

Z. N. EMİNOV

COĞRAFİYA

*Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi
tərəfindən tövsiyə edilmişdir.*

Yenidən işlənmiş ikinci nəşri

*Kitab Azərbaycan Respublikası
Təhsil Nazirliyi «Coğrafiya»
üzrə elmi-metodik şurasının
3 aprel 2000-ci il tarixli 03 sayılı
qərarı ilə təsdiq edilmişdir.*

BAKI – 2004

«Coğrafiya»

*Elmi redaktoru: coğrafiya elmləri doktoru, professor
E.Q.MEHRƏLİYEV*

*Rə*yəçilər: aparıcı elmi işçi, coğrafiya elmləri
namizədi M, C.İSMA YİL O V*

*coğrafiya elmləri namizədi
Ə.H.ABDULLAYEV*

Kitab coğrafiyanın bütün kursunu əhatə edir və mövzuların qəbul edilmiş ardıcılığı əsasında tərtib edilmişdir. Ondan orta və ali məktəb müəllimləri, tələbələr, abituriyentlər, yuxarı sinif şagirdləri, həmçinin coğrafiya ilə maraqlanan geniş oxucu kütləsi istifadə edə bilər.

4300671000-012005
067-01

© «Çıraq» nəşriyyatı, 2005.

MÜQƏDDİMƏ

Azərbaycanın müstəqillik əldə etməsi ilə əlaqədar təsərrüfatın, elmin, təhsilin bütün sahələri yenidən qurulur, müstəqil dövlətin tələblərinə uyğun şəkildə təşkil edilir. Bu dövrdə həlli vacib olan məsələlərdən biri də təhsil sahəsində yeni dərslərlər, dərslər vəsaitləri və tədris proqramları hazırlanmasıdır. Artıq orta məktəblərdə tədris edilən fənlər üzrə dərslərlər hazırlanmışdır. Onlar daim təkmilləşdirilir, yenidən nəşr edilir. Lakin mövcud olan dərslərlərin həcmi nisbətən çoxdur, onlarda rast gəlinən bir çox anlayışların mənası geniş açıqlanmış, bir çox mövzulara çox az yer verilir. Buna görə yığcam və bütün sahələri əhatə edən coğrafiya kitabına ehtiyac vardır.

Eyni zamanda 80-ci illərin sonu, 90-cı illərdə dünyanın siyasi xəritəsində baş verən dəyişikliklər, onların dünya təsərrüfatına, ölkələrarası münasibətlərə və əlaqələrə təsirini öyrənmək çox vacibdir. Bu dəyişikliklər indiki dövrdə də sürətlə gedir. Onları izləmək dünyada baş verən proseslərin dərk olunmasına kömək edir. Azərbaycanın dünya təsərrüfat, mədəni, ictimai- siyasi sistemində dərinlən daxil olması bu proseslərin öyrənilməsinin əhəmiyyətini daha da artırır.

Göstərilən çatışmazlıqları aradan qaldırmaq, geniş oxucu kütləsinin *coğrafiya* öyrənməsinə kömək etmək üçün tərtib edilən kitab altı bölmədən ibarətdir.

Kitabın birinci bölməsində ümumi fiziki coğrafiyaya aid olan mövzular ardıcıl olaraq verilir. Mövzuların mənimsənilməsinə asanlaşdırmaq üçün bəzi sxemlər əlavə edilmişdir. Kitabın ikinci bölməsi ümumi iqtisadi coğrafiyaya həsr edilmişdir.

Üçüncü bölmədə materiklər və onların iri regionlarının coğrafi səciyyəsi haqqında danışılır. Burada bəzi iri dövlətlər haqqında geniş məlumatlar verilir. Dünyanın müxtəlif regionlarında ölkələrin birləşməsi nəticəsində yaranmış beynəlxalq təşkilatlar sadalanır.

“Türk dünyasının coğrafiyası” bölməsində türk dünyasına daxil olan xalqlar, onların sayı, yaşadığı ölkələr və məskunlaşdığı ərazilərin coğrafiyası haqqında geniş məlumat verilir. Sonra bura daxil olan müstəqil dövlətlər və ayrı-ayrı ölkələrin ərazisində yerləşən milli qurumların coğrafiyası təhlil edilir.

“Azərbaycanın fiziki və iqtisadi coğrafiyası” beşinci və altıncı bölmələrdə verilir. Beşinci bölmədə ardıcıl olaraq ölkənin fiziki-coğrafi komponentləri təhlil edilir. Sonra isə təbii vilayətlər və onlara daxil edilən rayonlar haqqında qısa danışılır.

“Azərbaycanın iqtisadi və sosial coğrafiyası” bölməsinin əsas hissəsini son illər respublikanın iqtisadi həyatında baş vermiş dəyişikliklər, aparılan iqtisadi islahatların gedişi üzrə məlumatlar tutur. Azərbaycanın dünya təsərrüfat sistemində qoşulması, onun ayrı-ayrı təsərrüfat sahələrinə, xüsusilə neft sənayesinə xarici sərmayələrin cəlb edilməsi istiqamətləri göstərilir. Burada təsərrüfat sahələrinin yenidən qurulması istiqamətində bir çox mülahizələr verilməmişdir.

Məlumat kitabı ilk növbədə coğrafiya ilə maraqlanan geniş oxucu kütləsi üçün nəzərdə tutulmuşdur. O, həmçinin orta ümumtəhsil məktəblərinin, ali məktəblərin müəllimləri, abituriyentlər və yuxarı sinif şagirdləri üçün də faydalı ola bilər. Ayrı-ayrı coğrafi proses və hadisələr, xüsusilə dünyada son dövrlərdə baş verən dəyişikliklər haqqında materiallar az olduğuna görə onlara daha geniş yer verilir.

Kitabın və ona daxil olan mövzuların yığcam olması onun hazırlanması zamanı qarşıda duran əsas məqsədlərdən biridir. Ona görə də kitabda çox işlədilan coğrafi obyektlərin, ölkələrin, beynəlxalq təşkilatların, həmçinin ölçü vahidlərinin adları ixtisarla verilir.

Kitabda eyni bir hadisə və ya prosesi ifadə edən göstəricilərdən yalnız birincidə ölçü vahidi göstərilir. Bu ölçü vahidini digər rəqəmlərə də aid etmək lazımdır.

İxtisar edilmiş sözlər

AES • Atom Elektrik Stansiyası	İCM - İqtisadi Coğrafi Məvqe
ASK - Aqrar-Sənaye Kompleksi	GeoTES - Geotermal Elektrik Stansiyası
BCÖB - Beynəlxalq Coğrafi Əmək Bölgüsü q.u. • qərb uzunluğu	MR - Muxtar Respublika MM - Muxtar Mahal
DMK - Dağ -Ma' dən Kombinatu	MSSR -Muxtar Sovet Sosialist Respublikası
DRES - Dövlət-Rayon Elektrik Stan.siyası ETI - Elmi Texniki İnqilab	SES - Su Elektrik Stansiyası ÜDM - Ümumi Daxili Məhsul
ETT - Elmi Texniki Tərəqqi İEM - İstilik Elektrik Mərkəzi	ÜMM - Ümumi Milli Məhsul Ş.u. - şərq uzunluğu
İEOÖ - İnkişaf Etməkdə Olan Ölkələr	Şm.c. - şimal enliyi Ştq. - şəhər tipli qəsəbə
İEOİ - İnkişaf Etmiş Ölkələr İES - İstilik Elektrik Stansiyası	

Beynəlxalq və regionlar təşkilatlar

AZPAK - Asiya - Sakit Okean Şurası

AİB - Avropa İqtisadi Birliyi

ASEAN - Cənub - Şərqi Asiya Ölkələri Assosiasiyası

ASİƏT - Asiya - Sakit okean İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatı

ATƏT - Avropada Təhlükəsizlik və Əməkdaşlıq Təşkilatı

BMT - Birləşmiş Millətlər Təşkilatı

İKT - İslam Konfransı Təşkilatı

MDB - Müstəqil Dövlətlər Birliyi

NATO - Şimali Atlantika Müqaviləsi Təşkilatı

OPEK - Neft ixrac edən ölkələr təşkilatı

OAPEK - Neft İxrac Edən Ərəb Ölkələri Təşkilatı

BİRİNCİ BÖLMƏ ÜMUMİ FİZİKİ COĞRAFIYA

I FƏSİL. COĞRAFIYA ELMİNİN SAHƏLƏRİ VƏ İNKİŞAF MƏRHƏLƏLƏRİ

1.1. Fiziki və iqtisadi coğrafiyanın sahələri

Coğrafiya - Yer kürəsinin təbiətini öyrənən elmlərdən biridir. Sözün həİTİ mə'nası "Yeri təsvir etmək" deməkdir. Yunancadan "qeo"- yer, "qrapho"- **təsvir edirəm** kimi tərcümə edilir. **Fiziki və iqtisadi coğrafiya** onun əsas sahələridir.

Fiziki coğrafiya - *Yerin coğrafi təbəqəsini, onun tərkibini, komponentlərini, onlar arasında olan əlaqələri, təbəqələrin inkişaf tarixini və istiqamətlərini öyrənir.*

Fiziki coğrafiyanın aşağıdakı əsas sahələri vardır. Bütövlükdə coğrafi təbəqəni Ümumi fiziki coğrafiyada və ya Ümumi Yersünaslıqda öyrənirlər. Fiziki coğrafiyanın əsas sahələrindən biri olan Paleocoğrafiya Yerin təbəqələrinin geoloji inkişafının mərhələlərini, onların dəyişməsinin səbəblərini və inkişaf qanunlarını öyrənməklə məşğul olur. Geomorfolojiya - Yer səthində ojan relyef formalarını, onların əmələ gəlməsi və dəyişməsini tədqiq edir. İqlimşünaslıq və Meteorologiya - iqlim göstəricilərinin paylanması, atmosferdə baş verən hadisələri və iqlimdən istifadə edilməsini öyrənir.

Coğrafi təbəqənin komponentləri arasındakı əlaqələri öyrənən elm sahəsi Landsaftşünaslıq adlanır. Okeanların hidroloji və fiziki-kimyəvi xassələrini Okeanologiya öyrənir. Fiziki coğrafiyanın Hidrologiya bölməsində Yerin quru sahələrində yerləşən su obyektlərini tədqiq edirlər. Torpaq coğrafiyası - torpaqların zonal paylanması xüsusiyyətlərini, onlardan istifadə olunması və qorunmasını öyrənməklə məşğuldur. Yerdə bitki və heyvanların yayılması və qorunması Biocoğrafiya elminin öyrəndiyi obyektlərdir. Toponomika coğrafi adların mənşəyini və yaranma tarixini öyrənir. Ətraf mühitin mühafizəsi elmi də fiziki coğrafiyanın əsas bölmələri sırasına daxildir.

İqtisadi və sosial coğrafiya - *təbii şərait və ehtiyatlardan istifadə edilməsini, təsərrüfatın və əhalinin yerləşməsi prinsiplərini öyrənir.* İqtisadi coğrafiya terminini elmə 1760-cı ildə rus alimi **M.V.Lomonosov** gətirmişdir.

Onun ümumi, sahə və regional bölmələri vardır. Ümumi iqtisadi coğrafiya - elmin inkişaf tarixini, onun əsas anlayışlarını, nəzəri məsələlərini, siyasi coğrafiyanı və iqtisadi coğrafiyanın tədqiqat üsullarını öyrənir. Sahə iqtisadi coğrafiyası - əhalini və təsərrüfatın ayrı-ayrı sahələrinin coğrafiyasını öyrənir. Regional iqtisadi coğrafiyada dünyanın müxtəlif regionlarının iqtisadi coğrafiyası tədqiq olunur. Məs. Azərbaycanın iqtisadi və sosial coğrafiyası və ya ABŞ-in iqtisadi coğrafiyası və s.

Coğrafiya elmləri sırasında *kartoqrafiya və ya xəritəşünaslıq* xüsusi yer tutur. O, *fiziki və iqtisadi-coğrafi xəritələrin tərtibi və istifadə edilməsi yollarını öyrənir*,

“Coğrafiya“ elmində məlumatlar onların sistemli təhlili, statistik, kartoqrafik, tarixi materiallardan istifadə, qruplaşdırma, sistemli yanaşma, balans, modelləşdirmə, müqayisəli təhlil, riyazi, çöl tədqiqat, sorğu aparılması və s. *üsullar (metodlar)* ilə əldə edilir. Onlara elmin *tədqiqat metodları* da deyilir.

Təbiətin dəyişməsi və qorunması, təbii sərvətlərdən istifadə edilməsi, istehsalın və əhalinin yerləşməsi, havanın öyrənilməsi, naviqasiya işləri zamanı coğrafiya elmi insanlara kömək edir. Bu zaman coğrafiya elminin əldə etdiyi nəticələrdən isdi- fadə olunur.

1.2. Coğrafiya elminin inkişaf mərhələləri

Coğrafiya haqqında ilk biliklər qədim *Babilistanda* yaranmışdır. Sonralar *Yunanstanda, Romada, Çində, Misirdə* ətraf ərazilər və təbiətdə baş verən hadisələr haqqında geniş məlumatlar toplanmışdır.

B.e.ə III əsrdə *Misirin İsgəndəriyyə şəhərində* yaşamış qədim yunan alimi **Eratosfen** (b.e.ə. 276-194) “Coğrafiya“ sözünü elmə gətirmiş, bu sahədə ilk kitab yazmış (“Coğrafika“), öz dövründə məlum olan ərazilərin xəritəsini tərtib etmişdir. Bu xəritədə Köhnə Dünya adlanan *Avropa, Qərbi Asiya və Şimali Afrika* təsvir olunur. **Eratosfen** Yer in meridian çevrəsinin uzunluğunu (39690 km) və Yer kürəsinin radiusunu (6310 km, bəzi məlumatlara görə 6844 km) hesablamışdır. Eratosfen belə hesab edirdi ki, Pireney yarımadasından qərbə tərəf üzməklə Hindistana çatmaq olar.

Eramızın əvvəllərində yaşamış yunan mənşəli Roma alimi **Strabon** (b.e.ə. 63 - b.e. 24) iri həcmli “Coğrafiya“ kitabını yazmışdır. 17 kitabdan ibarət olan **Strabonun** bu əsərində qədim yunanlara məlum olan bütün ərazilər, o cümlədən *Qafqaz Albaniyası* təsvir edilmişdir. Burada əsas məlumatlar *A vropa ölkələri. Qara dənizin sahillərində olan ərazilər, Hindistan, Yaxın və Orta Şərq regionları* haqqındadır.

Qədim yunan alimi **Klavdi Ptolemey** (90-168) də *Misirin İsgəndəriyyə şəhərində* yaşamışdır. O, səkkiz kitabdan ibarət “Coğrafiya“ kitabını yazmışdır. Birinci kitabında **Ptolemey** coğrafiyanın öyrəndiyi sahələri göstərmiş, xəritə tərtib edilməsi

üsullarını, onun üçün kartoqrafik proyeksiyaları (konus, stereoqrafik) vermiş, **Coğrafiyanın xəritəşünaslıq və ölkəşünaslıq** kimi iki sahədən ibarət olmasını qeyd etmişdir. Digər yeddi kitabda o dövrdə mə'lum olan 8 minə qədər məntəqə və ərazilərin koordinatları, onlar haqqında mə'lumatlar toplanmışdır. Kitaba 27 xəritə əlavə olunur. Onlardan biri bütün mə'lum ərazilərin xəritəsidir. Bu xəritələri ilk atlas da hesab etmək olar.

Ptolemeyin xəritəsində Eratosfenin xəritəsinə nisbətən Afrikada və Asiyada daha geniş ərazilər təsvir olunur. Yer in əyriliyi nəzərə alınır, dərəcə toru çəkilir.

Alimim yaratdığı *Geosentrik Sistem nəzəriyyəsinə* ("Astronomiyanın əsas riyazi quruluşu" kitabında) görə Yer kürəsi kainatın mərkəzindədir. Günəş və digər göy cisimləri Yer in ətrafında fırlanır.

Orta əsrlərdə ölkələrində coğrafiya yüksək inkişaf etmişdir. VII əsrdə yaşamış ərəb səyyahı Übeyd ibn Şəriyyə *Azərbaycanda və ərəb xilafətinə daxil olan digər ölkələrdə* olmuş, onlar haqqında zəngin mə'lumatlar vermişdir. IX əsrin axırı, X əsrin əvvəllərində yaşamış fars mənşəli ərəb coğrafiyaçı İbn Rusta *Şərqi Avropa, Ön Asiya, Mərkəzi Asiya ölkələrində* olmuşdur. Səyyah yazdığı əsərdə öz dövründəki coğrafi və astronomik mə'lumatları, gözdəyi yerlərdə olan obyektlərin təsvirini vermişdir. Burada Yer in kürə şəklində olduğunu sübut edən dəlillərə də rast gəlinir.

X əsrdə yaşamış Bağdadlı ərəb səyyahı Əl-Məsudi *Ön Asiyanın, Mərkəzi Asiyanın, Qafqazın, Şərqi Avropanın, Şimali və Şərqi Afrikanın, İndoneziyanın, Çinin* təbiəti, tarixi və xalqları haqqında əsər yazmışdır. XIII əsrin birinci rübündə Yaqut Əl-Həməvinin çoxcildlik coğrafiya lüğətində Antik, Bizans, Avropa və Ərəb müəlliflərinin coğrafi fikirləri ümumiləşmiş halda verilir.

XIV əsrin ortalarında yaşamış və indiki Mərakeşin Təncər şəhərindən olan *İbn-Bəttut Afrikanın Niger və Nil çaylarında* üzmüş, *Böyük Səhranı iki dəfə keçmişdir. Səyyah Afrikanın şərq sahillərində olmuş, Volqa çayı boyu Bulqar şəhərinə qədər getmişdir. Bundan sonra Bəttutə Ön Asiyada, Mərkəzi Asiyada, Hindistanda, Hind-Çində və Çində* olmuşdur. Vasko da Qama bu ərazilərə gələrkən ərəblər *Hindistan, Hind-Çin ölkələri və Çin* ilə geniş ticarət əlaqələrinə malik olmuşlar.

Asiya ölkələri, o cümlədən Hindistan qədim yunan alimlərinin xəritələrində təsvir olunur. Lakin 1271-1295-ci illərdə Çin, Hindistan və Hind-Çində olan italyan **Marko Polo** (1254- 1324) bu ərazilər haqqında Avropaya ilk dəfə mə'lumatlar gətirmişdir. Bu ölkələrdə zəngin təbii sərvətlər, xüsusilə ədviyyat olması barədə "**Marko Polonun kitabında**" danışılır. Venetsiya taciri **Konti Nikkolo** da bu dövrdə (1424-1444)

Hindistan, Hind-Çin, İndoneziya, Seylonda və Yaxın Şərqdə olmuş, bu ölkələr haqqında *zəngin məlumatlar vermişdir*.

XV əsrin ikinci yarısında (1468-1474) Hindistana səyahət edən rus taciri Afanasi Nikitin bu təsəvvürləri daha da genişləndirdi. Onun səyahəti haqqında məlumatlar "Üç dəniz arxasına səyahət" kitabında toplanmışdır.

XV əsrdə Avropada İntibah dövrü başlanmışdır. Bu zaman yeni ərazilərin kəşf edilməsi, öyrənilməsi və zəngin sərvətlər toplanması zərurəti yaranmışdı. Lakin quru yollarla həmin ölkələrə gedib çıxmaq üçün çox vaxt lazım idi və yollar təhlükəli idi. Avropa ölkələri bu dövrdə sür'ətlə inkişaf edirdilər və güclü dəniz donanmasına malik idilər. Ona görə də bu ölkələrə dəniz yollarının açılması qarşıda əsas məqsəd kimi dururdu. Bu dövrdə coğrafiyanın inkişafında olan əsas mərhələlərdən biri *Böyük Coğrafi kəşflər* adlanır. Böyük Coğrafi kəşflər XV əsrdən XVII əsrin ortalarına qədər davam etmişdir.

İtaliyanın Genuya şəhərində anadan olmuş İspaniya dənizçisi Xristofor Kolumb (1451-1506) Yerın küre formasında olması fikrinə əsaslanaraq 1492-ci ildə Hindistana dəniz yolunu açmaq üçün qərb istiqamətdə yola düşmüşdür. 12 oktyabr 1492-ci ildə onun ekspedisiyası *Baham adalarına* çatmışdır. Həmin gün Amerikanın kəşf olunduğu vaxt hesab edilir. Kəşf edilən ərazilərin Hindistan olduğunu fərz edən Kolumb yerli əhalini *hindular*^ *əraziləri isə Vest-Hind* adlandırmışdır. *Sony alar bir neçə dəfə də Mərkəzi Amerikaya səyahət edərək Kolumb burada yerləşən adaları öyrənmişdir*. Səyahət nəticəsində *Şimal passât cərəyanı və Sarqas dənizi müəyyən edilmişdir*^

Bu torpaqların müstəqil materik olmasını İtaliyanın Genuya şəhərindən olan ispan dənizçisi Ameriqo Vespuççi (1454-1512) sübuta yetirdi. Səyyah həmin ərazilərə "Yer/ *Dünya*" adı vermişdir. Ona görə də Yeni kəşf edilən ərazilər onun adını daşıyır (bax: Cənubi Amerikanın öyrənilmə tarixi). Lakin *X.Kolumbun* adına *Latin Amerikasında* ölkə, *ABŞ-də* çay və mahal vardır (Kolumbiya).

1498-ci ildə şərq istiqamətdə üzən portuqal dənizçisi Vasko da Qama (1469-1524) Afrikanın cənubundan keçərək *Hindistana dəniz yolunu açmışdır*. *Səyahət zamanı Hind okeanı öyrənilmiş*. *Afrikanın böyüklüyü və forması dəqiq müəyyən edilmişdir*. *Əvvəllər Hind okeanının Namə4um torpaqlar arasında*

daxili dəniz olduğu təsəvvür edilirdi. Lakin indi onun digər okeanlarla əlaqəsinin olması müəyyən oldu.

1494-cü ildə **İspaniya və Portuqaliya** arasında bağlanmış **Tordesilyas sazişinə** əsasən ispanlar qərbi portuqallar isə şərqə tərəf üzməli idilər. Yeni kəşf edilən ərazilər də həmin ölkələrə (sərhəd təxminən 55 q.u.-dan keçirdi) məxsus olmalı idi. *Şərqə üzməklə Hindistana dəniz yolu açıldıqdan sonra qərb istiqamətdən də dəniz yolunun açılması tələb olunurdu.*

Ədviyyatın daha çox olduğu Molukk adalarına qərb istiqamətdən dəniz yolunu açmaq məqsədlə İspaniya krallığına xidmətə girmiş portuqal dənizçisi **Fernan Magellan** (1480-1521) **ilk dəfə dünya səyahəti etmişdir.** **F.Magellan** əvvəllər, Portuqaliya xidmətində olarkən bu ərazilərdə olmuşdur. 1519- cu ildə 265 nəfərlə beş gəmidə qərb istiqamətində yola düşən **F.Magellan** Cənubi Amerikanın ətrafından dolanmış, sonralar səyyahın adına verilmiş boğazdan *Sakit okeana* keçmişdir. Filippin adalarında yerli tayfalar arasında olan toqquşma zamanı **F.Magellan** öldürülmüşdür. Ekspedisyanın sağ qalan 18 nəfər üzvü **X.S.El-Kanonun** başçılığı ilə bir gəmidə 1522-ci ildə şərqdən vətənə geri qayıtmışdır.

F.Magellanın səyahəti nəticəsində *Yerin kürə şəklində olması praktiki olaraq sübuta yetirilmiş, Dünya okeanının vahidliyi sübut edilmişdir. Səyahətdən sonra mə'lum olmuşdur ki, X.Kolumb tamam yeni materik kəşf etmişdir. Sakit okean Atlantik okeanına nisbətən daha genişdir. Heç bir küləyə rast gəlməyən F.Magellan əvvəllər "Böyük okean" adlanan bu su hövzəsinə Sakit okean adını vermişdir. Lakin hazırkı dövrdə də ona bir çox ölkələrdə "Böyük okean" deyirlər.*

İkinci dəfə dünya səyahətini ingilis dənizçisi **Frensis Dreyk** 1577-1580-ci illərdə etmişdir.

Avstraliya materikini 1606-cı ildə Hollandiya dəniz səyyahı **Vilyam Yanszon** kəşf etmişdir. Sonralar onun öyrənilməsində **Abel Tasman, C.Kuk** və başqa səyyahların böyük xidmətləri olmuşdur (bax: Avstraliyanın öyrənilməsi).

ingilis qənizçisi **Ceyms Kuk** (1728-1779) üç dəfə dünya səyahəti etmişdir. 1768-1771-ci illərdə olan birinci səyahət zamanı o. Sakit okeanın cənubunda olması fərz edilən Cənub torpağını axtarmışdır. Bu torpaqları tapa bilməyən C.Kuk Yeni Zelandiya adalarını öyrənmiş, onlar arasında yerləşən və sonralar onun adına verilən boğazdan keçmiş. Yeni Zelandiyanın müstəqil adalar olduğunu sübut etmişdir. Əvvəllər A.Tasmanın dediyinə görə belə hesab edirdilər ki. bu adalar Cənub materikinin bir

hissəsidir. *Sonra Avstraliyanın şərq sahillərini öyrənən səyyah geri dönmüşdür.*

1772-1775-ci illərdə olan ikinci səyahət zamanı C.Kuk bir neçə dəfə Cənub qütb dairəsini keçsə də burada yerləşməsi fərz olunan qurunu tapa bilməmiş və onun axtarılmasının mümkün olmadığını söyləmişdir. *Bu səyahətdə o, Cənubi Sandviç, Cənubi Georgiya, Yeni Kaledoniya və Norfolk adalarını kəşf etmişdir.* C.Kukun üçüncü ekspedisiyasının (1776-1779) təşkil edilməsində əsas məqsəd Sakit okeanın şimal hissəsini öyrənmək və Şimal- qərbdən dəniz yolunu açmaq olmuşdur. Şərq istiqamətdə hərəkət edən səyyah *Hind okeanından Sakit okeana keçmiş. Yeni Zelandiyadan Havay adalarına, oradan isə Bering boğazına qədər üzmüşdür. Şimal Buzlu okeanına keçdikdən sonra daha irəli gedə bilməyən C.Kuk geri dönmüş və Havay adalarında yerli əhali ilə toqquşma zamanı həlak olmuşdur.*

Rusiyada isə ilk dünya səyahətini etmək şərəfi 1803-1806-cı illərdə **I.F.Kruzenştern** və **Y.F. Lisyanskiyə** nəsib olmuşdur.

Antarktidam 1820-ci ildə rus dənizçiləri **F.F.Bellinshauzen** və **M.P.Lazarev** kəşf etmişlər.

1.3. Türk dünyası ölkələrində coğrafi biliklərin inkişafı

Türk dilli ölkələrdə elmi dünyagörüşünün formalaşması və inkişafında **Əbu-Nəsr Fərabî** (IX əsr), **Əbu Əli İbn Sina** (980-1037), **Əbulhəsən Bəhmənyar** (XI əsr) kimi alim və mütəfəkkirlərin böyük rolu olmuşdur. Coğrafi biliklərin toplanması, o dövrdə olmuş ərazilərin və ölkələrin öyrənilməsi üçün də bu alimlərin əsərlərinin əhəmiyyəti çoxdur.

Əbu-Reyhan Biruni (973-1048)- *Mərkəzi Asiyadan* olan ensiklopediyaçı alimdir. O, *Mərkəzi Asiyada* yerləşən **Xorəzm** şəhərində anadan olmuş, 1018-ci ildə **Qəznəyə** aparılmış, ömrünün sonuna qədər orada yaşamışdır. **“Keçmiş nəsillərdən qalan izlər”** kitabında alimin yaşadığı dövrün ölkələri və coğrafi obyektləri haqqında danışılır. **Biruni dünyada ilk dəfə diametri 5 m olan qlobus hazırlamışdır.** O, coğrafi uzunluğun hesablanması üsullarını vermiş. Yer in çevrəsinin uzunluğunu hesablamış (41500 km), Yer in Günəş ətrafında fırlanması fikrini söyləmişdir.

Mahmud Qaşqari (1029-1126) - Türk xalqlarının yaşadığı ərazilərin xəritəsini vermiş, bu xalqların dilinə aid lüğət tərtib etmişdir. Bu mə'lumatlar alimin 1072-1074-cü illərdə yazdığı **“Divani-lüğət-it-türk”** əsərində toplanmışdır. Burada həmçinin türk xalqlarının istifadə etdiyi il təqvim, bürclərin adı.

xalqların tarixi və adət-ən'ənələri haqqında mə'lumatlar da vardır.

Nəsrəddin Tusi (1201-1274) - Cənubi Azərbaycanın Tus şəhərində anadan olmuşdur. Onun rəhbərliyi ilə 1259-cu ildə Marağa şəhərində göy cisimlərini öyrənmək üçün **rəsədxana** tikilmişdir. Burada N.Tusi astronomik hesablamalar aparmış, yerin fırlanmasını sübut etmişdir. O, yaşadığı dövrdə mövcud olan 256 şəhərin koordinatlarını ("**Zic Elxani**" əsərində) vermişdir. Həmin mə'lumatlar hazırda məntəqələrin yerini müəyyən etmək üçün çox vacibdir. Elmin digər sahələrini aid də onun xeyli işləri vardır.

Əbdürrəşid Bakuvı - Bu Azərbaycan coğrafiyaşünası XIV əsrin axırı, XV əsrin əvvəllərində yaşayıb yaratmışdır. O, Yer kürəsini yeddi iqlim qurşağına bölmüşdür. Burada hər bir qurşaqda yerləşən ölkələr, şəhərlər və digər coğrafi obyektlər barədə danışılır. "**Abidələrin xülasəsi və qüdrətli hökmdarın mö'cüzələri**" (1404) adlanan məşhur əsərində **Ə.Bakuvı** Azərbaycan və onun şəhərləri haqqında da mə'lumat vermişdir. O, Azərbaycanı dördüncü və beşinci iqlim qurşaqlarına aid edir.

Uluqbəy Məhəmməd (1394-1449) - Özbək astronomu və riyaziyyatçısıdır. O, Əmir Teymurun nəvəsidir. **Uluqbəy** Özbəkistanın Səmərqənd şəhərinin valisi olmuş və burada rəsədxana tikdirmişdir. Alim "**Yeni astronomik cədvəllər**" əsərində mindən artıq ulduzun kataloqunu vermişdir. Göy cisimləri haqqında verilən rəqəmlər hazırda alınmış məlumatlardan çox az fərqlənir. Rəsədxananın qalıqları indiyə qədər saxlanılır.

Piri Rəis (1465-1554) - Türk dənizçisi və kartoqrafıdır. **P.Rəis** 1513-cü ildə dünyanın xəritəsini tərtib etmişdir. O, "**Kitabi Bəhriyyə**" əsərində (1521) Amerikanın kəşf edilməsi barədə mə'lumat vermişdir. Afrikanın Atlantik okeanının sahillərinə səyahət edən admiral həmin ərazilərin xəritəsini hazırlamışdır.

Hacı Zeynalabdin Şirvani (1780-1838) - Azərbaycanın ən məşhur coğrafiyaşünası və səyyahıdır. O, Şamaxı şəhərində anadan olmuş, beş yaşında ikən ailəsi İraqın Kərbəla şəhərinə köçmüşdür. H.Z.Şirvani ömrünün 40 ilini ayrı-ayrı ölkələrə səyahətə həsr etmiş, bu dövr ərzində 60 min km yol qət etmişdir.

Birinci səyahəti zamanı, 1796-1809-cü illərdə **H.Z.Şirvani** *İraq, İran, Azərbaycan* (səyyah 1826-cı ildə də burada

gəzmişdir) *Əfjamstem, Hindistan, Pakistan, Banqladeş, Seylon, İndoneziya adaları, Kəşmir, Tibet, Şərqi Türkünstan, Turan (Özbəkistan, Türkmənistan)* ölkələrində olmuşdur.

H.Z.Şirvaninin ikinci səyahəti 1810-cu ilin yanvarında başlanır. *Oman körvəzindən keçərək Omana* gəlir, sonra *Həbəşistan, Somali, Sudanda* gəzir. H.Z.Şirvani Qırmızı dənizi keçərək *Səudiyyə Ərəbistanının Ciddə şəhərinə gəlir, ölkənin Məkkə, Mədinə və digər şəhərləri* ilə tanış olur. Bu səyahəti zamanı səyyah *Misirdə* də olur, ölkə haqqında zəngin mə'lumat toplayır. 1831-32-ci illərdə H.Z.Şirvani *Suriyanı* gəzərək *İraqa çatır*. Onun ikinci səyahəti *Cənubi Azərbaycanında* sona çatır.

H.Z.Şirvani üçüncü səyahəti zamanı üç il müddətində Türkiyəni, *Egey dənizini və Aralıq dənizini* öyrənmişdir. Səyyah *Şimali Afrikanı və Kənar adalarını* da gəzmiş, qayı-darkən Balkan yarımadasında, Bolqarıstanda olmuşdur. Səyahət zamanı H.Z. Şirvani *Qara dənizin sahilləri. Krım yarımadası, Azərbaycan, Tehranla* tanış olmuşdur.

O, dördüncü səyahəti zamanı *İrandan, Omandan, Ədən körvəzindən keçərək Səudiyyə Ərəbisamna* gəlir. Qırmızı dənizə çıxır və burada vəfat edir. H.Z.Şirvani *Səudiyyə Ərəbisamının Ciddə şəhərində dəfn edilmişdir*.

Onun əsərlərində gəzib-gördüyü ölkələr, şəhərlər, onların mənşəyi və xalqlar barədə zəngin mə'lumatlar vardır. "Səyahət bağları", "Səyahət bostanı", "Mərifətlərin kəşfi" və "Səyahət bağçaları" H.Z. Şirvaninin mühüm kitablarıdır. O, "Təmkin" təxəllüsü ilə şe'rlər də yazmışdır.

Hacı Məhəmmədəli Şirvani - H.Z. Şirvaninin qardaşıdır. Səyyah 26 il müddətində *Misir, Hindistan, Mərkəzi Asiya və Şərq ölkələrini* gəzmiş, onlar haqqında zəngin materiallar toplamışdır. Onun "İnsan şərəfəti" adlı əsəri 1829-1830-cu illərdə yazılmışdır.

XIX əsrdə Azərbaycanda maarifçiliyin və elmi biliklərin inkişafında Abasqulu ağa Bakıxanov (1794-1847), Həsənbəy Zərdabi (1842-1907) və İsmayılbəy Qutqaşmının (1806-1861) xüsusi rolu olmuşdur.

Abasqulu ağa Bakıxanov (1794-1847) - Azərbaycanın maarifçisi və filosofudur. "Gülüstani-İrəm" əsərində Azərbaycanda olan yaşayış məntəqələri və onların mənşəyi haqqında çoxlu mə'lumatlar vardır.

A.Bakıxanov X.Kolumbun Amerikayı kəşf etməsi barədə "Qərribə kəşflər" əsərində mə'lumat verir. Türkmənçay müqaviləsindən sonra (1828) Rusiya ilə 12

iran arasında olan sərhədləri müəyyən edən və Qarabağı öyrənən komissiyanın tərkibində A.Bakıxanov da iştirak etmişdir.

Sonrakı dövrlərdə o, ömrünün 10 ilini səyahətə həsr etmişdir. Bu illər ərzində **A.Bakıxanov** *Polşa, Ukrayna, Belarus, Baltıqyanı ölkələr, Rusiya və Ərəb ölkələrində* olmuşdur.

Polşada olarkən A.Bakıxanov **N.Kopernikin** ev muzeyində onun əsərləri ilə tanış olmuş, astronomun *Heliosentrik Sistem nəzəriyyəsini* (1543) öyrənmişdir. Topladığı mə'lumatlardan o, **“Kainatın sirləri”** kitabını yazarkən istifadə etmişdir. A.Bakıxanov **“Ümumi coğrafiya”** adlı əsərin də müəllifidir.

Qafur Rəşad Mirzəzadə (1884-1943)- 1909-cu ildə **ana dilində ilk orjinal dərslik yazmışdır.** **“Qafqaz coğrafiyası”** adlanan bu kitabda (117 səhifədə) Qafqazın təbiəti, iqtisadiyyatı barədə mə'lumatlar vardır. Burada Bakı və Yelizavetpol (Gəncə) quberniyalarının iqtisadi həyatı geniş təhlil edilir. **“Qafqaz coğrafiyası”** kitabı həm də Rusiya ərazisində yaşayan türk xalqları arasında da milli dildə ilk dərslikdir. **“Ümumi coğrafiya”** (I, II hissələr) və **“Coğrafiya terminləri lüğəti”** kitabları da onun qələminin məhsullarıdır. **Q.R.Mirzəzadə** Azərbaycanda coğrafiyanın tədris edilməsi və **öyrənilməsi** üçün xeyli iş görmüşdür.

Qeyd edək ki, **“Coğrafiyayı töhfəyi nəsuhıyyənin tərcü-məsi”** adı altında Bakıda 1904-cü ildə nəşr edilmiş kitab **ana dilində ilk coğrafiya kitabıdır.** Lakin o fars dilindən tərcümə edilmişdir.

Məhəmməd həsən Baharlı (Vəlili; 1896-1943) 1921-ci ildə ADR-in coğrafiyasına aid **“Azərbaycan”** kitabını yazmışdır. Burada ölkənin coğrafiyası haqqında geniş materiallar vardır. Kitabda verilən **“Qafqaz və Azərbaycanın birgə xəritəsi”** **ana dilində ilk xəritə hesab olunur.** Uzun illər qadağan edilmiş **“Azərbaycan”** kitabı son illərdə yenidən nəşr olunmuşdur.

II FƏSİL. PLAN VƏ XƏRİTƏ

2.1. Plan

Kiçik əmzihnn böyük miqyasla təsvirinə plan deyilir. Burada çox vaxt məktəb həyəti, meydançalar, parklar, kənd yaşayış məntəqələri, onların ətrafında olan əkin yerləri, otluqlar, kolluqlar, turizm obyektləri, şəhərlərin məhəllələri və s. kimi ərazilər təsvir edilir. Onun üzərində təsvir edilən coğrafi obyektlər şərti işarələrlə və miqyasla verilir. Planın miqyası 1:10000 və daha böyük olur. Şərti işarələr ərazinin nə ilə örtüldüyünü, planda hansı obyektlərin yerləşməsini göstərir. Plana əsasən ərazidə olan obyektlərin yerləşmə vəziyyəti onların ölçüləri digər obyektlərə nisbətən tutduğu mövqe, bu obyektlər arasındakı məsafə müəyyən edilir. Planda təsvir edilən ərazinin relyefi, onun müxtəlif hissələrində olan meşələr, kolluqlar, əkin sahələri aydın görünür.

Plan xəritənin bütün üstünlüklərinə malik olmaqla iri miqyaslı olur, təhrif olmur, obyektlər daha dəqiq verilir. Yer in küərə şəkilli olması nəzərə alınmur. Meridian və paralellər planda çəkilmir. Ondan yalnız kiçik ərazilərin təsviri zamanı istifadə olunur.

Ərazinin plana alınması havadan və yerdən aparılır. **Havadan planalma aerofotoplanalma** adlanır.

Aerofotoşkilhrd ərazinin yuxandan görünüşü verilir. Burada obyektlər boz rəngdə təsvir edilir. Lakin aerofotoşakiUdrdd ərazidə olan bütün obyektlərin hamısı özünün həqiqi formasına oxşamır, bir çox obyektləri (məs. ağacların növ tərkibini, ərazinin nə ilə örtülməsini) dəqiq müəyyən etmək olmur. Ərazinin bu tipli təsvirində çayların, göllərin, yaşayış məntəqələrinin adları yazılmır, bə'zi obyektlər haqqında olan mə'lumatları əldə etmək olmur. Kosmik gəmi və ya təyyarələdə qurulan xüsusi aparatlarla çəkilən aerofotoşkilhr əsasında ərazinin planı və topoqrafik xəritəsi tərtib olunur.

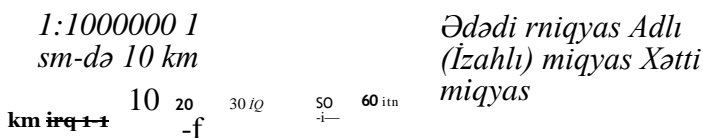
Yerüstü planalmanın dəqiq və gözəyari növləri vardır. Gözəyari planalma üçayaqlı menzula üzərində qurulan plan-şetdə çəkilir. Onun ölçüsü 40x40 sm olur. Bunun üçün ilk növbədə şimal-cənub istiqaməti verilir və miqyas seçilir. Təsvir ediləcək ərazilər aydın görüldükdə və kiçik ərazini əhatə etdikdə bir nöqtədə dayanmaqla planalma aparılır. Həmin nöqtə qütb adlanır və plana alınacaq ərazinin mərkəzində seçilir. O, planşetin mərkəzində qeyd edilir. Belə planalmaya qütb üsulu ilə planalma deyilir.

Müəyyən marşrutla hərəkət edən zaman ərazinin planı hazırlanıqda, planı tərtib ediləcək ərazilər tam görünmədikdə və daha geniş əraziləri əhatə etdikdə **marşrut üsulu ilə planalma** tətbiq edilir. Bu məqsədlə *əvvəlcə konkret marşrutlar müəyyən olunur*. Sonra bir neçə nöqtədə dayanmaqla görünən sahələr plana köçürülür. Həmin **nöqtələrə stansiyalar** deyilir. Ona görə də bu üsul **marşrut üsulu ilə planalma** adlanır. Planalma üçün kompas, vizir xətkəşi, çol pərgarı, ölçü lenti, ruletka və s. alətlər lazımdır.

Plan təsvir edilən ərazilərin *öyrənilməsi, onlardan təsərrüfatda istifadə edilməsi yollar, yaşayış məntəqələri salınması, torpaqlardan kənd təsərrüfatında istifadə edilməsi, təbiətin dəyişdirilməsi və yenidən qurulması üçün istifadə edilir. Tikintisi planlaşdırılan obyektlər və yaşayış məntəqələrinin layihələri əvvəlcə planda çəkilir. Sonra bu işlər həyata keçirilir. Çünki planda ərazi daha dəqiq və geniş təsvir olunur. Turizm və müdafiə işlərində, di[^]ər elmi və praktiki işlərdə də planın əhəmiyyəti böyükdür.*

2.2. Miqyas

Plan və xəritə üzərində olan xəttin Yer üzərindəki həqiqi xəttin uzunluğuna olan nisbətinə *miqyas* deyilir. Məs. 1:1000000 miqyası onu göstərir ki, xəritə üzərindəki İsm Yer üzərində 1000000 sm-ə bərabərdir. Ölçmə işləri aparmaq üçün Yerdəki məsafə metr və ya km-ə çevrilir. Deməli, Yerdəki məsafə 10 km-dir. Miqyasın məxrəcindəki rəqəmin qiyməti artdıqca onun qiyməti kiçilir, lakin plan və ya xəritədə təsvir edilən ərazinin sahəsi artır (Şəkil 1).



Şəkil 1

Miqyasın üç əsas növü vardır: *ədədi, adlı və xətti*. **Ədədi miqyas** Yer üzərindəki obyektlərin xəritədə təsviri zamanı onların nə qədər kiçilməsini göstərir. Xəritə üzərində verilən miqyas ədədi miqyasdır. Məs. 1:100000, 1:30000000 və s.

Adlı miqyas (izahlı miqyas) *xəritə üzrə məsafələrin ölçülməsi işlərində istifadə* edilir. Adlı miqyası bilmək üçün Yerdəki məsafəni (ədədi miqyası) mert və ya km-ə çevirmək lazım gəlir.

Ədədi miqyasa əsasən xəritədəki 1 sm 1 km-ə və ya 1 sm 300 km-ə uyğun gəlir. Xəritədəki 1 sm-ə uyğun gələn Yer üzərindəki məsafə **miqyasın kəmiyyəti** adlanır.

Xətti miqyas 1 sm-dən bir bərabər hissələrə bölünmüş iki paralel düz xətlərdir. Onun üzərində adlı miqyasın qiymətləri yazılır. Sifirdən sol tərəfdə olan 1 sm daha kiçik hissələrə (mm~lərə) bölünür. **Xətti miqyasın** köməyi ilə obyektlərin həqiqi ölçüləri öyrənilir, onlar arasında məsafə hesablanır. Bunun üçün pərgardan istifadə edilir. Sap və ya **kurvimetr** vasitəsilə **xətti miqyasa** əsasən əyri xətlərin (məs. çay, sərhəd, nəqliyyat yolları) uzunluğunu da müəyyən etmək olar. Uzunluğu 1 sm-dən kiçik olan xətlərin az xəta ilə ölçülməsi üçün **xətti miqyas** daha əlverişlidir (Şəkil 1).

2.3. Plan və xəritələrin şərti işarələri

Plan və xəritələr şərti işarələrlə Yer səthinin təsviridir. Şərti işarələrin **miqyaslı, miqyassız və izahedici növləri** olur. *Miqyaslı* şərti işarələr **sahəvi və xətti** qruplara ayrılır. **Sahəvi (və ya konturlu)** şərti işarələr müəyyən ərazi tutan işarələrdir. *Məşələr, göllər, çəmənliklər, əkin sahələri* sahəvi şərti işarələrə misaldır. **Xətti şərti işarələr** xətlər vasitəsilə təsvir olunur. Məs. *çaylar, yollar, teleqraf xətləri, sərhədlər* və s. Hər iki növ işarələrə əsasən ölçmə işləri aparmaq olar.

Miqyassız şərti işarələrdən istifadə etməklə hər hansı ölçmə işlərini aparmaq olmaz. Bu işarələr obyektlərin yalnız yerini göstərir. *Zavodlar, fabriklər, heykəllər, üstü boruları, teleqüllələr* miqyassız işarələrlə rəsvir olunur.

Plan və topoqrafik xəritələrdə **izahedici şərti işarələrə** də rast gəlinir. Məs. *izahedici şərti işarələrə çayın istiqamətini göstərən xətlər, sür'ətini və gəmiçiliyə yararlı olmasını əks etdirən yazılar, körpünün nədən tikilməsini, nə qədər yük götürə bilməsini, eni və uzunluğunu bildirən yazılar* aiddir.

Plan və topoqrafik xəritələrdə şərti işarələr obyektlərin həqiqi formasına oxşasa da xəritədə onlar xüsusi işarələr və rənglərlə göstərilir. Xəritələrin hazırlanması prosesində bir neçə şərti işarə üsullardan istifadə olunur. Onlara *işarələr*^ *xətti işarələr*^ *keyfiyyət fonu, izoxətlər, lokal diaqramlar, areallar, nöqtələr, hərəkət xətləri, kartodiaqram, kartoqram* üsulları aiddir.

Fiziki-coğrafi xəritələrdə bir-birindən hündürlüyünə görə fərqlənən ərazilər rənglərlə ayrılır. Eyni bir mövzunu göstərən xəritədə bir rəngin müxtəlif calarlarında istifadə olunur. Bu üsula **lay-lay rəngləmə** və ya *keyfiyyət fonu üsulu* deyilir. Bə'zi obyekt və hadisələri təsvir etmək üçün *izoxətlərdən, həndəsi fiqurlardan, diaqramlardan, oxlardan və rəqəmlərdən* istifadə olunur.

İqtisadi-coğrafi xəritələrdə istiqaməti göstərən xətlərin rəngi hadisə və proseslərin müxtəlifliyini, qalınlığı isə onların miqdarını bildirir. Bu tipli xəritələrdə hər hansı bir göstəriciyə görə fərqlənən ölkələr və ya regionlar da rəngin müxtəlif çalılarda görə ayrılır. Xəritələrin kənarlarında həndəsi fiqurlar və diaqramların köməyi ilə region və ölkələrin sosial-iqtisadi göstəricilərinə aid mə'lumatlar verilir.

2.4. Üfüq və onun cəhətləri. Kompas. Azimut

Düzən ərazilərdə insan ətrafında daha geniş sahələri görür. Kənarlarda sanki göy qübbəsi Yer səthi ilə birləşir. *Yer səthinin gözlə görünən hissəsinə üfüq* deyilir. Yüksəklik artdıqca üfüqün görünən sahəsi genişlənir. İnsan düzənlikdə 4-5 km ətrafı görür. 10 m yüksəklikdən 11,3 km, 20 m-dən 16 km, 100 m-dən 36 km, 1000 m-dən 121 km, 5000 m-dən 271 km-ə qədər ətraf sahələr görünür.

Üfüqdə istiqamətin tə'yin edilməsi üçün onun **cəhətlərindən** istifadə edilir. *Şimaly cənub şərq və qərb üfüqün dörd əsas cəhətləridir*. Ərazidə istiqamətin daha dəqiq tə'yin olunması üçün dörd **aralıq cəhətlər** də müəyyən edilir. Bunlar *şimal-şərq şimal-qərby cənub-şərq və cənub-qərb istiqamtləridir*. Naviqasiya işlərində cəhətlərə **rumb**lar deyilir. Bunun üçün 32 rumb ayrılır (Şəkil 2).

Günorta kölgəsinin keçdiyi xətt ərazidən keçən *meridianla üst-üstə düşür*. Onu (jrnomo/ı adlanan və uzunluğu 1 m olan reyka ilə müəyyən edirlər. Üfüqdə cəhəti tə'yin etmək üçün *kompasdan* da istifadə edilir. Kompasın əqrəbinin şimal-cənub istiqaməti *maqnit meridianı* ilə üst-üstə düşür. Maqnit meridianları **Şimal və Cənub maqnit qütblərini** birləşdirir (bax: *Yerin maqnit sahəsi*).

Məhəldə digər obyektlər görə də üfüqün-cəhətlərinin təyin etmək mümkündür. Məs.

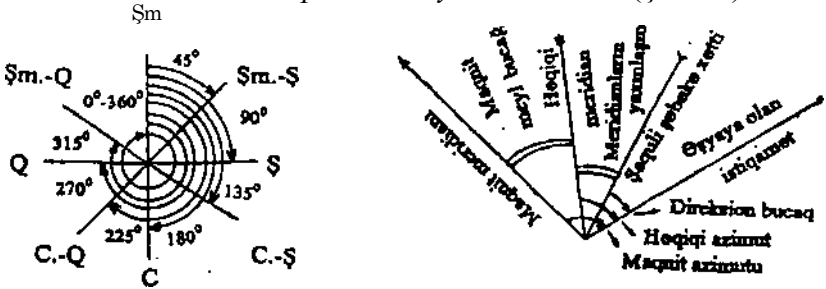
gecə saat 12-də cənubda durur. Bu zaman arxası Günəşə tərəf dayandıqda sağda şərq, solda qərb tərəf olur. Yerin fırlanma oxunun xəyali davamı Kiçik Ayı bürcünün quyruğunda olan Qütb ulduzundan keçir. Meşələrdə ağacların yaş həlqələri şimalda sıx, cənubda bir-birindən aralı yerləşir. Qarışqa yuvaları ağacların cənubunda olur. Onlar cənub istiqamətdən yuvalarına girir.

Payız və yaz gecə-gündüz bərabərliyi günü Günəş ekvatorla şərqdə çıxır, qərbdə batır. Yayda Günəş orta enliklərdə şimalşərqdə çıxır, şimal-qərbdə batır. Qışda isə cənub-şərqdə çıxır, cənub-qərbdə batır. Yazda dərələrdə qar cənub yamacda şimal yamacı nisbətən daha tez əriyir. Evlərin damında isə əksinə.

Tək bitən ağacın şimal hissəsindəki budaqlar nisbətən qısa olur. Ağacların və köhnə evlərin damının şimalında mamır əmələ gəlir.

Planda cəhətlər planşetdə olan Şimal-Cənub istiqamətinə görə müəyyən olunur. Bu istiqamət olmadıqda planın yuxarı tərəfi **şimal**, aşağı tərəfi **cənub** olur. Xəritələrdə istiqamət meridianlara və paralellərə əsasən təyin edilir.

Azimet. Şimala olan istiqamətlə hər hansı bir əşyaya qədər olan istiqamət arasındakı bucağa **azimet** deyilir. O, saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətində, 0-360° arasında ölçülür. Buna **həqiqi azimet** deyilir. *Həqiqi azimetu xəritə üzərində coğrafi meridianlara əsasən transportirlə təyin etmək olar* (Şəkil 2).



Şəkil 2

Lakin kompasın əqrəbinin istiqaməti **maqnit meridianı** ilə üst-üstə düşür. Ona görə də **maqnit meridianından** hesablanan **azimet maqnit azimetu** adlanır. *Topoqrafik xəritələrdə olan maqnit meyl bucağını (inhiraf bucağı) nəzərə almaqla maqnit azimetuna əsasən həqiqi azimetu* hesablamaq mümkündür.

Topoqrafik xəritə: *thrih olan* kilometr xətlərinə əsasən tə'yin edilən azimut bucağı direksion bucaq adlanır. O, saat əqrəbi istiqamətində 0-360° arasında hesablanır. Topoqrafik xəritələrdə çəkilmiş *kilometr xətləri ilə həqiqi meridian arasındakı bucağın qiyməti bəmin xəritələrdə verilir. Kilometr təbəqəsinin şaquli xəttinin fimal istiqaməti ilə maqnit meridianı arasında olan bucağı istiqamət təshihə deyilir.*

2.5. Nisbi və mütləq hündürlüklər. Horizontallar

Yer səthi hamar deyildir. Onun üzərində müxtəlif hündürlüyə və ya dərinliyə malik olan dağlara, dərələrə və çökəkliklərə rast gəlinir. *Yev səthinin belə alçaq-hündürlüklərinə relyef* deyilir.

Yer üzərində bir nöqtənin digər nöqtəyə nisbətən hündürlüyünə **nisbi hündürlük** deyilir. Təpənin *nisbi hündürlüyü nive- lir* ilə ölçülür. **Nivelir uzunluğu 1 m olan, üzərində şaqul qurulan reykadır.** Onun ucuna perpendikulyar bərkidilir. Lakin bir çox hallarda nisbi hündürlüyə əsasən təpənin həqiqi hündürlüyünü tə'yin etmək mümkün olmur. Təpənin müxtəlif yamacları müxtəlif nisbi hündürlüyə malik olarsa onun həqiqi hündürlüyünün bir neçə qiyməti alınır. Ona görə də *mütləq hündürlükdən* istifadə edilir. **Ərazidə olan nöqtənin okean və ya onunla su mübadiləsi olan dənizlərin səviyyəsindən olan hündürlüyünə mütləq hündürlük** deyilir. Mütləq hündürlük xəritədə nöqtə ilə işarə edilir və hündürlüyün mütləq qiyməti nöqtənin yanında rəqəmlə yazılır (Şəkil 3).



Şəkil 3

Plan və xəritədə relyef *horizontal adlanan xətlər vasitəsilə* göstərilir. Eyni hündürlüyə malik olan nöqtələri birləşdirən **qapalı əyri xətlərə horizontallar (və ya izogipslər) deyilir.** *Horizontalkır bir-biri ilə kəsilmir. Onlar bir-birinə yaxın*

olduqda dik yamacı, uzaq olduqda maili yamacı göstərir. Horizontalolların əyrisində verilən perpendikulyar xətt *berqştrix* adlanır. *Berqştrix* *daxilə yönəlirsə horizontallar dərəni, xaricə yönəlirsə təpəni təsvir edir.*

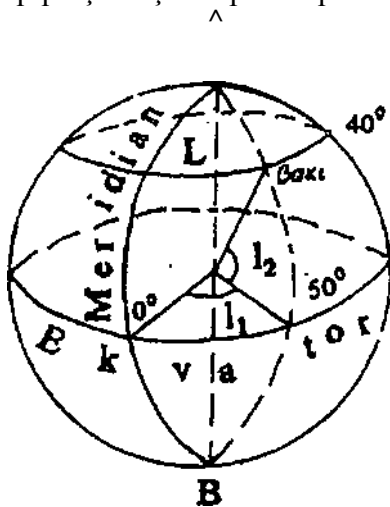
Plan və topoqrafik xəritələrdə hər beş horizontaldan biri qalın xətlə çəkilir və onun üzərində horizontalın hündürlüyünün qiyməti yazılır. Horizontalollar üzərində yazılan rəqəmin yuxarısı relyefin yüksəldiyi istiqamətdə olur. Əgər son horizontalın daxilində yerləşən nöqtənin mütləq qiyməti yazılmırsa onda həmin nöqtənin **mütləq hündürlüyü** kimi son horizontalın hündürlüyünü götürmək olar. İki qonşu horizontal arasındakı məsafəyə **kəsmə yüksəkliyi** deyilir. Onun qiyməti plan və topoqrafik xəritələrdə xətti miqyasın altında verilir. Fiziki xəritələrdə isə *horizontalolların qiyməti hündürlük şkalasına* əsasən müəyyən edilir.

2.6. Qlobus. Meridianlar və paralellər

Qlobus Yer üzərində olan obyektləri olduğu kimi göstərən modeldir. Qlobusda *bucaq, sahə, istiqamətlər* özünün həqiqi formasında təsvir edilir, yə'ni onların təhrifi olmur. Onun üzərində meridianlar və paralellər hər yerdə düz bucaq altında kəşişir. Ona görə də qlobusda dəqiq ölçmə işləri aparmaq olar.

Dünyada ilk dəfə olaraq qlobus XI əsrdə özbək alimi Əl-Biruni tərəfindən hazırlanmışdır. Avropada isə ilk dəfə qlobusu 1492-ci ildə alman kartoqrafı Martin Behaym düzəltdi. Onun qlobusu Ptolemeyin xəritəsi əsasında tərtib edilmişdir və hazırda AFR-in Nürnberq şəhərindəki muzeydə saxlanılır.

Qlobuslar 1:30000000 (böyük miqyaslı), 1:50000000 (orta miqyaslı), 1:83000000 (kiçik miqyaslı) miqyaslarda olur. Onlar əsasən fiziki və siyasi



Şəkil 4

məzmununda hazırlanır. Daha çox orta miqyaslı qlobusdan istifadə edilir. Qlobusda Yer qütblərdən basıqlığı nəzərə alınmır. Üfüqi müstəviyə qlobusun oxunun meyliyi $66^{\circ}33'$ olur. **Bu bucaq Yer firlanma oxunun orbit müstəvisinə olan meyliyinə bərabərdir** (bax; Yerin Günəş ətrafında hərəkəti). Yer öz oxu (L) ətrafında hərəkəti zamanı sabit qalan nöqtələrə *coğrafi qütblər* deyilir. Onlar Yer firlanma oxunun Yer səthi ilə kəsişdiyi nöqtələrdir, *imci Buzlu okeanında* yerləşən **Şimal qütbünə (A)** ilk dəfə 6.IV.1909-cu ildə amerikalı səyyah **Robert Piri**, *Antarktidada* yerləşən **Cənub qütbünə** isə (B) norveçli qütb tədqiqatçısı **Rual Amundsen** 14.XII.1911-ci ildə çatmışdır (Şəkil 4). Cənub qütbünə ikinci dəfə 18.01.1912-ci ildə ingilis Robert Skott gəlmişdir.

Qlobusda qütblərdən eyni məsafədə çəkilmiş çevrəyə **ekvator** deyilir. O, Yer kürəsini **Şimal və Cənub yarımkürələrinə** bölür. Burada gecə və gündüzün uzunluğu həmişə bərabər olur. Payız və yaz gecə-gündüz bərabərliyi günlərində Günəş şüaları ekvatora düz bucaq altında düşür, yə'ni Günəş **zeniddə durur**.

Ekvatora paralel çəkilmiş çevrələrə **paralellər** deyilir. Ekvatordan şimala və cənuba getdikcə paralel çevrələrinin uzunluğu azalır. Məs 30° paralellərin 1° qövsünün uzunluğu 96,5 km, 40° paralellərin qövsünün uzunluğu 85,4 km, 60° -nin uzunluğu 55,8 km, 80° -nin uzunluğu 19,4 km-dir. Ekvator müstəvisi üzərində paralellərin proyeksiyası konsentrik çevrələr formasındadır. Xəritələrdə paralellərə əsasən şərq və qərb istiqamətləri müəyyən olunur.

Qlobusda qütbləri birləşdirən çevrələrə *meridian* (mə'nası "**günorta xətti**" deməkdir) deyilir. Bütün meridian çevrələrinin uzunluğu eynidir və onlar şimaldan cənuba çəkilir. 1844-cü ildə olan *Beynəlxalq razılığa əsasən* (Vaşinqtonda olan Coğrafiya konqresində) *London şəhəri yaxınlığında olmuş Qrinviç rəsədxanasından* keçən meridian **başlangıç meridian** hesab edilir. Bu meridian **Qrinviç meridianı** da adlanır. O, Yer kürəsini 180° meridianla birlikdə **Şərq və Qərb yarımkürələrinə** bölür. **Ekvator çevrəsinin 3600-yə bölünməsi, xəritədə meridian və paralellərin çəkilməsi, coğrafi enlik və coğrafi uzunluqların hesablanması** ideyası qədim yunan alimi **Hipparxa** (b.e.ə. 160- 125) məxsusdur.

Bütün meridianların çevrələri və ekvator çevrəsinin uzunluğu təxminən eyni olduğuna görə onların 1° qövsünün uzun

luğu 111,3 km-dir (meridianlar üçün 111,1 km). Yə'ni $40000 \text{ km} / 3600 = 111,3 \text{ km}$. **Xəritə üzrə hesablamaların asan olması üçün bu rəqəm 111 km götürülür.** Yer üzərində 111 km məsafə müstəvi kimi götürülür, yə'ni burada Yer in əyriliyi nəzərə alınmır.

Meridian və paralellər xəritədə *kartoqrafik şəbəkə* (qlobusda isə *coğrafi şəbəkə*) əmələ gətirir. Onlara bə'zən səhv olaraq dərəcə toru da deyilir. Onun köməyi ilə xəritə üzərində olan istənilən nöqtənin yerini müəyyən etmək və ya koordinatları verilmiş nöqtəni xəritəyə köçürmək olar. Bunun üçün *coğrafi enlik və coğrafi uzunluqdan* istifadə olunur.

Coğrafi enlik - ekvator və istənilən nöqtədən keçən paralel arasında olan meridian qövsünün uzunluğudur (b). O, paralellərə əsasən tə'yin edilir. Coğrafi enlik $0-90^\circ$ arasında **ekvator**dan **hesablanır**. Ekvatordan şimalda yerləşən nöqtələr üçün **şimal enliyi**, cənubda yerləşən nöqtələr üçün **cənub enliyi** götürülür. Coğrafi enliyin qiyməti qlobusda başlanğıc meridianın üzərində, xəritədə isə sağ və sol kənarlarda yazılır. Qlobusda paralellər hər 10° -dən bir çəkilir. Şimal qütbünün *coğrafi koordinatı* 90° şm.e., Cənub qütbünün *coğrafi koordinatı* 90° c.e.- dir (Şəkil 4).

Coğrafi uzunluq-başlanğıc meridianla istənilən nöqtədən keçən meridian arasında olan ekvator qövsünün (l) uzunluğudur. Coğrafi uzunluq $0-180^\circ$ arasında **başlanğıc meridiandan** ölçülür. Qrinviç meridianından şərqdə yerləşən nöqtələr üçün *şərq uzunluğu*, qərbdə yerləşən nöqtələr üçün *qərb uzunluğu* götürülür. Coğrafi uzunluğun göstəriciləri qlobusda və yarımkürələr xəritəsində ekvatorun üzərində, xəritədə isə aşağı və yuxarı kənarlarda verilir. Qlobusda meridianlar hər 10° -dən və ya 15° -dən bir çəkilir. Coğrafi enlik və uzunluq nöqtənin coğrafi koordinatını müəyyən edir. Məs. Bakı şəhərinin coğrafi koordinatı 40° şm. e., 50° ş.u.-dur.

2.7. Xəritələr və onların təsnifatı. Atlas

Qlobusun hazırlanması və istifadə edilməsi çətindir, eyni vaxtda onun yalnız yarısını görmək olur. Qlobusu gəzdirmək də mümkün olmur. Buna görə də müxtəlif miqyaslı və məzmunu olan *xəritələr* tərtib edilir. *Xəritə - Yer səthinin və ya onun müəyyən hissəsinin qəbul edilmiş şərti işarələrlə, müstəvi üzərində kiçildilmiş və ümumiləşmiş təsviridir. Xəritədə geniş 22*

ərazilər verilir, dərəcə toru çəkilir, Yerin ayrılığı nəzərə alınır. Qlobusla müqayisədə xəritədə bucaq, sahə, istiqamət təhrifi olur, meridian və paralellər müxtəlif yerlərdə müxtəlif bucaq altında kəşisir.

Təhrif - Yer üzərində olan obyekt və hadisələrin xəritədə təsviri zamanı öz həqiqi formasından kənara çıxmalarıdır. Onun *istiqamət, bucaq və sahə növləri* vardır. Təhsil müəssisələri üçün *ixtiyari təhrifli xəritələr* hazırlanır. Xəritələrdə mərkəzdən kənarlara getdikcə təhrifin qiyməti artır.

Xəritələr **miqyasına, məzmununa və əhatə etdiyi əraziyə** görə təsnif olunur. Miqyasına görə *böyük, orta və kiçik* miqyaslı xəritələr olur. Miqyası 1:10000-dən 1:200000-ə qədər olan xəritələr *böyük miqyaslıdır*. Onlara **topoqrafik xəritələr** də deyilir. Bu xəritələr üzərində dəqiq ölçmə və hesablama işləri aparılır. **Topoqrafik xəritələr** 1:10000, 1:25000, 1:50000, **1:100000** və 1:200000 miqyaslarında hazırlanır.

1:200000-1:1000000 miqyaslarda tərtib edilmiş xəritələrə *orta miqyaslı* xəritələr deyilir. Bu xəritələr eyni zamanda **icmal-topoqrafik** xəritələr də adlanır. Onlar üzərində çox da dəqiq olmayan ölçmə və hesablama işləri aparmaq mümkündür. Azərbaycanın divar xəritələri də orta miqyasda hazırlanır (1:600000). Miqyası 1:1000000-dan kiçik olan xəritələrə *kiçik miqyaslı* xəritələr və ya **icmal xəritələri** deyilir. **Bu** miqyaslı xəritələrdə ərazi ümumiləşmiş halda verilir. Təsvir edilən ərazi böyüdükcə xəritənin miqyası kiçilir.

Əhatə etdiyi əraziyə görə *dünyanın, yarımkürələrin, okeanların və dənizlərin, materiklərin və onların bir hissəsinin, ölkələrin və onların bir hissəsinin (region, inzibati və ya iqtisadi rayonu) xəritəsi* fərqləndirilir. Bə'zən bir çərçivə daxilində *bir materik və okeanın xəritəsi* verilir.

Məzmununa görə isə *iimiumcoğrafi* və *tematik* xəritələr mövcuddur. *Vmumcoğrafi xəritələrə fiziki, iqtisadi və kompleks* xəritələr daxildir. Onların üzərində bütün coğrafi obyektlər (çaylar, göllər, sərhədlər, şəhərlər, faydalı qazıntılar və s.) *eyni səviyyədə təsvir edilir*. **Topoqrafik xəritələr** də bu qrupa aiddir.

Tematik xəritələrdə hər hansı bir mövzu daha ətraflı təsvir olunur. Onun üzərində *yalnız bir obyekt və ya hadisə daha qabarıq və aydın verilir*. Tematik xəritələrin **təbii hadisələri göstərən və iqtisadi prosesləri əks etdirən xəritə** qrupları vardır. Məs. iqlim, torpaq, əhalinin sıxlığı, yerləşməsi və s.

Məqsədindən asılı olaraq **eimi-mə'lumat, tədris, turist, hərbi, naviqasiya** və s. xəritələr vardır.

Qlobusu müstəviyə keçirmək üçün müxtəlif həndəsi fiqurlardan istifadə edilir. Bu proses *kartoqrafik proyeksiya* adlanır. Onun bir neçə növü vardır. *Silindrik proyeksiya* zamanı bütün Yer səthi müstəviyə köçürülür, silindr ekvator boyu qlobusa toxunur. Bu xəritələr üzərində ekvator da və orta enliklərdə təhrif az olur. *Konus proyeksiyası* orta və yüksək enliklərdə yerləşən ərazilərin müstəviyə köçürülməsi üçün istifadə olunur. Məs. Rusiyanın xəritəsi konus proyeksiyası ilə hazırlanır.

Şimal Buzlu okeanı və Antarktida kimi qütb sahələrinin müstəviyə köçürülməsi *azimutal proyeksiya* ilə həyata keçirilir. Yarımkürələrin xəritəsi də *azimutal proyeksiya (Lambert proyeksiyası Ud) əsasında tərtib edilir*. Bu zaman müstəvi qlobusa ekvator üzərində yerləşən nöqtədə toxunur. *Çoxüzlü proyeksiya* hər hansı iki meridianlar və paralellər arasında qalan trapesiyanın xəritəsinin tərtibi üçün əhəmiyyətlidir. *Kartoqrafik proyeksiya* zamanı müstəvinin qlobusa toxunduğu sahələrdə təhrif olmur. Ona görə də bu ərazilərə **sıfır təhrifli sahələr və ya nöqtələr** deyilir.

Yer üzərində olan bütün obyektlərin və hadisələrin xəritədə dolğun təsvir edilməsi mümkün deyil. Buna görə xəritələrin tərtib edilməsi zamanı *kartoqrafik ümumiləşmə* aparılır. **Bu prosesə kartoqrafik generalizasiya** da deyilir. *Kartoqrafik ümumiləşmə* xəritələrin məzmunundan, miqyasından və məqsədindən asılıdır. Tematik xəritələrdə yalnız təsvir edilən bir proses aydın verilir. Digərləri seçilir və ya tam ixtisar olunur. Xəritələrin miqyası azaldıqca da *kartoqrafik ümumiləşmə artır*. Ən müfəssəl təsvir topoqrafik xəritələrdə olur.

Müxtəlif məzmun[^] miqyasa[^] əhatə dairəsinə görə fərqlənən xəritələr birlikdə **toplu halında olursa ona atlas deyilir**. İlk atlası eramızın II əsrində yaşamış yunan alimi **Ptolomey** hazırlamışdır. Böyük Coğrafi kəşflərdən sonra 1595-ci ildə flamandiyalı kartoqraf **Q.Merkator ilk dəfə olaraq tərtib etdiyi xəritələrin toplusunu atlas adlandırmışdır**. *Dünyanın[^] ayrı-ayrı ölkələrin, onun bir hissəsinin atlası tərtib edilir*. Bə'zən hər hansı bir mövzu və ya hadisə haqqında da atlaslar olur. *Məqsədindən* asılı olaraq **elmi-mə'lumat, tədris və turist atlasları mövcuddur**.

III FƏSİL. GÜNƏŞ SİSTEMİ VƏ YER

3.1. Günəş sisteminin elementləri

Bizi əhatə edən aləm *Kainat* və ya *Kosmos* adlanır. O, müxtəlif *Qalaktikalardan* ibarətdir. *Qalaktika* - müxtəlif ölçüdə olan planetlər və ya ulduzlar sistemidir. Kainat 100 milyonlarla Qalaktikalardan təşkil olunmuşdur. Onlara **Metaqalak-tika** deyilir.

Belə Qalaktikalardan birinə də **Günəş sistemi daxildir. Bizim Qalaktikaya “Süd yolu“ (və ya Kəhkaşan) da deyilir.** Onun tərkibinə 100 mlrd-dan çox *ulduzlar*^*ulduz sistemləri* və *digər kosmik obyektlər* daxildir. Qalaktikanın yaşı 10-15 mlrd ildir.

Ulduzlar - *özhrindən külli miqdarda enerji buraxan, nəhəng ölçülü kürəşəkilli qaz yığınlarıdır.* Qalaktikaya daxil olan **ulduzlar** qruplar halında yerləşir. Onlara **bürclər** deyilir və müxtəlif adlarla adlanır. Bürclərin çoxuna adları qədim yunanlar vermişdir. Hazırda 88 bürc mə'lumdur. Günəşdən böyük olan ulduzlar **nəhəng ulduzlar**, ondan kiçik olanlar **cırtan ulduzlar** adlanır. *Səthinin temperaturuna görə isti və soyuq ulduzlar* vardır. Şimal yarımkürəsində *ən parlaq ulduz* **Veqadır**. Bütün səmada isə **Sirius** *ən parlaq ulduz kimi görünür.*

Günəş bizim Qalaktikada ən böyük göy cisimidir. Bu göy cisimi **Günəş sisteminin** mərkəzində yerləşir. O, Yerə ən yaxın olan ulduzdur, burada istilik və işığın əsas mənbəyidir. Günəşin tərkibi 70% hidrogəndən, 29% heliumdan, 1% digər elementlərdən (oksigen, karbon, azot və digər yüngül elementlər) ibarətdir. Burada gedən zəncirvari nüvə reaksiyası prosesində **hidrogen heliuma çevrilir**. Nəticədə alman istilik ətraf aləmə səpələnir. Onun mərkəzində temperatur

20.0. 000^8, səthində 6000^S-yə çatır, bir dəqiqədə ətrafa $5,43 \times 10^{-18}$ kal istilik verir. Günəş işığı Yer səthinə 8 dəq. 18 san. ərzində gəlib çatır. Günəş öz oxu ətrafında saat əqrəbinin əks istiqamətində 25,4 Yer sutkası ərzində dövr edir. Günəş sistemi Qalaktikanın mərkəzi ətrafında 180 mln il ərzində bir dəfə fırlanır (600 km/san sür'ətlə).

Günəşin ətrafındakı **atmosfer fotosfer, xromosfer və Günəş tacı** kimi təbəqələrdən ibarətdir. Günəşdə və onun ətraf təbəqələrində gedən proseslər hər 11 ildən bir güclənir. **Fotosfer** Günəşin səthindən 200-300 km-dək məsafədə yerləşir. Burada **temperatur** 57000S-dən çox olur. Fotosferdə yaranan dairəvi

(diametri 200000 km-ə qədər) **qara ləkələr** Günəşin ekvatorunun hər iki tərəfində müşahidə olunur.

Xromosfer Günəşin səthindən 14-15 min km məsafəyə qədər uzaqlaşan qaz təbəqəsidir. O, fotosferin üzərində yerləşir. Xromosfer Günəşdə yaranaraq ətrafa səpələnən qırmızı alov dillərindən ibarətdir. Onlara **protuberanslar** deyilir.

Günəş tacı Günəşdən 5 mln. km-dək məsafədə yerləşir. O, Günəşdən ətraf ələmə səpələnən yüklü hissəciklərdən, tozlardan, qaz kütlələrindən (onlara koronium deyilir) ibarətdir. Bu plazma axınları Günəş **küləyi** adlanır.

Günəş sisteminin tərkibinə 9 *planet*, 33 *peyk*, həmçinin *asteroidlər* (kiçik *planetlər*), *kometlər* və *meteoritlər* daxildir. **Peyklər-planetlər** ətrafımla fırlanan təbii göv cisimləridir.

Planetlər - *Günəş ətrafında fırlanan və əks olunmuş Günəş şüaları ilə işıqlanan göy cisimləridir*. Onlar işıq saçmır, ətrafında fırlanıqları ulduzların işığı əks etdirdiklərinə görə görünürlər. Planetlər kürə formasında olur. Bu göy cisimləri *Günəşdən olan məsafəsinə, onun ətrafında fırlanma dövrinə, sıxlığına, ölçüsünə və kütləsinə* görə bir-birindən fərqlənir. Ona görə də planetlər iki qrupa bölünürlər.

Daxili planetlər *Günəşə yaxın yerləşir, sıxlığı çoxdur, ağır elementlərdən ibarətdir, ölçəri kiçikdir, kütləsi azdır, Günəş ətrafında nisbətən az müddətdə fırlanırlar*. Bu qrupa **Merkuri, Venera, Yer və Mars** daxildir. Daxili planetlərə **Yer qrupu planetləri** də deyilir. **Yupiter, Saturn, Uran və Neptun** *xarici planetlər* qrupunu (Yupiter qrupu) əmələ gətirir. Onlar *Günəşdən uzaqda yerləşir, sıxlığı çox azdır, ölçüləri böyükdür, kütlələri çoxdur*. Xarici planetlər Günəş ətrafında uzun müddədə fırlanırlar.

Pluton planeti hələ tam öyrənilməmişdir. Onu planetlər qrupundan *heç birinə aid etmək olmaz*. Pluton ölçülərinə görə Yer qrupu planetlərinə yaxındır.

Merkuri Günəşə ən yaxın planetdir. *Onun sıxlığı* Yerin sıxlığına bərabərdir. Onu Günəş şüalarının altında səhər və Günəş batdıqdan sonra parlayan nöqtə kimi görmək olur. Teleskopdan isə Merkuri *natamam dairə və ya oraq formasında* görünür. Onun *atmosferi çox seyrəkdir*. Planet **öz oxu ətrafında** *yavaş fırlanır*. Merkuri **sutkası** 158,7 Yer sutkasına bərabərdir. *Ekvator müstəvisinin orbit müstəvisinə meyli* V^\wedge -dir. Onun həmişə *bir tərəfi Günəşə tərəf çevrilmişdir*.

Merkuridə **atmosfer çox seyrəkdir**. Atmosferin qaz tərkibi **heliumdan** ibarətdir. Havada həmçinin **arqon, neon** vardır, az miqdarda **karbon qazı olmasının** əlamətləri müəyyən edilmişdir. *Atmosfer təzyiqi* Yerə nisbətən 1000 dəfə azdır, fənetin Günəş şüalanı ilə qızdırılan tərəfində *temperatur* 300°S -yə qədər qalxır. Onun gecə olan əks tərəfində -70°S -yə qədər *şaxta olur*. Burada **su yoxdur**, yüksək temperatur suyun olmasına imkan vermir. Ona görə də **həyatın mövcud olması** üçün burada şərait yoxdur.

Güman edilir ki, Merkürinin **nüvəsində** daha *sıx və ağır elementlər* üstünlük təşkil edir. **Radioaktiv maddələr** Yerə nisbətən iki dəfə çoxdur. Planetin 2/3-ni **dəmir** təşkil edir. *Nüvəsində olan yüksək temperatur nəticəsində güclü vulkan fəaliyyəti* olur. Merkürinin səthində müxtəlif ölçülü **kraterlər** çoxdur.

Merkuri qədim Roma əfsanələrində *ticarət və yollar allahı*[^] *səyahətçilərin himayədarıdır*.

Venera səhər[^] Günəşin çıxmasından az əvvəl şərqdə və axşamüstü, Günəş batdıqdan az sonra qərbdə parlaq şəkildə görünür. Fırlanma oxu orbit müstəvisinə perpendikulyardır. *Ekvator müstəvisinin orbit müstəvisinə meyli* 2° -dir. Bu səbəbdən planetdə **fəsil dəyişmir**. Oxu ətrafında *şərqdən qərbə* (Günəş ətrafında dolanma istiqamətinin əksinə) *dövr edir*. Günəş Venera ilə ərzində iki dəfə doğur, iki dəfə batır. Burada **sutkanın uzunluğu** 116,8 Yer sutkasına bərabərdir. Veneranın işıqlanmayan tərəfi həmişə Yerə tərəf çevrilir. Onun səhifələrini 1610-cu ildə Q. Qaliley kəşf etmişdir.

Günəşə yaxın olduğuna və atmosfer təbəqəsinin tərkibinə görə o çox qızır. Planetin qalın atmosfer təbəqəsi onun daxilindən ayrılan karbon qazından (97%) ibarətdir. Bu isə planetdə *“istixana effekti”* yaradır. Atmosfer Günəşin qısdalğalı (optik) şüalarını planetin səthinə buraxır, oradan uzundalğalı (infraqırmızı) şüaları kənara buraxmır. Onun tərkibində karbon qazı ilə yanaşı **azot** (2%), **hidrogen, metan, ammoniyak** və digər **tə'sirsiz qazlar**, həmçinin **bulud laylarında su buxarı** (4- 11 mq/1) vardır. **Oksigen** yoxdur, müxtəlif qarışıqlar halında az miqdardadır (0,01%). Atmosferdə vulkan püskürməsindən çıxan qazlara oxşar bir çox **zəhərli qazlar** vardır.

Planetin səthində **temperatur** $4800-500^{\circ}\text{S}$ -yə qədər qalxır. Belə yüksək temperatur onun qaz tərkibinin formalaşmasına da tə'sir edir. Venera Günəşin qarşısından keçənkən onun atmosfer təbəqəsini **M.V.Lomonosov** müəyyən etmişdir (1761).

1962 ("Mariner-2") və 1967-ci illərdə Veneraya avtomatik stansiyalar göndərilmişdir.

Veneranın atmosferinə *ultrabənövşəyi şüalar və Günəş küləyi* çox daxil olduğuna görə onun daxilindən ayrılan **su molekulları** hidrogen və oksigenə parçalayırlar. Ayrılmış **hidrogen** kosmik fəzaya uçub gedir, **oksigen** isə süxurlara birləşir. Lakin *ultrabənövşəyi şüalar* onun səthinə çatmır.

Oxu ətrafında aşağı sür'ətlə fırlandığına görə Veneranın maqnit sahəsi yoxdur, Onun səthində **vulkan püskürməsi** nəticəsində yaranmış relyef formaları, hamarlanmış ərazilər vardır. Burada olan dağların hündürlüyü 3 km-ə, vulkan kra- terlərinin diametri 35-150 km-ə çatır. Onun səthində **tektonik hərəkətlər** baş verir, çünki tektonik qırılmalar olduğu müəyyən edilmişdir.

Veneraya **Dan ulduzu**, *Şərq ölkələrində Zöhrə* də deyilir. Ona *Qədim Romanın gözəllik və məhəbbət allahının adı verilmişdir*. **Merkuri və Veneranın peyki yoxdur.**

Yer Venera və Mars planetləri arasındadır. O, Günəşdən orta hesabla 150 mln km məsafədə yerləşir. Işıq bu yolu 498 saniyədə qət edir. Yerin diametri Günəşin diametrindən 109 dəfə kiçikdir.

Ay Yerdən 384,4 min km məsafədə yerləşir və onun yeganə təbii peykidir. Ay Yerə ən yaxın göy cismidir. Onun diametri 3476 km-ə çatır. Yerdən 81,3 dəfə kiçikdir. Ayın öz oxu ətrafında fırlanma müddəti 29,5 sutkaya bərabərdir. O, Yer ətrafında isə 27,3 sutka müddətində fırlanır (1,023 km/san sür'ətlə). *Bu iki vaxt təxminən bərabər olduğundan Ayın həmişə bir tərəfi Yerdən görünür, yə 'ni Yerə tərəf çevrilmiş olur.*

Ayın səthində relyef çox müxtəlifdir. *Burada olan geniş düzənliklər dəniz adlanır.* Lakin onlarda su yoxdur. Bu *düzənliklər lavalar ilə örtülüdür.* Ayın səthində Yerdəkinə nisbətən hündür dağlar, vulkan kraterləri, tektonik çatlar vardır. Hazırda da vulkan və zəlzələlər olur. Onun səthində çoxlu meteorit kraterləri də vardır. Burada bazalt, ona oxşar süxurlar (reqolit), dəmir və daş meteorit qırıntıları vardır. Onların yaşı

4,2 mlrd ildir. Ayın qabığının qalınlığı 60 km, mantiyası 960 km, nüvəsinin diametri 1500 km-dir. Onun maqnit sahəsi Yerdəkinə nisbətən 1000 dəfə azdır. Ayın ətrafındakı *qazlar (hidrogen və neon) seyrək olduğundan* onun Günəş işığı düşməyən səthi gecə çox soyuyur. Bu zaman Ayın *səthində temperatur -170@S-yə qədər aşağı düşür.* Onun Günəşə tərəf **28**

çevrilmiş hissələrində *temperatur* 122°S-yə qədər qızır. Belə şərait süxurların güclü aşınmasına və dağılmasına səbəb olur. Burada atmosferin sıxlığı Yerdəkinə nisbətən 2000 dəfə azdır.

Günəşin, Yerin və Ayın qarşılıqlı vəziyyətindən asılı olaraq Ay Yerdən 4 vəziyyətdə görünür. Biz onu bir həftə Aypara formasında, bir həftə nisbətən böyük Aypara halında, bir həftə isə tam Ay formasında götürük. Sonrakı bir həftə müddətində Ay Yerdən görünür. Bu dövrlərə **Ayın bədirləri** deyilir.

Ayı ilk dəfə 1609-cu ildə italyan fiziki və astronomu **Qalileo Qalilei** müşahidə etmişdir. Bu Göy cismi 50-cü illərdən kosmik aparatlarla öyrənilir. 1966-cı ilin fevralında Rusiyanın avtomatik stansiyası, 20.VII.1969-cu ildə isə Amerika astro- naftları ilk dəfə Ayın səthində olmuşdur (**Əlavə cədvəl 1**).

Marsın fırlanma oxu orbit müstəvisinə 65°04' meyillidir. Ona görə **ilin fəsilləri dəyişir**. Onlar Yerdəkindən iki dəfə uzundur. *Ekvator müstəvisinin orbit müstəvisinə meyli* 24056°-dir. Planetin kütləsi az olduğuna görə **seyrək atmosferə** malikdir. ABŞ-in “Vikinq - 2” gəmisi müəyyən etdi ki, atmosfer əsasən **karbon qazından** təşkil olunur (95%). Atmosferin aşağı hissələrində az miqdarda **azot, arqon, kobalt, hidrogen, metan, am- monyak, su buxarı**, qütb sahələrində **ozon** olduğu müəyyən edilmişdir. Burada **təzyiq** 2,6-6,8 mm civə sütunu (600 Pa) arasındadır. Günəşdən Yerə nisbətən uzaqda olduğuna görə 2,5 dəfə **az istilik alır**. Tropik qurşaqda Günəş batmazdan əvvəl onun *səthi soyuyur və qırov əmələ gəlir*. Planetin səthində, ekvatorada **temperatur** gündüz 20°-30°S, gecə -45°-10°S olur, qütblərdə -120°S-yə qədər azalır. **Yayda temperatur** 10°-15°S, **qışda** - 60°S olur, **orta temperatur** isə -57°S-dir.

Ona görə də Marsın səthində **su buz halmdadır, yeraltı sular** səthə çıxıbilmir. Az miqdarda çıxan *su isə dərhal buxarlanır*. Onun qütb sahələrində *karbon qazının domnası nəticəsində örtüklər* (“**ağ papaqlar**”) yaranır. Onlar qışda coğrafi enlik üzrə 50° enliyə qədər uzanır. “**Ağ papaqlar**” yayda şimalda yox olur, cənubda az miqdarda qalır. “**Ağ papaqları**” ilk dəfə 1656-cı ildə **X.Hügens** müşahidə etmişdir. Marsın səthi qeyri- bərabər qızır. Nəticədə *atmosferin dövrəni baş verir*, **güclü küləklər** (50 m/san) olur. Küləklər Marsın səthində sarı rəngli **toz buludlan** yaradır. Onların tərkibinin öyrənilməsi ilə planetin səthində **silikatların və dəmirin oksidli birləşmələrinin** olması müəyyən edilmişdir. Lakin toz buludları planetin

Yerdən görünməsinə mane olur. İlk dəfə 1962-ci ildə “Mariner-4“ və “Mariner-7“ Marsın şəklini çəkmişdir.

Marsda **kraterlər** vardır. Onların üzərində yaranan **qaz buludlarının** forması tez-tez dəyişir. Bir neçə yüz milyon il yaşı olan vulkanların fəaliyyəti indi də davam edir. Burada olan **dağlar** 11-13 km yüksəlidir. Planetin səthinin 2/3-ni əhatə edən **açıq qırmızı sahələr** “**materiklər**“ adlanır. Onun 1/3-ni əhatə edən “**dənizlər**“ isə **tünd qırmızı rəngdə** görünür. **Dənizlər qumlu səhralardır, materiklər isə yaylalara uyğun gəlir.**

Marsın 25%-i **dəmirdən** ibarətdir. Planetin sıxlığı az olduğuna görə onun ağır nüvəsi yoxdur və maye haldadır. Buna görə Marsın **maqnit sahəsi** Yerdəkinə nisbətən çox azdır. Venerada olduğu kimi burada da **suyun parçalanması prosesi gedir.** Marsda **qurumuş çay yataqları** olması müəyyən edilmişdir. Deməli, onun səthində çaylar olmuşdur.

Marsın səthində bitki vardır, onlar göy rəngdədir. Bu ərazilər yayda tünd rəngdə görünür. *İbtidai bitkilərə* aid olan **alçaq boylu otlar, mamır sərt iqlim şəraitində bitir.**

Marsın səthinin çox hissəsində olan *qumlar qırmızımtıl rəngdədir.* Planet Yerdən qırmızı göründüyünə görə ona *qədim yunan əfsanələrinin müharibə allahının adı verilmişdir.* **Dey-mos və Fobos Marsın təbii peykləridir.** *Fobos* Marsın ətrafında daha sür’ətlə fırlanır. Peykləri 1877-ci ildə **A.Xoll** kəşf etmişdir.

Yupiter Günəş sistemində ən çox kütləyə malik olan planetdir. Onun kütləsi bütün planetlərin birlikdə götürülən kütləsindən iki dəfə çoxdur. Onun **fırlanma oxu orbit müstəvisinə perpendikulyardır.** Ona görə də planetdə **fəsilər dəyişmir.** Fırlanma oxu ekvator müstəvisinə y meyillidir. Yupiteri Günəşlə qarşıdurma zamanı səmada adi gözlə sarı rəngli ulduz kimi görmək olur. Ona görə ki, Yupiter Günəş şüalarını əks etdirərək ona san rəng verir. Planet müşahidə edilərkən qaz təbəqəsi kimi görünür. Onun **diskini** ilk dəfə **Q.Qaliley, halqaların olmasını S.K.Vsexsvyatski** (1960) müşahidə etmişdir. O, güclü *radiasiya qurşağı* ilə əhatə olunmuşdur və onun mürəkkəb **maqnit sahəsi** vardır. Bu maqnit sahəsindən elektronlar formasında elektromaqnit dalğaları şüalanır. Onun səthində olan **atmosfer hidrogen, ammonyak, metan, helium** qazlarından ibarətdir və onların sıxlığı çox yüksəkdir. Burada **təzyiq** 100000 atmosferə qədərdir. Buludların yuxarı qatlarında təzyiq 1 atmosferdir.

Yupiterin gecə və gündüz yarım kürələrində temperatur fərqi olmur. O, Yerə nisbətən 27 dəfə az istilik qəbul edir. Ona görə də səthində temperatur -170° - 210° arasında olur. Yupiterin üzərində ekvatora paralel **tünd və açıq rəngli zolaqlar, dəyişən buludlar** görünür. **Tünd və açıq rəngli zolaqlar** tədricən bir-birini əvəz edir. Onlar atmosferdə kütlələrin hərəkəti, güclü burulğanlarla əlaqədardır. Planetin üzərində **Böyük Qırmızı Ləkələr** müəyyən edilmişdir (1878). Diametri 11 min km-dən 48 min km-ə qədər olan bu *ovalşəkilli* **hk3hv qazlardan təşkil olunur**. Onlar 20° cənub enliyindədir. Ləkələr bir neçə il qırmızı olur, digər vaxtlarda ağ rəng alır və həmişə mövcud olur. Yupiter kosmik fəzaya *Gm^{ülm} aldığı istilikdən* 2,9 dəfə çox istilik verir. *Bu enerji onun daxilindən olan şüalanma ilə əlaqədardır.* **Daxili enerji planetin qravitasiya enerjisi ilə bağlıdır.** Bu əlamətə görə Yupiter ulduzlara oxşardır. Yupiterin 1/10-ni təşkil edən *nüvəsi bərkdir*. Nüvə qaz halında olan xarici təbəqə ilə əhatə olunur.

Yupiter *qədim yunan əfsanələrində və dinində baş allahın adıdır. Ona həmçinin göy gurultusu və ildırım allahı kimi də sitayiş edirdilər.* Yupiterin 16 peyki vardır. İlk dəfə 1610-cu ildə **Q.Qaliley** Yupiterin ən parlaq təbii peykləri olan **İo, Avropa, Hanimed və Kallistonu** kəşf etmişdir. Digər peykləri **Amalteya, Himaliya, Elara, Pasife, Sinope, Lisiteya, Karme, Ananke, Leda, Fiva, Adrasteya və Metida adlanır.** Onun 8, 9, 11, 12-ci peykləri planetin hərəkətinin tərsinə fırlanır. Qalan planetlər Yupiterin ətrafında onun Günəş ətrafında dolanma istiqamətində fırlanır.

Saturnun fırlanma oxunun orbit müstəvisinə meyli $63^{\circ}36'$ -dir. Onun Yerdən müşahidə edilən hissəsi atmosferində olan buludlardır. Planetin **maqnit sahəsi** vardır. Onun ekvatoru yaxınlığında **geniş və yastı halqalar** vardır. Saturnun halqalarını ilk dəfə **Q.Qaliley** müşahidə etmiş, onların düzgün təsvirini **X.Hügens** vermişdir (1659). Bu halqanın olması ilə o, digər planetlərdən fərqlənir. *Bərk toz hissəciklərindən* ibarət olan bu halqa **bütöv deyil.** *Tünd rəngli aralıq halqalar onu bir neçə konsentrik halqaya bölür.* Onlar buz kristallarından və buzla örtülmüş meteorit kütlələrindən ibarətdir (A.A. Belopolski).

Saturn digər xarici planetlər kimi **hidrogen (80%) və heliumdan (18%)** təşkil olunur. Ağır elementlər azdır (2%) və onun mərkəzində toplanır. Burada temperatur 20000 K-dir,

Yüksək təzyiqlə olduğu üçün onlar bərk haldadır. Planetin atmosferi hidrogen və heliumdan, həmçinin metan, ammiakdan təşkil olunur. Temperatur -145[°]S-dir. Saturnu teleskopla müşahidə etdikdə onun üzərində ekvatora paralel tünd və açıq rəngli ərazilər görünür. Saturn qədim Roma dini və əfsanələrində səpin allahıdır. Saturnun 17 peyki vardır. Peyklərə Mimas, Enselad, Tetis, Diona, Reya, Titan, Hiperion, Yapet, Feba, Yanus, Epimetei, Yelena, Telesto, Kalipso, Atlas, Pandora, Prometei adları verilmişdir. Onlardan ən böyüyü Titandır (diametri 5150 km). Planetə ən yaxını Yelena, ən uzağı Febadır (1898-ci ildə kəlf edilmişdir, planet ətrafında 550,5 sutkada dolanır, diametri 230 km, planetdən məsafəsi 12952,0 min km-dir).

Uran 1781-ci ildə ingilis astronomu U.Hersel tərəfindən kəşf edilmişdir. U.Hersel planetin *Titaniya Obreon peyklərini də* ilk dəfə müşahidə etmişdir (1787). Uran quruluşuna görə Yupiterə oxşayır. Onun *ekvatoru orbit müstəvisi ilə 98° bucaq əmələ gətirir. Bu əlamətinə görə Uran başqa planetlərdən fərqlənir. O, Günəş ətrafında 84 il 7 günə fırlanır. Onun fırlanma oxu orbit müstəvisinə paraleldir. Buna görə də Günəş üfüqdə çox yüksəyə qalxır, vaxtın yarısında gah cənub, gah da şimal yarımkürəsini işıqlandırır. Nəticədə planetdə uzunmüddətli qütb gecələri və gündüzləri əmələ gəlir (42 Yer ili qədər). Yalnız Uranın ekvatoru boyu kiçik zolaqda Günəş hər 10 saatdan bir üfüqdə görünür.*

Planet öz oxu ətrafında başqa planetlərə nisbətən əks istiqamətdə (saat əqrəbinin əksinə) dövr edir. Bu hərəkət istiqaməti onun Günəş ətrafında dolanma istiqamətinə uyğun gəlir. Onun qütblərdən basıqlığı çox böyükdür. Planetin **atmosferinin tərkibinə hidrogen, metan və helium** daxildir. Temperatur -2200S-dir. O, Yerə nisbətən Günəşdən 370 dəfə az işıqlanır. 1978-ci il-də Uranın ətrafında halqalar kəşf edilmişdir. **Uran qədim Yunan əfsanələrində səma allahının adıdır.**

Planetin ətrafında 15 peyk fırlanır. Yupiterin *peykləri* olan **Ariel, Umbriel, Titaniya, Obreon, və Miranda** planetin fırlanma istiqamətində, ekvator müstəvisində hərəkət edir. ABŞ-ın "Voyager" stansiyası 1985-ci ildə Uranın **Pek**, 1986-cı ildə **Porsiya, Culyetta, Kressida, Rozalinda, Belinda, Dezdemon, Kordeliya, Ofeliya, Bianka** peyklərini müəyyən etmişdir.

Neptunun atmosferi hidrogen, metan və heliumdan ibarətdir. Planet isə **metan və hidrogendən** ibarətdir. Uranda uzun müddət

qeyri-normal hallar müşahidə olunurdu. Onun orbiti cazibə qanununa uyğun gəlmirdi. Bunu yalnız planetin arxasında başqa bir planetin olması ilə izah etmək olardı. *Fransız alimi U.Leverye* (1846) və *ingilis alimi C.Adams* (1845) riyazi hesablamalarla yeni planetin göydəki yerini müəyyən etdilər. Rus astronomu **A.İ.Leksel** onun orbit göstəricilərini hesablamışdır. Sonra 1846-cı ildə alman astronomu **I.Halle** Neptun adlanan bu planeti kəşf etmişdir. **Neptun qədim yunan əfsanələrində bulaqlar və çaylar allahının adıdır.** Neptunun 8 təbii peyki vardır. **Triton və Nereida** onun əvvəldən məlum olan təbii peykləridir, ABŞ-m "**Voyacer**" avtomatik planetlərarası stansiyasının köməyi ilə 1989-cu ildə onun **Nayada, Talassa, Despina, Qalateya, Larissa və Protey** peykləri kəşf edilmişdir.

Neptunun ekvatorunun orbit müstəvisinə meyli 29°-dir. Onun üzərinə düşən Günəş şüalarının 83%-i ərtafa yayılır. Səthində orta temperatur -160°S-yə qədər aşağı düşür.

Pluton 1930-cu ildə amerika astronomu **K.Tombo** tərəfindən kəşf edilmişdir. Uranın hərəkətindəki sarsıntıları öyrənmək əsasında P.Lovell Plutonun hərəkətini hesablamışdır (1915). Uzaqda yerləşdiyinə görə az öyrənilmişdir. *Sıxlığı* çox böyükdür, **diametri** 6000 km-ə çatır (S.V.Kozlovski). Onun səthində **atmosferin** olması müəyyən edilməmişdir. Səthində orta temperatur -230°S-yə qədərdir. Fırılanma oxunun orbit müstəvisinə meyli -dir.

Pluton *qədim yunan əfsanələrində yeraltı dünya allahının adlarından biridir.* 1978-ci ildə C.U. Kristi tərəfindən planetə nisbətən yaxın yerləşən parlaq **Haron peyki kəşf edilmişdir** (diametri 1186 km, planetdən məsafəsi 19,6 min km).

Asteroidlər (kiçik planetlər) - *bərk maddələrdən ibarət formasız qırıntılardır, iri planetlərə nisbətən* onların ölçüləri kiçik olur və müxtəlif bucaq formalara malikdirlər. Onlar formasına görə meteoritlərə oxşayır. Günəş sistemində *ən böyük asteroid Strtx2idir.* Onun diametri 1003 km-dir. Bundan başqa **Pallada** (diametri 608 km), **Vesta** (538 km), **Yunona** (247 km) və s. asteroidlər vardır. 140000-dən çox asteroid olması güman edilir. Hələlik onlardan 2300-i qeydə alınmışdır.

Asteroidlərin çoxu isə 10 m-dən 100 km-ə qədər diametrə malikdir. Onlar da planetlər kimi Günəş ətrafında fırlanır. Lakin asteroidlərin orbiti dartılmış formada olur, Mars və Yupiter planetləri arasında yerləşirlər. *Asteroidlərin əvvəllər mövcud olmuş planetlərin (Taeton adlı planetin)^ qalıqları*

olması ya da kosmik toz küthsmın sıxılması noticəsiudo yaranması güman edilir. Onların digər planetlərlə toqquşmaq ehtimalları vardır. Ona görə ki, bu iki göy cisimlərinin orbitləri bə'zən kəsişir. Orbitləri bir-birinə yaxın, kütlələri fərqli olduğuna görə asteroidlər özləri də toqquşa bilər. Bu zaman yaranan parçaların planetlərin səthinə düşməsi mümkündür.

Kometlər - *planetbrarcısı fəzada hərəkət edən kiçik göy cisimləridir. Onlar asteroidlərdən də kiçik olur, orbitləri Günəş sistemindən xeyli uzaqdır. Kometlərin Günəş ətrafında hərəkət orbiti dartılmış ellipsi xatırladır (bə'zən parabolaya da oxşayır). Kometlərin nüvəsi buz parçalarından və metal hissəciklərindən ibarət olur. Onlar Günəşin cazibə zonasına daxil olduqda orbitlərini dəyişir, buzlar əriyir, nüvədəki bərk hissəciklər səpələnir. Günəşə yaxın məsafədən keçdikdə kometlərdən çoxlu qaz və tozlar ayrılır, qaz quyruğu şəklində Günəşə əks istiqamətdə uzanır. Bu quyruqların uzunluğu mlrd km-lərlə ölçülür. Kometlər bərk halda olan və işıq saçan nüvədən, ərimiş vəziyyətdə olan ətraf hissələrdən, qaz və tozlardan təşkil olunmuş bir və ya bir neçə quyruqdan ibarətdir. Hər dəfə Günəşə yaxın məsafədən keçdikdə komet çoxlu qaz və toz itirir.*

Kometlərin nüvəsi ətrafında olan dumanlğa **koma deyilir. Komalarına görə qazlı, tozlu və qazlı-tozlu** kometlər vardır. Onlar tərkibinə görə nəhəng planetlərə oxşayır. Bu göy cisimləri başqa göy cisimləri ilə (məs. meteoritlərlə) toqquşduqda kiçik hissələrə parçalanır, **meteor axınları yaranır.** Lakin bu meteor axınları əvvəlki orbit üzrə hərəkətini davam etdirir. İndiyə qədər 500 komet müşahidə edilmişdir. Lakin onların sayı dəfələrlə çoxdur. Kometlər çox az hallarda Günəş sisteminə daxil olur və bə'zən planetlər tərəfindən tutularaq peyklərə çevrilməsi fərz edilir (Yupiterin əks istiqamətdə fırlanan peykləri). Bu göy cisimlərinin *köhnə kometlərin parçalanması nəticəsində yaranması (F. A.Bredixin), asteroidlərin toqquşması nəticəsində əmələ gəlməsi (S.V.Orlov) və ya planetlərdən qopan hissələr olması güman edilir.*

Meteoritlər -*asteroidlərin parçalanması ilə əmələ gələn göy cisimləri olub bu və yə digər planetlərin cazibə qüvvəsi ilə onların üzərinə düşür. Lakin meteorların Günəş sisteminə kənardan gəlməsi və ya burada olan planetlərin parçaları olması fikirləri də mövcuddur. Onların ölçüsü 5-10 km olur. Meteorlar dəmirdən (dəmir və silikatlı), daşdan (silikatlı) və onların hər 34*

ikisinin qarışığından ola bilər. Atmosferin yuxarı qatlarında uçarkən onlar **meteor adlanır**. Atmosferə daxil olduqdan sonra qızır və alışıb-yanır və onların çoxu Yer səthinə çatmır. Meteorlar Yer səthinə düşürsə onlara **meteoritlər deyilir**. Onların yanmasından əmələ gələn odlu kürə **bolid** adlanır. Atmosferin sıx qatlarına meteorit seli daxil olması "**Ulduz yağışı**" adlanır. Hər gün Yer səthinə 2 minə qədər meteorit düşür.

1947-ci ildə *Sixote-Alin dağlarında* (70 t), 1920-ci ildə *Namibiyada* (**Qoba meteoriti**), 1818-ci ildə *Qrenlandiyada* (**Keyp-York I**, 31 t) meteorit düşmüşdür. 1908-ci ildə *Sibirdə Podkamennaya Tunquska çayının hövzəsinə 2 min t ağırlığında meteorit düşmüşdür*. Lakin onun qalınlarını tapmaq mümkün olmamışdır. Yer kürəsinin müxtəlif rayonlarında (*Kanadada, Cənubi Afrikada, Rusiyada*) diametri 30-40 km-dən 140 km-ə qədər olan **meteorit ktaterləri** vardır. *Azərbaycanda Yardımlı rayonuna* da 1959-cu il noyabrın 24-də 150 kq **meteorit düşməsi** qeydə alınmışdır.

3.2. Günəş sisteminin və Yerin əmələ gəlməsi haqqında fərziyələr

Elmi biliklər genişləndikcə kainatın sirləri də getdikcə açılmışdır. 1543-cü ildə polyak astronomu **Nikolay Kopernik** (1473-1543) **Heliosentrik Sistem nəzəriyyəsinə** irəliləmişdir. *Həmin nəzəriyyəyə görə Günəş planetlər sisteminin mərkəzindədir. Digər planetlər isə onun ətrafında fırlanırlar*.

1755-ci ildə alman filosofu **İmmanuel Kant** və ondan bir az sonra 1796-cı və 1824-cü illərdə fransız riyaziyyatçısı **Pyer Laplas** *Günəşin və bu sistemə daxil olan planetlərin qaz və tozlardan ibarət olan qızmar dumanlığın sıxlaşması nəticəsində yaranması fikrinə gəlmişlər*. Bu alimlərin (əsasən **Laplasın**) *kosmoqonik nəzəriyyəsinə* əsasən qızmar qaz-toz dumanlığının bərk nüvə ətrafında fırlanması və cazibə qüvvəsi nəticəsində onlar toplanmışdır. Sonra bu təbii kütlə soyumuş və bərkimişdir. Bu isə planetlərin yaranmasına səbəb olmuşdur. Mərkəzdə soyumayan kütlədən Günəş formalaşmışdır.

Lakin sonrakı tədqiqat işləri göstərdi ki, qızmar qazlar və tozlar planetə çevrilə bilməz. Eyni zamanda Kant-Laplas fərziyyəsinə görə planetlərin, o cümlədən Yer in daxili qatları ərimiş haldadır. Bu təbəqələrin isə bərk halda olması sübut

edildi. Ona görə də bu kosmoqonik nəzəriyyə özünü tam doğrultmadı.

XVIII əsrdə fransız təbiətşünası Jorj Büffonun fikrinə görə Günəşə başqa bir göy cisminin yaxınlaşması və onun parçalanması nəticəsində ondan müxtəlif ölçülü parçalar ayrılmışdır. Onların Günəş ətrafında fırlanması prosesində isə planetlər yaranmışdır. Bu kosmoqonik nəzəriyyəni Amerika fizikləri Çemberlen və Multon da müdafiə edirlər.

XX əsrdə isə ingilis Fred Xoyl belə bir fikir söyləmişdir ki. Günəş sistemində fırlanan planetlər Günəşə yaxın yerləşən başqa ulduzun parçalanması nəticəsində yaranmışdır. Onun çox hissəsi kosmik fəzaya getmiş, az bir hissəsindən planetlər və onların peykləri əmələ gəlmişdir.

Kant-Laplas fərziyyəsində olan ziddiyyətləri izah etmək üçün XX əsrdə yeni kosmoqonik nəzəriyyələr irəli sürülmüşdür. XX əsrdə yaşamış rus alimləri O.Y. Şmidt (1944), V.Q.Fesenkov, V.A.Krat və A.I. Lebedinski Günəş sisteminin soyuq halda olan fırlanan qaz və toz dumanlıqdan əmələ gəldiyini söyləmişlər. Bu buludların sıxılması ilə eyni vaxtda onlar fırlanmağa başlamışlar. Onların tədricən yaxınlaşması və bərkiməsi Günəş sisteminə daxil olan planetlərin yaranmasına səbəb olmuşdur. Mərkəzdə ən çox kütlə toplanmış, temperaturun yüksəlməsi nəticəsində nüvə reaksiyası başlanmışdır. Bu proses Günəşin formalaşmasına gətirib çıxarmışdır.

Soyuq halda olan Yerin yaranması 6-7 mlrd il əvvəl başa çatmışdır. Sonra Yer qızmağa başlanmışdır. Bu prosesdə Günəş istiliyinin də böyük rolu olmuşdur. Daxili hissələrin çox qızması nəticəsində güclü vulkan püskürməsi baş vermişdir. Onlar litosferin atmosferin, sonra isə hidrosferin yaranmasına səbəb olmuşlar (4,5-5 mlrd il əvvəl).

Yerdə olan ən qədim qranit və qneys süxurlarının yaşı 4,5-5 mlrd, ildir. 4 mlrd, il əvvəl nüvə və mantiya artıq formalaşmışdır. Yerin inkişaf tarixində iki əsas mərhələ ayrılır. Birinci onun yaranmasından əvvəl başlanan və 7-4,5 mlrd, il müddətində davam edən *planetar* mərhələdir. Dünya okeanının yaranmasından sonra başlanan ikinci mərhələ *geoloji* mərhələ adlanır.

3.3. Yerin forması və ölçüləri

Qədim insanlar həmişə Yerin forması və ölçülərini öyrənməyə çalışmışlar. İlk ideyalara görə *Yer yastı formaya malikdir, isti ölkələrdə yaranmış təsəvvürlərə* əsasən onu tıspağa üzərində dayanmış fillər saxlayır. *Dəniz və okeanların sahillə-*

rində yaşayanlar isə Yerin üç balına üzərində dayandığını söyləyirdilər.

B.e.ə. VIII əsrdə yaşamış Homer Yerin hamar olması fikrini söyləmişdir. B.e.ə. V əsrdə yaşamış Herodot (b.e.ə. 490-425) qədim yunan tarixçisi və səyyahıdır. O. öz dövründə mə'lum olan bütün əraziləri gəzmiş, 9 kitabdan ibarət olan "Tarix" əsərində həmin ölkələr haqqında zəngin materiallar vermişdir. Alim eyni zamanda *tərtib etmiş. Yerin oval formasında olduğunu göstərmişdir.*

Yerin dəqiq forması, ölçüləri qədim Yunanstanda və Şərqdə öyrənilmişdir. Qədim yunan alimi **Pifaqor** (b.e.ə. IV əsr) ilk dəfə Yerin kürə şəklində olması fikrini söyləmişdir. *Onların təsəvvürünə görə ən mükəmməl cisimlər kürə formasına malikdir. Yer də kürə şəklində olmalıdır. Kürə ən az sahəyə malik olmaqla ən çox kütləsi olan həndəsi fiqurdur.* Bu dövrdə bə'zi müşahidələr də Yerin kürə şəklində olmasını sübut edirdi. Məs. *düzən yerlərdə obyektlər və ya dənizlərdə gəmilər uzaqlaşdıqca gözdən itir, yaxınlaşdıqda onların ölçüsü böyüyür. Yüksəklik artdıqca üfüqün görünən hissəsi genişlənir. Ay tutulması zamanı Yerin kölgəsi Ayın üzərində dairəvi olur.*

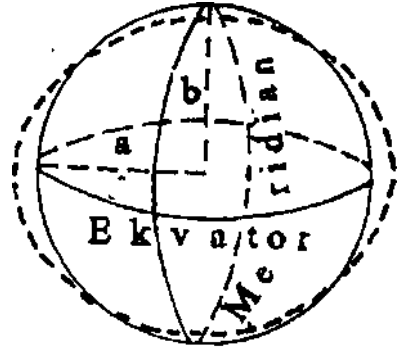
Aristotel (b.e.ə 384-322) Yerin kürə formasında olduğunu ilk dəfə sübut etmişdir. B.e.ə. III əsrdə **Eratosfen** və XI əsrdə **Əl-Biruni** onun ölçülərini hesablamışlar. **Əl-Biruninin** aldığı nəticəyə görə Yer çevrəsinin uzunluğu 41500 km-dir.

1528-ci ildə fransız **Jan Fernel** meridian qövsünün uzunluğuna görə Yerin radiusunu ölçmüşdür. Digər fransız alimi **Jan Pikara** 1669-70-ci illədə *Yerin radiusunun 6371,7 km olduğunu müəyyən etmişdir.*

Yerin həqiqi forması kiçik oxu ətrafında fırlanan ellipsin əmələ gətirdiyi *fırlanma ellipsoidini (sferoidi)* xatırladır, yə'ni qütblərdən basılmış, ekvator dan dartılmışdır. **Yerin forması** onun *ölçülərindən, quruluşundan, müxtəlif qatlarda sıxlıqların paylanmasından, öz oxu ətrafında fırlanma sür*ətindən asılıdır.* Bu amillər daim dəyişir.

1924-cü ildə müasir üsullarla Yer in aşağıdakı ölçüləri hesablanmışdır. 1940-cı ildə rus alimi F.N. **Krasovskinin** rəhbərliyi ilə *Yer kürəsinin yeni ölçüləri hesablanmış* və 1946-cı ildə SSRİ Nazirlər Sovetinin qərarı ilə təsdiq edilmişdir (Şəkil 5).

Sahəsi 510106 min kv.km,
quru hissə 149 mln kv.km,
su sahəsi 361 mln kv.km,
ekvator radiusu (a) 6378,160
km,qütb radiusu (b) 6356,777
km,
qütb basıqlığı 21383 m,
orta radius 6371,032 km,
meridianın uzunluğu
40008,550 km,
ekvatorun uzunluğu
40075,696 km,
həcmi $1,083 \cdot 10^{12}$ km³,
kütləsi $5,976 \cdot 10^{24}$ kq,
sıxlığı 5,518 q/sm³



B

Şəkil 5

Yer kürəsinin forması tam sferoid formasında yox, *geoid* formasındadır (alman fiziki B.İ.Listinq, 1873). *Geoid* suyun sakit səviyyə səthinin əmələ gətirdiyi formadır. Son vaxtlar kosmik aparatlardan aparılan hesablamaların köməyi ilə Yerin *kavdioid* (ürək) formasında olduğu müəyyən edilmişdir.

Yerin kürə şəklində olması nəticəsində gecə-gündüzün əmələ gəlməsi saat qurşaqları ayrılır. Eyni zamanda hərəkət edən hava və suyun istiqaməti dəyişir, təbii proseslər və hadisələr coğrafi zonalıq əsasında yaranır. Günəş şüaları Yerin səthinin müxtəlif sahələrinə müxtəlif bucaq altında düşür. Nəticədə ekvator qütblərə doğru Yer səthinin qızması azalır.

Şimal və Cənub yarımkürələrində eyni coğrafi enliklər Günəşdən eyni miqdarda istilik aldığına görə bu ərazilərdə eyni iqlim şəraiti və təbii zonalıq yaranır. Onlar şərq-qərb istiqamətində yerləşir.

3.4. Yerin öz oxu və Günəş ətrafında hərəkəti

Yerin hərəkətinin iki əsas növü vardır. O, həm öz oxu ətrafında, həm də Günəş ətrafında fırlanır.

Yer öz oxu ətrafında 23 saat 56 dəq. 4 san. ərzində fırlanır. Buna bir gün və ya sutka deyilir. Yer üzərində olan bütün obyektlər onunla birlikdə fırlandığına və hərəkət sürəti çox böyük olduğuna görə biz bunu hiss etmirik.

Yerin kürə şəklində olması nəticəsində gecə-gündüz əmələ gəlir. **Onun öz oxu ətrafında fırlanması** ilə gecə və gündüz bir- birini əvəz edir. Yerin öz oxu ətrafında hərəkəti zamanı ekvator üzərində olan nöqtə 24 saatdan sonra 360° dönrək əvvəlki vəziyyətinə qayıdır.

Yerin öz oxu ətrafında hərəkəti nəticəsində vaxt vahidi olan sutka yaranır, sutkalıq ritmik hadisələr baş verir, Yer Günəş tərəfindən çox qızib-soyumur. Bu hərəkət nəticəsində Yerin qütblərdən basıqlığı əmələ gəlir (İ.Nyutonun fikrinə əsasən). Yerin öz oxu ətrafında hərəkəti onun üzərində hərəkət edən hava axınları, çaylar və okean cərəyanlarının Şimal yarımkürəsində sağa, Cənub yarımkürəsində sola meyl etməsinə səbəb olur. Buna Kariolis qanunu deyilir. İlk dəfə 1835-ci ildə fransız riyaziyyatçısı **Q. Kariolis** (1792-1843) bu qüvvəni müəyyən etmişdir.

Şimal yarımkürəsinin meridian istiqamətində axan çayların sağ və sol sahilində, Cənub yarımkürəsinin meridian istiqamətində axan çayların sol sahilində çox yuyulur və sıldırım olur. Nəticədə çayların məcrası şimalda sağa, cənubda sola gedir. Buna Ber qanunu deyilir. Bu fikri ilk dəfə 1857-ci ildə rus alimi K.M.Ber (1792-1876) söyləmişdir.

Saat qurşaqlarının ayrılması, qabarma dalğalarının yaranması da Yerin hərəkətinin nəticələrindən biridir. Qabarma dalğaları Yerin sutkalıq hərəkətinin əksinə yönəlir.

Yer Günəş ətrafında 365 gün 5 saat 48 dəq. 46 san-yə hərəkət edir və buna *il* deyilir, *ilin uzumluğumun 365 gün olduğunu ilk dəfə qədim yunan alimi Fales (b.e.ə. 624-543) söyləmişdir.* Yerin fırlanma oxu orbit müstəvisinə $66^\circ 33'$ ($66^\circ 33' 15''/2$) meyildir. Bu meyillik həmişə sabit (ildə 46,11// dəyişir) qalır, yəni Yerin öz oxu ətrafında fırlanma oxu həmişə öz-özünə paralel olur. Yerin Günəş ətrafında hərəkəti zamanı onun Şimal və Cənub yarımkürələri qeyri-bərabər qızır. Ona görə də *fəsillər* əmələ gəlir.

Yerin Günəş ətrafında hərəkət etdiyi yol orbit adlanır. Bu orbit **ellips formasındadır.** Onun uzunluğu 940 mln. km-dir. Həmin yolda Yer orta hesabla 29,8 km/san və ya 109 min km/saat *sür'ətlə hərəkət edir.*

Yerin illik hərəkət orbitinin fokuslarından birində Günəş yerləşir. Ona görə də Yerlə Günəş arasında olan məsafə il ərzində dəyişir. Alman astronomu İ.Keplerin ikinci qanununa görə *Yerin illik hərəkət yolunun radiusu hər hansı vaxtda horabər salınır.* Deməli, Yerin hərəkət sür'əti də dəyişir. 3 yanvarda Yer Günəşə, yəni yaxın məsafədə olur. Ona priheli vəziyyəti deyilir. Həmin gün Yerin orbitdə hərəkət sür'əti 30,3 km/san. olur. Yerlə Günəş arasındakı məsafə 147 mln km-ə qədər azalır.

Yayda, iyulun 5-nə afeli vəziyyəti deyilir. *Homin* \gg ündə *Yev Günd^{dm} ən uzaqda yerh^{ir}*. Onlar arasındakı məsafə 152 mln km olur. Lakin afeli vəziyyətində Yer orbit üzrə aşağı sür^{ətlə} (29,3 km/san) fırlanır. Deməli, Cənub yarımkürəsindəki yay Şimal yarımkürənə nisbətən qısaadır. *Yerdən Günəşfə qədər olan orta məsafə* (149,6 mln km) uzunluq vahidi kimi bir astronomik vahidə bərabərdir. 1964-cü ildə qəbul edilmiş bu vahid göy cisimləri, xüsusilə Günəş sistemində olan planetlər arasındakı məsafənin ölçülməsi üçün istifadə edilir.

Yerin Günəş ətrafında hərəkəti zamanı dörd əsas vəziyyət vardır. **Günəş şüaları 21 martda ekvatora düz bucaq altında düşür**, yə'ni Günəş **zenitdə** olur. *Bu zaman Yerin Şimal və Cənub yarımkürələri Günəşdən eyni miqdarda istilik alır. Yerdə gecə və gündüzün uzunluğu bərabər olur.* Ona görə də 21 mart günü **yaz gecə-gündüz bərabərliyi günü adlanır**. Sonra Günəşin zenitdə olduğu nöqtələr Şimal yarımkürəsinə keçir və burada **yaz, Cənub yarımkürəsində isə payız fəsl** başlanır,

22 iyunda Günəş şüaları 23[^]27[^] şm.e.-də zenitdə durur. Bu enlik *Şimal tropiki və ya Xərçəng tropiki adlanır*. Bu vaxtda *Şimal yarımkürəsində yay başlanır*. Ona görə də *Şimal yarımkürəsi Günəşdən daha çox işıq alır. Burada ən uzun gündüz, ən qısa gecə müşahidə olunur. Cənub yarımkürəsində isə bu gün qış başlanır, burada ən qısa gündüz, ən uzun gecə olur.*

Şimal yarımkürəsində yay olarkən gecə-gündüzlərin bir- birini əvəz etməsi 66[^]34' şm.e.-nə qədər baş verir. Bu xəttə **Şimal qütb dairəsi** deyilir. 22 iyunda burada 24 saat gündüz olur. Şimal qütbünə doğru gündüzlərin uzunluğu artır və qütbə 180 günə çatır. Buna **qütb gündüzü** deyilir. *Həmin vaxtda 66[^]34' c.e.-də yerləşən Cənub qütb dairəsində 24 saat gecə olur. Buradan Cənub qütbünə doğru gecələrin uzunluğu artır və qütbə 180 gün gecə müşahidə olunur. Bu vaxt isə qütb gecəsi adlanır.*

22 iyunda Günəşin zenitdə olduğu nöqtələr 23[^]27' şm.e.-dən cənuba dönür. Ona görə də 22 *iyun* yay **gündönümü günü** adlanır.

23 sentyabrda **Günəş yenidən ekvatorada zenitdə olur**. Bu günə *payız gecə-gündüz bərabərliyi günü deyilir*. Həmin vaxtda *da Yerin Şimal və Cənub yarımkürələri Günəşdən eyni miqdarda istilik alır. Yerdə gecə və gündüzün uzunluğu bərabər olur.* 23 sentyabrda *Şimal yarımkürəsində payız, Cənub yarımkürəsində yaz fəsl* başlanır.

Sonra Günəş şüalarının düz bücaq altında düşdüyü nöqtələr Cənub yarım kürəsinə keçir və **22 dekabrda** *ly[^]IT c.e. zenitdə olur.* Bu paralelə *Cənub tropiki və ya Oğlaq tropiki deyilir.* Bu vaxtda Cənub yarım kürəsində yay **başlanır.** *Ona görə də bu yarım kürə Günəşdən daha çox işıq alır. Burada ən uzun gündüz, ən qısa gecə müşahidə olunur. Şimal yarım kürəsində isə bu gün qış başlanır, burada ən qısa gündüz, ən uzun gecə olur.*

22 dekabrda Günəş şüalarının zenitdə olduğu nöqtələr $23^{\wedge}27''$ c.e.-dən şimala dönür və 21 martda yenidən ekvatora çatır. Ona görə də **22 dekabr qış gündönümü günü** adlanır.

Cənub yarım kürəsində yay başlanarkən $66^{\wedge}34'$ c.e.-də yerləşən **Cənub qütb dairəsində 24 saat gündüz olur.** Buradan Cənub qütbünə doğru gündüzlərin uzunluğu artır və **qütbə 180 günə çatır.** 22 dekabr günü $66^{\circ}34'$ ştn.e.-də yerləşən **Şimal qütb dairəsində 24 saat gecə müşahidə olunur.** Şimal qütbünə doğru gecələrin uzunluğu artır və **qütbə 180 gün gecə yaranır.**

Yerin Günəş ətrafında hərəkəti nəticəsində vaxt vahidi olan il ayrılır, fəsillər əmələ gəlir. Fəsillərin əmələ gəlməsi isə təbiətdə mövsümi dəyişmələrə səbəb olur. Məs. çaylar qışda donur, yazda daşır, ağaclar yazda çik əldən ir.

3.5. Işıqlanma qurşaqları

Yerin Günəş ətrafında fırlanması zamanı onun ayrı-ayrı sahələri Günəş tərəfindən müxtəlif dərəcəyə işıqlanır və istilik alır. Ona görə də *Günəş şüalarının düşmə bucağından[^] gecə və gündüzün uzunluğundan, fəsillərin yaranmasından asılı olaraq* Yer üzərində beş **ışıqlanma qurşağı** ayrılır.

Şimal və Cənub tropikləri arasında isti işıqlanma qurşağı (və ya tropik qurşaq) yerləşir. Burada il ərzində Yer səthi **çoxlu miqdarda istilik alır,** iqlim çox istidir.

Tropiklər və qütb dairələri arasındakı ərazilərdə Şimal və Cənub mülayim işıqlanma qurşaqları ayrılır. **Günəş burada zenitdə olmur. İlin dörd fəsli mülayim qurşaqlarda aydın hiss edilir. Şimaldan cənuba doğru iqlim istiləşir. İqlim isə bu qurşaqlar daxilində mülayimdir.**

Şimal qütb dairəsindən yuxarıda Şimal soyuq işıqlanma qurşağı, Cənub qütb dairəsindən aşağıda Cənub soyuq işıqlanma qurşağı ayrılır. Onlara qütb qurşağı da deyilir. Bu işıqlanma qurşaqları daxilində yayda qütb gündüzləri olur. Günəş üfüqdə

çox alçaqda durur. Yer səhiti Günəş tərəfindən çox zəif qızdırılır. Qışda uzun müddət Günəş üfüqdə görünmür və qütb gecələri müşahidə edilir. Burada iqlim soyuqdur. Beləliklə, Yer üzərində **bir isti, iki mülayim və iki soyuq (qütb) işıqlanma qurşağı vardır.**

3.6. Yerin maqnit sahəsi və qravitasiyası

Yerin müxtəlif sahələrində olan süxurlar *cəzətmə xassəsinə malikdirlər. Buna eyni zamanda süxurların maqnitlik xassəsi* də deyilir. **Ona görə də bütün Yer kürəsinin də maqnitlik xassəsi vardır.** Yerin maqnit sahəsi *maqnit qüvvə xətləri* vasitəsilə özünü göstərir. Onlar qapalı bir sistemdir. Maqnit qüvvə xətləri Yerin mərkəzində yerləşdirilmiş maqnitin yaratdığı xətlərə oxşayır.

Yer səthinin hər hansı bir nöqtəsində qurulmuş maqnit əqrəbi maqnit qüvvə xətləri boyu dönmür. Bu cihaz **kompas** adlanır. **Kompas** *şaqli ox ətrafında sərbəst fırlanan maqnit əqrəbidir.* İlk kompas *Qədim Çində* b.e.ə. III əsrdə yaradılmışdır. *Avropada* isə o XII-XIII əsrlərdən istifadə edilir. Kompasın əqrəbinin şimal ucu Yerin *Şimal yarımkürəsində* yerləşən **Şimal maqnit qütbünə** tərəf, cənub ucu *Cənub yarımkürəsində* olan **Cənib maqnit qütbünə** tərəf dönmür.

Qütblərdə, gəmilərdə, iri dəmir filizi yataqlarında kompasdan istifadə edilmir, *istifadə edilməsi məqsədlərindən asılı olaraq* ayrı-ayrı ərazilərdə üfünün cəhətləri **radiokompas, astro- kompas və dağ kompası** ilə təyin edilir. Nəqliyyat vasitələrində üfünün cəhətləri **girokompaslarla** təyin olunur. Ərazidə yerləşən əşyalara qədər azimut xəttini təyin etmək üçün *bussoldan* istifadə olunur. Onun üzərində dərəcə bölgüləri vardır. 1600-cü ildə **Cilbert kompasın əqrəbinin fırlanmasına Yerin maqnit sahəsinin təsir etdiyini göstərmişdir.** *Əvvəllər belə təsəvvür edirdilər ki, ona qütb ulduzu təsir göstərir.* Yerin maqnit sahəsində baş verən hadisələr **kompasdan başqa maqnit teodoliti, elektrik maqnitometri, aeromaqnitometr, maqnit tərəzisi, qravimetr, inklinator** adlanan cihazlarla öyrənilir.

Şimal və Cənub maqnit qütblərini birləşdirən və kompasın maqnit əqrəbinin oxundan keçən xətt maqnit meridianı adlanır. Bunu XI əsrdə Çin alimi Şen Qua müəyyən etmişdir. Maqnit meridianları coğrafi meridianlar ilə üst-üstə düşmür. **Şimal 42**

maqnit qütbü Kanada Arktikası arxipelaqında pi^W ş.m.e., $102^{\wedge}48^{\wedge}$ q.u.), **Cənub maqnit qütbü** Antarktidanın Hind okeanı sahillərində ($65^{\wedge}06^{\wedge}$ c.e., $139@00^{\wedge}$ ş.u) yerləşir. Coğrafi meridianla maqnit meridianı arasındakı bucağa **maqnit meyl bucağı** deyilir. Hər hir ərazi üçün maqnit meyl bucağının qiyməti topoqrafik xəritələrdə olan xətti miqyasın altında verilir. Maqnit əqrəbinin şimal hissəsinin meyl etməsi coğrafi meridiandan qərbə olarsa o **qərb meyletməsi** (və ya *mənfi meyletmə*)[^] şərqə olarsa **şərq meyletməsi** (və ya *müsbət meyletmə*) adlanır. Eyni **maqnit meyl bucağına malik olan nöqtələri birləşdirən xətlərə izoqonlar** deyilir. Kompasın maqnit əqrəbinin göstərdiyi istiqamət və maqnit meyl bucağının köməyi ilə **həqiqi şimal istiqaməti** təyin edilir (bax: Azimut).

1829-1833-cü illərdə *ingilis dənizçisi* **Con Rossun** başçılığı altında olan ekspedisiyanın əsas məqsədi Şimali Amerikanın şimalından keçməklə Sakit okeana **Şimal-Qərb** dəniz yolunu tapmaq idi. 1830-31-ci illərdə *Butiya yarmadasının* öyrənilməsi zamanı onun qərb sahillərində C.Rossun qardaşı oğlu **Ceyms Ross** (1800-1862) **Şimal maqnit qütbünün** yerini müəyyən etmişdir.

1839-1843-cü illərdə *Antarktidaya* olan ekspedisiyaya başçılıq edən **Ceyms Ross Cənub maqnit qütbünün** *Antarktidanın sahillərində* yerləşdiyini müəyyən etdi. Bu nöqtənin koordinatlarını *alman riyaziyyatçısı* **K.F.Qauss** (1777-1855) nəzəri cəhətdən hesablamışdır.

Maqnit qütblərinin yeri daim dəyişir. Onlar ildə 5-6 km şərqə və ya qərbə hərəkət edir. **Buna səbəb** *Yer qabığı və nüvənin müxtəlif sür'ətlə hərəkət etməsidir. Nəticədə onlar arasında elektrik burulğanı yaranır və Yerin maqnit sahəsi yerini dəyişir.* Maqnit qütblərinin yerini dəyişməsi *Yerin daxilində, müxtəlif sahələrdə müxtəlif temperatur olması nəticəsində yaranan elektrik cərəyanının tə'siri ilə də ola bilər.*

Sərbəst hərəkət edən maqnit əqrəbi yalnız **maqnit ekvator xətti** üzərində üfüqi vəziyyətdə dayanır. **Maqnit ekvator xətti** *Qərb yarımkürəsində coğrafi ekvatorun cənubundany Şimal yarımkürəsində onun şimalından keçir.* Maqnit ekvator xəttindən şimala hərəkət etdikcə kompasın əqrəbinin şimal ucu aşağı enir. **Şimal maqniq qütbündə** əqrəbin *şimal ucu aşağı olmaqla o şaquli vəziyyətdə dayanır.* Maqnit ekvator xəttindən cənuba hərəkət etdikcə əksinə kompasın əqrəbinin cənub ucu aşağı dönmür. **Cənub maqniq qütbündə** *əqrəbin cənub ucu aşağı olmaqla*

o şaquli vəziyyətdə olur. Maqnit əqrəbi ilə Yer in müstəvi səthi arasındakı bucaq maqnit əyilmə bucağı adlanır. O, şimal və cənub ola bilər. *Maqnit ekvator xətti üzərində maqnit əyilmə bucağı* 0° , *maqnit qütblərində* 90° -yə bərabər olur. Eyni **maqnit əyilmə bucağına** malik olan nöqtələri birləşdirən xətlərə **izoklinlər** deyilir. *Maqnit meyl bucağı və maqnit əyilmə bucağı* Yer in hər hansı nöqtəsində maqnit qüvvə xətlərinin istiqamətini göstərir.

Atmosferin yuxarı qatlarında çoxlu yüklü hissəciklər vardır. *Yüklü hissəciklərin toplandığı, Yer in maqnit sahəsinin əhatə etdiyi bütün Yerətrafi sahələr maqnitofser adlanır. Maqnitofser* Yer səthinə gələn elektromaqnit və korpuskulyar radiasiyanın çox hissəsini udur, Yer üzərində olan canlı orqanizmləri onların məhvedici tə'sirindən qoruyur.

Yer səthinə yaxın atmosferin yuxarı qatlarında Günəş fəallığının artması nəticəsində elektrik cərəyanları əmələ gəlir. Onlar dəyişən maqnit sahələrinin yaranmasına səbəb olur. Bu hadisəyə **maqnit fırtınaları** deyilir. Bir neçə saatdan bir neçə günə qədər davam edən bu hadisə *canlılara təsir edir, radiodalğaların normal yayılmasına mane olur. Qütb parıltıları da maqnit fırtınaları nəticəsində yaranır.*

Maqnit sahəsinin köməyi ilə üfünün cəhətləri tə'yin edilir. Bu işə dəniz və hava nəqliyyatı vasitələrinin idarə edilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Yer in maqnit xassələrinin öyrənilməsi ilə *dəmir, nikel, titan, kobalt və s. ferromaqnit xassəli* faydalı qazıntıların tapılması asanlaşır. **Ferromaqnit metallar maqnit xassəsinə malik olan elementlərdir.** Bu metallar maqnit xassələrinə görə bir-birindən kəskin fərqlənir. Faydalı qazıntıların maqnit xassələrinə görə axtarılması *maqnit kəşfiyyat üsulu* adlanır. *Süxurların maqnit xassələri onların geoloji quruluşu ilə əlaqədardır.* Dəmir filizlərində və maqmatik süxurlarda maqnitlik xassəsi daha yüksək, çöküntü mənşəli süxurlarda çox zəifdir. *Maqnitometr* adlanan cihaz ferromaqnit sahəsində maqnit xassələrinin çox olduğunu göstərir. Onlar **maqnit anomaliya rayonları** adlanır. Bu rayonlar qranit və bazalt süxurlarının Yer səthinə yaxın olması ilə bağlıdır. Burada kompasın əqrəbinin meyletmə və əyilmə bucaqları həmin yer üçün olan orta göstəricidən kənara çıxır. Yer in təkində olan dəmir filizinin miqdarından və anomaliya-yanın əhatə etdiyi ərazidən asılı olaraq *dünya {Braziliya, Şərqi Sibir}, regional və məhəlli anomaliya* vardır. Məs. *Şərqi Sibirdəki* 44

dünya **maqnit anomaliya rayonunda** şərq meyletməsi əvəzinə qərb meyletməsi müşahidə olunur. Çökmə süxurlar maqnit sahəsinə heç bir tə'sir göstərmir. Ona görə həmin ərazilərdə çökmə süxurlarına uyğun olan faydalı qazıntıların axtarışı aparılır.

Qvavitasiya. Fransız fiziki Pyer Kuri apardığı təcrübələrdə müəyyən etmişdir ki, maqnit xassəsinə malik olan elementlər qızdırıldıqda onların bu xassəsi azalır. *Dəmir 770*°S-də, nikel 358°S-də, kobalt 1150°S-də* maqnit xassəsinə tam itirir. Buna Kuri nöqtəsi deyilir. Buradan belə nəticəyə gəlmək olar ki, mantiya və nüvədə olan elementlərin maqnit xassəsi ya yoxdur, ya da çox azdır.

Yer səthinə yaxın sahələrdə sərbəst buraxılan cisimlər Yer səthinə düşür. Buna səbəb Yer in onları cəzb etməsidir. Cazibə qanununu 1687-ci ildə *ingilis fiziki İ.Nyuton* kəşf etmişdir. Ağırlyq qüvvəsinin tə'siri ilə Yer bütün cisimlərə eyni təcillə təsir edir. *Cəzihə qüvvəsi və mərkəzdənqaçma qüvvəsinin təfsiri* ilə Yer səthində ağırlyq qüvvəsi yaranır. Ağırlyq qüvvəsi *cisimləri Yerə cəzb edən qüvvədir. Cazibə qüvvəsi eyni zamanda qravitasiya adlanır. Yer in formasından, onun öz oxu ətrafında fırlanmasından və süxurların tərkibindən və sıxlığından* asılı olan ağırlyq qüvvəsi qeyri-bərabər paylanır. Mərkəzdənqaçma qüvvəsi mərkəzdən olan məsafədən asılıdır. Bu səbəbdən onun qiyməti *qütblərdə sıfır, ekvator da maksimum qiymətə malikdir.*

İtalyan fiziki Q.Qaliley forması və çəkisi müxtəlif olan bütün cisimlərin eyni təcillə düşdüyünü müəyyən etmişdir. Yer səthində *ağırlyq qüvvəsi təcili 9.8 m/kv.san-dir.* Lakin *ağırlyq qüvvəsi təcili hündürlükdən və coğrafi enlikdə asılı olaraq dəyişir. Onun vahidi Qal (Qaliyeyin adı ilə) adlanır və qravimetr ilə ölçülür, 1 Qal=1 sm/kv.san Qravimetriya* ikiləri nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, *ekvatorial qurşaqlarda ağırlyq qüvvəsi 978 Qal, qütblərdə 973 Qal-dir.* Belə müxtəlif qiymətlər *süxurların sıxlığından və müxtəlif tərkibdə olmasından asılıdır.* Süxurların sıxlığı Yer in orta sıxlığı ilə müqayisə edildikdə hər hansı ərazidə hansı mineral faydalı qazıntıların olduğu müəyyən edilir. Eyni zamanda hansı ərazilərin qalxması və ya enməsi hesablanır. Qravitasiyanın öyrənilməsi *Yer in formasının daxili quruluşunun tədqiqi naviqasiya məsələlərinin həlli üçün əhəmiyyətlidir.*

Yer in maqnit sahəsinə, burada baş verən dəyişiklikləri öyrənmək məqsədilə maqnit rəsədxanaları qurulur. Hazırda dünyada 80-ə qədər belə rəsədxana fəaliyyət göstərir. Dünyada ilk maqnit rəsədxanası K.F.Qausun başçılığı ilə yaradılmışdır.

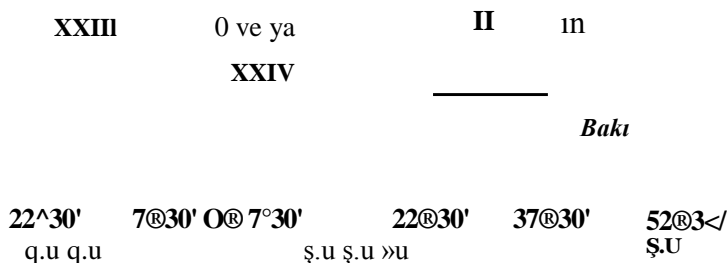
3.7. Saat qurşaqları

Yer in öz oxu ətrafında fırlanması zamanı onun müxtəlif yerlərində sutkanın müxtəlif vaxtları olur. Ona görə də Yer küresinin hər hansı hissəsində vaxtın müəyyən edilməsi və bu vaxtlar arasında əlaqə yaratmaq üçün **saat qurşaqları** ayrılır. *Saat qurşaqlarının ayrılmasını ilk dəfə 1870-ci ildə Kanada*

mühəndisi **Sandford Fleming** təklif etmiş, Qrinviç meridianından başlayaraq onların hər 15[^]-dən bir bölünməsinə söyləmişdir. *ABŞ və Kanadada saat qurşaqları layihəsi* 1883-cü ildə, *Rusiyada* 1909-cü ildə qəbul edilmişdir.

Yer öz oxu ətrafında 24 saat müddətində fırlandığına görə onun üzərində bir saat fərqi olmaqla 24 qurşaq ayrılır, yəni $360^{\circ}:24=15^{\circ}$. Ona görə də bir saat qurşağı aralarında 15° -lik məsafə olan iki meridian arasında götürülür. 1924-cü ildə olan Beynəlxalq razılığa əsasən *Qrinviç meridianı sıfıncı (həm də 24-cü) saat qurşağının mərkəzində yerləşir və onun orta xəttidir*. Deməli, bu saat qurşağı $7^{\circ}30'$ ş.u və $7^{\circ}30'$ q.u. arasındadır. Saat qurşaqları hər 15° -dən bir ayrıldığına görə **birinci saat qurşağı** $7^{\circ}30'$ ş.u və $22^{\circ}30'$ ş.u. arasında, **ikinci saat qurşağı** $22^{\circ}30'$ ş.u və $37^{\circ}30'$ ş.u. arasında və s. yerləşir. Saat qurşaqlarının *orta meridianı da hər 15[^]-dən bir artır*. Məs. 0° ş.u. XXIV, 15° ş.u. birinci, 30° ş.u. ikinci, 90° ş.u. altıncı saat qurşağının **orta meridianıdır**. **Azərbaycan üçüncü saat qurşağına düşür**.

Bir saat qurşağının daxilində, eyni zamanda bir meridian xəttinin üzərində yerləşən məntəqələrdə vaxt eyni olur. Bir saat qurşağının daxilində olan vaxt **qurşaq vaxtı**, bir meridian üzərində olan vaxt **yerli vaxt** adlanır. *Şərqə getdikcə hər qurşanan bir vaxt bir saat artır, qərbə getdikcə isə bir saat azalır*. Əgər 15° şərqi gedərkən vaxt bir saat (və ya 60 dəq.) artırsa, onda hər 1° və ya 111 km şərqi hərəkət etdikcə vaxt 4 dəqiqə irəli gedəcəkdir. Saat qurşaqlarının sərhədləri yalnız okean və dənizlərdə meridianlar üzrə keçir. Quruda ölkələrin və onların daxilində yerləşən inzibati-ərazi vahidlərinin bir saat qurşağının daxilində olması üçün qurşaqların sərhədləri ölkə və ya inzibati-ərazi vahidlərinin sərhədləri ilə üst-üstə düşür (Şəkil 6).



Şəkil 6

Saat qurşaqlarının ayrılması zamanı əldə olunmuş razılığa əsasən *sutkanın başlanğıcı* XII saat qurşağının orta xətti olan 180° meridiandan hesablanır. Bu meridiana **vaxtın dəyişməsi xətti** deyilir. Dənizçilər bu xətti qərbdən şərqə keçirsə bir sutkanı nəzərə almadan o birinə (məs. ayın 9-dan 11-nə) keçir. Bu xətti şərqdən qərbə keçdikdə isə onlar bir sutkanı iki dəfə yaşamağı olurlar (məs. ayın 10-dan 10-na keçirlər).

Qurşaq vaxtının bir saat irəli (və ya geri) çəkilməsi *dekret vaxtı* adlanır. Bu vaxt 16.VI.1930-cu ildən tətbiq olunur. SSRİ Nazirlər Sovetinin fərmanı (dekreti) ilə günün işıqlı vaxtlarından səmərəli istifadə etmək üçün o zaman **qurşaq vaxtı bir saat irəli çəkilmişdir**.

Hazırda isə (1981-ci ildən) *yay mövsümündə sutkanın işıqlı saatlarından daha səmərəli istifadə etmək üçün* ölkədə yay və qış vaxtlarına keçilir. **Martın son bazar günü saatın əqrəbləri bir saat irəli, oktyabrın son bazar günü isə bir saat geri çəkilir.**

IV FƏSİL. LİTOSFER

4.1. Yerin daxili quruluşu

Yerin səthindən mərkəzinə doğru üç əsas təbəqə ayrılır. *Yerin daxində onun nüvəsi* yerləşir. *Yerin öz oxu ətrafında fırlanması zamanı ağır elementlər onun mərkəzində toplanır. Yüngül elementlər isə Yerin səthinə tərəf qalxır və üst mantiyada yığılır.* Ona görə də nüvə 85-90% dəmirdən, nikeldən və digər ağır elementlərin qarışığından ibarətdir. Yer üzərində **yüngül elementlər, xüsusilə alüminium üstünlük təşkil edir.** Onun radiusu 3470 km-ə çatır. Nüvənin **üst qatı maye haldadır.** Burada dəmirlə birlikdə *oksigen və yüngül elementlərin oksidləri* də vardır. Onun **daxili qatı** isə yüksək təzyiqlə olduğu üçün *görə kip haldadır. Daxili qatın qalınlığı 1250 km-dir.*

Yerin nüvəsinin üzərində yerləşən mantiya qatı 2900 km qalınlığa malikdir. Onun tərkibində *maqnezium, dəmir, oksigen, silisium-oksit, xlor kimi elementlər və su* üstünlük təşkil edir. Burada temperatur yüksək olsa da təzyiqlərin də yüksək olması ilə əlaqədar maddələr kip haldadır. Yer 1000 km

dərindən qədər sahəsində **üst mantiya** ayrılır.

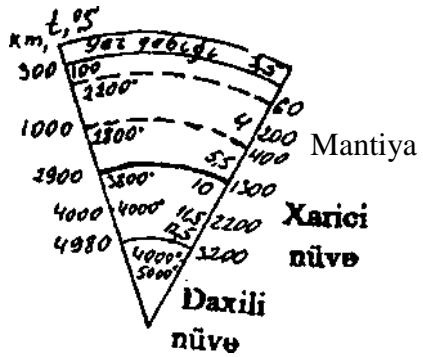
Burada, 100-150 km dərinlikdə yumşaq, plastik qat olan *astenosfer* yerləşir.

Astenosferdə silisium və maqnezium elementlərinin miqdarı çoxdur. Ona görə də bu təbəqəyə **“SiMa”**

təbəqəsi də deyilir. Bura Yer 1000 km-ə qədər olan hissəsidir. Yer qabığı

ilə birgə bu qata *tektonosfer* deyirlər. **Onlar Yer qabığında olan bütün tektonik hərəkətlərin, vulkanların və ocağı dərində yerləşən zəlzələlərin əsas mənbəyidir** (Şəkil 8).

Mantiyanın üst hissəsində yerləşən Yerin qabığı bərk haldadır. Onun qalınlığı okeanların altında 5-10 km, dağlarda 70-80 km-ə qədərdir. Yer qabığının tərkibində *oksigen, silisium,*



Şəkil 7

alüminium, eləmir, kalsium, kalium, natrium və maqnezium elementləri vardır. Burada *silisium və alüminium* üstünlük təşkil etdiyinə görə “**SiAl**” **təbəqəsi** də adlanır. Yer qabığından mantiya qatına keçərkən səs dalğalarının yayılma sür'əti artır. Bunu ilk dəfə 1909-ClI ildə Yuqoslaviya alimi **A.Moxoroviç** öyrəndiyinə görə həmin sərhəd **Moxoroviç sərhəddi və ya MOXO sərhəddi** adlanır.

Mantiyanın üst hissəsi və Yer qabığı birlikdə litosfer adlanır. Onun qalınlığı 50-200 km dərinliyə qədər götürülür.

Yer əmələ gəldiyi ilkin vaxtlarda soyuq halda olmuşdur. *^onxdiVdi yüksək təzyiq^ sıxılma və radioaktiv maddələrin parçalanması* nəticəsində istilik əmələ gəlmişdir. Bu isə yerin daxili sahələrinin qızmasına səbəb olmuşdur. Ona görə Yer qabığına daxil olan doğru getdikcə temperatur artır. Bu artım hər 100 m- də 3[°] təşkil edir. Temperaturun hər 100 m-də dəyişməsinə *geotermik qradient deyilir.* Temperaturun neçə metr aşağı düşdükdə 1[°] artması isə *geotermik pillə* adlanır. Yerdə *geotermik pillə 33 m-dir.* Lakin bu göstərici müxtəlif yerlərdə müxtəlifdir. **Geotermik pillə relyefdən, süxurların istilik keçirməsindən, vulkan ocaqlarının yaxınlığından, yeraltı suların dövrənindən asılıdır. İsti bulaqlar, kömür və neft yataqları, cavan püskürülmüş süxurlar geotermik pillənin azalmasına səbəb olur.** Tektonik cəhətdən sabit ərazilərdə temperatur Yer qabığına daxil olan tərəf çox yavaş artır. *Məs. Cənubi Afrikada temperaturun yüksəlməsi üçün 111 m dərinlik tələb olunur.* **Vulkan fəaliyyəti güclü olan ərazilərdə geotermik pillə 5 m-ə qədər ola bilər.** Daimi donuqluq zonalarında 1000-1500 m dərinliyə qədər temperatur 0[°]S-dən aşağıdır. Təxmini hesablamalara görə 50 km dərinlikdə temperatur 1000[°]S-dən yüksəkdir. Yer qabığına daxil olan qatlarında temperaturun bərabər paylanması və 4000[°]-5000[°]S- dən çox olmaması fərz edilir (bəzi məlumatlara görə 20000[°]8).

4.2. Yer qabığını təşkil edən süxurlar

Müxtəlif kimyəvi elementlər birləşərək eyni fiziki xassələrə malik olan *mineralları* əmələ gətirir. Yer üzərində 3000-dən çox mineral vardır. Onların 50-sindən çoxu süxurların tərkibində vardır. *Mineralların birləşməsindən isə süxurlar yaranır.* **Süxur - eyni təbii xassələrə malik olan mineral birləşmələridir.** Süxurlar mənşəsinə görə 3 qrupa ayrılır.

Maqmatik süxurlar *maqmamn yerin səthində vs ya müəyyən dərinlikdə soyuması nəticəsində əmələ gəlir.* Maqmamn Yer səthinə qalxması **effuziya** adlanır. Onun nəticəsində *effuziv süxurlar* yaranır. Yer səthində lava çox tez soyuyur, kiçik kristallar yaranır. Nəticədə sıx, möhkəm və ağır süxurlar yaranır. Məs., **bazalt, vulkan şisti və pemza** *effuziv süxurlardır.* Lavanın tərkibində çoxlu qazlar olduqda məsaməli və yüngül süxurlar (**pemza**) yaranır.

Maqmamn Yerin dərin qatlarında soyuması və bərkiməsinə **intruziya** deyilir. Bu zaman **qranit** kimi intruziv süxur əmələ gəlir. Yerin dərin qatlarında maqma yavaş-yavaş soyuyur. Ona görə də bu zaman iri kristallardan ibarət olan çox sıx, möhkəm süxurlar yaranır. Yer qabığına olan süxurların 64,1%-i *maqmatik süxurlardan ibarətdir.* **Maqmatik süxurlar** digər süxurlar üçün mənbə rolunu oynayır.

Çöküntü süxurları *Yer üzərində əmələ gəlmiş süxurların uçulub-dağılması və alçaq ərazilərdə toplanması nəticəsində yaranır.* Yerin üst sahələrində olan **qeyri-üzvi** süxurların aşınması nəticəsində **qeyri-üzvi mənşəli çöküntü süxurları formalaşır.** **Qum, qumdaşı, çınqıl, gil və lil** qeyri-üzvi mənşəli çöküntü süxurlarıdır.

Aşınmış süxurların sulu məhlullarda həll olması və ya su hövzələrində toplanması zamanı **kimyəvi mənşəli çöküntü süxurları** əmələ gəlir. Bə'zən süxurların kimyəvi tərkibi dəyişilir. Onlara **kaliyum və xörək duzları, gips** aiddir.

Üzvi qalıqların su hövzələrində, quruda toplanması və daşlaşması nəticəsində **üzvi mənşəli (bioloji) çöküntü süxurları** formalaşır. **Kömür, torf, yanar şist, neft, təbii qaz, əhəng daşı, təbaşir, dolomit, fosfor** üzvi mənşəli çöküntü süxurlarıdır. **Çöküntü süxurlarının** əsas əlaməti onların laylar formasında və Yerin üst qatlarında yatmasıdır. Onların layları arasında bitki və heyvanların izlərinə, bə'zən qalıqlarına rast gəlinir. Yerdə olan süxurların 9,4%-i çöküntü süxurlarından ibarətdir. Onlar Yer səthinin 70%-ni örtür.

Maqmatik və çöküntü süxurlarının *çökməsi burada yüksək temperatur dəyişməsi ilə* **metamorfik süxurlar** süxurların kimyəvi tərkibi az miqdarda dəyişir (əsasən kristallik quruluşu), daha möhkəm və davamlı süxurlar yaranır. Süxurların *metamorfikləşməsi* nəticəsində

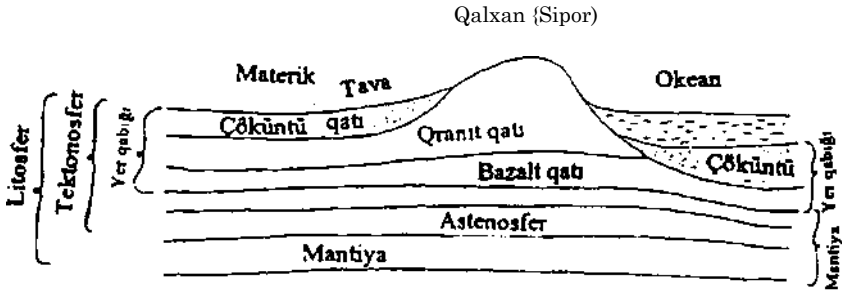
Yerin dərin qatlarına və təzyiq şəraitində yaranır. Bu zaman fiziki xassələri işə tam davamlı süxurlar yaranır. Süxurların *metamorfikləşməsi* nəticəsində

əhəng daşından **mərmər, qumdaşmdan** **kvarsit, qranitdən** **qneys,**

gildən gilli şist yaranır. Fillit də metamorfik süxurdur. Yer üzərində olan ən qədim süxurların yaşı 4,5-5 mlrd ildən çoxdur. Metamorfik süxurların payına Yer qabığında olan süxurların 26,5%-i düşür.

4.3. Materik və okean yer qabığı

Yer qabığının ayrı-ayrı sahələrində süxurların tərkibi və qalınlığı bir-birindən fərqlənir. Ona görə də burada **materik və okean yer qabığı** ayrılır (Şəkil 8).



Şəkil 8

Materik yer qabığı materiklərin və iri adaların bünövrəsini təşkil edir. Onun qalınlığı daha çoxdur. *Materik yer qabığı* üst təbəqədə yerləşən *çöküntü süxurlarından*, ondan aşağıda yatan *qranit qatından* və *bazaltdan* ibarətdir. Burada olan *çöküntü süxurlarının qalınlığı* 10-15 km, *qranit qatının qalınlığı* 5-15 km, *bazalt qatının qalınlığı* isə 10-35 km-dir. Mərkəzi Asiyada uçalan Himalay dağlarında **materik yer qabığı ən çox (90 km-ə qədər) qalınlığa malikdir.**

Okeanlarda Yer qabığının qalınlığı nisbətən azdır. Dünya okeanının altında qalınlığı 1-3 km olan *çöküntü süxurları bazalt qatının üzərində yatır.* Okeanlarda 4000 m dərinlikdə **qranit qatı ya yoxa çıxır, ya da qalınlığı çox az olur.** Burada olan *bazalt qatının qalınlığı* 5-10 km arasında dəyişir. Marian çökəkliyində **okean Yer qabığı ən az (5 km) qalınlığa malikdir.** Okean Yer qabığı materik yer qabığına nisbətən daha cavandır. *Sahil boyu* Yer qabığının qalınlığı azalır və *keçid xarakteri daşıyır.*

4.4. Yer qabığında gedən daxili proseslər

Yerin relyefi eyni vaxtda və bir-birinin əksinə gedən *daxili və xarici* proseslər nəticəsində formalaşır. Daxili proseslərə *endogetty* xarici proseslərə *ekzogen* proseslər də deyilir. Daxili proseslər Yerin daxilində baş verir. *Bu proseslərin əsas mənbəyi olan radioaktiv maddələrin enerjisi Yerin daxilində yerləşir.* Ona görə də həmin proseslər **daxili proseslər** adlanır. Onlar *tektonik hərəkətlərin, vulkanların və zəlzələlərin* yaranmasına, *süxurların metamorfikləşməsinə* səbəb olur.

Tektonik hərəkətlər çatların, qırışıqlıqların əmələ gəlməsi ilə müşayiət olunan yer qabığının üfüqi və şaquli yerdəyişmələridir. Yer qabığının **üfüqi hərəkəti litosfer tavalarında, şaquli hərəkətləri tektonik cəhətdən fəal ərazilər olan litosfer tavalarının sərhədlərində** müşahidə edilir.

Yer qabığının *şaquli Im'əkəthri HDlicDshuh* onun geniş əraziləri uzun geoloji dövr ərzində yavaş-yavaş qalxıb-enir. Bə'zən aşağı çökmüş ərazilər dəniz və okeanların suları ilə dolur. Buna *transqressiya* deyilir. Sonradan baş vermiş *qalxmalar nəticəsində* bu ərazilər dağlara çevrilir. Bunu dağların daha yuxarı sahələrində olan dəniz mənşəli çöküntü süxurları (balıqqulağı, əhəngdaşı, təbaşir və dolomit) da sübut edir.

Yerin tektonik hərəkətləri nəticəsində *yuxarı qalxmış sahələri* dağlar yerləşir. Tektonik hərəkətlərin sür'əti ildə bir neçə sm-ə qədər olur. *Skandinaviya yarımadasının sahilləri* ildə 1 sm qalxır. Ona görə də burada yerləşən ölkələrin sahəsi artır. *Norveç dənizinin sahillərində* orta əsrlərdə yaşamış dənizçilərin qayalara vurduqları lövbərlər hazırda suyun səviyyəsindən 10 metrə qədər hündürdə yerləşir.

Alp-Himalay dağlıq qurşağında yerləşən ərazilərdə də qalxmaya baş verir. Məs. Qafqaz dağları ildə 8-10 mm qalxır. *Kaynozoyun son iki dövrü ərzində Böyük Qafqaz dağları 4000-4500 m, Kiçik Qafqaz dağları 3000-3500 m qalxmış, Kür-Araz ovalığı 5-7 km enmişdir.*

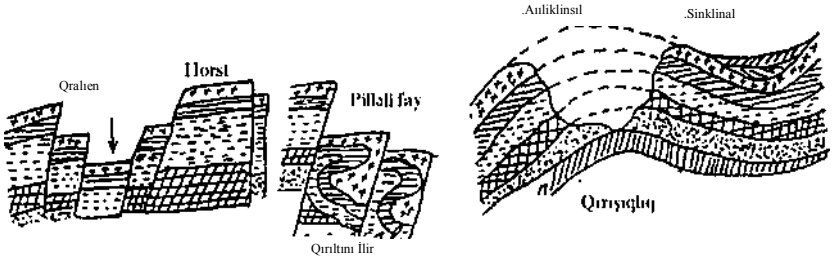
Simal dənizinin sahilləri isə aşağı enir (ildə 0.3 mm), *Danimarkanın, Niderlandın və AFR-in* ərazilərini dəniz suları basır. Bu prosesin qarşısını almaq üçün Niderlandda sahil boyu iri bəndlər tikilir (uzunluğu 1800 km). Dəniz sularından azad edilmiş ərazilərə *polderlər* deyilir.

Şaquli qalxıb-enmələr Yer səthinin bütün sahələrini əhatə edir. Həm də qalxmaya dövrləri enmə dövrləri ilə əvəz edilir. Ona görə də Yer səthində hündürlük amplitudu çox deyildir. Eyni zamanda ərazinin hündürlüyü artdıqca onun aşınması da sür'ətlənir. Platformalarda müasir *tektonik hərəkətlərin illik sür'əti* 1-3 mm-dən çox olmur. Dağlıq ərazilərdə, litosfer tavalarının sərhəddində şaquli hərəkətlərin sür'əti daha böyükdür. Bu ərazilərdə *şaquli hərəkətlərin illik sür'əti* 3-5 sm-dən 10- 20 mm-ə qədər olur.

Yer qabığının üfqi və şaquli hərəkətləri nəticəsində süxurların yatım formaları dəyişir, müxtəlif relyef formaları yaranır. Bunlara *qırışıqlıqla* *Vy horstlar, qvabenhr və faylar* aiddir. Horstlar - *Yer səthinin yuxarı qalxmış və faylarla əhatə olunmuş sahələridir. Yer in aşağı çökmüş və faylarla əhatə olunmuş sahələrinə* qvabenlor deyilir. *Yer səthinin şaquli istiqamətdə qalxmış və ya çökmüş hissələrində* faylar əmələ gəlir. Onlar pilləkən formasında olduqda pilləli fay adlanır. Horst, qvaben və fayların yaranması zamanı süxurların yatım formaları pozulur. Onlara qırılmalar deyilir.

Qırışıqlıq - *Yer qabığının tektonik hərəkətləri nəticəsində süxur qatlarının layları pozulmadan onların yatım formalarının dəyişməsidir. Bu zaman .süxur layları əyilir və müxtəlif formalara düşür.*

Yer səthində yatmış süxurlar qırışıqlıq nəticəsində *sinklinal* və *antiklinal*lara çevrilir. Bu zaman *süxurların aşağı bükülmüş sahələrində* **sinklinal** yaranır. Sinklinalların mərkəzində kənarlarına nisbətən cavan süxurlar toplanır. **Antiklinal**lar süxurların lay qırışıqlığının yuxarı qalxmış hissələridir. Nəticədə faydalı qazıntılar Yer səthinə yaxınlaşır və onların hasilatı asanlaşır. Daxili qüvvələrin fəaliyyəti ilə yaranmış relyef formaları *morfostrukturlar* adlanır (Şəkil 9).



Şəkil 9

Yer səthinin nisbətən böyük, yuxarı qalxmış, *antiklinal*lar və *sinklinal*ların növbəli olduğu, *tektonik çatlarla parçalanmış* əraziləri antiklinoriumlara uyğun gəlir. Yer səthinin nisbətən böyük aşağı bükülmüş, *antiklinal*lar və *sinklinal*ların növbəli olduğu sahələri isə sinklinoriuma uyğun gəlir. Meqantiklinoriumlarda (meqasinklinoorium) sinklinorium və antiklinoriumlar növbələşir. Məs., sıra dağlar *antiklinorium*lar, düzənliklər *sinklinorium*lardır.

4.5. Vulkanlar, zəlzələlər, qeyzərlər və isti bulaqlar

Yerin dərin qatlarından yüksək təzyiqliq qızmar kütlənin Yer səthinə qalxması vulkanizm adlanır. Bu zaman yaranan dağ vulkanı əmələ gətirir. *Vulkanizm prosesində Yer səthinə çıxan və ya müəyyən dərinlikdə soyuyan ərimiş maddələrə maqma* deyilir. Onun tərkibində əsasən silikatlar, bə'zən qələvi- karbonatlar və sulfidlər olur. *Maqma vulkanın borusu* (və ya *boğazı*) ilə yuxarı qalxır. Maqmanın tərkibində silisium-oksidi çox olur. O, nisbətən az hərəkətdə olur və soyuması nəticəsində qranit süxurları yaranır.

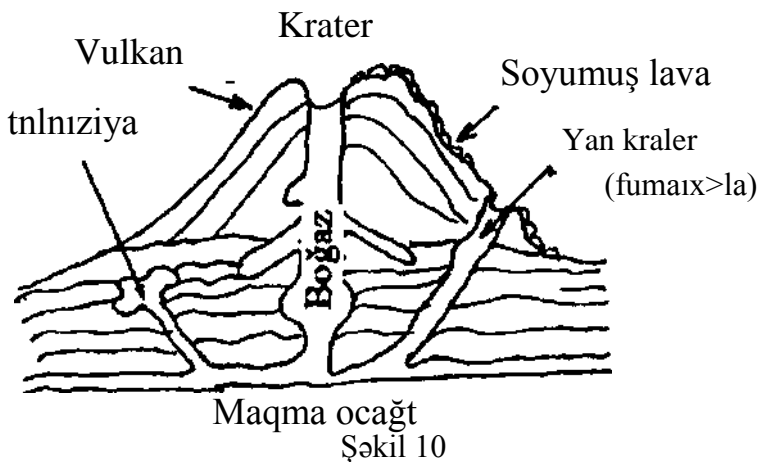
Maqmanın Yerində dərin qatlarında soyuması zamanı (intruziya prosesi) müxtəlif relyef formaları yaranır. Denidasiya nəticəsində bə'zən həmin relyef formaları səthə çıxır. Onlara lakkolitlər, batolitlər, maqma damarları və daykalar aiddir. Lakkolitlər - Yer qabığının ən yuxarı qatlarına daxil olan gümbəzəoxşar və ya göbələk formalı intruziv kütlədir. Onlar maqmanın yerin üst qatlarına daxil olması və buradakı süxurlar arasında soyuması nəticəsində əmələ gəlir. Bu zaman lakkolitlərin üzərində yerləşən süxurlar da yuxarı qalxmış (200 m-dən 900 m-ə qədər) olur. Şimali Qafqazda olan Beştau, Maşuk, Krımın cənubunda yerləşən Ayı-Dağ lakkolitlərinə misaldır.

Batolitlərin ölçüsü daha böyük olur (uzunluğu 2000 km, eni 100 km) və dərinə getdikcə genişlənir. Onlar bə'zən iri dağların yaranmasına səbəb olur. Maqma damarları və daykalar maqmanın tektonik çatlara dolması nəticəsində yaranır. Daykaların ölçüsü nisbətən böyük olur.

Yer səthinə çıxdıqdan sonra maqma müəyyən qədər soyuyur, tərkibində olan su buxarı və qazlar uçar. Nəticədə o, lavaya çevrilir. Lavada silisium-oksidi miqdarı azalır, axıcılığı artır və Yer səthinə örtərək bazalt süxurlarını yaradır. Onlar eyni zamanda digər maqmatik süxurların da əmələ gəlməsinə səbəb olur. Vulkan püskürməsi zamanı səthə maqmadan başqa isti qazlar, kül, su buxarı, vulkan bombaları çıxır. Onlar maye və ya plastik halda olur.

Vulkanın Yer səthində olan ağzına krater deyilir. Krater vulkanın boğazının sonudur. Bə'zən vulkan borusunun yolu kəsildikdə növbəti püskürmə zamanı olan yüksək təzyiqli vulkanın yamacında yan kraterin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Diametri 1,5 km-dən çox olan krater kaldera adlanır. Onların dərinliyi 500-600 m, bə'zən hətta 800 m-ə qədər olur. Kaldera ya güclü partlayış, ya da vulkan konusunun uçması və ya eroziyası nəticəsində yaranır. Məs. Yaponiyada olan Aso vulkanının kalderasının diametri 23 km-ə çatır. Bundan başqa Yaponiyada yerləşən İvusuki, Kikan, Kamçatkada olan Uzon və

KantUf Afrikada yerləşən Nqoronqoro vulkanlarının da kalderası vardır (Şəkil 10).



Şəkil 10

Vulkanların fəaliyyətdə olan və sönmüş növləri vardır. Sönmüş vulkanların püskürməsi haqqında heç bir mə'lumat yoxdur. Yer üzərində olan 817 vulkandan 620-si sönmüşdür. Sönmüş vulkanlara *B.Britaniyada, Mərkəzi Avropada, Sibirdə, Ərəbistanda, Hindistanda* rast gəlinir. Sönmüş vulkanlara *Çim-boroso* (6310 m), *Keniya* (5199 m), *Elbrus* (5642 m), *Kazbek* (5033 m) aiddir. Fəaliyyətdə olan vulkanların 75%-i Sakit okeanın sahillərində yerləşir. Ona görə də Sakit okeanın sahillərindəki ərazilər *Sakit okean odlu qurşağı* adlanır. Vulkanlar həmçinin *Alp-Himalay qurşağında* və *Orta okean silsilələrinin rift dərələrində* fəaliyyət göstərir. Vulkanların püskürdüyü ərazilər zəlzələ rayonları ilə üst-üstə düşür. *Lyulyayiyako* (6723 m), *Kotopaxi* (5897 m), *Kilimancaro* (5895 m), *Popokatepetl* (5452 m), *Sanqay* (5410 m), *Klyuçi Sopkası* (4750 m), *Mauna-Loa* (4170 m) ən hündür fəaliyyətdə olan vulkanlardır.

Vulkanların püskürməsinin bir neçə növü vardır. *İslandiya tipli vulkanlar İslandiya adasımla və Orta okean silsilələrində püskürür. Bu zaman lava çat püskürməsi formasında Yer səthinə çı.xır. Onlar litosfer tavalının sərhədlərinə uyğun gəlir. Çat formasında püskürmə Azor, Yeni Zelandiya və Samoa adalarında da vardır. Bu tipli vulkanlarda səthə çıxan lava özünün xarakterinə görə Havay tipli vulkanlara oxşardır.*

Havay adalarında püskürən vulkanların kraterindən çıxan lava sıyıq olduğuna görə vulkan ço.x maili, hündürlüyü isə az olur. Onlara qal.xanvari

vulkanlar və ya Havay tipli vulkanlar deyilir. Bu tipli vulkanların lavasında bazall çoxdur, lavanın tərkibində qazlar az olur. Püskürmə sakit və partlayışsız baş verir. Bu zaman vulkan külü və bomba müşahidə edilmir, böyük lava seli yaranır. Havay adalarında Mauna-Loa (4170 m) və Kilauea (1247 m) vulkanları fəaliyyət göstərir.

Mon-Pele tipli vulkanlarda turş və qatı maqma borunun yolunu kəsir, soyumuş qatı lavanın qalxması nəticəsində qaya formasında yuxarı qalxmış yüksəklik yaranır. Nəticədə yüksək təzyiç əmələ gəlir və partlayış baş verir. Püskürmə zamanı çoxlu isti qazlar, su buxarı və vulkan külü ayrılır. Nəticədə çox zərərli və fəlakətli yandırıcı buludlar əmələ gəlir. *Kiçik Antil adalarındakı Martinika adasında* olan Montan-Pele vulkanı (1397 m), *İndoneziyada* olan vulkanlar buna misaldır.

Stromboli tipli vulkanlarda lava qatıdır, qazlarla zəngindir. Püskürmə zamanı kiçik partlayış olur. Bu zaman vulkan külü olmur. Onlar dövrü olaraq püskürür. *Aralıq d.vüzdə yerləşən Stromboli və Kamçatkada* olan Klyuçi Sopkası bu qrupa daxildir.

Vezuvi tipli vulkanlarda lava turş və qatıdır. Püskürmə zamanı güclü partlayışlar olur. Bu zaman maqma və qaz qarışığı bulud halında havaya atılır. Sonra vulkan külü və palçıq şəklində tökülür. Onlar uzun müddət zəif püskürür. İtaliyada fəaliyyət göstərən Vezuvi, Etna, Vulkano vulkanları, Kamçatkada olan vulkanlar *Vezuvi tiplidir*.

Banday-San tipli vulkanlarda lava çox turş və qatıdır. Bu tipli vulkanlarda maqma Yer səthinə çıxmır. O, vulkanın boğazında bərkidir. Yaranmış yüksək təzyiç nəticəsində partlayış baş verir. Göyün üzünü qara buludla örtülür. Onlara *Yaponiyada* olan Banday-San, *Alyaskada* yerləşən Katmay, *Zond adalarındakı Krakatau* vulkanlarını aid etmək olar.

Ən sadə vulkan forması maardır. O, dairəvi, bəzən oval şəkilli, qıfəbənzer çökəklikdir. Maaiann diametri 300 m-dən 3000 m-dək, dərinliyi 50-200 m arasında, bəzən 300-400 m-ə qədər olur. *Onlar vulkanın güclü partlayışla səthə qaz püskürməsi nəticəsində əmələ gəlir. Təzyiç az olduğuna görə vulkanın məhsulları səthə çıxmır və burada çökəklik yaranır. Maarlar yalnız qaz və su buxarı püskürür.* AFR-də Reyn-Şist dağlarında. Mərkəzi Fransa massivində, Yava və Yeni Zelandiya adalarında, CAR-da çoxlu **maarlar** vardır.

Zəlzələlər. *Yerin daxilində baş verən tektonik proseslər nəticəsində Yer qabığında olan titrəyişlər və yerdəyişmələr zəlzələ* adlanır. Bu zaman Yer üzərində şaquli qalxıb-enmələr də müşahidə edilir. Zəlzələlər litosfer tavalarının hərəkəti nəticəsində yaranır. Bu zaman Yer səthində ani vaxt ərzində *yerdəyişmələr* tektonik çatlar və titrəyişlər baş verir. Onlar bir neçə saniyədən bir neçə dəqiqəyə qədər müddətində olur. Bu hadisələr digər *təbii fəlakətlərin də baş verməsinə* səbəb olur. Məs. zəlzələdən sonra **sürüşmələr, uçqunlar, sellər, sunamüer**

baş verməsi yaşayış məntəqələrinin, təsərrüfat obyektlərinin dağılmasına səbəb olur.

Zdlzdhnin Yerin daxilimlə olan mərkəzi zəlzələ ocağı və ya hiposentr adlanır. Burada partlayışlar və ya yerdəyişmələr baş verir. Onların dalğaları sonradan ətrafa yayılır. *Zəlzələnin hiposentri* 400-700 km-ə qədər dərinlikdə yerləşir. Lakin çox hallarda zəlzələlər 5-10 km-dən 50-100 km-ə qədər dərinlikdə baş verir. Yə'ni onlar Yer qabığında baş verir. Ona görə də belə zəlzələlərin baş verməsi zamanı çoxlu dağıntılar baş verir.

Zəlzələnin Yer səthində olan mərkəzinə episentri deyilir. O, hiposentrdən ən yaxın məsafədə yerləşir və onun Yer üzərində proyeksiyasıdır. Yerdə zəlzələnin dağıdıcı gücü hiposentrin dərinliyindən və məntəqənin *episentrdən olan məsafəsindən* asılıdır. Yer səthində yerləşən *episentrdə* zəlzələnin dağıdıcı gücü ən yüksək olur. Buradan uzaqlaşdıqca zəlzələ dalğaları zəifləyir.

Zəlzələ ilə əlaqədar olan proseslər *seysmik hadisələr adla~mr.* Zəlzələlər **seysmik stansiyalarda** öyrənilir və **qeydə** alınır. Bunun üçün *seysmoqraflardan istifadə edilir.* Zəlzələni qeydə alan ilk cihaz Çində b.c.ə. 132-ci ildə, Avropada 1856-cı ildə yaradılmışdır. Hər il Yer üzərində *milyonlarla zəif* bir neçə yüz *hiss edilən, 15-20 güclü,* bir neçə **fəlakətli zəlzələlər** olur. Tez- tez zəlzələlər baş verən ərazilərə **seysmik zonalar** deyilir. *Sakit okean seysmik (odlu) qurşağı, Alp-Himalay qurşağı. Şərqi Afrika, Qırmızı dənizin sahilləri, Baykal, Sayan dağları zonası və Orta okean silsilələri* zəlzələlər müşahidə edilən əsas rayonlardır. *Sakit okeanın sahillərində* dünyadakı zəlzələlərin 80%-i, *Alp-Himalay qurşağında* onların 15%-i baş verir. Bu ərazilər litosfer tavalarının sərhədlərinə, tektonik hərəkət zonalarına uyğun gəlir. Zəlzələlər vulkanizmlə də əlaqədar ola bilər.

Zəlzələlərin dağıdıcı gücü **Rixter şkalası** üzrə 12 balla ölçülür. Zəlzələlərin törətdiyi dağıntılar artdıqca ballar yüksəlir. (Əlavə cədvəl 3).

1923-cü ildə *Tokioda, 1948-ci ildə Aşqabadda, 1960-cı ildə Çilidə, 1966- cı ildə Daşkənddə, 1970-cı ildə Peruda, 1976-cı ildə Tibetdə, 1988-ci ildə Ermənistanda. 1990 və 1997-ci illərdə Cənubi Azərbaycanda, 1999-cu ilin avqustunda Türkiyədə, sentyabrında Tayvanda güclü zəlzələlər olmuşdur. Ermənistanda və Cənubi Azərbaycanda baş verən zəlzələlər zamanı 25 min nəfərə qədər insan həlak olmuşdur. 2001-ci ilin avqustunda Hindistanın Mumbay şəhərində olan zəlzələ 75 min nəfər ölümünə səbəb olmuşdur.*

Zəlzələlərin baş verməsini heyvanlar daha tez hiss edirlər. Bu təbii fəlakətin baş verməsindən bir neçə saat əvvəl ev heyvanları, akvariumlarda olan balıqlar çox narahat olurlar.

Qeyzərlər və isti bulaqlar. Vulkan və zəlzələlər baş verən ərazilərdə Yer in daxilinə doğru temperatur daha sür'ətlə artır. Ona görə də bu zonalarda yeraltı suların da temperaturu çox yüksək olur. *Qaynama temperaturuna qədər qızmış su və buxar tektonik cəhətdən fəal zonalarda çatlar ilə fəvvarələr şəklində yer səthinə çıxır.* Onlara **qeyzərlər deyilir.** Qeyzərlər fasilələrlə (təxminən hər 5-6 saatdan bir) püskürür və bu zaman suyun hündürlüyü 10-20 m-ə qədər, bə'zi hallarda 300 m-ə qədər yuxarı qalxır. Qeyzər olan ərazilərdəki soyuq qrunt suları qeyzər kanalına dolur. Nəticədə qeyzərin kanalında iki su kütləsi (soyuq səth suyu və isti dərinlik suyu) olur. Qeyzər fontan vurduqdan sonra sular kanala dolur. Onların püskürməsindən əvvəl səthə su çıxır. Qeyzərlər 100-150 m dərinlikdən Yer səthinə qalxır. Bu sular *İslandiyada* olan ən böyük isti su mənbəyi **Qeyzərin adına görə belə adlanır.** Qeyzərlər ilk dəfə burada öyrənilmişdir. Hazırda ən böyük qeyzər *AB[^]-m Yelluston milli parkında* yerləşir.

İslandiyada, İtaliyada, Yeni Zelandiyada, Rusiyada (Kamçatkada və Kur il adalarında), Yaponiyada, ABŞ-da, Mərkəzi Amerikada qeyzərlər çoxdur. Onlar təsərrüfatda geniş istifadə edilir. *Qeyzərlərin buxarı və isti suyu binaların, istixanaların qızdırılmasında, enerji alınmasında* geniş istifadə olunur. Artıq *Fransa və Kamçatkada* **Geotermal Elektrik Stansiyaları** (Geotermal Elektrik Stansiyaları) (Geotermal Elektrik Stansiyaları) işləyir (bax: «Qeyri-ənənəvi enerji mənbələri»).

Tektonik cəhətdən fəal ərazilərdə temperaturu 37°S-dən yüksək olan yeraltı sular sərhə çıxaraq **isti bulaqlar** əmələ gətirir. Bu sular da isti su mənbəyi kimi və müalicə üçün istifadə olunur. Məs. Kəlbəcərdə İstisu bulağı.

4.6. Geoloji eralar və dövrlər. Əsas dağəmələgəlmə mərhələləri

Yer səthinin relyefi, burada olan bitkilər və heyvanat aləmi uzun geoloji inkişaf dövrü keçmişdir. Bu müddət ərzində yerdə müxtəlif faydalı qazıntılar, iri dağ sistemləri və düzənliklər yaranmışdır.

Relyef formalarının və faydalı qazıntıların yerləşmə xüsusiyyətini, tektonik hərəkətlərin Yer inkişafında rolunu öyrənmək üçün *geoloji eralar və dövrlər* ayrılır. Geoloji eralar Yer qabığının yaranması və inkişafının əsas mərhələləridir. Arxey, Proterozoy, Paleozoy, Mezozoy və Kaynozoy Yer inkişafının son 2-3 mlrd ilində ayrılan *geoloji eralardır*.

Eralar bir neçə on mln. ildən yüz mln. ilə qədər. Proterozoy 2 mlrd. il. Arxey 1,8 mlrd il davam etmişdir. Arxey, Proterozoy kimi iki qədim eralardan başqa qalan geoloji eralar nisbətən az vaxtları əhatə edən geoloji dövrlərə bölünür. *Hər bir dövr bir neçə on mln il davam etmişdir. Yalnız Kaynozoy erasının Antropogen dövrü 2 mln il əvvəl başlamışdır və hazırda da davam edir. Geoloji eralar və dövrlər Yer inkişafının inkişafına, iqlim xüsusiyyətlərinə, bitki və heyvanların inkişaf istiqamətlərinə görə bir-birindən fərqlənir. Geoloji eraların adları onlarda həyatın mövcud olmasına görə yaranmışdır. Arxey - həyatın başlanğıc erası, Proterozoy - ilk həyat erası, Paleozoy - qədim həyat erası, Mezozoy - orta həyat erası, Kaynozoy - yeni həyat erası deməkdir. Geoloji dövrlərə adlar süxurların adlarına, onların ilk dəfə öyrənilməsi ərazilərinə adına, qədim xalqların adına və ya bir neçə söz birləşməsinə əsasən verilmişdir.*

Geoxronoloji cədvəlin əvvəlindən axırına getdikcə dövrlərin yaşı artır. Ən qədim dövrlər cədvəlin sonunda yerləşir. Müxtəlif tərkibdə olan çöküntü süxurlarının yataqlarının ardıcılığını və bu süxurlarda olan daşlaşmış bitki-heyvan qalıqlarını öyrənməklə hansı qatın əvvəl, hansının sonra yarıldığını müəyyən etmək olur. *Süxur layının digər süxurlardan əvvəl və ya sonra yaranması müəyyən edilən yaş nisbi geoloji yaş adlanır. Süxurların nisbi yaşı onların yataqlarının ardıcılığına və üzərində tapılan bitki- heyvan qalıqlarına əsasən təyin edilir. Bu zaman alimlər Paleontologiya adlanan elm sahəsinin materiallarından istifadə edirlər.*

Paleontologiya - geoloji dövrlər ərzində yaşayıb sonra ölənlər, qalıqları və ya izləri qazıntı şəklində tapılan birki və heyvanları, eyni zamanda həmin vaxtlarda olan həyatın inkişaf istiqamətlərini öyrənir. Bu qalıqları tədqiq etməklə geoloji dövrlər də öyrənilir.

Süxurların yaranmasında indiyə qədər keçən vaxtı hesablamaqla onların mütləq geoloji yaşı müəyyən olunur. Süxurların tərkibində yerləşən radioaktiv elementlərin (uran, torium, sezium) parçalanma sürətini və onların parçalanmasından alınan qalıqların miqdarını öyrənməklə bu süxurların mütləq yaşı hesablanır. Məs. 100 qram urandan 74 mln il ərzində 1 qram qurğuşun alınır. Bu zaman alınan helium havaya uçar.

Lakin süxurların hamısında radioaktiv elementlər olmur. Bəzən onlar metamorfizm nəticəsində digər elementlərə çevrilir. Ona görə də süxurların mütləq yaşını müəyyən etmək üçün digər üsullardan istifadə olunur.

Yer inkişaf tarixinin ilkin dövrlərində vulkanizm və seysmik hadisələr daha güclü olmuşdur. Yer üzərində yerləşən dağlar əmələgəlmə dövrünə görə bir-birindən fərqlənir. *Geoloji eralar və dövrlərdə* Baykal, Kaledon, Hertsin, Mezozoy və Kaynozoy dağ əmələgəlmələri *ayrılır. Baykal gölünün ətrafında yerləşən dağlar, Ərəbistan, Braziliya, Cənubi Afrikada olan*

hə'zi dağlar, Skandinaviya və Şimali Appalaç dağları Baykal dağ əmələgəlməsi zamanı yaranmışdır. Bu dağların yaşı 2,5 mlrd ilə çatır.

Kaledon dağ əmələgəlməsi Paleozoyun əvvəllərində olmuşdur. Onların yerində iri dağ sistemləri yaranmışdır. Hazırda *Şotlandiyada, Skandinaviyada. Şpitshergen adalarında, Qrenlandiyada, Labradorda, Baykal gölünün və Yenisey çayının ətrafında, Qazaxstaun cə hərində. Mərkəzi Asiyada Kaledon dağ əmələgəlməsi zamanı yaranmış dağlar vardır.*

Hertsin dağ əmələgəlməsi Paleozoy erasının sonunda haş vermişdir. Bu zaman Yer üzərində geniş əraziləri əhatə edən dağlar yaranmışdır. *Ural dağları. Qərbi Sibir düzənliyinin bünövrəsi. Tay nur. Mərkəzi Asiyanın böyük dağları (Tyan-Şan, Altay, Sayan) və düzənlikləri. Mərkəzi Fransa massivi, Appalaç, Orta Avropada, Cənubi Afrikada və Şərqi Avstraliyada yerləşən dağlar Hertsin dağ əmələgəlməsi dövründə əmələ gəlmişdir.*

Kordilyer, And, Alp, Karpat, Atlas, Qafqaz, Himalay dağları 50-60 mln il əvvəl *Mezozoy və Kaynozoy dağ əmələgəlməsi dövrlərində* formalaşmışdır. Sakit okean sahillərində dağ əmələgəlmələr əsasən Mezozoyun axırlarında olmuşdur. Bu zaman *Şimal-Şərqi Asiya dağları və Kordilyer dağları* əmələ gəlmişdir. Kaynozoy dağ əmələgəlməsi həmçinin bu ərazilərdə öyrənildiyinə görə **Alp dağ əmələgəlməsi** və ya Sakit okeanın sahillərində daha fəal getdiyinə görə **Sakit okean dağ əmələgəlməsi** də adlanır (Əlavə cədvəl 2). Müasir *geosinklinal qurşaqlar Kaynozoy dağ əmələgəlməsi* zonasına daxildir.

Yarandığı təbii-geoloji şəraitə görə *faydalı qazıntılar da siixtniar kimi maqmatik, çöküntü və metamorfik mənşəli olur. Maqmatik mənşəli faydalı qazıntılara metal Jilizhri. çöküntü mənşəliLn.)* əsasən *qeyri-metal və yanar faydalı qazıntılar* aiddir. *Metamorfik mənşəli* süxurlarda həm *metal* (məs. kvarsitli dəmir filizi), həm də *qeyri-metal* (mərmər, kvarsit, q/a. /i) *faydalı qazıntılara* rast gəlinir.

Yerin geoloji yaşı ilə faydalı qazıntıların yerləşməsi arasında sıx əlaqə vardır. Qədim dövrlərdə vulkanizm intensiv getdiyinə görə metal filizləri də maqmatik süxurların yayıldığı ərazilərdə yerləşir. Bu proses həm maqmanın Yerin dərin qatlarında soyuması (intruziya), həm də onun Yer səthinə çıxması prosesində (effuziya) gedir.

Daha qədim dağlıq sahələrin uçulub-dağılması nəticəsində onların yerində hazırda platformalar əmələ gəlmişdir. Platformalarda maqmatik mənşəli faydalı qazıntılar *qalxanlarda r.? ya çöküntü süxurlarının az qalınlığa malik olduğu yerlərdə* daha çoxdur. Hazırda belə sahələr bütün materiklərdə vardır. Bu sahələrdə *dəmir Jilizi, qızıl, gümüş, mis filizi, polimetal filizləri* kimi filiz faydalı qazıntıları, həmçinin *qrafit, fosfor*

yataqlarına rast gəlinir. *Braziliya dağlıq yaylasında, Şərqi Avropa düzənliyində, Orta Sibir yaylasında, Uralda, A vsfraliyada və Cənubi Afrikada* olan filiz faydalı qazıntıları bunlara misaldır.

Qırısq-qayma dağların yerləşdiyi ərazilərdə qalxmalar və parçalanmalar zamanı qədim dağ süxurları Yer səthinə çıxır. Bu ərazilərdə maqmatik (*Zabaykalyc, Sayan, Tyan-Şan ra Uralda*), *Kembriyə qədərki* metamorfik süxurlar (*Aldan yaylası i'a Sayan dağlarında*), həmçinin *qədim Paleozoy* yaşlı süxurlar və onlara uyğun olan faydalı qazıntılar yerləşir.

Paleozoy erasında bitki və heyvanat aləmi güclü inkişaf etmişdir. Bu eralarda yaranmış süxurlarla örtülən ərazilərdə üzvi mənşəli faydalı qazıntılar çoxdur. Onlara *kömür, neft, təbii qaz yataqları* aiddir. Dünyada olan böyük daş kömür yataqları da məhz bu eralarda yaranmışdır. Bu proses *Mezozoy* erasına da aiddir.

Platformaların qalın çöküntü süxurları ilə örtülmüş ərazilərində çöküntü mənşəli faydalı qazıntılar çoxdur. Bu sahələrdə *qumlu-f'illi süxurlar, əlverişli qda^, təhəiiir, müxtəlif ifistlər, fiips, duzlar* yerləşir. Lakin onların qalınlığı az olur. Həmin faydalı qazıntıların bir qrupu bitki və heyvanların qalıqlarından yaranmışdır. Onların qalıqları əsasən *dəniz və okeanların dayaz hissələrində, j'öillərdə, bataqlıqlarda* toplanmışdır. İsti və quraq ərazilərdə olan şorsulu göllərin, dənizlərin quruması isə *duz yataqlarının* yaranmasına səbəb olmuşdur. Bu proses hazırda da davam edir.

Kaynozoy erasında və Mezozoyun son dövrlərində formalaşmış daha cavan çöküntü süxurlarında qeyri-filiz faydalı qazıntıları, xüsusilə iri *neft və təbii qaz* yataqları əmələ gəlmişdir. *İvem kötfəzinin .sahillərinch, Qərbi Sibirdə, Missisipi ovalığında, Şimali Afrikada və Xəzər dənizinin hövzəsində* tapılmış zəngin neft və təbii qaz yataqları əsasən *Kaynozoy yaşlı çöküntü süxurlarında* yerləşir.

Dağlarda aşınmış süxurların denudasiyası və alçaq ərazilərdə toplanması nəticəsində bə'zən *düzənliklərin çöküntü .süxurlarında* səpinti halında metal filizlərinə rast gəlinir.

Süxurların geoloji inkişaf tarixi ilə faydalı qazıntıların yaranma şəraiti arasında olan əlaqələri, müxtəlif rayonların geoloji quruluşu və faydalı qazıntıların yerləşməsi arasında olan əlaqələri öyrənməklə onların kəşfiyyatı və axtarışı asanlaşır. Ərazini örtən süxurların geoloji yaşını, onların mənşəyini öyrənməklə burada hansı faydalı qazıntıların olması haqqında elmi proqnozlar irəli sürmək mümkündür.

4.7. Yer qabığının qədim quru sahələri

Yerin inkişafının ilkin mərhələsində onun üzərində güclü vulkan fəaliyyəti olmuşdur. Dərin qatlardan çıxan maqmanın

soyuması zamanı ayrılan su buxarı və qazlar atmosferdə toplanmışdır. Sonralar Yerin soyuması nəticəsində atmosferdə olan su buxarı kondensasiya olunur, Yer səthinə yağan güclü yağışlar Dünya okeanının yaranmasına gətirib çıxarır (4,5-5 mlrd, il əvvəl). Buraqa olan qazlar isə atmosfer qatının yaranmasında xüsusi rol oynamışdır.

Dünya okeanı yarandıqdan sonra da vulkan püskürməsi davam etmiş və adalar şəklində quru sahələri yaranmışdır. Uzun tarixi inkişaf prosesində okeanda vahid bir quru sahəsi əmələ gəlmiş, bir su sahəsi olmuşdur. Əmələ gəlmiş **quruya Pangeya deyilir**. Onun sahəsi indiki materiklərin və adaların birlikdə sahəsi qədər olmuşdur. Pangeyanı əhatə edən **okeana Pantalassa** adı verilmişdir.

Litosferdən aşağıda maqmanın hərəkəti nəticəsində bu quru sahəsi müxtəlif istiqamətlərdə getmişdir. Mantiyanın daxilində olan maqma axınlarının istiqamətini dəyişməsi, materikin altında toplanması onun ayrı-ayrı hissələrinin yuxarı qalxmasına və parçalanmasına səbəb olmuşdur. Nəticədə, *Paleozoy erasında*, 570-185 mln. il əvvəl **Pangeya quru sahəsi** Şimal yarımkürəsində *Lavrasiyaya*, Cənub yarımkürəsində isə *Qondvanaya* parçalanmışdır. Onlar *Tetis okeanı* ilə bir- birindən ayrılmışdır. *Aralıq, Qara, Xəzər və Aral dənizləri, həmçinin İran köli* bu okeanın qalıqlarıdır. Sakit okean ən qədim su sahəsinin qalığıdır. Əmələ gəlmiş iki quru sahələrində yaranmış çökəkliklərdə digər okeanlar formalaşmışdır.

Qondvanadan əvvəlcə Avstraliya və Antarktidanı təşkil edən quru sahəsi ayrılmışdır. Sonra bu hissə cənub-şərq istiqamətdə hərəkət etmişdir. Sonradan onun iki hissəyə parçalanmasından müasir materiklər yaranmışdır. Müxtəlif istiqamətlərdə hərəkət **Avstraliya və Antarktidanın** kənarlaşmasına səbəb olmuşdur. Qalan quru sahəsinin sonrakı parçalanması prosesində Cənub yarımkürəsində yerləşən **Cənubi Amerika və Afrika materikləri** bir-birindən ayrılmışlar. Onlar hazırda da kənarlaşmaqda davam edir. Bu quru sahələrinin parçalanması Mezozoy erasında baş vermişdir.

Şimal yarımkürəsində olan *Lavrasiyanın* parçalanması **Şimali Amerika və Avrasiyanın** yaranmasına səbəb olmuşdur. *Hindistan və Ərəbistan yarımadaı* Qondvanadan ayrılaraq Avrasiyaya birləşmişdir. Hindistan yarımadası Qondvananın 62

bir parçası, *Ərəbistan yarımadası* Qondvananın çıxıntısıdır. Hər iki *yarımada*nın *A vrasiyaya doğru* hərəkəti indi də davam edir. Nəticədə Himalay dağları getdikcə yüksəlir. Qədim quru sahələrinin parçalanması və müasir materiklərin formalaşması hazırda da litosfer tavalarının hərəkəti ilə davam edir.

4.8. Litosfer tavaları

Litosfer vahid təbəqə kimi mantiyanı əhatə edir. Lakin litosfer bir sıra böyük hissələrə parçalanmışdır. Bu parçalara **litosfer tavaları** deyilir. Bu tavaların qalınlığı **60** km-dən **100** km-ə qədərdir. Onlar mantiyanın yumşaq plastik səthi olan astenosfer üzərində tədricən sürüşür. *Mantiyanın yuxarı hissəsində maddələrin yerdəyişməsindən əmələ gələn qüvvə litosfer tavalarının hərəkətinə səbəb olur.* Yuxarı qalxan güclü maqma axınları litosfer tavalarını hərəkət etməyə məcbur edir. Yer qabığı parçalanır, burada dərin tektonik çatlar və qırılmalar yaranır. Sonra vulkanizm prosesində onlar lava ilə dolur. Yenidən dartılma gedərkən yeni çatlar əmələ gəlir. Nəticədə litosfer tavaları müxtəlif istiqamətlərdə hərəkət edir. Yer qabığının formalaşması *litosfer tavalarının* hərəkəti ilə davam edir. Ona görə də gələcəkdə materiklərin konfigurasiyası dəyişəcəkdir. Tavaların hərəkət sür'əti ildə **1** sm ilə **12** sm arasında dəyişir.

Avrasiya^ Şimali Amerika^ Cənubi Amerika, Afrika, Hindistan-Avstraliya, Sakit okean. Antarktida və Naska Yer üzərində olan əsas **litosfer tavalarıdır**. Bunlardan başqa bir neçə kiçik hissələr də (*Filippin, Karib, Ərəbistan, Kokos*) ayrılır. Litosfer cəmi 13 tavadan ibarətdir. Yalnız *Sakit okean tavası (illik hərəkəti 12 sm) bütöv okeanı əhatə edir. Digər tavalarda həm materik, həm də okean yer qabığı vardır.*

Litosfer tavaları bir neçə istiqamətdə hərəkət edir. *İki okean tipli litosfer tavalarının bir-birindən kənarlaşması nəticəsində* litosferdə dərin çatlar əmələ gəlir. Bu çatlar boyu güclü vulkan fəaliyyəti baş verir. Nəticədə **orta okean silsilələri** əmələ gəlir. Bu sərhədlər dağların zirvələri boyu uzanan **rift dərələrindən** keçir. Atlantik okeanının sahəsi tavaların kənarlaşması nəticəsində artır, Antarktida isə saat əqrəbinin hərəkəti

istiqamətində fırlanır. Litosfer tavalarının kənarlaşan sərhədlərinə **divergent sərhədlər** deyilir.

Materik və okean tipli iki litosfer tavaları bir-birinə yaxınlaşaraq toqquşur. Bu zaman daha qədim, kütləsi böyük olan okean tavası materik tavaasının altına keçir, onu yuxarı qaldırır. Nəticədə sahil zonalarda **dərin okean çökəklikləri (və ya novlar), adalar qövsü, materiklərdə isə iri dağ sistemləri** yaranır. Çox vaxt **dərin okean çökəklikləri və adalar qövsü** bir-birinə paralel yerləşir. Məs. *Aleut adaları və Aleut çökəkliyi, Kur il adaları və Kur il-Kamçatka çökəkliyi, Marian adaları və Marian çökəkliyi* bir-birinə paraleldir. Litosfer tavalarının bir-birinə yaxınlaşan sərhədləri **konvergent sərhədlər** adlanır. Belə hərəkət nəticəsində Sakit okeanın sahəsi həm Avrasiya, həm də Cənubi Amerika sahillərində getdikcə azalır (Şəkil 11).



Şəkil 11

Hər ikisi materik tipli qabığa malik olan litosfer tavalarının bir-birinə yaxınlaşması quruda **iri dağ sistemlərinin** yaranmasına səbəb olur. Alp-Himalay dağları sisteminin əmələ gəlməsi Hindistan-Avstraliya, Afrika və Avrasiya tavalarının bir-birinə qarşı hərəkəti nəticəsində baş verir.

Litosfer tavalarının sərhədləri tektonik cəhətdən ən fəal ərazilərdir. Onların *kənarlaşma sərhədlərində* **tektonik qırılmalar** və **dərin çatlar**, *toqquşma sərhədlərində* **qırışıqlıqlar** yaranır. Bu sərhədlər boyu güclü tektonik hərəkətlər, qırışıqlıqlar, metamorfikləşmə, vulkanlar və zəlzələlər müşahidə olunur. Litosfer tavalarının hərəkətini 1912-ci ildə alman alimi **Alfred Vegener** (1880-1930) izah etmişdir.

4.9. Geosinklinal qurşaqlar və platformalar

Litosfer tavalarının sərhədləri tektonik cəhətdən fəal ərazilərdir. Bu ərazilərə **geosinklinal qurşaqlar** deyilir. *Geosinklinal qurşaqlarda güclü* qırışıqlıqlar, tektonik hərəkətlər, vulkan püskürmələri və zəlzələlər müşahidə edilir. Bu ərazilərdə Yer qabığında olan süxur qatlarının yatımının pozulması baş verir.

Geosinklinalın inkişafının ilkin mərhələsində əyilinə prosesi getmişdir. Əyilmə sahələrinin bəziləri su hövzələrinə çevrilmişdir. Uzun geoloji dövr ərzində əyilmə sahələrində qalın çöküntü süxurları toplanmışdır. Çöküntü süxurlarının qalınlığı 10-25 km-ə qədər olur. Toplanmış süxurların ağırlığı ilə ərazinin əyilməsi mantiyanın yuxarı sərhədlərinə qədər davam edir. Bunun nəticəsində tektonik çatlar və qırılmalar yaranır. Onlar maqmanın Yer səthinə çıxmasına şərait yaradır, dağ əmələ gəlmələr baş verir. Sonralar geniş sahələrdə qırışıqlıq vilayətləri əmələ gəlmişdir. Süxur qatlarının yatımının pozulması nəticəsində və sıxılmalarda iri dağ sistemləri əmələ gəlmiş, su olan ərazilərdən sular çəkilmişdir (buna reqressiya deyilir). Bu ərazilərdə ümumən qalxmalar baş verir. Onlar iri qırışıqlıq vilayətlərinin yaranmasına səbəb olur.

Geosinklinal qurşaqlar dağlıq ərazilərdən ibarət olur. Yer qabığının bu hissələrinin qalınlığı daha çox olur və həddən artıq parçalanmış olur. *Sakit okeanın sahilləri, Alp-Himalay qurşağı və Orta okean silsilələrinin rift dərələri* Yer üzərində **ən böyük geosinklinal qurşaqlardır**.

Geosinklinal qurşaqlarda yaranmış dağlar uçulub- dağıldıqdan sonra nisbətən hamar ərazilərə çevrilir. Sonrakı dağəmələgəlmələr zamanı burada qırışıqlıqlarla yanaşı faylar da olmuşdur. Geosinklinalın inkişafının son mərhələsində, 150-200 mln. ildən sonra onların yerində *tektonik cəhətdən az hərəkətdə olan, nisbətən sabit ərazilər əmələ gəlir və onlar düzənliklərə* çevrilir. Yer səthinin belə sahələrinə **platformalar** deyilir. Burada Yer qabığının kiçik hərəkətləri olur, kiçik ölçülərdə şaquli tərəddüdlər baş verir. Platformaların əsasını qırışıqlıq, metamorfizm və intruzivlərlə bərkimiş süxurlar təşkil edir.

Platformalar iki təbəqədən ibarətdir. Yuxarı hissədə laylar formasında qalınlığı 3-4 km olan çöküntü süxurları yatır. Onlar az miqdarda qırışıqlığa da uğraya bilər. *Platformaların çöküntü süxurları ilə örtülmüş sahələrinə platforma tavaları* deyilir. Çöküntü süxurları dəniz və ya materik mənşəli ola bilər. Bu bir daha onu göstərir ki, *platformalar şaquli istiqamətdə hərəkət edir*. Onların **altındakı** aşağı təbəqə **bünövrə** adlanır. Bünovrə qədim dağların əsasını təşkil edən kristallik

süxurlardan təşkil olunur. Onlar geoloji dövrlər ərzində güclü qırışıqlığa mə'ruz qalmışdır, maqmatik və metamorfik süxurlardan ibarətdir. Platformaların bünövrələri geosinklinalların qalıqlarıdır.

*Platformaların fundamentinin s?tlid çıxdığı orazihr **qalxanlar** adlanır. Onlar möhkəm kristallik süxurlardan ibarət olur və platformaların bünövrəsini təşkil edir. Qalxanlarda çöküntü süxurları olmur. Bu relyef formalarının yaranmasına səbəb tektonik hərəkətlər nəticəsində ərazinin qalxması və çöküntü süxurlarının yuyulmasıdır. Platfoniulann qalxanlarında maqmatik mənşəli faydalı qazıntı yataqları yerləşir. Şərqi Avropa platformasında Ukrayna və Baltik qalxanları. Sibir platformasında Anabar və Aldan qalxanları yerləşir. Şimali Amerikada Kanada qalxam, Cənubi Amerika platformasında Braziliya və Qviana qalxanları vardır (Şəkil 8).*

Yarandığı vaxtdan asılı olaraq **qədim və cavan platformalar** ayrılır. *Qədim platformaların bünövrələrində **Arxey və Proterozoy eralarında** əmələ gəlmiş qırışıqlıq süxurları yerləşir. Yer üzərində əmələ gəlmiş Şimali Amerika, Cənubi Amerika, Şərqi Antarktida, Avstraliya və Afrika-Ərəbistan platformaları **qədim platformalardır**. Avrasiya materikində isə Şərqi Avropa, Sibir, Cənubi Çin, Çin-Koreya, Tarim və Hindistan kimi **qədim platformalar** vardır. Onlar **granit və metamorfik (kristallik) süxurlardan ibarətdir** və üzərində sonrakı dövrlərdə yaranmış süxurlar yatır. **Qədim platformalar** materiklərin bünövrəsini təşkil edirlər.*

*Cavan platformalarda **Kembriyə qədərki** qırışıqlıq sahələri ilə yanaşı **Paleozoy və Mezozoy** yaşlı süxurlar da vardır. Relyefin bu struktur elementləri ya qədim platformaların kənarlarında, ya da iki qədim platforma arasında yerləşir. **Qərbi Sibir, Almaniya-Polşa və Turan cavan platformalardır. Onlar platforma tavalarına uyğun gəlir.** Mezozoy qırışıqlığma mə'ruz qalmış ərazilər hazırda geosinklinal inkişaf prosesindən *platforma mərhələsinə* keçir. Onların üzərində qalın çöküntü süxurları hələ toplanmamışdır. Belə ərazilərə **formalaşması hələ başa çatmamış platformalar** da deyilir.*

*Platformaların bünövrəsinin **fenia əraziləri əhatə edən qalxmış sahələri** antekliz adlanır. Onların yaranmasına səbəb tektonik hərəkətlərin baş verməsidir. **Kristallik süxurların** üzərində nazik {0.5-1,5 km} **çöküntü süxurları** vardır. Bə'n onlar yuyulur və anteklizlərin üstü açılır. **Şərqi Avropa platformasında olan Donetsk təpəliyi, Timan tirəsi, Orta Rusiya və Volqaboyu yüksəklikləri anteklizlərə uyğun pəlidir. Platformaların***

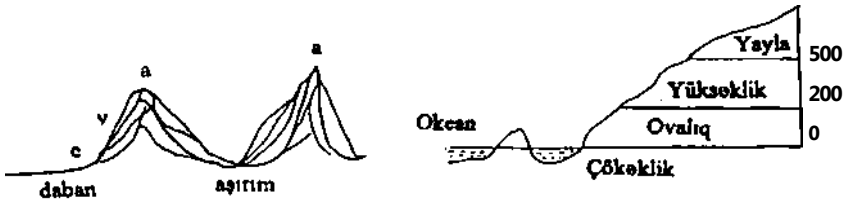
bünövrəsinin az meylli yamacları olan əyilmə sahələri sinekliz adlanır. Sineklizlərdə qalın (3-5 km) çöküntü süxurları ləpələnir və onlara uyğun da faydalı qazıntı yataqları yerləşir. Şərqi Avropa platformasında Moskva, Oka-Don, Peçora, Xəzəryanı sinekiizləri, Çin-Koreya platformasında Ordos sineklizi, Sibir platformasında Tunqus və Vilyuy sinekiizləri vardır.

Platformalarla geosinklinal qurşaqlar arasında əyilmə sahələri yerləşir. Onlar platformaların sərhəddində olan dağların yüksəlməsi nəticəsində yaranır və qalın çöküntü süxurları ilə örtülür.

4.10. Qurunun dağları və düzənlikləri

Yer kürəsində olan ən böyük müsbət (okean səviyyəsindən yüksək) relyef formaları *materiklər*, ən böyük mənfi (okean səviyyəsindən alçaq) relyef formaları *okean çökəklikləridir. İkinci dərəcəli relyef formaları* quruda və okeanların dibində olan **dağlar və düzənliklərdir.**

Dağlar Yer səthinin ətraf düzənliklərə nisbətən xeyli yuxarı qalxmış yamacları, ətəyi, zirvələri aydın görünən və parçalanmış müsbət relyef formalarıdır. Hündürlüyü 200 m-dən az olan yüksək sahələr isə təpə adlanır (Şəkil 12).



Şəkil 12

Dağın ən yüksək nöqtəsi onun **zirvəsidir. Dağların ən az yüksəkliyi olan, az meylli yamaclara malik ərazisi aşırım**, dağı düzənlikdən ayıran sahə **daban** adlanır. Dağın zirvəsi (a) şiş Liclü olduqda ona **pik** deyilir. *Dağların zirvələrində olan daimi qar və buzlaqlar aşağı hərəkət edərkən ərazini cilalayır. Nəticədə şiş uclu zirvələr əmələ gəlir. Mərkəzi Asiyada yüksələn dağların zirvələrinin bir çoxu pik formasındadır. Məs. Tyan-Şan dağlarında olan Qələbə (7439 m) və Xan-Tenqri pikləri (6995 m), Pamirdə Kommunizm piki (7495 m) bunlara aiddir.*

Dağların zirvəsi ilə ətəyi arasındakı meyilli ərazilər onun **yamacıdır (v)**. Yamac ilə dağın düzənliyə birləşdiyi ərazilər dağın **ətəyidir (c)**. Dağlar çox vaxt bir-birinin ardınca düzülür və **sıra dağları** yaradır. Sıra dağlar bir xətt üzrə yerləşir. Onlar

ətraf sahələrə nisbətən yüksək olan ərazilərdir. Bu relyef formalarının iki yamacı olur. Çox vaxt yamaclardan *biri mailliy digün dik olur*. Məs. *Ural, Böyük Suayrıa, Əjdaha* və s. dağların *şərq sahilləri dikdir*.

*Əgər sıra dağların hüudurlıiyii azdırsa^ onların zirvələri hamarlanmışdırsa və oval formaya malikdirsə onlara **tirə** deyilir. Tirələr çox dağılmış qədim dağların qalıqlarıdır. Məs. *Azərbaycanda Ələt, Qaraməryəm tirələri, Rusiyada Timan tirəsi*.*

*Eni və uzunluğu təxminən bərabər olan, zəif parçalanmış və ətraf ərazilərə nisbətən yalı aydın görünən dağlar **massiv** adlanır. Məs. **Mərkəzi Fransa massivi** və ya Sibirdə **Putorana platosu**.*

Sıra dağların zirvələrini birləşdirən xətt **suayrıcı** və ya **yal** adlanır. **Suayrıcı** iki çayın hövzəsini bir-birindən ayırır. İki dağ silsiləsi arasındakı düzənliklərdə **vadilər** yerləşir. Bə'zən yüksək dağlıq ərazilərdə geniş sahələri tutan düzən sahələrə rast gəlinir. Belə relyef formalarına **dağlıq yaylalar** deyilir. Məs. *Tibet və Meksika dağlıq yayları*.

Dağlar mənşəyinə görə bir neçə qrupa bölünür. İlkin dağ əmələgəlmə mərhələlərində (aşağı çökmüş geosinklinal ərazilərdə) çöküntü süxurları toplanmış ərazilərdə tektonik hərəkətlər baş verir. Nəticədə həmin sahələrdə *qınşıqqlar olur və ətraf ərazilərə nisbətən yuxarı qalxır. Ona görə də belə dağlara **qırışiq dağlar** deyilir. Dağ əmələgəlmə zamanı Yer qabığının qalxması asimmetrik qaydada gedir. Dağların hündürlüyü çoxdur, onların bir yamacı dik, digər yamacı maili olur. *Kırım, QaJ'qaz, Himalay dağlarının* şimal yamacları maili, cənub hissəsi sıldırımıdır. *Alp-Himalay, And-Kordilyer dağları **qırışiq mənşəlidir**. Dağətəyi zonalarda **əyilmə sahələri** yaranır. Qırışiq dağlar Avstraliyadan başqa bütün materiklərdə vardır.**

*Sonrakı mərhələlərdə dağlar uçulub-dağıldıqdan sonra təpəli düzənliklərə çevrilir. Bu ərazilərdə baş verən təkrar dağ əmələgəlmələr və tektonik hərəkətlər nəticəsində dağ süxurlarında *qurılmalar baş verir, horstlar, qrahenlər, faylar əmələ gəlir. Beləliklə, dağlıq ərazilərdə **qırışıqlıqlarla yanaşı faylar da yaranır. Onlar qmşıq-qayma** (və ya **qırışiq-faylı**) **mənşəli dağlar** adlanır. Geoloji yaşı çox olan dağlar bu qrupa aiddir. Onların zirvələri hamar, yamaclar sıldırım olur. *Ural, Tyan-Şan, Altay, Sayan dağları, Baykal gölünün ətrafında olan dağlar, Mərkəzi***

Fransa massivi, Appalaç Böyük Suayncı sıra dağları qmşiq- qayma (və ya qırışıq-faylı) mənşəli dağlara aiddir.

Dağların inkişafının son mərhələsində onlarda faylar üstünlük təşkil edir. Ona görə belə dağlara/ryV/ *dağlar deyilir.* Faylı dağlar qırılmalarla hüdudlanır, yamacları suıldnm olur və zəif parçalanır. Onlarda tektonik qırılmalar boyu fayların yaranma prosesi şaquli istiqamətdə gedir. Bu zaman bir neçə pilləkəndən ibarət faylar əmələ gəlir. *Yuxarı qalxmış faylar dağları əməh gəlir. Afrikada olan Əjdaha, Hindistanda yüksələn Qərbi və Şərqi Qat dağları, Braziliya yaylası faylı dağlara* misaldır. *Qırışıq, qırışıq-qayma və qayına dağlara tektonik mənşəli dağlar qrupu* da deyilir.

Vulkanların fəaliyyəti nəticəsilə yaranmış dağlar isə vulkan mənşəli olur. Vulkan mənşəli dağlar konus formasındadır. Məs. *Krakatau vulkanının* son güclü püsrülməsi (1883) zamanı **onun konusu tam dağılmışdır** (hündürlüyü 813 m). *Havay tipli vulkanların* lavası çox sıyıq olduğuna görə **onların hündürlüyü azdır.**

Mütləq yüksəkli inə *hümlürtüyü 1000 m-a qmlav olan dağlar* alçaq dağlardır. Qədim dağlar uzun müddət ərzində aşınmaya mə'ruz qaldığına görə alçaqır, *zirvAori dair.n'i v.1 ya.slı olur. Mütləq hündürlüyü çox olmadığına görə alçaq dağların zirvələri az hallarda qar və buzlarla örtülür. Bu ilk növbədə yük.sək enliklərdə yerləşən dağların zirvələrinə aiddir. Dağların yamaclarında aşınma məh.sulları, çöküntü .süxurları çə.x olur. Alçaq dağların yamaclarında hündürlük qur.şaqqlarının .sayı az olur. Onlar zəif nəzərə çarpır. Qazax.stan xırda təpəliyi. Ural, Qafqaz və Tyan-San dağlarının bə'zi sahələri mütləq hündürlüyünə görə alçaq dağlardır.*

Orta hündürlüyü olan dağların mütləq yüksəkliyi 1000-2000 m arasında dəyişir. Bu dağların da zirvələri alçaq dağların zirvələrinə o.şşardır, yamacların meyilliyi çoxdur. Bə'zi hallarda orta hündürlüyə malik olan dağların zirvələri daim qar və buzlaqlarla örtülür. *Qrupa daxil edilən dağların yamaclarında aşınma məhsulları toplanır. Ona görə də həmin ərazilərdə torpaq qatı yaranır, bitki örtüyü əmələ gəlir. Orta hündürlüklü dağlar ətraf ərazilərdən geniş və dərin vadilərlə ayrılır.*

Mütləq yüksəkliyi 2000 m-dən çox olan dağlar isə yüksək dağlardır. *Onlara ə.sa.sən cavan dağlar daxildir. Cavan dağların zirvələri şis uclu, yamacları .sıldırım və dik olur. Onlar qırışıqlıqlarla həddən atriq parçalanır. Mütləq hündürlüyü digər dağlara nisbətən daha çox olan yük.sək dağların zirvələri daim qar və buzlaqlarla örtülür. Dağların yamaclarında aşınma məhsulları, çöküntü süxurları olmur, yuxarı qurşaqlar torpaq-bitki örtüyündən məhrumdur. Lakin ümumilikdə yamaclarda hündürlük qurşaqlarının .sayı çox olur və onlar aydın müşahidə edilir.*

Quruda ən böyük dağ sistemləri geosinklinal qurşaqlarda yerləşir. *Alp-Himalay və Kordilyer-And* dağ sistemləri **Yerin quru sahələrində ən iri və hündür dağlıq qurşaqlardır.**

Yenidən yaranmış dağlar. Yer kürəsinin bə'zi sahələrində yeni tektonik fəallaşma bas vermişdir. Qədim geoloji dövrlərdə formalaşmış ərazilərdə qalxmalar olmuşdur. Bə'zi ərazilər nəttə iri dağlara çevrilmişdir. Bu proseslər Mezozoy erasında başlamış, Krinozoy erasının *Ncogen* və *Antropogen dövr*rinə də davam etmişdir. Onlara neotektonik hərəkətlər də deyilir. Bu hərəkətlər cavan dağlıq sahələrdə özünü daha aydın göstərir. Litosfer tavalarının yeni hərəkətləri nəticəsində təkrar dağ əmələgəlmə prosesləri yaş vermişdir. Eyni zamanda bu ərazilərdə *qayma* və *qın*^*iq-qayma dağlar* yaranmışdır. *Qmlim platforma* sahələrində yerləşən *Qat danlan* (*Hindistanda*), *Ərəbistan*, *Marktizi Afrika* və *Brazilyada man dağlar* yüksəlmişdir.

Cavan platforma sahələrində neotektonik hərəkətlər nəticəsində zəlzələlər olur, qalxmalar müşahidə edilir, iri dağ sistemləri və yaylalar əmələ gəlir. Belə sahələrə *Mərkəzi Asiyi*^*Skandinaviya* və *Ural dağları*. *Mərkəzi Franpa*

massivi. *Mərkəzi Avropa*, *Iyan-Şan*, *Altay*, *Sayam Baykal gölü ətrafında olan dağlar*, *Appalaç*, *Kap*, *Avstraliya Alpları*, *Ana dağlarının Argentinada olan hissələri* xeyll^yüksəlmişdir. Məs. həmin dövrdə *Pamir* və *Tyahn-Şan dağları* 6000 m, *Apenin dağları* 1500 m, *Himalay dağları* 2-3 km, *Böyük Qajqaz* 2,5-4 km qalxmışlar.

Şərqi və Qərbi Afrikada isə vulkanizm prosesləri və zəlzələlər baş verir. Qırmızı dənizdən ^şayaraq uzunsov enmə sahələrində *araben* (*rft dərələri*) əmələ gəlmişdir. Bu əraziyə Şəroi Afrika sınıma zolağı aa deyilir. O, quruda ən böyük sınıma zolağıdır. Uzunluğu 4000 km, eni 80-120 İcm-dir. Qrabelərdən bə'zilərində tektonik mənşəli göllər (*Tanqanika*, *Nyasa* və s.) yerləşir.

Düzənliklər. Dağlar müəyyən vaxtdan sonra aşınaraq düzənliklərə çevrilir. *Qummin nisbətən hamar, geniş əraziləri əhatə edən sahələrinə düzənlik* deyilir. Düzənliklərdə nisbi hündürlüklər fərqi 200 m-dən çox olmur. Onlar qurunun 20%-ni tutur.

Mütləq hündürlüyünə görə düzənliklərin bir neçə növü vardır. Dəniz səviyyəsindən 200 m-ə qədər hündürlüyü olan düzənliklərə **ovalıq** deyilir. Məs. (*Qərbi Sibir* və *Amazon ovalıqlarının səthi okean səviyyəsindən 200 m-ə qədər hündürlüyə malikdir*. Onlar fiziki xəritələrdə yaşıl rənglərlə göstərilir. Mütləq hündürlüyü 200-500 m arasında olan düzənlik sahələr **yüksək düzənlik** və **ya yüksəklik** adlanır. Məs. *Orta Rusiya* və *Lavrentiya yüksəkliklərinin mütləq hündürlüyü* 200-500 m arasındadır. Mütləq hündürlüyü 500 m-dən çox olan düzənliklər **yaylalardır**. Məs. *Orta Sibir* və *Braziliya yaylalarının hündürlüyü* 500 m-dən çoxdur (Şəkil 12).

Yaranmasına görə **akkumulyativ, platforma** və **denudasiya düzənliklər** fərqlənir. Aşağı çökmüş sahələrin və su hövzələrinin çöküntü süxurları ilə dolması nəticəsində **akkumulyativ mənşəli düzənliklər** yaranır. Bu prosesdə çaylar xüsusi rol oynayır. Ovalıqlar **akkumulyativ** mənşəlidir. Ona görə də

akkumulyativ düzənliklər əsasən iri çayların hövzələrində əmələ gəlmişdir. Onlara **allüvial mənşəli ovalıqlar** da deyilir. *Avrasiya və Şimali Amerikanın Şimalında yerləşən düzənliklərin* (Şimali Almaniya, Şimali Polşa, Şərqi Avropa düzənliyinin şimalı, Mərkəzi Düzənliklər) formalaşmasında **qədim materik buzlaşmalarının** böyük rolu olmuşdur. Bu düzənliklərdə buzlaq çöküntüləri və buzlaq relyef formaları çoxdur. **Dəniz səviyyəsindən aşağıda yerləşən düzənliklər depressiyalar adlanır.** Məs. *Xəzərsaltılı və Kür-Araz ovalıqları dəniz səviyyəsindən aşağıda yerləşir.*

Əvvəllər dəniz və okeanların dibində olmuş ərazilərin tektonik qalxması nəticəsində onlar düzənliyə çevrilir. Onlara **dəniz-akkumulyativ düzənlikləri** deyilir. Məs. **Qərbi Sibir ovalığı.** *Dalğaların fəaliyyəti ilə sahil boyu ərazilərin liamartarması nəticəsində abraziya düzənlikləri* formalaşır.

Platforma düzənlikləri materiklərin əsasını təşkil edən *qədim platformalarda* və Paleozoy erasında formalaşmış *cavan platformalarda* yerləşir. Əvvəllər bu ərazilərdə iri dağ sistemləri yüksəlmiş, sonralar uçulub- dağlara nisbətən hamar sahələrə və ya peneplen sahələrə çevrilmişlər. Peneplen - *dağlıq ölkənin yerində denudasiya nəticəsində əmələ gəlmiş hamar relyefli alçaq və dağlıq səthlərdir.* Platforma düzənlikləri aşağı hissələrdə olan kristallik bünövrədən və onun üzərində yatan çöküntü süxurlarından təşkil olunur, yəni iki laydan ibarətdir. Ona görə də platforma düzənliklərinə laylı düzənliklər də deyilir. Məs. *İŞərqi Avropa düzənliyi, Xəzərsaltılı ovalıq, Şimali Almaniya və Polşa ovalıqları* platforma düzənliklərinə misaldır.

Bəzi platforma ərazilərində dağların uçulub-dağılmasından sonra hamarlanmış ərazilərdə tektonik hərəkətlər baş verir. *Yaranmış çatlardan vulkan püskürməsi baş verir. Yer səthinə çıxan lava axınları ərazidə olan çökəklikləri doldurur. Bu proseslər müasir qırıxıqlıq qurşaqlarında da* (Məs. *Qarabağ vulkanik yaylası*) baş verə bilər. Nəticədə həmin ərazilər düzənliklərə çevrilir. Belə düzənliklərə struktur düzənlikləri deyilir. *Lava axınları laylar formasında ərazini örtən zaman pilləkənlər yaranır. Onlara trapplar deyilir. Məs. Orta Sibir və Dekan yaylalarının səthində trapplara rast gəlinir.*

Dağların uzun geoloji dövr ərzində uçulub-dağılması nəticəsində **denudasiya mənşəli düzənliklər** yaranır. Belə düzənliklərə *Afrikada olan hamar sahələr, Cənubi Amerikanın yaylaları. Ərəbistan və Qərbi Avstraliyada olan düzənliklər, Qazaxstan xırda təpəliyi* aiddir. Yaylalar və yüksəkliklər *denudasiya mənşəli düzənliklərdir.*

Səthinin relyef formasına görə *yastı və təpəli düzənliklər ayrılır.* **Akkumulyativ mənşəli düzənliklərin səthi hamar olur.** Denudasiya mənşəli yaylalar və yüksəkliklərin relyefində **təpə-**

üklərə də rast gəlmək olar. Məs. *^ərqi Avropa düzənliyimlə Orta RusiyUy Smolensk-Moskva, Volqaboyu və s. yüksəklər yerləşir.*

Düzənliklərdə formalaşmış ekzogen relyef formaları onların yerləşdiyi coğrafi enlikdən asılıdır. *Qütbbrə yaxın (üzdnlıklərdə iv? qədim buzlaqlarla örtülmüş rayonlarda buzlaq relyef formaları əmələ gəlir. Yağıntuların çox olduğu ərazilərdə axar suların əmələ ffətirdiyi relyef formalarına və bə'zi sahələrdə karst relyef formalarına rast gəlinir. Səhralarda isə küləyin yaratdığı barxanlar və dyunlar üstünlük təşkil edir.*

4.11. Okean dibinin relyef formaları

Yerin quru sahələrində olduğu kimi okean dibinin relyefi də çox nürəkkəbdir. Okeanların 200 m dərinliyə qədər olan sa- nələrinə **materik dayazlığı** zonası deyilir. Bu ərazilər eyni zamanda **şelf zonası da adlanır. Şelf** materiklərin sualtı kənarlarıdır, **eni** bir neçə km-dən 2000 km-ə qədər olur. Burada *materik yer qabığı* mövcuddur. *Şimal Buzlu okeanının Avrasiya sahillərində, Cənubi Çin dənizində, Sarı dənizdə, Şimal dənizində, Avstraliyanın şimalında və Argentina sahillərində şelf zonası geniş ərazi tutur. Şimali və Cənubi Amerikanın qərb sahillərində, dərin okean çökəklikləri yerləşən sahillərdə şelf zonası çox az ərazi tutur. Bütövlükdə Dünya okeanının 8%-i (31,2 mln kv.km) şelf zonasının payına düşür.*

Onlar *materik və okean mənşəli qalın çöküntü süxurları* ilə örtülür. *Materik mənşəli çöküntü süxurları (terrigen mənşəli) şelf zonasında 4 km-ə çatır. Bu mənşəli çöküntülər okean və dənizlərin dibinin 1/4-ni örtür. Onlar arasında qum, gü, III və çinql çoxdur. Materik mənşəli çöküntü süxurlarında müxtəlif faydalı qazıntı yataqları yerləşir.*

Okean mənşəli çöküntülərin qalınlığı 200 m-dən çox olmur. Bu çöküntülər bitki və heyvan qalıqlarından (biogen mənşəli), quruda və suda püskürülmüş vulkan məhsullarından ibarətdir. Şelf zonasında quru sahələrində olan çay dərələrinə, şimal enliklərində buzlaq relyef formalarına rast gəlinir (Şəkil 13).

Okean wviyyeei

Materik dayazlığı	Orta okean silsilesi	Sualtı dağlar
MatcTÄ^y amacı		
Materik otoyı		
	Okean yatağı	Dorin okean çökəkliyi
10000		

Şəkil 13

Şelf zonasında *istilik və işıq kifayət qədər olduğuna görə* dəniz məhsulları (**balıq, yosun, digər orqanizmlər**) ilə zəngindir. Çöküntü mənşəli süxurlarda neft-qaz yataqları çoxdur. Ona görə də bu ərazilər okean və dənizlərin ən çox istifadə edilən və mənimsənilən hissələridir. Dünya okeanında balıq ovunun əsas hissəsi (90%-i) şelf zonasında aparılır.

Okeanların 200 m-dən 2500-3000 m-dək dərinliyində yerləşən sahələrdə **materik yamacı** düzənlikləri formalaşır. Bə'zi hallarda onlar 3600 m dərinliyə qədər gedir. Onlar materiklərdən və okeanın dayaz sahələrindən gətirilmiş yumşaq çöküntülərlə örtülür. Burada çöküntü süxurlarının qalınlığı azalır. **Materik yamacının düzənliklərində** *gil və üzvi qalıqlar* toplanır, sualtı yaylalara, dərin dərələrlə parçalanmış terraslara və meyilli ərazilərə rast gəlinir. Onların aşağı hissələri düzənliklərdir.

Materik yamacı okeanın 12%-ni (24,6 mln kv.km) tutur. Burada Yer qabığının qalınlığı azalır. Bioloji məhsuldarlıq nisbətən aşağıdır. Belə dərinlikdə mərcan mənşəli adaların bünövrəsi əmələ gəlir.

Dünya okeanının 3000-4500 m dərinliyə qədər sahələrində **materik ətəyi düzənlikləri** (26 mln kv.km) yerləşir. Burada materik yer qabığı okean yer qabığı ilə əvəz edilir. **Materik ətəyi düzənliklərində** toplanmış çöküntü süxurlarının qalınlığı 4-5 km-ə çatır. Bu düzənliklərdə çayların *gətirmə konusları* {*Hind, Qanq, Konqo, Missisipi, Orinoko və s.*} əmələ gəlmişdir. Bə'zi sahələrdə *sualtı dağlar, vulkanik dağlar və təpələr yüksəlir.*

Okean dibinin və Yer qabığının ən böyük relyef forması **okean yatağı və ya abissal sahəsidir.** Okean yatağının dərinliyi 6000 m-ə çatır. Onlar Yerin ümumi sahəsinin yarısını, okeanların sahəsinin 75%-ni (187,7 mln kv.km) tutur. Okeanların dərin qatlarında istilik və işıq az, duzluluq yüksək olduğuna görə burada bitki və heyvanat aləmi çox kasıbdır. Okeanların açıq hissələrində su hövzələrinin özündə yaranmış müxtəlif lillərdən, qırmızı gillərdən ibarət olan çöküntü süxurları yaranır.

Okean yatağının əsas relyef formaları orta okean silsilələridir. **Orta okean silsilələri** (sahəsi 55,3 mln kv.km) Yerin quru sahələrində yerləşən dağ sistemlərinə nisbətən daha uzundur və vulkanik mənşəlidir. Atlantik okeanının şimalından başlanan dağlar sahilə papalel olaraq cənub istiqamətdə uzanır. Sonra Hind okeanına keçir. Orta okean

silsilələri Sakit okeanda davam edir. Bu dağlar okean dibinin 15%-ni tutur. Dağların eni 1,5-2 min km, hündürlüyü 3-4 km, uzunluğu 70000 km-dir.

İslcindiyci adası, Azar, Scy-'^el, Müqəddəs Ye lena və Pasxi adaları orta okean silsilələrinin suyun səthinə çıxmış sahələridir. Orta okean silsilələrinin zirvələrində **rift dərələri** uzanır. Onlar bu dağları iki hissəyə bölür. **Rift dərələrinin** eni 50 km, dərinliyi 400-3000 m arasındadır. Onların daxili yamacı dik, xarici yamacı isə mailidir. Dağların yamaclarında vulkanlar yerləşir. Onlar tamamilə maqmatik süxurlardan ibarətdir. **Rift dərələrində** və onun ətrafında olan maqmatik süxurların yaşı bir mln il, bir qədər uzaqda 20-30 mln ilə çatır.

Orta okean silsilələri litosfer tavalarının sərhədlərinə uyğun gəlir. Burada *litosfer tavaları* bir-birindən kənarlaşır və qırılma sahələri yaranır. Belə tektonik sahələrdə güclü vulkanlar və zəlzələlər baş verir. *Şərqi Sakit okean silsiləsində rift dərələri yoxdur. Burada köndələn qırılma sahələri vardır.*

Orta okean silsilələri ilə materiklər arasında okean çökəklikləri yerləşir. Bu çökəkliklərin dərinliyi 4500-5000 m-dən çox olur. Dib relyefi burada *təpəlikdir, hə'zən yastı düzənlik relyefinə də* rast gəlinir. Onların nisbi hündürlüklər fərqi 1000 m-ə qədər olur. Okean çökəkliklərinin bir çox yerlərində vulkan konusları vardır. Onların daha hündür olanları suyun səthinə adalar formasında çıxır. Burada qalın çöküntü süxurları toplanır. *Düzənliklər arasında sualtı dağlar, yüksəkliklər, massivlər və platolar vardır.*

Okeanların dibində bə'zən ayrı-ayrı sıra dağlar da vardır. Okean yatağında yüksələn dağların hündürlüyü qurudakı dağlara nisbətən çoxdur. Havay adalarında yerləşən Mauna-Loa vulkanının hündürlüyü (4200 m) okean yatağından qalxan dağların da hündürlüyü (5840 m) nəzərə alınmaqla 11000 m-ə çatır.

Əsasən okeanların sahillərində, litosfer tavaları yaxınlaşma sərhədlərində uzun **dərin okean çökəklikləri (novlar)** yerləşir. Bu çökəkliklərin yamacları sıldırım olur. Uzunluğu bir neçə yüz km-dən min km-ə qədərdir, dərinliyi isə 6000 m-dən çoxdur. **Dünya okeanının ən dərin yeri Sakit okeanda olan Marian çökəkliyi (11022 m).** *Bə'zi hallarda dərin okean çökəkliklərinə paralel olaraq adalar qövsü yerləşir. Sakit okeanın sahillərində belə paralel dərin okean çökəkliklər və adalar daha çoxdur.*

4.12. Xarici proseslər və onların əmələ gətirdiyi relyef formaları

Daxili qüvvələrin iştirakı ilə yaranmış relyef formaları *xarici qüvvələrin* işi nəticəsində uçulub-dağılır. *Xarici proseslərə həmçinin ekzogen proseslər* də deyilir. *Xarici proseslər Günəş şüalarının enerjisi, ağırlıq qüvvəsinin təsiri və qismən də Ayın iştirakı ilə baş verir. Onların əsas enerji mənbəyi Yerdən kənarında yerləşdiyinə görə xarici proseslər adlanır. Xarici proseslərə aşınma, küləyin, okean və dənizlərin, axar və yeraltı suların, buzlaqların, canlı orqanizmlərin fəaliyyəti aiddir.*

Xarici proseslərin təsiri ilə yaranmış relyef formaları isə morfoskulpturlar adlanır.

Aşınma. Temperatur tərəddüdü, hava, su və canlı orqanizmlərin təsiri ilə süxurların uçulub-dağılması və kimyəvi dəyişməsi aşınma adlanır. Süxurlar *fiziki, kimyəvi proseslərin və üzvi amillərin (bitki və heyvanların) təsiri nəticəsində aşınır. Gündüz və yayda yüksək temperatur şəraitində süxurlar həddən artıq qızır və genişlənir. Gecə və qışda isə temperaturun aşağı düşməsi ilə əlaqədar süxurlar soyuyur və sıxılır.* Temperaturun kəskin dəyişməsi nəticəsində süxurların dağılması, parçalanması və kiçik hissələrə həvənlənməsi fiziki aşınma adlanır.

Şaxtadan aşınma da fiziki aşınmanın bir növüdür. Arktika və subarktika zonalarında süxurlar və onların tərkibində olan su donduqda genişlənir və onları parçalayır. Ona şaxtadan aşınma deyilir. **Fiziki aşınma səhralarda, quraq, kontinental iqlimi olan rayonlarda, soyuq ərazilərdə, həmçinin dağlıq ərazilərdə daha sür'ətlə gedir.**

Havanın (oksigen, karbon), onun tərkibində olan hissəciklərin, sulu məhlulların iştirakı ilə dağ süxurlarının uçulub- dağılmasına və kimyəvi dəyişməsinə kimyəvi aşınma deyilir. O, dağ süxurlarının fəal kimyəvi elementlərlə (dəmir birləşmələri) qarşılıqlı əlaqəsi prosesində gedir. **Kimyəvi aşınma** isti və rütubətli rayonlar olan ekvatorial, subekvatorial və tropik enliklərin şərqində sür'ətlə gedir. *Süxurların bitki və heyvan qalıqlarının çürüməsi, bəzi bitki növlərinin vegetasiya zamanı ayrılan turşular və məhlullar süxurları dağıdır. Mamır və şibyələr bitən süxurlara onlardan ayrılan turşular təsir edir. Bu prosesdə süxurların kimyəvi təsiri də dəyişilə bilər. Məs. kimyəvi aşınma zamanı mineral çöl şpatı gilə*

çevrilir. Mikroorqanizmlərin ayırdığı turşular da kimyəvi aşınmada xüsusi rol oynayırlar. Uzvi aşınma da isti və rütubətli rayonlarda daha çox olur.

Aşınmaya məruz qalmış ərazilərdə aşınma qabığı yaranır. O, yumşaq süxurlardan ibarət olur. Aşınma qabığı suyun süxurlara hopduğu ərazilərdə yaranır. Aşınma qabığının qalınlığı 30-60 m-ə çatır, isti və rütubətli rayonlarda aşınma prosesləri daha sür'ətlə getdiyinə görə bu qat 100-200 m-dən 300 m-ə qədər olur. Dağlarda və yüksək ərazilərdə aşınma qabığının qalınlığı az olur. İqlim şəraitindən və ərazinin geoloji quruluşundan asılı olaraq aşınma qabığını təşkil edən süxurların tərkibi müxtəlif olur. Onların üzərində məhsuldar qat olan torpaq əmələ gəlir, bitkilər bitir. Bəzən aşınma qabığında *hoksit, ibmir, nikel*, səpinti halında bir sıra faydalı qazıntılar, *odadavamh* ^*il* yataqlarına rast gəlinir.

Aşınma məhsullarının bir yerdən başqa yerə aparılmasına **denudasiya** deyilir. *Yımv^aq mineral materialların və üzvi qalıqların çökək ərazilərdə və su hövzələrinin dibində toplanması* **akkumulyasiya** adlanır. **Akkumulyasiya** prosesində bu ərazilərdə toplanmış çöküntü süxurlarının qalınlığı bir neçə km-dən 10-20 km-ə qədər olur. *Dəniz dalğalarının, küləyin, vulkanların, çayların, göllərin, bataqlıqların və buzlaqların geoloji fəaliyyəti nəticəsində* **akkumulyasiya** prosesi gedir. *Aşınma-denudasiya- akkumulyasiya* süxurların Yer üzərində dövrünün əsas mərhələləridir.

Axar suların yaratdığı relyef formaları. Axar sular Yer üzərində müxtəlif relyef formalarını yaradır. Onlar həm dağıdıcı (eroziya) və toplayıcı (akkumiyativ), həm də daşıyıcı iş görür. Axar suların dağıdıcı *işi eroziya* adlanır. *Axar suların gördüyü iş axın sür'ətindən və axan suyun miqdarından asılıdır.* Eroziya həm *səthi, həm də xətti* olur.

Dağların yamacları həddən artıq nəmləndikdə, yazda və yayda daimi donuşluq zonalarında olan yamaclarda süxurların üst qatının donu açıldıqda onlar yamac boyu aşağı sürüşür. Bu proses **soliflüksiya** adlanır.

Eroziyanın qarşısını almaq üçün meşələr, kolluqlar, çəmənliklər salınır. Tarlaqoruyucu və suqoruyucu meşə zolaqlarının salınması, yamaclarda terraslar yaradılması, onlarda ağac əkilməsi də eroziyanın qarşısını alan tədbirlər sırasındadır. Çayların gətirdiyi çöküntülərə *alliivial çöküntülər* deyilir. Axar suların əmələ gətirdiyi relyef formalarına aşağıdakılar aiddir.

Müvəqqəti axarlı sular yumşaq və asan yuyulan süxurlarla örtülmüş ərazilərdən keçdikdə yarıqanlar əmələ gəlir. Onlar quru iqlim şəraitinə malik olan yarımsəhralarda və quru çöllərdə,

dağətəyi ərazilərdə yaranır, yamacları ensiz və sıldırım olur. Yarğanların dərinliyi 10-20 m-ə, uzunluğu bir neçə km-ə çatır. Əvvəlcə yamaclarda kiçik şırımlar (nüvlər) yaranır. Onlar tədricən eninə və dərininə genişlənərək yarğanlara çevrilir. Yarğanlar *leysan yağışları, qar və buzlaqların əriməsi zamanı əmələ gələn suların yamaclarda aşağı axması zamanı yaranır. Bitki örtüyünün zəif olması yarğanların formalaşmasına kömək edir. Yamaclar düzgün suvarılmadıqda və ya buradakı əkinlərə həddən artıq su verildikdə yarğanların inkişafı sür'ətlənir. Onların yaranması əkin sahələrinin, çəmənliklərin məhv edilməsinə, torpaqların yarırsız hala düşməsinə (bedlend sahələrə) gətirib çıxarır. Yarğanların yaranmasının qarşısını almaq üçün ərazidə sıx bitki örtüyü yaradılmalı, yamaclar düzgün suvarılmalı və eninə şumlanmalıdır.*

Yarğanların sonrakı inkişafı mərhələsində onların yamacları yuyulur, genişlənir. Nəticədə onlar *qobuya çevrilir. Çöl və meşə-çöl zonalarında yarğanlar geniş yayılmışdır. Azərbaycanın Qobustan alçaq dağlıq sahəsi yarğanlarla həddən artıq kəsilmişdir. Ukraynada, Rımyada, ABŞ və Kanadanın qərbində, Çinin lyos çöküntüləri ilə örtülən ərazilərində yarğanlar geniş yayılmışdır.*

*Çayın özünə açdığı yatağa çay dərəsi deyilir. Dağlıq ərazilərdən axan çaylar üfüqi istiqamətdə yatan yumşaq süxurlardan keçdikdə dərin və dar dərələr əmələ gəlir. Bu çay dərələri **kanyon adlanır.** Kanyonların yamacları sıldırım olur. Şimali Amerikada olan *Kolorado çayının hövzəsində* dərinliyi 2000 m, uzunluğu 320 km-ə çatan **Böyük Kanyon** əmələ gəlmişdir. Onlar Kolumbiya çayının yatağında da vardır. Azərbaycanın Quba-Xaçmaz zonasından axan Vəlvələ çayının qolu *Təngi çayının dərəsində və Tərtər çayının hövzəsində də* **lcanyonvari dərələr** vardır.*

Çayların dağlardan düzənliklərə çıxdığı yerlərdə onların gətirdiyi asılı maddələr və daşlar toplanır. Nəticədə **gətirmə konusları** əmələ gəlir. Çətin yuyulan süxurlar asan yuyulan süxurlarla əvəz olunduqda *çayın yatağında çıxıntılar* əmələ gəlir. Bu zaman həmin sahələrdə **astanalar** yaranır. *Əgər belə çıxıntılar hündürdürsə və çayın suları buradan üzü aşağı tökülürsə ona şəlalə* deyilir. *Çaylarda ardıcıl olaraq bir neçə şəlalə əmələ gəlersə onlara **kaskad*** deyilir. Astanalar və şəlalələr əsasən dağ çaylarında olur. Çox az hallarda möhkəm kristallik süxurlardan təşkil olunmuş düzənliklərdən axan çaylarda belə relyef

formaları yaranır. Axar sular çıxıntıları yuduğuna görə şəlalələr yavaş-yavaş yuxarıya doğru hərəkət edir. Məs. *Niaqara şəlaləsi ildə 70-90 sm mənbəyə doğru irəliləyir.*

Dənizə və ya okeana töküldüyü yerdə (mənsəbdə) çayların gətirdiyi süxurların toplanması *deltaların* yaranmasına səbəb olur. Onlar çayların akkumulyativ işi nəticəsində yaranır. Mənsəbdə çayların gətirdiyi çöküntülərdən əvvəlcə sualtı deltalar və adalar yaranır. Sonra onlar birləşərək düzənliyə çevrilir. Deltalarda çaylar çoxlu qollara parçalanır. Deltalar vaxt keçdikcə dənizə və ya gölə doğru irəliləyir.

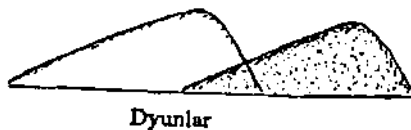
ƏntDl.ı fphıwsini V,-) formasına }>(ir4i çayların deltası bir neçə qrupa bölünür. Volqa ra Nil çaylanm deltası irəliləmə formasında (yelpikvari). Don çayının deltası dolma formasında, Missisipi. Kür və Po çaylanm deltası pərvəri formada, Sulak çayının deltası dimdikvari formadadır.

Düzənlik çaylarında *eninə və dərininə eroziya prosesləri* bir-birini əvəz etdikdə çayın yatağında pilləkən formalı sahələr yaranır. Onlara terraslar deyilir (Şəkil 23). Çayların yatağında olan terraslar mənsəyinə görə *akkumulyativ eroziya və eroziya- akkumulyativ qruplara* bölünür.

Terraslardan *məhsuldar kəmi təsərrüfatı sahələri* kimi istifadə edilir. Bu ərazilərin *otlaqlar və biçənəklər* kimi də əhəmiyyəti böyükdür.

Çayların yatağında yan eroziyanın gətirdiyi ərazilərdə olan döngələr meandr adlanır. Meandrlar geniş subasarları olan zəif axarlı düzənlik çaylarının vadilərində yaranır. *Su çayın axımında meylik yarandıqda əyilmiş sahilləri daha çox yuyur. Həmin süxurlar çay yatağının qabarıq sahələrində toplanır. Nəticədə meandrlar axın boyu irəli hərəkət edir.* Çayın yatağında eroziya sür'ətlə getdikdə onun məcrası özünə yeni yataq açaraq düzlənir. Bu zaman əvvəllər onun bir hissəsi olmuş ərazilərlə su mübadiləsi kəsilir. Nəticədə axmazlar yaranır. Daşınlar baş verərkən axmazlara su dolur, sonradan burada *göllər əmələ gəlir.* Son inkişaf prosesində axmazlar *bataqlıqlara və ya çəmənliklərə çevrilir* (Şəkil 14).

Axmaz



Dyunlar



Meandr

Şəkil 14

Yeraltı suların yaratdığı relyef formaları. Yeraltı sular əhəng daşı, təbaşir, gips, dolomit, daş duz kimi yumşaq, suda asan həll olan və yuyulan süxurlardan keçərkən karst relyef formaları yaranır. Karst qıfları, karst quyuları, təbii şaxtalar, karı lar və mağaralar karst relyef formalarına misaldır.

Karst prosesləri həm Yer səthində **açıq karst formasında**, həm də müəyyən dərinlikdə **qapalı (örtülü) karst formasında** gedir. *Karst prosesləri əhəng ərazilərinin yuxarı hissələrində süxurların həll olması zəif olur.* Bu zaman boşluqlar yaranır, sonra onların üstü açılır və müxtəlif relyef formaları yaranır.

Karr - *əhəng; ulla*ı »;? ha^qa karst prosesləri j'əhəng süxurların (dolomit) üzərində oməh ifəlmis, dorin Uyi hir neçə sm-don bir-iki metro qodor olan şırımlardır.* Karrlar yağış və yeraltı suların təsiri ilə yaranır. Sular süxurların üzərindən axarkən onları həll edir və yuyub aparır.

Karst qığı - *qalın ohonf'dast süxurları olan ərazilərin dairəvi və ovalşokilli, ho'zon qeyri-düz, ifün formada çököklüklərdir.* Karst qıfları səthdə olan karstlaşan süxurların yuyulması, aşağı qatlarda boşluqlar yarandıqdan sonra üstə olan süxurların çökməsi nəticəsində yaranır. Qıfların yamacları dik və düzgün formada olur. Düzənliklərdə onlar tam qıfa oxşardır, meyilli yamaclarda düzgün formada olmur. Karst qıfları mülayim qurşaqda geniş yayılmışdır. Qıfların dibində olan quyudan (onlara ponor deyilir) su daha dərin qallara hopur.

Karst quyularının yamacları dik və sıldırım olur. Onlar qıfa nisbətən dərin və ensizdir. Quyular aşağıda olan boşluqları əlaqələndir.

Təbii şaxtalar - *hir neçə sdtldi və üfüqi hissələri iharot olan, dar, uzun V.7 mürokkoh formali yeraltı hosluqlardır.* Bu relyef formaları *Qafqaz, Alp, Pireney dağlarında və Meksikada* çoxdur. Dünyada ən dərin karst şaxtalarından biri *Alp (dağlarında) Fransada* yerləşən *Jan-Bernar tobii suxta.sıdır.* Bundan başqa *İspaniyada Puertos de-İlyamina, Abxaziyada Qarlı* (Snej- naya) karst şaxtası vardır.

Karst süxurlarının **orta hissələrində** həllolma sür'ətlə gedir. *Yeraltı sular həmişə buradan süzülərək aşağı qatlara getdiyinə görə onları asanlıqla və sür'ətlə həll edir.* Nəticədə **yeraltı boşluqlar, zallar, qalereyalar və mağaralar** yaranır. **Mağara** - *karstlaşan əhəngdaşı, dolomit və ya gips süxurlarının qatlarında müxtəlif formalarda və ölçüdə yeraltı boşluqlardır.* **Mağaralar** yerin altına süzülən suların meyilli yatmış karbonatlı süxur laylarından keçməsi və onları yuması nəticəsində yaranır. Onlar bəzən bir neçə mərtəbəli olur. Mağaraların müxtəlif hissələri bir-biri ilə şaxtalar və quyular vasitəsilə əlaqələndir. Bir çox hallarda mağaralarda göllər əmələ gəlir. Çaylar müəyyən sahələrdə belə yeraltı boşluqlardan axır. Buz mağaraları özünəməxsusluğu ilə seçilir.

Dünyada ən böyük mağara ABŞ-ın Kentukki ştatında yerləşən Flint-Mamont mağarasıdır. Bundan başqa ölkədə Qrinbra- yer, Uind, Ceval, Cuel (uzunluğu 96 km), Xoyl (26 km), Envil (19,2 km). Kristal (64-65 km) mağaraları vardır. Fransada Tromba (uzunluğu 54 km), İsveçdə Ziben Hintes (48 km), B.Britaniyada Linq-Pot (45 km), Uralda Kunqur, Ukraynada Optimistika, Ozero, Alp dağlarında Xyollox (Hyollok), Aysri- zenvelt, Tantal (30 km) mağaraları əmələ gəlmişdir. *Azərbaycanda* olan Azıx mağarası həm də qədim insan məskəni kimi məşhurdur. *Pireneydə* olan Pyer-Sen-Marten, *Qafqazda* olan Snejnaya, *Alplarda* olan Jan-Bernar *dünyada ən dərin mağaralardır.*

1-ci cədvəl Dünyada olan mağaralar

Ən uzun mağaralar			Adı	Yerləşdiyi ölkə, ərazi	Ümumi uzunluğu, km
Adı	Yerləşdiyi ölkə, ərazi	Ümumi uzunluğu, km			
Flint-Mamoni	ABŞ. Kentukki		Sanlo-lomas	Kuba	
Xyollox	İsveçə. Alp	1.19.3	Qırmızı mağaralar	Ukrayna. Kırım	
Optismistika	Ukrayna. Podolsk	157	Ən dərin mağaralar		
Ozero	Ukrayna. Podolsk	107	Adı	Yerləşdiyi ölkə, ərazi	Ümumi dərinliyi, m
Ccevl	ABŞ. Cənubi Dakota	88	Pyer-Sen-Marten	Fransa. İspaniya. Piri ney	0
Qrinbraycr	ABŞ. Qərbi Vircinya	71	Snejnaya	Gürcüstan. Böyük Qafqaz	0
Zoluşka	Ukrayna	76	Jan-Bernar	Fransa. Alp	8
Oxo-Ouarenya	İspaniya. Burqos	47	Beije	Fransa. Alp	1
Uind	ABŞ. Cənubi Dakota	46	P.qyuiy Sistemi	Fran.sa. Alp	
Aysrizenvelt	Avstriya	42	Kiyev	Tacikistan. Qissar- Alay	
Tantal	Avstriya. Alp	30.6	QLSM	İspaniya. Malaga	
Oqot-F'Tmon-Ddu	B. Britaniya. Cənubi Uels	42	Andre-Tuya	Fransa. Pireney	0
Kristal	Ukrayna. Podolsk	18.8	Abisso-Qortani	İtaliya. Alp	
Kamberlend	ABŞ. Tennesi	37	Monte-Cukko	İtaliya. Apenin	

Mağaraların tavanından damcılayan suların tərkibində *karhonatU* <7İon>' çox olur. *Damalar süzürkən karhonatlı ələn^ getdikcə çökür və yuxandan aşağı sallanan çıxıntı əmələ gəlir. Onlara stalaqtitlər deyilir. Həmin məhlulların aşağıya (döşəməyə) düşməsi nəticəsində onlar sütun formasında yuxarı qalxır. Bu sütunlar stalaqmitlər adlanır. Bə'zən bu iki formaların bir-birinə birləşməsi mağara sütunlarının yaranmasına səbəb olur. Belə sütunlar stalaqnat (və ya stalaqton adlanır). Mülayim qurşaqda və soyuq ərazilərdə yerləşən bir çox mağaralarda belə sütunlar buzdən yaranır.*

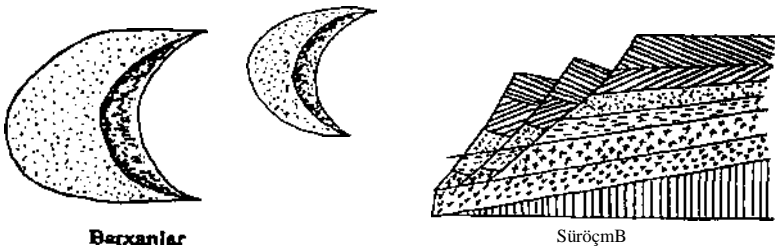
Karst süxurlarının aşağı hissələrində həllolma prosesi zəif gedir. *Burada olan sulu məhlulların tərkibində əhəng çox olduğuna görə onların həllətmə qabiliyyəti azalır. Ona görə də aşağı hissələrdə karst prosesləri zəif olur.*

Dünyada ən böyük karst prosesləri gedən rayon Çinin cənubunda yerləşir. Belə relyef formaları *Balkan yarımadasında, Kırmda, Volqaboyunda, Volin-Podol yüksəkliyində, Altayda, Uralda, Alp dağlarında, Malakka yarımadasında, Avstraliyanın şimalında və ABŞ-da (Appalaç, Florida və Texasda) yayılmışdır. Karst prosesləri ilk dəfə Balkan yarımadasında olan Karst platosunda öyrənilmişdir. Yeraltı suların belə geoloji fəaliyyəti platonun adından götürülmüşdür.*

Karst relyef formalarının əmələ gəlməsi prosesinin qarşısını almaq və onunla mübarizə aparmaq üçün müəyyən tədbirlər görülür. *Məs. yeraltı boşluqlara, quyulara sement tökülür və ya ilkin mərhələdə karst qflariy quyuları doldurulur^ suyun aşağı süzülməsinin qarşısı alınır.*

Daimi donuşluq sahələrində süxurların donu açıldıqda yaranmış relyef formaları termokarst adlanır.

Yeraltı sular sukeçirən süxurlardan keçərək suyadavamlı süxurlar üzərində toplanır. Əgər suyadavamlı süxurların meylliyyə dağın ətəyinə doğrudursa, bu zaman yamaclarda sürüşmələr baş verir (Şəkil 15).



Şəkil 15

Güclü yağışlar zamanı, zəlzələ baş verərkən və ya yamacda tikinti işləri apararkən süxurlar ağırlıq qüvvəsinin tə'siri ilə **aşağı** sürüşür və sürüşmə əmələ gəlir. *Sürüşmə nəticəsində yaranmış relyef formaları da sürüşmələr* adlanır. Çaylarda **gursululuq və daşqın zamanı suların səviyyəsi qalxarkən onların sahillərində sürüşmələr və süxurların yuyulması baş verir.**

Onlar dağların yamaclarını dağdır, binaları, yolları, rabitə xətlərini uçurur, təsərrüfat sahələrinə və əhaliyə ciddi ziyan vurur. Yamaclarda tikinti işləri apararkən baş verəcək sürüşmələrin qarşısını almaq üçün texniki tədbirlər görülür. Məs. *burada yağın yağışların suyu yer səthi ilə axıdılır, sukeçirən və sukeçirməyən süxurlar polad borular vasitəsilə birləşdirilir. Yamaclarda bitki örtüyünün nizamlanması, heyvanların otarılmasının qadağan edilməsi, dağların yamaclarında terraslar yaradılması və onlarda ağaclar içilməsi də sürüşmələrin baş verməsinə mane olan tədbirlərdəndir.* Yamaclarda terraslar qurulması **terraslaşma** adlanır.

Küləyin əmələ gətirdiyi relyef formaları. Axar sulardan fərqli olaraq **külək** daha geniş ərazilərdə *dağıdıcı və toplayıcı* iş görür. Bu proseslər *bitki örtüyünün çox zəif olduğu və ya torpaq olmayan səhralarda və quraq ərazilərdə* gedir. Külək əsərkən kiçik torpaq hissəcikləri, dağıdılmış süxurlar, aşınma məhsulları uzaq məsafələrə aparılır. *Düzənlik sahələrdə külək uzun müddət əsərkən toz burulğanı* yaranır. Nəticədə üst hissədə olan məhsuldar torpaq qatı sovrulub aparılır (bə'zən 25 sm-ə qədər qat) və ərazi istifadə üçün yararsız hala düşür.

Külək əsən zaman onun dağıdıcı işi deflyasiya, geoloji fəaliyyəti isə eol fəaliyyəti adlanır. Səhralarda və quraq ərazilərdə külək əsərkən hərəkət edən qumlar maneələrə rast gəldikdə müxtəlif relyef formaları əmələ gətirir. *Qum təpələri, qum tirələri, barxanlar və dyunlar küləyin əsməsi zamanı yaranan əsas relyef formalarıdır.* Onlar **eol relyef formaları adlanır.**

Dyunlar səhralarda, həmçinin su hövzələrinin sahillərində əmələ gələn qum yığınlarıdır. *Bitkilərin kökləri ilə zəif bərkimiş qumlar və digər xırda hissəciklər külək əsən zaman asanlıqla sovrulur. Hərəkət edən qumlar maneəyə rast gəldikdə bir yerə toplanır. Tədricən burada daha çox qum toplanır, onun ölçüsü böyüyür.* Dyunların hündürlüyü 10-20 m, bə'zən 100 m-ə qədər olur. Onun külək əsən tərəfə olan hissəsi çox meylli, külək tutmayan yamacı dik olur. Külək əsən zaman dyunu təşkil edən qumlar həmişə meylli yamacdan sovrulur və yaldan **82**

keçərək dik yamac boyu aşağı hərəkət edir. Nəticədə dyunlar həmişə külək çox əsən istiqamətdə hərəkət edirlər. **Dyunlar** s^hrallardüy həmçinin çayların, göllərin, dənizlərin sahillərində əmələ gəlir. Baltik clənizinin sahillərmdə, Volqa və Don çaylarının aşağı axarlarında olan qumla örtülmüş ərazilərdə çoxlu **dyunlar** vardır.

Səhralarda yaranan aypara formasında qum yığınlarına **barxanlar** deyilir. Barxamn daha çox qum toplanmış hissələri kənarlarına nisbətən yavaş hərəkət edir. Barxamn kənarlarında mun az olduğuna görə sür 'atla irəliləyir. Nəticədə barxan aypara formasını alır. Barxanların külək əsən tərəfə olan hissəsi meyilli, külək tutmayan yamacı dik olur.

Böyük Səhrada, Mərkəzi Asiyada olan Qaraqum, Qızılqum səhralarında, Ərəbistan səhralarında **barxanlar** çoxdur. Onların hündürlüyü bir neçə on metrədən yüz metrə qədər, Böyük Səhrada isə 300 m-ə qədər olur. Küləklər qumu daim hərəkət etdirdiyinə görə barxanlar və dyunlar da il ərzində 50-100 m-ə qədər hərəkət edir. Bu relyef formalarının hərəkətinə mane olmaq və ümumiyyətlə qumların sovrulmasının qarşısını almaq üçün quraqlığa davamlı bitkilər (saksaul, yulğun) və kollar əkmək, tozlu küləklərin kənd təsərrüfatına zərərini azaltmaq üçün tarlaqoruyucu meşə zolaqları salmaq lazımdır. (Şəkil 15).

Dağ və örtük buzlaqlarının əmələ gətirdiyi relyef formaları. Dağların zirvələrində və qütb rayonlarında toplanmış buzlaqlar çox yavaş olsa da hərəkət edirlər. Dağların zirvələrindən yamac boyu aşağı hərəkət edən buzlaqların geoloji fəaliyyəti daha böyükdür. Dağların yamaclarında buzlaqların gördüyü dağıdıcı işlər **ekzarasiya** adlanır. **Ekzarasiya yüksək dağlıq ərazilərdə və qütb rayonlarında** gedir. Bu buzlaqlar səth relyefini dəyişən əsas xarici qüvvədir. Dağların zirvələrində olan buzlaqlar yamac boyu aşağı hərəkət edərkən özü ilə dağ süxurlarının irili-xırdalı parçalarını gətirir. Onlar aşağı hərəkət zamanı cilalanır. Belə daşlara **valunlar** deyilir. **Dağ çaylarının yamaclarda axması zamanı onunla birlikdə gələn səthi hamarlanmış və cilalanmış daşlar da valun adlanır. Şimali Avropada olan qədim huzlaşma zamanı burada çoxlu valun toplanmışdır.**

Buzlaqların geoloji fəaliyyəti nəticəsində **pikşəkili zirvələr, troq və ya təknəvari dərələr, moren tirələri, moren təpələri kimi relyef formaları** əmələ gəlir. **Troq dərələri (təknəvari dərələr)** zirvədə yerləşən buzlaqdan qopan parçaların (dillərin) yamac boyu aşağıya hərəkəti nəticəsində yaranır. Dərələrin aşağı hissələrinin yamacları hamar olur. Yamacların ətəkləri az batır. Onlar dərənin düz dibi ilə birləşir. Buzlaqlar yumşaq

materiallardan təşkil olunmuş yamaclar üzərində sürüşərkən süxurları aşağı hərəkət etməyə məcbur edir.

Buzlaqlar əridikdən sonra *süxurlar dağların ətəklərində toplanır*, Onlara moren çöküntüləri deyilir. Moren təpələri, moren tirələri, moren düzənlikləri və yüksəklikləri dağların ətəclərində buzlaq çöküntülərinin toplanması ilə yaranır. Düzən sahələrdə buzlaq çöküntülərinin toplanması nəticəsində zandr düzənlikləri formalaşır.

Dağlardakı buzlaqlar və qədim materik buzlaşmaları isə kar və sirk dərələri kimi relyef formalarını yaratmışdır. Kar və sirk dərələr *kasaşəkilliy onları əhatə edən yamaclar yarımdayəvi formalı və uçurumludur*, Sirklərin yamaclarında bir neçə kar yerləşə bilər. Onlar dağların zirvələrindəki qar və buz mənbələrinə yaxın yerləşir.

Buzlaq relyef formaları və onların çöküntüləri IV dövrdə *Avrasiyada və Şimali Amerikada* olan düzənliklərdəki *qədim materik buzlaşması sahələrində* də çoxdur.

Dalğaların əmələ gətirdiyi relyef formaları və sahil formaları. Sahil - okean, dəniz və göllər ilə quru arasındakı birləşmə və ya sərhəd zolağıdır. Sahil xətti təbii halda yaranmış, 0 m mütləq hündürlüyü olan horizontaldir. Digər mənfə və müsbət relyef formalarının hündürlüyü okeanların sahillərində olan bu horizontala nisbətən müəyyən edilir.

Dəniz və okeanların sahillərində dalğaların dağıdıcı işi abraziya adlanır. Abraziya təbii şəraitdən asılı olmayaraq bütün iqlim qurşaqlarında özünü göstərir. Dik yamaclarda dağıdıcı iş çox olur. Dalğalar sahillərdə olan süxurları yuyur, sonra gen qayıdarkən həmin süxurları özü ilə aparır. Nəticədə sahillərdə abraziya və akkumulyativ terraslar yaranır. Sahil boyu ərazilərin qalxması və ya dənizin səviyyəsinin aşağı düşməsi zamanı burada bir neçə terraslar əmələ gəlir. Aşağı hissələri yuyulmuş süxur qatları ağırlıq qüvvəsinin təsiri ilə uçar. *Bəzi hallarda dağ süxurları möhkəm olarsa sahilə dalğaların abraziyası nəticəsində mağaralar əmələ gəlir.*

Dalğalar sahillərdə toplayıcı işlər də görür. Geoloji dövr ərzində sahil boyu abraziya düzənlikləri formalaşır.

Sahillərin forması *qurunun tektonik hərəkətlərindən, tənzim və okeanlarda suyun səviyyəsinin dəyişməsi ilə əlaqəli çöküntülərdə qalınma-çəkilmə dalğalarından, insanın təsəvvüfat fəaliyyətindən* və s. amillərdən asılıdır.

Düz sahillər - onlar çox hallarda dənizlərin dayaz olan hissələrində yaranır. *Buxtaların sahillərini ləpədən dəyəməsi nəticəsində bu formalı sahillər yaranır: Bəzən düz sahillər tektonik hərəkətlər ilə ərazinin qalxması nəticəsində formalaşır. Bu zaman sahillər sıldırım və hündür olur. Məs. Afrikanın, Hindistanın, Ərəbistanın sahilləri sıldırım və düzdür.*

Buxta - *sahil boyu dağlar yerh^ni arazihrdD olur.* Buxtanın sahilləri çox girintili-çıxıntılıdır.

Dalmasiya tipli sahillər - *qurunun tektonik Iwr^kothr zamanı enməsi ih iilaqodar oimh fi^r.* Bu zaman dəniz və okeanların suları sahillərə paralel uzanan sıra dağların müəyyən hissələrini basır. Nəticədə uzun körfəzlər və boğazlar yaranır. Onları ayıran adalar və yarımadalar sahilə paralel uzanır. Belə sahillər *Adriatik d.mizinin sahillvind.i, Yuqoslaviyanın Dalmasiya vilayətində vardır.*

Kias sahilləri - *sahil xətlərinə perpendikulyar olan və ya onunla müəyyən hucaq altında kasi^n sıra dağların vadilərini dəniz suyunun basması nəticəsində yaranır.* Bu zaman dağların çaylarla kəsilmiş vadilərinin sahilə yaxın dərindən hissələri su altında qalır. Rias tipli sahillərdə dağlar yarımada və ada formasında dənizə doğru irəliləyir. *Pireney dağlarının qərbində, Yaponiyada və Şərqi Çin dəniziulə Rias tipli sahillər formalaşmışdır.*

Liman tipli sahillər - *çay dərələrinin mənşəb hissələrində olan ovalıqların^ çayların fəaliyyəti ilə yaranmti dərələrin dəniz suyu ilə dolması nəticəsində yaranır.* Sonra limanlar abraziya nəticəsində dayazlaşır və göl əmələ gəlir. *Qara, Azov, lənçinin Kara və Çukot dənizlərinin, Sa.xalin adasının .sahillərində limanlar çoxdur.*

Estuari formalı sahillər - *kövrəzi .xaturladır. Onlar dənizə getdikcə genişlənir və dərinliyi artır.*

riord - *qədim çay dərələri, tektonik çökəkliklər qədim mar etik huzla^- masına mə'ruz qalmış dağlıq ərazilərdə yaranır.* Onlar ensiz, çox dərin və uzun, sıldnm sahilləri olan körfəzlərin sahilləridir. *Həmin körfəzlər isə fiord adlanır.* Ən böyük fiord Magellan boğazıdır. Onun uzunluğu 550 km, dərinliyi 1170 m, eni 3,3 km-dir. Bu ti^i sahillərə *Qrenlandiyada, Norveçdə (Soqne-fiord, Varanger-fiord), Çilidə. Şotlandiyada və Şimal Buzlu okeanında olan hə'zi adalarda* rast gəlinir.

Şxer tipli sahillər - *möhkəm kristallik süxurlardan ibarət olan, qədim materik huzla^masına mə'ruz qalutni onların fəaliyyəti nəticə.sində dəyi^dirilmhi dağlıq ərazilərdə əmələ gəlmişdir.* Şxerlər *safülə və bir-birinə yaxın olan kiçik adalar, sualtı qayalar* qrupudur.

Finlandiyanın cənubu, İslandiyanın .sahillərinin bir hissəsi, Ağ dənizin qərbi şxer sahillidir.

Laqun tipli sahillər - *dəniz sahillərinin dayaz, çöküntü sü.xurlarından təşkil olunmuş hissələrində yaranır.* Onlar quruya oxal olmuş körfəzlərin dolması, sahilə paralel olan dillərin, dayazlıqların, bəndlərin əmələ gəlməsi nəticəsində yaranır. Dənizdən körfəz formasında laqun adlanan su hövzəsi ayrılır. *Atlantik okeanının Qvineya körfəzi və Şimalı Amerika sahillərində, baltik rə Xəzər dənznbn inin dayaz sahələrində* çoxlu laqunlar vardır.

Laqun su hövzəsi tədricən dolduqdan sonra bataqlığa çevrilir. Burada ovalıqlar və ya çəmənliklər əmələ gəlir. Bu ərazilərə marşlar, onların sahillərinə marş sahilləri deyilir (Rusiyada layda adlanır). Marşlar dənizlərin çəkilməsi zamanı əmələ gəlmiş dayaz sahələrin (onlara vatta deyilir) dolması nəticəsində də yaranır.

Tropik və isti rayonlarda marş tipli çəmənliklərə lil ilə örtülmüş manqr cəngənlilikləri və eyni adlı sahillər uyğun gəlir. Yuxarıda göstərilənlərlə yanaşı mərcan *[atoll və riflərin sahilləri), delta və buz sahilləri (Antarktidanın şelf buzlaqlarında)* də mövcuddur.

V FƏSİL. ATMOSFER

5.1. Atmosferin tərkibi və quruluşu

Atmosfer - *Yerin hava təbəqəsidir.* Cazibə qüvvəsi nəticəsində atmosfer Yer kürəsinə bağlıdır. Ona görə də bu qaz təbəqəsi Yeri tərk etmir və onunla birlikdə fırlanır.

Yerdə həyatın mövcud olması üçün atmosferin əhəmiyyəti çox böyükdür. Günəş radiasiyası və kosmik şüalar atmosferdən keçərkən dəyişilir, zərərli hissəciklərdən təmizlənir, qısa dalğalı radiasiyının, Günəşdən gələn və canlılar üçün zərərli olan şüaların qarşısı alınır. Atmosferin mühüm tərkib hissələrindən biri olan *oksigen canlıların tənəffüsündə iştirak edir.* Atmosferdə olan oksigenin 60%-ni Dünya okeanı verir. Hava təbəqəsi Günəş tərəfindən Yerin *həddən artıq qızıb-soyumasına imkan vermir və Yerdən istiliyin çıxıb getməsinə* (uzundalğalı istilik şüalarının) müəyyən qədər mane olur. *Səs dalğalarının yayılmasında* kosmik fəzadan gələn obyektlərdən (meteoritlərdən) *Yerin qorunmasında* atmosferin əhəmiyyəti çoxdur. Meteoritlər atmosferin yuxarı hissəsində qızaraq alışıb-yanır və yerə çatmır. *Havanın ümumi dövrününün baş verməsi* burada istilik və rütubətin paylanmasını nizamlayır. *Buludlarını yağıntuların əmələ gəlməsi və yayılması* məhz atmosferdə baş verir. Burada *günəş şüaları səpələnir*, nəticədə günəş şüaları düşməyən ərazilər də işıqlanır. Yer üzərində suyun və digər maddələrin hər üç halda (qaz, maye və bərk) olması atmosferə görə mümkün olur.

Atmosferi təşkil edən qazlar mantiyadan Yer səthinə çıxan müxtəlif qazların birləşmələrindən, onların sonradan dəyişməsindən yaranmışdır. Geoloji dövrlər ərzində Günəş şüalarının tə'siri ilə, bitkilərin, orqanizmlərin və müxtəlif mineralların qarşılıqlı tə'siri nəticəsində onun qaz tərkibi güclü dəyişikliyə uğramışdır. Vulkanların püskürməsi prosesində havaya çoxlu **karbon qazı** çıxmışdır. **Yer üzərində həyat da atmosferin tərkibində karbon qazı olan zaman yaranmışdır.** *Paleozoy erasının Devon dövründə* bitki örtüyünün quru sahələrinə geniş yayılması ilə əlaqədar fotosintez getmişdir. *Nəticədə burada oksigen əmələ gəlmişdir.*

Hazırda atmosferin tərkibində 78,08% **azot**, 20,94% **oksigen** vardır. O, həmçinin 0,93% **arqon qazından**. 0,03% **karbon qazından**, həmçinin 0,03% digər qazlardan (**neon, helium**, 86

kripton, ozon, ammiak və s.), su buxarından və digər qarışıqlardan təşkil olunmuşdur.

Oksigen atmosferdə tənəffüs üçün lazım olan əsas elementdir. Canlılar enerjini oksigen qazının hesabına alır. Onlar oksigeni udur, karbon qazını (CO₂) buraxır. Fotosintez nəticəsində atmosferdə oksigen qazının rejimi nizamlanır.

Azot qazı *canlılar üçün əlverişlidir, oksigenin miqdarını nizamlayır və onu azaldır*. Azot və oksigen zülalları təşkil edən elementlərdən biridir. Atmosferin tərkibində olan azot qazını ilk dəfə 1774-cü ildə fransız alimi Antuan Lavuazye müəyyən etmişdir.

Karbon qazı canlı maddələrin yaranmasına sərf olunur, Yerin şüa buraxmasına (18%) mane olur. O, *canlıların tənəffüsü prosesində, vulkan püskürməsi, yanğınlar, sənaye müəssisələrinin işləməsi zamanı atmosfərə atılan tullantılar, üzvi birləşmələrin parçalanması nəticəsində yaranır*. Son vaxtlarda sənayenin sürətli inkişafı, havaya atılan tullantıların miqdarının çoxalması nəticəsində karbon qazının miqdarı 0,001% artmışdır. Bu isə iqlimin istiləşməsinə gətirib çıxarır. Karbon qazı su buxarı ilə birlikdə Yer səthində “istixana effekti” yaradır, yəni istiliyi Yerdən çıxıb getməyə qoymur. Bu prosesdə buludların rolu daha böyükdür.

Atmosferdə müəyyən qədər su buxarı, həmçinin müxtəlif qazlar da vardır. Atmosferin tərkibində olan tozlar aerozol *adlanır*. Onlara *his, dəniz duzu, yodan tozları, bitki tozları, kül, buz kristalları aiddir*. Aerozollar günəş istiliyinin bir hissəsini udur, buxarın suya çevrilməsinə kömək edir və kondensasiya mərkəzi rolunu oynayır. Aerozollar havaya yanma zamanı alman məhsullardan, vulkan püskürməsindən, dəniz suyunun sıçramasından, yuxarı qatlarda iş meteoritlərin yanmasından (kosmik tozlar) daxil olur.

2-ci cədvəl Atmosferin təbəqələri

Təbəqələr	Hündürlüyü	Aralıq təbəqələr
Troposfer	0 - 8-17 km	Tropopauza
Stratosfer	18 - 50-55 km	Stratopauza
Mezosfer	55 - 80 km	Mezopauza
Termosfer (İonosfer)	90- 800-1000 km	Termopauza
Ekzosfer	1000 -2000-3000 km	Ekzopauza

Yer səthindən yuxarıya doğru atmosferdə aşağıdakı qatlar ayrılır. Yer səthinə yaxın birinci qat olan troposfer ekvatorda 17 km-ə qədər, mülayim enliklərdə 11 km (orta hündürlüyü də bu qəddir), qütblərdə 8-9 km-ə qədər yuxarı qalxır. Qışda

sərhəd nisbətən aşağı düşür. Müxtəlif hündürlüyün olmasına səbəb Yerin öz oxu ətrafında hərəkəti zamanı yaranan mərkəzdən qaçma qüvvəsidir. *Troposferin yuxarı stratosferin aşağı hissəsi* (20 km-ə qədər) **coğrafi təbəqənin sərhəddinə uyğun gəlir**. Bu təbəqədə atmosferin 80%-i, su buxarının 90%-i toplanır. Atmosferin ümumi dövrəni, buludların əmələ gəlməsi, suyun dövrəni, yağıntılar, hava kütlələrinin və atmosfer cəbhələrinin yaranması da burada gedir.

Troposferdə hava Yer səthindən qızmağa başlayır. Günəş şüaları atmosferdən keçərək Yerə çatır və aşağıdan yuxarıya doğru qızma prosesi gedir. Belə qızma prosesi *Ivoposferin yuxarı sərhədlərinə qədər davam edir*. Onun yuxarı sərhəddində *temperatur* ekvator da il boyu (17 km-də) -70°S , şimal qütbü üzərində (8 km-də) yayda -45°S , qışda -65°S -dir.

Troposferdən yuxarıda, hündürlüyü 1 km olan **tropopauza** adlanan aralıq qatdan sonra **stratosfer qatı** yerləşir. Bu qat 17 km-dən 50-55 km hündürlüyədək yüksəlir. *Stratosferdə* hava seyrəkdir. Atmosferdə olan havanın qalan 20%-i, su buxarının 10%-i buradadır. Stratosferin qaz tərkibi troposferdə olan qazlarla eynidir. Lakin burada *ozon çoxdur, havanın sıxlığı və təzyiqi çox azdır, su buxarı demək olar ki, yoxdur*. *Stratosferdə* 20-30 km hündürlüyündə kosmik və vulkanik tozlardan ibarət olan **sədəfi buludlar** əmələ gəlir. Onlar nazik şəffaf qatdan ibarətdir, az hallarda yaranır. **Sədəfi buludlar** Günəş çıxmazdan əvvəl, batdıqdan sonra qaranlıq səmada görünür.

Stratosfer qatının aşağı hissələrində temperatur -40°S -dən -60°S - -80°S -yə qədər azalır. Onun yuxarı hissələrində (50-55 km- də) isə havanın temperaturu 0°S -yə, hətta bəzən 20°S - 300°S -yə qədər qızır. Buna səbəb Günəşin *ultrabənövşəyi şüalarının* ozon qazları tərəfindən udulması və şüaların Yer səthinə gəlib çatmamasıdır. Hava burada Günəş şüaları tərəfindən birbaşa qızdırılır.

Stratosferdə yerləşən **ozon qatı** Yeri Günəşin *cod kosmik və ultrabənövşəyi şüalarından* qoruyur. Ozon qazı bu şüaların və elektrik yüklərinin təsiri ilə yaranır ($0_2 + 0 = 0_3$.-?). Ona görə də Yer üzərində həyatın mövcud olması, insanların və digər canlıların yaşaması üçün ozon qazının əhəmiyyəti çox böyükdür. Onun maksimum miqdarı 20-30 km hündürlüklər arasında cəmlənir. Ozon çox təsirsiz və davamsız qazdır. Yağışlı yağdıqdan sonra havada ozon qazının miqdarı artır. Ozon qazının miqdarı coğrafi enlikdən və ilin fəsillərindən **88**

asıldır. Ozon qatı su buxarı və buludlarla birlikdə Yerdən istiliyin çıxıb getməsinin qarşısını alır.

Son vaxtlar *Antarktida*. *Şimal yarımkürəsinin mülayim və subtropik (lur^aqlart üzərində ozon qatının miqdarı azalır (ildə 5-7%).* Hazırda geniş əraziləri əhatə edən ozon dəliyi əmələ gəlmişdir. Bu proses Yerdə həyatın mövcud olması üçün çox təhlükəlidir. *Ozon qazının parçalanmasına temperaturun artması, səsdən sür'ətH təyyarələrin uçuşu, orta okean silsilələrinin rift dərələrində çıxan metan qazı ıv? digər hadisələr böyük tə'sir göstərir. Sənayedə istehsal olunan, tərkibində xlor birləşmələri olan bə 'zi qazlar (məs. freon), atmosfərə atılmış sənaye və məişət tullantuları, ozondan istifadə edilməsi onun miqdarının azalma. 'nna səbəb olur.*

1985-ci ildə *ozon təhəqəshün müihqfızə.si üçiüt* Vyana konvensiyası imzalanmışdır. *Azərbaycan da bu konvensiyaya qoşulmuşdur (1999).* Müqaviləyə görə Sumqayıt şəhərində freon qazının istehsalının dayandırılması nəzərdə tutulur.

Atmosferdə qalınlığı 1 km olan **stratopauza** aralıq qatından sonra **mezosfer** qatı ayrılır. Bu qat atmosferin 55 km-liyindən 80 km hündürlüyünə qədər sahəni əhatə edir. Mezosferdə *lem- peratur -880-900S-yədək* aşağı düşür.

Mezosfer qatından yuxanda 80-90 km hündürlüklər arasında aralıq qat olan mezopauza yerləşir. Burada havanın temperaturu ISO^S-yə qədər yüksəlir. Mezosferin yuxarı hissələrində və mezopauzada (80 km hündürlükdə) seyrək buz kristallarından ibarət olan **gümüşü buludlar** əmələ gəlir. Onlar nazik bulud laylarıdır, hərdən gecə gümüşü-göy fonda görünür.

Mezopauzadan hündürdə 800-1000 km yüksəkliyədək **termosfer** qatı yerləşir. Burada *temperatur* həddən artıq yüksəkdir. Məs. 300 km yüksəklikdə temperatur 1000^S, 600 km yüksəklikdə temperatur 1500^S-dir. Günəşdə gələn *ultrabənövşəyi və rentgen radiasiyasının, kosmik şüaların* tə'siri ilə qazlar **ionlara parçalanır** (*şifrat qaz və ya plazma* halına keçir). Azot, oksigen, arqon və hidrogen molekulalarının ionlaşması daha çoxdur. Buna görə də bə'zən termosfer qatı **ionosfer** də adlanır. 300-400 km hündürlükdə *qazların (oksigenin) ionlaşması maksimum həddə çatır.*

İonosferdə çox seyrək olan qazlar yüksək elektrik keçirici- liyi ilə fərqlənir. *Burada radiodalğalar əks olunur. Bu isə uzaq məsafələrdə yerləşən obyektlərlə radioəlaqələr saxlamağa imkan verir.* İonosfer qatında baş verən **elektrik cərəyanı axınları ilə əlaqədar qütb parıltıları və maqnit burulğanları yaranır.** Burada olan ionlar Yeri Günəş **tacını rentgen şüalarından qoruyur.**

Termosferdən yuxarıdakı qat **ekzosfer** adlanır. Atmosferin bu qatında qazlar həddən artıq seyrəkdir. Bu qazlar

atomlardan ibarətdir. Yuxarı qatlarda olan yüngül qazlara *oksigen, hidrogen və helium* daxildir, 2000-3000 km-dən hündürlükdə *hidrogen*, bir az aşağıda *helium*, daha aşağıda *oksigen atomları çoxdur*. Onlar Yer in cazibə qüvvəsindən asanlıqla çıxaraq (xüsusilə hidrogen) kosmik fəzaya uçur və geri qaydır. Ona görə də atmosferin yuxarı sərhəddini dəqiq ayırmaq mümkün deyil. Lakin onun yuxarı sərhəddi 2000-3000 km hündürlükdən götürülür. *Hidrogenin atomları və digər zərrəcikləri Yerdən 20000 km məsafəyədək yayılır*. Bu qata **Yerin tacı** da deyilir.

5.2. Günəş radiasiyası

Günəşdən gələn istilik və işığın cəmi günəş radiasiyası

adlanır. Günəş radiasiyasının *səpələnən və düz radiasiya* növləri ayrılır. **Düz radiasiya** *Günəşdən birbaşa Yer səthinə düşən, sınımayan və yerdə kölgə əmələ gətirən radiasiyadır*. Düz radiasiya ən çox istilik və işıq gətirir. Ona görə də Günəş üfüqdə görünərkən hava çox qızır.

Düz radiasiyanın bir hissəsi buludlardan keçərkən qaz molekulları, su damcılarında keçərkən, aerozollarla təmasda olaraq sınırlanır. Nəticədə onlar səpələnir, müxtəlif istiqamətlərdə yayılır və **səpələnən radiasiyaya** çevrilir. Səpələnən radiasiya hesabına yer üzərində olan kölgələr də işıqlanır və qızır. Düz və səpələnən radiasiyaya birlikdə cəm **radiasiya** (və ya **ümumi radiasiya**) deyilir.

Günəş radiasiyasının miqdarı *Günəşin üfüqdə yüksəkliyindən, onun şüalarının düşmə bucağından, günün uzunluğundan, buludluqdan və atmosferin şəffaflığından* asılıdır. Günəş şüalarının düpürə bucağı və günün işıqlı hissəsinin uzunluğu coğrafi enlikdən asılıdır. Eyni coğrafi enlikdə ilin fəslindən və ərazinin relyef şəraitindən asılı olaraq bu göstəricilər müxtəlif qiymətə malik olur. **Günəş radiasiyasının** miqdarını ölçmək üçün iki vahiddən istifadə edilir. **Birincisi** *Günəşli saatların miqdarıdır. Bu kəmiyyəti müəyyən etmək üçün Günəşin il ərzində neçə saat üfüqdə göründüyünü bilmək lazımdır*. **Günəş radiasiyasının ikinci ölçü vahidi** *1 dəq. ərzində 1 kv.sm əraziyə düşən Günəş işığının kkal ilə miqdarıdır. Bu göstərici kkal/kv.sm ilə ifadə olunur. Günəş radiasiyasının miqdarı ən çox tropiklərdə 200-220 kkal/ kv.sm, ən az isə 90*

qütblərdə 50-60 kkal/kv.sm olur. Günəfli saatların ən böyük qiyməti (4300 saat) Böyük Səhranın qərbində qeydə alınmışdır. Atmosferdən kənarında bu ölçü vahidinin qiyməti Günəş sabiti adlanır və 1,94 kkal/kv.sm-dir. Günəşli saatlar helioqrafla

Günəşdən Yer səthinə düşən radiasiyanın bir hissəsi udulur, istiliyə çevrilir, suyu buxarlandırır, bir hissəsi əks olunur, müəyyən hissəsi isə şüalanmaya sərf edilir. *Yerin quru və su sahələrinin Günəş şüalarının əks etdirmə qabiliyyəti albedo* adlanır. O, geri qayıdan şüaların faizi ilə ölçülür. *Albedomm miqdarı şüaların düşmə bucağından, quru səthin rəngindən, rütubətliyindən və istilik tutumundan asılıdır.* Onun ən yüksək göstəricisi *təzə qar örtüyü və buzlar üzərində olur.* Həmin ərazilərdə **albedo** 90%-ə çatır. Qaratorpaqlar isə radiasiyanın əsas hissəsini udur. Onların üzərində albedo 5%, tünd rəngli əkinlərdə 4%, çəmənlik və meşələrdə 20[^], suyun səthində 35%- dir. Günəş şüaları suya düz bucaq altında düşdükdə onlar suyun daha dərin qatlarına keçir və çox hissəsi udulur.

Əks edilən və şüalanmaya sərf edilən enerjiden başqa yerdə qalan radiasiya. Yer səthinin **radiasiya balansıdır. O, udulan radiasiyanın miqdarını** göstərir. Günəş şüalarının 20%-i udulur.

Günəş fəallığının dəyişməsi ilə əlaqədar iqlimdə baş verən dəyişikliklər *iqlim təərəddüdlərinə* səbəb olur.

5.3. Havanın temperaturu və onun zonal paylanması, istilik qurşaqları

Temperatur-ınlvl/m isti və soyuq olmasını göstərir. Yer üzərində havanın temperaturu ayrı-ayrı ərazilərdə müxtəlifdir və **zonal paylanır, yə'ni temperatur ekvatorndan qütblərə doğru azalır.** Yer səthinin ayrı-ayrı sahələrinin qeyri-bərabər qızması onun *kürə şəklində olmasından, Günəşin üfüqdə hündürlüyündən, günün upmüğundan və ilin fəslindən* asılıdır. Günəş şüalarının düşmə bucağı ekvatorndan qütblərə doğru azalır. Ona görə də bu istiqamətdə udulan radiasiyanın miqdarı azalır. Eyni zamanda Günəş şüaları ekvatora nisbətən yüksək enliklərdə daha geniş əraziyə düşür. Həm də onlar atmosferdə çox məsafə qət edir, çox hissəsi səpələnir. Nəticədə radiasiyanın çox az hissəsi Yer səthinə çatır, burada havanın temperaturu aşağı düşür. Yer səthində havanın temperaturunun zonal paylanması okean və dənizlərin qeyri-bərabər qızması, okean cərəyanları və hava axınları, relyef və səth örtüyünün xarakterindən asılı olaraq pozulur.

Yer səthi müxtəlif istilik tutumuna, istilik vermə qabiliyyətinə və alhedoya malik səth örtüklərindən ibarətdir. Ona görə də Yer səthinin qızıl- soyuması müxtəlif intensivlikdə gedir. İstilik hava axınları ilə okeanlardan materiklərə, alçaq enliklərdən yüksək enliklərə gedir.

Yer səthində sutka ərzində havanın maksimum temperaturu gündüz saat 14^h-da, minimum temperaturu isə Günəş çıxımızdan 15 dəq. əvvəl müşahidə olunur. Torpaqda istilik keçməsi hər 10 sm-də 2-3 saat gecikir. Məs. 10 sm dərinlikdə maksimum temperatur saat 16^h-dan sonra olur. İl ərzində havanın maksimum temperaturu iyulda, minimum temperaturu yanvarda müşahidə edilir. Ekvatorial enliklərdə yaz və payız gecə-gündüz bərabərliyi günləri maksimum temperatur, yay və qış gündönümü günləri minimum temperatur müşahidə edilir. Tropik, qütb və mülayim enliklərdə il ərzində bir maksimum, bir minimum olur.

Su gec qızıl, gec də soyuduğuna görə burada maksimum temperatur avqustda, minimum temperatur isə fevralda qeydə alınır. Suyun istilik tutumu sükurlara nisbətən iki dəfə çoxdur. O, nisbətən şəffaf olduğuna görə Günəş şüaları daha dərin qatlara keçir. Eyni zamanda şaquli qarışma nəticəsində suyun üst hissələrindən istilik dərin qallara gedir. Ona görə də su daha çox istiliyi özündə saxlayır, temperatur bərabər paylanır. Okeanların üzərinə düşən Günəş enerjisinin 90%-i buxarlanmaya sərf edilir.

Hava şəffaf olduğuna görə Günəş şüaları atmosferdən keçərkən onu qızdırmır. Əvvəlcə havanın Yer səthinə yaxın hissəsi qızıl, sonra yuxarıya doğru qızılma baş verir. Yuxarı qalxdıqca temperaturun hər 1000 m-də 6^hS (və ya hər 100 m-də 0,60Sy) azalması aerotermik qradient adlanır. Ona şaquli qradient də deyilir. Nəticədə buxar yuxarı getdikcə kondensasiya olunur və buludlar əmələ gəlir. Bir çox ərazilərdə yuxarı getdikcə temperatur arta da bilər. Buna temperatur inversiyası deyilir.

Axşamüstü elənz üzərində olan qızıl hava sahilə paralel uzanan dağların digər yamacına keçir. Hava yüngül olduğuna görə Yer səthindən müəyyən qədər yuxarıda toplanır. Nəticədə yuxarı fərdikcə temperatur artır. Dağlararası dərələrdə qızıl hava yuxarı qalxır, soyuq hava isə ağır olduğuna görə aşağı enir. Nəticədə inversiya baş verir (oroqrafik inversiyası). İsti hava soyuq havanı ərazidən qovarkən yüngül isti hava ağırlaşan soyuq havanın üzərinə axır. Bu zaman yuxarı qalxdıqca temperatur yüksəlir (advektiv inversiya).

Havanın sutkalıq orta temperaturunu tapmaq üçün hər 3 saatdan bir 8 dəfə temperatur üzərində müşahidə aparılır. Sonra temperalurun ədədi orta qiyməti hesablanır. Qışda mənfi və müsbət temperaturlar ayrıca toplanaraq

biri digərinin üzərinə əlavə olunur. *Havanın aylıq və illik orta temperaturlarını hesablamaq* üçün də ədədi orla qiymətlər müəyyən edilir. Havanın temperaturu *meteoroloji stansiyalarda* cəvəli termometr ilə ölçülür. Havanın temperaturunun *fasihsiz qeydə alınması üçün* isə termografdan istifadə edilir. *Daha soyuq arazilərdə havanın temperaturunu təyin etmək üçün* spirtli termometrdən istifadə olunur (cəvə -39°C-də donur). *Meteoroloji stansiyalarda* havanın temperaturunu ölçən termometr 2 m hündürlükdə olan qutuda yerləşdirilir. Onun üzərinə Günəş işığı düşmür. Ona görə də cihaz havanın temperaturunu lə'yin edir.

Yer üzərində havanın illik orta temperaturu o cümlədən *Şimal yarımkürəsində* 15,2°S, *Cənub yarımkürəsində* 13,3°S-dir.

Yer üzərində havanın ən yüksək temperaturu 1922-ci ildə *Şimali Afrikada yerləşən Tripoli şəhəri yaxınlığında* (Əl-Əziziyə rayonunda) 58,1°S qeydə alınmışdır. Qərb yarımkürəsində ən yüksək temperatur Şimali Amerikada olan *Ölüm dərəsində* 56,7°S-yə çatmışdır. Şərq yarımkürədə ən yüksək temperatur *Tar səhrasında* (Hind-Qanq ovalığında) 53°S, Cənub yarımkürəsində olan *Avstraliyada* isə 51°S-dir.

Dünyanın ən soyuq yerləri Şimal yarımkürəsində, *Yakutiya-Saxada olan Oynuyakon məntəqəsində* 1933-cü ildə -71°S olmuşdur. *Oymyakon və Verxoyanskda* alçaq temperaturun yaranmasına səbəb dağlarda olan soyuq havanın yamac boyu aşağı enməsi, daha da ağırlaşması və soyumasıdır. Bu zaman temperatur inversiyası müşahidə edilir. Dərədə havanın temperaturu zirvələrə nisbətən aşağı olur. Cənub yarımkürəsində *ən alçaq temperatur Antarktidanın "Vostok" stansiyasında* 1983-cü ildə - 89,2°S qeydə alınmışdır. *Şimali Amerikada* ən soyuq yer Yukon çayı hövzəsində olan *Snaq meteostansiyasıdır* (-62,8°S).

Temperaturun ən alçaq və ən yüksək göstəriciləri arasındakı fərq temperatur amplitudu adlanır.

Sutkalıq amplitud ekvatoradan qütblərə doğru azalır. *Temperaturun sutkalıq amplitudu* coğrafi enlikdən, relyef formasından və səth örtüyündən asılıdır. Subtropik səhralarda o, ən yüksək qiymətə, qütblərdə ən aşağı qiymətə malik olur. Mülayim enliklərdə sutkalıq amplitud ən böyük kəmiyyətə yayda, ən kiçik kəmiyyətə qışda çatır.

Amplitudun illik qiyməti ekvatoradan qütblərə doğru istiqamətdə artır. Bu göstərici materiklərin daxilinə doğru da çoxalır. İllik temperatur amplitudunun kəmiyyəti yanvar və iyul aylarında *Günəş radiasiyasının intensivliyi, dəniz və okeanların sahəsinin müxtəlifliyi və buxarlanmaya sərf olunan istiliyin miqdarından* asılıdır.

Yazda və payızda Yer səthinə yaxın olan hava təbəqəsi çox soyuyur. Bu zaman havanın temperaturu O°S-dən aşağı düşür

və şaxtalar olur. Belə hava şəraiti kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsinə ciddi ziyan vurur.

Havanın temperaturunun paylanması iqlim xəritələrində izotermbrlə verilir. *Ixot[^]rm-temperaturunu eyni olan nöqtələri birləşdirən səlis əyri xətlərdir.* İqlim xəritələrində *yanvar izotermhri* göy və ya qara rənglərlə, *iyul izotermhri* isə qırmızı rənglərlə göstərilir. İzotermhər vasitəsilə iqlim xəritələrində illik orta temperatur, ən ist ayın orta temperaturu (iyulun) və ən soyuq ayın orta temperaturu (yanvarın) göstərilir.

İstilik qurşaqları.Yer üzərində istiliyin paylanmasına əsasən (izoterm xətləri əsasında) 7 istilik qurşağı (və ya temperatur qurşağı) ayrılır. Onlar işıqlanma qurşaqlarından fərqlənir.

Şimal və Cənub yarımkürələrində *havanın 2CfS orta illik temperatur izotermhəri arasında* isti qurşaq yerləşir. Quruda bu qurşaq daxilində *palma ağacları* bitir, okeanlarda isə *mərcan polipləri* əmələ gəlir. *İsti qurşağın sərhədləri 30[^] şimal və cənub enliklərinə uyğun gəlir.*

Havanın 2Ü[^]S orta illik temperatur izotermhəri ilə ən isti ayın W'S orta temperatur izotermhəri (Şimal yarımkürəsində *iyul*, Cənub yarımkürəsində *yanvar*) arasında Şimal və Cənub mülayim qurşaqları ayrılır. Bu qurşaqların şimal və cənub sərhədləri *meşələrin yayılma sərhəddinə* uyğun gəlir.

Havanın ən isti ayının orta temperatur izotermhəri arasında hər iki yarımkürədə *Şimal və Cənub* soyuq qurşaqları ayrılır. Onların sərhədləri *tundra təbii zonasının* sərhədlərində yerləşir.

Şimal yarımkürəsində *havanın Ü'S orta iyul izotermindən* şimalda Şimal daimi şaxtalı qurşağı, Cənub yarımkürəsində (*Jf[^]S orta yanvar izotermindən* cənubda Cənub daimi şaxtalı qurşağı ayrılır. Bu qurşaqlarda bütün ayların orta temperaturu *u[^]S- dan aşağı olur, yə'ni qar və buz daimi yerdə qalır.* Beləliklə, Yer üzərində bir isti, iki mülayim, iki soyuq, iki daimi şaxtalı istilik qurşağı vardır.

5.4. Atmosfer təzyiqi. Atmosfer təzyiqi qurşaqları

Atmosferin müəyyən kütləsi vardır. Onun çəkisi $5,15 \times 10^{21}$ t-dur. Ona görə də hava özünün çəkisi ilə atmosfer təzyiqi əmələ gətirir. Atmosfer təzyiqi *Yer səthindən atmosferin yuxarı qatlarına qədər olan hava sütununun təzyiqidir.* Bu təzyiq Yer

səthinə və və onun üzərində olan cisimlərə tə'sir göstərir. *insanın daxili olan təzyiqli xarici atmosfer təzyiqinə bərabər olduğuna görə insan bu təzyiqli hiss etmir.*

Atmosfer təzyiqli **mm civə sütunu və bar** ilə ölçülür. **45** en dairəsində, dəniz səviyyəsində, O^S temperaturda 1 kv.sm əraziyə atmosfer 1,033 kq (1 kq 33 qr) təzyiqli göstərir. Bu da **760 mm civə sütununun təzyiqinə bərabərdir**, 1,033 kq eyni zamanda **1** kub m havanın çəkisidir. Bir **bar** isə **750 mm civə sütununun təzyiqinə** bərabərdir. Ona görə də 760 mm civə sütununun təzyiqli 1,013 bar və ya **1013 millibar atmosfer təzyiqinə** bərabər olur. **760 mm civə sütununun təzyiqli və 1013 millibar normal atmosfer təzyiqli** adlanır.

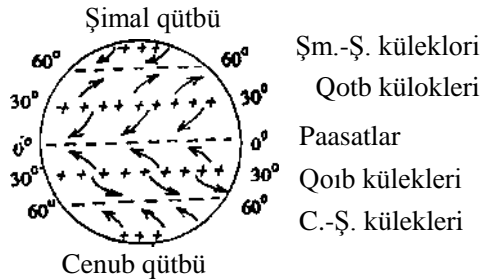
Yer üzərində atmosfer təzyiqinin ən böyük qiyməti qışda *Tumxamkda* {815,85 mm.c.süt. və ya 1087 millibar), ən kiçik qiyməti isə Sakit okean üzərində olan "Nensi" tufanında (641,3 mm.c.süt. və ya 854 millibar) qeydə alınmışdır. *Tuntxan.sk* [^]*Dİsri* Krasnoyarsk ölkəsində. *Aşağı Tunquska çayının Yenisey çayına töküldüyü yerdə yerləşir.*

Atmosfer təzyiqli *hava kütlələrinin təfsirindən, temperatur və yüksəklikdən* asılı olaraq dəyişir. **Temperatur artdıqca atmosfer təzyiqli azalır.** Temperaturun aşağı olması ilə əlaqədar **yüksək atmosfer təzyiqli** müşahidə edilir. **Sutka ərzində səhər və axşamüstü atmosfer təzyiqli yüksəlir, günortadan və gecəyarısından sonra azalır.**

Atmosfer təzyiqinin azalması yuxarı qalxdıqca da baş verir. *Hər 1000 m-də atmosfer təzyiqli 100 mm civə sütunu aşağı düşür (hər 100 m-də 10 mm civə sütunu və ya hər 10 m-də 1 mm civə sütunu).* Atmosfer təzyiqinin yuxarı qalxdıqca 1 mm və ya 1 mbar artıb-azalması barik pillə adlanır. *Barik pillə* 1000 m yüksəkliyədək 8 m/millibardır. Yuxarı qalxdıqca təzyiqli azalma tempi aşağı

düşür. 10 km-də atmosfer təzyiqli 280 mbardır, 22 km hündürlükdə atmosfer təzyiqinin 4%-i qalır.

Atmosfer təzyiqli ölçmək üçün **barometrden istifadə olunur.** Onun **civəli barometr və aneroid** kimi növləri vardır.



Şəkil 16

Atmosfer təzyiqinin dəyişməsinə avtomatik daimi qeyd edən cihaz isə **baroqraf** adlanır. Havanın öyrənilməsi üçün meteoroloji stansiyalarda **civəli barometr və baroqraf qurulur**. *Barometr-aneroid* vakuüm qutudan ibarətdir. Atmosfer təzyiqi çoxaldıqda qutu sıxılır, azaldıqda genişlənir. Qutunun bu hərəkəti əqrəbə ötürülür və atmosfer təzyiqi müəyyən edilir. *Barometr-aneroiddən* ekspedisiyalarda istifadə edilir.

Atmosfer təzyiqinin ^ paylanması iqlim xəritələrində *izobarla* təsvir edilir. **İzobalar** - eyni atmosfer təzyiqinə malik olan nöqtələri birləşdirən qapalı əyri xətlərdir. İqlim xəritələrində *yanvar izobarları göy və ya qara xətlərlə, iyul izobarları isə qırmızı xətlərlə* verilir.

Atmosfer təzyiqi qurşaqları. Yer kürəsinin müxtəlif hissələri qeyri-bərabər qızdığına görə onun üzərində **atmosfer təzyiqi** də müxtəlif olur. *Ekvatorial qurşaqda qızmış hava genişlənir, çəkisi azalır və yuxarı qalxır*. Nəticədə burada **alçaq atmosfer təzyiqi sahəsi (-)** yaranır. Alçaq atmosfer təzyiqi sahəsinə bə'zən **barik minimum və ya depressiya** da deyilir. Yüksələn hava axınları soyuyur və ağırlaşır. Ona görə də 30° şimal və cənub enliklərində bu hava axınları aşağı enir. *Tropiklərdə hava axınları aşağı endiyinə görə* burada **yüksək atmosfer təzyiqi sahələri (+)** formalaşır. Yüksək atmosfer təzyiqi sahəsinə bə'zən **barik maksimum və ya antisiklon** da deyilir.

Qütblərdə havanın temperaturunun kəskin aşağı olması ilə əlaqədar hava ağırlaşır və aşağı enir. Ona görə də qütb sahələrində də **yüksək atmosfer təzyiqi sahələri (+)** mövcud olur. *Mülayim qurşaqlarda alçaq atmosfer təzyiqi (-) sahələrinin* yaranmasına səbəb *tropiklərdən və qütb enliklərindən hava axınlarının Yer səthi ilə bu enliklərə gəlməsi, qızması və havanın yuxarıya hərəkət etməsidir*. Troposferin yuxarı qatlarında bu hava axınları qütblərə və ekvatorial enliklərə doğru yönəlir (Şəkil 18). Beləliklə, Yer üzərində ekvatorial və mülayim alçaq, tropik və qütb yüksək təzyiq sahələri vardır.

Lakin materik və okeanlar qeyri-bərabər qızdığına, atmosfer təzyiqi sahələri qışda cənuba, yayda şimala sürüşdüynə görə atmosfer təzyiqi sahələri yerini dəyişir. Mülayim qurşaqlarda qışda materiklər üzərində hava soyuq olur. Ona görə də onların daxili hissələrində *yüksək təzyiq sahələri* formalaşır. Yayda materiklər okeanlara nisbətən tez və çox qızdığına görə onların üzərində *alçaq təzyiq sahələri* olur. Nəticədə atmosfer təzyiqi sahələri mülayim və tropik qurşaqlarda parçalanır.

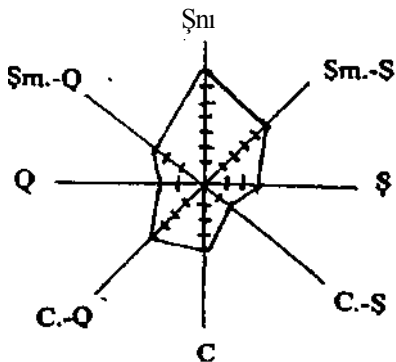
Mülayim qurşaqda Şimal yarımkürəsində *İslandiya və /Uent (okeanda) minimumları. Asiya (Sibir) v, ^ Şimali Amerika (Kanada) maksimumları yaranır. Yayda alçaq təzyiqli sahəsi burada tam qurşaq əmələ gəlir. Cənub yarımkürə.dmh okeanlar üzərində alçaq təzyiqli sahəsi tam qurşaq yaradır.*

Yayda tropik qur.'iaqda Asiya minimumu, subtropiklərdə Şimali Atlantika (Azor) və Şimali Sakit okean (Havay) maksimumları, Cənub yarımkürəsində Cənubi Atlantika, Cənubi Sakit okean və Cənubi Hind okean maksimumları formalaşır. Lakin onlar tam qurşaq əmələ gətirmir. Digər hallarda onlar qurşaq yaradır. Qışda şimalda Şimali Atlantika (Azor) və Şimali Sakit okean (Havay) maksimumları Sibir və Şimali Amerika maksimumları ilə birləşərək subtropik qurşaqda tam qurşaq yaradır.

5.5. Külək

Yer səthində *alçaq vd yüksək təzyiqli sahələrinin yavanmasma səbəb temperciturun zonal paylanması, qum və suyun sahəsinin müxtəlifliyi və onların qeyri-həvabər qızıt-soy umasıdır.* Nəticədə atmosfer təzyiqinin bərabərləşməsi üçün, hava yüksək təzyiqli sahələrindən alçaq təzyiqli sahələrinə hərəkət edir. Havanın bu hərəkəti **külək** adlanır. **Küləyin üç əsas göstəricisi vardır.** *Küləyin sür*əti* hərəkət edən havanın sür'əti ilə ölçülür və onun qiyməti iki ərazi arasında olan təzyiqlər fərqiindən asılıdır. Bu fərq böyük olduqca küləyin sür'əti də artır. *O, m/san. və ya km/saatla ifadə olunur.* **Küləyin sür*ətini müəyyən etmək üçün Bofort cədvəlindən** istifadə edilir. Cədvəl üzrə küləyin sür'əti **12 balla** ölçülür. Burada 1 bal 2 m/san.-yə bərabərdir (Əlavə cədvəl 4).

Küləyin istiqaməti onun haradan əsməsi ilə müəyyən edilir. Bu istiqamətlər üfüqün cəhətlərinə uyğun gəlir. Məs. cənub-şərq küləyi cənub-şərqdən əsir. *Küləyin gücü* onun istiqamətinə perpendikulyar yerləşən 1 kv.m lövhəyə göstərdiyi təzyiqli əsasən tə'yin olunur. Küləyin gücü kq/kv.m ilə ifadə edilir. Küləyin gücü onun sür'ətindən və



Şəkil 17

havanın sıxlığından asılıdır. Küləyin hər üç göstəricisi *anemombometr*hə istiqaməti və gücü *flüger*h, sür'əti isə *anemometr*lə ölçülür. *Anemometr*v ekspedisiyalarda istifadə olunur.

Külək göstəricilərinin rumblar (cəhətlər) üzrə təkrarlanmasını göstərmək üçün *kühk gülü* çəkilir. Külək gülünə görə ərazidə bir ay, mövsüm və ya il ərzində üfünqün hansı istiqamətindən daha çox külək əsdiyini bilmək olar (Şəkil 17). Külək gülünün mərkəzində küləksiz havanın təkrarlanması göstərilir.

5.6. Hava kütlələri və atmosfer cəbhələri

Eyni fiziki xassəhrə malik olan və geniş ərazihri əhatə edən hava axınları **hava kütlələri** adlanır. Hava kütlələrinin yaranmasına materiklərin və okeanların qızmasımm müxtəlif intensivlikdə getməsi də tə'sir göstərir. Hava kütlələri bütün troposferi tam əhatə edir.

Onlar hakim olduğu ərazilərin iqlimini müəyyən edir. Hava kütlələri formalaşdığı əsas ərazidə il boyu hakim olur, materik və okeanları, onların çox iri sahələrini tam əhatə edir. Günəşin zenitdə olmasına görə yayda onlar şimala, qışda cənuba sürüşür.

Hava kütlələri geniş ərazilərdən keçərkən öz xassələrini müəyyən qədər dəyişir və yerli ərazinin xüsusiyyətlərini kəsb edir. Bu proses **havanın transformasiyası** adlanır. Məs. dəniz hava kütlələri materiklərə daxil olarkən irəli getdikcə *havanın rütubətliyi azalır*^ qızır və **kontinental hava axınlarına çevrilir**.

Hava kütlələri *materiklər və okeanlar üzərində* formalaşır. Hər bir hava kütləsi daxilində formalaşdığı əraziyə uyğun olaraq **dəniz (okean) və kontinental (və ya materik)** hava kütlələri ayrılır. *Dəniz hava kütlələri* okean və dənizlər üzərində formalaşır. Onlar quruya hərəkət edərkən özü ilə *çoxlu rütubət gətirir, havanın amplitudunu azaldır və onu mülayimləşdirir. Kontinental hava kütlələri* materiklərin daxilində yaranır, *qışda şaxtali və quru, yayda isə isti və quru hava şəraitinin formalaşmasına səbəb olur. Bu ərazilərdə havanın illik temperatur amplitudu yüksək olur.*

Yerləşdiyi coğrafi əraziyə (enliyə) uyğun olaraq **ekvatorial, tropik, mülayim və qütb** {Arktika və Antarktika) **hava kütlələri vardır.** **Ekvatorial hava kütlələri** ekvator üzərində formalaşır. Burada əmələ gələn hava axınları *yüksək temperaturu, havanın rütubətliliyinin çoxluğu və bol yağıntılı olması* ilə fərqlənir. *Yağıntıların çox olmasına səbəb havanın yuxarıya hərəkəti və buludluluğun yüksək olmasıdır.* Hava- kütlələrinin xassələri okeanlar və materiklər üzərində fərqlənir.

Tropik hava kütlələri tropik, subtropik enliklərdə yaranır. **Tropik hava kütlələri** il boyu tropiklərin ətraf ərazilərində hakim olur. **Dəniz və kontinental tropik hava kütlələri fərqlənir.**

Kontinental tropik hava kütlələri quru üzərində yaranır. Bu enliklərdə olan hava kütlələrinin *temperaturu yüksək, quru və tozudur.* Burada hava axınları *aşağı hərəkət etdiyinə görə doyma vəziyyətindən uzaqlaşır və bulud əmələ gəlmir.* Ona görə də *yağıntı olmur. Sahil boyu soyuq okean cərəyanlarının keçməsi də səhraların və quraq ərazilərin formalaşmasına səbəb olan amillərdən biridir.*

Dəniz tropik hava kütlələri tropik və subtropik enliklərdə olan dənizlər üzərində yarandığına görə *rütubətli, yüksək temperaturlu* olur. Lakin hava axınları *nisbi rütubətliliyin aşağı olması* ilə fərqlənir. Onlar **Azor və Havay maksimumlarında** formalaşır.

Mülayim hava kütlələri 60° şimal və cənub enlikləri ətrafında əmələ gəlir. Onlar *mülayim və yağıntılıdır,* kifayət qədər (600-800 mm) *yağıntı düşür.* Buna səbəb hava axınlarının *yuxarıya hərəkəti və bunun nəticəsi kimi buludluluğun çoxluğudur.* Onun **dəniz** və **kontinental** hava kütlələri kimi iki tipi vardır.

Mülayim kontinental hava kütlələri materiklərin üzərində formalaşır və geniş əraziləri əhatə edir. Onun hakim olduğu ərazilərdə *qışda hava çox soyuq, davamlı olur və aydın keçir.* *Havanın rütubətliliyi azdır.* Şaxtalar Arktikada nisbətən yüksək qiymətə çatır.

Yayda **kontinental hava** çox qızır və quru olur. Ona görə də yaranmış yüksələn hava axınları *ıldırım çaxmasına, leysan yağışlar yağmasına və tufanlara* səbəb olur. Onlar yalnız Şimal yarımkürəsinin mülayim enliklərində yaranır.

Mülayim dəniz hava kütlələri okeanların üzərində formalaşır. Onlar Qərb küləkləri və siklonlar vasitəsilə quru sahələrinə aparılır. Bu hava kütlələri *rütubətli olması ilə*

fərqlim, temperaturu mülayihhşdiriw Mülayim dəniz hava kütlələri qışda havam yumşaldır^ qar yağmasıy huluđluluğun artmasına, yağıntılar düşməsinə və duman əmələ gəlməsinə səbəb olur. Yayda bu tipli hava axınları daxil olan ərazilərdə sərin və yağmurlu hava olur, temperatur aşağı düşür. Mülayim dəniz hava kütlələri hər iki yarımkürədə yaranır.

Arktika hava kütlələri Şimal Buzlu okeanı üzərində, qışda isə Şimali Amerika və Avrasiyanın şimal rayonlarında formalaşır. *Yüksək təzyiq sahəsi olduğuna görə Arktikada hava quru, qütb sahələrində yerləşdiyinə görə soyuqdur. Arktika hava kütlələri mülayim enliklərə daxil olarkən qışda havanın temperaturu birdən-hirə xeyli aşağı düşür.*

Arktika hava kütlələrinin dəniz və kontinental növləri vardır. Dəniz Arktika hava kütlələri Şimal Buzlu okeanı və Avropa üzərində yaranır. İsti Şimali Atlantika cərəyanının tə'siri ilə bu ərazilərdə buzlar olmur. Ona görə də **dəniz Arktika hava kütlələrinin temperaturu yüksək, rütubətliliyi çox olur. Materiklərə daxil olan hava qısa vaxtda qızır.**

Kontinental Arktika hava kütlələri *Tayınır, Çukot və Şimali Kanada üzərində* formalaşır. *Temperaturu alçaq, rütubətliliyi şəffaflığı yüksək olur və davamlıdır. Mülayim enliklərdə kəskin şaxtalara səbəb olur. Yazda və payızda aydın şaxtalı havalar müşahidə edilir.*

Antarktika hava kütlələri **Antarktida materiki üzərində** formalaşdığına görə burada hava *daha soyuq, quru, şəffafdır və küləkli keçir.*

Atmosfer cəbhələri. *Hava kütlələri arasındakı keçid zonalarına atmosfer cəbhələri* deyilir. Onların uzunluğu bir neçə min km, eni bir neçə on km, hündürlüyü bir neçə yüz metr olur.

Ərazidə hakim olmasından asılı olaraq *isti və soyuq atmosfer cəbhələri ayrılır.* Əgər isti hava soyuq havanı sıxışdırırsa o *isti cəbhə* adlanır, əksinə olduqda *soyuq cəbhə* yaranır.

İsti hava kütlələri əraziyə daxil olarkən yüngül olduğuna görə yuxarı qalxmağa çalışır. Nəticədə getdikcə soyuyaraq tərkibində olan su buxarı kondensasiya olunur və buludlar əmələ gəlir. Ona görə də isti atmosfer cəbhələri hərəkət edərkən onların əvvəlində yağış yağır, hava qızır. İsti atmosfer cəbhələri hərəkət edərkən hava axınlarının əvvəlində lələkvəri buludlar əmələ gəlir və sonra yox olur. Onlar cəbhə xəttinə yaxınlaşdıqca lələkvəri- laylı buludlarla, sonra isə yüksək-laylı və laylı-yağış buludları 100

ilə əvəz edilir. Buludlar aşağı enir, sıxlaşır, yağış yağır. Laylı- yağış buludları leysan yağışlarının yağmasına səbəb olur. Soyuq dövrdə isə onlar 400 km-lik zolağı əhatə edir və cəbhənin əvvəlində yerləşir. Cəbhə xəttinin üzərində yağıntılar kəsilir. İsti atmosfer cəbhələri əraziyə daxil olarkən *havanın tempevatunu artır, atmosfer təzyiqi azalır, kiihkhur güclənir, bitludluluq artır, yağıntılar düşür, duman əmələ gəlir*. Sonra havanı soyuq cəbhə əvəz edir.

Əraziyə soyuq atmosfer cəbhələri daxil olarkən onlar ağır olduğuna görə aşağı enir yüngül isti cəbhəni yuxarı qalxmağa məcbur edir. Nəticədə təmas xətti boyu qalxaraq soyuyan hava axınlarından *topa-yağış buludları* yaranır. Bu buludlar 10 km-ə qədər qalxır. *Topa-yağış buludlarının* aşağı hissələri tünd rəngli olub göyün üzünü örtür və su damcılarından təşkil olunur. Yuxarı hissələr sıx ağ buludlardan ibarətdir və buz kristallarından təşkil olunur. Cəbhə xətti boyu *güclü kiihkhur əsir, ildirim çaxır, leysan yağışları yağır, dolu düşür*. Adətən soyuq cəbhənin axırında yağıntı müşahidə edilir. Cəbhə xəttinin axırında topa-yağış buludları layh-topa və yüksək-topa buludları ilə əvəz edilir. Bu zaman hava soyuyur. Soyuq atmosfer cəbhələri əraziyə daxil olarkən *atmosfer təzyiqi artır, rütubətlik azalır, havanın şəffaflığı və ətraf ərazilərin görünüşü yüksəlir*.

Çox vaxt isti və soyuq atmosfer cəbhələri bir-birinin ardınca gedir. Soyuq atmosfer cəbhələri daha sür'ətli hərəkət eldiyinə görə bə'zən o isti cəbhəyə çatır. İki soyuq cəbhənin sərhədləri boyu onlar isti cəbhəni yuxarı qalxmağa məcbur edir. Nəticədə *.vnətə g,d,m huhuHur göyün üzünü örtərsə də .sonra onların miqdarı azalır və yağıntı olmur*. *Atmosfer cəbhələrinin birləşməsi nəticəsilə okklyuziya cəbhələri yaranır*. Atmosfer cəbhələri sutka ərzində 600-800 km-ə qədər (~ 0.35 km/saat) hərəkət edir.

Yer üzərində üç atmosfer cəbhəsi zonası mövcuddur. *Arktika ilə Mülayim* hava kütlələri arasında **Arktika cəbhəsi yaranır**. Cənub yarımkürəsində olan *Antarktika ilə Mülayim* hava kütlələri arasında **Antarktika cəbhəsi** yerləşir. Onlar şm.e. və c.e.-ləri zonalarında formalaşır. *Mülayim* və *tropik* hava kütlələri arasında **mülayim cəbhələr** ayrılır. Onlar yayda 50° qışda isə şimal və cənub enliklərində yaranır. *Tropik* və *ekvatorial* hava kütlələrini bir-birindən **tropik atmosfer cəbhələri** ayırır. Bu cəbhələr 10° şimal və cənub enlikləri zonalarında əmələ gəlir. Şimal və Cənub *ekvatorial* hava

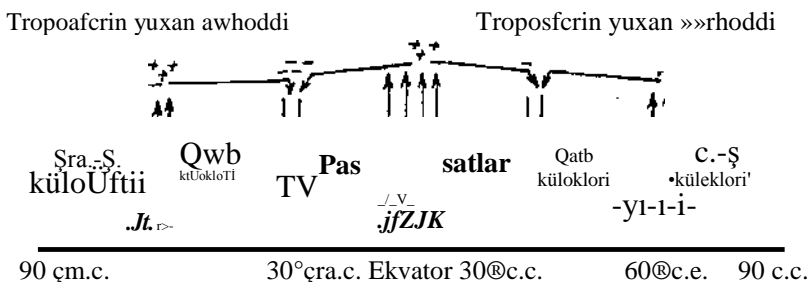
küthləri arasında atmosfer cəbhələri yaranmır, kütlələri arasında birləşmə zolağı əmələ gəlir.

İki hava

5.7. Atmosferin ümumi dövrəni

Daimi istiqamətli küləklər. Yer səthinin qeyri-bərabər qızması, materiklər və okeanlar üzərində müxtəlif atmosfer təzyiği sahələrinin olması havanın hərəkət etməsinə səbəb olur. Nəticədə **atmosferin ümumi dövrəni** əmələ gəlir. *Atmosferin şaquli və üfüqi hərəkəti bütün Yer kürəsi (planetar) miqyasında baş verir.* Bu proses **atmosferin ümumi sirkulyasiyası və ya dövrəni** adlanır. Hərəkət sxemini **A.İ.Voyeykov** (1884), onun ümumi sxemini isə Norveç iqlimşünası **V.Byorknes** (1921) vermişdir.

Atmosferin ümumi dövrəni əsas iqlim əmələ gətirən amillərdən biridir. *Atmosferin dövrəni Yer üzərində yağıntuların paylanması və rejimim müəyyən edir. Bu küləklər Yerin öz oxu ətrafında fırlanması nəticəsində Şimal yarımkürədə sağa, Cənub yarımkürədə sola meyl edir.* Ekvatordan uzaqlaşdıqca küləklərin meyletməsi də artır (Şəkil 18).



Şəkil 18

Passatlar, Qərb küləkləri, Şimal-Şərq küləkləri və Cənub-Şərq küləkləri daim bir istiqamətdə əsir. Onlara **daimi küləklər** deyilir.

Ekvatorial enlikhrdo 250-300 km eni olan zolaqda sakit, zəif küləklər əsən zona yerləşir. O, il boyu Şimal yarımkürəsində meydana gəlir. Burada çox az hallarda dəyişən istiqamətli və güclü küləklər əsir. Ekvatora yaxın sahələrdə çox qızmış havanın yuxarıya qalxan axınları yaranır.

Passatlar tropik yüksək təzyiqli sahələrindən *ekvatorial* alçaq təzyiqli sahələrinə doğru əsən daimi küləklərdir. Küləklər eni 2-2,5 km olan əraziləri əhatə edir. Burada hava axınları 5-8 m/san. sür'ətlə hərəkət edir. Onlar Şimal yarımkürədə şimal-şərqdən cənub-qərbə, Cənub yarımkürədə isə cənub-şərqdən şimal-qərbə əsir. Passatlar *Avstraliya, Afrika, Cənubi Amerika materiklərinin sərcj sahillərinə, Malayya arxipelaqına* çoxlu yağıntı gətirir. Şimal yarımkürəsində, *Asiyanın mərkəzində* yaranmış Passatlar *Afrikanın şimal rayonlarına* quru və isti hava axınlarını gətirir. Onlar burada quru iqlimin yaranmasına səbəb olan amillərdən biridir.

Tropiklərdəki yüksək təzyiqli sahələrindən mülayim alçaq təzyiqli zonalarına doğru **Qərb küləkləri** əsir. Tropiklərdən uzaqlaşdıqca küləklərin meyl etməsi güclənir. Ona görə də 60° şimal və cənub enliklərində onlar faktiki olaraq qərbdən əsir. Şimal mülayim qurşağında **Qərb küləkləri** daha aydın hiss edilir. Onların tə'siri burada siklon və antisiklonların tə'siri ilə özünü göstərir. **Cənub yarımkürəsində** Antarktida materikinə ətrafında hərəkət edən soyuq **Qərb küləkləri cərəyanı** yaranır. Ona sirkumpolyar (qütb ətrafında fırlanan) cərəyan da deyilir.

Qütblərdən mülayim enliklərin alçaq təzyiqli zonalarına hərəkət edən hava axınları Şimal yarımkürədə **şimal-şərq küləklərini**, Cənub yarımkürədə isə **cənub-şərq küləklərini** yaradır. Antarktidada əsən **cənub-şərq küləklərinin** sür'əti daha çoxdur və sahil zonalarının iqliminə güclü tə'sir göstərir.

Dəyişən istiqamətli küləklər. *İl ərzində materik və okeanların qeyri-bərabər qızınması, onların üzərində maksimum və minimum atmosfer təzyiqli sahələrinin formalaşması ilə əlaqədar* fəsillər üzrə materiklər və okeanlar üzərində atmosfer təzyiqli sahələri yerini dəyişir. Ona görə küləklər öz istiqamətini dəyişir.

Mussonlar il ərzində istiqamətini dəyişən küləklərdir. *Yayda quru nisbətən tez qızır. Ona görə də burada alçaq təzyiqli sahəsi əmələ gəlir. Okean isə gec qızdığına görə bu vaxt onun səthi soyuq olur və burada yüksək təzyiqli sahəsi formalaşır. Nəticədə hava axınları okeandan quruya yönəlir.* Bu küləklər **yay musson küləkləri** adlanır. İyul ayından oktyabr ayına qədər davam edən **yay musson küləkləri** materiklərə çoxlu isti və rütubətli hava gətirir.

Qışda materik üzərində hava .soyuq olur və burada yüksək təzyiqli sahəsi əmələ gəlir. Okeanların .suyu nisbətən gec .soyuduğuna görə onların üzərində hava nisbətən isti olur. Ona

görə də okeanlarda alçaq təzyiq sahəsi formalaşır. Bu zaman hava axınlarının istiqaməti materiklərdən okeanlara doğru olur. Bu küləklərə *qış musson kühkhvi* deyilir. Qış mussonları sahil boyu ərazilərdə soyuq, quru və az buludlu havalara səbəb olur. Avrasiyanın şərq sahillərində qış mussonlarının tə'siri ilə güclü şaxtalı havalar formalaşır. Musson küləkləri *Şdvcı, Cənub-Şərqi və Cənubi Asiyada* daha güclüdür. Onlar ərazinin iqliminə, çayların rejiminə və təsərrüfat quruluşunun formalaşmasına güclü tə'sir göstərir. Regiondan axan *Amur^ Xuanxe^ Yantszij Mekonq, Qanq çayları yay mussonları zamanı daşır*. Çoxlu rütubət tələb edən çəltikçilik regionun ölkələrində təsərrüfatın əsas sahəsidir.

Mülayim qurşaqdan kənarda musson küləkləri yaranır. Bu küləklər *Avrasiyanın şimal-şərqindəy Şərqi Sibir və Çukot dənizləri üzərində əsir*. Mülayim və qütb enliklərində əsən musson küləkləri **tropikdənkənar mussonlar** adlanır.

Şimal və Cənub yarımkürəsinin fasUhr ÜZİ'P müxtəlif (hrəcədə qızıl-soyuması, hava küthhvinin fəsilhr üzrə yerini ihyışmpsi nəticəsində tropik mussonlar yaranır. Ekvatorial alçaq təzyiq sahəsi yayda şimala şüürşür. Bu zaman passatlar cənubdan Şimal yarımkürəsinə keçir, istiqamətini əksinə dəyişir. Nəticədə tropik mussonlar formalaşır. Yay tropik mussonları ilə rütubətli ekvatorial hava axınları quruğa daxil olur, hol yağıntı düşür. Qışda isə kontinental, qırtın və az buludlu tropik hava axınları müşahidə edilir. Onlar Hind okeanının hövzəsində daha aydın müşahidə edilir. Avrasiya materikinin tə'siri ilə Cənubi Asiyada tropik mussonları yayda şimal-qərbdən, qışda şimal-şərqdən əsir. Bu küləklər Şərqi Afrika, Hind-Çin yarımadası və Şimali Avstraliya üçün də səciyyəvidir.

Şırnaq axınları. *Troposferlə stratosferin sərhəddi zonasında fəclü, fırtına sür'ətli, ensiz və uzun hava axınları yaranır. Onlara şırnaq axınları deyilir. Şırnaq axınları bütün Yer kürəsini əhatə edir. Küləklərin sür'əti 9-12 km hündürlükdə yüksək olur. Şırnaq axınları qərbdən şərqə hərəkət edir. Onların uzunluğu min km-lərlə, eni yüz km-lərlə ölçülür, hündürlüyü bir neçə km-ə çatır.*

Şırnaq axınları *Qərbi Avropa, Şərqi A.siya, Şimali Amerikanın şərq* və s. kimi termik qradiyentləri böyük olan ərazilər üzərində daha tez-tez və güclü əsir. Onlar *antisiklonları işücləndirir, siklonların fəaliyyətini dayandırır*. Şırnaq axınları istiqamətində uçan təyyarələrin hərəkəti asanlaşır.

Yerli küləklər. Yer kürəsinin ayrı-ayrı sahələri üçün səciyyəvi olan küləklərə yerli küləklər deyilir. Relyefin su hövzələrinin gecə-gündüz və fəsilələr üzrə qeyri-bərabər qızması **yerli küləklərin** yaranmasına səbəb olur. *Brizlər, bora, fon, səmum, xəmsə, sirokko, quru küləklər, xəzri və gilavar* dünyanın müxtəlif regionlarında əsən yerli küləklərə aiddir.

Su hövzələrinin sahillərində briz küləkləri müşahidə edilir. *Gündüz quru sahəhri tez qızır və burada alçaq təzyiqli sahəsi əmələ gəlir. Su gec qızır gec də soyuduyğuma görə onun səthində bu zaman yüksək təzyiqli sahəsi yaranır. Ona görə də hava gündüz göl və dənizdən quruya hərəkət edir. Buna gündüz brizi deyilir.*

Axşamüstü artıq su hövzələri isti olur. Ona görə də bu zaman suyun səthində *alçaq təzyiqli sahəsi yaranır. Quru ərazilər isə artıq soyuduğuna görə burada yüksək təzyiqli sahəsi əmələ gəlir və hava qurudan dənizə (gölə, okeana) gedir. Nəticədə gecə brizləvi yaranır. Brizlər tropik və mülayim enliklərdə sahillərdən 30-40 km məsafəyə qədər özünü göstərir. Brizlər iqlimə təsir göstərmir.*

Dağlarda müxtəlif yamaclar arasında olan təzyiqlər fərqi fon (fyon) küləklərinin yaranmasına səbəb olur. Mərkəzi Asiyada, Qafqazda, Alp dağlarında. Şimali Amerikada müşahidə edilən fönlər isti, quru və güclü küləklərdir. Onlar bir sutka, bəzən bir neçə gün davam edir. Qışda və yazda yamac boyu yuxarı qalxan hava axınları digər yamaca keçdikdən sonra aşağı enərəkən qızır və nəticədə quru küləklər əmələ gəlir. Fön küləkləri dağlıq ərazilərdə antisiklonlar (hər iki yamac boyu hava aşağı enir) və siklonlar keçərəkən də yaranır.

Qara və Adriatik dənizlərinin sahillərində bora küləkləri əmələ gəlir. Onlar güclü küləklər formasında ilin soyuq vaxtlarında müşahidə edilir. Bora küləklərinin yaranmasına səbəb sahilə paralel yerləşən alçaq dağların iki yamacı arasında təzyiqli və temperatur fərqi yaranmasıdır. Arktikadan gələn hava axınları dağların bir yamacından digərinə keçir. Yamac boyu aşağıya hərəkət edən soyuq hava sahil boyu suların donmasını səbəb olub, limanların işinə mənfi təsir göstərir.

Yerli küləklər *Baykal gölünün sahillərində* sarma adlanır. Arktika hava kütlələrinin *Sibirin cənub rayonlarına* daxil olması zamanı onlar dağları aşaraq gölə doğru əsir. *Bora küləkləri* həmçinin *Abşeron yarımadasında* (xəzri), Fransada *Rona çayının dərəsində* (mistral). *Yeni Torpaq ada.sında* da yaranır.

Səudiyyə Ərəbistanı və Şimali Afrikanın səhralarında əsən yerli küləklər *səmmum* adlanır. Onlar siklonlar zamanı, Yer səthi həddən artıq qızdıqda formalaşır, havada çoxlu qum və tozun yaranmasına səbəb olur. Bu zaman havanın temperaturu 50°S -yə qədər qalxır. *Şimali Afrikanın səhralarında* əsən isti və quru

küləklər *sirokko*, *Səudiyyə Ərəbistanının səhralarında* əsən küləklər *xəmsə*, *Abşeronda* əsən yerli küləklər *xəzri və gilavar*. Əfqanıstandakı küləklər əfqani adlanır. Əfqani Amudərya çayının yuxarı axarında 40-70 gün əsən tozlu küləklərdir.

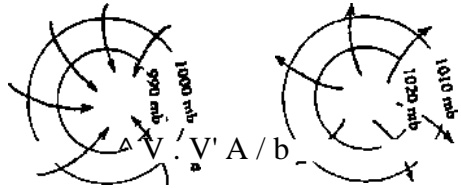
Çöllərdə, yarım səhralarda və səhralarda çox isti küləklərə quru küləklər deyilir. Quru küləklər quraqlıq yaranmasına səbəb olan amillərdən biridir. Quraq ərazilərdə, xüsusilə səhralarda güclü quru küləklər çoxlu toz və qumu uzaq məsafələrə aparır. Bu toz huridğadanmu yaranmasına səbəb olur. Kənd təsərrüfatına ziyan vurur, torpağın üst məhsuldar hissəsini sovurub aparır.

5.8. Siklon və antisiklonlar

Mülayim enliklərdə, Qərb küləkləri zonasında yerləşən ərazilərdəki hava mübadiləsində *siklon və antisiklonlar* mühüm rol oynayır (Şəkil 19).

Atmosfer cəbhələrinin xətləri həmişə əyri olur. İsti cəbhələr şimala tərəf olan

çixıntılarda, soyuq cəbhələr cənuba tərəf olan çixıntılarda yerləşir. Bu əyilmələrin birləşmə zolaqlarında *siklonlar və antisiklonlar* yaranır.



Şəkil 19

Siklonlarda hava spiral formasında yuxarı qalxır.

Havanın hərəkəti kənardakı yüksək təzyiqli sahələlərdən mərkəzdəki alçaq təzyiqli sahələrinə doğru yönəlir. Yerin öz oxu ətrafında fırlanması ilə əlaqədar hava Şimal yarımkürədə saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətinin əksinə (a), Cənub yarımkürədə saat əqrəbi istiqamətində hərəkət edir. Siklon keçərkən ərazidə güclü küləklər əsir, yağintih olur. *Bu zaman yağış yağmasına səbəb havanın yuxarıya hərəkəti və buludların əmələ gəlməsidir.* Siklonlar yayda sərin, qışda isti havaların formalaşmasına səbəb olur.

Mülayim və qütb enliklərində *yaranmış siklonlar qərbdən şərqə doğru hərəkət edir. Bu zaman onlar şimala yönəlir və qısa müddətdə daxil olduğu ərazinin hava şəraitini dəyişir.* Siklonların diametri bir neçə 100 km-dən 1000-3000 km-ə qədər, hündürlüyü 2 km-dən 20 km-ə qədər olur. Onlar 30-40 km/saat sürətlə hərəkət edir. İl ərzində bir neçə yüz siklon əmələ gəlir.

5[^] və 20[^] şimal və cənub enlikləri arasındakı dənizlər üzərində **tropik siklonlar** yaranır. Tropik siklonların diametri 250- 300 km-ə qədər, hərəkət sür'əti 10-20 km/saat olur. Tropik siklonlar zamanı hava yuxarı qalxdığına görə buludluluq artır, leysan yağışları yağır, ildırım çaxır, tufan küləkləri müşahidə edilir.

Tropik siklonların mərkəzində (buna «fırtına gözü» deyilir) hava aşağı enir (20-50 km diametrdə). Onun mərkəzində yaranmış atmosfer burulğanı **smerç** adlanır. Burada 100 m/san sür'ətlə fırlanan hava 200 m-dən çox diametri olan burulğan yaradır. Onlar isə böyük dağıntılar törədir. *Şimali Amerikada* quruya hərəkət edən **smerç lornado** adlanır.

Tropik siklonlar *Antil adaları yaxınlığında. Karib dənizində və Meksika körfəzində tufan (xurraqanes)* adlanır. *Sakit okeanın üzərində* yaranaraq *Cənub-Şərqi Asiyanın sahillərinə* doğru hərəkət edən **tropik siklonlara tayfun** deyilir. **Tropik siklonlar** *Benqal körfəzində. Ərəbistan dənizində və Madaqaskar adasının şərqində* da müşahidə edilir. İl ərzində 70-ə qədər tropik siklon əmələ gəlir.

Atmosfer cəbhələri zonasında soyuq havanın isti hava sahəsinə daxil olması nəticəsində **antisiklonlar** yaranır. **Antisiklonlar** okean və dənizlərdə cərəyanların yaranmasına səbəb olur.

Antisiklonlarda hava aşağı enərək mərkəzdəki yüksək təzyiqli sahəsindən kənarlara doğru hərəkət edir. Şimal yarımkürəsində bu hərəkət saat əqrəbi istiqamətində (b), Cənub yarımkürəsində əksinə olur. *Havanın aşağıya yönəlməsi ilə əlaqədar antisiklonlarda hava aydın, quru, az buludlu və sakit olur.* Yayda temperatur yüksəlir, hava isti olur. Qışda hava şaxtalı keçir. Antisiklonun mərkəzində hava sakit keçir. Havanın tam sakit vəziyyətinə **şəlakət** deyilir. *Onlar qərbdən şərqə hərəkət edir.* Bu hava axınları 1000-3000 km diametri, 18 **km-ə** qədər hündürlüyü olan əraziləri əhatə edir. Onlar 30-40 km/saat sür'ətlə hərəkət edir.

5.9. Atmosferdə su

Mütləq və nisbi rütubətlik. Okean və dənizlərdən, quruda olan su hövzələrinin səthindən buxarlanan su atmosfərə qalxır. Buxarlanan suyun 86%-i okean və dənizlərin, qalan hissəsi isə

quru sularının payına düşür. *Bu su hövzələrimhn atmosferə daxil olan suyun miqdarı havanın temperaturundan və nisbi rütubətliliyindən, buludluluqdan, ərazinin sahəsindən, küləyin sür'ətindən asılıdır.*

Atmosferdə olan suyun miqdarı *nisbi və mütləq rütubətlik* göstəriciləri ilə müəyyən olunur. 1 kub m havada olan suyun miqdarı **mütləq rütubətlik** adlanır. *O, qramlarla və ya parsial təzyiğin atmosfer təzyiqi vahidləri ilə ölçülür, Parsial təzyiq havanın bütün həcmi tutan buxarın yaratdığı təzyiqdir. Mütləq rütubətlik temperaturdan asılıdır. Temperatur artdıqca havada olan suyun miqdarı da artır.*

Çünki isti hava daha çox buxar saxlamaq qabiliyyəlinə malikdir. -20°S temperaturda havada 1 qram, -10*°S temperaturda 2,3 qram, 0°S temperaturda 4,8 qram, 10°S temperaturda 9,4 qram, 20°S temperaturda havada 17 qram, 30°S temperaturda 30 qram su buxarı olur.*

Nisbi rütubətlik - $\frac{F}{D}$ havada olan suyun (F) həmin havanın tam doyması üçün lazım olan suya (D) faizlə nisbətidir. *Nisbi rütubətlik faizlə ölçülür və temperaturla tərs mütənasibdir.*

$$H_{.} = \frac{F}{D} \cdot 100\%$$

Burada -nisbi rütubətlilikdir. Havanın rütubətliliyi **hiqrometr və psixrometr ilə** ölçülür. Nisbi rütubətlik havanın neçə faiz su ilə doymasını göstərir. Havanın temperaturu aşağı olarkən isə havanın nisbi rütubətliliyi çox aşağı düşür.

Hava su buxarı ilə doymuş və doymamış vəziyyətdə olur. Havanın mütləq rütubətliliyi çox aşağıdırsa ona doymamış hava deyilir. Quru və isti səth üzərində mütləq rütubətlik çox az olur. Doymuş hava maksimum mütləq rütubətliyə malik olur. O, soyuduqda yağış yağır. Havanın nisbi rütubətliliyi 40%-dən aşağı olduqda yağıntı olmur.

Bitkilərdən suyun buxarlanması *transpirasiya* adlanır. Buxarlanan su yuxarı qalxdıqca soyuyur və maye halına keçir. Suyun maye hala keçməsinə *kondensasiya* deyilir. **Havanın soyuması yuxarı qalxarkən, isti hava soyuq əraziyə daxil olarkən və genişləndikdə** baş verir. Su buxarının *kondensasiya* olmağa başladığı temperatur **şeh nöqtəsi** adlanır. Atmosferin yuxarı qatlarında temperatur 0°S-dən aşağı olduqda su buxarının birbaşa buz halına keçməsi *sublimasiya* adlanır.

Buludlar. Atmosferdə suyun miqdarı 15 kub km-dir. *Atmos-fenh olan su hu.xan 8-W sutka ərzində bir dəfə dəyişir. Sərbəst atmosferdə komlensasiya və suhUmasiya məhsullarının və ya onların qarışığının toplanması* ilə bulud əmələ gəlir. Buludların yaranma hündürlüyü *temperaturdan və nisbi rütubətlikdən* asılıdır.

Yuxarı qalxan su buxarı müəyyən hündürlükdə soyuyur və kondensasiya olunur. Nəticədə buludlar yaranır. İsti və soyuq atmosfer cəbhələrinin qarşılaşması zamanı yüngül olan isti hava yuxarı qalxır. Bu zaman buludların əmələ gəlməsi sür'ətlənir. Buludlar əsasən cəbhə zonalarında formalaşır. Onlarda su damcılarının diametri 0,01-0,001 mm arasında olur. Hazırda yaranmasına və xarici görünüşünə görə 10 növ bulud ayrılır. Onlar da müxtəlif formalara bölünür.

Formasına görə *lələkvaif laylı və topa* buludlar vardır. Lə- ləkvari buludlar atmosferdə Yerdən 6000 m-dən yuxarı sahələrdə və troposferin daha yuxarı hissələrində əmələ gəlir.

Bu buludlar alçaq temperatur şəraitində yarandığına görə *bitz kristallarından ibarət olur, yağmtı vermir. Onların hhkvari, bhkvari-lopa YI lihkvaridaylı formaları olar.* Lələkvari buludlar lifli quruluşlu və ya sapşəkili olur, nazikdir, kölgələri olmur. Bu buludların rəngləri ağ və şəffafdır. Bə'zən xırda dalğalar və ya şəffaf lopalar şəklində laylar vardır.

Topa buludlar atmosferin 2 km hündürlüyündən 6 km hündürlüyədək hissələrində yerləşir. Bə'zən onlar daha da yuxarı qalxır. *Topa* buludlar orta enliklərdə ilin isti vaxtlarında yaranır.

Topa buludların aşağı hissələri tünd rəngli olur. Onların yuxarısı qüllə, günbəz formasında 5-8 km-dən 10 km-ə qədər qalxır. Buludların aşağı hissələri *su damcılarınılan. yti.xarısı buz kristallarından təşkil olunur. Topa* buludlarla yanaşı atmosferin bu yüksəklikləri arasında *topa-yağıs* buludlar *üz yaramr.* Bu buludlardan *leysan yağıdan, dolu yağır, ildırım ça.xır.*

Laylı buludlar 2000 m-ə qədər yüksəklikdə yaranır, uzunmüddətli *yağıntular və zəif qar verir.* Onlar yekcins, boz laylı olur, yuxarı qalxmış dumana oxşayır.

Laylı buludlar bə'zən parçalara bölünür. Bu buludlar bütün göy üzünü örtür, səma tutqun olur. Laylı buludlar bə'zən səmada boz çalarlı iri təpələr, ləklər, dalğalar kimi görünür. Laylı-yağış buludlan çox hündürlüyə qalxır, bə'zon güclü yağış yağır və ya qar verir. Buludların aşağı hissələri iri su damcılarında, yuxarı hissələri kiçik su damcılarında ibarət olur.

Bu qruplarla yanaşı *varısıq buludlar* da vardır. Qarışıq buludlar qrupuna yüksək-topa və ya dalğavarı buludlar daxildir. Onlar 2 km-dən 6-8 km-ə qədər yüksəkliklər arasında əmələ gəlir. Eyni ölçülü damcılardan ibarət olan buludlar az hallarda yağmtı verir. Onlara laylı-topa buludlar deyilir. *Qarısıq buludlar* qrupuna yüksək-laylı buludlar da daxildir. Onlar

qar dənələrindən və kiçik damcılardan ibarət olur, dumanşəkillidir. Qışda güclü qar verir. Buludların növünü müəyyən etmək üçün "Bulud atlasından" istifadə olunur.

Göyün buludlarla örtülmə dərəcəsinə buludluluq deyilir. Buludluluq 10 balla və ya faizlə ölçülür. Yer üzərinin orta hesabla *buludlarla örtülma d9rŞcəsi* 54%-dir (5,4 bal). Quru sahələrində *orta buludluluq* 4,8 bal, okeanların üzərində 5,8 bala bərabərdir. Buludların *hərəkət sür'əti və istiqaməti* nefoskopla müəyyən edilir. *Yerdə ən alçaq buludluluq* yüksək atmosfer təzyiği sahələrində və tropik səhralarda (məs. Asuanda 0,5 bal) müşahidə edilir. Antarktida və tropik enliklər üzərində *buludluluq* (0,2 bal) *çox aşağıdır*. *Ən yüksək buludluluq* isə alçaq atmosfer təzyiği sahələrində və okeanlar üzərində olur. *Sakit və A tlantik okeanlarının şimalında, Ağ dənizdə buludluluq* 9 bala çatır.

Buludlar Yer səthinin günəş şüaları ilə qızıb-soyumasını müəyyən edən amillərdən biridir. Onlar istiliyin çıxıb-getmə- sinin də qarşısını alır, temperatur çox aşağı düşmür. Buludlar Yer səthinin günəş şüaları ilə çox qızmasınm qarşısını alır. Buludlarda günəş şüaları səpələnir. Nəticədə iqlim yumşalır.

Atmosfer yağıntıları. Yağıntıların paylanması. Yer səthinə düşən yağıntılar ya onun səthində yaranır, ya da atmosferdən gəlir. *Buludlardan Yerə düşən və ya onun üzərində yaranan sulara* atmosfer çöküntüləri və ya yağıntıları deyilir.

Qalınlığı 3 km-dən, mütləq rütubətliliyi 1 qram/kub.m-dən çox olan buludlardan yağıntı düşür. *Qızmış hava kütlələri nə qədər güclü olarsa onlar özü ilə yuxarıya daha çox su buxarı qaldırır. Bu zaman yağış damcıları daha iri, yağıntıların miqdarı daha çox və uzunmüddətli olur.* Ona görə də yağıntıların miqdarı yayda qışa nisbətən, ekvatorial enliklərdə milayim enliklərə nisbətən çoxdur. Yağıntılar bərk (sülb) və maye halda ola bilər. Qar və dolu sülb halında, yağış isə maye halında yağıntıdır. Yağış damcılarının diametri 0,05-0,1 mm arasında olur.

Düşmə xarakterinə görə *leysan, aramsız-narın və çiskin* yağıntı növləri vardır. Leysan yağışları *qısa müddətli, gur və çoxsulu* olur. Onlar *topa-yağış buludlardan* yağır. Leysan yağışları yayda güclü səth axınları yaradır. Qışda isə qısa müddətli, iri dənələri olan qar yağması şəklində özünü göstərir.

Aramsız-narın yağıntıları bərabər, az intensiv olur. Belə yağışlar bir neçə gün müddətində davam edir. Yağış zamanı

ərazi yaxşı rütubətlənir. Ona görə də kənd təsərrüfatı məhsullarının becərilməsi üçün aramsız narın yağıntılarının əhəmiyyəti çoxdur. Bu yağış növü *laylı-yağış və yüksək-laylı buludlardan* əmələ gəlir.

Çiskin yağışları *laylı və laylı-topa buludlardan* yağır. Onların damcıları çox kiçik olur (0,5 mm-dən az), havadan asılı vəziyyətdə Yerə düşür. Lakin su damcılarının sür'əti az olur.

Buludlar yerləşən atmosferdə havanın temperaturu 0°S -dən aşağı olduqda qar dənələri yaranır. Onun dənələri kristallardan ibarətdir. Temperatur yuxarı olarkən Yer səthinə yaxın qar dənələri əriyir və sulu qara çevrilir. Yazda və payızda 0°S -yə yaxın temperatur şəraitində lopa qar yağır. Qar *laylı-yağış və yüksək-laylı buludlardan* yağır. Qar örtüyünün hündürlüyü, sıxlığı, miqdarı və toplanmış suyun həcmi müəyyən edilir. Qar örtüyünün *qalınlığı* qarölçən xətkəslə, *sıxlığı* qarölçənlə tə'yin edilir.

Qütblərdə il boyu, mülayim enliklərdə 6 aya qədər qar daimi örtük əmələ gətirir. 45° şimal enliyində qar örtüyü bir ay davam edir. Ondan cənubda daimi qar örtüyü olmur. Subtropik enliklərdə yağan qar bir neçə gün qaldıqdan sonra əriyir və daimi örtük əmələ gətirmir. Mülayim enliklərdə qar örtüyünün qalınlığı 30-50 sm-ə, dağlarda bir neçə metrə çatır. ABŞ-da yerləşən Reynir vulkanının ətəklərinə (14,6 m). Kaliforniyada *Tamarak rayonuna* (11,5 m) il ərzində ən çox qar düşmüşdür. Qar örtüyünün istilikkeçirmə qabiliyyəti az olduğuna görə onlar torpağı və onun üzərində olan bitkiləri donmaqdan qoruyur. Eyni zamanda qarın albedosu yüksək olduğuna görə Günəş radiasiyasının əsas hissəsini əks etdirir, Yeri çox qızmağa qoymur. Onun suyu yığılaraq yazda torpağın üst sahəsinin rütubətlənməsinə kömək edir, quru sularını qidalandırır.

Subtropik və mülayim enliklərdə, dağətəyi və dağlıq ərazilərdə dolu yağması müşahidə edilir. Dolunun düşməsi yazın axırı və yayın əvvəllərinə təsadüf edir. *Bu zaman buxarlanan su qızmış hava ilə birlikdə dağların aşağı hissələrindən, temperaturu $-10-15^{\circ}\text{S}$ olan yüksəkliyə (4-6 km) qalxır. Sublimasiya nəticəsində dolu dənələri yaranır. Havanın bir neçə dəfə aşağı-yuxarı hərəkəti ilə dənələr soyuq suları özünə birləşdirir və daha da böyüyür. Onlar Yer səthinə çatana qədər ərimirsə* dolu yağır. Bu zamam ildırım çaxır, leysan yağışları yağır.

Ekvatorial enliklərdə da tez-lez dolu yağması müşahidə edilir. Dolu dənələri *topa-yağış huluudlarda* əmələ gəlir. Dolu dənələrinin diametri 10-20 mm-ə qədər, çəkisi 300 qramdan çox ola bilər. *ABŞ-m Kanzas ştatına* 150 qramlıq dolu düşməsi (1971) qeydə alınmışdır. Dolunun düşməsi təsərrüfata ciddi ziyan vurur, əkin sahələrini, mal-qaranı, ev heyvanlarını məhv edir, tikililəri, yolları, körpüləri dağıdır. *Onlarla mübarizə aparmaq üçün uzavuran toplarla dolunu əmələ gətirən buludlar dağıdılır.*

Yer səthinə düşən yağıntının miqdarı *mm-lə ölçülür*. Bunun üçün **Tretyakov xətkesindən** istifadə olunur. **Yağıntıölçən** meteoroloji stansiyalarda qurulur. Onun əsas hissəsi olan silindrik qabın üzərində bölgülər yazılır. Düşən yağıntının miqdarı bu bölgülərə əsasən tə'yin edilir. *Maye atmosfer yağıntılarının miqdarı plüvioqrafla ölçülür.*

Orta hesabla bir il ərzində Yer səthindən buxarlanan suyun miqdarı ilə onun üzərinə düşən yağıntının miqdarı eynidir. Bu göstərici 1120 mm təşkil edir. Yer səthinə gələn yağıntının 79%-i okeanların, 21%-i materiklərin üzərinə düşür.

Yağıntının paylanmasına coğrafi enliklər, atmosfer təzyiqi sahələri, okeanlara yaxınlıq, okean cərəyanları, dağların yamaclarının daimi küləklərə görə istiqaməti və ərazinin mütləq hündürlüyü təsir edir.

Yer üzərində düşən yağıntılar zonal paylanır. Onların miqdarı ekvatorial enliklərdən qütblərə doğru azalır. Buna səbəb havanın temperaturunun azalması və atmosferin dövranıdır. **Dünyada ən çox orta illik yağıntı** Himalay dağlarının cənubunda yerləşən *Hindistanın Çerapunci rayonunda* düşür. Bura ildə 12000 mm yağış yağır. *Yayda musson küləklərinin əsməsi zamanı və ekvatorial hava kütlələrinin hakim olduğu vaxt burada kifayət qədər yağıntılar olur.*

Havay adalarında, Vaualealə rayonunda (Kauai adası) il ərzində 11680 mm yağıntı düşür. **Bura isə düşən yağıntının miqdarına görə dünyada ikinci yeri tutur.** *Ekvatora doğru əsən passât küləkləri adalarda yerləşən dağların şərq yamaclarına çoxlu yağıntı gətirir.*

Dünyada ən az orta illik yağıntı isə *Cənubi Amerikada* yerləşən *Atakama səhrasında (Arika rayonu)* və *Afrikanın şimalındakı Liviya səhrasında (Misirdə Dəhlə rayonu)* düşür.

Bu regionlarda il ərzində 1 -5 mm yağıntı müşahidə edilir. Eyni yağıntı düşən nöqtələri birləşdirən xətlərə **izogiyetlər** deyilir.

Yer səthində əmələ gələn yağıntılara şəhy qır ov[^] duman, sırsıra aiddir. *Yayda, aydın havada temperaturun aşağı düşməsi zamanı yerə yaxın qatda olan su buxarının kondensasiyası nəticəsində* yaranan su damcılarına **şeh** deyilir. Şeh əşyalar üzərində su damcıları şəklində toplanır. Onun yarandığı zaman havanın temperaturu ^{^^}S-dən yuxarı olur. Şeh yazda və payızda, aydın havada, həmçinin gecə, axşam və səhər yaranır. Mülayim qurşaqda şeh 10-50 mm, tropiklərdə 100 mm-ə qədər yağıntı qatı yaradır.

Temperatur Ü[^]S-dən aşağı olduqda ağaclar, cisimlər və əşyalar üzərində nazik buz kristalları toplanır və **qırov** əmələ gəlir. Qırov yazın əvvəllərində, payızın axırlarında yaranır. Qırov əmələ gələrkən əşyaların üzərindəki temperatur havanın temperaturundan az olur. Onlar soyuq havada dağların küləktə- tan yamaclarında da yaranır.

Qışda ağacların budaqları, məftillər, dirəklər üzərində su donur və mənfi temperaturda (-3[®]S və daha aşağı) buz layı yaranır. Buna **sırsıra deyilir**. Sırsıra duman və ya yağış damcılarının donması nəticəsində əmələ gəlir.

Atmosferin Yer səthinə yaxın hissələrində su buxarının, buz kristallarının və ya onların qarışığının toplanması zamanı duman yaranır. Duman yuxarı qalxmağa imkan tapmayan su buxarıdır. *İsti hava axınlarının soyuq olan əraziyə daxil olması zamanı, havanın dağların yamaclarında yuxarı qalxması, qurudan soyuq hava axınlarının isti suyun üzərinə hərəkəti, isti və soyuq hava axınlarının qarşılaşması zamanı, dumanlar* yaranır. Tropik səhrələr yerləşən sahillərdən keçən soyuq cərəyanlar burada rütubətin (yerli əhali ona **qarua** deyir) əsas mənbəyidir. *Qütb enliklərində, mülayim enliklərin sahil rayonlarında duman tez-tez müşahidə olunur. O, navigasiyanın fəaliyyətinə mənfi təsir* edir.

Quru havada toz və tüstü kimi bərk hissəciklərin toplanması nəticəsində yaranan tutqun havaya çən deyilir.

Yer səthində yağıntıların əmələ gəlməsinə səbəb axşamüstü hava soyuduqdan sonra buxarlanan suyun yuxarı qalxmağa imkan tapmamasıdır. Səhər hava qızdıqda duman və digər yerüstü yağıntı növləri buxarlanaraq yuxarı qalxır. Sənaye rayonlarında qatı duman tüstü ilə qarışaraq smog əmələ gəti

Rütubətənmə əmsalı. Yer səthinin rütubətlənmə dərəcəsi təkcə yağıntıların miqdarından asılı deyil. Bu prosesə ərazidən buxarlanan və ya buxarlana biləcək suyun miqdarı da tə'sir göstərir. *Müəyyən vaxt ərzində ərazidən buxarlana biləcək suyun miqdarı* buxarlanma qabiliyyəti və ya mümkün buxarlanma adlanır. Onun miqdarı *havanın temperaturundan və nisbi rütubətinikdən* asılıdır.

Buxarlanan suyun miqdarına isə faktiki buxarlanma deyilir. Okeanlarda və yağıntıların kifayət qədər düşdüyü mülayim enliklərdə *buxarlanma qabiliyyəti və faktiki buxarlanma arasında fərqlər ylmur*. Buxarlanma qabiliyyətinin *maksimum göstəricisi* Böyük Səhranın mərkəzi hissələrində 4500 mm-ə çatır. Faktiki olaraq buxarlanma isə burada 100 mm-dir. Ən az buxarlanma isə *Avstraliyanın mərkəzi rayonlarında* 100-200 mm-ə çatır.

Ərazinin rütubətlənmə dərəcəsini öyrənmək üçün rütubətinik əmsalından istifadə edilir. Rütubətlik əmsalını (**ƏR**) tapmaq üçün düşən yağıntıların miqdarını (**Y**) buxarlanma qabiliyyətinə (**Bqub**) bölmək lazımdır (**ƏR=Y/Bqub**). Rütubətlik əmsalını %-lə hesablamaq daha asandır. Məs. əmsalın 1,5 olması o deməkdir ki, ərazinin rütubətlənməsi 150%-dir. Rütubətlik əmsalı vahiddən kiçik olan ərazilərdə rütubətlənmə kifayət qədər olmur. Məs. *mülayim qurşağın çöl və meşə-çöl təbii zonalarında, səhralarda, yarımsəhralarda və quru çöllərdə rütubətlik əmsalı vahiddən kiçikdir*. Belə ərazilər *arid sahələr* də adlanır.

Rütubətlik əmsalı vahidə bərabər olduqda ərazi normal rütubətlənir. Məs. *meşə-çöl təbii zonasının şimalında və savannalarda* rütubətlənmə əmsalı vahidə bərabərdir. Əmsal vahiddən böyük olan ərazilərdə *ifrat rütubətlənmə* müşahidə edilir. Onlara *Itumid* regionlar da deyilir. Məs. *qütblərdə, mülayim enliklərin meşə-tundra və tayqa təbii zonalarında, ekvatorial enliklərdə* həddən artıq rütubətlənmə olur və bataqlıqlar əmələ gəlir.

Yüksək temperatur şəraitində uzun müddət yağış yağmır və *quraqlıq* əmələ gəlir. Yağıntıların normadan az olduğu şəraitdə də quraqlıq yarana bilər. O, adətən yazda və yayda olur. Bu zaman torpaqda olan rütubətin miqdarı azalır. Atmosfer quraqlığı və torpağın quraqlığı fərqləndirilir. Torğa quraqlıq olan vaxtlarda yeraltı sular səthə qalxır və onun quraqlıq dərəcəsi azalır. Quraqlıq ərazidə uzun müddət antisiklonlar hakim olanda yaranır.

Afrikada, Mərkəzi Asiyada və dünyanın digər çöl, meşə-çöl, yarımsəhra və səhralarında belə şərait kənd təsərrüfatına böyük ziyan vurur. Onunla mübarizə aparmaq üçün kənd təsərrüfatı sahələrinin ətrafında meşə zolaqları salınır, ərazidə sıx bitki örtüyü yaradılır (torpaqdan buxarlanmanı azaldır), qışda olan qar suları saxlanılır və geniş suvarma sistemləri yaradılır.

5.10. Hava və iqlim. İqlim qurşaqları

Müəyyən ərazidə qısa vaxtda atmosferin aşağı hissəsinin *meteoroloji vəziyyətinə* hava deyilir. Hava adətən bir gün, bir həftə, bir və ya bir neçə ay müddəti üçün müəyyən olunur. *Günəş radiasiyası, havanın temperaturu, rütubətliliyi və atmosfer təzyiqi* havanın *ünsürləri*, küləyin sür'əti və istiqaməti, buludluluq, yağıntıların miqdarı isə havanın əsas *hadisələridir*. Birlikdə *havanın vəziyyətini* müəyyən edir. Qısa müddət ərzidə hava kəskin dəyişə bilər. Ona görə ki onların dəyişməsinə müxtəlif amillər tə'sir göstərir.

Havanın göstəriciləri meteoroloji stansiyalarda aparılan müşahidələr nəticəsində öyrənilir. Sütkada ən azı 4 dəfə atmosferin vəziyyəti öyrənilir. Sərt təbii şəraiti olan ərazilərdə və okeanlarda havanın öyrənilməsi üçün avtomatik *radiometeoroloji stansiyalardan* istifadə edilir. Atmosferin yuxarı qatlarının, hava kütlələrinin hərəkətinin öyrənilməsi üçün *radiozondlardan* (30-40 km-ə qədər), meteoroloji raketlərdən (120 km-ə qədər), raketlərdən (500 km-ə qədər), həmçinin *Yerin sün*ipeyklərindən və kosmik gəmilərdən* alınmış mə'lumatlar çox əhəmiyyətlidir.

Alınmış mə'lumatlar *sinoptik xəritələrə* köçürülür. *Sinoptik xəritələr* adətən bir sutka üçün tərtib olunur. Onların üzərində müşahidələrin nəticələri qeyd olunur. Həmin xəritələrə əsasən siklonlar, antisiklonlar, hava kütlələrinin tipləri, atmosfer cəbhələrinin yerləşməsi, onların hərəkət istiqaməti, sür'əti, transformasiyası və buludluluq öyrənilir. Bu mə'lumatların əsasında bir neçə gün üçün ətraf rayonlarda havanın necə dəyişəcəyi müəyyən edilir, onun proqnozu hazırlanır. Havanın proqnozu - *onun gələcək vəziyyəti haqqında məlumat verilməsidir*. Hava xidməti idarələrində bir sutka üçün olan *qısamüddətli*, on günlük və ya bir ay üçün nəzərdə tutulan *uzunmüddətli hava proqnozları* hazırlanır. Təyyarələrin uçuşunu tə'min etmək üçün verilən hava proqnozları daha dəqiq olur. Hazırda istifadə edilən texniki vasitələr bir neçə gün üçün 90%-ə qədər dəqiqliklə havanın proqnozunu hazırlamağı imkan verir.

Yer kürəsində havanın göstəricilərini öyrənmək üçün Ümumdünya Hava Xidməti yaradılmışdır. *Moskva, Vaşinqton və Melburnla* dünya üzrə əsas meteoroloji mərkəzlər yerləşir. Yer kürəsində hava haqqında alınmış mə'lumatlar bu şəhərlərdə ümumiləşdirilir. Onlar Dünya okeanında gəmilərin hərəkəti, qit'ələrarası və ölkələrarası sərnişin təyyarələrinin uçuşu, geniş ərazilərdə havanın proqnozunun hazırlanması üçün çox əhəmiyyətlidir.

Sutka ərzində günəş şüalarının dəyişməsi^ hava kütlələri, siklon və antisiklonlar, atmosfer cəbhələrinin hərəkəti ilə əlaqədar hava şəraiti dəyişir. *Subtropik və mülayim qurşaqlarda* havanın dəyişməsi daha tez-tez olur. Gün ərzində bir neçə dəfə havanın vəziyyəti dəyişir.

İqlim. İqlim - bir yer üçün səciyyəvi olan və ildən-ilə təkrarlanan hava tiplərinin çoxillik cəmidir. Hələ qədim Yunanıstanda hava şəraitinin Günəş şüalarının düşmə bucağından asılı olduğunu müəyyən etmişlər. Sözü ilk dəfə yunan alimi Hipparx işlətməmişdir. *Havanın orta illik, yanvar və iyul aylarının orta temperatur göstəriciləri, atmosfer təzyiqi sahələrinin paylanması, lükim küləklərin istiqaməti, yağıntıların illik miqdarı və rejimi* əsas iqlim göstəriciləridir. Onlar *iqlim xəritələrində* verilir. İqlim davamlı xarakter daşıyır və yalnız geoloji dövrlər ərzində dəyişir.

İqlim əmələ gətirən amillər kosmik, planetar və coğrafi qruplara bölünür. Günəş radiasiyası və ya coğrafi enlik, səth örtüyü və atmosferin ümumi dövrəni əsas *iqlim əmələ gətirən amillərdir*.

Günəş radiasiyası *iqlim əmələ gətirən amildir*. Yer kürə şəklində olduğuna görə Günəşdən gələn şüalar onun səthinə müxtəlif bucaq altında düşür. Bu səbəbdən də müxtəlif coğrafi enliklər müxtəlif dərəcədə Günəş istiliyini qəbul edir və qızır. Nəticədə *havanın temperaturu zonal paylanır. İqlimin mövsümlər üzrə dəyişməsi* isə Yerin Günəş ətrafında hərəkətindən asılıdır.

Atmosferin ümumi dövrəni nəticəsində suyun dövrəni baş verir, okean cərəyanları yaranır. Onlar isə Yer in quru sahələrində yağıntıların miqdarı və rejimini (nə vaxt düşməsini) müəyyən edən əsas amillərdir.

Yer üzərində olan ayrı-ayrı ərazilər müxtəlif səth örtüklərindən, yə'ni meşələrdən, dağlardan, düzənliklərdən, qaratorpaqlardan, çəmənliklərdən, qar və buzlaqlardan ibarətdir. Bu 116

ərazilər Günəş radiasiyasını müxtəlif dərəcədə udur, albedoya görə də bir-birindən fərqlənir. Ona görə müxtəlif dərəcədə qızır.

İqlimin formalaşmasına Yevin G'uw[^] nırafıuda və öz oxıt tıtrafında fırlanması, okean v.ı dimizLv'd.vı uzaulnj, riUuhət dövranı, okean cərayanlan, quru v:> suyun paylanması, relyef, ərəzinin müttıq yüxsəkliyi və səth örtüyü də lo'sir edir.

Okeanlardan materiklərin daxilinə doğru f^etdikcə onların tə'siri azalır. Sahil hoyu əraziyır yayda qızır, qu^da çox soyunur, temperatur amp- litudu i.sə kiçik olur. Onlarda dəniz iqlim hakim olur. Materiklərin daxilində hava quru, huluđluluq az olduđuna görə yay və qış temperaturları arasında kəskin fərq olur. Məs. Londonda mütləq minimum temperatur - 13@S, mütləq maksimum 3"S olursa Moskvada bu göstəricilər müvafiq olaraq -43'^S və 37@S. Astanada -52^S və 42°S-dir.

Dəniz və okeanlardan uzaqlaıdıqca yağıntuların miqdarı azalır. Avropanın qərbində yağıntuların miqdarı 500-1000 mm-ə qədərdirsə. Sibirdə 250 mm, Mərkəzi Asiyada 100 mm-dən azdır.

Okean cərayanları sahil boyu ərazilərdə yağıntuların miqdarını müəyyən edir. İsti cərayanlar keçən ərazilərdə yağıntı düşür. Soyuq cərayanlarda yağıntı düşmür. Ona görə də eyni coğrafi enliklərdə yerləşən ərazilərdə müxtəlif temperatur şəraiti yaranır, yağıntuların miqdarı müxtəlif olur.

İri dağ silsilələrinin yerlətimə istiqaməti hava axınlarının materiklərin daxil rayonlarına irəliləməsinə güclü tə'sir edir. Dağlar sahilə paralel yerləşirsə dəniz hava kütlələri materiklərə daxil ola bilmir. Bu zaman dağların okeana tərəf olan külləktutan yamaclarına kifayət qədər yağıntı düşür. Digər yamaca isə hava keçə bilmir, alçaq dağlardan keçsə də quru olur. Ona görə belə sahədə quraq ərazilər və səhrələr formalaşır.

Dağlar sahilə perpendikulyar yerlətdikdə və ya ffenit düzənliklərdə okean və dənizlərdən gələn hava axınları maneəsiz olaraq materiklərin daxilinə irəliləyir. Nəticədə daxili hissələrə çoxlu miqdarda yağıntı düşür.

Dağların yamaclarında iqlim hündürlük üzrə dəyişir. Ərazinin mütləq hündürlüyü artdıqca əvvəl yağıntuların miqdarı artır, sonra müəyyən hündürlükdən sonra azalır. Ona görə ki. dağların yamacları boyu yuxarı qalxan hava axınları getdikcə soyuyur, yağıntuların çoxu tökülür. Yüksək dağlıq ərazilərdə havanın mütləq rütubət liliy i a^ağı düttür i^ə az yağıntı verir. Nəticədə hündürlük üzrə iqlim qurşaqları yaranır.

İri su anbarlarının tikilməsi, səhərlər, meşələr salınması, sənaye rayonlarının formalaşması, relyefin elementləri kiçik ərazilərdə iqlimi dəyişir. Onların üzərində və ətraf sahələrində mikroiqlim şəraiti formalaşır. Ona mikroiqlim deyilir.

İqlim qurşaqları. İqlimin bir və ya bir neçə göstəricisini əsas götürərək L.S.Berq, V.P.Köppen, V.P.Alisov və A.İ. Voyeykov Yer kürəsində iqlim qurşaqları ayırmışlar.

İqlim qurşaqlarının ayrıldığı təsnifatlar arasında rus alimi V.P.Alisovun ayırdığı iqlim qurşaqları fərqlənir. Bu təsnifatda Yer səthində formalaşmış hava kütbhri temperatur şəraiti

əsas amil kimi götürülür. Təsnifata görə Yer üzərində bir- birindən fərqlənən 7 əsas və 6 keçid iqlim qurşağı ayrılır. *Ekvatorial tropik mülayim və qütb əsas iqlim qurşaqları, subekvatorial subtropik və subqütb keçid (aralıq) iqlim qurşaqlarıdır.*

Materiklərin sahəsindən və okeanların onlara təsirindən asılı olaraq materik və okean iqlim tipləri ayrılır. Onlar temperaturun amplitudu və yağıntıların miqdarına görə bir-birindən fərqlənir. Okean və ya dəniz iqlimi *okeanlarda, adalarda, materiklərin sahil boyu ərazilərində* yaranır. Onun hakim olduğu ərazilərdə yağıntıların miqdarı çox olur.

Materiklərin daxilinə getdikcə iqlimin kontinentallığı artır. Onun hakim olduğu ərazilərdə az yağıntı düşür, sutkalıq və illik *temperatur amplitudu böyükdür, illik temperatur amplitudu daha böyük olan* ərazilərdə kəskin kontinental iqlim yaranır. Burada yay həddən artıq isti, qış həddən artıq soyuq keçir.

Ekvatorial qurşaqda *ekvatorial hava kütlələri* il boyu hakim olur. *Aylıq orta temperatur 25^o-28^oS*-dir. Havanın yuxarı hərəkəti ilə əlaqədar burada rütubətlik və buludluluq çox yüksəkdir. İl boyu əraziyə əsən passatlar çoxlu yağıntı gətirir, *miqdarı 2000 mm-dən 3000 mm-ə qədər çatır.* Yer səthinə yağan yağıntıların yarısı bu qırşağın payına düşür. *Rütubət- lənmə əmsalı* vahiddən yüksəkdir. Yaz və payız gecə-gündüz bərabərliyi vaxtı ərazidə yağıntıların miqdarı daha da artır. Havanın *temperatur amplitudu* kiçikdir. Eyni zamanda illik temperatur amplitudu sutkalıq amplituda nisbətən kiçik qiymətə malikdir.

Amazon çayının hövzəsi və And dağlarının ekvator boyu hissələri, Konqo çayının hövzəsi, Qvineya körfəzinin sahilləri, Malayya arxipelaqı, Malakka yarımadası və Yeni Qvineya adasının şimal yarısı ekvatorial iqlim qurşağına aiddir.

Subekvatorial qurşaqlarda yayda ekvatorial hava kütlələri hakim olduğuna görə yağıntılı olur. Bu qurşaqda il ərzində 1000-3000 mm yağıntı düşür. Qışda tropik hava kütlələri hakim olur və hava quru keçir.

Cənubi Amerikanın yaylaları, Konqo çayının şimal, şərq və cənub hissələri, Zambezi çayının hövzəsi, Hind-Çin yarımadası, Hindistan, Filippin arxipelaqı, Tayvan adası, Cənubi Çin, həmçinin Şimali Avstraliya subekvatorial iqlim qurşağına daxildir.

Hind-Çin yarımadası və Hindistan tropik enliklərdə yerləşsə də yayda musson küləklərinin tə siri ilə burada çoxlu yağıntı olur. Bu vaxt şimal subekvatorial iqlim qurşağındakı yağıntılı mövsümlə üst-üstə düşür. Ona görə də bu ərazilər subekvatorial iqlim qurşağına daxildir.

18[^]-300 şimal və cənub enlikləri arasında tropik qurşaqlar ayrılır. Bu enliklər Böyük Səhra, Ərəbistan yarımadası, İranın cənub hissələri. Tar səhrası, Madaqaskar adasının cənubu, Meksika, Mərkəzi Amerika, Vest-Hind, Avstraliyanın mərkəzi hissələri və Braziliyanın Atlantik okeanı sahillərində tropik iqlim hakimdir.

Bu ərazilərdə havanın aşağıya hərəkəti ilə əlaqədar *buludluq azdıVy iqlim isti və qurudur*. Soyuq okean cərəyanlarının tə'siri ilə materiklərin *çərb sahillərində və mərkəzi hissələrində* quru tropik iqlim formalaşır. Sutkalıq *temperatur amplitudu* 40[^]S- dir. Tropik səhralarda soyuq cərəyanlar keçən sahillərdə çoxlu duman əmələ gəlir. İyulun orta temperaturu 40[°]S-dir.

Materiklərin *!}Ərq sahillərində isə isti cərəyanların və hakim küləklərin tə'siri* rütubətli tropik iqlim əmələ gəlir. Yağıntılar yayda düşür. Orta temperatur yanvarda 10[°]-15[°]S, iyulda 20[°]- 27[°]S-dir.

Subtropik qurşaqlar 30[^]-40[^] şimal və cənub enliklərində yerləşir. Tropik hava kütlələrinin hakim olması əlaqədar *yay isti və quru* olur. Qışda mülayim hava kütlələri hakim olur və tez-tez siklonlar keçir. *İqlim rütubətli, nisbətən soyuq* olur. Lakin qar nadir hallarda düşür və örtük əmələ gətirmir. Subtropiklərdə yağıntıların miqdarı ildə 200-500 mm-dir. Subtropik iqlim qurşaqlarında bir neçə iqlim tipi ayrılır.

Materiklərin çərb kənarlarında Aralıq dənizi iqlimi hakimdir. *Aralıq dənizi iqlimi Aralıq dənizinin sahillərində, Kaliforniyada və Orta Çilidə, Afrika və Avstraliyanın cənub-qərb kənarlarında, Kırımın cənubunda formalaşır. Bu ərazilərdə yay quru, az buludlu və isti, qış isə küləkli, yağışlı və mülayim* keçir. İl ərzində 400-600 mm-dən 1000 mm-ə qədər yağıntı düşür.

Materiklərin şərqində musson iqlimi əmələ gəlir. Belə iqlim şəraitinin yaranmasına səbəb sahil boyu isti okean cərəyanlarının keçməsi və yayda hava axınlarının okeanlardan quruya hərəkətidir. Burada *yay isti* keçir, 800 mm yağıntı düşür. Qış-

da materiklərdən gələn hava axınları ilə əlaqədar *hava soyuq və quru olur*. Musson iqlimi *Şərqi Asiyada* özünü daha aydın göstərir. Subtropik iqlim qurşağına daxil olan *Florida yarımadasında* da yay isti və yağıntılıdır.

Mərkəzi hissələrdə kontinental subtropik iqlim yaranır. *Türkmənistan, İran, ABŞ-m mərkəzi hissəsi, Argentinanın şimalı və Cənubi Avstraliya* bu iqlim zonasına daxildir. Onlarda yay isti və quru qış soyuq və az yağimli olur.

Subtropik iqlim qurşağına daxil olan *Cənub-Şərqi Avstraliyada, Tasmaniyada, Yeni Zelandiyada və Parana çayının sol sahillərində (Argentina və Uruqvayda)* yağıntuları il boyu bərabər paylanan *subtropik iqlim tipi mövcuddur*.

şimal və cənub enlikləri ilə Qütb dairələri arasındakı əraziləri mülayim qurşaqlar tutur. Burada *Qərb küləkləri^ cəbhə prosesləri, siklon və antisiklonlar iqlimin formalaşmasına güclü təfsir göstərir*. İl ərzində mülayim hava kütlələri hakim olur. Çox vaxt, əsasən qışda bu ərazilərə Arktika hava kütlələri daxil olur. Yayda isə Avrasiyanın şərq sahillərində mussonların, daxili rayonlarda tropik hava axınlarının tə'siri güclü olur. Mülayim qurşaqda qar daimi örtük yaradır və qışda uzun müddət yerdə qalır.

Mülayim qurşaqlarda da dörd iqlim tipi fərqlənir. *Materiklərin qərbindən isti dəniz cərəyanlarının keçməsi* mülayim dəniz iqliminin yaranmasına səbəb olur. Bu iqlim tipi *Labrador və Yeni Şotlandiya yarımadalarında, materikin qərbində, Cənubi Amerikanın qərbində, Tasmaniyanın, Yeni Ze-landiyanın cənubunda, Avrasiyanın qərbində yaranır*. Hava rütubətli olur, ildə 500-1000 mm yağıntı düşür.

Materiklərin daxilinə, şərqə doğru getdikcə mülayim dəniz iqlimi kontinentala keçid iqlimi ilə əvəz olunur. Bu iqlim tipinə mülayim-kontinental iqlim də deyilir. *Avrasiyada Şərqi Avropa düzənliyi də daxil olmaqla Ural dağlarına cpdər ərazilər, Amerikada Pataqoniya, ABŞ-ın Kordilyer dağları rayonu* mülayim-kontinental iqlim iqlim zonasında yerləşir.

Mülayim enliklərdə materiklərin daxili sahələrində mülayim qurşağın kontinental iqlim tipi hakimdir. Yağıntuların çoxu yayda düşür. Burada daimi qar örtüyü yaranır. *ABŞ-ın və Kanadanın daxili hissələri. Xəzər sahili ovalıq. Sibir, Uzaq Şərqi Yakutska qədər sahələri və Mərkəzi Asiyanın şimalı* bu iqlim tipinin formalaşdığı ərazilərdə yerləşir.

Mülayim iqlim qurşağında, Avrasiyanın şərq sahillərdə isə musson iqlimi ayrılır. Qışda materikdən soyuq küləklər əsdiyinə görə aydın, quru və soyuq havada temperatur 20° - 27° S-yə qədər aşağı düşür. Yayda mussonlarla əlaqədar yağıntıların miqdarı 1600-2000 mm olur. Musson iqlim tipi *Uzaq Ş.ırqdə. Çinin şimal-şərqində, Koreya və Yaponiyanın şimalında* yaranır.

Tropik, subtropik və mülayim qurşaqlarda iqlim göstəricilərinin fəsillər üzrə mövsümi dəyişmələri aydın müşahidə edilir. Subekvatorial, arktika və subarktika qurşaqlarında isə bu dəyişikliklər zəif hiss edilir. Ekvatorial enlikdə fəsillər dəyişmir.

Subarktika və Subantarktika (Subqütb qurşaqları) iqlim qurşaqlarında qış uzun və sərt keçir. Qışda soyuq Arktika hava kütlələrinin əraziyə tə'siri güclənir, *güclü küləklər* əsir. Yayda bu ərazilərdə mülayim hava kütlələri hakim olur. Ona görə də burada *çoxlu yağıntı düşür, fəsil qısa və sərin olur*. Qütbətrafi enliklərdə qütb gecə və gündüzləri müşahidə edilir. Temperaturun aşağı olması ilə əlaqədar *rütubətlik əmsalı* vahiddən yüksəkdir. Bu səbəbdən subarktika iqlim qurşağında bataqlıqlar geniş ərazi tutur, çoxlu göllər vardır.

Bu iqlim qurşaqları *Şimali Amerikanın və Avrasiyanın şimal sahillərim, yaxınlıqda olan adaları* əhatə edir. Burada materik iqlimi əmələ gəlir. *Antarktida sahillərində olan sular və adalar* subantarktika iqlim qurşağına daxildir. *Burada okean iqlimi formalaşır.*

Arktika və Antarktika iqlim qurşaqları (Qütb qurşaqları) 65° - 70° şimal və cənub enliklərindən yuxarıda və aşağıda yerləşir. Bu ərazilərdə hava soyuq və qurudur. Arktika və Antarktika hava kütlələri il boyu bu ərazilərin iqlimini müəyyən edir. Yer səthini örtən qar və buzlar günəş radiasiyasının çox . hissəsini əks • etdirir.. Ona görə də burada temperaturun göstəriciləri çox aşağı olur.

Yüksək təzyiq .sahəsi' olması və havanın aşağı enməsi ilə əlaqədar bu regionlarda buludluluq, nisbi rütubətlik və rütubət-lənmə də azdır. Zəif küləklər əsir. Arktikada ildə 200-250 mm. Antarktidada 50-100 mmi yağıntı düşür.

Arktikada dəniz iqlimi hakimdir. Onun qərb hissələrində çoxlu siklonlar yaranır. Bə'zən mülayim qurşaqdan bu ərazilərə hava axınları daxil olur. Antarktidada'antisrklonlar üstündür və burada materik iqlimi formalaşır,

5.11. İqlimin əhəmiyyəti. İqlim ehtiyatları

İqlin və relyef birlikdə əsas təbii komponentlər olmaqla Yer kürəsinin ayrı-ayrı sahələrində müxtəlif *təbii şəraitin yaranmasında, insanların təsərrüfat sahələrinin formalaşmasında* mühüm rol oynayır, İqlim ərazinin işıqlanması, istilik və rütubət rejimini müəyyən edir.

İqlim Yer səthinin müxtəlif sahələrində təbii şəraitə uyğun ekzogen relyef formalarını əmələ gətirir. Məs. *qütb enliklərində buzlaq relyef formaları, mülayim enliklərdə sıx çay dərələri, yağanlar, səhralarda barخانlar və dyunlar* kimi relyef formaları üstünlük təşkil edir.

Ərazidə *çay şəbəkəsinin sıxlığı, çayların sululuğu və rejimi* yağıntuların miqdarından asılıdır. Ona görə də A.İ.Voyeykov çayları “*İqlimin məhsulu*” adlandırmışdır.

Torpaq örtüyünün yaranmasını da iqlim şəraiti müəyyən edir. Onun yalnız bir komponentinin çalışmaması tamam boş səhraların yaranmasına səbəb olur. *Mülayim, subtropik, tropik və subekvatorial enliklərdə məhsuldar torpaqların (qara, şabalıdı, boz, sarı, qırmızı və s.) yaranması yağıntuların, bitki ötrü- yünün və Günəş enerjisinin kifayət qədər olması ilə əlaqədardır.*

Günəş enerjisi Yer üzərində yaşıl biokütlənin yaranmasında həlledici rola malikdir. Bitkilər atmosferin qaz tərkibini formalaşdırır və nizamlayır. Yağıntılar temperaturla birlikdə bitki örtüyünün növ tərkibini müəyyən edən əsas amildir. Məhz Günəş işığı və suyun iştirakı ilə birkilərdə fotosintez prosesi gedir, oksigen istehsal olunur. Müxtəlif temperatur şəraiti olan hər bir ərazinin özünəməxsus bitki və heyvanat aləmi vardır.

Bitkilər *suya olan tələbatına* görə üç qrupa bölünür. *Həddən artıq (ifrat) rütubətli şəraitdə bitən bitkilər* hidrofıtlər adlanır. Mezofıtlər *rütubətlənmə əmsalı vahidə yaxın olan ərazilər üçün səciyyəvidir.* Kserofıtlər *quraq iqlim şəraitinə uyğunlaşmış bitki növləridir.*

Hündürlük qurşaqlığının yaranması da iqlimin dəyişməsi ilə əlaqədardır. Nəticədə *temperatur və yağıntuların nisbətindən asılı olaraq* dağların yamaclarında təbii zonalar bir-birini əvəz edir.

Kənd təsərrüfatı məhsullarının becərilməsi və heyvandarlığın inkişaf istiqamətlərini ilk növbədə iqlim göstəriciləri müəyyən

edir, İsti regionların düzənlik və dağətəyi sahələrində kənd təsərrüfatı məhsullarının yetişdirilməsi üçün əlverişli şərait vardır. Bu ərazilər yalnız sün'i suvarma şəraitində mənimlənilə bilər. Bu sahələrdən ildə iki-üç dəfə məhsul toplamaq olur.

*Heyvandarlıq sahəsinin inkişaf istiqaməti də iqlim göstəricilərinin dəyişməsi ilə müəyyən olunur. Məs. mülayim enliyin meşə və meşə-çöl zonalarında **südlük, südüük-ətlik maldarlıq, yarımşəhralarda və şəhralarda ətlik maldarlıq, qoyunçuluq** sahələri, *şəhralarda isə **qaragül qoyunçuluğu** inkişaf etdirilir.**

İnsanın təsərrüfat fəaliyyətinin genişlənməsi prosesində iqlim də dəyişir. Mülayim, subtropik və tropik enliklərin meşələri qırılır, onlar əkin sahələrinə çevrilir. Torpaqların suvarılması və ya bataqlıqların qurudulması nəticəsində həmin ərazilərdə təbii rütubət dövrünü pozulmuşdur. Bataqlıqların qurudulması zamanı, temperatur artır, rütubətlənmə azalır. Su anbarları yaradılması əks proseslərə səbəb olur.

İqlim ehtiyatlarına *Günəş enerjisi, külək enerjisi, temperatur şəraiti, yağıntıların miqdarı, qar örtüyü, onun torpaqda əmələ gətirdiyi rütubətin miqdarı, torpaqda olan rütubətin bitkilərin vegetasiyası üçün az və ya çox olması aiddir.*

Günəş **enerjisi** Yerdə baş verən təbii proseslərin və həyatın mövcud olmasının əsas mənbəyidir. Günəş enerjisindən istifadə edilməsi üçün *tropiklər üzərində, subtropik qurşaqda, mülayim enliklərin yarımşəhralarında və şəhralarında* əlverişli imkanlar vardır. *ABŞ, Yaponiya, Fransa, İtaliya, İsrail, Hindistan, Braziliya və Avstraliyada* **Günəş enerjisindən istifadə edilməsi üçün layihələr hazırlanır.** *ABŞ və Fransada* artıq bu enerjiden istifadə olunması əsasında **elektrik stansiyaları** işləyir. Günəş enerjisindən istifadə olunması ilə Günəş **bataryaları** *yaradılır, binalar, istixanalar* qızdırılır. *Ərəb ölkələrində* dəniz suyunun şirələndirilməsi üçün *işlədilan qurğular* *Günəş enerjisindən istifadə edir.* Kosmik aparatlarda da əsas *enerji mənbəyi* *Günəş bataryalarıdır.*

Küləklər özündə xeyli miqdarda enerji toplayır və onun istifadə edilməsi vacib problemlərdən biridir. Əvvəllər yel dəyirmanları küləkdən istifadə edilməsi əsasında işləyirdi. Bu dövrlərdə yelkənli gəmilər də küləklərin əsdiyi istiqamətdə hərəkət edirdi. Enerjiyə olan tələbatın artdığı və ətraf mühitin həddən artıq çirkləndiyi indiki vaxtda bu alternativ enerji

mənbəyindən geniş istifadə olunması zərurəti yaranır. Həm də külək enerjisi tükənməzdir, ucuz başa gəlir və ətraf mühiti çirk- ləndirmir. *ABŞy B.Britaniytty Nidevlamly Fransa, İtaliya, Danimarka və Yaponiya* bu enerji növündən istifadə edilməsi istiqamətində xeyli işlər görür.

Lakin külək enerjisi istifadə olunmasının əsas problemləri *onların daim bir istiqamətdə əsməməsi, hər yerdə il boyu küləklər olmamasıdır. Bu zaman işlədilən qurğular baha başa gəlir.* Dəimi küləklər zonasında yerləşən ölkələrdə külək enerjisi enti- yatları çoxdur və onlardan istifadə olunmasının geniş imkanları vardır. Onun ehtiyatları *Şimal dənizi, Baltik dənizi, Avrasiyanın şimalında yerləşən dənizlərin sahil rayonlarında* daha çoxdur. Bu regionlar mülayim enliklərə uyğun gəlir.

Dünyanın müxtəlif regionlarında, xüsusilə okeanların, dənizlərin və iri göllərin sahillərində yaradılan istirahət zonaları iqlim ehtiyatlarından istifadə edilməsinə əsaslanır.

İqlim ehtiyatları tükənməyən ehtiyatlar növünə aiddir. Lakin *meşələrin sür'ətlə qırılması, istehsal sahələrinin inkişafı, müxtəlif yanacaq növlərinin yandırılması, onların nəticəsi kimi ətraf mühitin və su hövzələrinin həddən artıq çirklənməsi* atmosferin də çirklənməsinə gətirib çıxarmışdır. Ona görə də Yerdə yaşayışın əsas mənbələrindən biri olan oksigenin miqdarı getdikcə azalır. Onun miqdarı son 50 ildə 0,02% azalmışdır. Oksigen bə'zi istehsal sahələrində istifadə olunur. Göstərilənlərə əsasən *havam* tükənən, lakin bərpa edilən ehtiyatlar növünə daxil etmək lazımdır. Bu gün oksigen insanlara lazım olan tələbatdan on dəfə artıq istifadə olunur. Onun bərpa olunması üçün ciddi tədbirlər görülməlidir.

6.1. Hidrosferdə suyun paylanması və onun mənşəyi

Hidrosfer-Yer in su təbəqəsidir. Hidrosferə *ocean və dəniz- hrdə toplanan sular*% həmçinin materiklərdə olan *qum sular* daxildir. Dünya okeanında suyun 96,5%-i, yeraltı sulara 1,7%-i, qar və buzlaq sularında 2,0%-i, səth sularında 0,02%-i toplanmışdır. Atmosferin yuxarı hissələrində də müəyyən qədər su vardır. Buludlarda yığılan sular hidrosferdə olan suların 0,001%-ni təşkil edir. Hidrosferdəki suyun ümumi həcmi 1,4 mlrd km-Mir.

Hidrosferin əhəmiyyəti çox böyükdür. Günəşdən Yer səthinə gələn istiliyin əsas hissəsi okeanların üzərinə düşür. Onların isə çox hissəsi udulur, sonra yenidən paylanır. Materiklərə gələn rütubətin əsas mənbəyi okeanlardır. Okeanların suyundan, bioloji və mineral ehtiyatlarından geniş istifadə edilir. Okeanlar ən ucuz nəqliyyat yollarıdır. Təsərrüfatın bir çox sahələrinin yaradılması hidrosferin, xüsusilə okeanların ehtiyatlarından istifadə edilməsi ilə bağlıdır. Onların sahillərinə yaxın ərazilərdə dünya əhalisinin əsas hissəsi məskunlaşır. Çayların, göllərin suyundan şirin su, enerji mənbəyi kimi istifadə olunur.

Hidrosferdə toplanan *suların yaranması haqqında* müxtəlif fərziyyələr vardır. Rus *alimi A.P.Vinoqradovun* fərziyyəsinə görə vLilkanizm prosesində Yer in daxilindən qalxan su buxarı (ümumi kütlənin 8%-i qədər) atmosferin yuxarı hissələrində toplanmış və buludlar əmələ gəlmişdir. Sonralar baş verən soyuma vaxtı uzunmüddətli güclü yağışlar yağmışdır. Bu isə hidrosferin yaranmasına səbəb olmuşdur. Su buxarı maye hala keçərkən digər uçucu maddələri həll etmiş və mineral məhlula çevrilmişdir. Həm su, həm də onun tərkibində olan duzlar mantiyadan ayrılmışdır. Lakin suyun müasir kimyəvi tərkibi biosferin və atmosferin iştirakı ilə formalaşmışdır.

Arxeydə *suyun kiçik dövraut üstünlük təşkil etmişdir*. Yaşıl bitkilər olmadığına görə *fotosintez prosesi tftəməmindir*. O, yalnız Proterozoy erasında başlamışdır. Yer üzərində hidrosferin indiki həcmi Paleozoyun əvvəlində yaranmışdır. Eranın *Karbon dövründə* Yer üzərində çox zəngin bitki kütləsi olmuş, atmosferdə olan oksigenin miqdarı artmışdır. Okean sularının materiklərə daxil olması nəticəsində quru suları yaranmışdır. Mezozoy erasında, *Kaynozoyun Paleogen dövründə Lavrasiya və Qondvana* quru sahələrinin parçalanması nəticəsində müasir okeanlar yaranmışdır. Bu

prosesdə litosfer tavalarının hərəkətinin də rolu olmuşdur. Sakit okeanın yatağı Arxey yaşlıdır. *Hind okeanı* Paleozoy erasında. *Atlantik okeanının cənub yarısı Təbaşir dövründə, şimal hissəsi Paleogen dövründə* yaranmışdır.

İndiki dövrdə vulkanların püskürməsi zamanı da mantiya- dan suyun səthə çıxması davam edir (ildə 1 kub km-ə yaxın). Okean suyunun tərkibi vulkanların püskürməsi zamanı yaranan məhsulların tərkibinə oxşardır. *Yer qabığına, 20-25 km dərinlikdə müxtəlif birləşmələr lialmda* 1,3 mlrd kub km, *mantiyada* isə 13-15 mlrd kub km su olması fərz edilir.

Hidrosferdə toplanan suların *yanarmasında kosmosdan meteoritlərlə gələn sular* da iştirak edir. Hər il Yer səthinə 1000 t meteorit kütləsi düşür. Geoloji dövr ərzində meteoritlərlə gəlmiş su yer səthində 15 sm qalınlıqda su layı yarada bilər (A.M.Alpatyev).

Atmosferdə, Yer səthindən 230-250 km-ə qədər hündürlükdə Günəşdən gələn maddələrin tərkibindəki hidrogen və oksigenin birləşməsi nəticəsində *yeni su molekulları yaranır*. Beləliklə, hidrosferdə suyun yaranmasında üç mənbə iştirak etmişdir, bu proseslər indiki dövrdə də gedir.

A.P.Vinoqradov və K.K.Markovun *fikrinə* əsasən hidrosferdə olan suyun həcmi mantiyadan gələn sular hesabına daim artır. Yerin mantiya təbəqəsindən su həm b^{ir}başla, həm də vulkanların püskürməsi zamanı səthə qalxır. Lakin fotosintez prosesində iştirak edən suyun 25%-ə qədəri oksigenin yaranmasına sərf edilir. Bə'zi alimlər (V.İ.Vernadski) *hidrosferdə olan suyun həcminin sabit olması* və ya burada olan suyun miqdarının azlması ideyasını irəli sürür.

6.2. Okeanların öyrənilməsi

Sahillərdə yaşayan insanlar həmişə okeanların sirlərini öyrənməyə çalışmışlar. İlk vaxtlarda onlar qayıqlarla və yelkənli gəmilərlə ətraf sularda üzmüşlər. Dənizçilər sonralar okeanların daha geniş sahələrində üzmüş, onun sirlərinə bələd olmuşlar. Böyük Coğrafi kəşflərdən sonra okeanlar sistemli şəkildə öyrənilmişdir. Bu zaman okeanların dərinliyini ölçmək üçün ucuna yük bağlanmış kəndirdən (tros və ya zəncirdən) istifadə edilirdi. Bu alət lot adlanırdı. Lot vasitəsilə bir neçə yüz metr dərinlik ölçülürdü.

Niderland coğrafiyaçısı Bernxard Varenius (1622-1650) 1650-ci ildə yazdığı *Ümumi coğrafiya* kitabında coğrafiya haqqında olan bütün mə'lumatları ümumiləşdirmiş, onun *ümumi və regional hissələrdən* ibarət olduğunu göstərmişdir. Bu

kitabda B.Varenius beş okean ayırmışdır. Bölgədə *Cmuh okeanı* ayrıca okean kimi verilir. 21 dekabr 1872-ci ildə *B,Britaniyanın* “Çelencer“ adlı gəmisi okeanları öyrənmək üçün səyahətə çıxdı. 1876-cı ilə qədər toplanmış materiallar əsasında sonrakı 25 il müddətində 50 cildlik əsərlər çap edildi. Sübut edildi ki, okeanların dib relyefi çox mürəkkəbdir. Burada müxtəlif relyef formaları vardır, okeanların dərin qatları heyvanat aləmi ilə zəngindir.

Birinci Dünya müharibəsi zamanı okeanların dərinliyini ölçmək üçün exolot kəşf olundu. Hazırda da okeanların dərinliyi exolot ilə ölçülür. Okean dibinə göndərilən səs dalğası 1500 m/san sür'ətlə hərəkət edərək geri qayıdır və qəbul edilir. Sıqnalın gedib-qayıtması arasındakı vaxt fərqi görə səs getdiyi yol ölçülür. Sonra onun yarıya bölünməsi ilə okeanın dibinə qədər olan məsafə tə'yin olunur. Gəmilərdə okeanların dərinliyini avtomatik tə'yin edən cihazlar qurulur. Gəmi hərəkət etdikcə exolot okean dibinin profilini qurur.

1943-cü ildə fransız okeanoloqu Jan-İv Kusto və E.Qanyan tərəfindən *suyun nisbətini dərin olmayan (40 m-ə qədər) sahələrini öyrənmək üçün* akvalanq hazırlandı. Xüsusi geyim formasında olan akvalanqm üzərində qurulmuş iki hava balonunun 1,5-2 saat hava ehtiyatı vardır.

Okeanların hidroloji xüsusiyyətlərini fiziki-kimyəvi xassələrini Dünya okeanının müxtəlif sərvətlərini və onlardan istifadə edilməsi yollarını okeanologiya elmi öyrənir. 50-ci illərdən sonra isə okeanların daha dərin sahələrini tədqiq etmək üçün özü idarə olunan xüsusi aparatlar hazırlandı. Onlar batiskaf və batisferlərdir. Batiskafın ixtirasının müəllifi Jan-İv Kustodur. Batiskaf - *okeanların dərin qatlarını öyrənmək üçün avtomatik idarə edilən qurğulardır*. Onun su basımı 220 tona qədər, he'yəti 1-3 nəfərdir. Batisfer- *gəmilərdən okeanın dərin qatlarına tros vasitəsilə göndərilən aparatlardır, Marian çökəkliyinin dərinliyi ilk dəfə Rusiyanın tədqiqatçı ^*Vityaz^' gəmisi ilə 23.VIII.1957-Cİ ildə ölçülmüşdür. 1953-cü ildə isveçrəli Oqyust və Jak Pikar (ata və oğul) Tirren dənizində 3000 m dərinliyə çatmışlar. Mar/a« çökəkliyinə ilk dəfə “Triyest“ batiskafında 23.1.1960-cı il-də İsveçrə alimi Jak Pikar və ABŞ HDQ zabiti Don Uolş enmişdir.*

Okeanların dibinin relyefi izobatlarla təsvir edilir. İzobatlar - *dərinliyi eyni olan nöqtələri birləşdirən xətlərdir*. Onların üzərində dərinliyin mütləq qiyməti göstərilir. Fiziki xəritələrin

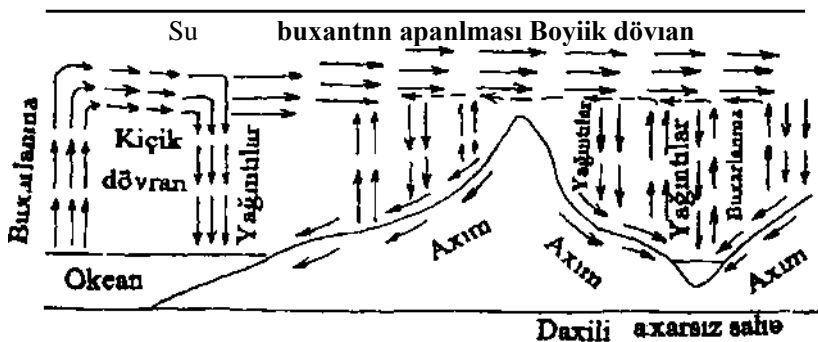
kənarında yüksəklik və dərinlik şkalası verilir. Bu şkalaya əsasən *horizontalalar m hündürlüyünü və izobatların dərinliyini* tə'yin etmək olur. Okean və dənizlərin *ən dərin sahələri nöqtələrlə işarə edilir*^ onların yanında dərinliyin mütləq qiyməti rəqəmlə verilir (adətən metrlərlə).

6.3. Təbiətdə suyun dövranı

Hidrosferin digər təbəqələrlə əlaqəsi *suyun dövranı nəticəsində* baş verir. Suyun dövranı ilə hidrosferə daxil olan bütün su obyektləri arasında əlaqə yaranır.

Dünya okeanından Günəş enerjisinin tə'siri ilə 504 min kub.km su buxarlanır. Buxarlanan suyun 90% (və ya 453 min kub. km) yağıntı şəklində yenidən okeanlara qayıdır. Buna suyun *kiçik dövranı deyilir*.

Buxarlanan suyun az bir hissəsi (10%) atmosferin dövranı nəticəsində hava axınları ilə *quruya gətirilir*. Materiklərdə okeanlardan gələn sulara *bitkilərdən, çaylardan, göllərdən, bataqlıqlardan, torpaqlardan buxarlanan sular* qoşulur, *Tranpirasiya hesabına quru sahələrindən atmosferə daha çox su buxarı daxil olur*. Bu ərazilərə düşən yağıntılar Yer üzərində olan su obyektlərini qidalandırır. Düşən yağıntıların bir hissəsi *torpağın rütubətlənməsinə, bir hissəsi səth axınlarının yaranmasına* səbəb olur.



Şəkil 20

Yenidən çaylar vasitəsilə suyun okeanlara qayıtması *suyun böyük dövrınının* başa çatmasına səbəb olur. Yeraltı suların bir hissəsi birbaşa okeanlara qayıdır, digər hissəsi bulaqlar

şəklində çaylara, axarlı göllərə axır, sonradan okeanlara gedir. Aysberqlərin okeana düşməsi də suyun böyük dövrünün bir hissəsidir. *Su obyektirindnn şivin su buxarlandığına görə çaylar göllər, buzlaqlar yalnız şirin su ilə qidalanır. Ona görə də duzlar yerdə qalır. Nəticədə tropik, subtropik, digər quraq ərazilərdə yerləşən okeanlarda, dənizlərdə və göllərdə (mülayim enliklər də daxil olmaqla) olan suların duzluluğu yüksəkdir (Şəkil 20).*

Dünya okeanı Un oUupsi olmayan srazihrn daxili axarsız hövzələr deyilir. Bu ərazilərdən Dünya okeanına çaylar axmır. Ona görə ki, daxili axarsız hövzələr əsasən səhralara və quraq ərazilərə uyğun gəlir. Avrasiyada (20%-i) daxili axarsız hövzələrə Xozor dənizinə tökülən Volqa, Kür, Ural və digər çayların hövzələri. Aral dənizinə tökülən Sırcələrə və Amudərya çaylarının hövzələri, Monqolustan, Şimali Çin, Tibet. İran dağlıq yaylasının çaylar olmayan geniş sahələri, Hindistanın Qanq çayına qədər olan qərb hissəsi və Ərəbistan yarımadasının mərkəzi rayonları daxildir. Şimali Amerikada Böyük Hövzə, Afrikadakı Böyük Səhra (Şari çayı da daxil olmaqla), Kalaxari, Avstraliyanın mərkəzi rayonları da daxili axarsız hövzələrə aiddir.

Lakin həmin sahələrdə yerlədən su obyektleri də suyun dövründə iştirak edir. Bu ərazilərdəki suların səthindən az da olsa su buxarlanır. Yuxarı qalxan buxar müxtəlif istiqamətlərdə əsən küləklər vasitəsilə Dünya okeanına axarı olan ərazilərə qovulur və orada yağıntı şəklində Yer səthinə düşür.

Təbiətdə suyun böyük dövrünü nəticəsində *okeanların qəbul etdiyi günəş istiliyinin bir hissəsi quruya gətirilir. Okeanların səthinə düşən Günəş istiliyinin əsas hissəsi (90%-i) suyun buxarlanmasma sərf olunur. Bu zaman atmosferə qalxan su buxarı istiliyi də özü ilə aparır. Atmosferin yuxarı qatlarında kondensasiya olunan buxardan istilik ayrılır və quru sahələrində paylanır. Nəticədə, Yer üzərində istilik yenidən paylanmış olur.*

Quru ərazilərdə *yağan yağış coğrafi təbəqənin yaranmasına, meşələrin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Suyun dövrünü digər təbəqələrdə də maddələr dövrünə səbəb olur. Çaylarla okeana qayıdan su özü ilə çöküntü sükurlarını aparır. Bu proses Yerdə relyefin əmələ gəlməsində mühüm rol oynayır.*

Suyun dövrünü nəticəsində torpağa düşən atmosfer yağıntılarını burada olan *mineral maddələri həll edir. Sonra onlar bitkilər tərəfindən sovrulur və onların vegetasiyası gedir. Onların qəbul etdiyi suyun bir hissəsi fotosintez prosesində oksigenin yaranmasına, digər hissəsi isə buxarlanmaya sərf edilir,*

İnsanın təsərrüfat fəaliyyəti az da olsa suyun dövrünə tə' - sir göstərir. *Meşələrin qırılması, torpaqların qurudulması, dəniz və okeanların səthinin neftlə çirklənməsi buxarlanan suyun*

miqdarım azaldır. Digər tərəfdən su anbarlanmı, c/əryaçalann yaradılması, torpaq salidlərinin suvarılması buxarlanan su hövz^hrinin ərazisini artırır.

6.4. Dünya okeanının hissələri: dənizlər, körfəzlər, boğazlar

Okean əfsanəvi “*Okean*”^{*} çayının adından yaranmışdır. *Qədim Babilistan və Misirdə* yaşayan insanlar *Yerin yastı formada olduğunu, onun çayla əhatə olduğunu təsəvvür edirdilər.* Bu çaya onlar “Okean” deyirdilər. **Dünya okeanı** terminini ilk dəfə rus okeanoqrafı Y.M. **Şokalski** (1856-1946) işlətməmişdir. O, vahid su təbəqəsini yaradır. **Dünya okeanının vahidliyi** onların suyunun mənşəyinin ümumiliyi, okeanların bir-biri ilə əlaqəli olan ucsuz-bucaqsız su sahəsindən ibarət olması və suyun dövründə bütün su obyektlərinin bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olması deməkdir.

Dünya okeanı 4 **okeandan, dənizlərdən, körfəzlərdən və boğazlardan** ibarətdir. Yer Şimal yarımkürəsinin 61%-i, Cənub yarımkürəsinin 81%-i okeanların payına düşür. Dünya okeanında 140 **dəniz, körfəz və boğaz** vardır. Onlardan 50-si Sakit okeanın, 44-ü Atlantik okeanının, 29-u Şimal Buzlu okeanın, 17-si Hind okeanının payına düşür.

Dəniz - *quru sahələri, adalar, yarımadalar və ya okean dibinin sualtı qalxmaları ilə onlardan ayrılmış, okeanlardan hidroloji və iqlim xüsusiyyətlərinə görə fərqlənən su hövzələridir.* Bəzən iri göllərə də **dəniz** deyilir. Məs. *Ölü, Xəzər və Aral gölləri* sahəsi böyük olduğuna görə **dəniz adlanır.** Dənizlər suyunun xassələrinə (*duzluluğuna, suyunun temperaturuna*), axımına və canlı orqanizmlərinə görə okeanlardan fərqlənir. Coğrafi mövqeyinə, okeanlardan ayrılma dərəcəsinə və xarakterinə görə dənizlərin üç qrupu fərqlənir. Bunlar *daxili, kənar və adalararası dənizlərdir.*

Materiklərin daxilinə çox irəliləmiş, lakin okeanla boğaz vasitəsilə əlaqəli olan dənizlərə daxili dənizlər deyilir. Məs. **Aralıq, Qara, Baltik və Qırmızı dənizləri** *daxili dənizlərdir.* Onlar əsasən şelf zonasında yerləşir və dərin olmur.

Materiklərin kənarlarında yerləşən, okeanlardan adalarla ayrılan, lakin onlarla əlaqələri nisbətən çox olan dənizlər kənar dənizlərdir. Kənar dənizlər okeanlardan xassələrinə görə az fərqlənir. Avrasiyanın şimal sahillərində yerləşən **Barens, Kara,**

Laptevlər və Çukot dənizləri kənar dənizlərə aiddir. *Materikin şərq sahillərində olan dənizlər isə yarımqapalı dənizlərdir.*

Adaların əhatəsində yerləşən dənizlər isə *adalararası dənizlərdir.* Məs. **Yava, Sulavesi, Filippin, dənizləri** adalararası dənizlərə misaldır.

Körfəz - okeanın quruya çox daxil olmuş, lakin sərbəst əlaqəli olduğuna görə ondan az fərqlənən hissələridir. Körfəzlərin **estuari, fyord, laqun, quba, buxta və liman** formaları vardır. Avrasiya materikinə sahilləri çox parçalandığına görə burada xeyli körfəz yaranmışdır. *Benqal, Böyük Avstraliya, Biskay, Meksika, Hudzon körfəzləri* sahəsinə görə irəlində durur. Tarixən bir çox körfəzlər səhv olaraq dəniz, bə'zi dənizlər körfəz adlanmışdır. Əslində **Ərəbistan dənizi körfəzdir, İran, Meksika və Hudzon körfəzləri** isə dənizdirlər.

Dünya okeanının hissələri olan dənizlər, körfəzlər bir-biri ilə və okeanlarla boğazlar vasitəsilə əlaqəli olur. Bə'zən onlar kanallarla birləşdirilir. *İki tərəfdən quru ilə əhatə edilən ensiz su sahəsinə boğaz* deyilir. Boğazlar iki su hövzəsini birləşdirir, iki quru sahəsinə bir-birindən ayırır, dəniz ticarətində yolları xeyli qısaldır. **Cəbəlüttariq, Hörmüz, Zond, Malakka və Bab-əl- Məndəb boğazları** dünya ticarətində mühüm rol oynayır. *Atlantik okeanı və Sakit okeanı birləşdirən Dreyk boğazı* dünyada ən enli boğazdır. **Bering boğazı Şimal Buzlu okeanını Sakit okean** ilə birləşdirir.

6.5. Okean sularının fiziki xassələri və kimyəvi tərkibi

Okean sularının temperaturu. Okean sularının **fiziki xassələrinə** onun *temperaturu, şəffaflığı, rəngi, sıxlığı və sə dalğalarının suda yayılması* aiddir. Suyun **kimyəvi tərkibinin** öyrənilməsi zamanı burada müxtəlif *duzların və qazların həll olması* təhlil edilir. Sular atmosfərə *rütubət və istilik* verir. Havada olan *karbon qazı* sular tərəfindən udulur, sonra havaya *oksigen* qaydır. Okeanlar quruya nisbətən daha çox (25-50%) Günəş istiliyi alır. Ona görə ki, onlar daha geniş sahə tutur. Eyni zamanda bu istiliyin çox hissəsi udulur.

Okeanlarda suyun temperaturu *coğrafi enlikdən, qurunun, okean cərəyanlarının və daxili küləklərin təfsirindən, suyun dərinliyindən və ilin fəslindən asılıdır.* Okeanların səth sularının temperaturuna ətraf ərazilər də böyük tə'sir göstərir. Günəş

şuaları il ərzində okean suyunun 1000 m-ə qədər olan üst hissələrini qızdırır.

Dünya okeanında maksimum temperatur S^{\wedge} - IO^{\wedge} şimal enlikləri arasında olur. *Çünki bu enliklərdə okeanlar nisbətən az sahə tutur və Günəşdən gələn istilik ilə onun suyu daha çox qızır.*

Burada okean suyunun orta illik temperaturu $27,40S$ -dir. Tropik enliklərə ən çox işıq düşsə də onların əsas hissəsi buxarlanmaya sərf olunur.

Ekvator dan şimala və cənuba doğru okean suyunun temperaturu azalır və qütblərdə E^{\wedge} - $2^{\wedge}S$ -yə çatır. Bu temperaturda okean suyu donur. *Suyun duzluluğu artdıqca onun donma temperaturu aşağı düşür.* Okeanların səthində suyun orta temperaturu $17,54^{\circ}S$, bütöv su üçün isə orta temperatur $4^{\wedge}S$ -dir. Şimal yarımkürəsində suyun temperaturu Cənuba nisbətən $4^{\wedge}S$ yüksəkdir.

Suyun 20 m dərinliyinə qədər temperatur eynidir. Onun temperaturunun mövsümi dəyişməsi isə 100 metrə qədər sahəni əhatə edir. Suyun qarışması nəticəsində onun aşağı hissələri də qızır. Okeanın dərinliyinə doğru temperatur aşağı düşür. Ona görə ki, *bu sular qütb sularının aşağı enməsi nəticəsində formalaşır.* 2000-3000 m-dən dərinədə və suyun dibində $2-3^{\wedge}S$ -dən çox istilik olmur. Yer qabığının çatlarından qaynar sular qalxır. Sakit okeanın dibində olan belə mənbələrdən birində suyun temperaturu $400^{\wedge}S$ -yə çatır. Belə ərazilər Orta Atlantik silsiləsində və Qırmızın dibində də müəyyən edilmişdir (temperatur $600-720S$ -yə çatır).

Okean sularının sıxlığı, şəffaflığı və rəngi. Okean suyunun sıxlığı təzyiq, temperatur və duzluluqdan asılı olaraq dəyişir. Okean suyunun sıxlığının orta qiyməti 1025 kq/kub m, 5000 m dərinlikdə 1050 kq/kub m-dir. Bu göstərici aşağı temperatura malik olan *Antarktida* sahillərindəki səth sularında ən yüksək qiymətə malikdir.

Okean suyunda şəffaflıq diametri 30 sm olan ağ lövhənin görüldüyü məsafəyə əsasən təyin edilir. Dünya okeanında ən böyük şəffaflıq (67 m) *Sakit okeanın mərkəzində (1971) qeydə alınmışdır.* Tropik və subtropik enliklərdə suyun şəffaflığı çox yüksəkdir. *Sarqas dənizində şəffaflıq 62 m. Aralıq dənizində 60 m. Hind okeanında 50 m, İ^imal dənizində 23 m. Ağ dənizdə 9 m, Azov dənizində 3 m* dərinliyə qədər müşahidə edilir. Digər ərazilərdə asılı gətirmələr çox olduğuna görə *şəffaflıq azalır.*

Suyun *şəffaflığı* işığın dərinliyə nə qədər getməsinə müəyyən edir. Okeanların 500 m dərin qatlarında işıq zəif, 1000 m-də çox cüz'i olur. Okeanda planktonların və bitkilərin mövcud olması yalnız Günəş işığının keçdiyi dərinliyə qədər müşahidə edilir. *Bu dərinliyin qiyməti 100-150 m, az hallarda 200 metrə qədər olur.* Məs. bitkilər *Aralıq dənizində 150 m. Şimal dənizində 45 m, Baltik dənizində 20 m* dərinliyə qədər yayılır.

Okeanlarda suyun rəngi yağıntı və buxarlanmanın miqdarından, çayların gətirdiyi suyun bulanıqlığından, asılı hissəciklərdən və canlı orqanizmlərdən asılıdır. *Atlantik okeanının ekvatorial enliklərinə, Avropanın sahillərinə* getdikcə suyun rəngi yabıla çevrilir. *Ekvator sahillərində su yaşıl rəufli və bulanıqdır. Okeanın cənub tropik enliklərində suyun rəngi tünd mavidən Afrikanın sahillərində açıq yaşıl rəngə qədər dəyişir. Atlantik okeanının şimal tropik hissəsində suyun rəngi yaşımıl-mavi, sahillərdə bə'zən sarı rəngdədir.*

Sakit okeanın suları əsasən göy rəngdədir. Hind okeanının suları çox şəffafdır. Suların rəngi isə tünd-mavi və mavidir. Belə vəziyyət okeana tökülən çay sularının az olması ilə əlaqədardır.

Okean sularının duzluluğu. Okean suyunun mühüm fərqləndirici əlaməti onun *duzluluğudur*. Yer inkişafının ilkin mərhələsində yuvenil sulardan əmələ gələn sular *xloridli* olmuşdur. Sonralar silikatların və qurudan çaylarla gətirilmiş karbonatların həll olması nəticəsində okean suyu *xloridli-karbonatlı*, daha sonralar isə *xloridli-sulfat və natrium-magneziyum* birləşmələr həll olmuşdur.

Müasir dövrdə okeanların suyunda bütün kimyəvi elementlər həll olmuşdur. Lakin 44 kimyəvi elementin miqdarı suda daha çoxdur. Bu elementlərin 4/5-nü *duzlar təşkil edir*. Okean suyunda həll olmuş duzlar arasında natrium-xlor (NaCl) birinci yeri tutur (27,2%). Ona görə *okean suyu acı-şordur*. Suyun tərkibində olan **magneziyum** ona *acılıq dadım* verir. Okean suyunun 85,8%-ni oksigen, 10,67%-ni hidrogen, 2%-ni xlor, 1,07%-ni natrium, 0,14%-ni magnezium təşkil edir.

Okeanların bir litr suyunda həll olmuş duzların miqdarına onun *duzluluğu* deyilir. **Duzluluq promille (‰) ilə ölçülür. Promille (‰)-ədədin 1/1000-i deməkdir.** *Xəritələrdə isə duzluluğu eyni olan nöqtələr izoqalinlər* ilə göstərilir. Okeanların suyunda olan duzlar, xüsusilə kalsium duzları orqanizmlərin skeletinin qurulmasına sərf edilir. Ona görə də onun miqdarı okeanda sabit qalır. Plankton və mərcan poliplərinin skeleti kalsiumdan qurulur. Kalsium yalnız yüksək temperaturda orqanizmlər tərəfindən mənimsənilir. Ona görə də mərcan polipləri tropik enliklərdə yaranır.

Dünya okeanında *orta duzluluq 35‰-dir*, yə'ni 1 litr suda 35 qram duz həll olmuşdur. *Okean suyunun duzluluğuna düşən yağıntuların və buxarlanmanın miqdarı, suda buzların yaranması, çaylardan və buzlaqlardan gələn sular, okean cərəyanları təsir edir. Yağıntuların miqdarının çoxluğu suyunun duzluluğunun azalmasına səbəb olur.* Suyun səthindən yalnız şirin su buxarlanır, duz isə yerdə qalır. Ona görə də tropik və

subtropik enliklərdə suyun səthindən həddən artıq buxarlanma getməsi *suyunun duzluluğunu artırır*. *Ekvatorial və mülayim enliklərdə* çaylardan okean və dənizlərə xeyli şirin su gəlir. Nəticədə sahillərə yaxın rayonlarda **suyun duzluluğu azalır**. **Aysberqlərin** yüksək enliklərdə onların əriməsi **suyun duzluluğunun azalmasına** gətirib çıxarır.

Okean cərəyanları suyun duzluluğuna təsir edən amillərdən biridir. İsti okean cərəyanlarının duzluluğu çox olur. Onlar duzlu suları alçaq enliklərdən yüksək enliklərə aparır və burada suların duzluluğunu artırır. Soyuq cərəyanların duzluluğu azdır. Ona görə ki, bu cərəyanlar yüksək enliklərdə formalaşır.

Duzluluq dünya okeanında zonal və şaquli istiqamətdə dəyişir. *Ekvatorial enliklərdə* duzluluq azalır və 34-35%-ə çatır. *Tropiklərdə* isə bu göstərici 36-37%-ə qədər artır, *mülayim və qütb enliklərində* yenidən azalaraq 32%-ə düşür. Buna səbəb ekvatorda yağıntıların, tropiklərdə buxarlanmanın çoxluğu, *Qütblərdə və mülayim enliklərdə yağıntıların çoxluğu, buxarlanmanın azlığı, çayların çoxlu su gətirməsi və aysberqlərin əriməsi duzluluğun azalmasına* səbəb olur.

Daxili dənizlərdə, daxil olan şirin suyun və buxarlanmanın nisbətindən asılı olaraq duzluluq müxtəlif olur. *Mülayim və qütb enliklərində* yağıntıların çox düşməsi ilə əlqəqədər səth sulan da çox olur. Ona görə də çaylar dənizlərə xeyli şirin su gətirir. Burada buxarlanmanın da miqdarı azalır. Bu səbəbdən də duzluluq 10-20% arasında olur. Məs. *Baltik dənizində duzluluq 11%-dir. Mülayim enlikdə* qurunun daxilinə getdikcə duzluluq azalır. *Mərmərə dənizində duzluluq 25%, Qara dənizdə 18%, Azov dənizində 12%-dir.*

Tropik enliklərdə duzluluq nisbətən çoxdur. Dünya okeanında ən çox duzluluq Qırmızı dənizdə 42%-dir. Ona görə ki, dənizə heç bir çay tökülmür, dənizin səthindən buxarlanma çoxdur. Burada Hind okeanı ilə su mübadiləsi zəif gedir. Hind okeanından bura axan dəniz suyu buxarlanır və duzlar burada yığılır. İran körfəzində duzluluq (39%) Qırmızı dənizə nisbətən azdır.

Dünya okeanında şaquli istiqamətdə duzluluq 1500 m dərinliyə qədər dəyişir. Suyun səthində duzluluq 36%-dirsə, 2000 m dərinlikdə bu göstərici 34,6-35%-dir. Dünya okeanında suyun duzluluğu getdikcə artır. Ona görə ki, fotosintez prosesində yalnız şirin su iştirak edir və dövriyyədən çıxır. 134

Arxeydə okean suyunun duzluluğu 10-25% arasında olmuşdur.

Okean suyunda yaşıl bitkilərin qidalanması üçün lazım olan bütün elementlər vardır. Burada yalnız *fosfatlar* və *nitratların* miqdarı az olur. Ona görə də okeanın ayrı-ayrı hissələrində bioloji kütlənin miqdarı fosfatlardan da asılıdır. Okeanlara fosfatlar *çay axınları* və *sahillərin dağılması* ilə gəlir. Okeanın özündə də *üzvi maddələrin parçalanmasından* fosfatlar yaranır. Su axınlarının aşağıdan yuxarıya hərəkət etdiyi mülayim, subqütb və ekvatorial enliklərdə fosfor suyun səthinə çıxır. Burada *hitki və heyvanat aləmi zəif*dir. Tropik enliklərdə bu proses getmədiyinə görə suyun tərkibində fosfatlar az olur. Bu isə *biokütlənin kasıblığına səbəb olan amillərdən biridir*.

Okean sularının qaz tərkibi. Atmosferin tərkibində olan *azot, oksigen, karbon* və s. qazlar okeanların sularında həll olmuşdur. Suyun dərin sahələrində bəzən zəhərli *hidrojen-sulfid* olur. Okeanların suyuna burada olan bitkilərin fotosintezi və atmosferlə qaz mübadiləsi ilə oksigen daxil olur. Nəticədə 100 m dərinliyə qədər sular 97%-ə qədər oksigenlə doyur. Suda olan havanın 35%-ni oksigen, 63%-ni azot təşkil edir.

Okean suyunun temperaturu azaldıqca onun tərkibində oksigenin miqdarı artıq olur. Okean atmosferdə olan qazların miqdarını tənzimləyir, həm onların bir hissəsini udur, həm də buradan havaya qazlar daxil olur.

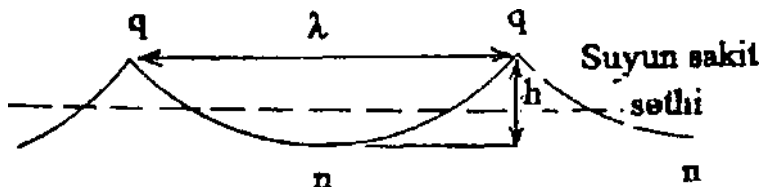
6.6. Okean sularının hərəkəti

Müxtəlif təbii-coğrafi amillərin təsiri ilə okeanlarda su daim hərəkət edir. Bu amillərə küləklər, sualtı vulkanlavy zəlzələlər, Günəşin və Ayın cazibə qüvvəsi aiddir.

Dalğalar. *Okean suyunun hərəkətinin* mühüm növü *dalğalardır*. Dalğa okean suyunun müvazinət vəziyyəti ətrafında tərəddüdüdür. Dalğalar küləyin təsiri ilə yaranır (sür'əti 1 m/san- dən çox olduqda) və onun gücü küləyin sür'ətindən asılıdır. Dalğanın ən aşağı hissəsi onun *dabanı* (n) adlanır. Onun ən hündür hissəsinə *yal* (q), iki yal arasındakı məsafəyə isə *dalğanın uzunluğu* (X) deyilir. Dalğanın *hündürlüyü* (h). onun yalı ilə dabanı arasındakı məsafədir. Bunlarla yanaşı *dalğa yamacının dikliyi* {üfüqi *səthlə onun yamacı arasındakı bucaq*} və *dalğanın sür'əti də* (bir saniyədə dalğanın getdiyi yol) müəyyən edilir (Şəkil 21).

Dalğaların *hündürlüyü* 4-6 m, ən çox 15 m-dən 30 m-ə qədər olur. Onların *uzunluğu* 100-250 m-ə, az hallarda 500 m-ə çatır. Dalğalanma zamanı okean suyu hərəkət etmir. *Okeanın 200 m- dən dərin sahələrində dalğalar hiss edilmir*. Dayaz sahillərə yaxınlaşarkən dənizin dibinə sürünmə nəticəsində dalğanın

dabanının *hərəkət sür*əti və uzunluğu azalır, hündürlüyü isə artır. Bu zaman dalğanın yalı dabana nisbətən daha sür'ətlə hərəkət edir və irəli atılır.* Nəticədə dalğanın quruluşu pozulur, köpüklər əmələ gəlir və ləpə yaranır. Ləpələrin sahilə çırpıldığı ərazilərə isə ləpədöyən deyilir. Ləpələr sahilə paralel olur. Bu zaman sahil boyu irəli gəlmiş su kütləsi geri qaydır və özü ilə aşınmış süxurları aparır. Ləpələr sahillərin geoloji dövr ərzində formalaşmasında mühüm rol oynayır.



Şəkil 21

Zdif kühk (0,25 m/san-yə yaxın) a.va/1 zaman horahar ölçülü kiçik dalğalar yaranır. Güclü külək əsdikdə dalğanın küləktutmayan yamacları dik olur. Bu zaman dalğanın yalı aşağı düşür və köpüklər yaranır. Külək dalğaları yalnız külək əsən istiqamətə doğru hərəkət edir. Kühk dayandıqda suyun sDthi inersiya üzün İwrakDlini davam etdirir. Ona xəfif ləpə deyilir.

Ən yüksək külək dalğaları *Atlantik və Sakit okeanlarının şimal hissələrində, Atlantik və Hind okeanlarının cənub sahələrində, həmçinin Barents dənizində müşahidə edilir. Cənub yarımkürəsindəki Qərbi Küləkləri zonasında dalğalar tez-tez, ən yüksək və güclü olur. Burada dalğaların hündürlüyü 13 metr, uzunluğu 400 metr, sür'əti 20 m/san-yə çatır. 1958-ci ildə isə bu ərazilərdə 24,5 m hündürlüyü olan dalğalar müşahidə edilmişdir. Dünya okeanında ən hündür dalğa 07.02.1933-ci ildə Filippin adaları və ABŞ-m San-Diyeqo şəhərinin yerləşdiyi enliklərdə 34 m qeydə alınmışdır. Daxili dənizlərdə dalğaların hündürlüyü kiçik olur. Dəniz və okeanlarda dalğaların gücü 9 ballıq Bofort cədvəlinə əsasən müəyyən edilir (Əlavə cədvəl 5),*

Okean və dənizlərdə **dalğalar atmosfer təzyiqinin dəyişməsi, vulkanların və zəlzələlərin tə*siri ilə də yaranır.** Limanlarda olan gəmiləri və tikililəri dalğaların dağıdıcı tə'sirindən qorumaq üçün beton və ya daşlardan *dalğaqaqıranlar* tikilir.

Sunami dalğaları. *Okeanlarda olan sualtı vulkanlar və zəlzələlər sunami adlanan dalğaların əmələ gəlməsinə səbəb olur. Vulkan və zəlzələlər baş verərkən yaranan güclü təkanlar suyun səthinə ötürülür. Bu zaman onun ətrafında böyük və*

təhlükəli dalğalanmalar olur. Sonra bu dalğalar hər tərəfə 700- 800 km/saat sür'ətlə yayılır. Açıq okeanda sunami dalğalarının hündürlüyü 1-2 m, iki dalğa arasındakı məsafə 100-200 km olduğundan onlar hiss edilmir və gəmilər üçün təhlükəli deyil.

Sahilə yaxınlaşarkən bu dalğaların sür'əti 30 km/saatdan 100 km/saat qədər azalır, hündürlüyü isə artaraq 30-50 m-ə çatır. Onlar sahildə güclü dağıntılar törədir. Bu zaman gəmilər çevrilir, limanalrda olan binalar və hidrotexniki qurğular uçulub-dağılır. Sunaminin sahilə yaxınlaşmasından bir neçə dəqiqə əvvəl su sahildən bir neçə metr (bə'zəb km) geri çəkilir. Sular nə qədər çox geri çəkilirsə sonra dalğaların hündürlüyü bir o qədər yüksək olur. Sunamilərin törətdiyi dağıntılar vulkan və zəlzələlərin dağıntısından çox ola bilər.

Məs. 1773-cü ildə Yaponiyadakı zəlzəhdən yaranmış sunami nəticəsində 100 min nəfər adam ölmüşdür. 1853-cü ildə Krakatai vulkanı püskürən zaman sunami dalğalarının hündürlüyü 35 metrə, uzunluğu 524 metrə çatmışdır. Yava adasının sahillərinə yaxın ərazilərdə baş verən dağıntılar nəticəsində 36 min nəfər insan həlak olmuşdur. 1960-cı ilə Çilidə, 1964-cü ildə Alyaskada (Ankoric), 1970-ci ildə Peruda olan zəlzələlərdən yaranmış sunami dalğalarının dağıdıcı gücü çox olmuşdur.

SaJcit okeanın sahilbrində yerləşən geosinklinal qurşaqda sunami dalğaları tez-tez müşahidə edilir. Sunami dalğalarının baş verəcəyini qabaqcadan bildirmək mümkündür. Bunun üçün xüsusi xidmət idarələri vəaliyyət göstərir. Bu zaman yaşayış məntəqələrində olan əhali köçürülür, limanlardakı gəmilər açıq okeana çıxır, hidrotexniki qurğuların və binaların mühafizəsi üçün tədbirlər görülür.

Qabarma və çəkilmə dalğaları. Günəşin və Ayın cazibə qüvvəsi nəticəsində okean və dənizlərin sahillərində qabarma- çəkilmə dalğaları yaranır. Okean və dəniz suyunun sahilləri basması qabarma adlanır. Okean suyunun geri çəkilməsi isə çəkilmə adlanır.

Günəşin Yeri cəzətmə qüvvəsi daha böyükdür. Lakin Ayın Yerə daha yaxın olması ilə əlaqədar onun qabarma-çəkilmə dalğalarının yaranmasına tə'siri 2,17 dəfə böyükdür. Qabarmalar yarım sutkalıq sutkalıq və qarışıq olur. Yarım sutkalıq qabarma zamanı bir Ay sutkası ərzində (24 saat 50 dəq.) iki qabarma, iki çəkilmə baş verir. Yarım sutkalıq qabarmalar okeanlarda daha çox yayılmışdır. Ayın Yerə nisbətən vəziyyətindən və sahillərin formasından asılı olaraq bu qaydadan kənaraçıxmalar olur. Sutkalıq qabarma zamanı bir Ay sutkası ərzində bir qabarma, bir çəkilmə müşahidə edilir. Onlar ^ərqi

Asiyanın, Mərkəzi Amerikanın və qövsvari adaların sahillərində, onlara yaxın materik sahillərində daha çox müşahidə edilir. Qarışıq qabarmalarda onların hər ikisi ardıcıl olaraq bir-birini əvəz edir.

Günəş, Ay və Yerin qarşılıqlı vəziyyətindən, coğrafi enlik-dən, okean suyunun dərinliyindən, sahillərin formasından asılı olaraq qabarma dalğalarının hündürlüyü də müxtəlif olur. Günəş və Ay Yerlə bir xətt üzərində olduqda və Yer onlardan bir tərəfdə yerləşdikdə təzə Ay çıxan zaman qabarmaların hündürlüyü daha çox olur. Buna sizigiy qabarması deyilir. Eyni hadisə dar bağ-azlarda, körfəzlərdə və bə'zi çayların mənsəblərində də baş verir. Günəş və Ay Yerə nisbətən düz bucaq altında yerləşdikdə bu göy cisimlərinin qabarma yaratmaq qüvvəsi bir-birini azaldır. Ona kvadratur qabarması deyilir. Sizigiy qabarması kvadratur qabarmasına nisbətən 40-50% hündür olur.

Nəzəri cəhətdən Ay qabarmasının hündürlüyü 53 sm. Günəş qabarmasının hündürlüyü 24 sm olmalıdır. Ən yüksək qabarmaların hündürlüyü isə 77 sm-dən çox olmamalıdır. Açıq okeanlarda və adaların sahillərində qabarma dalğalarının İtindürlüyü hu rəqəmə yaxın olur. Havay adalarında bu göstəricinin qiyməti 1 m, Fici adalarında 1,7 m, Müqəddəs Yelena adasının sahilində 1,1 m-dir. Şimali Amerikanın şərq sahillərində yerləşən Fandi körfəzinin Noel buxtasında qabarma dalğalarının hündürlüyü dünyada ən yüksək olur və 18 m-ə çatır. Sena çayının mənsəbində bu göstərici 15 metrə, Argentinanın sahillərində 12,6 metrə, B.Britaniyanın Bristol körfəzində. Alyaska körfəzində 12 metrə qədərdir. Ağ dənizdəki Mezen qubasında qabarmanın hündürlüyü 10 m, Oxot dənizindəki Penjina qubasında 13,2 m, Koreya yarımadasının qərbində 10 metrdir.

Okeanların düz sahillərində qabarmanın hündürlüyü 2-3 metrə qədər, daxili dənizlərdə daha kiçikdir. Qara dənizdə bu dalğalar 13 sm, Baltik dənizində 4,8 sm-dir.

Qabarma və çəkilmə hadisəsindən gəmiçilikdə, balıqçılıqda və enerji alınmasında geniş istifadə edilir. Hazırda ABŞ, Kanada, Fransa (Rans çayında), Rusiya (Kisloqubskda) və Çində Qabarma Elektrik Stansiyaları işləyir. Qabarmaların enerjisi bütün çayların enerjisindən 1,5 dəfə çoxdur. Çayların mənsəbində olan qabarmalar zamanı suyun səviyyəsi qalxır və okean gəmiləri sərbəst olaraq çaylar boyu üzü yuxarı gedir, yükünü boşaldaraq geri qaydır. Sena və Temza çayları bu cəhətdən daha əlverişlidir. Qabarma və çəkilmələr suyun qarışmasına, sahillərin formalaşmasına, limanların qumlardan təmizlənməsinə səbəb olur. Qabarma və çəkilmələrin Ayın fazaları ilə əlaqədar olmasını ilk dəfə ingilis fiziki İ.Nyuton izah etmişdir

(1687). **Kelvin** isə qabarmanın baş verməsini hesablamaq qaydasını işləmişdir.

Okean cərəyanları. **Okean cərəyanları** - *böyük su kütləsinin bir yerdən digərinə üfüqi istiqamətdə hərəkətidir.* Cərəyanlar okeanlarda “**çaylar**” adlanır. Bu cərəyanların hərəkət istiqaməti **Passatlar və Qərb küləkləri** kimi **daimi küləklərin** istiqamətinə yuğun gəlir. Deməli, *cərəyanlar daimi küləklərin təsiri ilə yaranır.* Cərəyanlar 300 m dərinliyə qədər sulan əhatə edir. Bə’zən daha dərin sahələrdə də cərəyanlar yaranır. Yerin öz oxu ətrafında fırlanması ilə əlaqədar cərəyanlar Şimal yarımkürədə *sağa*^ Cənub yarımkürədə *sola meyl edir.* Dünya okeanında 60-a qədər cərəyan vardır. Onlardan 22-si Atlantik okeanında, 20-si Sakit okeandadır.

Suyunun temperaturundan asılı olaraq **isti və soyuq okean cərəyanları** ayrılır. Əgər cərəyanın gətirdiyi suyun temperaturu ətraf suların temperaturundan isti olarsa o *isti cərəyan* adlanır. İsti cərəyanlar xəritədə qırmızı **xətlərlə** göstərilir. Ekvatorial enliklərdə okean suyunun qızınası nəticəsində yaranan isti cərəyanlar *alçaq enliklərdən yüksək enliklərə hərəkət edir.* Cərəyanın gətirdiyi suyun temperaturu ətraf suyun temperaturundan az olduqda o, *soyuq cərəyan* adlanır. *Soyuq cərəyanlar yüksək enliklərdən alçaq enliklərə doğru hərəkət edir.* Onlar xəritələrdə **göy xətlərlə** verilir. Ekvatorial enliklərdə yalnız Afrikanın qərbində olan *Kənar cərəyanı* və *şərqindən axan Somali cərəyanı* soyuqdur. *Somali və Kənar cərəyanları dərinlikdə olan soyuq suyun səthə çıxması nəticəsində əmələ gəlir.* İsti cərəyanların suyu duzlu, soyuq cərəyanların suyu az duzlu olur. Suyunun temperaturuna görə **neytral olan cərəyanlar** əsasən ekvator boyu axır. *Əks-Passat, Alyaska*^ *Şimal və Cənubi Passat cərəyanları neytral okean cərəyanlarıdır.*

Cərəyanlar zonal və meridional istiqamətdə hərəkət edir. Hind okeanında olan *Musson cərəyanının* hərəkət istiqaməti il ərzində dəyişir. *Cənubdan şimala gedən axınlar güclüdür və böyük məsafə qət edir.* Şimaldan cənuba axan cərəyanlar isə zəifdir və kiçik məsafə qət edir. Buna səbəb ekvatorun şimalda meridional axınların. Cənub yarımkürəsində zonal axınların çox olmasıdır.

Okeanların ekvatorial enliklərində suyun **Ekvatorial dövrəni** yaranır. Onlar *Əks-Passat cərəyanları* kimi özünü göstərir. *Daxili dənizlərdə sular saat əqrəbinin əks istiqamətində hərəkət*

edir. Çünki axınlar həmişə sağa meyl edir. Sahillərdə olan yarımada su axınlarının iki-üç yerə bölünməsinə səbəb olur.

Cərəyanlar Yer üzərində okeanların istiliyinin yenidən paylanması mühüm rol oynayır. Onlar həmçinin iqlimin dəyişməsinə, hava axınlarının və təzyiqli qurşaqlarının əmələ gəlməsinə, orqanizmlərin yerdəyişməsinə böyük təsir göstərir. Sahillərindən isti cərəyan keçən ərazilər rütubətli olur. Ona görə ki, suyun səthində temperatur yüksək olur. Bu isə çoxlu suyun buxarlanmasına, buludların əmələ gəlməsinə və yağıntıların bol olmasına gətirib çıxarır. İsti cərəyanlar yüksək enliklərə gedərkən sahillərdə duman yaranır. Məs. Şimali Atlantika cərəyanının B.Britaniya, İrlandiya və İslandiya sahillərinə gəlməsi burada ilin çox hissəsində duman əmələ gəlməsinə şərait yaradır.

Sahillərindən soyuq cərəyanlar keçən ərazilər quru iqlimə malik olur, çox vaxt isə səhrələr yaranır. Bu regionlarda suyun səthi soyuq olduğuna görə buxarlanma az olur. Nəticədə yağıntılar da az düşür. Soyuq cərəyanlar keçən sahillərdə də duman yaranır. Onlar quraq ərazilərdə rütubətin əsas mənbəyidir. Yüksək enliklərdə soyuq cərəyanlar təbii zonaların xeyli cənuba tərəf sürüşməsinə səbəb olur. Tropik enliklərdə materiklərin şərq sahillərindən isti cərəyanlar, qərb sahillərindən soyuq cərəyanlar keçir. Mülayim enliklərdə isə əksinə, şərq sahillərindən soyuq cərəyanlar, qərb sahillərindən isti cərəyanlar axır.

Çoxillik müşahidələr əsasında okean və dənizlərin suyunun orta səviyyəsi müəyyən edilir. O, mütləq hündürlüyün və dərinliyin 0 nöqtəsi kimi qəbul olunur.

Yağıntılar və buxarlanmanın müxtəlif olması ilə əlaqədar okeanlarda müxtəlif səviyyəyə malik olan ərazilər yaranır. Nəticədə su bir yerdən digərinə axır. Suyun sıxlığı, temperaturu və duzluluğu müxtəlif olduqda şaquli istiqamətdə suyun dövrəni baş verir. Bit zaman soyuq, duzlu və sıx olan su aşağı gedir, isti az duzlu sular yuxarı qalxır. Nəticədə sıxlıq cərəyanları yaranır. Okeanlarda sıxlıq fərqi temperatur və duzluluğun müxtəlif olması ilə əlaqədar yaranır.

6.7. Dünya okeanında buzlar

Ekvator dan qütblərə doğru getdikcə okean sularının temperaturu aşağı düşür. Qütblərdə və onlara yaxın sahələrdə suyun temperaturu $-10-2^{\circ}\text{S}$ -yə qədər azalır. Orta duzluluğa malik olan

okean suyu -1,8@-1,9’’S-də donur. Dünya okeanının 15%-i və ya 55 mln kv.km-i **buzlarla örtülüdür.** Onlar okeanların həyatına, Yer in iqliminə və dəniz təsərrüfatına böyük tə’sir göstərir.

Okean sularında onun özündə yaranmış buzlarla yanaşı materiklərdən gələn buzlar da vardır. Buzlar ağırlıq qüvvəsinin, suyun itələmə qüvvəsinin və bu qüvvələrin birlikdə tə’siri ilə materik və adalardan qopub okeanlara düşür. Bu buz parçalarına **aysberg** deyilir. Aysberqlər üzən buz dağlarıdır. Aysberqlərdə 32-35 min kub km *şirin su toplanmışdır.* Onlar hər il okeanlara 2,7 min kub km su gətirir.

Şimal yarımkürəsində **aysberqlərin əsas mənbəyi Qrenlandiya adasıdır.** Hər il buradan okeana 15 minə qədər aysberg düşür. Onların uzunluğu 1-2 km, bə’zən 200-300 km, eni 70 km-ə qədər, hündürlüyü 600 m olur. *Qrenlandiyadan* ayrılan aysberqlər ovalşəkilli, bə’zən piramida formasında olur. *Şpits-bergetij Frans-İosif* və b. şimal adalarından da okeana **aysberqlər** düşür. Cənub yarımkürəsində aysberqlərin mənbəyi *Antarktida buzları Qrenlandiya buzlarına nisbətən daha böyük olan ölçülərə malikdir.* Onların səthi hamar, divarları sıldırım olur. *Okeanlarda axan cərəyanlar aysberqləri alçaq enliklərə doğru aparır və orada əriyir.* Aysberqlər *Atlantik okeanının 30^40^ şimal enliklərinə qədər gəlir.* *Qrenlandiya buzları 2-3 ilə Antarktidadan qopan buzlar bir neçə ilə, bir çox hallarda 10 ilə əriyir.*

Aysberqlər Günəş istiliyinin əsas hissəsini əks etdirir^ ətrafında olan havanı soyutduğuna görə duman yaradır. Onlar *gəmilərin hərəkətinə ciddi təhlükə törədir.* 1912-ci ildə Avropadan Amerikaya gedən **“Titanik”** gəmisi *Atlantik okeanının şimalında aysberqlə toqquşma nəticəsində məhv olmuş* 2200 nəfər sərnəşindən 1500 nəfəri ölmüşdür. 1953-cü ildə isə bu ərazilərdə *Danimarkanın “Hedtoft”* gəmisi aysberqlə toqquşma nəticəsində qəzaya uğramışdır. Bu problemi həll etmək üçün gəmilərin hərəkət marşrutlarında kəşfiyyat təyyarələri uçur, aysberqləri müəyyən etmək üçün gəmilərdə xüsusi cihazlar qurulur.

Son vaxtlar aysberqlərdən şirin su mənbəyi kimi istifadə edilməsi üzrə layihələr hazırlanır. Onların iri gəmilərə qoşulması və *Amerika, Afrika, Avstraliya, Cənubi Amerikaya* gətirilməsi problemləri müzakirə olunur. Bu sahədə Səudiyyə Ərəbistanı daha çox iş görür. Hündürlüyü 150 m, uzunluğu 2 km, eni 1,5 km olan aysberqdə 150 mln t su ehtiyatı olur.

6.8. Dünya okeanında həyat

Dünya okeamnda həyat çox zəngindir. Burada 160 min növ heyvan yaşayır, 10 min növ yosun bitir. Onlar arasında molyuskalar əsas yer tutur (60 min növ). İkinci yerdə xərçəif^hr (23 min növ), üçüncü yerdə balıqlar (20 min növ) durur. Dünya okeamnda hirhiuceyrəli heyvanların 10 min növü, qurdların 1 min növü, bağırsaqbo^uların 9 min növü, dərisitikanhlann 5 min növü, .süiffərlərin və hriozoyların hər birinin 3 min növü qeydə alınmışdır.

Yaşadığı əraziyə və həyat tərzinə görə dünya okeanında olan orqanizmlər üç əsas qrupa bölünür. **Planktonlar** suda asılı vəziyyətdə olan mikroorqanizmlərdir. **Planktonlar fitoplankton və zooplanktonlardan** ibarətdir.

Fitoplanktonlara *peridinslər, qırmızı yosunlar, göy-yaşd yosunlar, lanünariya (dəniz kələmi), diatomlar, yaşıl yosunlar, qamçılılar* aiddir. *Forominiferlər, sifonoforlar, daraqlılar, salplar, kürəkayaqlılar, xərçənglər, ostrolodlar, eurazidlər, kalanoidlər, qurdlar, kürülər, meduzalar zooplanktonlardır.*

Planktonlar *balıqlar və balinalar üçün mühüm qida mənbəyidir.* Onlar çox qidalıdır. Ona görə də planktonlarla qidalanan balinalar qısa müddətdə 100 tondan artıq olur. Anadan olarkən balaların çəkisi 3-4 tona qədər olur. Bu heyvanlar okeanlardakı ümumi biokütlənin 70%-ni təşkil edir.

Nektonlar okean və dənizlərdə sərbəst hərəkət edən orqanizmlərdir. *Balıqlar, balinalar, tıspağalar, molyuskalar nektonlar* qrupuna daxildir. Dünya okeanında yaşayan **qızılbalıqlara keta, qorbiuşa, semqa, çavtça, kumja, nerka** balıqları daxildir. *Suiti, dəniz aslanı, kotik, dəniz fili, düqan, dəniz inəyi pərayaq- lılar fəsiləsinə, balina, delfin balinakimilər fəsiləsinə* aiddir. *Kalmar, ayaqlı mürəkkəb ilbizlər başayaqlı molyuskalar fəsiləsinə daxil edilir.*

Okeanların dərin qatlarında *xərçəngkimilər, dəniz ulduzları, qırmızı və qonur yosunlar, molyuskalar* yaşayır. Orqanizm-lərin bu qrupu **bentoslar** adlanır. *Okeanların dərin sahələrində və dibində* yaşayan heyvanlar qəribə formalara malikdir. *Onlar ya kor olur, ya özlərindən işıq saçır, ya da iri gözlü olurlar. Bentoslar əsasən yuxarıdan gələn müxtəlif bitki-heyvan qalıqlarını və ya bir-birini yeməklə qidalanırlar.*

Bitkilər okeanda Günəş işığının keçdiyi 400 m dərinliyə qədər sahələrdə müşahidə edilir. Heyvanlar okean və dənizlərin hər yerində yaşayırlar. Dünya okeanında olan bitki və heyvanlar **enlik və meridional istiqamətlərdə zonal paylanırlar.** Sahilboyu zona bitki və heyvanlarla ən zəngin ərazilərdir. *Şelf*

zonası dünya okeanının 8%-ni tutursa, okeanlarda fauna elementlərinin 58,1%-i bu ərazilərin payına düşür. *Materik yamacları* okeanın 12%-ni tutursa, okeanlarda yaşayan heyvanların 32%-i burada toplanır.

Enlik istiqamətdə okeanlarda *ən zəngin ərazilər mülayim qurşaqlardır*. *Bu enliklərdə suyun səthi soyuq olduğuna görə ağırlaşır* və üst qatlardakı sular aşağı enir. Nəticədə su mübadiləsi gedir, su yaxşı qarışır və onun aşağı qatları oksigenlə zənginləşir. Burada istilik və işıq da kifayət qədərdir. Planktonların çox olması balıqların da çox olmasına səbəb olur.

Okeanlarda bioloji cəhətdən *ən kasıb ərazilər tropik qurşaqlardır*. *Çünki burada duzluluq çoxdur, səth suları isti və yüngül olduğuna görə su qarışmır*. Nəticədə okean suyunun dərin qatlarında oksigenlə zənginlik mülayim enliklərə nisbətən iki dəfə az olur. Okeanlarda bioloji ehtiyatların məhsuldarlığına görə sonrakı yerləri **soyuq qurşaqlar tutur**. **Qütb enliklərində** temperatur aşağıdır və planktonların yaşaması üçün əlverişli şərait yoxdur.

Ekvatorial qurşaqda Passat və Əks-passat cərəyanları qovuşur. Sular qarışır və məhsuldarlıq artır. Okeanda isti və soyuq cərəyanların qovuşduğu digər sahələr də balıqlarla zəngin olur. *Bu zaman yuxarı qalxan su axınları yaranır qidalı duzlarla zəngin olan sular səthə çıxır% oksigenlə zənginlik yüksəlir*. Nəticədə heyvanların inkişafı üçün əlverişli şərait yaranır.

6.9. Dünya okeanında olan su kütlələri

Okeanın müəyyən akvatoriyasında yaranan, fiziki, kimyəvi və bioloji xassələri sabit olan böyük su həcminə su kütləsi deyilir. Onlar suyun duzluluğuna, temperaturuna, şəffaflığına, rənginə, sıxlığına və orqanizmlərə görə fərqlənir. Okeanlarda olan su kütlələri həm **şaquli, həm də enlik istiqamətdə** ayrılır. Bu zonaları 1974-cü ildə **V.N.Stepanov** bölmüşdür. Şaquli istiqamətdə okeanda aşağıdakı təbəqələr ayrılır,

Ust təbəqə okean suyunun 200-250 m dərinliyini əhatə edir. Buradan *atmosferə çoxlu su buxarlanır, suya çox işıq düşür, onun temperaturu və duzluluğu daim dəyişir*. Dalğalar və cərəyanlar vasitəsilə okean suyu daim hərəkət edir. Nəticədə su yaxşı qarışır, oksigenlə zənginləşir. Suyun qarışmasına

yağıntular və çayların suyu da tə'sir edir. Ona görə də üst təbəqə okeanın **canlı orqanizmlərlə ən zəngin hissəsidir**.

Aralıq su qəbəqəsi qütb vilayətlərində yüksək temperaturu, mülayim və tropik enliklərdə alçaq temperaturu və yüksək duzluluğu ilə fərqlənir. Onun aşağı sərhəddi 1000-2000 m dərinliyə qədər götürülür. Bu təbəqədə olan su yuxarıda yerləşən sular hesabına formalaşır. Aşağı endikdən sonra onlar *sıxlaşır, soyuyur və üfüqi istiqamətdə hərəkət edir, Subqütb aralıq su kütlələri* səth sularının şaquli enməsi nəticəsində yaranır. Sonra onlar ekvatora doğru yönəlir.

Atlantik okeanının subantarktik aralıq su kütlələri 20° şimal enliyinə qədər. *Sakit okeanda* (şimalda və cənubda) ekvatora qədər, *Hind okeanında* 10° cənub enliyinə qədər axır. *Atlantik və Hind okeanlarının* şimalında aralıq su kütlələri tropik enliklərdə olan yüksək buxarlanma zonalarında yaranır. *Duzluluğu yüksək olan suyun sıxlığı da çox* olduğuna görə onlar aşağı enir. Sonra onlara dəniz və körfəzlərdən gələn sular qoşulur.

Dərin su təbəqələri əsasən *yüksək enliklərdə, tropiklərdə olan səth və aralıq su kütlələrinin qarışması nəticəsində yaranır. Soyuq və yüksək sıxlığa* malik olan sular *şelf zonalarında* yaranır. Onlar materik yamacları boyu dərinə gedir və ekvatora yönəlir. **Dərin su təbəqələrinin** aşağı sərhəddi **4000-5000** m-dən keçir. *Atlantik okeanının şimalında* olan dərin su kütlələrinin *duzluluğu, temperaturu və hərəkət sür'əti daha çoxdur*.

Dib su təbəqəsi *çox alçaq temperaturu və yüksək sıxlığı* ilə fərqlənir. Onlar okeanın 4000-5000 m-dən dərinədə olan və əsasən 1000 m qalınlığı olan su sahəsini əhatə edir. Dib su kütlələri üfüqi, daha çox meridional istiqamətdə, yavaş-yavaş hərəkət edir. Lakin dərin sulara nisbətən onların şaquli hərəkət sür'əti yüksəkdir. Buna səbəb okean dibində istiliyin qəbul edilməsidir. Bu sular yuxarıdan gələn sular hesabına yaranır. *Antarktida sahillərində* olan **dib sular** daha aydın müşahidə edilir.

Enlik zonalarının yaranması *okeanların su və enerji mübadiləsinin zonal paylanması, suların dövrəni nəticəsində mümkün olur*. Enlik istiqamətdə Dünya okeanında aşağıdakı su kütlələri ayrılır.

Ekvatorial su kütlələri Günəş şüaları ilə çox qızır. Burada *suyun temperaturu 27°-28°S-dir*. Bol yağıntular və çayların gətirdiyi şirin su hesabına *duzluluq çox aşağı* (32-34%), *suyun 144*

sıxlığı kiçikdir. Onun tərkibində oksigen və fosforun miqdarı çoxdur.

Tropik və subtropik su kütlələri Günəş şüaları ilə qızır. Lakin suyun temperaturu nisbətən azdır (200-250S). Okeanların qərb sahilləri şərq sahillərinə nisbətən istidir. Bu enliklərdə yağıntılar, çayların gətirdiyi şirin sular az, suyun səthindən buxarlanma çox olduğuna görə onun duzhluluğu (37%o-dən çox) və şəffaflığı yüksəkdir. Burada yerləşən sular planktonlar və digər canlı orqanizmlərlə kasıbdır.

Mülayim su kütlələri mülayim enliklərdə yerləşir. Burada suyun temperaturu yayda $10^{\wedge}200S$, qışda $0^{\wedge}1 O^{\wedge}S$ arasında olur. Mülayim enliklərdə ilin mövsümləri dəyişir. Suyun duzlu- luğu azdır. Çünki bu enliklərə çoxlu yağış yağır% çaylar və ays- berqlər bura xeyli şirin su gətirir^ suyun səthindən isə buxarlanma azdır. Okeanların şərq sahillərindən isti, qərb sahillərindən soyuq cərəyanlar axır. Suların atmosferlə istilik və rütubət mübadiləsi intensiv gedir. Sular canlı orqanizmlərlə ən zəngin sahələrdir.

Arktika və Antarktida sahillərində **qütb su kütlələri** yaranır. Bu enliklərdə olan suların temperaturu alçaq^ sıxlığı çoxXy oksigenin miqdarı yüksəkdir. Antarktida sahillərində olan okean sularının sıxlığı çox olduğuna görə aşağı enir və suda oksigenin miqdarını artırır. Arktika sularının duzluluğu aşağı olduğuna görə onlar çox dərinə gedə bilmir.

Qütb su kütlələrini cərəyanlar mülayim və tropik enliklərə aparır. Burada aysberqlər və okenlarda yaranan buz sahələri çoxdur. Antarktidanın sahillərində olan aysberqlər soyuq cərəyanların tə'siri ilə ekvatora daha çox yaxınlaşır.

Okeanlarda enlik istiqamətdə ayrılan su kütlələri arasında keçid zonaları vardır. Onlara **okean cəbhələri** deyilir. Dünya okeanında ekvatorial subekvatorialy tropiky Arktik və Antar- ktik **okean cəbhələri** ayrılır.

6.10. Dünya okeanından istifadə edilməsi

Dünya okeanının zəngin *bioloji mineral və enerji ehtiyatları* vardır. Okeanın ən mühüm ehtiyatı **sudur**. Dünya okeanında suyun həcmi 1.338 mln km[^]-dir. Okean suyundan sənaye üsulu ilə *natriumy xloi'y yody* dünyada istifadə edilən *maqneziumun* 50%-i, *bromun* hamısı, *xörək duzunun* 1/3-i alınır. 1 qram qızıl almaq üçün 200 t okean suyunu e'mal etmək lazımdır. Bu

proses çox baha başa gəldiyinə görə iqtisadi gəhətdən səmərəli deyil və həmin elementlər alınmır. Bir çox ölkələrdə dəniz və okeanların suyu *şirinləşdirilir*.

Okeanların dibində müxtəlif *mineral ehtiyatlar vardır*. Onlara *neft təbii qazı dəmir filizi, manqan, almaz, mis, nikel, qalay, civə, fosfor* və s. aiddir. Şelf zonalarında yerləşən **neft və təbii qaz ehtiyatları** okeanın mineral ehtiyatları arasında birinci yeri tutur. Onlar dənizdən çıxarılan faydalı qazıntıların 90%-ni verir. Şelfdə kəşf edilmiş neft-qaz hövzələrinin sayı 30-dan çoxdur. Onlarda 120-150 mlrd tondan çox neft ehtiyatı olduğu müəyyən edilmişdir. Hazırda şelf zonasının **neft və təbii qaz ehtiyatlarının** çoxu mənimsənilir.

Okeanların dərin sulu sahələrində, 1-3 km dərinlikdə zəngin **dəmir-manqan ehtiyatları vardır**. *Ən böyük yataq Sakit okeanın mərkəzi və şərq hissələrində yerləşir*. Bir çox ölkələrdə bu ehtiyatlardan istifadə olunması yolları axtarılır. Mineral sərvətlərdən istifadə etmək üçün sahilədən məli şaxtalar qazılır və onların hasilatı aparılır.

Qabarmalar və çəkilmələr, okean cərəyanları, dalğalar, suyun şaquli hərəkəti güclü **enerji ehtiyatlarına** malikdir. *A BŞ, Rusiya, Kanada, Fransa, Argentina, B.Britaniya, Avstraliya* və s. Ölkələrdə *qabarma-çəkilmə dalğalarının enerjisindən istifadə etmək üçün böyük imkanlar vardır*. Bu imkanlardan geniş istifadə edilir.

Okeanın *bioloji ehtiyatlarından* da geniş istifadə edilir. Burada olan nektonların və yosunların təsərrüfat əhəmiyyəti daha çoxdur. Şelf zonaları, okean və dənizlərin sahil suları bitki və heyvanların yaşaması üçün daha əlverişli ərazilərdir. Dünyanın bir çox ölkələrində, xüsusilə ABŞ, Yaponiya, Çin, Rusiya, Avstraliya və bə'zi Avropa ölkələrində dəniz məhsullarını yetişdirmək məqsədilə sahilboyu ərazilərdə xüsusi fermalar (*marikultura təsərrüfatları*) yaradılır

6.11. Okeanlar

Materiklərin sahil xətlərinin konfigurasiyasına (formasına), dibinin relyefinə, sərbəst okean cərəyanları və atmosfer dövrəsinə, səth və dərinlik üzrə suyun temperaturunun, duzluluğunun paylanmasına görə fərqlənən Dünya okeanının hissələri *okean* adlanır. Dünya okeanı dörd okeana ayrılır. Lakin Rusiyada son vaxtlar Dünya okeanı beş okeana bölünür. 146

Antarktidanın sahillərində olan sular Cənub okeanı kimi qəbul edilir. Bura Atlantik, Hind və Sakit okeanın cənub hissələri daxildir.

3-cü cədvəl

Okeanlar	Sahəsi		Suyun həcmi mln km [^]	Dərinlik, m		Maksimum dərinliyin adı
	mln	%		orta	maks	
Sakit	178,684	49,5	707,1	3976	11022	<i>Marian çökəkliyi</i>
Atlantik	91,655	25,4	330,1	3597	8742	<i>Puerto-Riko çök.</i>
Hind	76,175	21,0	284,6	3710	7729	<i>Yava çökəkliyi</i>
ŞimalBuzlu	14,788	4,1	16,7	1225	5527	<i>Qrenlandiya dən.</i>
Dünya ok.	361,3	100	1338,5	3704	11022	<i>Marian çökəkliyi</i>

SAKİT OKEAN

Coğrafi mövqeyi və sərhədləri. *Sakit okean* sahəsinə və dərinliyinə görə dərindən birinci yeri tutur. O, *Şimal və Cənub yarımkürələrində* yerləşir. Qərbdən *Avrasiya və Avstraliya* materikləri ilə, şərqdən *Şimali və Cənubi Amerika* materikləri ilə, cənubdan *Antarktida* ilə əhatə olunur. Onu *Şimal Buzlu okeanı* ilə *Bering boğazı*. *Atlantik okeanı* ilə *Dreyk boğazı* birləşdirir.

4-cü cədvəl

Dənizlər	Sahəsi, minkv. km	Ən dərin yeri, m	Boğazlar	Uzunluğu, km	Ən ensiz yeri, km	Ən dayaz yeri, m
Amundsen	98	585	Bering	96	86	36
Bellinshauzen	487	4115	Koreya	324	180	73
Bering	2315	5500	Kuk	107	22	97
Cənubi Çin	3537	4597	Laperuz	94	43	27
Fici	3177	7633	Mascllan	575	2,2	20
Filippin	5726	10265	Makasar	710	120	9.30
Mərcan	4068	9174	Malakka	937	15	12
Oxot	1603	3521	Sinqapur	114	12	22
Ross	440	2972	Suqari	102	18	110
Sarı	416	106	Tayvan	398	1.39	8,6
Sulavesi	453	5914	Tatar	663	40	8
Şərqi Çin	836	2719	Torres	74	150	7.4
Tasmaniya	33.36	6120	Zond	1.30	26	56
Yava	552	1272	Kruzcnştərn	.	.	.
Yapon	1062	3720	Karimata	.	.	.

Sakit okean ilə Hind okeanı arasındakı *sərhəd Tasmaniya* adasının *Cənub bunumu Antarktida* ilə birləşdirən xətt (meridian) üzrə keçirilir. Okeanda yerləşən 10 mindən çox ada 3,6 mln kv.km sahə tutur. Sakit okeanın tropik enliklərdə eni 19 min km-dir, uzunluğu 16 min km-ə çatır. Onun *sahil xətləri* şərqdə nisbətən az, qərbdə çox parçalanmışdır. Sakit okeanda 23-dən çox dəniz vardır. Onlar okeanın 8%-ni tutur.

Körfəzləri: *Alyaska, Anadır, Bristol, Qərbi Koreya, Kaliforniya, Kamçatka, Kuk, Saxalin, Panama, Şərqi Koreya və Şelixov.*

Sakit okeanı **ilk dəfə F.Magellan 1520-21-ci illərdə üzüb keçmişdir.** Bu vaxt okean çox sakit olduğuna görə səyyah *Böyük okeanı Sakit okean* adlandırmışdır. Sonralar bu su hövzəsi **C.Kukun, F.Dreykin, V.Berinqin, İ.F. Kruzenşternin** və b. səyyahların səyahəti zamanı tədqiq edilmişdir. Sakit okeanın öyrənilməsi üzrə Beynəlxalq Mərkəz yaradılmışdır.

Dib relyefi. *Sakit okeanın dib relyefi* çox mürəkkəbdir. Şelf zonası Avrasiya və Avstraliya materiklərinin sahillərində genişdir. Bu zona okeanın 1,7%-ni tutur. *Cənubi Sakit okean və Şərqi Sakit okean* ən böyük **sualtı silsilələrdir.** Bu silsilələr boyu **qırılmaları vardır.** Okeanın dibində *Havay, Kokos, Naska, Markus-Hekker silsilələri, Yeni Zelandiya platosu yerləşir.* Onlarla materiklərin kənarları və adalar **arasında Bellinshauzen, Mərkəzi, Peru, Tasmaniya, Filippin, Cənubi, Cənubi Fici, Şimal-Qərbi, Şimal-Şərqi və Çili çökəklikləri** yerləşir.

Okeanın dibi *eyni adlı litosfer tavasını* əhatə edir. Onun sərhədlərinə uyğun gələn Asiyanın şərq sahillərində və Amerikanın qərbində *güclü vulkan və zəlzələlər* baş verir. Litosfer tavalarının hərəkəti nəticəsində burada *uzun və dərin okean çökəklikləri* əmələ gəlmişdir.

5- ci Sakit okeanda olan dərin çökəkliklər

Adı	Ən dərin yeri, m	Uzunluğu, km	Orta eni, km	Adı	Ən dərin yeri, m	Uzunluğu, km	Orta eni, km
Marian	11022	1.000	59	Cili	8180	2690	64
Tonga	10882	860	78	Aleut	7855	3570	64
Filippin	10265	1.110	65	Rikü (Nansev)	7790	603	38
Kermadək	10047	1270	88	Peru	6601	1.340	61
İdzu-Bonin	9810	10.10	82	Mərkəzi Amerika	6639	25.30	34
Kuril-Kamçalka	9717	2170	59	Vityaz	6150	870	11
Yapon	8412	680	59	Qərbi Mclaneziya	7030	-	-

Cərəyanları. Dünya okeanında olan **ən böyük cərəyan** *soyuq Qərb kühhri cərəyanıdır*. Bu cərəyan *Qərb küləklərinin təyri ilə yaranır*. Antarktidanın ətrafında hərəkət edir. Ona görə də *Qərb küləkləri cərəyanına sirkumpolyar (Qütb ətrafında dövrən edən) cərəyan da deyilir*. Cənubdan, Antarktida sahillərindən ona Antarktika axınları qoşulur. Burada hərəkət edən su axınının *eni 1300 km, uzunluğu 30000 km-dir*. Cərəyanın su sərfi 185-215 mln kub km/san (200 mln t/san), hərəkət sür'əti 25-30 sm/san-dir. Cərəyanın Antarktida ətrafında bir dəfə dövr etməsi üçün 16 il vaxt tələb edilir.

Sakit okeanda Passât küləklərinin tə'siri ilə 10[^] şimal enliyi boyu *neytral Şimali Passât və Cənubi Passai cərəyanları* Amerikanın sahillərindən qərbə hərəkət edir. Onlar Avrasiyanın şərq sahillərinə çatdıqda meyl edir, iki yerə bölünür. Şimalda *isti Şimali Sakit okean və neytral Alyaska cərəyanları, soyuq Kamçatka, Oyasio cərəyanları saat əqrəbinin hərəkət istiqamətinin əksinə gedir*. Burada *.soyuq Kaliforniya cərəyən və isti Kuro- Sivo cərəyən isə saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətində dövr edir*. Okeanın mərkəznulə Passât cərəyanlarının əksinə şərqə gedən *neytral Əks-Passat cərəyanı* əmələ gəlir. Dərin qatlarda bu istiqamətdə axan cərəyana *Kromvell cərəyanı* deyilir. Burada *hərəkət edən su axınının dərinliyi qərbdə 150-300 m, şərqdə 250-300 m, eni isə 500-600 km-dir*. Cərəyanın hərəkət sür'əti 75-100 sm/san-ə çatır. Açıq okeanda cərəyanlar yandan sürtünmə və sakit hava nəticəsində dönür. Ona görə də geri qayıdan cərəyanlar yaranır.

Sakit okeanın cənubunda *saat əqrəbinin əksinə hərəkət edən isti Şərqi A vstraliya*. Qərb küləkləri cərəyanından ayrılan *soyuq Çili cərəyanı*, onun davamı olan *Peru cərəyanı* vardır.

Okeanın iqlimi. *Sakit okean tropik enliklərdə geniş olduğuna görə çoxlu Günəş işığı olar. Ona görə də o, ən isti okeandır*. Okean qütb iqlim qurşaqlarından başqa bütün iqlim qurşaqlarında yerləşir. Onun mərkəzi hissələrində (25[®] şm. və c. enlikləri arasında) *passât küləkləri, qərbində musson küləkləri əsir*. Mülayim enliklərdə *qasırgılar, tropik enliklərdə tayfunlar* müşahidə olunur.

Sakit okeanda havanın temperaturu zonal paylanır. Okeanın səthində **havanın orta illik temperaturu tropik və ekvatorial zonalarda 27,5[®]-25,5[®]S** arasında dəyişir. Yayda qərb hissədə belə temperatur şəraiti şimala doğru genişlənir, şərq hissədə belə genişlənmə az olur. Cənub yarımkürəndə 25[®]S izotermi

şərqdə qışda xeyli şimala sürüşür. *Şimalda* qışda, *cənubda* isə il boyu *havanın temperaturu* $O^{\wedge}S$ olur. Okeanın qərb zonaları şərqə nisbətən daha istidir.

*Okeanda suyun temperaturu ekvator*da $25^{\wedge}-29^{\wedge}8$, *tropiklərdə* $19^{\wedge}8$, *Antarktidada sahillərində* $-10^{\wedge}8$ -dir. Okean suyunun səthində orta temperatur $19,3@S$ -dir. Maksimum *yağıntılar ekvatorial zonalarda*, qərbdə 3000 mm-ə çatır. Yağıntıların ən az göstəricisi *ekvatorla Cənub tropiki arasında*, okeanın şərqində, Kaliforniya sahillərində, Peru və Çili çökəklikləri zonalarında qeydə alınır. Bu ərazilərdə il boyu cəmi 300 mm *yağıntı* olur. Cənub yarımkürəsində 50 mm *yağıntı* düşür. Okeanda Arkti- kadan başqa bütün su kütlələri vardır.

Suyun duzluluğu. *Yağıntıların buxarlanmadan çoxluğu, okeanın qərb hissələrində çoxlu çaylar tökülməsi ilə əlaqədar* Sakit okeanın suyunun duzluluğu nisbətən azdır. *Şimal subtropik enliklərində* suyun duzluluğunun maksimum göstəricisi 35‰, cənub tropik enliklərində 36,5‰-dir. Okeanın şimalında və cənubunda buzlar vardır. *Aysberqlər* W cənub enliklərinə qədər gəlir. Musson küləkləri və okean cərəyanları sahillərə, ətraf ərazilərin iqliminə güclü tə'sir göstərir.

Okeanın sərvətləri. Sakit okeanda olan cərəyanların qovuşduğu ərazilər orqanizmlərlə *zəngindir*. Okeanda 100 min növ fauna yaşayır. Dünya okeanında olan biokütlənin 50%-i burada toplanır. *Mülayim qurşağın qərb hissələri, tropik enliklər və ekvatorial qurşaq* orqanizmlərlə daha zəngindir. *Mülayim qurşaqda* 800 növ balıq vardır. Bu enliklərdə yerləşən Bering dənizi dünya okeanında balıq ovlanan əsas su hövzələrindən biridir. *Tropik enliklərdə* 2000 növ balıq vardır və bu zonada *mərcan polipləri* yaşayır. *Şərqi Avstraliyada Böyük Sədd Rifi* yaranmışdır. O, dünyada ən böyük mərcan polipləri yığındır.

Sakit okeanda pərayaqlılardan suiti, kotik, dəniz aslanı, morj, dəniz dovşanı, dəniz fili, dəniz bəbiri, dəniz inəyi, müxtəlif növ balinalar, kaşalot, delfin vardır. XVIII əsrdə dəniz inəkləri məhv edilmişdir. Dəniz pişikləri və balinalar isə qırılıb-qurtarmaq üzrədir.

Okeanda 1300 növ yosun vardır. Şelf zonalarında qonur yosunlar, fikus, laminariya (dəniz kələmi), molyuskalar, xərçəngkimilər və dərisitikanlılar vardır.

Sakit okeanın sahillərində 30 ölkə vardır. Bioloji sərvətlər, neft, müxtəlif metallar və su *Sakit okeanın əsas sərvətləridir*. 150

Onun suyundan qızıl, mis, sink, duz və təmiz su alınır. Okeana tökülən çayların rənəsbəndə səpinti halında əlvan və qiymətli metallar vardır. *İndoneziyanın, Malayziyanın, Yaponiyanın, Avstraliyanın sahillərində və ABŞ-ın Sakit okean sahillərində neft və təbii qaz hasil edilir. Yaponiyanın, Çinin və ABŞ-ın sahillərində dəniz ticarəti üçün iri limanlar vardır. Sakit okean dünya dəniz ticarətində ikinci yeri, balıq ovunda isə birinci yeri tutur. Dünyada aparılan balıq ovunun 67%-i Sakit okeanın payına düşür. Bu ovun 2/3-si okeanın şimalında aparılır. Okeanda ovlanan balıqlara mintay, sardina, skumbriya, ivasi, onçous, qızılbalıqlar (keta, qorbuşa, semqa, çavıça), onurğasızlardan kalmar, krevetkalar, midilər, daraqlılar istridyələr (dəniz ilbizi) aiddir. Onun sularında balina, dəniz pişiyi ovu aparılır, dəniz bitkilərinin (yosunların) 90%-i əldə edilir.*

ATLANTİK OKEANI

Coğrafi mövqeyi və sərhədləri. Atlantik okeanı Qərb yarımkrədə yerləşir. Okean qərbdə Şimali Amerika və Cənubi Amerika materiklərinin sahillərini yuyur. Şərqdə Atlantik okeanı Avrasiya və Afrika materiklərinin, cənubda isə Antarktidanın sahillərini tutur. Atlantik okeanının Şimal Buzlu okeanı ilə olan sərhəddi *Hudzon körfəzinin şərq girəcəyi üzrə keçir. Sonra Qrenlandiyanın qərbində 7d' şm.e. üzrə aparılır, şərqə doğru İslandiya adası, Fcırer və Şetland adaları, 6H şni.e. boyu Norveç sahillərinə qədər keçirilir. Onun Hind okeanı ilə olan sərhəddi 2(İ^ ş. u. üzrə aparılır.*

Atlantik okeanı ekvatorial enliklərdə ensizdir. Burada enlik istiqamətində okean 2900 km uzanır. Şimala və cənuba doğru okean genişlənir. Bu enliklərdə onun eni 9000 km-ə çatır, uzunluğu 16 min km-dir. Atlantik okeanının sahil xətləri Şimal yarımkrədə çox parçalanmışdır. *Avrasiyanın və Şimali Amerikanın Atlantik okeanı sahillərində çoxlu adalar, yarımadalar, dənizlər və körfəzlər yaranmışdır. Okeanda olan adaların sahəsi 1070 min kv. km-dir.*

Öyrənilməsi. Okean haqqında ilkin mə'lumatları X.Ko-lumb, B.Diaş və F.Magellan vermişdir. Portuqal dənizçisi Bartelomcu Diaş (1450-1500) 1487-ci ildə Hindistana dəniz yolunu açmaq üçün Avropada ilk dəfə olaraq Afrikanın cənub qurtaracağına qədər üzmüş, burada olan ucqar nöqtəni Bur burnu (sonralar *Ümid burnu* adı verilib) adlandırmışdır.

Bundan sonra səyyah yolunu davam etdirə bilməmiş və geri qayıtmışdır.

Atlantik okeanına aid olan 13 dəniz onun ümumi sahəsinin 11%-ni tutur (10 mln kv.km).

6- cı
cədvəl

Dənizlər	Sahəsi, minkv. km	Ən dərin yeri, m	Boğazlar	Uzunluğu, km	Ən ensiz yeri, km	Ən dəyaz yeri, m
Azov	39	15	Bosfor	30	0,75	33
Aralıq	2505	5121	Böyük Belt	115	ii	ii
Adriatik	144	1230	Cəbəlütəriq	59	14	53
Egey	191	2561	Dardanel	120	1,3	29
İoniy	169	5121	Danimarka	5.30	287	120
Liquriya	15	2546	Deyvis	1170	360	104
Tirren	214	3830	Dreyk	460	820	276
Baltik	419	470	Eresun	102	3,4	8
Karib	2777	7090	Florida	650	80	150
Qara	412	2210	Katteqat	270	60	17
Lazarev	929	4500	Kerc	41	4	5
Mərmərə	12	1273	Kiçik Belt	125	0,5	23
Riser-Larsen	ii 38	5035	La-Manş	578	32	12
Sarqas	6000-7000	6659	Pa-de-Kale	37	32	21
Şimal	565	725	Skaqerrak	225	60	53
Ueddell	2910	6820	Yukatan	55	200	1269

Körfəzləri: Biskay, Botnik, Bristol, Venesuela[^] Qvineya[^] Kampeçey La-Plata, Muqəddəs Lavrentiya, Meksika[^] Men, Riqa, Honduras, Fandi, Fin.

Dib relyefi. Atlantik okeanının mərkəzində sahilə paralel olaraq Şimali və Cənubi Atlantik silsilələri yüksəlir. Bu silsilələrin zirvələri suyun səthindən 2500-3000 m dərinlikdə yerləşir. Eni 6 km-dən 30 km-ə qədər, hündürlüyü 2000 m-dir. Dağların zirvələrində yerləşən rift dərələri litosfer tavalarının ayrılma sərhəddi və vulkan püskürməsi mərkəzidir. Burada qurilmalar yerləşir. Orta okean silsilələri bəzən adalar formasında suyun səthinə çıxır. Dağlardan qərbdə Şimali Amerika, Qviana, Braziliya və Argentina çökəklikləri vardır. Silsilələrin şərqində Qərbi Avropa, Kənar, Anqola və Kap çökəklikləri yerləşir. Atlantik okeanda dərin sulu Puerto-Riko (dərinliyi 8742 m). Cənubi Sandviç (8264 m), Romanş (7856 m) və Kayman (7090 m) çökəklikləri əmələ gəlmişdir.

Cərəyanları. Okean meridional istiqamətdə uzandığına görə **cərəyanlar** da əsasən bu istiqamətdə hərəkət edir. *Şimali Passat və Cənubi Passat neytral cərəyanları* şərqə hərəkət edərək Amerika sahillərində iki qola bölünür. Şimala doğru *neytral Qvana və Antil cərəyanları* axır. Onların suyunun əsas hissəsi Meksika körfəzinə daxil olur. Bu cərəyanlardan *Qolfstrim cərəyanı* başlanır. Florida boğazında cərəyan əvvəlcə *Florida cərəyanı* adlanır. *Florida cərəyanının su sərfi bütün dünyanın çaylarının su sərfindən 20 dəfə çoxdur.* *Qolfstrim cərəyanının uzunluğu 3000 km, suyun hərəkət sür'əti 0,9-2 km/saat, su sərfi 25 mln kub m/san, eni 75-120 km, dərinliyi 1500 m-dir.* Bu enliklərdə suyun temperaturu 26[°]S-yə çatır. *Antil cərəyanı* birləşdikdən sonra cərəyanın *su sərfi 82 mln kubm/san-yə qədər yüksəlir (75 mln t/san).*

Qolfstrim cərəyanının davamı kimi *Şimali Atlantika cərəyanı* əmələ gəlir. O, qütb enliklərinə gedir. **Qolfstrim cərəyanı** *isti İrminger (İslandiyadan cənubda) və Norveç cərəyanlarına* bölünür.

Afrikanın sahillərində *neytral Qvineya cərəyanı*, həmçinin *soyuq Kənar cərəyanı* axır və onun iqliminə güclü tə'sir göstərir. Şimali Amerikanın sahillərində *soyuq Labrador cərəyanı* vardır. *Soyuq Şərqi Qrenlandiya cərəyanı* isə su axınlarının və buzların Şimal Buzlu okeanından Atlantik okeanına axması nəticəsində yaranır.

Cənub yarımkürəsində *isti Braziliya və Anqola cərəyanları* əmələ gəlir. *Qərb küləkləri cərəyanından* ayrılan qollar kimi Cənubi Amerikanın şərqində *soyuq Folklend cərəyanı* ayrılır. Afrikanın qərbində isə *Benqel cərəyanı* mövcuddur. *Şimali Passat və Cənubi Passat cərəyanlarından* yaranan *Əks-Passat cərəyanı* 5[°]-10[°] şimal enlikləri boyu şərq istiqamətdə axır. Onun eni 370 km, hərəkət sür'əti 120 sm/san-dir (0,9- 2,8 km/saat). Su axınları bə'zən okeanın aşağı hissələrində gedir.

Digər okeanlara nisbətən Atlantik okeanından axan cərəyanlar ətraf materiklərin iqliminə daha çox tə'sir göstərir. Burada cəmi 22 cərəyan vardır. *Qolfstrim və Şimali Atlantika cərəyanları* əvvəlcə Şimali Amerikanın, sonra isə Avropanın iqlimini yumşaldır, yağıntuların miqdarını artırır. *Qviyana və Braziliya cərəyanları* Cənubi Amerikanın, *soyuq Labrador cərəyanı* isə Şimali Amerikanın iqlimini müəyyən edən amillərdən biridir. *Braziliya cərəyanının materikə gətirdiyi yağıntuların hesabına sahilboyu rütubətli tropik meşələr* əmələ gəlir.

İqlimi və suyunun duzluluğu. Atlantik okeanı bütün *İqlim qurşaqlarında* yerləşir. Qışda 24°S temperatur izotermi tropiklər arasındakı əraziləri əhatə edir. Yayda belə ərazilər nisbətən şimala şürüşür. *Tropik enliklərdə havanın temperaturu* $29^{\circ}\text{--}30^{\circ}\text{S}$ olur. *Ən alçaq temperatur* qütb enliklərində müşahidə edilir. Burada havanın temperaturu 0°S -dir. Okeanın cənubunda soyuq cərəyanların və Antarktidanın tə'siri ilə iqlim daha sərtidir. Avropa sahillərində isti Şimali Atlantika cərəyanının tə'siri ilə *havanın temperaturu* yüksəlir.

Yayda və payızın əvvəlində *Şimal tropik enliklərində və Cənub mülayim zonalarında qasırğalar* baş verir. Onlar *Antil adalarının sahilləri* boyu şərqdən qərbə hərəkət edir. Bura *Böyük Səhradan* çoxlu toz gətirilir. *Cənub tropik qurşağında passât küləkləri əsir.* Atlantik okeanının yalnız bu enliklərində **siklonlar olmur.** Ekvatorial zonada **buludluluq yüksəkdir, hava isti və yağıntılı keçir.**

Okeanın *suyunun temperaturu* ekvatorndan qütblərə doğru azalır. Ekvatorial enliklərdə **qışda** suyun *temperaturu* $28^{\circ}\text{--}30^{\circ}\text{C}$, $60^{\circ}\text{--}65^{\circ}\text{C}$ şm.e.-də $6^{\circ}\text{--}10^{\circ}\text{C}$, $60^{\circ}\text{--}65^{\circ}\text{C}$ c.e.-də $-1^{\circ}\text{--}2^{\circ}\text{C}$ -dir (avqustda). **Yayda** ekvatorunda *temperatur* $26^{\circ}\text{--}28^{\circ}\text{C}$, şimalda $10^{\circ}\text{--}15^{\circ}\text{C}$, cənubda $0^{\circ}\text{--}10^{\circ}\text{C}$ arasında dəyişir. **Okean suyunun səthində orta temperatur $16,5^{\circ}\text{S}$ -dir.** 80th sularının temperaturu 8akit okeana nisbətən aşağıdır. Buna səbəb Arktika və Antarktikanın soyuq sularının tə'siridir. Okean ensiz olduğundan buxarlanan suyun əsas hissəsi quruya aparılır. Ona görə də okeana nisbətən *AZ yağıntı* düşür. *Ekvatorial enliklərdə yağıntının miqdarı* 9000 mm, *mülayim enliklərdə* 1000-1500 mm-dir. Qalan *yağıntının miqdarı* azalaraq 250-500 mm-ə düşür. Ən az yağıntılar okeanın şərqində, soyuq Benqel və Kənar cərəyanlarının tə'siri altında olan sahələrdə müşahidə edilir. Yağıntının azlığı *duzluluğun* artmasına səbəb olur. Okeanın sularının *orta duzluluğu* 34-37,3‰-dir. Atlantik okeanında üfüqi istiqamətdə ayrılan bütün su kütlələri vardır. Onların zonal paylanması cərəyanların və qurunun tə'siri ilə pozulur.

Dünyanın **ən gursulu çayları** olan *Amazon və Konqo, həmçinin* bir çox iri çaylar Atlantik okeanına tökülür. *Bu səbəbdən okean dünyanın böyük su dövrəsində daha çox iştirak edir.* Atlantik okeanının iqliminə şimalda Qrenlandiyadan, cənubda Antarktidadan gələn *buzlar* böyük tə'sir göstərir. Onlara 40° enliklərə qədər zonalarda rast gəlinir.

Okeanın sərvətləri. Atlantik okeanı Sakit okeana nisbətən canlı orqanizmlərin növ tərkibinə və biokütlələrin miqdarına görə kasıbdır. **Bu müəyyən qədər okeanın cavan olması ilə bağlıdır. Lakin vahid ərazidə olan bioloji məhsuldarlığa görə okean öndə durur.** Buna səbəb **şelf zonası və okean dibi qalxmalarının geniş sahə tutmasıdır.** Atlantik okeanında 2 mln bitki və heyvan növü qeydə alınmışdır. Burada bioloji elementlərin paylanması suyun *şaquli qarışması və cərəyanlar güclü təsir edir.* İsti cərəyanlar balıqların yüksək enliklərə hərəkət etməsinə səbəb olur. *Şimali Amerika sahillərində, Argentinada, Amazon çayının deltasına yaxın rayonlarda, Biskay körfəzində. Şimal dənizində şelf zonası geniş sahə tutur. Onlar okeanın 10,3'X-ni əhatə edir. Labrador və Qolfstrim cərəyanları Nyufaudlend adasının dayaz sahillərində qarşılaşır. Bu zona bioloji cəhətdən ən zəngin ərazilərdən biridir.* Okeanda 15 min növ balıq yaşayır, 245 bitki vardır.

Atlantik okeanının *şimalında qonur yosun (sarqass), laminiya, cənubunda qırmızı, yaşıl və qonur yosunlar, tropik enliklərdə isə qırmızı və yaşıl yosunlar* vardır. Sarqas dənizinin duzlu sularında **qonur yosunlar (sarqass) çoxdur.** Cənub yarımkürəsində **laminiyalar** zəngindir. Okeanın mülayim qurşaqlarında biokütlə maksimumdur. Lakin onların növ tərkibi tropik enliklərə nisbətən azdır. *100-ə qədər balıq növü vardır. Quşlardan freqat, pinqvin, albatros, fırtına quşu, yelbəsər, kuçarka* vardır.

Lakin sür'ətlə istifadə edildiyinə görə (xüsusilə şimalda) balıq ehtiyatları sür'ətlə tükənir. Burada *tunes, sardiniya, ançous, moyva, putassu, seld, treska, pikşa, paltus, dəniz xanı balığı* ovlanır. Okeanın sularında yaşayan *krevetka, kril, yengəc, kalma, menxeden, xərçəngkimilər, molyuskalar* ovlanması, *həmçinin qonur yosun* yığılması böyük təsərrüfar əhəmiyyəti kəsb edir.

Okeanda mərcan poliplərinə Antil adalarının və Florida yarımadasının yaxınlığında rast gəlinir. Bermud adalarının sahillərində mərcan poliplərinin yayıldığı ən şimal rayon yerləşir. Cənubda isə soyuq cərəyanların təsiri nəticəsində mərcan polipləri yaşamır.

Şimal dənizində, Venesuela, Meksika, Qvineya və Biskay körfəzlərində neft və təbii qaz, *ABŞ-ın sahillərində sirkonium və qızıl, Florida yarımadasının sahillərində fosforit* çıxarılır. *Baltik dənizinin sahillərində kəhraba* əldə edilir. *Qərbi Afrika*

sahillər ində fosfor, Cənub-Qərbi Afrika sahillərində (Namibiyada) almaz, B. Britaniya və Floridada qalay, Floridada, Cənubi Afrikanın və Nyufaundlend adasının sahillərində dəmir-manqan tapılmışdır.

Atlantik okeanı dünya dəniz ticarətində birinci yer tutur.

Dünya okeanında dəniz yükdaşınmasının 2/3-si *hu su hövzəsinin payına dii^ür*. Okeanın sahillərində yüksək inkişaf etmiş ölkələr yerləşməsi ilə əlaqədar onun suları həddən artıq çirklənmişdir. Daxili dənizlərin çirklənmə səviyyəsi daha yüksəkdir. Atlantik okeanının sahillərində 70 ölkə yerləşir.

HİND OKEANI

Coğrafi mövqeyi və sərhədləri. Hind okeanı əsasən *ekvator*dan cənubda və *Şərq yarımkürəsində* yerləşir. Okean *şimalda* Avrasiya ilə, *cənubda* Antarktida ilə əhatə edilir. Onun sahillərini *qərbdə Afrika materiki, şərqdə Zond adaları və Avstraliya materiki* tutur. Hind okeanı Sakit və Atlantik okeanının suları ilə əlaqəlidir. Onun Sakit okean ilə *sərhəddi Tasmaniya* adasının *Cənub burnunu Antarktida* ilə birləşdirən xətt (meridian) üzrə keçirilir. Hind okeanının sahil xətləri nisbətən zəif parçalanmışdır.

Öyrənilməsi. Hind okeanı haqqında ilkin mə'lumatları ərəblər toplamışdır. Onun dərinliyini və suyunu Ceyms Kuk, Vasko da Qama öyrənmişdir. Okeanın öyrənilməsində "*Çelencer*" gəmisinin xüsusi xidməti olmuşdur. Bu vaxtdan da *okeanologiya elminin* əsası qoyulmuşdur. Hind okeanında 14 dəniz ayrılır. Onlar okeanın 2%-ni tutur.

7- ci
cədvəl

Hind okeanının dənizləri və boğazlar

Dəni.lər	Sahəsi, minkv. km	Ən dərin yeri, m	Boğazlar	Uzunluğu, km	Ən ensiz yeri, km	Ən dayaz yeri, m
Arafur	1017	3680	Bab-əl-Məndəb	109	26	31
Əndaman	605	4507	Bass	490	213	51
Ərəbistan	48.12	5803	Mozambik	1760	422	117
Deyvis	21	1369	Hörmüz	195	51	27
Qırmızı	460	3039	Folk	-	-	-
Muson	33.1,3	1000	Torres	-	-	-
Timor	432	3310	Mentavay	-	-	-

Körfəzləri; *Amundsen, Böyük Avstraliya, Benqal, Ədən, İran, Karpentariya, Kinq, Oman, Coğrafiyaçı,*

Dib relyefi. *Orta Atlantik silsibsi Hind okeanının qərbində Orta Hind okeanı silsiləsi kimi davam edir. Afrika-Antarktida, Qərbi Hindistan, Mərkəzi Hindistan, Ərəbistan-Hindistan və Avstraliya-Antarktida silsilələri Orta Hind okeanı silsiləsinin əsas hissələridir. Onun mərkəzində olan rift dərəsi Qırmızı dənizdə də davam edir, sonra quruya keçir. Okeanın dibində Şərqi Hindistan, Qərbi Avstraliya, Madaqaskar, Mozambik Karqalen və s. silsilələr də vardır.*

Hind okeanının şimal sahillərində az ərazidə **şelf zonası** yayılır. Bu ərazilər okeanın ümumi sahəsinin 4,2%-ni əhatə edir. *Orta okeanı silsilələri* arasında *Somali, Ərəbistan, Cənubi Avstraliya, Qərbi Avstraliya, Madaqaskar, Mozambik və Avstraliya-Antarktida çökəklikləri* yerləşir. **Dərin okean çökəklikləri** (novlar) Hind okeanında nisbətən azdır. Onun ən dərin yeri Yava adasına paralel uzanan *Zond və ya Yava (7729 m) çökəkliyidir.* Okeanda həmçinin *Şərqi Hindistan (6335 m), Ça-qos çökəklikləri vardır.*

Cərəyanları. Hind okeanı şimaldan təcrid olunduğuna görə burada **cərəyanların** axını zəifdir. Şimalda yalnız *isti Musson cərəyanı* axır. Bu su axınları Hindistanın qərb sahillərinə və Zond adalarına yağıntı gətirir.

Sakit okeandan Hind okeanına axan *neytral Cənubi Passat cərəyanı* Afrika sahillərinə qədər gedir. Buradan şimala axan *soyuq Somali cərəyanı* əmələ gəlir. *Cənubi Passat cərəyanından* cənuba isə *isti Mozambik və Madaqaskar cərəyanları,* daha sonra onun davamı kimi *İynə burnu cərəyanı* ayrılır. Hind okeanının cənubundan *soyuq Qərb küləkləri cərəyanı* axır. Şərq hissədə *soyuq Qərbi Avstraliya cərəyanı* ayrılır. O, şimala hərəkət edərək Musson cərəyanı ilə birləşir və *Cənubi Passat cərəyanına* qovuşur.

Hind okeanında ən yüksək **qabarma dalğaları** *Avstraliya-nın şimal-qərbində 11,4 metrə. Afrikanın ^ərqində isə 5 metr* mücahidə edilir.

İqlimi və suyunun duzluluğu. *Tropik enliklərdə Cənub-Şərq passatları, mülayim qurşaqda isə Qərb küləkləri* müşahidə edilir. *Madaqaskar adasına* yaxın sahlərdə tufan, yazda və payızda *Benqal və Ərəbistan dənizlərində tayfunlar* əmələ gəlir və quruya daxil olur.

Hind okeanı ekvatorndan cənubda olan bütün *iqlim qurşaqlarında* yerləşir. Onun şimal hissələri daha çox qızır. *Hind okeanına şimaldan okean cərəyanları və hava axınları daxil olmur. Buna görə okean istidir.*

Aitartidanın sahillərində havanın temperaturu $-S^{\wedge}S$ -yə qədər azalır. Yayda *havanın temperaturu* şimalda $30^{\circ}S$ -yə qədər qalxır. *Ekvatorial zonalarda* il boyu *suyun temperaturu* $28^{\wedge}S$ olur. *İran körfəzində* *suyun temperaturu* $34^{\wedge}S$ (maksimum $35,6^{\wedge}S$), *Qırmızı dənizdə* $310S$ -dir. Bu, Hind okeanı və bütün dünya okeanı üçün ən yuxarı qiymətdir. Qışda 60^{\wedge} c.e.-dən aşağıda *temperatur* $0^{\wedge}S$ -dən aşağı olur. Hind okeanında *suyun orta temperaturu* onun cənubundan axan soyuq *Qərb kiUükləri cərəyanının* və *Antartidanın tə siri ilə əlaqədar aşağıdır.* Okean *suyunun səthində* *orta temperatur* $17,2^{\wedge}S$ -dir. Okeanda *yağıntuların illik miqdarı* ekvatora yaxın olan $0-10^{\wedge}$ c. enlikləri arasında və *Benqal körfəzində* çoxdur. Bu ərazilərə ildə 2500- 3000 mm yağıntı düşür. Onun qərb hissələrində isə il ərzində az yağıntı olur.

Hind okeanında *suyun duzluluğu* Dünya okeanında olan orta göstəriciyə nisbətən yüksəkdir. *Qırmızı dənizdə* *suyun duzluluğu* da dünya okeanı üzrə olan orta göstəricidən yüksəkdir. Burada *duzluluq* 42%o, *İran körfəzində* isə 37-39%o- dir. İran körfəzində *suyun temperaturu* yüksək olsa da *duzluluğun az olmasına səbəb Dəclə və Fərat çaylarının* körfəzə şirin su gətirməsidir. İri çaylar {*Brahmaputra, Qanq, İravadi çayları*) Hind okeanına çoxlu şirin su gətirdiyinə görə onun şərqində olan Benqal körfəzində *suyun duzluluğu* 34%o-yə qədər azalır. *Burada duzluluğun azalmasına yağıntuların çox düşməsi də tə'sir göstərir.* Okeanın cənubuna doğru *suyun temperaturu* və *duzluluğunun qiyməti* aşağı düşür.

Okeanın sərvətləri. Hind okeanı canlı orqanizmlərlə zəngindir. *Okeanın cənubunr/ balinalar, tropik enliklərdə mərcanlar* vardır. Hind okeanının şelf zonaları *yosunlar*^ mülayim qurşaqda *qırmızı və qonur yosunlar* vardır.

Burada müxtəlif balıqlar ovlanır. Onlar arasında *sardina, ançouSy bambily tuneSy qorbilla^ skumbriya, köpək balığı* üstünlük təşkil edir. Okeanın sularında həmçinin *krevetka, lanqusta, kraby krily başıyaqlı molyuskaların* ovlanması və *yosunların* toplanması mühüm təsərrüfat əhəmiyyəti kəsb edir. Şimaldakı sahilboyu isti sulara *mirvari* toplanır. Lakkodiv və Maldiv

adaları dünyada on uzun və fasiləsiz mərcan həlqələridir. Lakin sahillərdə mərcan riflərinin inkişafı üçün şərait yoxdur.

Hind okeanı 30 ölkənin sahillərini əhatə edir. Şelf zonaları və okeana aid olan körfəzlərdə **zəngin** neft və təhii qaz yataqları tapılmışdır. Hind okeanına daxil **edilən İran körfəzi regionu dünyanın ən böyük neft-qaz hasilatı rayonudur.** Okeanın dibində dəmir filizi və manqan^ sahil boyu ərazilərində qalay^ fosfor, qızıl yataqları vardır. Şri-Lanka adasının sahillərində almaz və zümrüd tapılmışdır. İndoneziya və Tailandın şelf zonalarında qalayın hasilatı aparılır.

Neft və neft məhsullarının darınmağında Hind okeanının rolu böyükdür. Bu məhsullar Amerikaya və Qərbi Avropaya daşınır, müəyyən qədəri Qırmızı dənizdən və Süveyş kanalından aparılır.

ŞİMAL BUZLU OKEANI

Coğrafi mövqeyi və sərhədləri. Şimal Buzlu okeanı sahəsinə görə ən kiçik okeandır və ən az dərinliyə malikdir. Okeanın suları və ətraf əraziləri zəif mənimsənilmir dir. Onun sərt təbii şəraiti vardır. Şimal Buzlu okeanı həmçinin okean buzlarının geniş ərazi tutmasına, ətrafındakı ölkələrin nisbətən az olmasına (**Rusiya, Kanada, Norveç, İslandiya** və s.) və şelf zonasının genişliyinə görə də digər okeanlardan fərqlənir. Okean Şimali Amerikanın və Avrasiyanın şimalında yerləşir. **Bering boğazı** Şimal Buzlu okeanını Sakit okean ilə birləşdirir. Atlantik okeanları ilə əlaqələr daha genişdir.

Okean Arktikanın mərkəzində yerləşir. **Arktikanın** (yunanca “arktikos“ şimal deməkdir) **cənub sərhədləri** 10^S orta iyul temperatur izoterminə əsasən keçirilir. Quruda bu sərhəd tundra zonasının cənub sərhədlərinə uyğun gəlir. Onun sahəsi 25-27 mln kv.km-dir. Bə'zən Arktikanın cənub sərhədləri Şimal qütb dairəsindən götürülür. Bu halda onun sahəsi 21 mln kv.km olur. Okeanın sahilləri çox girintili çıxıntılıdır.

öyrənilməsi. Şimal Buzlu okeanının sahillərində ilk dəfə rus dənizçiləri üzmüşlər. Onlar okeanın sərvətlərindən istifadə etmiş, onun sularını öyrənmişlər. 1594-97-ci illərdə hollandiyalı Villem Barends (1550-1597) Şimal-şərq istiqamətində Atlantik okeanından Sakit okeana keçməyə cəhd etmişdir. Lakin onun ekspedisiyası Yeni Torpaq adalarında həlak olmuşdur. Lakin V.Barendsin səyahəti nəticəsində Avrasiyanın qərb sahillərinin nisbətən dəqiq xəritəsi tərtib edilmişdir. İngilis dənizçiləri Lil- yam Baffin (1584-1622) və Henri Hudzon (1550-1611) XVII əsrin

əvvəllərində *Şimali Amerikanın ntrafımları dolanmaqla Atlantik okeanından Sakit okeana keçməyə cəhd etmişlər*. Lakin onlar buna müvəffəq ola bilməmişlər.

Əslən Danimarkadan olan rus dənizçisi Vitus Bering (1681-1741) Birinci Kamçatka ekspedisiyası zamanı 1725-1730-cu illərdə *Müqəddəs Lavrentiya adasını kəşf etmiş, sonradan səyyahın şərəfinə adlandırılan Bering boğazından keçmiş və Çukot dənizinə çıxmışdır*. Bu ekspedisiyada iştirak edən Aleksey Çirikov (1703-1748) ilk dəfə 1741-ci ildə *Amerikanın şimal-şərq sahillərinə çatmış. Şimal Buzlu okeanının sahillərini öyrənmişdir*.

Şimal Buzlu okeanının öyrənilməsinə *Böyük Şimal ekspedisiyası* ilə başlanmışdır. 1733-1743-cü illərdə olan bu ekspedisiya zamanı *Peçora çayından Bering boğazına qədər ərazilərin xəritəsi tərtib edilmişdir*. D.Y.Laptev və X.P.Laptev 1736-1737-ci illərdə *İkinci Kamçatka* və ya *Böyük Şimal ekspedisiyasının* rəhbəri olmuşlar. Bu zaman onlar *Lena çayının mənsəbindən şərqdə Şimal Buzlu okeanının sahillərini öyrənmişlər*.

Rus alimi M.V.Lomonosov okeanda sualtı dağların olmasını və burada əmələ gəlmiş buzların şərqdən qərbə hərəkət etdiyini söyləmişdir. 1893- 1896-cı illərdə Norveç qütb tədqiqatçısı Fritof Nansen “From” gəmisində *Avrasiyanın şimal sahilləri boyu üzmüş, Novosibir adalarından Şpitsbergen adalarına qədər dreyf etmişdir*. Bu zaman 9. Şimal qütbünə çatmağa cəhd etmişdir. Adolf Nördensild (1832-1901) İsveç coğrafiyaçısı və Arktika tədqiqatçısıdır. O, *Qrenlandiya və Şpit.sbergen adalarını öyrənmişdir*. 1878- 1879-cu illərdə ilk dəfə *Şimal dəniz yolu ilə Atlantik okeanından Sakit okeana keçmişdir*. F.P. Vrangel (179^1870) Şərqi Sibirin sahillərini və Alyaskanı öyrənmiş, onun adını daşıyan adanın yerini müəyyən etmişdir.

Şimal Buzlu okeanının, onun adalarının, xüsusilə *Qrenlan-diyanın* öyrənilməsi və mənişmənilməsində amerikan R.Piri mühüm rol oynamışdır. R.Amundsen 1903-1906-cı illərdə *Şimal maqnit qütbünün yerini təyin etmək üçün* ilk dəfə *Qrenlandiyadan Alyaskaya qədər üzmüşdür*. O, 1918-ci ildə F.Nansenin marşrutu üzrə getməyi qərara almış, *Norveçdən üzərək 1920-ci ildə Bering boğazına çatmışdır*. 1926-cı ildə isə Amundsen *Şimal qütbü üzərindən keçməklə ilk dəfə Şpitsbergen adalarından Alyaskaya qədər drijablda uçmuşdur*. Q.Y.Sedov 1912-ci ildə *Şimal qütbünə çatmaq üçün Ar.xangelskdən səyahət çıxmışdır*. 1914-cü ildə Frans-İosif adalarında həlak olmuşdur. Lakin ekspedisiyanın üzvləri qarşılıqlarına qoyduqları məqsədə nail ola bilməmişlər.

1913-1915-ci illərdə Boris Vilkitski (1885-1961) “Taymır” və “Vayqaç” gəmilərində *Vladivostokdan Ar.xangelskə qədər üzmüşdür*. Rus alimi Otto Şmidt (1891-1956) 1929 və 1930-cu illərdə Frans-İosif adalarında olan stansiyada bu əraziləri öyrənmişdir. O, 1932-ci ildə isə “Sibiryakov” gəmisində *Şimal dəniz yolu ilə qışlamadan Arxangelskdən Bering boğazına keçmişdir*. Otto Şmidt 1933-34-cü illərdə “Çelyuskin” gəmisində bu marşrutu təkrarən getmişdir. O, Arktikanın öyrənilməsi üçün *dreyf stansiyasından* istifadə edilmiş fikrini söyləmişdir. I.P.Papanin 1937-1938- ci illərdə (P.P. Şirşovla birlikdə) ilk dəfə olaraq *buzlar üzərində olan dreyf stansiyasında Şimal qütündən Qrenlandiyaya qədər üzüb keçmişdir*.

1977-ci ildə SSRİ-nin “Arktika** atom buzqıran gəmisi Şimal qütbünə çatmışdır. Hazırda Şimal Buzlu okeanının öyrənilməsi və nəqliyyatda istifadə edilməsində *Atom buzqıran gəmiləri* xüsusi rol oynayır.

Şimal Buzlu okeanına aid olan 10 dəniz onun sahəsinin yarısını tutur.

Körfəzləri; *Amundsen, Baydamk qubası, Butiya, Varangerfyord, Vest-fyord, Qıdan qubası, Dvina qubası, Yenisey qubası, Kandalakşa qubası. Makkenzi, Mezen qubası, Melvill, Ob qubası, Oneqa qubası. Peçora qubası. Taz qubası. Çeş qubası, Çaun qubası. Hudzon, Xatanqa.*

Fyord- Skandinaviya yarımadasının. Çilinin, Qranlandiya V9 Yeni Torpaq adalarının sahillərində olan uzun, dar və dərin körfəzlərdir. Onlar qədim buzlaqlarla örtülmüş ərazilərdə əmələ gəlmişdir. Qədim buzlaqlar tərəfindən cıllanmış və hamarlanmış tektonik çökəkliklər, çay dərələri dəniz suyu ilə doluqda yaranır.

Quba - Rusiyanın şimalında çayların mənsəbində yaranmış körfəzlərdir. Onlar dayaz olur, çayların gətirdiyi çöküntülərlə dolur. Qubaların adı onlara tökülən çaylara görə verilir.

Şar - Rusiyanın şimalında boğazların adlarına verilən əlavələrdir.

8- ci
cədvəl

Şimal Buzlu okeanın dənizləri və boğazları

Dənizlər	Sahəsi, minkv. km	Ən dərin yeri, m	Boğazlar	Uzunluğu, km	Ən ensiz yeri, km	Ən dayaz yeri, m
Ağ	90	350	Dmitri Laptev	115	50	11
Baffm	530	2414	Hudzon	806	115	141
Barens	1424	513	Kara Darvazası	33	45	52
Bofort	481	3749	Lonq	143	146	36
Çukot	595	1256	Matoçkin Şarı	100	0.6	12
Kara	883	600	Sannikov	45	55	14
Qrenlandiya	1195	5527	Şokalski	106	19	55
Laptevlər	662	3534	Vilkitski	104	55	32
Norveç	1340	3970	Yuqor Şarı	40	2.8	13
Şərqi Sibir	913	915	Nansen	-		-

Dib relyefi. Şimal Buzlu okeanın *Avrasiya materikinə aid olan sahillərində şelf zonasının eni 1300-1500 km-dir. Onlar okeanın dibinin 53,3%-ni əhatə edir. Bu süxurlarda neft, təbii qaz, qalay filizləri və s. faydalı qazıntılar tapılmışdır. Okeanın dibində bir-birinə paralel uzanan Lomonosov, Mendeleveyev, Hakkel silsilələri və Çukot qalxması yüksəlik. Lomonosov silsiləsinin uzunluğu 2000 km, hündürlüyü 3 km-ə çatır. Silsilələr arasında Kanada, Bofort, Makarov, Amundsen və Nansen çökəklikləri yerləşir. Hakkel silsiləsi Orta Atlantik okeanı silsiləsinin burada davamıdır.*

Cərəyanları. Qərb küləklərinin tə'siri ilə bura daxil olan *Şimali Atlantika cərəyanı* sahil boyu səth sularının şərqi istiqamətinə təkən verir. Bu cərəyan ətraf ərazilərin iqlimini yumşaldır, suların qışda donmama imkanı verir. *Şimali Atlantika cərəyanının* davamı kimi burada *isti Norveç^ Nordkap və Şpitsbergen cərəyanları* ayrılır. Qrenlandiya adasının qərb sahillərindən *isti Qərbi Qrenlandiya cərəyanı* axır. Şərqdə yüksək duzlu, ilıq və ağır sular dərinə gedir. Qrenlandiyaya doğru suyun nisbətən dərin qatlarında gedən *Transarktika cərəyanı* Şimal Buzlu okeanın suyunu Atlantik okeanına aparır. Bu su axınları Qrenlandiya adasına yaxın birləşərək *soyuq Labrador və Şərqi Qrenlandiya cərəyanlarının* əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Şimal Buzlu okeanında **ən hündür qabarma dalğaları** *Labrador yarımadasının şimalındakı Unqava körfəzində* 12,4 metrə, *Ağ dənizin Mezen qubasında* 10 metrə çatır.

İqlimi və suyunun duzluluğu. Şimal Buzlu okeanın iqlimini onun *coğrafi mövqeyi* müəyyən edir. Okean *qütb enliklərində* yerləşir. *Havanın orta temperaturu qışda* -20[^]-40[^] arasında dəyişir. *Mərkəzi rayonlarda* bu dövrdə *havanın temperaturu* -28[^]-30[^], *Atlantik okeanına yaxın sahələrdə* -16[^]-18[^] olur. **Yayda** isə *havanın orta temperaturu* 0[^]-yə yaxın olur. Qərbdə 60-8[^] arasında müşahidə edilir. Okeanın üzərində il ərzində 100-200 mm *yağıntı* düşür.

Okeanda suyun *duzluluğu* 32‰, *dənizlərdə* 25-29‰ olur. Çayların gətirdiyi sular okeanın *duzluluğunu* aşağı salır. Okeanda *duzluluğun az olmasına* buzların əriməsi də tə'sir edir. Suyun temperaturu az olduğuna görə okeanda **daimi buzlar** əmələ gəlir. Qalınlığı 2-4 m olan buz qatı okeanın dərin sahələrini donmaqdan qoruyur. Okeanda buzlar yığılaraq **toros adlanan buz yığının** yaradır. *Onların az bir hissəsi yay dövründə əriyir. Cərəyanlar^ su axınları vasitəsilə buzlar Atlantik və Sakit okeanlarına aparılır.*

Okeanın qərb sahilləri qışda da donmur. Bu ilk növbədə *Barens dənizinin* çox hissəsinə aiddir. Suyun səthində **qışda temperatur** -PS, **yayda** 0[^]-S[^] qeydə alınır. *Atlantik okeanına yaxın sahələrdə suyun temperaturu* 6[^], *duzluluğu* 34,5-35‰-dir. Okean suyunun səthində orta temperatur 0,75[^]-dir (1[^]). *Sakit okeanla su mübadiləsi zəif olduğuna görə onun Şimal Buzlu okeanına təfsiri azdır.*

Okeanın sərvətləri. Şimal Buzlu okeanı *Arktika və sub- arktika coğrafi qurşaqlarında* yerləşir. Okeanın çox hissəsini buzlar örtür. Ona görə də heyvanat aləmi kasıbdır. Burada 2000 növdən çox heyvan, 150 növ balıq yaşayır. Onlar arasında *balıqlay balinaları suitilər, morjlar və ağ ayılar daha çoxdur. Seld, treska, dəniz xam balığı, pikşa, qızılbalıqlar, kampala əsas balıq növləridir.* Onlar sahil sularında yaşayırlar. Çayların mənsəbinə yaxın olan rayonlarda, həmçinin Atlantik okeanının tə'siri altında olan Avrasiyanın qərb hissələrində (**Ağ, Barens və Norveç dənizləri**) *bioloji ehtiyatlar daha zəngindir.* Materikin şərq tərəfində yerləşən *Şərqi Sibir dənizi* bu ehtiyatlar cəhətdən nisbətən **kasıbdır.** Avrasiyanın şimalındakı dənizlərin sahillərində yayda çoxlu *su quşları* toplanır. Bu ərazilərə ****quş bazarı**** adı verilmişdir. Onlara *Frans-İosif, Yeni Torpaq, Şimal Torpağı, Novosibir adalarının sahillərində. Kola və Çukot yarımadalarının ətrafında* rast gəlinir. Okeanın mərkəzi hissələrində heyvanlar azdır, *ağ ayılar, morjlar* yaşayır. Şimal Buzlu okeanının əsas sərvətlərindən biri *yosunlardır.*

Şimal Buzlu okeanının *Alyaska və Kanada sahillərinə yaxın ərazilərdə, Kara və Barens dənizlərinin şelf zonalarında* neft və təbii qaz yataqları müəyyən edilmişdir. *Laptevlər və Şərqi Sibir dənizlərində qalay yataqları* tapılmışdır. Şimal Buzlu okeanı *Rusiya, Kanada, Danimarka, İslandiya və digər ətraf ölkələr* üçün mühüm təsərrüfat əhəmiyyətinə malikdir. Okeanda ətraf ölkələr tərəfindən *balıq tutulur, xəz dərilili heyvanlar ovlanır, yosun yığılır. Ovlanan heyvanlara treska, sayda, dəniz xanı balığı, paltus, seld, moyva, molyuskalar, xərçəngkimilər, pərayaqlılar* aiddir.

Rusiyanın şərq rayonları üçün okeanın əhəmiyyəti daha böyükdür. Rusiyada Sibir və Uzaq Şərq rayonlarını ərzaq və yanacaq məhsulları ilə tə'min etmək, bu ərazilərdən meşə materialları, metal və digər xammalların daşınması üçün **Şimal dəniz yolundan** istifadə edilir. Okeanda üzmək üçün *Atom buzqıran gəmilərindən* istifadə olunur. *Arxangelsk və Murmansk* Rusiyanın Şimal Buzlu okeanı sahillərində iri **limanlardır.** Bu limanlardan *Vladivostoka* getmək üçün **Şimal dəniz yolu** ən qısa dəniz yoludur.

6.12. Quru suları. Yeraltı sular

Materiklərin çaylarında^ göllərində^ yeraltı sularında^ buzlaqlarında və bataqlıqlarında toplanan sular **quru sularına** daxildir. Sün'i su hövzələri olan *su anbarları^ kanallar və dəryaçalar* da bura aid edilir. Quru suları hidrosferdə olan suların 3,5%-ni özündə toplayır. Quru sularının toplandığı su obyektlərində olan suların yalnız 2,5%-i şirindir. Şirin su ehtiyatlarına görə **birinci yeri buzlaqlar, ikinci yeri yeraltı sular, üçüncü yeri çaylar, göllər və bataqlıqlar tutur.**

Ərazidən axan suyun həcmi kub km ilə ölçülür. Onun formalaşmasına bir çox amillər tə'sir edir. Bunlara *iqlim, relyef, bataqlıqlar, torpaq örtüyü, bitki örtüyü, göllər, aşınma qabığı* aiddir. *Relyef* ərazidə suyun axımını müəyyən edən əsas amildir. Çayların yaranması, yeraltı suların, buzlaqların hərəkəti relyefin meylliyi nəticəsində mümkün olur. Yüksək ərazilərdə axım düzənliklərə nisbətən çoxdur. Yüksək dağlıq zonalarda yağıntıların miqdarı çox, buxarlanma az olduğuna görə səth axımı da yüksəkdir.

İqlim axımın formalaşmasına güclü tə'sir göstərir. Axımın böyüklüyü *yağıntıların rejimi və formasından, bərabər paylanmasından* da asılıdır. II boyu bol yağıntı düşən ərazilərdə çaylar həmişə gur sulu olur. Çiskin yağıntıların çox hissəsi torpağa hopur, leysan yağıntıları səth axınlarını əmələ gətirir.

Torpaq rütubəti aşağı hopdurur və özündə toplayır. Onlar çayların qidalanmasında böyük rol oynayır, yeraltı sular yaranır. Ərazidə möhkəm süxurlar olduqda suyun çox hissəsi buxarlanır və ya axıb gedir. Kifayət qədər rütubətli olmayan ərazilərdə yağın yağış və əriyən qar suları torpağa hopur. Ona görə də çay şəbəkəsi az olur. *Bataqlıqların* axıma tə'siri müxtəlifdir. Meşə zonasında bataqlıqlar axımı nizamlayır. Meşə-çöl və çöl zonalarında isə ağaclar səth və qrunt sularını özünə çəkərək buxarlandırır, axım rejimini pozur.

Bitkilər həddən artıq su buxarlandırır, nəticədə torpağın üst hissəsində suyun miqdarı azalır. Eyni zamanda bitki örtüyü torpaqdan Günəş şüalarının tə'siri ilə buxarlanmanı 70%-ə qədər azaldır. Meşələr suyun axmasının qarşısını alır, onları hopdurur, qar sularını toplayır. Bitki örtüyü torpağın yuyulmasının, eroziya getməsinin qarşısını alır.

Yeraltı sular. *Yer qabığının yuxarı hissəsindəki (12-16 km dərinliyə qədər) süxurlarda toplanan sular yeraltı sular adlanır.* Onlar yağış, qar və çay sularının torpağa hopması nəticəsində əmələ gəlir. *Yeraltı suları hidrogeologiya elmi öyrənir.* Suların yerləşdiyi dərinlik, onların hərəkət istiqaməti və intensivliyi dağ süxurlarının su buraxma qabiliyyətindən asılıdır. Yer qabığının *üst beş km-lik laylarında* 60-61 mln kub km, *litosferin 10-15 km-lik qatında* 150 mln kub km su vardır.

Yeraltı suların yaranmasmdakı roluna görə süxurlar iki qrupa bölünür. **Qum, qum daşı, torf, əhəngdaşı, lil, lyos, təbaşir,**

gilHəə və çinqıl kimi süxurlar suyu asanlıqla keçirir. Ona görə də bu süxurlara *sukeçirən süxurlar* deyilir. Suyun aşağı hopmasına mane olan süxurlar isə *suyadavamlı və ya sukeçirməyən süxurlar* adlanır. **Gil, gilli dağ suxurları, mergel, sıx gillicə, qranit və bazalt sukeçirməyən süxurlar** qrupuna aiddir. **Daimi donuşluq sahələri** də *sukeçirməyən* süxurlar qrupuna aiddir. Sükeçirən süxurlarda yeraltı sular toplanırsa onlar **sulu lay** adlanır.

Yerin üst hissəsində *su mühadiləsinə* görə iki qat ayrılır. Aerasiya qatı torpaq suları və qrunnt sularının yuxarı hissəsini əhatə edir. Buradakı məsələlər su ilə tam dolmur. Doymuş adlanan ikinci qatda olan məsələlər su ilə tam dolur.

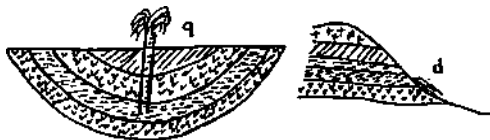
Rütubət dövrənmə ilə iştirak edən yeraltı sular vadoz suları adlanır. Onlar yeraltı suların əsas hissəsini təşkil edir. Quraq ərazilərdə və səhralarda olan yeraltı sulara kondensasiya suları deyilir. Onların əmələ gəlməsi 1923-cü ildə A.F. Lebedevin irəli sürdüüyü kondensasiya nəzəriyyəsi ilə izah olunur. Bu nəzəriyyəyə əsasən *atmosferdəki su buxarının bir hissəsi süxurların daxilinə keçərək, temperaturu alçaq olan dərinliyə çatır. Sonra onlar soyuyaraq suya çevrilir və yeraltı suları əmələ gətirir.*

Yer səthinin bir çox sahələrində toplanan yeraltı sular qədim hövzələrdən indiyə qədər qalmındır. Onlara sedimentasiya suları deyilir. Mantıyadan litosferə maqmatik proseslər zamanı qalxan sular isə yuvenil sularıdır. Bu sular yuxarı qalxdıqda bəzi duzları və qazları həll edir, süxurların boşluqlarında toplanır. Bu suları 1902-ci ildə E.Züss belə adlandırmışdır.

Yerləşdiyi laya görə yeraltı sular bir neçə qrupa ayrılır. Torpağın üst hissəsində toplanan sular torpaq (a) sularıdır. Birinci suadavamlı lay üzərində yerləşən sular qrunnt (b) suları adlanır. Onlar əsasən yağış və qar suları ilə qidalanır. Qrunnt suları suyun aşağı hopması (və ya infiltrasiyası) və sukeçirən süxurlardan keçməsi nəticəsində yaranır. Quraq regionlarda və relyefi kəskin parçalanmış ərazilərdə qrunnt sularının səviyyəsi aşağı düşür.

V ^sulu lay

ayudavamlı
lay



Şəkil 22

İki suadavamlı lay arasında **layarası (v) sular** toplanır. Onlara **artezian (q) suları** deyilir. Belə *quyu ilk dəfə XII əsrdə Fransanın Artua əyalətində* qazılmışdır. Suyun adı da əyalətin adından götürülüb. Sükeçirən süxurların səthə çıxdığı və ya

yaxın olduğu ərazilər **artezian sularının qidalanma sahələridir**. Ona görə də bu sular təzyiqlik altında yerləşir və basqılı sular adlanır. Quyu qazarkən **artezian suları** yüksək təzyiqlik yer səthinə qalxır.

Düzlüklərdə yüksək təzyiqlik altında olan suların yerləşdiyi sahələr **artezian hövzələri** adlanır. *Qərbi Sibirdə dünyanın ən böyük artezian hövzəsi* yerləşir. İkinci yeri *Avstraliyada* olan **Böyük Artezian hövzəsi tutur**. *Artezian hövzələri həmçinin Baltikyam ölkələrində, Moskva ətrafında, Ukraynada, Böyük Səhrada, Böyük Göllər rayonunda. Mərkəzi Asiyada geniş istifadə olunur.*

Yeraltı suların səviyyəsi ilin mövsümündən və coğrafi enlikdən asılıdır. Quraq ərazilərdə yayda yağıntılar olmadığına görə yeraltı suların səviyyəsi aşağı düşür. Yeraltı sular tərkibində olan duzların və qazların miqdarına görə fərqlənir. Şirin, minerallaşmış və mineral sular onun əsas növləridir. Suyun tərkibində həll olmuş halda çoxlu miqdarda *müxtəlif qazlar və duzlar* varsa onlara **mineral sular deyilir**.

Suyunun temperaturu 20°C-yə qədər olan yeraltı sular soyuq sular hesab olunur. **İsti yeraltı sularda** temperatur 20-37°C arasında dəyişir. **Qaynar və ya termal yeraltı suların** temperaturu 37°C-dən yüksək olur.

Yer səthinə meyilli yatmış sukeçirməyən süxurların üzəri ilə yeraltı sular səthə çıxır. Nəticədə bulaq (d) və ya çeşmə əmələ gəlir. Çayların vadilərində, yarpaqlarda və göllərin sahillərində də bulaqlar çıxır. Bulaqlar çayların qidalanmasında və dağətəyi zonalarda əhalinin şirin su təminatında mühüm rol oynayır. Yer səthinə qalxan **mineral bulaqların** tərkibində *müxtəlif qazlar və duzlar* həll olur. Mineral bulaqların çoxu müalicə xassələrinə malikdirlər. *Səhralarda yeraltı suların səthə çıxdığı ərazilərə vahələr və ya oazislər* deyilir. Yeraltı sular tərkibində üstünlük təşkil edən **anionlara** görə *hidrokarbonatlı, sulfatlı və xloridli*, üstünlük təşkil edən **kationlara** görə *kalsium, maqnezium və natrium* qruplarına bölünür (**O.A.Alekin**).

Yeraltı sular dünyanın müxtəlif ölkələrində, xüsusilə quraq ərazilərdə əhalinin və təsərrüfatın su ilə təmin edilməsi üçün istifadə olunur. Bu sahədə artezian sularının əhəmiyyəti daha çoxdur. *Avstraliyada, Şimali Afrikada, ABŞ-də, Mərkəzi Asiyada* yeraltı sular geniş istifadə olunur.

Yeraltı sular *çayları, gölləri və bataqlıqları qidalandırır. O, relyefin yaranmasına və sürüşmələrin baş verməsinə səbəb olur.* 166

Onların suyundan *suvarma və müalicə* məqsədilə istifadə edilir. Yeraltı *sulardan müxtəlif duzlar və kimyəvi elementlər* də alınır. Termal sular evlərin, binaların, istixanaların qızdırılmasında istifadə edilir. Səthdə olan çirkab sulan bə'zən yerin altına keçərək burada olan sulara qarışır. Onların təmizlənməsi ciddi problemlər yaradır. Əvvəla onlardan istifadə etmək olmur, ikincisi yeraltı sularda suyun təzələnməsi uzun müddət ərzində baş verir. Onlar yerləşdiyi dərinlikdən asılı olaraq bir neçə ildən 100 mln ilə qədər müddətində dəyişir.

6.13. Çaylar

Çaylar - özünün açdığı yataq üzrə təbii şəkildə daimi və ya müvəqqəti axan sudur. Çayın başladığı yer **mənbə** adlanır. Çayların *mənbəyi dağ buzlaqlarında, göllərdə, bataqlıqlarda və ya bulaqlarda* ola bilər.

Çayın töküldüyü yerə **mənsəb** deyilir. Onun mənsəbi **delta və ya estuari (quba)** şəklində olur. *Lakin quraq ərazilərdən axan bə'zi kiçik çayların mənsəbi olmur və onlar quruyaraq yox olur.* Bu çaylara **kor çaylar** deyilir. Bə'zən çayların suyu yayda azalan zaman suvarmada da çox istifadə edildiyinə görə quruyur və mənsəbə çatmır. Yağıntılar kifayət qədər olmadığına görə quraq ərazilərdən axan çaylar müvəqqəti olaraq quruyur. Onlara **müvəqqəti axarlı çaylar** deyilir.

Delta - *çayların gətirdiyi çöküntülərin toplanması nəticəsində mənsəbdə yaranır.* Burada çaylar çoxlu qollara parçalanır. Bə'zən deltalar dəniz axınlarının gətirdiyi çöküntülərdən də yaranır. Neva çayının deltası isə onun *ovalığı parçalaması nəticəsində yaranmışdır.* Onlara **pseudodeltalar** deyilir. Açıq okeanda axan cərəyanlar və qabarma-çəkilmə dalğaları sahil boyu deltə əmələ gəlməsinə mane olur. Ona görə də *Amazon və Konqo kimi iri çayların mənsəbində deltalar yoxdur.* **Dünyada ən böyük delta Xuanxe çayının mənsəbində** yaranmışdır. *Benqal körfəzində Qanq, Meqxnə və Brahmaputra* çaylarının Hind okeanına töküldüyü yerdə geniş ərazi tutan delta vardır. *Lena, Nil, Volqa, Amudərya, Terek, Kür, Missisipi* və **s.** çayların da böyük deltası vardır.

Çayların mənsəbində olan **estuari** körfəzi xatırladır. **Estuari** - *dəniz cərəyanlarının tə*siri ilə çayların mənsəbində yaranan qıfşəkilli körfəzlərdir.* Dənizə doğru getdikcə onlar genişlənir və dərinliyi artır, sahilləri isə dik olur. Estuarilər dəniz dibi

çökən zaman dəniz suyunun çayın mənəsinə dolması və ya çəkilmə dalgalarının çay çöküntülərini aparması nəticəsində də yaranır. *Müqəddəs Lavrentiya, Parana, Sena, Temza, Ob, Yenisey* və *Avrasiyanın şimalından axan, Şimal Buzlu okeanına aid olan daha bir neçə çayın mənəsi estuari formasındadır.*

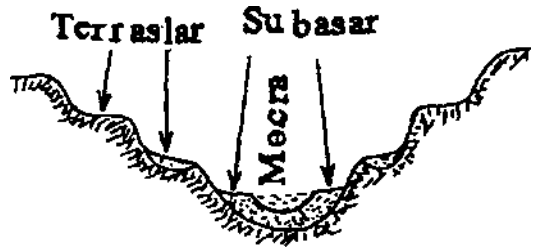
Çayda istiqamət axın istiqamətində göstərilir. Bu zaman sağ tərəfdə sağ sahil, sol tərəfdə sol sahil yerləşir. Sağ sahiləndən çaya birləşən qollar *sağ qollar*, sol sahiləndən birləşən qollar *sol qollar* adlanır. *Çayların suyunu mənəbə aparan çay əsas çay (baş çay) hesab olunur. Əsas çayın ayrılması zamanı onun çoxsululuğu, istiqaməti, dərəsinin böyüklüyü və xarakteri, hövzəsinin sahəsi nəzərə alınmalıdır. Əsas çaya birinci dərəcəli qol, ona isə əsas çaya münasibətdə ikinci dərəcəli qol tökülür və s. Bəzən birinci dərəcəli qol əsas çaydan uzun və bolsulu ola bilər. Məs. Missuri çayı (uzunluğu 4740 km) Missisipi çayından (uzunluğu 3050 km) uzundur. Kama çayı isə Volqa çayından bolsuludur.* Ona görə də çayların böyüklüyü haqqında məlumat almaq üçün onlar ölçüsündən asılı olaraq *siniflər üzrə bölünür. Birinci sinifə qolları olmayan çaylar daxil edilir. İkinci sinifə kiçik çayları qəbul edən qollar* aiddir. Deməli, baş çay ən yüksək sinifə daxil olur.

Ərazidə suayrıcı zəif olduqda bir çayın hövzəsinə aid olan qol ayrılaraq digər çaya birləşir. Buna çayın bifurkasiyası deyilir.

Məs. *Orinoko çayından Riu-Neqru*

çayına qol ayrılır. Çayın axdığı çökəkliyə onun dərəsi, dərənin genişlənmə hissəsinə çayın vadisi, çayın daimi axdığı yerə məcrə və ya çayın yatağı deyilir (Şəkil 23). Şimali Afrikada, Asiyada və Avstraliyada plan səhralarda qurumuş çay dərələri vadi adlanır. Onlar yalnız gur yağışlar vaxtı su ilə dolur. Vadilər rütubətli dövrdə olan qurumuş çayların dərələridir.

Çayın ən dərin sahələri üzrə keçən xəttə fərvatə deyilir. *İki dövlətin arasından axan çaylarda onların sərhəd xətti çox vaxt fərvatə üzrə keçirilir. Çayın su topladığı sahə onun hövzəsi, çayın dərəsinin daşqın vaxtı su altında qalan hissəsi subasar*



Şəkil 23

adlanır. İki çayın hövzəsini **suayrıcı xətt** bir-birindən ayırır. Çayların **suayrıcı xətləri** ərazidə olan *ən yüksək nöqtələrdən keçir*. Regiondan axan çayların cəmi **çay şəbəkəsini**, bütün su obyektləri isə ərazinin **hidroqrafik şəbəkəsini** əmələ gətirir. Çay öz qolları ilə birlikdə **çay sistemini** yaradır.

Yerin üst hissəsi ilə axan su **axım qatını** əmələ gətirir. Axım qatı mm-lə ölçülür. Ərazidə rütubətlik əmsalı *çay şəbəkəsinin sıxlığını* müəyyən edir. **Çay şəbəkəsinin sıxlığı** *düşən yağıntıların miqdarından, relyefdən, ərazim təşkil edən süxurların tərkibindən və quruluşundan asılıdır*. O, vahid əraziyə düşən çayların uzunluğunu göstərir və km/kv.km-lə ifadə olunur. *Çay şəbəkəsinin sıxlığını (D) tapmaq üçün ərazidən axan çayların üzünluğunu (L) ərazinin sahəsinə (F) bölmək lazımdır, yə'ni $D=L/F$.*

Çayın düşməsi *onun mənbəyi ilə mənsəbi və ya hər hansı iki məntəqəsi arasında olan nisbi hündürlükdür*. **Çayın meyliyini** *tapmaq üçün (Y) onun düşməsinə (Dh) həmin hissənin uzunluğuna (Dl) bölmək lazım gəlir*. Deməli, $Y = Dh/Dl$. Çayın meyliyi % və ya ‰ ilə ölçülür. ‰ - **1 km-də çayın 1 metr düşməsinə bərabərdir**. Düzənliklərdən axan çayların düşməsi az olduğuna görə onların meyliyini *.sm/km* ilə də müəyyən edirlər. Bu, o deməkdir ki, hər bir km axdıqda çayda suyun səviyyəsi neçə sm aşağı düşür. Çayın en kəsiyindən l san-də keçən suyun həcminə **su sərfi deyilir**. *Çaydan keçən su sərfini hesablamaq üçün çayın en kəsiyinin sahəsinə suyun orta axım sürməlinə vurmaq lazımdır*. Onun riyazi ifadəsi $Q=vw$ şəklində olur. Burada Q - su sərfi, w - çayın en kəsiyinin sahəsi, v - suyun orta axım sür'ətidir. *Çaydan keçən suyun sərfi* kub.m/san ilə ifadə edilir.

İl ərzində çayın axıtdığı suyun miqdarı illik axım adlanır. Axım bə'zən *bir ay və ya mövsüm üçün də* hesablanır. **Amazon çayı gursululuğuna görə dünyada birinci yeri tutur**. Onun illik axımı 6937 kub.km-dir. *Konqo, Yantszi, Riu-Neqru, Orinoko, Yenisey, Missisipi, Parana və Qanq* çayları da *illik su axımına görə fərqlənirlər*.

Hər kv.km sahədən axan suyun litrlərlə miqdarı **axım modulu** adlanır. *Onun hesablanması üçün axım göstəricisini çayın hövzəsinin sahəsinə bölmək lazımdır*. Ən böyük axım modulu *Avrasiyanın tundra və meşə zolaqlarında* qeydə alınmışdır. **Axım əmsalı** - əraziyə düşən yağıntıların hansı hissəsinin

çaylara axdığını göstərir və %-lə ifadə olunur. Soyuq enliklərdə axım əmsalı çox yüksək, quraq ərazilərdə isə aşağıdır.

Çayların töküldüyü hövzənin səthinə **eroziya bazisi** deyilir. Çaylar öz dərəsini eroziya bazisinin səviyyəsinə qədər dərinləşdirə bilər. Okean və dənizlərə tökülən bütün çaylar üçün *eroziya bazisi* **Dünya okeanıdır**. Çaylar *kristallik süxurlardan* keçdikdə onları yuya bilmir. Bu səbəbdən süxurlar eroziya bazisini təşkil edir.

Çayın en kəsiyində eyni sürətə malik olan nöqtələri birləşdirən xətlərə izotaxlar deyilir. Mənbədən mənsəbə doğru yatağın düşmə xətti onun uzununa profili adlanır.

Çay suyu ilə gətirilən maddələr **asılı gətirmələr** adlanır. Asılı gətirmələr çayda həll olmuş halda və suyun dibi ilə bərk şəkildə gəlir. Onlara **sülb axımı** (bərk axım) da deyilir. Asılı gətirmələrin miqdarı *hərəkət edən suyun enerjisindən, süxurların yuyulma dərəcəsiindən və ərazinin meyilliyindən* asılı olaraq dəyişir. Çayların dibinin yuyulması *dib eroziyası*, sahillərinin yuyulması *yan eroziyası* adlanır. Dağ çaylarında meyillilik çox olduğuna, su daha sürətlə axdığına görə *eroziya* da çox olur. Çayın bu hissəsində əsasən *dib eroziyası* gedir. Nəticədə yumşaq və asan yuyulan süxurlardan axan çaylarda da asılı gətirmələrin çoxluğu müşahidə edilir. Çayın orta axarlarında həm dib eroziyası, həm də yan eroziya eyni səviyyədə olur. Düzənlik çaylarında *yan eroziyası* üstünlük təşkil edir. Buna görə də çayların dərələri enli olur. Burada çaylar yavaş axır. Çayların gətirdiyi çöküntülər *gətirmə konuslarında* və *deltalarda* toplanır. Dünyada *Xuanxe, Hind, Anmdərycı, Kür, Amur, Volqa, Ob, Lena, Yenisey, Yantsı və Terek çayları* asılı gətirmələrin miqdarına görə fərqlənirlər. **Suyun bulamqlığı** 1 kub m suda həll olan maddələrin qramlarla miqdarı ilə müəyyən edilir.

Çayın yataqna su gətirilməsi onun qidalanması adlanır. Çaylar yerləşdiyi ərazidən və onun təbii şəraitindən asılı olaraq müxtəlif *mənbələr hesabına qidalanır*. Üç qidalanma növü vardır. Çaylar **yağış, qar və buzlaq suları hesabına qidalanır**. **Yeraltı sular xüsusi** qidalanma növü kimi ayrılır. Ona görə ki, yeraltı sular yuxarıda göstərilən mənbələrdən su alır. *Əsasən yağış suları ilə qidalanan* çaylar *yağıntılardan çox düşdüyü dövrlərdə gur sulu olur və daşır*. *Qar suları ilə qidalanan* çaylar yazda, *buzlaq suları ilə qidalanan* çaylar yazın axırı və yayın əvvəllərində *bolsulu olurlar*. *Daha çox yeraltı və bataqlıq suları ilə qidalanan* çaylarda suyun səviyyəsi *il ərzində nisbətən* 170

bərabər olur. Yeraltı sular çayların fasiləsiz axımını təmin edir və onların səviyyəsini nizamlayır. Ekvatorial zonadan axan və əsasən yağış suları ilə qidalanan Amazon və Kongo çaylarında suyun səviyyəsi həmişə eyni olur. Çünki onların hövzəsində il boyu yağıntı bərabər düşür. Buzlaqlardan qidalanan Amudərya və Sirdərya çayları yayda, Cənubi, Şərqi və Cənub- Şərqi Asiyadan axan çaylar isə musson yağışları vaxtı (yayın axırlarında) gursulu olur. Mərkəzi Asiyadan axan çaylar 50- 70% buzlaq suları ilə qidalanır. Lakin çaylar çox vaxt qarışıq mənbələr hesabına qidalanır. Çünki yağıntıların miqdarı azdır. Qidalanma mənbələrini ayırmaq üçün çayın hidroqrafi qurulur.

Çayların orta hesabla il ərzində gətirdiyi suyun miqdarı onun sululuğu adlanır. Sululuq çoxillik su sərfi ilə ifadə olunur. Çayda ilin mövsümləri üzrə su sərfinin paylanması və dəyişməsi, suyun səviyyəsi, sululuğu və sürətinin vaxta görə dəyişməsi onun rejimi adlanır. Çayın rejiminə onların buz bağlaması və buzların əriməsi də daxildir. O, çayın qidalanma mənbələrindən asılıdır. Yaz, yaz-yay gursululuğu, daşqın və qıtsululuq çayın rejiminin əsas fazaları kimi ayrılır.

Gursululuq - çayda suyun səviyyəsinin uzun müddət, hər il eyni vaxtda təkrar artmasıdır. Bu zaman çayın sululuğu yüksək olur, onun illik axımının 60-80%-i keçir. Çaylar daşaraq ətraf əraziləri basır. **Gursululuq** yazda düzənliklərdə qarın əriməsi, yayda dağlarda qar və buzlaqların əriməsi, bir çox regionlarda isə uzunmüddətli və gur yağışlar yağması zamanı müşahidə edilir.

Daşqın - çayda suyun səviyyəsinin az vaxt ərzində artması və azalmasıdır. O, qısa vaxtda leysan yağışları yağması, çayın qarşısının kəsilməsi, qışda havanın qızması ilə qar və buzun sürətlə əriməsi, su anbarlarından suyun buraxılması, çayın yatağında buz yığılması zamanı baş verir. Gursululuqdan fərqli olaraq **daşqınların** baş verməsinin konkret vaxtı olmur. Dağ çaylarında isə bu halda **sel daşqınları** baş verir. Sellərin əsas əlaməti suyun çoxlu daş və palçıq gətirməsidir. Ona görə də daşlı, palçıqlı və daşlı-palçıqlı sellər ayrılır.

Bəzən çayda suyun səviyyəsi çoxillik orta göstəriciyə nisbətən ən yüksək səviyyəyə qalxır. Buna subasma deyilir. Subasma leysan yağışları yağdıqda, qar əridikdə, suyun qarşısını buzlar kəsdikdə, çaya çoxillik normadan artıq su gəldikdə yaranır. Subasma çayın mənsəbinə (Məs. Neva və Senada) dalğalar vasitəsilə okean suyunun qovulması nəticəsində də əmələ gəlir.

Bunun qarşısını almaq üçün müdafiə qurğuları tikilir. *Uzaq Şərqdə olan çaylarda, Missisipi, Ohayo, Dunay, Rona, Po və s. çaylarda subasma tez-tez müşahidə olunur.*

9- cu cədvəl Dünyada olan şalələlər

Adı	Yerləşdiyi çayın adı	Ölkə, region	Suyun töküldüyü hündürlük, m
Avrasiya			
Belve(bs.s)	Belvetbss	Norveç	886
Utiqard		Norveç	610
Kile		Norveç	561
Havarni	Oav-dc-Po	Fransa. Mərkəzi Pireney	442
Kriml	Krimler-Axe	Avstriya	380
Scrno	Ser no (Po hövzəsi)	İtaliya	315
Qisbax	Qisbax	İsveçrə	300
Ilya Murmets		Rusiya, Iturup adası	141
Hirsoppa	Saravati	Hindistan	252
Afrika			
Tuqcla	T uqcla	CAR	933
Kalambo	Kalambo	Tanzaniya, Zambiya	427
Auqrabis	Narinci	CAR	146
Viktoriya	Zambezi	Zambiya, Zimbabve	120
Şimali Amerika			
Yosemit	Mersed	ABŞ, Yosemit vadisi	727,5
Ribbon	Mersed	ABŞ, Yosemit vadisi	484
Apper-Yosemit	Yosemit	ABŞ, Yosemit vadisi	435
Takakko	Yoxo	Kanada	366
Silver-Strand	Mersed	ABŞ, Yosemit vadisi	351
Niaqara	Niaqara	ABŞ, Kanada	51
C:>nubi Amerika			
Anhel	Çurin. Orinoko çayı sistemi	Venesuela	1054
Kukenan	Kukenan. Orinoko çayının qolu	Venesuela	610
Rorayma	Potaro	Qayana	457
Kayetur	Potaro	Qayana	225
Takandama	Boqota	Kolumbiya	137
İquasu	İquasu	Braziliya, Argentina	72
Avstraliya və Okeaniya			
Saterlend	Artur	Yeni Zelandiya. Cənub adası	580
Uollomombi	M a k-Ley	Avstraliya	519

Çaylarda suyun ən aşağı səviyyəsi qıtsululuq və ya mejen adlanır, Mejen isti və ya şaxtalı havada olur. Əksər çaylarda

mejen yayda müşahidə olunur. Bu zaman səth axını ya olmur, ya da çox az olur. Çaylar əsasən *yeraltı sular hesabına* qidalanır. *Sibir və Kanadada* olan çaylarda yay və qış mejenləri olur.

Yağıntı suları Yer səthi ilə axdıqda və onların aşağı süzülən hissəsi torpaqdan keçdikdə burada olan duzlan həll edir. Onlar *çaya axdıqda duzlan da özü ih aparır*. Lakin *axar sular tez dəyidir*. *ərazUərə çox yağıntı dusür, qar yağır*. *Həm də sular nisbətən təmiz olan üst torpaq qatlarından keçir*. Çayların suyu 12-16 sutka ərzində dəyişir. Ona görə də çay sularında duzların miqdarı azdır. *İfrat rütubətlənən sahələrdən* axan çayların suyunda *karbonat-kalsium birhijməhri* çox olur (xlor və sulfat birləşmələri yaxşı həll olur). Yayda çay sularında oksigenin miqdarı çoxalır, qışda azalır. Bataqlıqlardan başlanan çayların suyunda üzvü maddələr çoxdur. Humus suya qəhvəyi rəng verir. *Quraq rayonlardan* axan çaylarda duzlar, xüsusilə *natrיום və xlor duzları* çoxdur. Çayların suyunda olan duzların 60,1%-ni *karbonatlar*, 9,9%-ni *sulfatlar*, 5,2%-ni *xloridlər*, 24,8%-ni digər duzlar təşkil edir.

Çayın yatağında çətin yuyulan süxurlar olduqda astanalar yaranır. Astanalar adalar və sualtı qayalıqlar formasında çayın yatağında görünür. Astanalardan keçərkən suyun sür'əti azalır, sular köpüklənir. Dağ çaylarında astanalar daha çox olur. Onlar möhkəm süxurlardan keçən düzənlik çaylarında da yaranır, gəmiçiliyə mane olur. *Bu maneənin qarşısını almaq üçün su anbarları tikilir*. Bu zaman çayda suyun səviyyəsi qalxır, astanalar su altında qalır.

Çayda su hündür çıxıntıdan aşağı tökülərək şlalə əmələ gətirir. *Şlalələrin yaranmasına səbəb elə çayın yatağında çətin yuyulan süxurların olmasıdır*. Dünyada ən hündür şlalə *Cənubi Amerikadan* axan *Orinoko çayı sisteminə aid Çitrin çayının üzərində* olan Anhel şlaləsidir. Burada çayın suyu 1054 m hündürlükdən tökülür. Şlalə 1935-ci ildə onu ilk dəfə müşahidə etmiş *Venesiuela təyyarəçisi D.Anhelin* şərafinə belə adlanmışdır (Cədvəl 9).

Cənubi Amerikada həmçinin Kukenan, Rorayma və Kayetur şlalələri vardır. Parana çayı sisteminin İquasu çayı üzərindəki İquasu şlaləsinin hündürlüyü 72 m, eni 2700 m-dir.

Afrikada Zambezi çayı üzərində Viktoriya şlaləsi, *Konqo çayı üzərində* Stenli (hündürlüyü 60 m), Livingston və Boyoma (hündürlüyü 40 m) şlalələri *əmələ gəlmişdir*. Viktoriya şlaləsinin eni 1800 m-dir və dünyada ən enli şlalələrdən biridir. *CAR-da* Tuqela və Kalambo şlalələri yerləşir. *Materikdə çətin yuyulan qədim kristallik süxurların geniş ərazilərdə səthə çıxması ilə əlaqədar onun çaylarında astanalar və şlalələr çoxdur*.

Şimali Amerikada Eri və Ontario göllərini birləşdirən *Niaqara* çayı üzərində eni 1237 metr, olan *Niaqara* şlaləsi yerləşir. Burada tökülən suyun səsi 25 km məsafədən eşidilir. Təsadüfi deyil ki, hindu dilində o *"guruldayan su"* deməkdir. Şlalə ildə 70-90 sm geri çəkilir. Mövcud olduğu müddətdə bu hərəkət 11 km olmuşdur. *ABŞ-da* Yesomit, Ribbon və Silver-Strand şlalələri vardır. Kanadada axan *Yoxo çayında* Takakko şlaləsi yerləşir. Hindistanda olan Hersoppa şlaləsinin hündürlüyü 252 m-dir.

Dünyada olan ən hündür şlalələrin bir neçəsi *Norveçdə* yerləşir. Onlara Belvefoss, Belbe (hündürlüyü 866 m), Utiqard və Kile şlalələrini aid etmək olar. *Avstraliyada* Uollomombi şlaləsi. *Yeni Zelandiyada* Satarlend şlaləsi hündürlüyünə görə fərqlənir.

Çaylar təsərrüfatda və əhalinin şirin su ilə təminatında istifadə edilən şirin suyun əsas mənbəyidir. Dünyanın bütün çaylarında 1,2 min kub km su vardır. Su təchizatını yaxşılaşdırmaq və enerji alınması üçün çaylarda su anbarları və SES- lər tikilir. Belə su qovşaqlarında balıq və su quşları da yetişdirilir, tri çayların gəmiçilikdə əhəmiyyəti çoxdur. Quraq ərazilərdə çaylar suvarma əkinçiliyinə şərait yaradan əsas təbii amillərdən biridir.

6.14. Göllər

Təbii çökəklikdə yerləşən və dünya okeanı ilə əlaqəsi olmayan su hövzəsinə göl deyilir. Yer üzərində olan göllərin ümumi sahəsi 2,7 mln kv.km-dir. Bu isə qurunun 1,8%-nə bərabərdir. Göllərdə toplanan suyun miqdarı 230 min kub km-ə qədərdir. Fiziki coğrafiyanın gölləri öyrənən elm sahəsi limnologiya adlanır. Göllər rütubətli ərazilər olan *ekvatorial, qütb, subqütb və mülayim enliklərdə ifrat rütubətlənmə şəraiti ilə əlaqədar çoxdur.* Onların yaranmasında *səth relyefinin* də rolu böyükdür. *Avrasiya və Şimali Amerikanın quraq olan mərkəzi rayonlarında çoxlu göllərin yaranmasına səbəb ətraf ərazilərdən çayların bura axmasıdır. Onlar çökək sahələrə dolur. Lakin suyun çox hissəsi buxarlandığına görə çaylar gölləri dolduraraq buradan axıb-gedə bilmir. Ona görə də burada göllərin çoxu şorsuludur. Bir çox göllər qədim okean və dənizhrin qalıqlarıdır,*

Xəzər dənizi sahəsinə görə dünyada ən böyük göldür. Bundan başqa *Yuxarı, Viktoriya, Huron, Miçiqaq, Tanqanika, Baykal gölləri sahəsinə* görə, *Baykal, Tanqanika, Xəzər, Nyasa, gölləri dərinliyinə* görə fərqlənilirlər.

Yerləşdiyi *çökəkliyin mənşəyinə görə* göllərin aşağıdakı qrupları vardır. *Tektonik çökəkliklərdə (qrabənlərdə) tektonik mənşəli göllər* əmələ gəlir. Onlar çox vaxt uzunsov, sıldırım sahilli və dərin olur, tektonik cəhətdən fəal zonalarda yerləşir. *Baykal gölü*nün dərinliyi 1620 m-dir və bu göstəriciyə görə o **dünyada birinci yeri tutur**. *Tanqanika gölü*nün dərinliyi 1470 m- dir. *Ein və uzunluğu bərabər olan tektonik mənşəli çökəklik mulda* adlanır. **Çad, Ey göllərin** bu qrupa aiddir.

Vulkanların *krateri* su ilə dolduqda **vulkan mənşəli göllər** yaranır. *Yava, Yeni Zelandiya, Kuril, Kənar adalarında və Kamçatka yarımadasında (Kronotsk)* olan kraterlərdə **vulkan mənşəli göllər** *çoxdur*.

Meteoritlər yer səthinə düşərkən yaranan çökəkliklərdə **meteorit mənşəli göllər** əmələ gəlir. Məs. Estoniyada olan *Kaala gölü meteorit mənşəlidir*.

Qədim buzlaqlarla örtülmüş ərazilərdə ekzarasiya və ya moren çöküntülərinin toplanması nəticəsində buzlaq mənşəli göllər formalaşmışdır. *Finlandiyada, Kanadanın şimalında, Rusiyanın Kareliya və Taymur əyalətlərində* tektonik mənşəli çökəkliklər buzların fəaliyyəti ilə indiki formaya düşmüşlər. **Belə** göl çökəklikləri **buzlaq-tektonik mənşəlidir**. Onlar uzunsov formalı və ensiz olur, buzlağın hərəkəti istiqamətində yerləşir. *Böyük Göllər, onlardan yuxarıda olan iri göl çökəklikləri. Ladoqa və Oneqa gölləri buzlaq-tektonik mənşəli göllərdir*.

Buzlaqların fəaliyyəti nəticəsində dairəvi formada və dayaz göllər *{Ilmen, Çud, Pskov}*, təpələr arasındakı çökəkliklərdə mürəkkəb formalı göllər *{Seliger}* əmələ gəlmişdir. Buzlaq mənşəli göllərə soyuq iqlim şəraiti olan ərazilərdə və dağların yüksək hissələrində *{moren-bənd və kar çökəkliklərində}* də rast gəlinir.

Çayların yatağında əmələ gələn *meandrlar* sonradan **axmazlara** çevrilir. Belə su hövzələrinə **axmaz mənşəli göllər** deyilir. Onlar düzənlik çaylarının yatağında əmələ gəlir. *Azərbaycanda olan Sarısu, Ağgöl və Hacıqabul gölləri axmaz mənşəlidir*.

Əhəngdəşi, gips və dolomit süxurları ilə örtülmüş ərazilər- dəki karst qıflarında, həmçinin karst mənşəli digər çökəkliklərdə karst mənşəli göllər əmələ gəlir. Belə göllərin sahəsi kiçik olsa

da dərindir. *Daimi donuşluq sahəhrində dərində yerləşən buzların əriməsi, süxurların donunun açılması və torpaqların çökməsi nəticəsində* termokarst mənşəli göllər yaranır. *Tundra zonasında və Sibirdə* olan göllərin çoxu termokarst mənşəlidir.

Dağların yamaclarında sürüşmə və uçqun nəticəsində çöküntülər çayların qarşısını kəsəndə uçqun və ya bənd mənşəli göllər yaranır. 1911-ci ildə *Mərkəzi Asiyada (Pamirdə)* Murqab çayının qarşısının kəsilməsi nəticəsində dərindəliyi 505 m olan uçqun mənşəli *Sarez gölü* yaranmışdır. Onlara *Alp və Himalay* dağlarında rast gəlinir. *Afrikadakı Tana gölü. Ermənistandakı Sevan gölü, Sixote-Alin dağlarında* yerləşən göllər lava axınlarının çayların qarşısını kəsməsi nəticəsində yaranmışdır.

Əvvəllər dünya okeanının bir hissəsi olmuş, sonradan ondan ayrılmış göllərə qalıq və ya relikt mənşəli göllər adlanır. *Xəzər, Aral və Çad* relikt mənşəli göllərdir. *Baltik və Ağ dənizləri. Ladoqa, Oneqa,* həmçinin İsveç ərazisində olan göllər buzlaşma dövründə burada olmuş İolda dənizinin qalıqlarıdır.

Dəniz və okeanların *sahillərində ensiz quru zolağı ilə (dil ilə) ayrılmış su hövzələrində* laqun və ya liman mənşəli göllər yerləşir. *Krımada Sivaş gölü. Qara və Azov dənizinin sahillərində əmələ gəlmiş digər göllər* laqun mənşəli göllərə aiddir. *Cənubi Amerikada* olan laqun mənşəli *Marakaybo gölünün* dünya okeanı ilə əlaqəsi vardır. Lakin onun sahəsi çox kiçik olduğuna görə dəniz adlanır.

*Bunlara yanaşı Yer*in üst hissələrində olan süxurların qrunut suları vasitəsilə yuyulması nəticəsində torpağın çökməsi suffozion mənşəli göllərin, küləyin dağıdıcı fəaliyyəti ilə əmələ gələn çökəklilər eol (deflyasiya) mənşəli göllərin, bataqlıqlarda olan mamırların və mərcan adalarındakı polioplərin qeyri-bərabər çoxalması orqanogen mənşəli göllərin yaranmasına gətirib çıxarır.

Göllər *atmosfer yağıntıları, çayların və yeraltı suların bura axması hesabına* qidalanırlar. Mülayim enliklərdə yerləşən göllərin səviyyəsi az dəyişir. Çünki bu ərazilərdə buxarlanma az, yağıntıların miqdarı və çay axımı çoxdur. Quraq ərazilərdə olan göllərin səviyyəsi isə daim dəyişir. Məs. Eyr və Çad göllərində quraq və yağmtılı dövrlərdə suyun səviyyəsində kəskin fərqlər olur. Göllərdən aparılan və bura daxil olan suyun miqdarına görə onlar bir neçə qrupa bölünür. Axarlı göllərə bir neçə çay tökülür və bir çay başlanır. Axarlı göllər yağıntıların nisbətən çox düşdüyü ərazilərdə olur. Onların suyu daim dəyişdiyinə görə duzların yığılması üçün şərait olmur. Bu səbəbdən də göllər *şirinsulu* olur.

Gölə çay tökülsə də ondan heç bir çay başlanmırsa be-lə göllərə **axarsız göllər deyilir**. Axarsız göllər səhralarda və quraq ərazilərdə yerləşir, gətirilən duzlar burada toplanır. Belə göllərdə buxarlanma da yüksəkdir. Nəticədə onların *suyu duzlu* olur. *Xəzər, Aral, Ölü dənizləri, Çad və Eyr gölləri axarsız göllərdir*.

Qapalı göllərə nə çay tökülür, nə də onlardan çay başlanır. Onlar yağışlardan, qarların əriməsindən və yeraltı sularla qidalanır. Tundra, tayqa, çöl zonalarında olan göllər, quraq ərazilərdəki duzlu göllər, həmçinin vulkan krateri və karlarda olan göllər **qapalı göllərə aiddir**.

Göhlrd suyun temperaturu onun *yerlətdiyi coğrafi enlikdən* asılıdır. Su ən böyük sıxlığa 4[°]S-də malik olur. *İsti iqlim ^srəitində* malik olan ərazilərdə yerləşən göllərin səth suları aşağı qatlardan isti olur. Onlara isti göllər deyilir. Belə göllərdə suyun şaquli dövrəni 40-100 m-lik üst qatda baş verir, tı ərzində onların temperaturunda az dəyişikliklər müşahidə olunur. Duzluluğu çox olan göllərin suyu daha aşağı temperaturda donur. Lakin onlar daha çox isti ölkələrdə yerləşdiyinə görə donmur. *Mülayim enliklərdə olan göllərin* suyunun temperaturu yayda aşağı getdikcə azalır (buna düz stratifikasiya deyilir). Bu göllərin yalnız üst qatları qızır. Yayda suyun üst qatında temperatur 14°-18°S, dibində 4°S-yə qədər olur. Qışda suyun üst hissəsində temperatur aşağı olduğuna görə bu sahə buz bağlayır, aşağı getdikcə temperatur artır (tərs stratifikasiya). *Soyuq ərazilərdə* yerləşən göllərin dibində suyun temperaturu 4°S-yə qədərdir. Yuxarı qalxdıqca temperatur azalır.

Çaylarda və yeraltı sularda olan duzlar göllərdə toplanır. Quraq ərazilərdəki torpaqların üst hissəsində olan duzlar yağış suları ilə göllərə gətirilir. *Suyunda həll olmuş duzların miqdarına görə şirinsulu və sorsulu* göllər vardır. *Şirinsulu göllərin* suyunun duzluluğu 1%-yə qədərdir. *Şortəhər göllərdə* suyun duzluluğu 1-24,7% arasında olur. *Şorsulu göllərdə* su 24,7%- 47% duzluluğa, *mineral göllərdə isə* 47%-dən çox duzluluğa malikdir. Belə göllərdə çoxlu duz toplanır. Məs. Xəzərin şimalında olan **Elton və Baskunçak** göllərində qalın duz layı toplanmışdır. **Duzluluq gölü** *yerləşdiyi ərazidən, onun suyunun rejimindən və mübadiləsindən asdıdır*. Quraq ərazilərdə, okean və dənizlərin sahillərində yerləşən göllər şorsulu olur. Göllərdə əsasən *natrium-xlor və maqnezium-xlor* duzları həll olur (*Elton və Baskunçak, Ölü dəniz, Böyük Şor gölləri*). *Van gölü. Qərbi Sibirdə* bu duzlarla yanaşı *soda və natrium-sulfat, ABŞ-dakı* göllərdə isə *bor* da vardır. •

Göllərin suyu çox yavaş axan cərəyanlar formasında dövr edir. Sahəsi böyük olan göllərdə dalğalar yaranır. Onların hündürlüyü 2-3 metrə çatır. *Dəyişən atmosfer təzyiqinin, dağlardan əsən küləyin və ya gölün bir tərəfinə*

yağan çoxlu yağışın təfsiri ih əməh gəhn dalğalara seyš deyilir. Göllərdə suyun mübadihəsi nisbətən zəif gedir. Axarsız göllərdə sular 200-300 ilə, axarlı göllərdə bir neçə ildən 15-17 ilə qədər müddətdə dəyişilir.

Göllərin çoxunda bitki və heyvanat aləmi zəngin olur. Sahil boyu zonalarda qazların miqdarı yüksək olduğuna, bu ərazilər yaxşı işıqlandığına və qızdığına görə heyvanların yaşaması üçün əlverişli şərait vardır. Burada da bioloji aləm okeanlardakı kimi qruplara bölünür. Sahilboyu ərazilərdə bitkilər mərtəbələr şəklində yerləşir. Bir metr dərinliyə qədər cillər, 2-3 metr dərinliyə qədər qamış, 4 metr dərinliyə qədər suzanbağı bitir. Onlar suyun səthinə çıxır. Suyun dibində isə susünbülü bitkilərinə rast gəlinir. *Qidalı maddələrin bolluğuna görə evtrof (bol maddəli), oliqotrof (az maddəli), mezotrof və distrof (məhsuldar olmayan) göllər vardır. Soyuq ərazilərdə yerləşən göllərdə, arid zonalarda olan şorsulu, quruyan və müvəqqəti göllərdə, tayqa zonasının axarsız göllərində fauna və floranın mövcudluğu üçün əlverişli şərait yoxdur. Uzun inkişaf prosesindən sonra göllər gətirilmiş çöküntülərin toplanması nəticəsində dayazlaşır, bitkilərlə örtülür və bataqlığa çevrilir. Hazırda müəyyən edilmiş mineral duz yataqlarının çoxu əvvəllər mövcud olmuş şor sulu göllərin yerindədir.*

Göllər şirin su təchizatı, suvarma, gəmiçilik və balıqçılıq üçün istifadə olunur. Onların sahillərində istirahət zonaları yerləşir. Şorsulu göllərin suyundan mineral duzlar və digər kimyəvi elementlər alınır. Bir çox göllərin suyu müalicə üçün əhəmiyyətlidir.

6.15. Bataqlıqlar

İfrat (həddən artıq) nəmlənmiş, özünəməxsus bitki örtüyünə malik olan və SO sm-dən çox torf qatı ilə örtülmüş ərazilərə bataqlıq deyilir. Əgər ərazidə torf qatı 30 sm-dən az olarsa, onlar bataqlıqlaşmış sahə adlanır. Bataqlıqlar qurunun 3,5 mln kv.km-ni tutur. Avrasiyanın və Şimali Amerikanın subarktika və mülayim enliklərində bataqlıqlar çoxdur (45" şimal enliyindən şimalda).

Qidalanmasına və bitki örtüyünün xüsusiyyətlərinə görə bataqlıqların üç qrupu vardır. Aşağı (alçaq) bataqlıqlar əvvəllər olmuş göllərin yerləşdiyi çökəkliklərdə, çayların vadilərində yaranır. Onlara yağıntılarının kifayət qədər olmadığı ərazilərdə (meşə-çöl və çöllərdə) rast gəlinir. Onlar yeraltı sularla (ona görə də mineral duzlar çoxdur), qismən də yağış suları və daşqın suları ilə qidalanır. Bu tipli su hövzələri daim və ya müvəqqəti su ilə dolur. Şibyə, qamış, qatırquyruğu, cil, dənli bitkilər aşağı (alçaq) bataqlıqların əsas flora növləridir. Çoxdan yaranmış bataqlıq ərazilərdə tozağacı, qızılağac və söyüd ağaclarına da rast gəlinir. Torf qatı 1-1,5 m olur.

üst (yuxarı) **bataqlıqlar** *maili suayrıcılarda, düzənliklərdən axan çayların arasında* yaranır. Onlar kifayət qədər yağıntı olan *tundra və meşə zonalarında* geniş yer tutur. **Üst** (yuxarı) **bataqlıqların** *qidalanma mənbəyi yağış sularıdır*. Ona görə duzluluq azdır. Bu ərazilərdə *sfaqmım mamırı, süpürgə kolu, cır mərsin, tüklücə, ladan (həmişəyaşıl zəhərli kol), quşüzümü, kassandra* bitir. Bataqlıqların mərkəzi hissələrində sfaqmım mamırı çox olduğuna görə onun bu sahələri yuxarı qalxmış olur. Əsas ağac növlərinə isə *şam, tozağacı, sidr və qara şam* aiddir. Burada torf qatı 6-10 m-ə çatır.

Keçid bataqlıqlar *yağış və qrunıt suları* hesabına rütubətlə- nir. Qidalanmasına və bitki örtüyünə görə qarışıq xarakterlidir. *Onlarda cil, qamış, tüklücə, quşüzümü, şibyə, cır mərsin və toz- ağacı bitkiləri* bitir. Aşağı bataqlıqlar vaxt keçdikcə əvvəlcə keçid, sonra isə üst bataqlığa çevrilir.

Bitki örtüyünün xüsusiyyətlərinə görə *otlu, mamırlı və qarışıq* bataqlıqlar ayrılır. Bataqlıqlar *su hövzələrinin ot və köl bitkiləri ilə örtüldüyü, çoxlu yağıntuların düşdüyü yerlərdə əmələ gəlir. Su keçirməyən süxurlar yer səthinə yaxın olduqda yüksək enliklərdə düşən yağıntular aşağı hopa bilmir, səth axınları isə az olur*. Ona görə də bu ərazilərdə bataqlıqlar yaranır. Məs. *Finlandiyada, Koreliyada və Kanadanın şimalında* bataqlıqların geniş sahə tutmasına səbəb burada platforma qalxanlarının olmasıdır. *Çayların daşdığı zaman ətraf sahələr su altında qalır. Bu ərazilər sonradan bataqlığa çevrilir. Onlar həmçinin yeraltı suların səthə yaxın olduğu ərazilərdə də əmələ gəlir. Tundra, zonasında olan daimi donuşluq sahələri də* bataqlıqların geniş yayılmasına səbəb olur.

Bataqlıqlarda *su samuruy çöl donuzu^ ondatrUy qunduz, çoxlu quşlar* yaşayır. Onlar qurudularaq *əkin sahələrinə və çəmənliklərə* çevrilir. Bunun üçün torpaqlar ilk növbədə əhənglə gübrələnir. Bir çox yerlərdə bataqlıqlardan *torf* hasil edilir. Ondan **yanacaq, üzvi gübrə, dərman, yem, bə'zi kimyəvi elementlər və tikinti materialları** alınması üçün istifadə edilir. Torf burada olan maddələrin 5-10%-ni təşkil edir. Bataqlıqlarda olan qamış kağız istehsalı üçün istifadə olunur. Bataqlıqlar torpaqların su rejimini nizamlayır. Bu isə çayların, göllərin və yeraltı suların fasiləsiz olaraq qidalanmasına kömək edir.

6.16. Buzlaqlar. Daimi donuşluq. Qədim buzlaşmalar

Yerin çoxillik qar və buz olan təbəqəsini rus alimi **S.V.Kalesnik xionosfer** adlandırmışdır (1939). Yuxarı qalxdıqca havanın soyuması ilə əlaqədar dağların zirvələrində buzlaqlar əmələ gəlir. Buzlaq - Yer səthində atmosfer yağıntılarının toplanması və donması nəticəsində yaranmış buz yığındır. Qütb rayonlarında *havanın temperaturunun həddən artıq aşağı olması* suların donmasına və geniş ərazilərin buzla örtülməsinə səbəb olur. *Buzlaqları öyrənen elm qiyasiologiya adlanır.*

Dağlarda qarın ərimədiyi yüksəklik xətti qar xətti adlanır. Ona **qar sərhəddi** deyilməsi daha düzgündür. *Qar xəttinin hündürlüyünü göstərən xəttə izoxion deyilir. Qar xətti kimi yalnız qarın yaydakı aşağı sərhəddi qəbul edilir. Qar xəttinin yüksəkliyi, buzlaşmanın intensivliyi coğrafi enlikdən^ ərazinin iqlim xüsusiyyətindən^ relyefin formasından və buzlaqların inkişafından* asılıdır. Qarın toplanmasında maili, üfüqi relyef sahələri, çökəkliklər xüsusi rol oynayır.

Qütblərdə **qar xətti** dəniz səviyyəsindən keçir. *Qrenlandiyada, 82^ şimal enliyində, 600-70^ cənub enliklərində* qar xətti okean səviyyəsinə enir. *Mülayim enliklərdə* o, 2000-3000 m yüksəkliyə qədər, *tropik enliklərdə* 5000-6000 m-dək, *ekvator*da 4500-5000 m-ədək yuxarı qalxır. Bə'zən mövsümü qar xətti də ayrılır. Yay aylarında mövsümi qar xətti müəyyən qədər yuxarı qalxır.

Qar xəttinin hündürlüyü *dağların yamaclarının istiqamətindən, havanın temperaturundan və yağıntıların miqdarından* da asılıdır. Dağların cənuba baxan yamaclarında qar xəttinin hündürlüyü daha çox olur. Dağların üləktutan yamaclarında buzlaqlar çox olur. Bə'zən onlar sovrularaq digər yamaca aparılır.

Dəniz iqlimi hakim olan ölkələrdə çoxlu yağıntı, qalın qar örtüyü olması buzlaqların yaranması üçün əlverişli şərait yaradır. *Kontinental iqlim şəraitində* yağıntılar az, yay isti olduğuna görə qar xətti yüksəyə qalxır. Deməli, *materiklərin daxilinə getdikcə qar xəttinin hündürlüyü artır. Himalay dağlarının cənub yamaclarında, musson yağışlarının bol olduğu sahələrdə* qar xətti 4900 metr yüksəklikdən, şimaldakı kontinental iqlim zonasında 5600 m hündürlükdən keçir. *Qafqaz dağlarının qərbində* yağıntılar çox olduğuna görə qar xətti 2700 metrə, Dağıstanda 3600 m yüksəkdə yerləşir. *Tropik enliklərdə* temperatur artdıqca qar xəttinin hündürlüyü də artır. *Çilidə, Atakama səhrası zonasında* 6600 m yüksəklikdə qar qalmır. Bir çox dağların zirvələrində *{Avstraliya Alpları, Talış dağları}*

daimi qar və buzlaqların olmamasına səbəb zirvələrin həmin enliklər üçün səciyyəvi olan qar xəttindən aşağıda olmasıdır.

Buzlaqların *dağ* və *örtük* tipləri vardır. Yer üzərində olan buzlaqların 98,5%-i örtük buzlaqlarının payına düşür. Dağların zirvələrində isə onların 1,5%-i toplanır. *Dağ buzlaqlarının əhəmiyyəti daha çoxdur.* Onlar çayların qidalanma mənbəyidir.

Dağların yüksək sahələrində toplanan **qar yığınları** *qar uçqunuy qarın buza çevrilməsi və aşağı axması prosesində azalır. Qar uçqunu dağların yamaclarından aşağı qopub düşən qar yığındır. Buzlaqların quruluşuna görə qidalanma və axın vilayətləri vardır.* Dağlarda düşən qar dənəvər olur. Qidalanma mənbəyində yay müddətində əriməyə imkan tapmayan qar toplanır. Zirvələrdə yığılan qar buza çevrilir. Əvvəlcə qar kristalları böyüyür və aralarındakı məsafə azalır. Onlara **firn buzu deyilir. Firn sıxlaşan iri dənəli qardır və buz dənələrindən ibarətdir.** Firn buzu laylar formasında yatır.

Sonra firn buzunun üzərinə düşən qarın təzyiqi ilə ağ rəngli buz yaranır. Bu rəng onlarda hava hissəcikləri olması ilə bağlıdır. Buna **qletçer buzu** deyilir. Buzun rəngi üstə ağıdır, aşağı qatlarda sıxlaşdığına görə maviyə çevrilir. *Damarın yamaclarında olan axın zonası abiyasiya zonası adlanır.* Burada buzun dağılması, aşağı axması və əriməsi baş verir. Onlar qar xəttindən aşağıda daha sür'ətlə gedir və çayları qidalandırır. **Qidalanma mənbəyindən** yamac boyu ildə 100-300 m aşağı hərəkət edən buzlar bir neçə dil formasında olur. Onlara **buzlaq dili** deyilir.

Dünyada ən uzun (145 km) buzlaq *Alyaskadakı* olan Habbard buzlağıdır. Burada Berinq buzlağı da yerləşir. *Pamir dağlarında* ən böyük buzlaq Fedçenko buzlağıdır (uzunluğu 71-77 km). *Avropada Alp. Skandinaviya, Xibin, Ural, Pireney və Apenin dağlarında* daimi buzlar yerləşir. *Himalay, Hindquş, Qaraqorum, Tibet dağlarının* ən yüksək zirvələrində yayda buzlar qalır. Himalay dağlarının mə'nası "qarlar məskəni" deməkdir. *Sərqi Sibir və Uzaq Şərqdə olan dağlarda, Qafqaz, Tyan-Şan, Pamir, Altay və Sayan dağlarında* daimi buzlaqlar vardır.

Klimancaro vulkanının zirvəsində (4500 m-dən yüksəkdə), Keniya, Ruvenzori vulkanlarında, Kordilyer dağlarının, xüsusilə Orisaba və Popqkatepel vulkanlarının yüksək sahələri daimi buzlarla örtülür.

Örtük buzlaqları (və ya materik buzlaqları) Qrenlandiyada, Antarktidada, Şimali Amerika və Avrasiyanın şimalında yerləşən bəzi adalarda toplanır. Bu ərazilərdə dünyada olan şirin suyun 90%-i cəmlənir. *Qrenlandiyada və Antarktidada* yerləşən buzlaqlar **aysberqlərin** mənbəyidir. Bu ərazilərdə buzlar

sipər və gümbəz formasında olur. Onların qalınlığı 4000 metrə qədər olur. Örtük buzlarının hərəkəti mərkəzdən kənarlara doğru yavaş-yavaş sürüşmə ilə baş verir. Nəticədə onlardan aysberqlər ayrılaraq okeanlara düşür. Buzlaqlar sutkada 3-30 sm (ildə 10-130 m) *sür'ətlə hərəkət edir*. *Qrenlandiyada* buzların dəyişməsi üçün 15 min il, *Antarktidada* bir neçə on mln il lazım gəlir.

Antarktida sahillərində **şelf buzlaqları** vardır. Onlar *ətrafdakı adaları, dayaz sahələri tutur*. **Burada ən böyük şelf buzlağı Ross buzlağıdır**. Ross buzlağı kənarında dənizə sıldırım divar şəklində enir. Onlar **buz səddi adlanır**, *Qrenlandiyanın 83%-i, İslandiyanın 11%-i, Spitsbergen adalarının 90%-i, Frans-İosif adasının 87%-i, Kanadanın şimalında olan adaların 35-50%-i buzlarla örtülür*.

Yer üzərində buzlaqlar qurunun H%-ni və ya 16,1 mln kv. km-ni tutur. Onlarda 29,2 mln kub km su toplanmışdır. **Buzların əhəmiyyəti çox böyükdür**. Onlarda *külli miqdarda şirin su ehtiyatı toplanmışdır, buzlar Yerin iqlimində təzadlar yaradır, atmosferin dövrənini gücləndirir. Buzlar Yer səthini həddən artıq qızmaqdan qoruyur*. Onlar Günəş istiliyinin 90%-ni əks etdirir.

Daimi donuşluq. Müəyyən ərazilərdə Yer üzərində yerləşən süxurların buzu bir necə ildən min ilə qədər müddətində acılır. Həmin ərazilərdə **daimi donuşluq** əmələ gəlir, onların temperaturu sıfırdan aşağı olur. O, müəyyən geoloji vaxt ərzində mövcud olur. Ona görə də bu ərazilərə **çoxillik donuşluq sahələri** də deyilir. Donmuş süxurlarda buzun miqdarı bir neçə faizdən 90%-ə qədər olur. **Daimi donuşluq** Yer kürəsinin 20- 25%-də yayılır.

Daimi donuşluq *Asiyanın 1/3-ni və ya 10 mln kv.km-ni əhatə edir*. Burada *daimi donuşluq Skandinaviya və Kola yarımadaslarını, Qərbi Sibirin şimalını tutur*. Sonra bu zona *Yenisey çayı boyu cənuba enərək Ulan-Bator xətti üzrə şərq istiqamətdə gedir*. *Şimali Çin, Amur çayının hövzəsi və Kamçatkanın şimal yarısı da daimi donuşluq ərazilərinə aiddir*. Kola yarımadasında *daimi donuşluğun qalınlığı bir necə metrə*. *Yakutiya*da 600 m-ə, *Zabaykalyedə* 70 metrə, *Taymir yarımadasında* 1500 metrə qədərdir.

Daimi donuşluq *Altay və Qafqaz dağlarında, Mərkəzi Asiyada yüksələn dağlarda, Arktika adalarında da vardır*.

Şimali Amerikada isə subarktika iqlim qurşağından şimalda və Labrador yarımadasının yuxarı hissəhrində daimi donuşluğa rast gəlinir. Yayda isə 40-150 sm dmnliyə qədər süxurların donu açılır (onlara talik deyilir), Donu açılmış qatın qalınlığı iqlim şəraitindən və süxurların tərkibindən asılıdır.

Daimi donuşluğun yaranmasına səbəb qism soyuq, az qarlı olması, orta temperaturun uzun müddət u'S-dən aşağı düşməsidir. indiki donmuş ərazilərdə Pleystosendə belə şərait olmuşdur. Hazırda az da olsa belə şərait mövcuddur. Daimi donuşluğun qədimdə yaranması fikri də irəli sürülür. Daimi donuşluğun qalınlığı onun qədimdə yaranmasını sübut edir. Belə ərazilərdə Wzən yerin altında olan sular donur və ya buz olan əraziləri süxurların örtməsi nəticəsində onlar yerin altında qalır. Onlara qazıntı buzı da deyilir. Yerin altında olan suların tə'siri ilə buzlar yuxarı qalxaraq təpələr formasında relyef əmələ gətirir. Onlara hidrolakkolit deyilir. Yakutiyada belə relyef formaları çoxdur. Onların uzunluğu 200-300 m, hündürlüyü 40 metrə qədər olur. Çaylar daşarkən daimi donuşluq bataqlıqların yaranmasına şərait yaradır. Çünki soyuq havada su buxarlana bilmir, onun torpağa hopmasına isə imkan yoxdur. Ona görə düşən yağıntılar da Yer səthində toplanır və geniş ərazilər bataqlığa çevrilir.

Daimi donuşluq tikinti işləri aparılmasına, boru kəmərləri, dəmir və avtomobil yollarının çəkilməsinə mane olur. Bu problemin həlli üçün əlavə texniki tədbirlər görülməy binalar dirəklər üzərində tikiliry onların bünövrəsinə xüsusi soyuducular quraşdırılır. Daimi donuşluq sahələri soyuducu anbarlar kimi istifadə olunur.

Qədim buzişmələr. Yerin geoloji tarixində materiklərin geniş sahələrini əhatə edən böyük buzişmələr olmuşdur. Buzlaqların sahdsinin fənisfhnmdsi buzlaşma epoxaları adlanır. H.wün dövrlərdən qalmış, uzun müddət sıxlaşmış, metamorfizmə uğramış qədim buzlaq çöküntülərinə (morenlər) tillitlər deyilir. Aşağı Proterozoyda (2 mlrd il əvvəl) Şimali yarımkürəsində böyük materik buzlaşması olmuşdur. Onun izləri (tillitlər) Şimali Amerikada (Hudzon buzlaşması). Cənubi Afrikada tapılmışdır. Yuxarı Proterozoyda (1 mlrd il əvvəl) Qondvanada böyük materik buzlaşma- ası olması müəyyən edilmişdir. Bir az sonra, 600 mln il əvvəl Avrasiya buzlaşmaya mə'ruz qalmışdır. Ona Vend buzlaşması deyilir. Bu buzlaşma- anın tillitləri Skandinaviyadan Fransaya və Yeni.seyə qədər yayılmışdır.

Paleozoy erasında, Kembri və Silur dövrlərində Çində, Cənubi Afrikada, Şimali Amerikada, Norveçin cənubunda. Qərbi Avropada, Spitsbergen adalarında, Şimali Uralda, Kanada və Alya.skada tillitlər müəyyən edilmişdir. Bu dövrdə Sibirin şimalında olan dənizlərdə mərcan polipləri yaşamışdır. Devon yaşlı süxurlarda olan mərcan riflərinə Mərkəzi A vropada. Şimali Asiyada və Avstraliyada rast gəlinir. Cənubi Afrikada isə bu dövrdə buzlaşma olmuşdur.

Karbon dvründə iqlim isti və rütubətli olmuş, bu dövrün sonu və Permdə (250 mln il əvvəl) Qondvanada materik buzlaşması olmuşdur. Cənub yarımkürəsində (Avstraliyada, Cənubi Amerikada və Afrikada) və Hindistanda

onların qalıqları vardır. *Perm dövründə Şərqi Avropada və ABS-da* iqlim isti olmuş, iri duz yataqları əmələ gəlmişdir. *Antarktida, Qazaxstan və Şpitsbergen adalarında* daş kömür yataqlarının olması həmin dövrdə iqlimin rütubətli və isti olmasını sübut edir.

Mezozoyun Trias və Üst Yara dövrlərində iqlim isti və quru, *Təha^irdə* isti və bə'zi sahələrdə rütubətli olmuşdur. Kaynozoy erasının *Paleogen və Neogen dövrlərində Qrenlandiyada* istisevən ağaclar (sekvoyya, dəfinə, maqnoliya) bitmiş. *Şərqi Avropada* meşələr geniş yayılmışdır. Müasir təbii zonalar da *Neogen dövründə* formalaşmağa başlamışdır.

Qurunun qalxmasıy materiklərin formasının dəyişməsi və iqlimin soyuqlaşması ilə əlaqədar Kaynozoy erasının Dördüncü dövründə 3-4 dəfə qədim buzlaşmalar olmuşdur. *İlk buzlaşmalar 1 mln il əvvəl başlamış, son buzlaşmalar 10-13 min il əvvəl baş vermişdir.* Antropogen dövründə olan son buzlaşma dövrünü 1832-ci ildə ingilis təbiətşünası Ç.Layel Pleystosen adlandırmışdır. Qədim buzlaşmaların mərkəzləri rütubətli, sərin iqlimi olan yüksək dağlıq ölkələrdə olmuşdur. Pleystosen buzlaşmalarının üç əsas mərkəzi olmuşdur.

Avrasiyada buzlaq mərkəzhri Skandinaviya yarımadasında, Ural dağlarının şimalında və Taymır yarımadasında olmuşdur. Buzlar *Alp, Karpat, Piriney dağlarını* örtmüş. *Şərqi Avropa və Qərbi Sibir* düzənliklərini. *Şərqi Sibiri* əhatə etmişdir. Dağlarda buzlaqlar indiki dövrə nisbətən daha geniş əraziləri əhatə etmiş, qar xətti dağların ətəklərinə qədər enmişdir. Asiyada qədim buzlaşmalar 50° şm. e.-nə qədər yayılmışdır. Bə'zu ərazilərdə olan buzların qalınlığı 3 km-ə qədər, *Skandinaviyada 1500-2000 metr* olmuşdur. Alp dağlarında *Güns, Mindel, Riss və Vürm adlanan* buzlaşma dövrləri ayrılır (A.Penk, E.Brükner, 1909). Rusiyanın Avropa hissəsində 3 {*Lixvin, Dnepr, Valday*) buzlaşma olması fikri irəli sürülür. *Qafqazda bir (son)* buzlaşma olmuşdur.

Şimali Amerikada buzlar *Kordilyer dağlarında. Labrador* yarımadasında və *Hudzon körfəzinin* qərbində yaranmış, *Qrenlandiyanı, Alyaskanın cənub yarısını, dağların və düzənliklərin şimalını* örtmüşdür. Onlar materikin 2/3-ni örtürdü. Qədim buzlaşmalar 37,5° şm. e.-nə qədər yayılmışdır. Qədim buzlaqlar quru sahələri ilə yanaşı *Baltik, Şimal, Ağ dənizlərinin. Hudzon körfəzinin* şelf zonalarını da örtmüşdür. Buzlaşmaların maksimum dövründə bir neçə mərkəzdə yaranan buzlaqlar birləşmiş, vahid buz qalxanı yaratmışdır. *Şimali Amerikada Alp dağlarındakı* buzlaşmalara uyğun olaraq *Nebraska, Kanzas, Illinoys və Viskonsin* buzlaşma epoxaları ayrılır.

Pleystosendə üçüncü buzlaşma mərkəzi olan Antarktida indiki kimi buzlar altında olmuşdur. *Odlu Torpaq adası və Çilinin cənubunda* da az miqdarda buzlar olmuşdur. IV dövrdə buzlaqlar Yer üzərində 38 mln kv.km sahə tutmuşdur.

M.I.Budikonun fikrinə görə *Paleo^endo* dağəmələgəlmələr başladıqdan sonra Qərbi Sibirdən dənizlər çəkilməmiş, Şimal Buzlu okeanın digər okeanlarla əlaqəsi zəifləmişdir. Bu zaman *atmosferin dövrünü dəyişmiş, iqlim soyuq olmuşdur. Dağəmələgəlmələr prosesində olan güclü vulkan püskürməsi buludlar əmələ gəlməsinə. Günəş istiliyinin qarşısının alınmasına səbəb olmuşdur. Bu isə iqlimin soyuqlaşmasına, buzlaqların yayılma sərhəddinin cənuba enməsinə gətirib çıxarmışdır.*

Dördüncü dövrdəki buzlaşmaların yayıldığı ərazilərdə *buzlaq relyef formaları geniş sahə tutur. Hərəkət edən buzların üç əsas işləri qalmışdır. Onlara ekzarasiya, daşıma və akkumulyasiya aiddir. Ekzarasiya fəaliyyəti buzlaşmanın mərkəzində olmuşdur. Bu relyef formaları Baltik və Kanada qalxanlarında, Avrasiyanın şimalında, Cənubi Amerikanın cənub hissələrində vardır. Bu ərazilərdən yumşaq aşınma məhsulları yuyulub aparılmışıy kristallik bünövrə səthə çıxmışdır. Nəticədə qalxanlar yaranmışdır. Qalxanlarda olan tektonik çatların və fayların yerləşdiyi istiqamətdə buzlar cilalama və dərinləşdirmə işləri görmüşdür. Onlar sonradan göl çökəklikləri və çay dərələrinin formalaşmasına səbəb olmuşdur.*

Buzlaq hərəkət edərkən onun tərkibində olan möhkəm süxurlar *granit, kristallik şist və s. süxurları cilalayib hamarlamışdır. Onlar az meylli və yastı olur. Digər yamacda olan alçaq sahə dik olaraq qalır. Belə qayalar “qoyun kəllələri“ adlanır. Bu ərazilərdə olan qayalardan ibarət kristallik süxurlar isə buruq (qıvrım) qayalar adlanır. Sahillərdə olan buruq qayalar adalar formasında suyun səthinə çıxdıqda şxer tipli sahillər yaranır.*

Buzlar çöküntü süxurların ətraf sahələrdə çökdürmüş, *buzlaq-akkumulyasiya sahələri, geniş düzənliklər formalaşmışdır. Buzlağın hərəkətinin dayandığı yerlərdə ensiz və uzun yüksəklik formasında moren tirələri yaranmışdır. Onlar Finlandiyanın cənubunda və Koreliyada vardır.*

Dağlarda **olan buzlaq sirkələri, troq dərələri, pikşəkilli zirvələr** də qədim buzlaqların izləridir. *Şimali Amerika və Avrasiyanın şimalında olan geniş düzənliklər buzlaq çöküntüləri ilə örtülür. Mamır və şibyə o vaxtdan qalmış bİrki növləri, şimal maralı və müşk öküzü isə heyvan növləridir.*

Buzların yayıldığı ərazilərdə əsas relyef formaları sırasına ozlar, drumlinlər və kamlar da daxildir. Ozlar *formasına görə dəmiryolu torpaq yığımına oxşar uzun və ensiz yüksəklikdir. Onlar çaqıl, çınqıl, çaydaşı və iri*

qumlardan təşkil olunur. *Oz tirəhri hir-hirina paralel olur, buzlağın hərəkoti istiqamətində əmələ gəlir. Onlar buzlağın geri çəkildiyi və ya uzun müddət bir yerdə dayandığı sahələrdə formalaşır. Ozların uzunluğu 30-40 km-ə qədər, eni bünövrədə 40-100 metrə qədər, yalında 4-5 metrə qədər olur. Titələrin hündürlüyü isə 30-50 metrdən 80-90 metrə qədərdir.*

Drumlinlər moren çöküntülərinin toplanması nəticəsində əmələ gəlmiş uzunsov, yumurta formasında təpələrdir. Onlar buzların hərəkətinə paralel istiqamətdə, qruplar halında böyük ərazilərdə yayılır. Drumlinin əsas hissəsi möhkəm süxurlardan və qumlardan təşkil olunur. Onun buzlağın hərəkət istiqamətinə çevrilmiş tərəfi dikdir. Buzlağın kənarı maneəyə rast gəldikdə dayanır. Əridikdə moren çöküntüləri orada toplanır. Buzlaq irəli hərəkət edərkən onu oval formaya salır. Drumlinlərin hündürlüyü 5-45 m, eni 150-400 m, uzunluğu 500-2500 metrə qədər olur. Şimali Amerikada, İrlandiyada, Şotlandiyada və Finlandiyada drumlinlər çox xdur.

Kamlar kiçik təpələr formasında olur, qruplar halında və nizansız yerləşir, bəzən tək olur. Onların yüksəkliyi 5 metrdən 40 metrə qədər olur. Kam təpələri arasındakı çökəkliklər çox vaxt su ilə dolur və göllər əmələ gəlir. Kamlar çeşidlənmiş qum-çınqıl və daşlardan təşkil olunur. Bu təpələr oval formasında olur, bünövrəsi həmişə dəyirmi formadadır. Kamlar buzlaşmanın son mərhələsində yaranır. Əvvəlcə sular kiçik moren çöküntülərini yuyur, aparılmayan qumlar və daşlar buzlağın ətrafında qalır. Buzlar geri çəkildikdə onların tərkibində olan qumlar əvvəlcə əmələ gəlmiş bu morenlər üzərində toplanır. Buzların əriməsi müxtəlif gür getdiyinə görə kamlar da dağınıq yerləşir.

Buzlağın altından çıxan ərinti suları özləri ilə qum-çınqıl materiallarını apararaq alçaq yerlərdə çökdürür. Onlara flüvioqlyasial çöküntülər deyilir. Onların əmələ gətirdiyi düzənliklər isə zəndr düzənlikləri (allüvial və ya göl-allüvial) adlanır. Düzənliklər əsasən qumlardan təşkil olunur. Məs. Şimali Almaniya. Şimali Polşa və Şərqi Avropa düzənliyinin şimalı belə çöküntülərlə örtülür. Buzlaqdan əvvəlki zəndr düzənlikləri isə Polesye adlanır. Məs. Belarus Polesyesi. Qumlarla örtülmüş ərazilərdə buzlaşmalardan sonra küləyin fəaliyyəti ilə eol relyef formaları yaranır. Onlara qədim dyunlar deyilir.

Buzlaqların kənarlarında yayılmış çöküntülərdən biri də lyosdur. Lyos sarı-qonur, boz-qonur rənglərində olur. O, gillicə, əhəng və üzvi qalıqlarla zəngin olan toz halında, yumşaq və məsaməli çöküntülərdir. Orta Rusiya və Volın-Podol yüksəkliklərində, Mərkəzi A vropada olan dağların yamaclarında, Xuan.xe çayının hövzəsində yayılmışdır. Lyosun eol, su- eroziya və torpaq mənşəli olması güman edilir.

İqlimin qısa tarixi müddət ərzində dəyişməsi də müşahidə edilir. Son min il ərzində iqlim göstəricilərinin öyrənilməsi də bunu sübut edir. Eramızın əvvəllərində iqlim şəraiti indikinə yaxın olmuşdur. IV-XIII əsrlərdə İqlim istilənmiş, XIII-XVII əsrlərdə qismən soyuqlaşmışdır. XVII- XIX əsrlərdə yenidən iqlimin istilənməsi getmişdir. XX əsrin ortalarından sənayenin inkişafı ilə əlaqədar atmosferdə karbon qazının miqdarı artır. Bu səbəbdən və Yerdənkənar digər amillərin təsiri ilə iqlimin istilənməsi davam edir.

6.17. Kanallar və su anbarları

Çaylar və göllər şirin suya olan tələbat rayonlarından çox vaxt uzaqda yerləşir. Nəticədə şirin su mənbələri ilə əsas istehlak rayonları arasında böyük fərqlər olur. Ona görə təsərrüfatı və əhalini su ilə təmin etmək üçün çaylar üzərində **sün'i su hövzələri** olan *kanallar, su anbarları və dəryaçalar* yaradılır.

Kanal - *insanlar tərəfindən yaradılmış, sünH məcrası olan su axınıdır*. **Kanallar** gəmiçilik, suvarma və meşə materiallarını axıtmaq üçün tikilir. **Gəmiçilik kanalları** iki su hövzəsini bir-biri ilə birləşdirir. Bu zaman dəniz yolları dəfələrlə qısalır. Onlar çaylarda və göllərdə gəmiçilik üçün yararsız olan sahələrdən keçmək məqsədilə tikilir. *Gəmiçilik kanalları şirinsulu (iki çay və gölü, həmçinin çayı və okeanı birləşdirir) və şorsulu {dəniz və okeanlar arasında çəkilir}* ola bilər. Gəmilərin səviyyələri fərqi müxtəlif olan bir su hövzəsindən digərinə keçməsi üçün onlar üzərində **şlüzlər** qurulur. *Aralıq və Qırmızı dənizlərini birləşdirən Suvçay kanalı Avropa və Asiya arasında ən qısa dəniz yoludur. Amerikanın qərb və şərq sahilləri arasındakı dəniz yolunu qısaltmaq üçün Panama kanalı* çəkilmişdir. *Kil kanalı ilə Baltik dənizindən birbaşa Şimal dənizinə üzmək mümkündür. Şirinsulu gəmiçilik kanallarına Volqa-Don, Reyn- Mayn-Dunay, Ağ dəniz-Baltik kanalı və s. aiddir (bax: «Su nəqliyyatı»).*

Suvarma kanalları şirin suyu su anbarları və çaylardan əkin sahələrinə aparır. Bu kanalların təsərrüfatı və əhalini su ilə təmin etmək üçün də əhəmiyyəti böyükdür. **Qaraqum kanalı, Böyük Çin kanalı, Yuxarı Qarabağ və Yuxarı Şirvan kanalları** *subarma* üçün istifadə olunur. Bataqlıqların qurudulması üçün çəkilmiş kanallar da mövcuddur.

Su anbarları-çn^/ifY/a *suyun səviyyəsinin nizamlanması, enerji alınması və su təchizatı üçün yaradılır. Su anbarlarına və dəryaçalara sün'i mənsəli göllər də deyilir.* Onların gəmiçilik, balıqçılıq, su quşlarının saxlanması və istirahət üçün də əhəmiyyəti çoxdur. Su anbarlarına yaxın sahələrdə iqlim rütubətlənir, sahil zonalarda (10 km-ə qədər) temperatur amplitudu azalır. Göllərə nisbətən su anbarlarında suyun mübadiləsi daha sür'ətlə gedir. Onlarda su təxminən iki-üç aydan bir təzələnilir. Su anbarlarında gürsululuq və ya daşqın vaxtı su toplanır və sonradan istifadə olunur.

Hazırda dünyada 40 mindən çox su anbarı vardır. Onların ümumi sahəsi 400 min kv.knty suyunun həcmi 6500 kub km-dir. Afrikada Volta çayı üzərində tikilmiş Volta su anbarı sahəsinə (8,5 min kv.km), Rusiyadakı Anqara çayı üzərində olan Bratsk su anbarı suyunun həcminə görə (170 mln kub m) dünyada birinci yeri tutur. Afrikada yerləşən Volta, Kariba (Zambezi çayı üzərində), Viktoriya və Ə.Nasir adına Asuan su anbarlarında {Nil çayı üzərində}, Venesuelada olan Quri (Orinoko çayı sistemində) su anbarında toplanmış suyun həcmi 100 mlrd kub m-dən çoxdur.

Su anbarlarının tikintisinin bir çox mənfi cəhətləri də vardır. Bu zaman yaşayış məntəqələri, məhsuldar torpaqlar, meşələr və subasar çəmənliklər (otlaqlar) su altında qalır, yeraltı sular qalxaraq bataqlıqlar yaranır, torpaqlar şoranlaşır. Çaylarda su anbarları tikildikdən sonra gəmilərin hərəkəti və balıqların yerdəyişməsi çətinləşir (bax: «Elektroenergetika»).

Dəryaça kiçik ölçülü sün'i .m hövzəsidir. Onların sahəsi 1 kv.km-ə qədər, dərinliyi 3-5 m olur. Dəryaçalar kiçik çayların qarşının kəsilməsi ilə əmələ gəlir, bə'zən sün'i çökəklik yaradılır. Onlar yerli əhəmiyyət daşıyır, suvarma, su quşlarının saxlanması və balıqçılıq üçün istifadə olunur. Bə'zən onlar qar və buzlaq sularının saxlanması və quraq dövrlərdə işlədilməsi, istirahət məqsədilə tikilir.

6.18. Su ehtiyatlarından istifadə edilməsi

Şirin su hidrosferin cəmi 2,5%-ni təşkil edir. Dünyada axan çayların illik axımı 47 min kub km-dir. Onun da yalnız 1/2-ni praktiki olaraq istifadə etmək mümkündür. Hər il dünya ölkələrində 4100 kub km su istifadə edilir. Şirin suyun 63%-i kənd təsərrüfatında, 27%-i sənayedə, 6%-i məişətdə işlədilir. İstifadə edilən suyun miqdarı getdikcə artır. Su anbarlarında şirin suyun 4%-i toplanır.

Ekvatorial enliklərdə və şimal mülayim qurşağında olan ölkələr şirin su ilə yaxşı təxmin edilmişdir. Dünyanın 1/3-də isə şirin su çatışmır. **Braziliya illik çay axımının miqdarına görə dünyada birinci yeri tutur.** Əhalinin hər nəfərinə görə çay axımının ehtiyatları Yeni Zelandiyada, Konqoda, Kanadada, Braziliyada çoxdur. Şimali Afrika və Cənub-Qərbi Asiya ölkələrində bu göstərici azdır.

Şirin su ilə tə'minat problemi aşağıdakı yollarla həll edilir. Bunun üçün ilk növbədə çaylar üzərində su anbarları tikilir. Onlardan çəkilən kanallarla su ətraf ərazilərə paylanır. ABŞ, Kanada, Rusiya, Avstraliya, Hindistan, Meksika, Çin və s. ərazisi böyük olan ölkələrdə, onların quraq hissələrində şirin su

ilə təchizat məqsədilə *çaylar yenidən axıdılır*. İri şəhərlərə su *boru kəmərləri ilə gətirilir*. Bir çox ölkələrdə (Səudiyyə Ərəbistanı və bə'zi isti ölkələrdə) *tankerlərlə su gətirilməsi, aysberq-lərin daşınması üzrə layihələr vardır*.

Təsərrüfat obyektlərinin fasiləsiz su ilə tə'min edilməsi məqsədilə *dövriyyəli su sisteminə keçilir*. Bunun üçün iri sənaye mərkəzlərinə və şəhərlərə yaxın sutəmizləyici qurğular tikilir. İstifadə olunmuş sular burada yenidən təmizlənilir. Lakin onlar texniki məqsədlər üçün yararlıdır. Şirin su ilə səmərəli təchizatın əsas yollarından biri də mövcud *su ehtiyatlarından və ya əraziyə gətirilmiş sudan qənaətlə istifadə edilməsi, istehsalın su tutumluluğunun azaldılmasıdır*. Dəniz və okeanların sahillərində yerləşən ölkələr *dəniz suyunun şirinləşdirilməsi üçün qurğular tikir*. Bu zaman həm şirin su, həm də müxtəlif duzlar alınır. *İran körfəzi ölkələrində, ilk növbədə Küveytdə (dünyada birinci yeri tutury), Türkmənistanda (Türkmənbaşı şəhərində), ABŞ-da, Yaponiyada və Karib dənizində yerləşən adalarda* şirin su ilə tə'minat üçün bu üsuldən istifadə edilir. Bir çox ölkələrdə *yeraltı sular, toplanmış yağış və qar suları da böyük əhəmiyyət kəsb edir*.

Dünyada olan çayların **su-enerji ehtiyatlarının texniki potensialı** 20 trln kVt.s., *iqtisadi potensialı* 10 trln. kVt.s. qiymətləndirilir. Bu ehtiyatların hələlik 17%-i istifadə edilir. **Su-enerji ehtiyatları** daha çox *Çin, Rusiya, ABŞ, Zair, Kanada, Braziliyada və Argentinada* cəmlənir. *Latin Amerikasında olan Peru və Kolumbiyada, Skandinaviyada, Alp dağlarında və digər dağlıq ərazilərdə yerləşən ölkələr* də hidroenerji ehtiyatlarının miqdarına görə irəlində durur.

VII FƏSİL. BIOSFER

7.1. Biosferin sərhədləri və inkişaf mərhələləri

Biosfer - Yerin canlılar təbəqəsidir. Biosfer sözünü elmə Avstriya geoloqu E.Züss 1875-ci ildə daxil etmişdir. Canlılar *atmosferdə* onun *troposfer qatının yuxarı sərhədlərinə qədər* yayılır. *Bitki tozlarının* müəyyən edildiyi 22 km hündürlük *biosferin yuxarı sərhəddi kimi götürülür*. Bu sərhəd *ozon qatının aşağı sərhədlərinə* də uyğun gəlir. *Hidrosferdə* Dünya okeanının ən dərin yeri olan *Marian çökəkliyində, 11 km dərinliyə qədər sahələrdə* canlılar yaşayır. Bu ərazilər *biosferin aşağı sərhədləridir*. *Litosferdə* isə bioloji elementlərin *aşağı sərhədləri Yerin 4-5 km dərinliyindən götürülür*. Bu dərinliyə qədər qazılmış neft quyularında bakteriyalar aşkar edilmişdir. Canlıların geniş sahələrdə yayılması coğrafi təbəqənin tərkib hissələri arasındakı sıx əlaqələri göstərir.

Yer üzərində üzvi aləmin inkişafı haqqında mə'lumatlar müxtəlif yaşlı süxurlar arasında olan qədim birki və heyvan qalıqları, onların həyatının digər izləri əsasında öyrənilir. Lakin *Arxey və Proterozoy eralavma* aid süxurlarda qalıqların izləri çox vaxt itdiyinə və ya geoloji-geomorfoloji dəyişikliyə mə'ruz qaldığına görə onları öyrənmək çətin olur.

Bioloji elementlərin ilk dəfə Dünya okeanında yaranması güman edilir. Yerdə biosferin yaşı 3,5 mlrd ilə yaxındır. Onun inkişaf tarixinin öyrənilməsində rus alimi A.İ.Obruçevin *xüsusi xidmətləri olmurdur*. Yer üzərində ilk canlı orqanizmlər kimi əvvəlcə *ibtidai orqanizmlər*, ilk növbədə bitkilər əmələ gəlmişdir. Bu prosədə karbon və onun birləşmələri xüsusi rol oynamışdır. Sonrakı inkişaf prosesində, 2-2,5 mlrd il əvvəl *hırhüceyrəlilər*, 1 mlrd il əvvəl *çoxhüceyrəlilər* əmələ gəlmişdir. *Arxey erasına* aid süxurlarda sadə bakteriyaların, *Proterozoy yaşlı* süxurlarda yosunların, bakteriyaların, onurğasızların tək-tək izləri aşkara çıxarılmışdır.

Paleozoy erasının əvvəlində ən sadə bitkilər və heyvanlar quruya çıxır, dəniz onurğasızları (*Kembridə*). quruda ilk bitkilər yaranır (*Silur*), suda- quruda yaşayanlar və balıqlar (*Devon*), iynəyarpaqlı və çıpaqtoxumlu bitkilər, ayıdöşəyi bitkiləri (*Perm, Daş kömür*) meydana gəlir. İlk bitkilər 500 mln il əvvəl quruda yaşamağa başlamışlar. *Onurğalı heyvanların yaranması* 460 mln il baş vermişdir.

Mezozoy erasında Yerdə bitki və heyvanlar daha sür'ətlə inkişaf etmişdir. *Trias dövründə* çıpaqtoxumlu bitkilər inkişaf edir, ilk məməlilər yaranır. *Yura dövründə* ilk quşlar əmələ gəlmiş, nəhəng sürünənlər inkişaf etmişdir. *Təbaşirdə* heyvanlardan quşlar və məməlilər, bitkilərdən örtülüto- xumlular inkişaf etmişdir.

Kaynozoy erasında hazırda Yer üzərində olan bitki və heyvanat aləmi formalaşmışdır. *Paleogendə* ilk çikəklil bitkilər yaranmış, quşlar və məməlilər inkişaf etmiş və geniş yayılmışdır. *Neogenin sonunda* müasir iri heyvanlar (ayı, fil, at) meydana gəlmişdir. *Antropogen dövründə* insanların

yanması prosesi getmədir. Yer üzərində də ən ali canlılar hesab edilən insanlar 1,9-2 mln il əvvəl formalaşmışdır (bax: «Əhalinin irqi tərkibi»).

*Quyunun, suyun, havanın vahid hissəsində olan bioloji elementlərin ümumi miqdarı **biokütlə** adlanır. Hər hansı bir sahədə olan, bir-biri ilə sıx əlaqədə inkişaf edən bitkilər və heyvanlar qrupuna **bioseno**z deyilir. Burada orqanizmlər yaşayış mühitinə, bir-birinə uyğunlaşır və onlar bir-birini nizamlayır.*

7.2. Torpaq

Yer qabığının üst hissəsində olan məhsuldar qat torpaq adlanır. Əvvəlcə aşınma və akkumulyasiya prosesi nəticəsində süxurlar Yer qabığının alçaq sahələrində toplanır. Sonra *relyefin, iqlimin, suyun, bitki və heyvanların* tə'siri ilə ana süxurlar üzərində məhsuldar qat olan *torpaq* yaranır. Torpağın tərkibində olan *mikroorqanizmlər (yosunlar, göbələklər və bakteri- yalar)* burada toplanmış bitki, heyvan və digər orqanizmlərin *qalıqlarını çürüdür. Sonradan bu qalıqlar torpağa qarışır.*

Torpaqların formalaşmasında və dəyişməsində insanların *da* müəyyən rolu vardır. Məs. meşələrin qırılması nəticəsində ərazidə təbii şərait dəyişir, torpaq əmələ gəlmə şəraiti başqa istiqamətdə gedir. Əvvəllər dağ-meşə torpaqları ilə örtülmüş sahələrdə tədricən dağ çölləri üçün səciyyəvi olan torpaqlar formalaşır. Torpaqların öyrənilməsində rus alimi V.V.Doku- çayevin (1846-1903) xüsusi rolu olmuşdur. O, torpaqsünəşliq elminin əsasını qoymuşdur.

Torpağın tərkibində olan çürüntülər **humus** adlanır. Torpağın **məhsuldarlığı** *humusun* miqdarından asılıdır. Onun miqdarı torpaqda 5-10%-dən 30%-ə qədər (qaratorpaqlarda) olur. Humus torpağın mühüm xassəsi olan **münbitliyi** müəyyən edir. **Məhsuldarlıq** torpağın hər hansı bir bitkini yetirməsidir, yə'ni onun böyüməsi üçün kifayət qədər qidah maddələr, elementlər verməsi, su ilə tə'min etməsidir. Torpağın **münbitliyi** məhsulun keyfiyyətinin yüksək olmasına və çox məhsul götürülməsinə tə'sir edir, yə'ni onun üzərində yetişdirilən məhsulun kəmiyyətini və keyfiyyətini müəyyən edir. Torpaqlar **məhsuldarlığına** və **münbitliyinə görə bir-birindən fərqlənir.**

Torpaq bərpa olunan təbii sərvətdir. Lakin bunun üçün uzun müddət tələb olunur. 100 il ərzində torpağın 0,5-2 sm-lik üst qatı bərpa olunur. *Torpaqlar səmərəsiz istifadə edilməsi nəticəsində vaxt keçdikcə məhsuldarlığı azalır.* Buna torpaqların **deqradasiyası** deyilir.

Torpağın əmələ gəlməsi zamanı onun tərkibində bir neçə qat yaranır və onlar **torpağın horizontları** adlanır. Bu horizontların cəminə **torpağın profili** deyilir. Birinci horizont humusun çox olduğu *yuxarı* (A₁) qatdır. Bu qata **akkumlyativ** qat da deyilir. Torpağın üst qatı *qara rəngli* olur. Ondan aşağıda *yuyulma* (A₂) qatı yerləşir. Ona bə'zən **ellüvial** qat da deyirlər. **Ellüvial** qat *açıq rəngli* olur. Torpağın profilində daha aşağıda sıx, tərkibində gillin çox olduğu *toplanma qatı və ya illüvial* (B) qat formalaşır. Bu qatın rəngi *şabalıdı və açıq boz rəngli* olur. Daha aşağıda *ana süxurlar* (C) yerləşir. *Profilinin quruluşuna görə* torpaqlar bu və ya digər qrupa aid edilir. Onlar horizontların qalınlığına və kimyəvi tərkibinə görə bir-birindən fərqlənir (Şəkil 24).

Torpaqlar *quruluşuna görə* **struktur**lu və **struktursuz** qruplara ayrılır. *Struktur*lu

torpaqlar 7-10 mm-lik dənələrdən ibarətdir. Ona görə də onlar havanı və suyu asanlıqla keçirir. *Struktur*lu torpaqlar daha məhsuldardır.

*Qara və şabalıdı torpaqlar struktur*lu torpaqlardır.

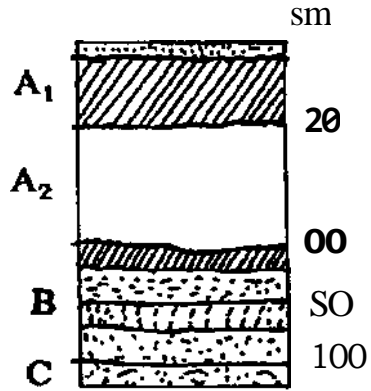
Struktursuz torpaqların dənələri 0,001-0,05 mm olur.

Onlar *tozvari* quruluş malikidir və zəif çürüntüdür.

Bu torpaqlar havanı və suyu pis keçirdiyinə görə

məhsuldarlığı çox aşağı olur. *Qumsal və şoran torpaqlar struktursuz torpaqlar* qrupuna daxildir. *Torpaqları təşkil edən müxtəlif ölçülü mineral hissəciklərin nisbətində* onun **mexaniki tərkibi** deyilir. *Mexaniki tərkibinə görə* gilli, gillicəli, qumlu və *qumsal* torpaqlar vardır.

Torpaqların adı çox vaxt *onun rənginə, üzərində bitən bitkiyə və ya onların hər ikisinə* görə verilir. Mexaniki tərkibinə, strukturuna, rənginə və məhsuldarlığına görə fərqlənən torpaqlar üfüqi və şaquli zonallıq üzrə dəyişir. Dağlarda hündürlüyün artması istiqamətində torpaqlar bir-birini əvəz edir. Buna torpaqların **hündürlük qurşaqları üzrə paylanması** deyilir.



Şəkil 24

VIII FƏSİL. COĞRAFİ TƏBƏQƏ

8.1. Təbii komplekslər

Yer kürəsinin təbiəti müxtəlif elementlərdən ibarətdir. Onlara *geoloji quruluş, relyef, iqlim, torpaq, su, hava, bitki və heyvanlar* aiddir. Bu elementlər arasında *relyef və iqlimin əhəmiyyəti daha çoxdur və onlar əsas elementlər hesab edilir*. Təbiəti təşkil edən elementlər **təbii komponentlər** adlanır. *Təbii komponentlər* daim bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədədir. Onlar təbiətdə gedən enerji və maddələr mübadiləsində iştirak edirlər. Bir komponentin dəyişməsi ilə dərhal digər komponentlər də ardıcıl olaraq dəyişir. Məs. *meşələrin qırılması və ya bataqlıqların qurudulması ilə burada olan bitki və heyvanlar məhv olur və ya başqa yerə köçür. Bu zaman bulaqların suyu quruyur, yeraltı suların səviyyəsi aşağı düşür, onlarla qidalanan çaylarda suyun səviyyəsi azalır. Ona görə ki, torpaqlarda rütubət rejimi pozulur, onun çox hissəsi buxarlanır, yağan yağıntılar səth axınları kimi axıb gedir.*

Təbii komponentlər müəyyən ərazidə *eyni geoloji quruluşa, relyefə, iqlimə, səth sularına, yeraltı sulara, torpaq örtüyünə, bitki və heyvanat aləminə* malik ola bilər. Bu ərazilər **təbii kompleksləri** əmələ gətirir. Ona **təbii-ərazi kompleksi, landşaft və ya coğrafi kompleks** də deyilir. Onlar digər ərazilərdən özünün **təbii komponentlərinə görə** fərqlənir. Təbii kompleks-də onu təşkil edən komponentlər bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədədir. *Ən iri təbii kompleks kimi Yer üzərində materik və okeanları götürmək olar, iri dağ sistemləri, düzənliklər, yaylalar nisbətən kiçik təbii komplekslərdir. Daha kiçik təbii komplekslərə isə yamaclar, çay dərələri və qobular* aid edilir.

8.2. Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqları

Yerin təbəqələri olan **litosfer, atmosfer, hidrosfer və biosfer** birlikdə **coğrafi təbəqəni** əmələ gətirir. Coğrafi təbəqəyə atmosferin *troposfer* qatında 10 km yüksəkliyə qədər olan sahələr, *hidrosferdə, okeanların dibində* 10-15 km dərinliyə qədər olan ərazilər aid edilir. Onun tərkibinə *litosferin* 35-80 km dərinliyə qədər hissələri və *biosfer* də daxildir. *Yerin təbəqələri daim bir-biri ilə əlaqəlidir, birlikdə yaranmışlar və inkişaf*

edirlər. Yalnız coğrafi təbəqədə maddələr hər üç halda olur, üzvi maddələr və canlı orqanizmlər mövcuddur. Burada bütün proseslər eyni vaxtda gedir və coğrafi təbəqənin tərkibi çox müxtəlifdir. İnsanın coğrafi təbəqədə yaşaması ilə o digər təbəqələrdən fərqlənir.

Coğrafi təbəqənin inkişafı prosesində bir neçə əsas **qanunauyğunluqlar** özünü göstərir. Coğrafi təbəqənin *dinamikası* və *hütövlüüf üfüqi zonallığı* və *şaquli qurşaqlığı*, *maddələr və enerji mübadiləsi ritmik dəyişmələr* və *sektorluq* onun əsas qanunauyğunluqlarıdır.

Təbiətdə bütün proseslər daim inkişaf istiqamətində gedir. Coğrafi təbəqənin **dinamikası** onun *daimi inkişafda olması* ilə *təzahür olunur*. Onun **bütövlüyü** odur ki, *bütün komponentlər arasında daimi əlaqə* gedir və bu komponentlər birləşərək vahid bir təbii kompleksi əmələ gətirir. Coğrafi təbəqənin sferaları və komponentləri daim gedən **maddələr və enerji dövrənində** iştirak edir. Suyun və havanın dövrəni nisbətən qısa vaxtda başa çatır. **Atmosferin dövrəni** havanın ümumi sirkulyasiyası prosesində baş verir. Coğrafi təbəqədə **suyun dövrəni** həm onun böyük və kiçik dövrəni, həm də okean və dənizlərdə cərəyanların hərəkəti formasında gedir. **Litosferdə maddələrin dövrəni** vulkanların püskürməsi nəticəsində maqmanın Yer in dərin qatlarından səthə çıxması və *dağəmələgəlmə - aşınma - akkumulyasiya - litosferin hərəkəti* ilə *dərinə gömülmə (getmə) - metamorfik- ləşmə - yenidən püskürmə* mərhələlərini əhatə edir. Bu dövrənin bir dəfə təkrar olunması üçün bir neçə yüz mln illər vaxt lazımdır. **Biosferin dövrəni** *toxumun cücərməsi - vegetasiya - məhv olma - çürümə - yenidən yaranma* mərhələlərindən ibarətdir.

Maddələrin dövrəni ilə müəyyən vaxtdan sonra eyni bir hadisə təkrar edilir və nəticədə **ritmlik** yaranır. *Sutkalıq^ ilHky əsr daxili, əsrlik, min illik və geoloji ritmik* hadisələr ayrılır. *Geoloji ritmik hadisələr* 150-250 mln ilə qədər vaxtda davam edir. Bu proseslərə Yer in inkişaf tarixində baş verən *dağəmələ- gəlmələr, Yer təbiətinin istiləşməsi və ya soyuqlaşması* daxildir. *Ritmik hadisələrin öyrənilməsi ilə coğrafi təbəqədə baş verən hadisələr və proseslər qabaqcadan xəbər verilir.*

Materiklərin daxilinə doğru okeanların tə'siri azalır. Bu tə'sirin dəyişməsi ilə materiklərin **qərb** və **şərq sahillərində olan sektorlar, keçid və kontinental (daxili) sektorlar** ayrılır. *Sahilboyu sektorların formalaşmasına bu ərazilərdən keçən isti və 194*

soyuq cərəyanlar böyük təsir göstərir. Soyuq cərəyanlar quraq ərazilərin və səhraların, isti cərəyanlar isə rütubətli sektorların (rütubətli tropik, subtropik, subekvatorial və ekvatorial meşələrin) yaranmasına səbəb olur.

Böyük sistem kimi mövcud olan coğrafi təbəqə **coğrafi qurşaqlardan** ibarətdir. **Coğrafi qurşaqların adları və sərhədləri** iqlim qurşaqları ilə üst-üstə düşür. Onlar **isə təbii zonalara** bölünür. Təbii zonalar istilik və rütubətin nisbətinə görə fərqlənir. **Təbii zonalar onlarda hakim olan bitkilərin adlarına görə adlanır.**

Enlik zonallıq və ya enlik qurşaqlıq coğrafi təbəqənin komponentlərinin ekvator dan qütblərə doğru dəyişməsidir. *Enlik zonallığa bəzən üfüqi zonallıq və ya coğrafi zona* Uıq da deyilir. Üfüqi zonallığın yaranmasına səbəb *Yerin kürə şəklində olması, onun öz oxu və Günəş ətrafında hərəkəti, temperatur və rütubətin ekvator dan qütblərə doğru qeyri-bərabər paylanmasıdır.* Daxili qüvvələrin təsiri ilə baş verən dağəmələgəlmələr, vulkanlar, zəlzələlər, relyef, süxurların geoloji quruluşu və yaşı enlik zonallıqdan asılı deyil. Onlara **azonal** amilər deyilir.

Relyefin təsiri ilə təbii zonaların enlik üzrə paylanması pozulur. Dağlarda təbii zonalar üçün eyni təbii şərait və ümumi təbii komplekslər xarakterdir. *Burada hündürlüyün artması, rütubət və istiliyin dəyişməsi ilə əlaqədar hündürlük qurşaqlığı* yaranır. Yamac boyu yuxarı qalxdıqca relyef, su, torpaq örtüyü, bitki və heyvanlar, bütövlükdə təbii komplekslər dəyişir. Buna **hündürlük qurşaqlığı** və ya **şaquli zonallıq** deyilir. Dağların yamaclarında olan **qurşaqların sayı coğrafi enlikdən, dağın hündürlüyündən, yamacın relyefi və istiqamətindən, iqlim şəraitindən** asılıdır. *Dağın ətəyində hansı təbii zona yerləşirsə o eyni ilə üfüqi zonallıq kimi davam edir.* Yalnız yuxarıda meşə və kolluqlardan sonra *supalp və alp çəmənlikləri* daşlıqlar və buzlaqlar olur. Ekvatorial enliklərdə yerləşən dağların yamaclarında **bütün təbii zonalar, qütblə enliklərində** isə yalnız **bir (buz zonası)** təbii zona əmələ gəlir.

Coğrafi təbəqənin inkişafında bir neçə mərhələ ayrılır. Onlardan **birincisi** sadə orqanizmlərin mövcud olduğu **biogenə qədərki mərhələdir.** Bu mərhələ 3 mlrd il davam etmişdir. *Coğrafi təbəqənin formalaşmasının bu mərhələsində sadə orqanizmlərin rolu çox zəif olmuşdur.* İkinci mərhələdə orqanizmlər coğrafi təbəqələrin inkişafında böyük rol oynamışdır. Bu mərhələyə **biogen mərhələsi deyilir. O, 570 mln il davam**

etmişdir. *Coğrafi təbəqənin inkişafının son mərhələsində* insan ətraf mühitə güclü tə'sir göstərmişdir. Ona görə də bu mərhələ **antropogen və ya müasir mərhələ adlanır**. Bu dövrdə Yer in təbəqələri həddən artıq dəyişikliyə məruz qalmış və çirklənmişdir. **İnsanın ətraf mühitə güclü tə'siri 40 min il əvvəl başlanmışdır**.

8.3. Coğrafi qurşaqlar və təbii zonalar

Coğrafi təbəqənin ən geniş təzahür edən hissəsi **təbii zonalardır**. Onlar landsaftın Yer üzərində dəyişməsinin əsas qanunauyğunluqlarından biridir. **Təbii zona** - *oxşar temperatur və rütubətlənmə şəraitinə malik olatıy ona görə də eyni torpaq örtüyü, bitki örtüyü və heyvanat aləmi formalaşan ərazilərdir*. Yer kürəsində aşağıdakı *coğrafi qurşaqlar və təbii zonalar ayrılır*.

Arktika qurşağı daxilində *Avrasiya və Şimali Amerikanın şimalında, onlara yaxın yerləşən adalarda. Qrenlandiyada arktika və ya buz səhraları təbii zonası* yerləşir. *Uzun, soyuq qış və qısa, sərin yay* arktika təbii zonası üçün səciyyəvi iqlim tipidir.

*Orta aylıq temperatur yanvarda -40°S , iyulda isə 0°S -dir. İl ərzində yağıntıların miqdarı 200-300 mm-ə çatır. Burada torpaq örtüyü inkişaf etməmişdir, daşlıqlar geniş yayılır. Bə'zi yerlərdə mamır VD sU^{\wedge} yə bitir. Arktika təbii zonasında ağ ayı, qütb tülküsü, qütb bayquşu, suiti, morj, maral, lemminq (ala siçan) yaşayır. Sahillərdə olan qayalarda yay aylarında ***qus bazarları* " toplanır.*

Antarktida və ona yaxın adalarda Antarktika təbii zonasına daxildir. Antarktidanın daxili rayonlarında yayda *{yanvarda}* orta temperatur -25°S - 35°S , qışda *{iyulda}* -60°S - 70°S -yə qədər aşağı düşür. Materikin daxili sahələri bitki və heyvanlar aləmindən məhrumdur. *Vahələrdə yayda mamır, şibyə, yosun, bitir.*

Ətraf sulara *balina, ihniz Jili, dimiz pəhn^i, müxtəlif balıqlar* yaşayır. Burada quşlar məskən salır. *Pinqvinlər* yaşayır. *İmperator, Adeli* və *.v. pinqvin növləri daha çoxdur*. Qışda ətraf sular buzla örtülür. Ona görə də dənizlərdə yaşayan heyvanlar sahillərdən uzaqlaşır.

Subarktika coğrafi qurşaqları 60° - 650 və 67° - 73° şm.e.-ləri zonasında yerləşir. Bu qurşaq daxilində **tundra və meşə-tundra təbii zonaları** ayrılır. *Tundra təbii zonası şimalda müəyyən qədər Arktika qurşağına keçir.*

Şimali Buzlu okeanının bə'zi adalarını, Avrasiya və Şimali Amerika materiklərinin şimalını tundra təbii zonası tutur.

Hava soyuqdur, qış uzun və sərt keçir. *Yanvarın orta temperaturu -5^o- 40^oS arasında olur. Yay qısa və sərin. İyulun orta temperaturu 5^o-10^oS, yağıntılarının illik miqdarı 200-500 mm. bə'zi yerlərdə isə 750 mm-ə qədərdir.*

Tundrada bitki örtüyü kasıbdır, meşələr yoxdur. Bə'zi sahələrdə *şibyə və mamır vardır*. Burada alçaq otlardan *qaymaqçıçəyi, cır mərsin, qütb lələsi, su lələsi, qum otu, kəklik otu, cil, zəncirotu, qütb yaddaşçıçəyi (ununma məni), bə'zi dənli bitkilər üstünlük təşkil edir. Ardıc, .söyüd, qayın ağacı, cırtıdan tozağacı, qızlağac, ladan* kimi kolluqlara rast gəlinir. Bitki örtüyünə görə arktik, mamırlı-şibyəli və kolluq tundra zonaları ayrılır.

Tundm-qleyli və torf-bataqlıq tundra təbii zonasının əsas torpaqlarıdır. Geniş əraziləri əhatə edən **daimi donuşluq** sahələri (yalnız üst qatının donu açılır) suyun aşağı hopmasına imkan vermir. Buxarlanma da çox azdır. Ona görə də rütubət- lənmə əmsalı vahiddən böyükdür. Belə şərait tundra təbii zonasında *bataqlıqların geniş yayılmasına səbəb olmuşdur*. Onlar isə torpaq yaranmamasına, bitkilərin çürüməməsinə gətirib çıxarmışdır. Torpağa oksigen daxil ola bilmədiyinə görə bitki örtüyü az miqdarda çürüyərək *toyfa* çevrilir. Onun altında isə turş xassəli *qleyli torpaq tipi yayılır*. Humusu az olan *tundra-qleyli torpaqları* dünyanın bütün torpaq sahələrinin 4%- ni təşkil edir.

Buranın əsas heyvanları *şimal maralı, qonur ayı, canavar, tundra tülküsü, şimal tülküsü, lemningdir*. Quşlar *ağ kəklik, tundra kəkliyi, alaquş və qütb bayquşlarıdır*. Yayda sahillərdə çoxlu *su quşları* olur. *Cənub yarımkürədə tundra təbii zonası yalnız bə'zi adalarda yayılmışdır.*

Tundra təbii zonası və tayqa meşələri arasında, Avrasiya və Şimali Amerika materiklərinin şimalında meşə-tundra təbii zonası ayrılır. Yanvarda orta temperatur -10^o-40^oS, iyulda havanın orta temperaturu 10^o-14^oS olur. İllik yağıntılar 300-400 mm-ə qədərdir.

Meşə-tundra şibyə, mamır, alçaq boylu dənli bitkilər və kolluqlardan ibarət tundra bitkiləri ilə örtülür. Çaylar boyu alçaq qara şam, küknar, tozağacından ibarət seyrək meşələr üstünlük təşkil edir. Burada bataqlıq və çəmənlik bitkiləri də vardır. Torpaq örtüyü tundra-qleyli, podzol və torf- bataqlıq növlərindən ibarətdir. Ərazidə (şimal tülküsü, ağ kəklik, qütb bayquşu) çoxdur. Maralçılıq, ovçuluq və .xəz dərili heyvandarlıq meşə- tundrada inkişaf etmiş təsərrüfat sahələridir.

Mülayim coğrafi qurşaqları *Şimal yarımkürəsində 40^o-65^o şm.e.-ləri arasında. Cənub yarımkürəsində c.e.-ləri arasında yerləşir.*

Mülayim coğrafi qurşağın şimalında **iyənəyarpaqlı meşələr və ya tayqa təbii zonası** geniş ərazi tutur. Bu təbii zona *İ.sveç,*

Finlandiya, Şərqi Avropa düzənliyinin şimalı, Sibir, Alyaska və Kanadanı örtür.

Tayqada yanvarın orta temperaturu -30°C - -50°C arasında dəyişir. İyulda havanın orta temperaturu 10°C - 15°C arasında olur. Yağıntının illik miqdarı 300-600 mm-dir.

Burada xırdayarpaqlı tozağacı, ağcaqovaq, qızılbaş növləri iynəyarpaqlı ağaclarla birlikdə bitir. Şam, küknar, qaraşam və ağ şam iynəyarpaqlı ağac növləridir.

Meşələr podzol (külü) və torf-bataqlıq torpaqlar üzərində bitir. Podzol torpaqların üst qatı aşağı hopan sularla həmişə yuyulur. Bu zaman suda həll olan maddələr aşağı hori-zont-lara keçərək orada toplanır. Akkumulyativ qatda üzvi qalıqlar çürüməmiş vəziyyətdə olur. Boz rəngdə olan ellüvial qatda humusun miqdarı artır. İllüvial qatda humusun miqdarı çoxdur və məhsuldardır. Podzol torpaqlar Yer səthinin bütün torpaqların 9%-ni tutur.

Tayqa meşələrində vaşaq, qonur ayı, canavar sığın, və s. iri heyvanlar yaşayır. Burada xəz dərili su samuru, dələ. Sibir samuru, sincab vardır. Meşələrdə olan quşlara tetraquşu, qarabağır, ağacdələn. Sibir xoruzu, bayquş aiddir. Meşələrdə ondatra, burunduk, boz dovşan, qunduz kimi gəmiricilərə rast gəlinir.

Avrasiya və Şimali Amerika materiklərinin sahilboyu və daxili rayonlarında qarışıq meşələr təbii zonası yaranır. Fennoskandiyanın cənubu (Skandinaviya yarımadasının və Finlandiyanın), Şimal Almaniya və Şimali Polşa ovalıqları. Şərqi Avropa düzənliyinin mərkəzi, Kamçatka, Sibir və Uzaq Şərqi cənubu, Kanadanın cənub-şərqi və ABŞ-in şimal-şərqində qarışıq meşələrə rast gəlinir. İqlim mülayim və mülayim-kontinentaldır.

Yanvarın orta temperaturu -5°C - -14°C , Uzaq Şərqdə -16°C - -28°C -yədək azalır. Yayda hava isti keçir, iyulda havanın orta temperaturu 20°C -yə qədər yüksəlir. Bu ərazilərdə yağıntının miqdarı 400-1000 mm-ə çatır.

Meşələrdə şam, küknar, palıd, cökə, ağcaqayın, vələs üstünlük təşkil edir. Daxili rayonlarda qarışıq meşələr iynəyarpaqlı və xırdayarpaqlı ağaclardan ibarətdir.

Onların altında çimli-podzol, boz-meşə, Uzaq Şərqdə isə qonur-meşə torpaqları inkişaf edir. Qarışıq meşələrin altında kollar və birillik ot örtüyü çox olduğuna görə humusun miqdarı da çoxdur. Ona görə də torpaqlar çimli-podzol torpaqlar adlanır. Onlar tünd boz və qonur rəngdədir, məhsuldarlığı nisbətən yüksəkdir. Ellüvial qatdan gilli hissəciklər və dəmir birləşmələri yuyularaq aşağı qata çökür. İllüvial qatda onlar ortşteyn adlı su keçirməyən dəmirli qat əmələ gətirir. Burada tayqa heyvanları, sığın, qonur ayı, maral, vaşaq, donuz və çiyür yaşayır.

Cənub yarımkürəsində **tayqa təbii zonası** yoxdur. Burada **qarıxıq meşələr** az sahə tutur. Bu meşələrdə həmişəyaşıl **enliyarpaqlı ağaclar** üstünlük təşkil edir.

Mülayim qurşağın enliyarpaqlı meşələri sahil rayonlarda əmələ gəlir. Enliyarpaqlı meşələr *Qərbi Avropa, Uzaq Şərqi cənubu, Şimal-Şərqi Çin, Koreya yarımadası və Yaponiyanın Xonsyu adasının şimalım* örtür. *ABŞ-ın şərqi*ndə də **enliyarpaqlı meşələr** kiçik sahəni tutur.

Meşələrdə iyulun orta temperaturu 22°S-dir. Qış mülayim-soyuq keçir, yanvarın orta temperaturu 5°S-dən -16°S qədər qeydə almır. Yağıntılar materiklərin daxilindən sahillərə doğru 500-1500 mm arasında dəyişir.

Enliyarpaqlı meşələrdə qonur-meşə və boz-meşə torpaqları üstünlük təşkil edir. Qonur torpaqların daha tünd rəngi bütün horizontlarda gilli mineralların və dəmir oksidlərinin toplanması ilə əlaqədardır. Humusunun miqdarı 3-7% olan bu torpaqlar yaxşı struktura malikdir. Ona görə kənd təsərrüfatı məhsulları becərilməsi üçün bu torpaqlar çox əlverişlidir.

Meşələr *pələ, fıstıq, qarağac, cökə, vələs, göyrüş, ağcaqayın ağaclarından ibarətdir. Burada həmçinin iynəyarpaqlı və xırdayarpaqlı meşələr, sıx ot örtüyü bitir.*

Enliyarpaqlı meşələrdə **tayqa heyvanları ilə yanaşı canavar, su samuru, yenot, skuns, dələ, porsuq, zuhr** yaşayır. Burada quşlardan *şişquyruq, helihağlı, vəhşi hindtoyuğu, milçək quşu, ağacdələn, sanköynək, haltadimdik, bülbül, şanapipik* çoxdur.

Cənub yarımkürədə **enliyarpaqlı meşələr Çilinin cənubunda, Tasmaniya və Yeni Zelandiya adalarında** yayılır. Bu meşələr əsasən *cənub fisdığından* ibarət olub az yer tutur.

Meşələr zonasından cənubda **meşə-çöl təbii zonası** ayrılır. Onlar *Orta Dunay ovalığını, Şərqi Avropa düzənliyinin orta zolağını. Sibirin və Uzaq Şərqi cənubunu, Şimal-Şərqi, Çini Böyük Düzənliklərin şimalını. Mərkəzi Düzənliklərin qərbini* tutur. *Bu ərazilərdə qış* soyuq və qarlı keçir, *yanvarın orta temperaturu -5°-20°S-dən* aşağı olur. **Yay** isə rütubətli və istidir, *iyulun orta temperaturu 18-25°S-yə* qədər yuxarı qalxır. İl ərzində 400-1000 mm yağıntı düşür.

Bu ərazilərdə meşə (*palıd, tozağacı*), çöl (*müxtəlif otlar, kökümsoylu dənli bitkilər*) və ot bitkiləri üstünlük təşkil edir. Burada enliyarpaqlı meşə heyvanları ilə yanaşı çöl heyvanları da vardır: *bəzgak, torağay, dovdaq, çöl siçanı, sünbülqıran* və s.

Boz-meşə və qara torpaqlar meşə-çöllərdə yayılan əsas **torpaq tipləridir**. Təbii zonanın əsas hissəsini örtən *qara torpaqların* üst qatının qalınlığı 0,5-1,5 m, humusun miqdarı 10-15% təşkil edir. Torpaqların *rəngi qara və boz-qonur* rəngdədir.

Yağıntılardan azlığı burada birillik ot bitkilərinin inkişafına şərait yaradır, üst qatda çürüntülərin yuyulmasına mane olur. *Humusun çoxluğu ot örtüyünün bolluğu və onların birillik olması ilə əlaqədardır.* Ot bitkilərinin yerin aşağı hissəsində olan kökləri nisbətən zəif çürüyür. **Qara torpaqlar** strukturlu quruluşa malikdir və çox məhsuldardır. *Boz-meşə torpaqlar* ümumi torpaq sahələrinin 9%-ni təşkil edir. Humusunun miqdarı 9% olan üst qatın qalınlığı 30 sm-ə qədərdir. Humusun miqdarına görə fərqlənən torpağın *açıq-boz və tünd-boz yarım tipləri* vardır.

Dunay boyu ovalıqlar, Şərqi Avropa düzənliyinin cənubu, Şimali Qazaxıstan, Monqolustan, Şimal-Şərqi Çin çöl təbii zonasında yerləşir. Onlar *Şimali Amerikada Böyük Düzənliklərdə, Cənubi Amerikada isə Pataqoniyada* yayılır.

Qışda hava soyuq olur, *yanvarın orta temperaturu 0°S-dən, bəzi yerlərdə -30°S-dən aşağı düşür.* Yay isti və qızmar keçir, *iyulda havanın orta temperaturu 20°-23°S-yə çatır.* Bu ərazilərdə illik yağıntılar 250 mm-dən 450-500 mm-ə qədərdir. Çöl zonasında tez-tez quraqlıqlar, quru küləklər və toz burulğanları baş verir.

Bitki örtüyünə görə bir-birindən fərqlənən çəmənlik, dənli bitkilərdən ibarət tipik çöl və ağ ot-topal-yovşanlı çöllər ayrılır. Çəmənlik çöllərdə *alçaq cil, ağ ot, sifirli topal, yonca, i'alfey, kətan, qlandiölus, qaymaqçıçəyi, dəli di otu, tavolqa, çihanotu, çiyələk, yulaf hiür.* Tipik *çöWərGə sınımlı topal, ağ ot, ensizyarpaqlı dənli bitkilər, astra, floks, qanotu* əsas bitkilərdir. Ağ otlu- topallı-yovşanlı çöllər *topal, dovşantopalı, nazikaldır, qara yonca, ağ ot, pəncəli ot, şalfey, hoymadərən, yovşan* və digər dənli bitkilərdən təşkil olunmuş qalın ot örtüyündən ibarətdir. Onlar *qara və şabalıdı torpaqlarda* bitir. Bu təbii zonanın heyvanları arasında *gəmiricilər* çoxdur. Onlara *siinbülqıran, ərəbdovşanı, baybak, siçovul, dağ siçanı, çöl siçanı, qunduz, mara* aiddir. Burada quşlardan *qartal, torağay, tetraquşu, kərkəs, qu-qu, bəzgək, dovdaq, dirnaqlılardan sayqak, ceyran, haçabuynuz, antilop* üstünlük təşkil edir. *Zəhərli ilan, kərtənkələ, əqrəb, böyə* çöllərdə yaşayan əsas sürünən heyvanlardır.

Mülayim qurşağın yarım səhraları *Xəzər sahili ovalıqdan Çinin Ordos platosuna* qədər ərazilərdə, *Böyük Hövzədə və Pataqoniyada* yayılmışdır.

Burada qış soyuq keçir. Havanın *orta yanvar temperaturu -4°-16°S* arasında olur. Yayda hava isti olur. *İyulun orta temperaturu 22°-25°S-yə* qədər yüksəlir. **İllik yağıntılardan** miqdarı 150-300 mm-dən çox olmur.

Şabalıdı və qonur yarım səhra torpaqları yarım səhralarda yayılmış əsas **torpaq** tipləridir. *Şabalıdı torpaqlar* bütün Yer kürəsində olan torpaqların 7%-ni təşkil edir. Bu torpaqların formalaşdığı ərazilərdə rütubət çatışmır. Torpağın üst hissəsində humusun qalınlığı azdır, onun miqdarı 2-5% arasında

dəyişir. Ona görə də torpağın rəngi qaratorpaqlara nisbətən açıqdır. Yazda, yağıntıların kifayət qədər olduğu dövrdə zəngin ot örtüyü hesabına torpaqda üzvi qalıqların miqdarı artır. Suvarma şəraitində *şabalıdı torpaqlavda* yüksək məhsuldarlıq əldə edilir.

Yarımsəhralarda bitki örtüyü *seyrak danlı hitkihr və kollardan* ibarətdir. *Ağ ot, pancalı ot, doaootu, yovşan, topal, qaranjil, arküda, aqava, şoranotu, davatikam, aloe, nazikhaldır* əsas bitkilərdir. Təbii zonada səhra və çöl heyvanları yaşayır. *Sayqak, ceyran, tıpağa, gəmiricilər, sürünənlər* burada çoxdur.

Avrasiyanın və Şimali Amerikanın daxilində olan **səhralar** Cənubi Qazaxstanda, Mərkəzi Asiyada və Böyük Hövzədə yaydır. Orta yanvar temperaturu $-7^{\circ}-15^{\circ}\text{S}$ olur. **Yay** qızmar keçir. *İyulda* havanın orta aylıq temperaturu $220-26^{\circ}\text{S}$ -dir. Burada il ərzində yağıntıların miqdarı 200 mm-dən azdır. Temperatur yüksək olduğunba görə *buxarlanma qabiliyyəti* ondan 7-30 dəfə çoxdur.

Səhralarda *qonur və boz torpaqlar* geniş yayılır. Onlar Yer üzərində ən geniş yayılmış torpaq tipləridir. Burada yaranmış torpaqlarda, həmçinin şoranlıq və şorəkətlərdə **çoxillik kolluqlar, dənli bitkilər və cod efemerlər** seyrək halda bitir. Buna görə də səhralarda **torpaq örtüyü** çox zəif inlişaf edir. Ərazini örtən torpaqlarda horizontlar zəif müşahidə olunur, *humusun* miqdarı 1-4%-dir. Onların rəngi açıq-bozdur. Torpaqlarda humusLin toplanması yazda efemerlərin vegetasiyası zamanı baş verir. Yeraltı **sular** səthə qalxarkən **torpaqda olan** duzları da yuxarı qaldırır, burada yığılır və **şoranlıqlar** əmələ gəlir. *Boz torpaqlar* lyosla örtülmüş, kifayət qədər yağıntıları olmayan dağlarətrafi və dağ-ətəyi düzənliklərdə formalaşır. 150-200 sm-dən dərinədə torpağın tərkibində *asan həll olan duzlar*, ana süxurlarda bə'zən *gips* olur. Su torpaq qatlarından asanlıqla keçir. Suvarma şəraitində *qonur və boz torpaqlarda* kənd təsərrüfatı məhsullarından yüksək məhsuldarlıq əldə olunur.

Səhraların heyvanları arasında *dırnaqlılar, sürünənlər, hatiaratlar və ilanlar* çoxdur. Burada *antilop, ceyran, sayqak, dava, kartankala, ilan, arabdoşanı, tıspağa* yaşayır. Hava həddən artıq isti olduğuna görə sürünənlər və gəmiricilər gündüzlər dərinlikdə yerləpn yuvalarda yaşayırlar. Dırnaqlılar çox böyük sür'ətlə su dalınca qaça bilirlər.

Subtropik qurşaqlarda ($30\text{M}0^{\circ}$ şm. və c.e.-ləri arasında) materiklərin daxilində **subtropik çöllər, yarımsəhralar və səhralar** ayrılır. Onlar *Böyük Düzənliklərdə və Böyük Hövzədə*,

Pampanm cənub-qərbində, Cənub-Qərbi Asiyada, Təklə-Məkan səhrasında. Cənubi Qafqazın şərqində. Mərkəzi Asiyanın cənubunda Afrikanın şimalında və cənubunda, Avstraliyanın cənubunda yayılır. İl ərzində 100 mm-dən 500 mm-dək yağıntı düşür.

Subtropik çöllər və yarımsəhralarda *boz-qəhvəyi torpaqlar yayılır. Boz-qəhvəyi torpaqlarda* bitki örtüyü zəif olduğuna görə humus qatı nazikdir və 40 sm-dən çox olmur. Humusun miqdarı isə 4,5%-ə qədərdir. Ona görə də torpaqların rəngi açıqdır. Subtropik səhralar *boz-qonur torpaqlarla* örtülür. *Boz və boz-qonur torpaqların* rəngi onlarda olan dəmir oksidlərinin miqdarından asılıdır. Onların tərkibində humusun miqdarı azdır, ona görə də torpaqlar az məhsuldardır. *Boz və boz-qonur torpaqların* horizontlarında çoxlu duzlar toplanır.

Bitki örtüyü *çöllərdə ağ ot, qırtıç, aynq, nazikhalür, topal* otlarından və kollardan, yarımsəhralarda *dənli bitkilərdən və kaktuslardan* ibarətdir. Heyvanlar arasında *dəvə, antilop, gəmiricilər, sürünənlər (əqrəb) və həşəratlar* çoxdur.

Subtropik qurşaqlarda materiklərin şərqində **rütubətli və musson tipli subtropik meşələr** əmələ gəlir. Bu meşələr *ABŞ-ın və Braziliyanın cənub-şərqində, Şərqi Çində, Koreya yarımadasının cənubunda, Yaponiyada, Qafqazın Qara dəniz sahilində və Lənkəranda, Afrikanın və Avstraliyanın cənub-şərqində* yayılır. **Torpaqlar qırmızı və sarı rənglidir. Sarı torpaqlarda dəmirin miqdarı azdır.** Bu torpaqlar humusun miqdarının azlığı ilə fərqlənir, ona görə də qidalı maddələrlə zəif tə'min olunur. Bitki örtüyü zəngin olsa da yağıntılardan çox olması çürüntülərin aşağı qatlara yuyulub aparılmasına səbəb olur. Nəticədə torpağın üst qatı sarı rəng alır.

Meşələrdə *palud, dəmirağaa, şanı, kamfora dəfinəsi, hambuk, maqnoliya, fısıq, sidr* ağacları bitir. Meşələr sıxdır, lian və epifitlər üstünlük təşkil edir, bə'zi ağaclar yarpağını tökür. Subtropik meşələrdə *maral, donuz, çaqqal, tülkü, qamışlıq pişiyi, dovşan, oxlu kirpi, yaşayır.*

Epifitlər - meşələrdə yarusdan kənar bitkilər. Onlar ağacların və başqa bitkilərin gövdəsində, budaqlarında, yarpaqlarında bitir. Lakin epifitlər parazit deyil.

Materiklərin daxilinə doğru meşələr **meşə-çöllərlə** əvəz edilir. Bu təbii zona *Mərkəzi Düzənliklərin qərbinə, Braziliya yaylasının cənubunu və Pampanm şərqini, Afrikanın və Avstraliyanın cənub-şərqini* tutur.

Havanın orta aylıq temperaturu 4°S-dən 240S-yə qədər olur. İllik yağıntılar 600-1200 mm-dir. Bitki örtüyü *otlardan, kollardan və seyrək meşələrdən* ibarətdir. Onlar *qırmızımtıl-qara* torpaqlar üzərində bitir.

Subtropik qurşaqlarda *Aralıq dənizi iqlimi* zonasında **cod-yarpaqlı subtropik həmişəyaşıl meşələr və kolluqlar** yayılır. *Aralıq dənizinin* sahilləri, *Krımın cənubu*, *Afrikanın və Avstraliyanın cənub-qərbi*, *Amerikada isə Orta Çili və Kaliforniya* subtropik meşələr və kolluqlarla örtülür. Bu ərazilərdə *qəhvəyi və qonur torpaqlar* yayılır. *Qəhvəyi torpaqlar* gillidir. Onların profilində humus qatının aşağı hissəsi sıxdır. *Qəhvəyi torpaqlarda* humusun miqdarı 9%-dir.

Belə şəraitdə enliyarpaqlı və iynəyarpaqlı meşələr bitir. Meşələrdə çoxyaruslu bitkilər yayılmışdır. Onlarda *daş va mantar palıdı, mərsin, .vərv, qaraçöhrə, maqnoliya, şanı, dəjüw, küknar, cöks ağacları, süpür^o kolu* çoxdur.

Tropik qurşaqların səhraları *Afrikada, Ərəbistanda (3f şm. enliklərindən cənubda). Qərbi və Mərkəzi Avstraliyada, Amerikada* yayılmışdır.

Amerikanın tropik enliklərində olan səhralara **Atakamada, Kordilyer dağlarının daxili rayonlarında, Kaliforniyada, Meksika dağlıq** yaylasında rast gəlinir.

Səhralarda *bütü örtüyü* kasıbdır. Burada 500 növə qədər bitki vardır. Onlar arasında *tikanlı kollar, cod otlar, yovşan, şoran, qum cili, kaktus, aqava, dəvətikani, qum akasiyası, saksaul* daha çoxdur. *Səhraların* daşb, qumlu və gilli növləri olur. Yeraltı suların səthə çıxdığı vahələrdə həyat zəngindir. Bu sahələrdə *finikiya və palmalar* çoxdur, *ilan, kərtənkələ və sürünənlər* səhraların səciyyəvi heyvanlarıdır. Materiklərin soyuq cərəyanlar keçən qərb sahillərində *hava rütubətli və dumanlı* olur.

Tropik yarımşəhra zonaları *Afrikada, Asiyada, Avs-traliyada və Amerikada* yerləşir. **Havanın** orta aylıq temperaturu 120-35°S arasında olur. İldə cəmi 100-250 mm yağıntı düşür. Burada az məhsuldar **qırmızı-qonur torpaqlar** formalaşır. Onlar üzərində *cod otlar və tikanlı kollar* bitir.

Quraq və seyrək tropik meşələr *Afrikanın Kalaxari rayonunda, Mərkəzi və Cənubi Amerikada, Avstraliyada* müşahidə edilir. *Yağıntuların* illik miqdarı 200-1000 mm-dir. Meşələr seyrək və işıqlıdır, ağacların yarpağı tökülür. Daha quraq ərazilərdə **kolluqlar və savannalar** vardır. Meşələr *qəhvəyi- qırmızı və qırmızı-qonur torpaqlarla* örtülür.

Materiklərin şərqində isti okean cərəyanlarının təsiri ilə **rütubətli tropik meşələr** yaranır. Onlar *Mərkəzi Amerikanın şərqində. Karib dənizi adalarında, Braziliya yaylasında. Cənubi Afrikada, Madaqaskarda və Avstraliyada* geniş ərazi tutur.

Orta aylıq temperatur 18°S-28°S arasında dəyişir. II ərzində 1000-2000 mm yağıntı düşür. Yağıntuların çox olması *qırmızısən və qırmızı torpaqların* yaranmasına səbəb olur.

Qırmızı torpaqlar tərkibində çoxlu dəmir olan torpaqların yuyulması nəticəsində formalaşır. Ona görə də bu torpağın rəngi açıq qırmızı-narıncı rəngdə olur. **Qırmızı torpaqlar** strukturlu quruluşla malikdir, lakin onların profili zəif inkişaf edir. Torpağın yuxarı hissəsində humusun miqdarı 9%-ə qədərdir. Fosfor, kalium və azotun miqdarı isə azdır. **Qırmızı torpaqlar** Yer üzərinin 19%-ni örtür.

Meşələr bitkilər və heyvanat {meymunlar, yırtıcılar, quşlar, ilanlar, həşəratlar) aləmi ilə zəngindir.

Subekvatorial qurşaqlarda savannalar və seyrək meşələr bitir. *Cənubi Amerikada Braziliya və Qviana yaylaları, Orinoko ovalığı, Mərkəzi Afrikada Konqo çökəkliyinin ətrafında yerləşən ərazilər, Asiyada Hind-Çin və Hindistan yarımadalaları, Şri tanka adasının şimalı savannalar və seyrək meşələrlə örtülür.* Savannalar az miqdarda tropik və sub-tropik qurşaqlara da keçir.

Ekvatorun uzaqlaşdıqca yağıntılı mövsüm 8-9 aydan 2-3 aya qədər azalır. Bu istiqamətdə yağmırların illik miqdarı 2000 mm-dən 250 mm-ə qədər aşağı düşür və quraq ərazilərin əhatə etdiyi sahələr də genişlənir. Burada zəngin ot örtüyü vardır. *Baobab, butulka ağacı, hind palıdı, küsdüm ağacı, kazuarin, çətirli akasiya, evkalipt, ağacşəkilli kaktus, palma ağadan yağıntılı dövrdə su ehtiyatı götürür.* Onlar müxtəlif kollar və otlarla birlikdə bitir. Yağıntılı çox olduğu ərazilərdə qırmızı-ferralit torpaqlar əmələ gəlir. Yağıntılar azaldıqca onlar qırmızı-qonur torpaqlara keçir.

Qırmızı-ferralit (və ya laterit) torpaqlar qədim quru sahələrində olan aşınma qabığına formalaşır. Bu ərazilərdə dərin qatlara qədər aşınma gedir, *kvars və ən davamlı süxurlardan* başqa bütün minerallar uçulub-dağılır. Nəticədə laterit aşınma qabığı əmələ gəlir. O, qırmızı rəngdə olur, ağırdır, gilli, bəzən ləkələr şəklində dəmir olur. Onun tərkibində *dəmir oksidləri və alüminium çoxdur* (buna **ferrallitləşmə** deyilir). **Qırmızı-ferralit torpaqların üst** qatında humusun miqdarı 10%-ə qədər olur. Bəzən bu torpaqların üzərində nazik dəmir qatı yaranır. Onlar tropik bitkilərin becərilməsi üçün əlverişlidir. *Laterit (kərpic) aşınma qabığına zəngin boksit yataqlarına rast gəlinir.*

Qırmızı-qonur torpaqlar yayılan ərazilərdə ilin yarısı quraq keçdiyinə görə zəngin bitki qalıqları tam çürüyə bilmir. Onlar torpaqda yançürümüş vəziyyətdə qalır. Ona görə də torpaqlar qonur rəng alır. **Qırmızı-qonur torpaqlar** çox məhsuldardır.

Savannalareta heyvanlar aləmi zəngindir. Bu ərazilərdə *ot örtüyü zəngin olduğuna görə ot yeyən heyvanlar və bu heyvanlarla qidalanan yırtıcılar çoxdur. Fil, kərgədan, zürafə, antilop, şir, pələng, pantera, zəbr, kaftar, giyena, gepard, çaqqal, hegemot* və s. heyvanlar savannalar üçün

səciyyəvidir, Sürünənlərdən *kavtənkdh*, *ilan f'i/rzə*, *piton*), *tupağa* çoxdur, həşəratlar yaşayır.

Savannalarla subekvatorial meşələr arasında olan **seyrək meşələr və kollar qəhvəyi-qırmızı torpaqda** bitir.

Rütubətli ekvatorial meşələr və savannalar arasında **subekvatorial meşələr ayrılır**. Onlara *Avrasiyada Hindistanın qərbində və Filippinin şimalında*. *Afrikanın mərkəzində*, *Amerikada isə Braziliyanın şərqində və Mərkəzi Amerikada (Panamada)* rast gəlinir.

Burada il ərzində 1500-2000 mm-ə qədər *yağıtt* düşür. İlin yalnız 2-3 ayı quraq keçir. Təbii zonada *qırmızı-fevralit* torpaqlar geniş sahəni tutur. Burada çoxillik ağac bitkiləri zəngin olsa da torpağın üst qatının yuyulması nəticəsində humus qatı yaranmır. Meşələrdə bitən ağaclar qarışıqdır. Həmişəyaşıl *ağaclarla palma, həmişəyaşıl palıd, qırmızı ağac, ağacahənzər ayıdöşəyi* aiddir. Meşələrdə çoxlu lianlar və epifitlər vardır. Onların altında olan ot örtüyünün növ tərkibi zəngindir.

Ekvatorial qurşağın rütubətli həmişəyaşıl ekvatorial meşələri $5^{\wedge}8^{\wedge}$ şimal enlikləri və $4^{\wedge}11^{\wedge}$ cənub enlikləri arasında yerləşir. Onlar müəyyən qədər subekvatorial qurşağa da keçir. *Afrikada Konqo çayının hövzəsində Qvineya körfəzinin sahillərində, Avrasiyada Filippin, Zond, Yeni Qvineya, Şri-Lanka adaları və Malakka yarmadasında Cənubi Amerikada Amazon çayının hövzəsində rütubətli ekvatorial meşələr* vardır. Rütubətli ekvatorial meşələrə **cəngəllik** də deyilir. **Cəngəllik** sözü *rütubətli tropik, subtropik və musson meşələrinə* də aid edilir.

Meşələrdə qırmızısanferralit (dəmirli) torpaqlar üstünlük təşkil edir. Bu meşələrdə 4 minə qədər ağac növü bitir. Ekvatorial meşələr yaruslar formasında bitir. Ağaclarla *lianlar və epifitlər* çoxdur. Burada olan ağaclar il boyu çikəkləyir və meyvələri yetişir. Onlar yarpağını daim dəyişir.

Burada bütün **heyvan növləri** yaşayır. Su **hövzələrində timsalı** vardır. **İlanlar, həşəratlar ekvatorial meşələrdə** çoxdur.

8.3. Torpaq və bioloji ehtiyatlardan istifadə edilməsi

Torpaq ehtiyatları. Əkilən torpaqlar insana lazım olan qidanın 88%-ni verir. Qidanın 10%-ni isə onlar heyvandarlıqdan əldə edir. İnsanlar qurunun 11%-ni *kənd təsərrüfatı məhsulu* *Uaruu becərmək* üçün əkin sahələrinə çevirmişdir. *Əkinlər Yer üzərində 1450 mln ha sahə tutur*. Qurunun 23%-i *çəmən və otlaplardan*, 30%-i *meşə və kolluqlardan*, 2%-i *yaşayış məntəqələri, sənaye obyektləri və tikinti altında olan torpaqlardan ibarətdir*. Yararsız torpaqlar qurunun 34%-ni əhatə edir. İnsan tərəfindən istifadə edilən torpaq fondu isə cəmi 13400 mln ha təşkil edir.

Dünyada əkilən sahələr *meşəy meşə-çöl və çöl* təbii zonalarında daha çoxdur. Onlar əsasən *Rusiyada, A BŞ-da, Hindistanda, Çində, Kanadada və Braziliyada* cəmlənmişdir. İnsanlar tərəfindən istifadə olunan torpaqların sahəsi daim artırılır. Bunun üçün *meşələr qırılıy quraq ərazilər suvarılıy bataqlıqlar qurudulur, xam torpaqlar mənimsənilir, okeanların sahillərində yeni torpaq sahələri əldə edilir, Niderlandda (ərazisinin 40%-i qədər), Yaponiyada və digər ölkələrdə (Belçika, Fransa, Sinqapur)* sahil boyu ərazilər qurudulur və yeni torpaq sahələri hesabına əkinlər genişləndirilir. Həmin ərazilərdə sənaye obyektləri tikilir. Eyni **zamanda təsərrüfat fəaliyyəti ilə sıradan çıxmış torpaqlar bərpa** olunur. Bu proses **rekultivasiya** adlanır. XX əsrdə əkilən torpaqların sahəsi iki dəfə artmışdır.

Digər tərəfdən istifadə olunan torpaqlar tədricən *yararsız hala düşür (degradasiya olunur), səhralara çevrilir*. Təsərrüfatın inkişafı ilə əlaqədar torpaqların müəyyən hissəsi *tikinti obyekt-lərinin altında qalır, faydalı qazıntılar çıxarıldığına görə digər məqsədlər üçün istifadə olunur*.

Dünyada əhalinin hər nəfərinə görə torpaq fondu 3 ha, əkilən torpaqlar isə 0,25 ha təşkil edir. Əhalinin hər nəfərinə görə əkilən torpaqlar Avstraliyada, Kanadada, CAR və Braziliyada çoxdur. Yaponiyada, Misirdə, Qərbi Avropa ölkələrində isə bu göstərici aşağı səviyyədədir. İEOÖ və sahəsi az olan ölkələrdə torpaqlarla təminat, onlardan istifadə edilməsi və əkin sahələrinin genişləndirilməsi daha kəskin problemi kimi qarşıda durur.

Bioloji ehtiyatlar. Yer üzərində 500 min bitki, 1,5 mln heyvan növü vardır. Bitkilərin 6,5 min növü **mədənidir**, yə'ni *insan tərəfindən yetişdirilir və müxtəlif məqsədlər üçün istifadə edilir*. Təsərrüfat sahələrinin və insanların müxtəlif ehtiyaclarını ödəmək üçün istifadə olunan *meşələr, meyvələr, giləmeyvələr, dərman və yem bitkiləri* **bitki ehtiyatları adlanır**. *Ov heyvanları, quşlar, onurğasızlar (tibbdə istifadə olunan zəliflər)* isə **heyvan ehtiyatlarıdır**. Onlar birlikdə **bioloji ehtiyatları** əmələ gətirir. Bioloji ehtiyatların 98%-i bitkilərdən, 2%-i heyvan ehtiyatlarından ibarətdir.

Meşələr tükənən, lakin bərpa olunan təbii ehtiyatlar qrupuna aiddir. Bu ehtiyatların əsas göstəriciləri **meşələrin sahəsi və ağac ehtiyatlarının miqdarıdır**. Dünyada meşələrin sahəsi 40 mln **206**

kv.km-dir. Onlar qurunun 30%-ni tutur. *Latin Amerikanın* 52%-i, *Avropa və Şimali Amerikanın* 31%-i, *Afrikanın* 26%-i, *Asiyanın* 17%-i, *Avstraliya və Okeaniyanın* isə 6,4%-i **meşələrlə örtülür.** **Dünyada əhalinin hər nəfərinə görə meşə ehtiyatları** 0,8 ha-dır. *Qviana, Surinam, Qabon, Konqo, Kanada, Rusiya, Finlandiya, Braziliyada əhalinin hər nəfərinə düşən meşə ehtiyatları* çoxdur. *Quraq ərazilərdə yerləşən ölkələr meşə ehtiyatları ilə zəif təxmin edilir.* Onların ərazisinin yalnız 1-5%-ə qədəri meşələrlə örtülür. Məs. *Əfqanıstan və B.Britaniyada əhalinin hər nəfərinə görə meşə ehtiyatları* azdır. *Səudiyyə Ərəbistanı, Şimali Afrika və İran körfəzi ölkələrində* (Küveyt, Bəhreyn, Qatar) **meşə ehtiyatları** demək olar ki, **yoxdur.**

Meşələrdə olan **ağac ehtiyatları** 350 mlrd kub m hesablanmışdır. Bu ehtiyatların miqdarı ildə 5,5 mlrd kub m artır. Lakin meşələrin sahəsi getdikcə azalır, ərazilər əkin sahələrinə çevrilir. Yer üzərində aparılan ağac tədarükünün 1/2-i odun kimi istifadə edilir.

Meşələr dünyada **iki qurşaqda** yerləşir. *Onlardan birincisi Şimal yarımkürəsində olan iynəyarpaqlı meşələr zonasıdır.* *Kanada, İsveç, Rusiya, Finlandiya bu meşələrin ehtiyatlarına görə* fərqlənir.

İkinci meşə qurşağı tropik meşələrdir. Bu meşələrin əsas hissəsini rütubətli ekvatorial meşələr təşkil edir. Onlarda enliyarpaq ağaclar üstünlük təşkil edir. *Cənubi Amerikada olan tropik meşələr Braziliyada, Venesuelada, Kolumbiyada, Ekvadorda və Peruada* çoxdur. *Afrikada isə Konqo, Nigeriya, Kot- D 'İvuar, Zair, Qabon, Kamerun* bu meşələrlə zəngindir və onlar *tədarük olunur.* *Tropik meşələr Cənubi və Cənub-Şərqi Asiyada yerləşən İndoneziya, Hindistan, Filippin, Şri-Lanka, Papua- Yeni Qvineya, Malayziya, Myanma və Hind-Çin ölkələrinin əsas yerüstü sərvətlərindən biridir.*

Sahəsinə və ağac ehtiyatlarına görə hər iki qurşaqda meşələr bərabər paylanır. Lakin tropik meşələr daha sür'ətlə qırılır.

İKİNCİ BÖLMƏ. DÜNYANIN İQTİSADI VƏ SOSIAL COĞRAFIYASI

IX FƏSİL. DÜNYANIN MÜASİR SIYASI XƏRİTƏSİ

9.1. Dünyanın siyasi xəritəsinin formalaşması mərhələləri

Dünyanın müasir **siyasi xəritəsinin formalaşması** *ictimai əmək bölgüsünün formalaşması, şəxsi mülkiyyətin, sinifli cəmiyyətin yaranması və dövlətin meydana gəlməsi ilə eyni vaxtda başlanmışdır.* Siyasi xəritənin formalaşmasına və mövcud dövlətlərin sərhədlərinin dəyişməsinə *müharibələr, inqilabi çevrilişlər, müstəmləkələrin dağılması, son vaxtlarda daha sür'ətlə gedən dövlətlərin birləşməsi və ya parçalanması, sahil sularının qurudulması hesabına torpaqlar əldə edilməsi* böyük tə'sir göstərir.

Dünyanın siyasi xəritəsinin formalaşmasında aşağıdakı **mərhələlər** ayrılır. Siyasi xəritənin formalaşmasında *eramızın V əsrinə qədər olan dövr* **qədim dövr** adlanır. Bu dövrdə dünyada ilk **quldar dövlətləri** yaranmışdır. *Onlara Qədim Yuna-nstan, Misir, Karfagen, Babilistan, Roma, Çin, Hindistan* və s. ölkələr aiddir. **Orta əsrlər dövrü** *V əsrdən XV əsrə qədər* olan **feodalizm quruluşu** ilə bağlıdır və onun mövcud olduğu vaxtları əhatə edir. *Bizans, Rus dövləti, Portuqaliya, İspaniya, İngiltərə* bu dövrdə olmuş əsas ölkələrdir.

Böyük Coğrafi kəşflərdən sonra Yeni ərazilərin öyrənilməsi və **kapitalizmin inkişafı** ilə **yeni dövr** başlanmışdır. Bu dövr *XV- XVI əsrlərdən 1918-ci ilə qədər* davam etmişdir. Siyasi xəritənin formalaşmasının yeni dövründə müasir dünyada olan dövlətlərin əksəriyyəti yaranmışdır.

Birinci dünya müharibəsindən və Rusiyada olan Oktyabr inqilabi çevrilişindən indiyə qədərki dövr **ən yeni dövr** adlanır. Onun *daxilində bir neçə yarım dövrlər* ayrılır. *1918-1945-ci illərdə* dünyada sosializm sistemi yaranmış, dünyanın yenidən bölünməsi başa çatmışdır. *1945-80-ci illərin axırlarını* əhatə edən vaxt ərzində dünyanın müstəmləkə sistemi tamamilə dağılmış, Şərqi Avropanın, Asiyanın və Afrikanın siyasi xəritəsi tam formalaşmışdır. *80-ci illərin axırlarından indiyə qədərki vaxtda* dünya sosializm sistemi dağılmış (*SSRİ, Yuqoslaviya*), Avropada və Asiyada yeni müstəqil dövlətlər yaranmışdır.

9.2. Dünya ölkələrinin qruplaşması

Dünyanın siyasi xəritəsində olan ölkələr (230 ölkə və ərazi) bir neçə əlamətlərinə görə qruplaşdırılır. Ölkələr ilk növbədə **sahəsinin böyüklüyünə** və **əhalisinin sayının çoxluğuna** görə fərqləndirilir. *Rusiya, Kamda, Çin, ABŞ, Braziliya, Avstraliya və Hindistan sahəsinin böyüklüyünə* görə dünyada irəlidə durur. Onların **sahəsi 3 mln kv km-dən çoxdur. Əhalisinin sayı 100 mln nəfərdən çox olan ölkələrə Çin, Hindistan, ABŞ, İndoneziya, Rusiya, Braziliya, Yaponiya, Meksika, Nigeriya, Pakistan və Banqladeş** aiddir.

Coğrafi və siyasi-coğrafi mövqeyinə görə dünyada olan ölkələr bir neçə qrupa ayrılır. Ərazinin və ya ölkənin *coğrafi mövqeyinin* müəyyən edilməsi zamanı üç səviyyə nəzərə alınır. Bu zaman ətraf sahələrə və qonşu ölkələrə nisbətən götürülən mövqe **mikromövqe**, regiona və materikə nisbətən öyrənilən mövqe **mezomövqe**, digər materiklərə və burada olan ölkələrə nisbətən müəyyən edilən mövqe **makromövqe** adlanır.

Ölkələr dəniz və okeanların sahillərində, yarımadada, adada və ya arxineləqda yerləşə bilər. Bu qrup ölkələrin *coğrafi mövqeyi* əlverişli olur. **Yarımadada** yerləşən ölkələrə *Danimarka, İspaniya, Portuqaliya, İtaliya, Türkiyə, Koreya, Hindistan, Ərəbistan və Hind-Çin yarımadalarında* olan dövlətlər aiddir. Dünyanın 26 ölkəsi **arxineləqda** yerləşir. Onlara *Yaponiya, İndoneziya, Filippin, Maldiv Respublikası, Baham adaları. Afrikanın ətrafındakı və Okeaniyadakı ölkələr* aiddir. *İslandiya, Madaqaskar, Şri-Lanka, Kuba, Yamayka, İrlandiya, Malta və Kipr* **ada-dövlətlərdir**.

Dünya okeanına və onun dənizlərinə çıxışı olmayan ölkələrin *coğrafi mövqeyi* əlverişsiz hesab edilir. Siyasi xəritədə olan 38 ölkə dünya okeanına çıxışa malik deyil. Bu ölkələrə *Avropada* (cəmi 18 ölkə) *Avstriya, İsveçrə, Çexiya, Slovakiya, Ma-caris-tan, Lüksemburq, Belarus və Moldova, Asiyada Monqolustan, Əfqanıstan, Tacikistan, Özbəkistan, Ermənistan, Nepal və Laos, Cənubi Amerikada Boliviya, Paraqvay, Afrikanın əlsər ölkələri* (cəmi 14 ölkə: *Zambiya, Zimbabve, Mali, Niger, üqanda və s.*) aiddir. Lakin onların çoxu qonşuluqda yerləşən ölkələr vasitəsilə dünya okeanına çıxış bilər.

Əgər ölkə yaxınlığındakı digər dövlətlərlə *eyni hərbi və siyasi qrupa daxildirsə, İEÖ-ə nisbətən yaxın yerləşirsə, hərbi münaqişə və müharibə gedən regionlardan uzaqdırsa onun siyasi-*

coğrafi mövqeyi çox əlverişli hesab olunur. Müxtəlif hərbi, siyasi qrupa daxil olmaq, hərbi münaqişə və müharibə gedən regionlara yaxın olmaq, İEÖ-dən, iri təbii ehtiyatlara malik ölkələrdən uzaqda yerləşmək ölkələrin inkişafına mənfi təsir edir. Onların **siyasi-coğrafi mövqeyi** əlverişli olur.

İqtisadi-sosial və siyasi inkişaf səviyyəsinə, xarakterinə görə İEÖ, İEOÖ və keçid dövründə olan ölkələr fərqlənir. İEÖ dünyanın 1/5-ni birləşdirir. Bu qrupda 60-a qədər ölkə vardır. Dünya siyasəti və iqtisadiyyatdakı roluna görə onlar arasında **yüksək inkişaf etmiş yeddiilər qrupu** ayrılır. *ABŞy Kanada, AFR, B. Britaniya, Fransa, İtaliya, Yaponiya yüksək inkişaf etmiş ölkələrdir.* Bu ölkələrin dövlət başçılarından hər il görüşü olur. 1997-ci ilin iyulundan *Rusiya* da bu sammitdə iştirak edir. Buna 7+1 deyilir. **Qərbi Avropanın yerdə qalan ölkələri, Avstraliya, Yeni Zelandiya, CAR və İsrail** də *İEO-ə daxildir.* İEÖ üç əsas qrupa bölünür. Kanadadan başqa digər yüksək İEÖ əsas kapitalist ölkələridir. Qərbi Avropanın İsveçrə, Avstriya, Belçika, Niderland, Norveç, Danimarka, Finlandiya kimi ölkələri iqtisadi cəhətdən yüksək inkişaf etmiş kiçik ölkələrdir. İrlandiya orta inkişaf səviyyəsində olan, İspaniya, Yunanistan və Portuqaliya inkişafı nisbətən aşağı səviyyədə olan ölkələrdir. *Kanada, Avstraliya, Yeni Zelandiya, CAR və İsrail köçürmə kapitalizm ölkələri* kimi xüsusi qrupda birləşir. İlk dörd ölkə *B. Britaniyanın* keçmiş müstəmləkələridir və onlar feodalizm dövrünü keçmədən kapitalizmə keçmişlər.

Şərqi Avropanın keçmiş sosialist təmayüllü ölkələri və SSRİ-nin parçalanmasından sonra yaranmış müstəqil dövlətlər “keçid dövründə olan ölkələr” kimi xüsusi qrupda birləşir. Hazırda yüksək sürətlə inkişaf edən Çin, həmçinin Vyetnam, Monqolustan, KXDR və Kuba da bu qrupa daxildir

İqtisadi inkişaf səviyyəsi, iqtisadi potensial, dünya məhsul istehsalında ölkənin payı, iqtisadiyyatın quruluşu, onun BCƏB-ə cəlb edilməsi, əhalinin hər nəfərinə ÜMM və ÖDM miqdarı iqtisadi və sosial inkişaf səviyyəsinə görə ölkələrin qruplaşması zamanı nəzərə alınan əsas göstəricilərdir. İEÖ-in təsərrüfatında sənayenin rolu böyükdür. Bu sahə ölkənin ÜMM-nin çoxunu verir. Burada isə e'maledici sənaye, o cümlədən, onun eimtutumlu, az metal və enerji tutumlu sahələri yüksək inkişaf etməsi ilə fərqlənir. İEÖ-in kənd təsərrüfatında istehsal edilən ümumi məhsulun çoxu heyvandarlığın (İtaliyadan başqa) payına düşür. İstehsal edilən ÜMM-un və əhalinin hər nəfərinə düşən milli gəlirin çoxluğu, əhalinin həyat şəraitinin və urbanizasiya səviyyəsinin yüksək göstəriciləri, əhalinin təbii artımının aşağı olması bu ölkələr üçün səciyyəvidir.

Asiya, Afrika, Latin Amerikası və Okeaniyada yerləşən 150- a qədər ölkə İEOÖ-ə aid edilir. Bu ölkələrin əksəriyyəti tarixən müstəmləkə vəziyyətində olmuşlar. Sonradan siyasi cəhətdən müstəqil olsalar da iqtisadi cəhətdən indi də asılı vəziyyətdədirlər. *İEOÖ icHisadi və sosial inkişaf səviyyəsinə görə çox geridirlər. Onlar BCƏB-də asılı mövqeyə malikdirlər. İqtisadiyyatın mineral-xammal və aqrar-xammal istiaaməti, kapitalizmdən əvvəlki təsərrüfat formalarının mövcudluğu bu ölkələr üçün səviyyəvidir. İEOÖ-dd urbanizasiyanın səviyyəsi çox aşağıdır, İEO-lərə onların böyük borcları vardır, əhalinin təbii artımı yüksəkdir,.*

Son vaxtlar İEOÖ arasında **yeni sənayeləşmiş ölkələr (və ya yeni sənaye ölkələri) qrupu** ayrılır. Bu ölkələrə *Asiyada Koreya Respublikası, Singapur, Tayvan, Malayziya, Hindistan*, həmçinin nisbətən aşağı səviyyədə olan *Tailand, İndoneziya və Filippin* daxildir. *Latin Amerikasında* isə bu qrupa *Braziliya, Meksika və Argentina* aiddir. Bə'zən *Türkiyə və neft istehsal edən Ərəb ölkələri* də **yeni sənayeləşmiş Ölkələr hesab olunur. Neft istehsal edən ölkələr bə'zən İEOÖ arasında xüsusi qrup kimi də ayrılır. Bu ölkələr sosial-iqtisadi inkişafın bir çox göstəricilərinə görə İEO-ə yaxınlaşır.**

Asiyanın Laos, Banqladeş, Butan, Kamboca. Myanma, Nepal, Yəmən və Əfqanıstan, Afrikanın Mozambik, Niger, Mali, Çad, Zair, Efiopiya, Somali və Qvineya, Latin Amerikasının Haiti kimi ölkələri **kasıbdırlar. Onlar sosial-iqtisadi cəhətdən çox geri qalırlar.**

Dünyanın siyasi xəritəsində bir neçə ölkə **sosialist dövləti** kimi ifadə edilir. *Çin, KXDR, Kuba, Vyetnam* **sosialist ölkələridir.**

Dövləti idarəetmənin formasına görə *respublika və monarxiya* tipli ölkələr mövcuddur. **Respublika idarəetmə formasında** *hakimiyyət seçkili qanunverici orqan olan parlament* Əy *icraedici orqanlar olan prezidentə və hökumətə məxsusdur. Bu idarəetmə orqanları ümumxalq səsverməsi yolu ilə təşkil olunur.* Dünya ölkələrinin əksəriyyətində (140 ölkədə) respublika idarəetmə forması vardır. Onlar da prezident tipli və parlament tipli qruplara ayrılır. Xüsusi qrup kimi sosialist ölkələrini ayırmaq olar.

Monarxiya idarəetmə formasının konstitusiyalı monarxiya^ *mütləq monarxiya və teokratik monarxiya* növləri ayrılır. Dünyanın 30 ölkəsində belə idarəetmənin forması mövcuddur. **Konstitusiyalı monarxiya idarəetmə formasında** *həqiqi hakimiyyət seçkili qanunverici orqan olan parlamentə və icraedici orqan olan hökumətə məxsus olur. Dövlətin başçısı olan kral*

(bə'zi ölkələrdə **imperator, hersoq, knyaz, şahzadə, əmir və ya sultan** hakimiyyət simvolu, məhkəmənin, Ali dini idarənin başçısı, Ali Baş komandandır. O, yalnız qəbul edilmiş qanunları icra üçün imzalayır. Belə quruluşda dövlət başçısının hakimiyyəti irsən keçir. **Konstitusiyalı monarxiya** dövlət quruluşu Avropanın 11 ölkəsində, Yaponiya, İordaniya, Mərakeş, Kamboca, Tailand, Nepal və Malayziyada yayılmışdır.

Mütləq monarxiya dövlət quruluşunda hakimiyyət qeyri-məhdud olaraq şahzadəyə məxsusdur. O, baş nazir, Ali Baş komandan, Ali məhkəmənin və dini idarənin başçısı funksiyalarını yerinə yetirir. Hökumət əsasən şahzadənin ailə üzvlərindən və yaxın qohumlarından təşkil edilir. **Mütləq monarxiya idarətmə formasında** da hakimiyyət irsən keçir. Bu forma Vatikanda, İran körfəzi ölkələri olan Səudiyyə Ərəbistanı, Qatar, Küveyt, Bəhreyn, Bruney, BƏƏ və OmandaydxhmsGw.

Mütləq monarxiya idarətmə formasında dövlətin başçısı eyni zamanda dini idarənin də başçısı funksiyasını yerinə yetirirsə belə quruluş **teokratik monarxiya** adlanır. Vatikanda, bəzən Səudiyyə Ərəbistanı və Bruneydə **mütləq monarxiya teokratik monarxiya formasında** mövcuddur. Bir çox monarxiya Ölkələrində (Malayziya, BƏƏ) dövlət başçısı 5 ilə, Vatikanda ömürlük seçilir.

Inzibati-ərazi quruluşuna görə dünya ölkələrinin unitar və federativ qırımları vardır. **Unitar dövlətlərdə** vahid konstitusiyaya, bir mərkəzi (federal) qanunverici və icraedici hakimiyyət orqanları təşkil olunur. Dünya ölkələrinin əksəriyyəti **unitar inzioati-ərazi quruluşuna** malikdir.

Federativ inzibati-ərazi quruluşuna malik olan ölkələrdə federal orqanlarla yanaşı onların tərkibində olan inzibati qurumlarda da qanunverici və icraedici hakimiyyət orqanları yaradılır. Belə quruluş dünyanın 23 ölkəsində vardır. Ru.siya, Belçika, Nigeriya və Hindistanda **federativ inzibati-ərazi quruluşu** milli-etnik xüsusiyyətlərlə bağlıdır. Bu ölkələrdə milli qurumların sərhədləri həmin xalqların məskunlaşdığı ərazilərə əsasən uyğun gəlir.

Tarixi-coğrafi amil isə ABŞ, AFR, Braziliya və Meksikada **federativ inzibati-ərazi quruluşunun** yaranmasına səbəb olmuşdur. Məs. Amerikada tarixən müstəillik qazanan ərazilər mövcud olan dövlətlərə müəyyən səlahiyyətlərini saxlamaqla birləşmişlər. ABŞ yaranarkən Yeni İngiltərə adlanan hissədə 13 ştat olmuşdur. Sonrular digər ştatlar müstəqil olmuş və ölkəyə qoşulmuşlar. Nəticədə belə inzibati-ərazi quruluşu formalaşmışdır. Kanada, Argentina, Venesuela, İspaniya, Belçika, Nigeriya, Serbiya və Çernoqoriya da **federativ dövlətlərdir**.

Onlarda mərkəzi hökumət müdafiə, maliyyə, xarici siyasət, ver[^]i, mərkəzi hökumət orqanlarının təşkili funksiyalarının yerinə yetirir. Malayziya, Belçika, BƏƏ, İspaniya, Kanada və Avstraliya federativ inzibati-ərazi quruluşuna və monarxiya idarəetmə formasına malikdirlər.

*Müstəqil dövlətlər xarici siyasət, təhlükəsizlik, müdafiə kimi bir neçə funksiyaları birləşdirdikdə **konfederasiya inzibati-ərazi quruluşuna malik olan** ölkə yaranır.* Onlarda bu funksiyalar mərkəzi hökumətə həvalə edilir. *Dövləti idarəetmənin digər işlərində onlar müstəqil olurlar. İsveçrədə konfederasiya inzibati-ərazi quruluşu mövcuddur.*

9.3. Beynəlxalq təşkilatlar

*Siyasi, iqtisadi, hərbi və mədəni problemlərin həll edilməsi üçün dünya ölkələri müxtəlif qruplarda birləşir. Nəticədə **beynəlxalq təşkilatlar** yaradılır. Bir materik və ya onun müəyyən regionunda olan ölkələr də beynəlxalq təşkilatlar yarada bilər. Hazırda dünyada olan beynəlxalq təşkilatların sayı 2500-ə yaxındır.*

BMT - dünyada ən kütləvi beynəlxalq təşkilatdır. BMT-yə yalnız müstəqil (*suveren*) dövlətlər üzv qəbul edilir.

Suveren ölkələr özünün dövlət sərhədlərinə, ordusuna, pul vahidinə, müstəqil daxili və xarici siyasətə malik olurlar.

Hazırda dünyanın siyasi xəritəsində mövcud olan 190 müstəqil dövlətdən 185-i BMT-nin üzvüdür. Bir çox müstəqil dövlətlər (*Finlandiya, İsveç*) isə **bloklara qoşulmamaq istiqamətində xarici siyasət yeridirlər.** Ona görə də heç bir beynəlxalq təşkilata üzv olmur. *Qeyd edək ki, keçmiş SSRİ-nin tərkibinə daxil olan və İkinci Dünya müharibəsi zamanı işğal edilmiş ərazilərin bərpasına kömək məqsədilə müstəqil dövlət olmadan da Ukrayna və Belorusiya BMT-nin üzvü olmuşlar.*

BMT təşkilatı 1945 il oktyabrın 24-də ABŞ-ın San-Fransisko şəhərində yaradılmışdır. BMT-nin *təşkil edilməsində əsas məqsəd dünyada sülhün və təhlükəsizliyin qorunması, beynəlxalq problemlərin həll edilməsi üzrə əməkdaşlıq, müxtəlif ölkələrdə insan hüquqlarının qorunması və s. -dir.*

Ali Məclis, Təhlükəsizlik Şurası, İqtisadi və Sosial Şura, Qəyyumluq Şurası, Beynəlxalq Məhkəmə və Katiblik BMT-nin əsas orqanlarıdır. Onun tərkibində daha 17 təşkilat (**MAQA-TE, YUNESKO, YUNEP, Beynəlxalq Səhiyyə Təşkilatı, FAO** və s.) vardır. **Beynəlxalq Valyuta Fondu və Önyə Bankı** kimi maliyyə qurumları da BMT-nin nəzdində fəaliyyət göstərir.

BMT-nin əsas qərarlarını Təhlükəsizlik Şurasının daimi üzvləri qəbul edir. *Daimi üzvlər Rusiya, Çin, ABŞ, B.Britaniya və Fransadır.* Bu beynəlxalq təşkilatın *iqamətgahı ABŞ-in Nyu-York şəhərində yerləşir.* BMT-nin Ali Məclisinin illik sessiyası hər il sentyabrın üçüncü həftəsinin ikinci günü çağrılır. Əsas qərarların qəbul edilməsi üçün daimi üzvlərin hamısı daxil olmaqla 9 ölkənin nümayəndəsinin “lehinə” səs verməsi vacibdir. Təhlükəsizlik Şurasının 5 daimi üzvündən başqa Ali Məclis tərəfindən iki il müddətinə təsdiq edilən 10 müvəqqəti üzvü də vardır.

Beynəlxalq təşkilatlar bir neçə istiqamətdə qruplaşdırılır. Əhatə etdiyi əraziyə görə *bütün dünyanı əhatə edən* beynəlxalq təşkilatlar, *bir qitəni əhatə edən* beynəlxalq təşkilatlar və *regional təşkilatlar* vardır. *Bütün dünyanı əhatə edən* beynəlxalq təşkilata BMT aiddir. AİB, Afrika Birliyi Təşkilatı, Amerika Ölkələri Birliyi *bir qitəni əhatə edən* beynəlxalq təşkilatlardır. Qara dəniz hövzəsi iqtisadi əməkdaşlıq təşkilatı, ASIÖT *bir regionda yerləşən ölkələrin birləşməsi nəticəsində yaranmış* beynəlxalq təşkilatlara misaldır.

Fəaliyyət sahəsinə görə NATO *hərbi-siyasi*, OPEK və AİB iqtisadi. Afrika Birliyi Təşkilatı, ATÖT *siyasi*, AZPAK, ASEAN, Ərəb Ölkələri Birliyi, Amerika Ölkələri Birliyi, İKT *siyasi-iqtisadi* təşkilatlara aiddir.

Fəaliyyət göstərdiyi təsərrüfat sahəsinə görə *bütün təsərrüfat sahələrini əhatə edən* beynəlxalq iqtisadi təşkilatlar və təsərrüfatın *bir sahəni əhatə edən* beynəlxalq iqtisadi təşkilatlar ayrılır. AİB, İKT, Qara dəniz hövzəsi iqtisadi əməkdaşlıq təşkilatında birləşmiş ölkələr *təsərrüfatın bütün sahələri* üzrə əməkdaşlıq edirlər. OPEK, Avropada olan Yenidənqurma və İnkişaf Bankına daxil olan ölkələr iqtisadiyyatın yalnız *bir sahəsi üzrə əməkdaşlıq əsasında birləşmişlər.*

X FƏSİL. DÜNYA ƏHALİSİNİN COĞRAFIYASI

10.1. Əhalinin sayının dinamikası

Əhalinin sayını, təbii artımını və cins-yaş tərkibini **demoqrafiya** elmi öyrənir. XIX əsrin əvvəllərindən dünyanın müxtəlif ölkələrində hər 5 və ya 10 ildən bir aparılan *siyahıya-almalar* əsasında əhalinin sayı və digər sosial-demoqrafik göstəriciləri haqqında dəqiq məlumatlar toplanır.

Bizim eranın əvvəlində planetin əhalisinin sayı **175 mln nəfər** olmuşdur. 1500-cü ildə onun sayı **425 mln nəfərə**, 1850-ci ildə **1171 mln nəfərə** çatmışdır. 1950-ci ildə dünya əhalisinin sayı **2530 mln nəfər**, 1980-ci ildə **4430 mln nəfər**, 1990-cı ildə **5292 mln nəfər**, 2002-ci ildə 6216 mln nəfər olmuşdur. **1999-cu il oktyabrın 12-də Yer üzərində əhalinin sayı 6 mlrd nəfərə çatmışdır.** *Dünyada əhalinin sayı il ərzində 80-90 mln nəfər artır.* Bu artım dünyanın ümumi əhalisinin 1,7%-nə bərabərdir.

Əhalinin sayının artımına müharibələr, aclıqlar, epidemiyalar mənfi təsir göstərir və onlar əhalini kütləvi şəkildə azaldan əsas amillərdir. Müxtəlif ölkələr və xalqlar arasında gedən müharibələr nəticəsində XVIII əsrdə 5,2 mln nəfər, XIX əsrdə 5,5 mln nəfər adam ölmüşdür. *Əhalinin sayının artımı onun həyat şəraitindən, qadınların cəmiyyətdə və ailədə mövqeyindən, ölkənin və cəmiyyətin inkişaf səviyyəsindən asılıdır.*

10-cu cədvəl Dünya əhalisinin sayı, mln nəfər

Regionlar	1900	1920	1940	1960	1970	1990	2002
Avropa	400	438	520	575	624	680	812
Asiya	975	1007	1299	1763	2163	3210	3682
Şm.Amerika	81	117	146	199	228	275	319
Lat.Amerikas	64	91	123	215	284	450	531
Afrika	130	141	191	273	344	600	840
Avstraliya və Okeaniya	6	9	11	16	19	20	32
Dünya üzrə	1656	1811	2290	3041	3635	5235	6216

10.2. Əhalinin təbii artımı, onun iki tipi. Dемоqrafik siyasət

Əhalinin təbii artımı doğum və ölüm arasındakı fərqlə ölçülür. Əhalinin təbii artımına bə'zən əhalinin təbii hərəkət və ya əhalinin təbii təkrar istehsalı da deyilir. Onun müəyyən edilməsi üçün əhalinin mütləq artımı, hər 1000 nəfərə olan təbii artım və əhali artımının ümumi əhalinin sayında xüsusi çəkisi (faizlə) göstəricilərindən istifadə edilir. Əhalinin hər 1000 nəfərinə olan təbii artım göstəricisi əhalisinin sayı müxtəlif olan ölkələrdə təbii artımı müqayisə etmək üçün istifadə edilir. Dünya əhalisinin hər 1000 nəfərinə görə olan təbii artım ildə 11- 12 nəfərdir.

Dünya ölkələri təbii artımın miqdarına görə iki tipə bölünür. **Birinci tip ölkələr** üçün doğum, ölüm və təbii artımın aşağı göstəriciləri səciyyəvidir. Bu qrupa daxil olan ölkələrdə hər 1000 nəfərə görə təbii artım 12 nəfərə qədərdir. Orta hesabla onlar üçün təbii artımı 2-3 nəfərdir (və ya orta illik artım 0,5%- ə bərabərdir). Avropanın İEÖ-də, Şərqi Avropada, Şimali Amerikada, Avstraliya və Okeaniyada, Yeni Zelandiyada və Yaponiyada əhalinin təbii artımı az miqdarda da olsa gedir. Onlar burada 1 yarımqrupu əmələ gətirir.

Birinci tip ölkələrin bə'zilərində təbii artım getmir, yə'ni doğum və ölüm təxminən bərabərdir. Bu ölkələr II yarım- qrupda birləşir. AFR, Rusiya, Danimarka, Avstriya, İsveç, B.Britaniya, Belçika, İtaliya, Macarıstan, Bolqarıstan, Xorvatiya, Ukrayna, Estoniya və Latviya kimi birinci tip ölkələrdə əhali getdikcə azalır. Bu proses depopulyasiya adlanır. Bu qrup ölkələr IIIyarımqrupa daxildir.

Birinci tip ölkələrdə təbii artımın az olmasına səbəb urbanizasiyanın yüksək səviyyəsi, qadınların təhsil alması və təsərrüfat sahələrində daha çox işləməsi, əhalinin həyat səviyyəsinin artması, cavanların xüsusi çəkisinin azalması və s.-dir. Bu ölkələrdə demoqrafik böhran müşahidə edilir, yə'ni işçi qüvvəsi çatışmır, uşaqların sayı getdikcə azalır. Onun mənfi nəticələrinin aradan qaldırılması üçün dövlət inzibati, iqtisadi və təbliğati tədbirlər vasitəsilə demoqrafik siyasət yürüdür. Fransada hələ XIX əsrdən, Yaponiyada və bə'zi ölkələrdə XX əsrin ortalarından əhalinin təbii artımının yüksəldilməsi istiqamətində tədbirlər görülür.

Dünyanın regionlarında əhalinin demografik göstəriciləri

Regionlar	Hər 1000 nəfərə görə				Doğulanda gözlənilən orta ömür müddəti, il
	Doğum	Ölüm	Təbii artım	1 yaşa qədər uşaq ölümü	
Avropa	10	11	-1	8	74
Qərbi Avropa	11	9	1	5	78
Şərqi Avropa	9	14	-5	13	68
Cənubi Avropa	10	9	1	6	78
A.siya	20	7	13	53	67
Qərbi Asiya	27	7	20	45	68
Cənub-Şərqi Asiya	22	7	15	41	67
Şərqi Asiya	14	7	7	29	72
Afrika	18	14	24	86	53
Şimali Afrika	27	7	20	55	66
Qərbi Afrika	42	15	27	87	51
Mərkəzi Afrika	45	15	30	100	49
Şərqi Afrika	41	16	25	97	47
Cənubi Afrika	26	15	11	51	50
Şimali Amerika	14	9	6	6	77
Latın Amerikası	23	6	17	30	71
Karib hövzəsi	21	8	13	43	69
Cənubi Amerika	22	6	16	29	70
Avstraliya və Okeaniya	18	8	10	30	75
Dünya	21	9	12	54	67

Əhalinin təbii artımının ikinci tipinə aid olan *ölkələrdə doğum və təbii artımın yüksək göstəriciləri, ölümün aşağı səviyyəsi* müşahidə olunur. *Bu ölkələrdə hər 1000 nəfərə görə təbii artım 12 nəfərdən çoxdur.* Orta hesabla təbii artım 19-20 nəfərdir və ya əhali orta hesabla ildə 2,1% artır. İkinci tipə aid olan ölkələrdə *ölümün aşağı səviyyəsi səhiyyənin inkişafı və kütləvi xəstəliklərin azalması* ilə əlaqədardır.

Bura daxil olan *İEOÖ-Ğ^* və *CAR-d?i* əhali çox sür'ətlə artır. Məs. *Afrikada* təbii artım 24-25 nəfər, *Asiyada* 13-15 nəfər, *Latın Amerikasında* 15-17 nəfərdir. Əhalinin belə yüksək tempə artımı demografik partlayışa səbəb olur. *Nəticədə altalı-*

nin sosial təzminatında[^] onların evləj işlə təzmin edilməsində, təhsilə cəlb edilməsində, yaşayış məntəqələrinin inkişafının nizamlanmasında ciddi problemlər yaranmışdır. Əhalinin təbii artımının nizamlanması üçün bu ölkələrdə doğumun azaldıl[^]ması istiqamətində **demoqrafik siyasət** yeridilir. Bu istiqamətdə dünyanın cəmi 130 ölkəsində tədbirlər görülür. Onlar arasında Çin, Hindistan, Banqladeş, İndoneziya və Pakistan xüsusilə fərqlənir. Çində aparılan **demoqrafik siyasətə görə hər ailədə yalnız bir uşaq olmalıdır.**

10.3. Əhalinin tərkibi

Əhalinin cins tərkibi. Orta hesabla il ərzində hər 100 qız uşağına görə 104-107 oğlan anadan olur. Lakin dünya ölkələrinin yarısında **qadınlar sayca çoxdur.** Buna 15 yaşa qədər oğlan uşaqları arasında ölüm hallarının yüksək olması, qadınların orta ömür müddətinin 5-8 il çox olması, İkinci Dünya müharibəsinin nəticələri (kişilərin daha çox həlak olması) tə'sir edir. Bir çox ölkələrdə **kişilərin sayının üstün olmasına** qadınların ağır vəziyyəti (xüsusilə müsəlman ölkələrində), ölkəyə işləmək üçün gələnlər arasında kişilərin çox olması səbəb olur. Çin və Hindistanda **kişilərin çox olması ilə əlaqədar** dünyada da belə nisbət yaranır. Bütövlükdə dünyada **kişilər sayca qadınlardan 20-30 mln nəfər çoxdur.**

Yaş tərkibinə görə əmək qabiliyyətli yaşdan kiçik, əmək qabiliyyətli yaşda və əmək qabiliyyətli yaşdan böyük əhali qrupları ayrılır. Əhalinin təbii artımı yüksək olduğuna görə **İEOO- də** ümumi əhalinin 43%-i əmək qabiliyyətli yaşdan kiçik, 6%-i əmək qabiliyyətli yaşdan böyükdür, **İEO-də** bu göstəricilər müvafiq olaraq 23% və 15%-ə bərabərdir. Qruplarda olan əhalinin sayı demoqrafik göstəricilərdən asılıdır və onların öyrənilməsi üçün **demoqrafik piramidalar** qurulur (Şəkil 25). Dünyada əhalinin orta ömür müddəti 67 ildir.

Yaş
Kişiler ^ M ^ Qadımlar

Yaş
Kişiler •* İ Qadımlar
çb -"pi

C--rr

1Δ

IZIL

I

$t \sim T$
2 3 ' . * > i r - 5 1 1 ? C r 1 < 3 3 ' H

1 2 3 * 4 6 7 8 9

Ümumi ehaliyo görö faizlo Ümumi ohaliyo görö faizlo

tBO-da

İEO6^

Şəkil 25

Təsərrüfat sahələrində çalışan əmək qabiliyyətli *əhali iqtisadi cəhətdən fəal əhalidir*. Onlar **əmək ehtiyatlarının** əsas hissəsini təşkil edir. **Əmək ehtiyatlarına** həmçinin *işləyən yeniyetmələr və təqaüdüçülər* aiddir. Dünyada iki milyardan çox iqtisadi cəhətdən fəal əhali vardır.

Əhalinin irqi tərkibi. Ən qədim insanlar *Afrikada* yaşayan insanabənzər meymunlardan əmələ gəlmişdir (**Ç.Darvin**). İnsanlar hazırda burada olan meymunlarla bir çox cəhətdən yaxındır. İnsanların yaranmasının *birinci mərhələsinə* aid olan **primatlar** 2-3 mln il əvvəl yaranmağa başlamışdır. Onlara **avstralopiteklər** aiddir. Bu insanların sümükləri *Cənubi və Şərqi Afrikada* tapılmışdır. Primatlar insanların ən qədim əcdadlarıdır. Nisbətən inkişaf etmiş primatlar təbii əşyalarla işləmişdir. Onların Antropogen yaşlı süxurlarda olan qalıqlarını 1960-cı ildə ingilis antropoloqu **Luis Liki Şərqi Afrikada (Tanzaniyada)** tapmışdır. Bu insan qalıqlarının yaşı 2 mln ilə yaxındır və **prezincantrop** adlanır. **R.Liki** 1972-ci ildə *Efiopiyada, Rudolf gölüünün* yaxınlığında yaşı 2 mln ildən çox olan insan qalıqlarını aşkar etmişdir.

Yaşı **1** mln il olan qədim insan qalıqları (**arxantroplar**) *Asiyada* (pitekantrop), *Şərqi və Şimali Afrikada* (Oldovay adamı), *Avropada* (Heydelberq adamı) aşkar edilmişdir. *Arxantropların nəsilləri neandertallar (paleoantroplar)* adlanır. Onlar yaşayış yerləri yaratmış, ovla məşğul olmuşlar. Cəmiyyətin inkişafının ən son mərhələsində yaşayan insan qrupları

neantroplar adlanır. Onlar 40-50 min il əvvəl formalaşmağa başlamışlar.

Ümumi irsi, fizioloji və morfoloji əlamətləri ilə ayrılan, eyni mənsəyə malik olan və müəyyən ərazidə yaşayan insan qruplarına irq deyilir. *Paleolit dövrünün* axırlarında (32 min il əvvəl) **iki irq əmələ gəlmə mərkəzi** olduğu müəyyən edilmişdir: qərbdə *Şimal-Şərqi Afrika və Cənub-Qərbi Asiya*, şərqdə *Şərqi və Cənub-Şərqi Asiya*. Sonra insanlar müxtəlif yerlərə yayılaraq müasir irqlərə bölünmüşdür. **Avropoidlərin** formalaşması *Üst Paleolitdə* (35-10 min il əvvəl) *Şimali və Orta Avropada* getmişdir. Bu dövrdə həmin ərazilərdə *hava buludlu, Günəş şüalan zəif* olmuşdur. İnsanlar soyuq iqlim şəraitinə uyğunlaşma prosesində yaranmışdır. Dünyada yaşayan əhali 4 irqə ayrılır.

A vropoid irqinə daxil olan əhalinin dərisi açıq rəngli, saçları dalğavari və düz (açıq və tünd), sifətləri girdə, burunları kiçik olur. Onlara Yer kürəsinin bütün məskunlaşmış ərazilərində rast gəlinir. Dünya əhalisinin 43%-i *avropoidlərdir*.

Monqoloid irqinə daxil olanların dərisinin rəngi sarımtıl, saçları düz, gözləri ensiz, yanaqları çıxıntılı olur. Bu qrup əhali əsasən səhralarda yaşadığına görə külək və toza qarşı uyğunlaşmaq üçün gözləri ensiz olmuşdur. *Monqoloidlər Şərqi, Cənub-Şərqi və Mərkəzi Asiyada* yaşayırlar. *Amerikada* olan yerli əhali də *{hindular, eskimoslar}* *monqoloid* irqinə mənsubdurlar. Dünya əhalisinin 19%-ni bu irqin nümayəndələri təşkil edir.

Ekvatorial və ya zənci irqin nümayəndələrinin dərisi qara, saçları qara və qıvrım, dodaqları enli olur. Bu qrupa daxil olanların saçının qıvrım olması onların başının həddən artıq qızmasma imkan vermir. **Zəncilər** əsasən *Afrikada* yaşayırlar. Böyük Coğrafi kəşflərdən sonra plantasiyalarda işləmək üçün onlar *Afrikadan Amerikaya* aparılmışlar. Ona görə də **zəncilər** az miqdarda *Amerikada* da vardır.

Dördüncü irq *avstraloid* adlanır. Onlar *Avstraliyada, Yeni Qvineya adasında, Okeaniyada və Yeni Zelandiyada* yaşayırlar. Bir neçə irqin nümayəndələrinin birgə yaşadığı yerlərdə *qarışıq irqlər* yaranmışdır. Dünyada 1,5 mlrd nəfər (əhalinin 30%-ə qədəri) *qarışıq irqə* aid olan əhali yaşayır. *Zənci və avropoid* irqlərinin birgə yaşadığı ərazilərdə **Efiopiya**, *avropoid və avstraloid* irqlərinin kompakt yaşadığı ərazilərdə **Dravid**, *monqoloid və avropoid* irqlərinin birgə yaşadığı ərazilərdə **Ural və Cənubi Sibir kimi qarışıq irqlər formalaşmışdır**.

Amerikada *avropoiclhriin* və *momjolooidlərin* (*hinduların*) nikahından olanlar metis, *avropoidlərin* və *zəncilərin* nəsilləri **mulaty zəncilərin** və **monqolooidlərin** nikahından olanlar **sambo** adlanır. Ərazinin yerli əhalisi aborigen adlanır. Lakin bu daha çox Avstraliyada yaşayan yerli əhaliyə aid edilir.

Hər bir irqin əlamətləri irsən keçir və onlar heç bir xüsusiyyətə görə fərqlənmir. Bunu təsdiq etmək üçün rus səyyahı və et- noqrafi **N.N.Mikluxo-Maklayın** (1846-1888) böyük xidmətləri olmuşdur. O, *Yeni Qvineya adasında* yaşayan papuas tayfalarının məişətini, mədəniyyətini, adət-ənənələrini öyrənmişdir. Səyyahın elmi işlərinin əsas nəticələrindən biri odur ki, *xalqların və onların yaşadığı ölkələrin iqtisadiyyatının inkişafının qeyri-bərabərliyi təbii amilləri ə yox, sosial-iqtisadi amillərlə əlaqədardır.*

Əhalinin milli tərkibi. Əhalinin milli tərkibinin ayrılmasında onların dil cəhətdən qohumluğu əsas amil kimi götürülür. Dünyada 3-4 min **xalq** (və ya **etnos**), 5 min dil vardır.

Xalq - *tarixən formalaşmış əraziyə^ ümumi dilə, mədəniyyətə, psixologiyaya və milli şüura malik olan insan qruplarıdır.* Xalqların formalaşmsmda ərazi birliyi əhəmiyyətli olsa **da**, onların yaşaması üçün bu amil əsas şərt deyildir. Ərazi birliyi amili ancaq millətlərin formalaşmsı üçün ən mühüm şərtlərdən sayılır. **Xalqlar inlişaf edərək millətlərin formalaşmsına gətirib çıxarır. Millətlər xalqlar üçün olan əsas əlamətlərlə yanaşı müəyyən əraziyə də malik olmalıdırlar.**

Dünya əhalisi dillərinin yaxınlığına görə **dil ailələrinə, onlar isə dil qruplarına** bölünür. Əhalisinin sayına görə böyük dil ailəsi *Hind-Avropa* sayılır. *Avropa, Amerika* (95% əhali), *Asiya və Avstraliyada* yaşayan 150 xalq *Hind-Avropa dil ailəsinə* daxildir. *Hind-Avropa dil ailəsi* 11 **dil qrupuna** bölünür. **Slavyan dil qrupuna** *ruslar, ukraynalılar, beloruslar, polyaklar, çexlər, slovaklar, serblər, xorvatlar və bolqarlar* daxildir. **Roman dil qrupu** *fransızlardan, Cənubi Avropa xalqlarından (ispanlar, portuqallar və italyanlar), o cümlədən onların Amerikada olan nəsilərindən ibarətdir. Rumınlar və moldovanlar* da bu dil qrupuna aid edilir. **Alman dil qrupunda** *Orta və Şimali Avropada yaşayan xalqlar, onların dünyanın digər ərazilərində yaşayan nəsiləri* birləşir. Onlar arasında *almanlar, avstriyalılar, isveçrəlilər, hollandlar, isveçlər, norveçlər. ingilislər, şotlandlar və islandlar* sayma görə irəlidə durur.

Hind-Avropa dil ailəsinə həmçinin kelt (irlandlar, uelslər), yunan, alban, İran və hindi dil qrupları da aiddir. İran dil qrupu farslardan, kürdlərdən, taciklərdən, talışlardan, əfqanlardan (puştular-dan) və belucilərdən təşkil olunur.

Daxil olan əhalinin sayına görə *Çin-Tibet dil ailəsi* və onun **Çin qrupu** fərqlənir. *Semit-Hamit (və ya Afrika-Asiya) dil ailəsinə* daxil olan *ərəblər, yəhudilər, bərbərlər Şimali Afrikada, Ərəbistan yarımadasında və Aralıq dənizinin sahillərində (Yaxın Şərqdə) yaşayırlar. Bantu ailəsinə (və ya Niger-Kardofan) aid olan xalqlar Mərkəzi və Cənubi Afrikada məskunlaşırlar.*

Kartvel dil ailəsinin tərkibində olan gürcülər. Şimali Qafqaz dil ailəsinin tərkibinə daxil olan avarlar, ləzgilər, inquşlar, çərkəzlər, çeçenlər, kabardinlər və abxazlar Qafqazda, Ural ailəsinin fin dil qrupu-na daxil olan finlər, karellər, estonlar, komilər, mordvalar Şimali Avropada, Rusiyanın Şimal-Qərb və Volqaboyu regionlarında yaşayırlar. Macarlar, xantılar, mansılar bu dil ailəsinin uqor dil qrupuna aid edilir. Onlar Mərkəzi Avropada və Sibirdə məskunlaşırlar.

Altay dil ailəsinə daxil olan xalqlar Türk, Monqol, Tunqus-Mancür, Koreya və Yapon dil qruplarına bölünür. **Bu** xalqların əsas yaşayış yeri *Asiyadır. Monqol dil qrupuna kalmıqlar, buryatlar, Tunqus-Mancür dil qrupuna evenklər, mancurlar, nanaylar, evenlər* daxildir. *Yaponlar və koreyalılar* ayrıca dil qruplarına aiddirlər.

Yer üzərində yaşayan xalqların birləşdiyi digər *dil ailələrinə Dravid (Hindistanda və Şri Lankada yaşayırlar), Eskimos-Aleut, Çukot-Kamçatka, Nil-Böyük Səhra, Koysan (Afrikada), Avstraliya-Asiya, Paratay, Avstroneziya (Cənub-Şərqi Asiyada), Papuas, Avstraliya və Hindu ailələri* aiddir.

Əgər xalqların daim yaşadığı milli sərhədlər ölkələrin siyasi sərhədlərinə uyğun gəlirsə **birmillətli dövlətlər** yaranır. Onlar *Avropada, Yaxın Şərqdə və Latin Amerikasında* çoxdur. *Asiyada birmillətli dövlətlərə Banqladeş, Yaponiya, Koreya, Ərəb ölkələri. Afrikada M ƏR, Liviya, Somali, Madaqaskar* aiddir. *İkimillətli ölkələr* isə az ərazidə yayılmışdır. *Belçika, Kanada, Peru* ikimillətli ölkələrdir.

Hindistan dünyada **ən çoxmillətli ölkədir**. Onun ərazisində 150 xalq yaşayır. Dünyanın **ən çoxmillətli ölkələrindən sayılan ABŞ** və *Rusiyanın* hər birində 100-dən çox xalq, *Çində* 50-yə qədər xalq vardır. *Asiyada olan İndoneziya, Pakistan, İran,*

həmçinin əksər *Afrika ölkələri* (Nigeriya) də **çoxmillətlidir**. Onlar əsasən *federativ inzibati-drazi quruluşuna* malikdirlər.

Əhalinin dini tərkibi. Dünyada yayılmasından, insanların həyatında və siyasətdə rolundan, itaət edənlərin sayından asılı olaraq dinlər *geniş yayılmış (dünya) və bir çox millətlərə mənsub olan (milli) qruplara* bölünür. *Xristianlıq, İslam və Bütpərəstlik* dünyada çox yayılmışdır. Ona görə də onlar dünya dinləri hesab edilir.

Avropada, Amerikada və Avstraliyada yaşayan əhali **xristiandır**. Bu dinin üç əsas qolu vardır. *Katoliklər Cənubi Avropa ölkələrində, Fransada, Almaniya, Avstriya, İrlandiyada, Polşada, Litvada, Çexiyada, Sloveniyada, Xorvatiyada, ABŞ- da, Filippində və Latin Amerikası ölkələrində* yaşayırlar. *Protestantlar Şimali Avropa və Baltıqyanı ölkələrdə, Almaniya, Niderlandda, İsveçdə, B. Britaniya və ingilislərin yaşadığı digər ölkələrdə* əhalinin əsas hissəsini təşkil edir. *Pravoslavlar əsasən Rusiyada, Cənubi və Şərqi Avropa ölkələrində, Gürcüstanda* məskunlaşırlar.

Şimali Afrikada, Cənubi, Cənub-Qərbi, Cənub-Şərqi və Mərkəzi Asiyada, Volqaboyunda, Qafqazda yaşayan xalqlar **islama (müsəlmanlığa) inanır**. *İranda, İraqda, Yəməndə və Azərbaycanda* yaşayan **müsəlmanlar** islamın **şiə təriqətinə** aiddir. **Laldn müsəlmanların** əksəriyyəti dinin **sünnü qoluna** e'tiqad edir. *Asiyanın Şri-Lanka, Myanma, Laos, Tailand, Malayziya, Nepal, Hindistan, Yaponiya, Çin və s.* bir çox ölkələrində yaşayan əhali **büt-pərəstliyə** və onun əsas qollarından biri sayılan *lamaizmə* sitayiş edir. *Rusiyanın Buryatiya, Tiva və Kalmıkiya Respublikalarında* yaşayanlar da **büt-pərəstdir**.

Dünya əhalisinin az bir hissəsinin inandığı milli dinlər müəyyən region və ya ölkəyə aiddir. *Hindistan, Nepal, Şri-Lanka* yaşayan əhali üçün əsas dinlərdən biri **hinduizmdir**. **Milli dinlərdən olan konfusianlığa** və *daosizmə* *Çində, sintoizmə* *Yaponiyada* inanırlar. **İudaizm** *İsraildə və dünyanın digər ölkələrində* məskunlaşan yəhudilərin sitayiş etdiyi milli dindir.

Dünya əhalisinin e'tiqad etdiyi dinlər *onların həyat şəraitinə, adət-ənənələrinə, ailə-məişət münasibətlərinə ciddi tə'sir* edir. Hindistanda dini adətlər görə inək müqəddəs sayılır və onun əti yeyilmir. Müsəlmanlara donuz ətinin yeyilməsi qadağan olunur. Büt-pərəstlikdə torpaq müqəddəs sayılır və onun əkilməsinə çox icazə verilmir.

Bə'zən dini və milli zəminlərdə dünyanın ayrı-ayrı regionlarında qaynar nöqtələr yaranır. *Hindistməcki, İrlandiyada, Yaxın Şərqdə, Qafqazda, İndoneziyada, Balkan yarmadasında, İspaniyada, Belçikada, Kanadada* dini və milli ayrı-seçkiliyə görə tez-tez *münaqişələr* baş verir. **Bu münaqişələrin aradan qaldırılması dünya miqyasında həlli vacib olan problemlərdən biridir.**

10.4. Əhalinin yerləşməsi

Təbii şərait və təbii ehtiyatlar, əhalinin demografik vəziyyəti, təsərrüfat sahələri, istehsalın inkişaf səviyyəsi, sosial-iqtisadi şərait əhalinin yerləşməsinə böyük tə'sir göstərir. Bu proses eyni zamanda *dəniz və okeanlara, iri su hövzələrinə yaxınlıqdan, ərazinin tarixi inkişaf xüsusiyyətlərindən* də asılıdır. *Əhalinin yerləşməsi təsərrüfatın bir çox sahələrinin inkişafını müəyyən edir.*

Əhalinin sıxlığı onun yerləşməsinə əks etdirən əsas göstəricidir. **Əhalinin sıxlığı** tapmaq üçün onun sayını yaşadığı ərazinin sahəsinə bölmək lazımdır. Dünyada *əhalinin orta sıxlığı* 42 nəfər/kv.km-dir. Lakin Yer kürəsinin ayrı-ayrı sahələrində əhalinin sıxlığı çox müxtəlifdir. *Cənubi, Qərbi və Mərkəzi Avropada əhalinin sıxlığı* hər kv.km-də 50 nəfərdən 200-400 nəfərə qədərdir. *Avropanın bə'zi rayonlarında (AFR- in Reynsahili sənaye rayonunda)* bu göstərici hətta 1000-1500 nəfər/kv.km-ə çatır.

Cənubi, Cənub-Şərqi, Şərqi Asiyada tarixən məskunlaşma və əməkətutumlu sahə olan çəltikçiliyin inkişafı ilə əlaqədar əhalinin sıxlığı 200 nəfər/kv.km-ə qədər, bə'zən 1500-2000 nəfər/ kv.km-ə qədər yüksəlir. *Yava adasında* əhalinin sıxlığı regionda ən yüksək kəmiyyətə çatır (720 nəfər/kv.km). *Banqladəş isə ən sıx əhali məskunlaşan ölkədir (928 nəfər/kv.km). Afrikada olan Nil çayının vadisi və Qvineya körfəzinin sahilləri, Cənib-Şərqi Afrika dünyada əhalinin sıx məskunlaşdığı sahələrdən biridir. Şimali Amerikanın şərqində. Latın Amerikanın sahil regionlarında və Cənub-Şərqi Avstraliyada da əhali çox sıx məskunlaşmışdır. Qurunun 15%-də əhali yaşayır.*

Sərt təbii şəraitə malik olan *ərazilərdə əhalinin sıxlığı çox azdır.* Belə ərazilərə soyuq iqlim şəraitinə malik olan *Qrenlandiya, Kanadanın şimalı, Rusiyanın şimal və şimal-şərq rayon-ları* aiddir. *Mərkəzi Asiyada, Ərəbistanda, Böyük Səhrada, Avstra-* 224

Uyanın mərkəzi və qərb rayonlarında hakim olan quraq və isti iqlim şəraiti əhalinin yaşaması üçün əlverişli deyil. Amazon ovalığında, Tibet dağlıq yaylasında, həmçinin yüksək dağlıq ərazilərdə də əhalinin sıxlığı çox aşağıdır. Dünyanın bu hissələrində əhalinin orta sıxlığı hər kv.km-də 1-5 nəfərə qədərdir.

10.5. Miqrasiya

Əhalinin bir yerdən başqa yerə getməsinə miqrasiya deyilir. Miqrasiya bə'zən mexaniki hərəkət də adlanır, iqtisadi, sosial-mədəni, siyasi, milli, dini, hərbi və s. səbəblərə görə əhali miqrasiya edir. Onun daimi kəfkirvarh mövsümü və ya müvəqqəti növləri vardır. Əhalinin həm də ölkədaxili və ölkələrarası (materiklərarası) miqrasiyası fərqləndirilir. Xarici miqrasiyanın emiqrasiya və immiqrasiya istiqamətləri ayrılır. Emiqrasiya əhalinin ölkədən başqa yerə çıxıb getməsidir. Əhalinin ölkəyə gəlməsi isə immiqrasiya adlanır. Miqrasiya əhalinin yerləşməsinə, onun sayının və tərkibinin dəyişməsinə güclü tə'sir edir.

Tarixi inkişaf ərzində dünyada bir neçə böyük əhali axını olmuşdur. Böyük Coğrafi kəşflərdən sonra, həmçinin XIX əsrdə baş vermiş kapitalizmin inkişafı zamanı əsas emiqrasiya mərkəzləri Avropa, Afrika və Asiya olmuşdur. II Dünya müharibəsi dövründə də əhalinin miqrasiyası bu istiqamətdə getmişdir. Son iki dövr arasında Avropadan 60 mln nəfər adam köçmüşdür. XVI əsrdən başlayaraq XIX-XX əsrlərə qədər immiqrantlar Yeni kəşf edilmiş ərazilərdə toplanmışdır. Qeyd edilən dövr ərzində əsas immiqrasiya mərkəzləri Amerika, Cənubi Afrika, Avstraliya və Yeni olmuşdur.

XX əsrin ikinci yarısından sonra əhali İEOÖ-dən, o cümlədən Türkiyədən və Şimali Afrikadan köçür. XX əsrin 90-cı illərində MDB ölkələrindən çoxlu miqdarda adam emmiqrasiya etmişdir. 1990-cı ildə onların sayı 452,3 min nəfər olmuşdur. Bu ölkələrdən əsasən yüksək ixtisaslı kadrlar iş dalınca (əmək miqrasiyası kimi) digər ərazilərə, xüsusilə İEO-dən ABŞ, Kanada və İsrailə gedir. Miqrasiyanın belə forması "beyin axını" adlanır. Hazırda daimi yaşayış yerindən köçənlər Qərbi Avropaya, Yaxın və Orta Şərqi neft hasilatı rayonlarına, ABŞ-a, Kanadaya, Argentinaya və CAR-a gəlir. Cənubi Avropadan qit'ədaxili miqrasiya formasında əhalinin bir hissəsi Orta

Avropaya, xüsusilə Fransa, AFR və B.Britaniyaya miqrasiya edir.

Yeni ərazilərin mənimlənməsi, faydalı qazıntı yataqlarının və yerüstü ehtiyatların istismarı, yeni şəhərlər və kəndlər salınması, təbii fəlakətlər, milli münaqişələr zamanı əhali ölkə daxilində bir yerdən başqa yerə köçür. Onlar təhsil almaq, iş tapmaq, həyat şəraitini yaxşılaşdırmaq və digər sosial-iqtisadi səbəblərdən də ölkə daxilində miqrasiya edir. Əhalinin ölkə- daxili miqrasiyasının əsas istiqaməti **kəndlərdən, kiçik və orta şəhərlərdən iri şəhərlərə və sənaye rayonlarına doğrudur**. Ərazisi böyük olan ölkələrdə **ölkədaxili miqrasiya** daha geniş miqyasda müşahidə edilir. *İri şəhər aqlomerasiyalarının ərafında yaşayan əhalinin bir hissəsi iş üçün mərkəzi şəhərə gedir. Hər gün iş dalınca gedib qayıdan əhalinin belə miqrasiyası kəfkirovvari miqrasiya adlanır.*

Dünyanın bir çox ölkələrində son vaxtlar əks proses gedir. Böyük sənaye rayonlarında ekoloji, sosial, nəqliyyat, xidmət və istirahət vəziyyəti çox gərgin olduğuna görə əhali şəhəratrafi zonalara köçür. Nəticədə iri şəhərlərin ətraf zonaları sür'ətlə inkişaf edir və şəhər aqlomerasiyaları yaranır. Bu proses **suburbanizasiya** adlanır. **Suburbanizasiya prosesində** ətraf sahələrin inkişafı mərkəzi hissələrə nisbətən daha sür'ətlə gedir. Onlar İEÖ üçün səciyyəvidir.

Dünyanın müxtəlif regionlarında baş verən **münaqişələr və müharibələr** böyük qaçqınlar axınının yaranmasına səbəb olur.

10.6. Şəhər və kənd əhalisi. Urbanizasiya

*Sənətkarlıq və ticarətin kənd təsərrüfatından ayrılması nəticəsində şəhərlər formalaşmışdır. Şəhərlər mühüm istehsal, inzibati və sosial-mədəni mərkəzlərdir. Əhalinin də çox hissəsi bu məntəqələrdə toplanmışdır. Şəhər əhalisi əsasən ilkin dövrdə kəndlərdən olan miqrasiya, sonradan isə həm də əhalinin təbii artımı, kəndlərin şəhər yaşayış məntəqələrinə çevrilməsi, şəhərlərin böyüyərək ətraf əraziləri özünə birləşdirməsi və yeni şəhərlər yaradılması hesabına artır. Şəhərlər **çoxfunksiyalı, bir neçə funksiya** (sənaye, nəqliyyat, kurort, elmi, dağ-məhdən, paytaxt) və **təkfunksiyalı** olur. Bəzən yalnız paytaxt funksiyasını yerinə yetirən şəhərlər (**Braziliya, Vaşinqton, Kanberra**) salınır. Onlar ətraf ərazilərdə yerləşən kəndlərin inkişafına 226*

güclü tə'sir edir. Bu kəndlərdə yaşayan əhali şəhərlərdəki sosial infrastruktur obyektlərinin xidmətindən geniş istifadə edir.

Şəhərin böyüməsi^ *şəhər əhalisinin xüsusi çəkisinin art-ması* *şəhər həyat tərzinin və şəhərlərin rolunun artması* **urbanizasiya** adlanır. *Ölkənin urbanizasiya səviyyəsi* şəhər əhalisinin xüsusi çəkisi ilə ölçülür. Urbanizasiya prosesində *şəhərlərin əhalisi daha sür'ətlə artır, əhali və təsərrüfat iri şəhərlərdə toplanır, şəhərlərin ərazisi genişlənir*. İri şəhərlərdə yüksək ixtisaslı kadrlar kifayət qədərdir, əhalinin yaşayışı üçün daha əlverişli şərait vardır. Ona görə də təsərrüfat obyektlərinin əsas hissəsi bu məntəqələrdə cəmlənmişdir. 1950-ci ildə **dünyada şəhər əhalisi** 28,9%, 1970-ci ildə 37% olmuşdur. 1990-cı ildə bu göstərici 45%-ə çatmışdır. Yer üzərində hər il **şəhər əhalisi 50 mln nəfər və ya 2,6% artır**. Əhalisi 100 min nəfərdən çox olan şəhərlərin sayı 2,5 mindən çox olmuşdur, 30 şəhərin əhalisi isə 5 mln nəfəri ötmüşdür.

12-ci cədvəl
Dünyanın iri şəhər aqlomerasiyaları

Şəhərlər	Ölkə	Əhalinin sayı, mln nəfər	Şəhərlər	Ölkə	Əhalinin sayı, mln nəfər
Tokio	Yaponiya	12.0	Laxor	Pakistan	5.5
Mexiko	Meksika	20.0	Şenyan	Çin	5.1
Nyu-York	ABŞ	7.3	Çunçin	Çin	15.3
San Pa ulu	Braziliya	9.8	Tyantszin	Çin	9.5
Moskva	Rusiya	8.3	Dehli	Hindistan	10.0
Mumbay	Hindistan	14.0	Ca karta	İndoneziya	8.5
London	B. Britaniya	7.0	Banqkok	Tailand	9.0
Tehran	İran	12.0	Koraçi	Pakistan	9.5
Şanxay	Çin	14.5	İstambul	Türkiyə	10.0
Beunos-Ayres	Argentina	12.5	Dəkkə	Banqladəş	9.5
Rio-de-Janeyro	Braziliya	9.0	Laqos	Nigeriya	6.0
Kəlküttə	Hindistan	15.0	Lima	Peru	7.0
Pekin	Çin	12.6	Madras	Hindistan	6.0
Seul	Koreya	11.0	Madrid	İspaniya	5.0
Qahira	Misir	13.	Boqota	Kolumbiya	7.0
Paris	Fransa	10.0	Santyaqo	Çili	6.0
Cəndu	Çin	9.0	Xoşimin	Vyetnam	5.0

Şəhərlər indiki dövddə qruplar halında yerləşərək **aqlomerasiya** və ya **konurbasiya** əmələ gətirir. **Aqlomerasiya** bir və ya yaxın bir neçə mərkəzi şəhərin ətrafında kiçik şəhərlərin və qəsəbələrin yerləşməsidir. Aqlomerasiyalar ətrafında olan kiçik şəhərlərə **peyk şəhərləri** deyilir. Dünyanın bə'zi ölkələrində sənayenin yüksək inkişafı və əhalinin kiçik ərazidə həddən artıq toplanması nəticəsində bir-birinə yaxın yerləşən **aqlome**

rasiyalar birləşir. Nəticədə **meqalopolislər** əmələ gəlir. Yer üzərində artıq aşağıdakı meqalopolislər formalaşmışdır.

ABŞ-ın şərqində yerləşən *AtlantiksahiU meqalopolisə* (və ya *Bos-Vaş*) *Boston*, *Vaşinqton*, *Filadelfiya*, *Baltimor* və *Nyu-York* şəhərləri daxildir. Ölkə əhalisinin 1/5-i **Bos-Vaş meqalopo-li- sində** yaşayır.

ABŞ-da *Böyük Göllərin sahillərində Göllərətrafi* (və ya *Çi- Pits*) **meqalopolisi** formalaşmışdır. Burada *Çikaqo*, *Pitsburq*, *Klivlend* və *Detroyt* kimi iri şəhərlər yerləşir.

Ölkənin qərbində sahil boyu Sakit okean sahili meqalopolis (*San-San*) ayrılır. *San-Fransisko*, *San-Dieqo*, *San-Xose* və *Los-Anceles* burada yerləşən əsas şəhərlərdir.

Avrasiyada üç **meqalopolis** əmələ gəlmişdir. Onlar *Yaponiyada* olan *Tokaydo meqalopolisi*, *B. Britaniyada* yerləşən *London* və *AFR-dəki Reynsahili meqalopolislərdir*. Son iki **meqa- lopolisin** hər birində 30 mln nəfər əhali yaşayır.

13-cü cədvəl Dünyanın iri meqalopolisləri

Meqalopolislər	Aqlomera siyaların sayı	Əhalisi, mln nəfər	Sahəsi, mln kv.km	Əhalinin sıxlığı, naf/kv.km	Əsas ox üzrə uzunluğu, km
Bos-Vaş (Boslon-Vaşinqton)	40	45	100	450	800
Çi-Pits (Çikaqo-Pitsburq)	35	35	160	220	900
San-San (San-Fransisko-San- Diyeqo)	15	18	100	180	800
Tokaydo (Tokio-Osaka)	20	55	70	800	700
İngiltərə (London-Liverpul)	30	30	60	500	400
Reyn (Randstandağlarcyn-Rur- Reyn-Mayn)	30	30	60	500	500

Urbanizasiyanın səviyyəsinə görə dünya ölkələri üç qrupa bölünür. *Urbanizasiya səviyyəsi yüksək olan ölkələrdə* şəhər əhalisi ümumi əhalinin 50%-dən çoxdur. İEÖ-də *urbanizasiyanın səviyyəsi* orta hesabla 73%-dir. *Orta urbanizasiya səviyyəsinə malik olan ölkələrdə* şəhər əhalisi ümumi əhalinin 20-50% arasında dəyişir. İEOÖ-də onun miqdarı orta hesabla 34%-dir. *Urbanizasiya səviyyəsinin aşağı olduğu ölkələrdə* şəhər əhalisi ümumi əhalinin 20%-dən az olur. Bu qrupa daxil olanlar dünyanın nisbətən zəif inkişaf etmiş ölkələridir. Onlar əsasən Afrikada yerləşir.

İEOÖ-də şəhərlər ərazi cəhətdən sür'ətlə böyüyür. *Bu zaman şəhər əhalisinin sayı onun sosial-iqtisadi inkişafına nisbətən daha yüksək tempə artır, şəhərlərin ətrafında yoxsulların məhəllələri yaranır.* Buna **yalançı urbanizasiya** deyilir. **Yalançı urbanizasiyanın** əsas əlamətlərində biri də *şəhər əhalisinin xüsusi çəkisinin istehsal və qeyri-istehsal sahələrində çalışan iqtisadi cəhətdən fəal əhalinin xüsusi çəkisindən həddən artıq çox olmasıdır.*

Urbanizasiyanın tempi də İEOÖ-də daha sür'ətlə gedir. Şəhər əhalisi bu qrup ölkələrdə İEO-ə nisbətən 4,5 dəfə sür'ətlə artır. Dünyada şəhər əhalisinin artımının 80%-i İEOÖ-in payına düşür. İEO-də *urbanizasiya səviyyəsi* il ərzində 0,8% artırsa, İEOÖ-də bu göstərici ildə 3,6%-dir.

Şəhərlərin inkişafı ilə əlaqədar *bir çox problemlər meydana çıxır.* Bu problemlərə əhalinin işlə tə'minatı, sosial xidmətin səviyyəsinin pisləşməsi aiddir. Eyni zamanda sənayenin və əhalinin iri şəhərlərdə təmərgüzləşməsi nəticəsində ətraf mühit həddən artıq çirklənir, tarixi binalar korlanır, bir çox digər istiqamətli problemlər yaranır.

Kənd əhalisi. Yer üzərində məskunlaşan əhalinin bir hissəsi müxtəlif formalı **kənd** yaşayış **məntəqələrində** yaşayır. *MDB və Avropa ölkələr imlə, Asiyada və Afrikada kənd əhalisi* əsasən **kəndlərdə** yaşayır. Buna **qrup halında məskunlaşma** deyilir. *ABŞ-da, ölkənin cənub-şərqində və dağlarda əhalinin 20%-i kompakt halda yaşayır. Kanadada da Atlantik okeanının sahillərində kəndlər* vardır.

Lakin *ABŞ-da, Kanadada, Latın Amerikasını ölkələrində, Avstraliyada və Yeni Zelandiyada* kənd əhalisi əsasən **fermalarda yaşayır.** Məskunlaşmanın bu foaması **fermer tipi və ya dağınq tipli məskunlaşma** adlanır. **Bu təsərrüfatlara rançolar da deyilir.** *Dünyanın bə'zi yerlərində qarışıq tipli kənd məskunlaşması mövcuddur. Şimali Afrika və Yaxın Şərqin köçəri heyvandarlıq rayonlarında daimi kənd məskənləri yoxdur.*

XI FƏSİL. TƏBİİ EHTİYATLARDAN İSTİFADƏ EDİLMƏSİ. BƏŞƏRİYYƏTİN EKOLOJİ VƏ QLOBAL PROBLEMLƏRİ

11.1. Coğrafi mühit

Cəmiyyət yarandığı vaxtdan təbiətlə qarşılıqlı əlaqədədir. Bir tərəfdən insan təbiətin ne'mətlərindən öz məqsədləri üçün istifadə edir, təbiəti özünə lazım olan istiqamətlərdə dəyişir. Digər tərəfdən insan öz fəaliyyəti ilə təbiətə mənfi tə'sir edir, onun tarazlığını pozur. İnsanın təbiətə tə'siri ilə coğrafi təbəqənin bir hissəsi dəyişmişdir. Belə dəyişikliklər Yer kürəsinin 60%-ni əhatə edir. Planetimizin 20%-i isə insanların təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində tam dəyişdirilmişdir. *Təbiətin insanlar tərəfindən dəyişmiş sahələrində coğrafi mühit və ya ətraf mühit* yaranmışdır.

11.2. Təbii ehtiyatlar və onların təsnifatı

Təbii ehtiyatlar - əhalinin yaşaması və təsərrüfat fəaliyyəti üçün təbiətin istifadə edilən elementləridir. İnsanların yaşayışına və təsərrüfat fəaliyyətinə *təbii şərait* də müəyyən tə'sir göstərir. Fiziki-coğrafi amillər olan *relyefi iqlim, daxili sular, torpaq-bitki örtüyü və heyvanlar aləmi* təbii şəraitin əsas ünsürləridir. Onlar çox vaxt **yerüstü ehtiyatlar** adlanır.

Təbii ehtiyatlar *mineral, torpaq, bitki, su qruplarına* bölünür. Təbii ehtiyatların təsnifatında digər qruplar da vardır. Hazırda *istifadə olunan* təbii ehtiyatlar A qrupuna, ehtiyatları *öyrənilən* təbii sərvətlər B qrupuna, *olması fərz edilən* təbii ehtiyatlar C qrupuna aiddir. *Mineral ehtiyatlar filiz və qeyri-filiz* faydalı qazıntılarına ayrılır. **Filiz faydalı qazıntılarına** dəmir, mis, sink, alüminium, polimetal filizləri, qızıl, gümüş və s. daxildir. Onlar metallurgiya sənayesində istifadə olunur. *Neft, təbii qaz, kömür, yanar şist, müxtəlif duzlar və mineral tikinti xammalları qeyri-filiz faydalı qazıntılardır.*

İstifadə edilməsinin xarakterinə və hansı təsərrüfat sahəsinə aid olmasına görə həmçinin *yanacaq-energetika (neft, təbii qaz, kömür, yanar şist), metallurgiya (metal filizləri), kimya (kükürd, kalium, xörək və fosfor duzları), tikinti, meşə* və s. sənaye sahələrinin təbii ehtiyatları ayrılır. Bu ehtiyatlar uyğun

sənaye sahələrinin dağ-mə'dən yansahələrində olan əsas məhsullardır.

Təbii ehtiyatların bölgüsündə **tükənən** və **tükənməyən** qruplar xüsusi yer tutur. **Tükənən təbii ehtiyatlara mineral xammallar, torpaq, su, hava, bitki və heyvanlar** daxildir. **Tükənən təbii ehtiyatların** bir hissəsi istifadə edildikdən sonra bərpa olunur, bir hissəsi isə bərpa olunmur. *Mineral ehtiyatlar* **tükənir**, lakin sonradan **bərpa edilmir**. Onlara **tükənən, lakin bərpa olunmayan təbii ehtiyatlar deyilir**. Tükənən ehtiyatların bir qismi isə, məs. *torpaq, bitki, heyvan, su və hava ehtiyatları* insanın təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində **tükənir**, sonradan **bərpa edilir**. Ona görə də bu qrup ehtiyatlar **tükənən** və sonradan **bərpa edilən** təbii ehtiyatlar adlanır. *Günəş, geotermal, külək və qabarma-çəkilmənin enerjisi* **tükənməyən təbii ehtiyatlardır**. Tükənməyən ehtiyatlardan istifadə edilməsi texniki cəhətdən çox mürəkkəbdir və bunun üçün xeyli miqdarda əlavə vəsait tələb edilir.

11.3. Təbii ehtiyatlarla tə'minat. Təbiətdən istifadə edilməsi

XX əsrin II yarısından sonra dünya əhalisinin sayı sür'ətlə artmışdır. Ona görə də insanın təsərrüfat fəaliyyəti də genişlənir. Bununla əlaqədar o, təbiətdən getdikcə daha çox maddi ne'mətlər götürür. Bu isə təbii ehtiyatların bir çoxunun tükənməsinə səbəb olur, ətraf mühitə daha çox tə'sir edilir, onun çirklənməsi daha sür'ətlə baş verir. Eyni zamanda insan istədiyi qədər təbii ehtiyatlardan istifadə edə bilməz. Ona görə ki, bütün mineral ehtiyatlar bərpa edilmir, ayrı-ayrı təbii ehtiyatların növləri Yer üzərində qeyri-bərabər paylanır. Lakin təbii sərvətlərin istismar sür'əti daim artır.

Ərazinin *təbii ehtiyatlarla təzminat səviyyəsi* onun təbii ehtiyatlarının miqdarından və ehtiyatlardan istifadə dərəcəsiindən asılıdır. Onlar arasındakı nisbət **təbii ehtiyatlarla tə'minat** adlanır. **Təbii ehtiyatlarla təzminat onların neçə ilə çatması və ya əhalinin hər nəfərinə düşən ehtiyatların miqdarı ilə ölçülür**. Təbii ehtiyatlarla tə'minata ərazinin sahəsi, geoloji quruluşu, nə qədər vaxta istifadə edilməsi, onun təbii ehtiyatlarla zəngin və ya kasıb olması da tə'sir edir.

Təbii ehtiyatlardan və təbiətin digər ne'mətlərindən istifadə edilməsi zamanı insan əsas rol oynayır. *Təbiətdən istifadə ətraf*

mühitin qorunması, öyrənilməsi, mənimsənilməsi, yenidən qurulması üçün görülən tədbirlərdir. Təbiətdən səmərəli istifadə insanın təbiətdən istifadə etdiyi və onunla əlaqəsi zamanı təbiətin tarazlığının qorunmasıdır. Belə halda təbiətə olan mənfəət aradan qaldırılır, onun özünü tənzimləmə səviyyəsi saxlanılır. Təbiətdən səmərəsiz istifadə gedişində ondan yalnız maddi ne'mətlər götürülür və onun qorunması üçün tədbirlər görülür.

11.4. Antropogen landşaft. Onun problemləri və aradan qaldırılması yolları

İnsan yarandığı ilkin dövrlərdə təbiətin hazır ne'mətlərinə daha çox istifadə edirdi. Sonradan onun şüuru inkişaf etdikcə əldə etdiyi məhsulları müəyyən qədər dəyişmiş, özünün artan tələbatının ödənilməsi üçün istehsal sahələri yaratmış, geniş sahələri əkməmişdir. Hazırda da coğrafi mühitin sahəsi genişlənilir. Bu zaman *meşələr qırılır, yeni sahələr əkilir, şəhər və kəndlər salınır, faydalı qazıntılar istismar edilir, çaylar və dənizlər kanallarla birləşdirilir, çaylarda bəndlər, SES-lər və su anbarları tikilir, bataqlıqlar qurudulur və səhrələr suvarılır.* Təbiətin bu və ya digər istiqamətlərdə dəyişməsi getdikcə artır və insanın təsərrüfat fəaliyyəti ilə təbiətə vurulan zərər planet miqyasında fəlakətə çevrilir.

İnsanlar hər il çayların illik axımının 10%-dən istifadə edir. Sənayenin tələbatını ödəmək üçün il ərzində Yer kürəsində 100 mlrd t faydalı qazıntı və tikinti materialları işlədilir, 300 mln t mineral kübrə torpağa verilir, 7 mlrd t şərti yanacaq yandırılır. Nəticədə təbiətin də insana və digər canlı orqanizmlərə mənfəət tə'siri güclənir.

Coğrafi təbəqənin canlı elementləri ilə onun ayrı-ayrı komponentləri və bütövlükdə ətraf mühit arasında olan qarşılıqlı əlaqələri ekologiya elmi öyrənir. Onun əsasını 1866-cı ildə alman alimi E.Hekkel qoymuşdur.

Planetimizin bir çox ərazilərində təbiətin bütün ehtiyatları tamamilə istifadə edilmişdir. Həmin sahələrdə torpaq, su, meşə və faydalı qazıntı ehtiyatlarının çoxu tükənmişdir. Belə ərazilər dünyanın sosial-iqtisadi cəhətdən yüksək inkişaf etmiş sahələrinə uyğun gəlir. Ona görə də bu ərazilərin sonrakı inkişafında, onların təbii ehtiyatlarla təminatında böyük problemlər yaranmışdır. *Qərbi Avropa ölkələri, ABŞ və Yaponiyada sənaye*

müdsisdhnnin təlabatı əsasən gətirmə xammallar hesabına ödənilir.

İnsanın təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində yadarılmış landşaftlar antropogen landşaft adlanır. Şəhərlər, kəndlər, əkin yerləri, yolların kənarları antropogen landşaftlardır. Onlar Qərbi Avropada, Rusiyanın Avropa hissəsində, Yaponiyada, Şərqi Çində, Cənub-Şərqi və Cənubi Asiyada, Cənub-Şərqi Avstraliyada, Şimali Amerikanın şərq və qərb zonalarında. Latın Amerikasının sahil rayonlarında geniş əraziləri əhatə edir. Dünyanın sərt təbii şəraiti olan rayonları zəif mənimsənilmişdir və insan tərəfindən az dəyişikliyə məruz qalmışdır.

Antropogen landşaftın əsas problemi onların yayıldığı ərazilərdə təbiətin tarazlığının pozulması və onun həddən artıq çirklənməsidir. Litosferin çirklənməsi sənaye, kənd təsərrüfatı və məişət tullantılarının ətraf mühitə atılması nəticəsində baş verir. Bu prosesdə metalların, digər zəhərli kimyəvi birləşmələrin torpağa qarışması da iştirak edir. Radioaktiv birləşmələrin torpaqda basdırılması, təbii sərvətlərin hasilatının aparılması zamanı da torpaqlar yararsız hala düşür və litosfer çirklənir. Torpaqların əkilməsi və bu zaman onlara həddən artıq mineral kübrələr verilməsi nəticəsində də onun çirklənməsi gedir. İnsanın təsərrüfat fəaliyyəti ilə torpaqların yararsız hala düşmüş hissələrinə bedlend ərazilər deyilir. Bu sahələr rekultivasiya prosesindən sonra istifadə olunur.

Hidrosfer əsasən sənaye, kənd təsərrüfatı və məişət sularının okeanlara, dənizlərə, çaylara və göllərə axıtılması nəticəsində çirklənir. Okean və dənizlərin shelf zonalarında neft hasilatı aparılması və neft daşıyan gəmilərdə qəzalar baş verməsi zamanı da hidrosferin çirklənməsi baş verir. Bu zaman okean suyunun oksigenlə təminatı pozulur, canlı orqanizmlərin tənəffüsü mümkün olmur və onlar məhv olur. Gəmilərdə baş vermiş qəzalar nəticəsində sahil boyu quşlar, balıqlar və digər dəniz heyvanları qırılır.

Okeanların dibində, xüsusilə Okeaniyada və onun ətrafındakı dərinisulu çökəkliklərdə zəhərli və radioaktiv maddələr basdırılması ilə də dünya okeanının suları çirklənir. Daxili şirin su hövzələrinə aid olan Reyn, Dunay, Sena, Don, Missisipi, Dnepr, Ohayo, Volqa çayları, həmçinin materiklərin sahillərində olan Aralıq, Şimal, Baltik, Qara, Azov, Karib, Yapon, Yava dənizləri, Biskay, İran və Meksika körfəzləri nisbətən çox çirklənmişdir.

Atmosferin çirklənməsində sənaye və nəqliyyat sahələri əsas rol oynayır. Bə'zən vulkanların püskürməsi zamanı daxil olan qazlar və tozlar[^] torpaq və qumların havaya sovrulması, yağış yağması nəticəsində də təbii yolla atmosfer çirklənir.

Ətraf mühitin çirklənməsi zamanı meydana çıxan ekoloji problemləri müxtəlif yollarla həll etmək olar. Bunun üçün ilk növbədə təmizləyici qurğular tikilməsi, sənaye və məişət tullantılarının, zibillərin e'mal edilməsi, hündürlüyü 200-300 m olan tüstü borularının qurulması lazımdır. Yeni, təbiəti qoruyan istehsal texnologiyasına keçmək, tullantısız və az tullantılı istehsal sahələri yaratmaqla ekoloji problemləri aradan qaldır-mu mümkünüdür. Bu məqsədlə suyun dövriyyəli sistemlə işlədilməsi, təbii sərvətlərin kompleks e'mal edilməsi zəruridir. Ətraf mühitə mənfi tə'sir edən istehsal sahələrini düzgün yerləşdirməklə də ətraf mühitin qorunması və təmizlənməsi problemlərini həll etmək olar. Ətraf mühiti çox çirkləndirən sahələr iri şəhərlərdən kənarında yerləşməlidir.

Sənayenin kimya, neft-kimya, metallurgiya, şellüloz-kağız sənayesi, tikinti materialları istehsalı sahələri, İES-lər ətraf mühiti həddən artıq çirkləndirir.

11.5. Qlobal problemlər

Qlobal problemlər dünyanın bütün ölkələrini əhatə edir. Ona görə də bu problemlərin həlli üçün bu ölkələrin birgə fəaliyyət göstərməsi tələb edilir. Qlobal problemlər XX əsrin II yarısında ETT-nin inkişafı, təbii sərvətlərdən çox istifadə edilməsi, təbiətə vurulan zərərlərin artması və ölkələr arasındakı inkişafın qeyri-bərabərliyinin güclənməsi ilə əlaqədar yaranmışdır. Qlobal problemlər bir neçə istiqamətdə qruplaşdırılır.

Sülh və tərksilah problemi - birinci dərəcəli qlobal problem kimi qarşıda durur. Başəriyyəti kütləvi şəkildə[^] həm də bir neçə dəfə məhv edən kimyəvi[^] baktereoloji, nüvə silahlarının yaradılması və ballastik raketlərlə onların daşınmasının mümkün olması nəticəsində bu **problem yaranmışdır**. Eyni zamanda hərbi sənayedə 100 mln nəfərə yaxın adam işləyir. Bu sahəyə küllü miqdarda pul, enerji və xammal sərf edilir. Yüksək ixtisaslı kadrların xeyli hissəsi hərbi sənayedə çalışır.

1988 və 1993-ci illərdə ABŞ və Rusiya (əvvəllər SSRİ ilə) arasında müxtəlif növ nüvə, bioloji və kimyəvi silahların azaldılması haqqında müqavilələr imzalanmışdır. Hazırda dünya ölkə- 234

hri nüvə sınaqları keçirilməsinin ləğv edilməsi (moratorium qoyulması) və nüvə silahlarının yayılmasının qarşısının alınması üzrə razılığa gəlmişlər. Piyadalar ələyhinə minaların qadağan olunması, adi silahların azaldılması uğrında gərgin mübarizə gedir. Bütün bunlar dünyada tərksilah probleminin gərginliyi nisbətən zəiflətməmişdir.

*Ekoloji problem özünün gərginliyinə görə ikinci qlobal problemdir. XX əsrin ikinci yarısından sonra cəmiyyət və təbiət arasındakı maddələr mübadiləsinin çoxalması nəticəsində ətraf mühit həddən artıq çirklənmişdir. Urbanizasiya, sənayeləşmə, kənd təsərrüfatının intensivliyinin artması **ilə əlaqədar ekoloji problem kəskin xarakter almışdır.** Bir çox ölkələrdə bu problem **ekoloji böhran** vəziyyətinə çatmışdır. **Tropik meşələrin qırılması, səhraların ərazisinin genişlənməsi, su və mineral xammal ehtiyatlarının azalması, səhraların . bataqlıqlaşması, havanın temperaturunun artması (buna istilik effekti də deyilir), ozon qatının deşilməsi qlobal ekoloji problemlərdir.***

*Bə'zi ekoloji problemlər ölkələr və regionlar səviyyəsində də həll edilə bilər. Bunun üçün insanın təsərrüfat fəaliyyəti elə qurulmalıdır ki, *ətraf mühitin özünü tənzimləmə prosesi pozulmasın, ətraf mühitdən səmərəli istifadə edilsin, təsərrüfat obyektlərinin yerləşməsi zamanı təbiətin qorunması tələbləri nəzərə alınsın.**

Demografik problem İEOÖ-də özünü daha kəskin göstərir. Asiya, Afrika və Latın Amerikasına ölkələrində əhalinin yüksək tempolə artması onun çoxalmasına kömək edir, təsərrüfat sahələrinin əmək ehtiyatları ilə tə'min edilməsində problemlər olmur. Lakin əhalinin işlə, ərzaq məhsulları ilə, digər sosial xidmətlərlə təminatları, savadsızlıq və xəstəliklərin ləğv edilməsi problem kimi qarşıda durur.

*İEOÖ olan **demografik böhran** da vacib problem kimi həll edilməlidir. Bu ölkələrdə əhalinin təbii artımının zəif olması ilə əlaqədar onun təkrar istehsalı pozulmuşdur. Əhalinin sayının getdikcə azalması prosesi baş verir, depopulyasiya müşahidə olunur. Nəticədə təsərrüfat sahələrinin işçi qüvvəsi ilə tə'min edilməsi üçün digər ölkələrdən əlavə əmək ehtiyatları cəlb edilir. Onlar üçün yaşayış şəraiti yaradılması isə xeyli əlavə vəsait tələb edir, bir çox ictimai-siyasi problemlər yaranır.*

Demografik problemlərin həll edilməsi üçün insanların iqtisadi və sosial həyat şəraiti dəyişdirilməlidir. Dünyanın ayrı-ayrı

ölkələrində əhalinin təbii və mexaniki artımının nizamlanmasına yönəldilən demografik siyasətin düzgün aparılması zəruridir.

Gələcəkdə dünya əhalisinin sayı nisbətən sabit qalacaqdır. Rus demografı B. Urlanisin hesablamalarına görə XXII əsrdə Yer kürəsində əhalinin sayı 10-12 mlrd, nəfər arasında olacaqdır. Bu zaman onun təbii artımı hər 1000 nəfərə 13,4 nəfərə bərabər olmalıdır. Bu isə demografik problemin azalmasına kömək etməlidir.

Enerji və xammal probleminin həlli cəmiyyətin bu məhsullara olan tələbatının ödənilməsinə kömək etməlidir. XX əsrin II yarısından sonra, xüsusilə 70-ci illərdə təbii ehtiyatların istehsala daha çox cəlb edilməsi nəticəsində bu problem yaranmışdır, Təbii sərvətlər ölkələr və regionlar üzrə qeyri-bərabər paylanır^ onların miqdarı getdikcə məhdudlaşır^ hasilat şəraiti pisləşir. Bu amillər də xammal və enerji problemini **yaradan səbəblərdən biridir.**

Yanacaq-energetika və digər xammal ehtiyatlarının çoxu İEOÖ-də yerləşir. Lakin onlardan İEO-də geniş istifadə edilir. Ona görə də dünyada xammal və enerji ilə təminat problemi kəskinləşmiş və qlobal xarakter almışdır. XX əsrin 70-ci illərində neftə olan tələbatın kəskin şəkildə artması zamanı İEOÖ onun qiymətini də artırmışlar. Onun nəticəsi kimi İEO- də yaranan enerji böhranını aradan qaldırmaq üçün onlar daha az xammal və enerji tələb edən sənaye sahələrini və istehsal texnologiyasını yaratmışlar. Həmin dövrdən də dünya bazarında neftin qiyməti aşağı düşmüşdür.

Enerji və xammal probleminin həll edilməsi üçün daha az xammal və enerji tələb edən sənaye sahələrini yaratmaq, onlardan istifadə edilməsi zamanı xammal və enerjinin itkisini azaltmaq və səmərəli istifadə etmək lazımdır. Təbii xammalların sün'i məhsullarla əvəz edilməsi, Günəş, külək, atom, nüvə və Yerin daxili enerjisi kimi alternativ enerji mənbələrindən geniş istifadə edilməsi, yeni xammal rayonlarının mənimlənməsi enerji və xammal probleminin həllinə kömək edən əsas istiqamətlərdir.

Ərzaq problemi dünya əhalisinin qida məhsulları ilə təminatının lazımı səviyyədə olmaması ilə əlaqədardır. Bu problem daha kəskin şəkildə İEOÖ-də durur.

Ərzaq probleminin yaranmasına səbəb İEOÖ-də kənd təsərrüfatının zəif inkişafı onun birtərəfli istiqamətdə aparılması və məhsullarının əsas hissəsinin ixrac edilməsidir. Müstəmləkə dövründən qalmış miras kimi onların çoxunun kənd təsərrüfatında yalnız bir və ya bir neçə məhsul yetişdirilir (buna **monokultur təsərrüfat deyilir). Quraqlıq olan illərdə isə İEOÖ hətta bu məhsulları da toplaya bilmir. Ərzaq probleminin**

kəskin olduğu ölkələr zəif inkişaf etdiyinə görə onların əhaliyə lazım olan bütün məhsulları almağa maliyyə imkanları yoxdur. Bu ölkələrdə kənd təsərrüfatını intensiv yolla inkişaf etdirmək üçün maliyyə vəsaiti və texniki vasitələr də azdır.

Ərzaq probleminin həlli üçün onun kəskin olduğu ölkələrdə kənd təsərrüfatının *ekstensiv* və *intensiv* yollarla aparılması lazımdır. Kənd təsərrüfatınınm ekstensiv inlişaf yolu çoxlu maliyyə vəsaiti tələb edir. Ona görə beynəlxalq maliyyə təşkilatlarının və İEO-in geri qalmış ölkələrə köməyi lazımdır. Dünyada kənd təsərrüfatına yararlı olan 3,2-3,4 mlrd ha torpaqlardan hələlik yalnız yarısı istifadə edilir. Lakin dünyanın əksər ölkələrində intensiv yol kənd təsərrüfatının əsas inkişaf istiqamət kimi qəbul edilir. Əkinçilik məhsullarının artımının 9/10 hissəsi bunun hesabına olur. Bir çox *Asiya ölkə- hrində* {*Vyetnam, Çin, Hindistan, Indoneziya, Tailand*), *Meksikada və Brazilyada* həyata keçirilən «**j[^]aşıl inqilab**» **ərzaq probleminin həllində artıq öz müsbət nəticələrini vermişdir.**

İEOÖ-in geriliyinin aradan qaldırılması dünya miqyaslı problemlərdən biridir. Onlar siyasi..cəhətdən müstəqil olsa da təsərrüfatın əsas hissəsi yenə də İEO-in **transmilli korporasiyalarından** asılıdır. *Bu ölkələrdə əhalinin əsas hissəsi işləyə bilmir, savadsızdır, elm[^] və təhsil zəif inkişaf edir. Səhiyyənin zəif inkişafı ilə əlaqədar İEOÖ-də əhali arasında ölüm halları yüksəkdir, orta ömür müddəti isə çox aşağıdır, sosial həyat şəraiti pisdır.*

İEOÖ-də ətraf mühiti həddən artıq çirkləndirən istehsal sahələri fəaliyyət göstərir. Dünyada aparılan mineral-xammal hasilatının əsas hissəsi burada yerləşir. Həm də təbiəti çox cirkəndirən, xammalların ilkin e'malı mərhələsini həyata Keçirən müəssisələr də əsasən İEOÖ-də yerləşdirilir. Ona görə də belə regionlarda ekoloji vəziyyətin gərginləşməsi dünyanın digər ölkələri üçün də ciddi təhlükə törədir.

İEOÖ-in sosial-iqtisadi geriliyi problemlərini aradan qaldırmaq üçün *bu ölkələrin bütün təsərrüfat sahələrində əsaslı dəyişikliklər edilməsi zəruridir. Onlara müxtəlif köməklər göstərilməsi, ərazilərində yerləşən təbii sərvətlərin geoloji kəşfiyyatına və hasilatına yardım edilməsi lazımdır. Hasil edilən xammalların və becərilən kənd təsərrüfatı məhsullarının tam e'mal edilməsi, həmin sahələr üçün yeni texnologiya verilməsi, maliyyə yardımı göstərilməsi, onların sosial-mədəni inkişafına kömək edilməsi ilə İEOÖ-in sosial-iqtisadi inkişafını sür'ətləndirmək mümkündür.*

Dünya okeanından istifadə edilməsi problemləri onun sərvətlərinin geniş şəkildə mənimsənilməsi ilə əlaqədar başlamışdır. Quruda mineral-xammal ehtiyatları azaldığına, xammal və enerji problemi kəskinləşdiyinə görə insanlar dəniz və okean-

ların ne'mətlərindən getdikcə daha çox istifadə edir. Dənizdə dağ-mə'dən, kimya və energetika sənayesi obyektləri qurulur, neft-qaz hasilatı aparılır, aəmir və digər metallar çıxarılır. Qabarma Elektrik Stansiyaları tikilməsi, dəniz suyunun şirirləşdirilməsi, dəniz cərəyanlarından istifadə edilməsi, okean suyundan ağır hidrogen (deyteriya) alınması və s. son vaxtlarda dünya okeanının mənimsənilməsinin əsas istiqamətləridir. Bunlar okeanların, xüsusilə onun sahil rayonlarının çirklənməsinə səbəb olur.

Ərzaq probleminin kəskinləşməsi nəticəsində dünya okeanının *bioloji ehtiyatlarından istifadə edilməsi genişlənir. Okean və dənizlər əhaliyə lazım olan ərzağın 2%-ni verir. Lakin onların ümumi balans ehtiyatı 150 m m tona qədərdir. Dənizlərin sahillərində sün'i şəkildə bitki və heyvanlar saxlanılan fermalar yaradılır. Akvakultura və marikultura təsərrüfatları insanın əldə etdiyi dəniz məhsullarının 1/10-ni verir. Bu isə hər il 10 mln t dəniz məhsulu deməkdir. Akvakultura - sahillərdə sün'i şəkildə dəniz məhsullarının yetişdirilməsidir. Marikultura - dəniz məhsullarının sahillərdə sünH şəkildə yaradılmış mühitdə saxlanmasıdır. Bu məhsulların 80%-i Asiya ölkələrinin payına düşür. Akva-kultura və marikultura təsərrüfatları Çində, Yaponiyada, Rusiyada, ABŞ-da daha çoxdur. Çində, Yaponiyada istridyə (dəniz ilbizi)f ABŞ-da istridyə və dəniz molyusku (midi), Fransa və Avstraliyada istridyə[^] Aralıq dənizi ölkələrində dəniz molyusku, Rusiyanın Sakit okean sahillərində dəniz kələmi məhsulu artırılır.*

BCƏB-in inkişafı ilə eyni zamanda dəniz daşımalarının miqdarı da artır. İEO-də istehsal edilən məhsullar gətirmə xammallara daha çox əsaslandığına görə onun müəssisələri dənizlərin sahillərinə doğru irəliləyir. Sahil zonalarında rekreasiya zonaları yaradılır. İnsanın dəniz və okeanlarda bu istiqamətlərdə təsərrüfat fəaliyyəti ilə dəniz təsərrüfatı yaradılır. Nəticədə okeanların suyu çirklənir, onların bioloji məhsuldarlığı azalır, ehtiyatlar qeyri-bərabər bölünür. Hazırda onlar dünya səviyyəsində *o^ohdiproblem kimi özünü göstərir.*

Dünya okeanından geniş istifadə edilməsi nəticəsində yaranmış problemlərin **həll edilməsi üçün bütün dünya ölkələri tərəfindən onun sərvətlərindən səmərəli istifadə edilməsi zəruridir. Okeana atılan tullantıların azaldılması, okeanların sərvətlərindən kompleks istifadə edilməsi və onların qorunması vacibdir.** Dünya okeanından istifadə zamanı onun özünütəmizləmə səviyyəsi saxlanmalıdır. Çünki okeanda fəaliyyət göstərən ən böyük təmizləyici sistem aalğalardır, yə'ni onun özüdür.

Kosmosun mənimsənilməsi üzrə proqramlar həddən artıq mürəkkəb və çətindir. Kosmik aparatların istehsalı idarə edilməsi elm və texnikanın nailiyyətlərinin bu sahəyə tətbiqi üçün küllü miqdarda vəsait tələb edilir. Ona görə də kosmosun mənimsənilməsi və ondan dinc məqsədlər üçün istifadə edilməsi bütün ölkələrin iqtisadi, texniki potensialının birləşdirilməsini və kadrlardan birgə istifadə edilməsini tələb edir. Bu səbəbdən də kosmosun mənimsənilməsi global səviyyədə aktualdır.

Kosmos bəşəriyyətin ümumi sərvətidir, onun öyrənilməsi ilə Yer haqqında məlumatlar toplanır. Bu zaman onun ehtiyatları, okean və qurunun hissələri öyrənilir. Kosmosdan rəbitə, tibbi və hərbi məqsədlər üçün geniş istifadə edilir.

Global problemlər həm bir-biri ilə əlaqəlidir, həm də bütün dünya ölkələrini əhatə edir. Buna görə də onların həll edilməsi eyni vaxtda və əlaqəli aparılmalıdır. Bu işdə dünyanın bütün dövlətləri yaxından iştirak etməlidir.

Göstərilən problemlərlə bərabər dünyada bir sıra başqa problemlər də vardır. Onlara şəhərlərin təsərrüfatının idarə edilməsi, nizamlanması, xəstəliklərin yayılması, terrorizmə və narkomanlığa qarşı mübarizə, milli münafişlərin, qaynar nöqtələrin ləğv edilməsi və s. aiddir.

Təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə olunması və ətraf mühitin qorunması üçün BMT-də *YUNEP təşkilatı* yaradılmışdır. O, 1948-ci ildən fəaliyyət göstərir. *Təşkilat təbiəti mühafizə üzrə ümumdünya layihəsini hazırlamışdır. 1992-ci ildə Braziliyanın Rio-de-Janeyro şəhərində təbiəti mühafizə problemləri üzrə ümumdünya konfransı keçirilmişdir.*

Bundan başqa ayrı-ayrı ölkələrdə Yaşillər hərəkatı və Qrinqis təşkilatı fəaliyyət göstərir. *Sonuncu beynəlxalq qeyri-hökumət təşkilatı 1971-ci ildə ABŞ-da yaradılmışdır. Onlar ətraf mühitin qorunması uğrunda çıxış edirlər.* Bu təşkilatın fəaliyyəti ətraf mühitin qorunması problemlərinin həlli üçün dünya ölkələrinin səylərini birləşdirməyə yönəldilmişdir. *Qrinqis təşkilatının iqamətgahı Amsterdam şəhərində yerləşir.*

XII FƏSİL. TƏSƏRRÜFAT SAHƏLƏRİNİN COĞRAFIYASI

12.1. Dünya təsərrüfatı və onun formalaşması. BCƏB. Beynəlxalq ixtisaslaşma və inteqrasiya

Cəmiyyətin bütün tarixi inkişafı müddətində dünya təsərrüfatının formalaşması prosesi getmişdir. Böyük Coğrafi kəşflərdən sonra Amerika və Avstraliya dünya təsərrüfat sisteminə qoşuldu. Nəticədə dünyanın müxtəlif yerləri arasında əlaqələr yarandı. Bu, *dünya təsərrüfatının ilkin formalaşma mərhələsi idi*,

XIX əsrin II yarısından sonra *dəniz ticarətinin inkişafı iri dəmir yolu xətlərinin çəkilməsi iri maşınlı sənayenin yaranması ilə dünya təsərrüfatının formalaşması sür'ətləndi*. Bu prosesə ABŞ və Qərbi Avropada sənayenin sür'ətli inkişafı, sənaye çevrilişinin baş verməsi də kömək etmişdir. XX əsrdə dünya təsərrüfatının formalaşması *yeni mərhələyə qədəm qoydu*. Əsrin ikinci yarısından sonra başlanan ETİ dünyanın bütün ölkələrini bir-biri ilə sıx əlaqələndirdi və onların qarşılıqlı asılılığı gücləndi.

Dünya təsərrüfatı *bütün dünya ölkələrinin bir-biri ilə beynəlxalq iqtisadi münasibətlərlə əlaqəli olan təsərrüfatlarının birliyidir*. Dünya təsərrüfatının əsasını Beynəlxalq Coğrafi Əmək Bölgüsü (BCƏB) təşkil edir. Coğrafi Əmək Bölgüsü ayrı-ayrı ölkələrin müəyyən məhsul istehsalı və ya xidmət göstərilməsində ixtisaslaşmasıdır. Onun nəticələri dünya iqtisadi münasibətlərinin əsası olan *dünya bazarında mübadilə edilir*. BCƏB-in yaranmasına səbəb ayrı-ayrı ərazilər arasında olan fərqlərdir. Bu ərazilər *İCM-ə, təbii şəraitə, təbii ehtiyatlara, sosial-iqtisadi inkişaf səviyyəsinə, təsərrüfatın sahə və ərazi strukturuna, əmək ehtiyatlarının miqdarına və əmək vərdişlərinə, tarixi əlaqələrinə* görə bir-birindən fərqlənir.

BCƏB nəticəsində dünya ölkələri arasında beynəlxalq ixtisaslaşma sahələri yaranır. Bunun üçün ölkə məhlulu öz daxili təlabatından çox istehsal edir, həmin məhsul burada digər ərazilərə nisbətən ucuz başa gəlir. Eyni zamanda beynəlxalq ixtisaslaşma sahələrinin formalaşması üçün *məhsulun istehsalı üçün daha geniş və uzunmüddətli imkanlar olmalıdır*, Yaponiyada avtomobilqayıрма, məişət cihazlarının istehsalı, ABŞ-da təyya-

rəqayırma, İran körfəzi ölkələrində neft hasilatı beynəlxalq ixtisaslaşma sahələridir.

İstehsal edilən məhlulu dünya bazarına çıxaran ölkə özünə lazım olan digər məhsulları alır. Bununla da onlar arasında əlaqələr genişlənir, yükdaşımalar artır. Bu əlaqələrin nizamlanması və genişlənməsi üçün müxtəlif istiqamətli beynəlxalq təşkilatlar yaradılır. Nəticədə dünya ölkələrinin təsərrüfatları bir-biri ilə birləşir. Buna Beynəlxalq iqtisadi inteqrasiya deyilir.

12.2. Təsərrüfatın quruluşu

Dünyada *iqtisadi cəhətdən fəal əhali* əmək qabiliyyətli əhalinin 3/4-nü təşkil edir. *İqtisadi cəhətdən fəal əhalinin məşğul olduğu sahələr ölkənin iqtisadiyyatıdır. Təsərrüfat və maliyyə- kredit sahələri iqtisadiyyatın əsas tərkib hissələridir.* İqtisadi coğrafiyada **təsərrüfat sahələri, onların yerləşmə prinsipləri öyrənilir.**

Təsərrüfat çoxlu miqdarda *müəssisə və təşkilatlardan* ibarətdir. **Müəssisələrə** *fabriklər, zavodlar, şaxtalar, təşkilatlara* isə *mağazalar, ictimai iaşə obyektləri, xəstəxanalar, təhsil ocaqları və elmi-tədqiqat institutları* aiddir. Təsərrüfat obyektlərinin *dövlətə kooperativ, səhmdar və birgə müəssisə* kimi **mülkiyyət formaları** vardır. Hər bir müəssisə əhalinin və təsərrüfatın müəyyən tələbatını ödəyir.

Hazırda İEÖ-də elmin rolunun artması, elmi-tədqiqat işlərinin genişlənməsi, elmi-tədqiqat institutlarının, layihə və konstruksiya idarələrinin istehsal sahələri ilə sıx əlaqəsi müşahidə olunur. Bu proses nəticəsində **Elm-İstehsal Birlikləri** yaranır. Eyni məhsul istehsal edən və ya bir-biri ilə sıx istehsal əlaqəsi olan müəssisələr **İstehsal Birliyini** əmələ gətirir.

Kombinat - *məhsulu ardıcıl olaraq tam e*mal edən, bir-hirinə xidmət edən və ya tullantıları e*mal edən müəssisələrdir.* Bir müəssisə özlüyündə sənaye məntəqəsini yaradır.

*Bir neçə müxtəlif və ya eyni tə*yinatlı müəssisənin yerləşdiyi yaşayış məntəqəsinə* sənaye mərkəzi deyilir.

Dünyanın müxtəlif ölkələrində dövlət, kollektiv və şəxsi mülkiyyət formalarına mənsub olan təsərrüfat obyektləri fəaliyyət göstərir. Azərbaycanda isə bazar iqtisadiyyatına keçidlə əlaqədar hazırda bu tipli təsərrüfat obyektləri yaradılır. Onla

rın bir çoxu respublikamızda *nazirlik səviyyəsində* yaradılmışdır.

Şirkət - ayrı-ayrı sərmayəçilərin paylar üzrə iştirakına əsaslanan müəssisədir. Səhmdar cəmiyyəti - sahibkarların və payçıların sərmayələrinin birləşməsi əsasında yaradılan müəssisədir. Onlar çoxlu miqdarda sərmayənin birləşdirilməsi vacib olduğuna görə yaradılır. Onun səhmləri yalnız təhsisçilər arasında paylandıqda *qapalı* səhmdar cəmiyyəti olur. Açıq tipli səhmdar cəmiyyətlərinin səhmləri *fond birjalarında alınib-satılır*. Sahibkarlar və ya səhmdarlar qoyduqları pulun dəyərini müvafiq olaraq *səhm* alır, müəssisənin idarə edilməsində iştirak edir. Müəssisənin gəlirlərinin müəyyən hissəsi (5%) dividend formasında səhmdarlara çatır.

Konsern - elmi-texniki nailiyyətlərin əldə edilməsi, onların istehsalat tətbiqi və istehsalın inkişafı üçün birgə fəaliyyət göstərən müəssisələr birliyi. Bu müəssisələr investisiya, maliyyə, təbiəti mühafizə və xarici iqtisadi əlaqələr üzrə fəaliyyətin könüllü birləşməsinə əsaslanır.

Konsorsium - böyük maliyyə və iqtisadi imkanlar tələb edən, hər hansı bir əməliyyat və iqtisadi tədbiri həyata keçirmək üçün sənaye şirkətləri və bankları arasında müvəqqəti birgə fəaliyyət formasıdır. Konsorsiumlar müxtəlif ölkələrin sənaye şirkətləri və bankları arasında da yaradıla bilər.

Firma - bir və ya bir neçə müəssisəyə mənsub olan və idarə edilən, gəlir əldə etmək üçün məhsul istehsal edən və ya xidmət göstərən təşkilatdır.

Korporasiya - sərmayələrə kollektiv sahib olan, müəssisələri idarəetmə funksiyası yüksək ixtisaslı menecerlər tərəfindən həyata keçirilən səhmdar mülkiyyət formasıdır.

Kooperativ - məhsul istehsalı və ya xidmət göstərilməsi üçün məşin və avadanlıqların, torpaq və sərmayələrin könüllü birləşdirilməsinə əsaslanan müəssisə formasıdır.

Kiçik müəssisə - 50 nəfərdən 200 nəfərə qədər işçisi olan, xidmət və ya istehsal obyektleridir.

Fermer təsərrüfatı - şəxsi və ya icarəyə götürülmüş torpaqlarda kənd təsərrüfatı məhsullarının becərilməsi üçün yaradılan təsərrüfat obyektidir. Fermer təsərrüfatı ailəvi və ya kollektiv şəkildə təşkil edilə bilər.

İEO-də İnhisar birlikləri kimi *kartelhr, sindikatlar, tresthr, konsernhr və konqlomeratlar* formalaşır.

Kartel - satış bazarı, istehsal edilən məhsulun miqdarı və qiymət üzrə razılığa gələn müəssisələr birliyi.

Sindikat - sərfəli qiymət təyin etmək məqsədi ilə birgə məhsulun satılması, bəzən də xammalların alınması üçün yaradılan birlikdir.

Trest - daxil olan müəssisələrin istehsal, kommersiya, hüquq müstəqilliyini itirməsinə əsaslanan, qoyduğu sərmayənin miqdarına müvafiq gəlir əldə edən müəssisələr birliyi.

Konqlomerat - bir-biri ilə istehsal və başqa fəaliyyət sahələri üzrə əlaqəsi olmayan onlarla kiçik və orta firmanın iri müəssisəyə birləşməsi ilə yaranır.

İEO-də fəaliyyət göstərən iri sənaye şirkətlərinin dünyanın müxtəlif ölkələrində *jlliaÜarı* yaradılmışdır. *ABŞ, AFR, İtaliya və Yaponiyada* yerləşən iri məşinqayırma şirkətlərinin İEOO-də olan ucuz işçi qüvvəsinə əsaslanan çoxlu miqdarda yığma sexləri vardır. İEO-dəki əsas şirkətlər transmilli korporasiyalar adlanırlar.

Əhalinin və təsərrüfatın eyni növ məhsula və ya xidmətə tələbatını ödəyən müəssisələr təsərrüfat sahələrini əmələ gətirir. Maddi (istehsal) və qeyri-maddi (qeyri-istehsal) sahələri təsərrüfatın iki əsas sahəsidir. Təsərrüfatın maddi sahələri müəyyən məhsul istehsal edir. Ona görə bu sahələrə istehsal sahələri də deyilir. İstehsalın ayrı-ayrı sahələri maddi ne'mətlərin istehsalı və onların istehlakçıya (və ya istifadəçiyə) çatdırılması ilə məşğul olur.

***İstehsal** - cəmiyyətin mövcud olması və inkişafı üçün lazım olan maddi həyat ne'mətləri yaradılması prosesidir.*

***Maddi istehsal sahələrinə** sənaye kənd təsərrüfatı, nəqliyyat, meşə təsərrüfatı, tikinti, rabitə, ticarət, ictimai iaşə və tədarük aiddir. **İctimai iaşə obyektləri** kafeləri, restoranları, çayxanaları, qəlyanaltıları özündə birləşdirir.*

12.3. Sənaye və onun tərkib hissələri

***Sənaye təsərrüfatın** əsas sahəsidir. Bu sahə iqtisadiyyatın əsasını təşkil edir. Burada digər təsərrüfat sahələri üçün lazım olan maşın və avadanlıqlar, istehlak malları istehsal edilir, enerji alınır, faydalı qazıntılar çıxarılır və e'mal edilir. Sənaye ölkənin sosial-iqtisadi inkişaf səviyyəsini və tempini müəyyən edir, şəhərlərin, nəqliyyat yollarının salınmasına tə'sir göstərir.*

*Sənayenin tərkibinə çoxlu sayda iri sahələr daxildir. **Sənaye sahələri** - mərkəzləşmiş qaydada idarə edilən, eyni tipli məhsul istehsal edən, eyni xammal və texnologiya əsasında işləyən müəssisələr birliyidir. Yanacaq, elektroenergetika, metallurgiya, maşınqayırma, kimya, meşə, tikinti materialları, yüngül və yeyinti sənayenin əsas sahələridir. Bu sahələr isə 400-ə qədər ixtisaslaşmış yarım sahələrə ayrılır və onların sayı getdikcə artır. ETİ-nin inkişafı, bütün təsərrüfat sahələrini əhatə etməsi **avtomatlaşdırma vasitələrinin, hesablama və robot texnikasının** istehsalının artırılmasını tələb edir. Sənayenin yanacaq, elektroenergetika, metallurgiya, maşınqayırma və kimya sahələri **ağır sənaye sahələrində** birləşir.*

*İstehsal edilən məhsulların istifadə edilməsinə görə sənayedə **istehsal vasitələri istehsalı** və **istehlak vasitələri istehsalı** kimi iki əsas sahə ayrılır. **İstehsal vasitələri istehsalı sahələrində** təkrar istehsal üçün maşın və avadanlıqlar hazırlanır. Onlar *sənayenin A qrupu* adlanır. Əsasən ağır sənaye sahələri, yüngül sənayenin məhsullarının bə'ziləri *istehsal vasitələri istehsalına**

aid edilir. İstehlak vasitələri istehsalına sənayenin **B** qrupu deyilir. Ağır sənaye məhsullarının bir çoxunun, yüngül və yeyinti sənayesi məhsullarının istehsalı *istehlak vasitələri istehsalına aiddir*. Onlar istehsal edildikdən sonra birbaşa istifadəçilərə *{istehlakçılara}* göndərilir.

Təbii ehtiyatlardan istifadəyə görə sənayenin **hasilat və e'mal** sahələri ayrılır. *Hasilat sənayesinə dağ-məMən sənayesi* də deyilir. Hasilat sənayesində *faydalı qazıntılar çıxarılır, meşə tədarükü aparılır və balıq ovlanır*. **E'mal** sənayesi obyektlərində hasilat sənayesi və kənd təsərrüfatı məhsulları son məhsula çevrilir. *Yanacaq-energetikay metallurjiyay kimyay meşə və tikinti materialları sənayesi* kimi **kompleks sahələrin** tərkibinə **həm hasilat, həm də e'mal sənayesi sahələri** daxildir. İEO-də emal sənayesi, İEOÖ-də hasilat sənayesi təsərrüfatın əsasını təşkil edir və daha çox məhsul istehsal edir.

12.4. İstehsalın yerləşməsi amilləri

ETT-in inkişafı nəticəsində əldə edilən nailiyyətlər **təsərrüfat sahələrinin yerləşməsinə** güclü tə'sir göstərir. Yeni enerji, xammal növlərinin, texnoloji proseslərin və nəqliyyat vasitələrinin tətbiqi istehsalın yerləşməsi prinsiplərini dəyişir.

E'mal sənayesi müəssisələrinin yerləşməsi üçün daha geniş imkanlar vardır. *Məhsul vahidinə sərf edilən xammalların, yanacaq və enerjinin miqdarı, əmək ehtiyatları, onların əmək vərdişləri, nəqliyyat yollarının kəşiməsi e'mal sənayesi obyektlərinin yerləşməsinə* tə'sir göstərir. *Sosial amily ətraf mühitə təfsirin nəzərə alınması sahələrə* rast və *sahədaxili əla- qələVy infrastruktur sahələrinin inkişafı* xarici iqtisadi əlaqələr e'mal sənayesi müəssisələrinin yerləşməsini müəyyən edən amillərdir. *Hasilat sənayesinin yerləşməsinə* təbii ehtiyat mənbələri, təsərrüfatın inkişaf səviyyəsi, həmin sərvətlərə olan tələbat və İCM güclü tə'sir edir.

Sənaye sahələri xammallara və ya yerləşmə amillərinə çox tələbkar olmasından asılı olaraq bir neçə qrupa ayrılır.

Material tutumlu sənaye sahələrinin yerləşməsi və inkişafı üçün çoxlu miqdarda xammal tələb olunur. *Qara metallurjiya, energetika maşınqayırması, traktorqayırma, dağ-mə'dən avadanlığı və ağır yük götürən vaqonların istehsalı material tutumlu sahələrdir*. Ona görə də qara metallurjiya müəssisələri *dəmir filizinin çıxarıldığı rayonlarda, maşınqayırmanın material 244*

tutumlu sahələri isə qara metallurjiya müəssisəhrinə yaxın yerləşdirilir.

Su tutumlu sənaye sahələri şirin su hövzələrinə, xüsusilə iri çaylara meyl edir. *Sellüloz-kağıZy kimya, neft-kimya və s. sənaye sahələri, həmçinin İES-hr su tutumludur.*

Enerji tutumlu istehsal sahələri ən ucuz enerji mənbələri olan SES-lərə, bəzən də yanacaq-enerji ehtiyatlarının bol olduğu ərazilərdəki İES-lərə yaxın yerləşdirilir. Alüminium istehsalı, kimya və metallurjiya sənayesi sahələri enerji tutumludur. Ona görə də alüminium çaylar üzərində tikilmiş iri SES-lərə yaxın olan məntəqələrdə, həmçinin İES-lərə yaxın ərazilərdə əridilir.

Yüngül və yeyinti sənayesi müəssisələrinin fəaliyyəti üçün çoxlu miqdarda əmək ehtiyatları tələb edilir. Ona görə də bu sahələr **əmək tutumlu hesab olunur**. İstehsalın təmərgüzləşdiyi sənaye sahələrində də həddən artıq işçi çalışır. Məs. iri maşınqayırma zavodlarında, kimya və metallurjiya kombinatlarında çalışanların sayı 50-60 min nəfərdən 100 min nəfərə qədər ola bilər. Qeyd edək ki, kənd təsərrüfatının **pambıqçılıq, tütüncülük, çəltikçilik, üzümçülük** kimi sahələri də əmək tutumludur.

Məhsul istehsalı üçün yüksək ixtisaslı kadrlar tələb edilən sahələr **elm tutumlu sahələrdir**. Belə sənaye sahələrinə *elektronika, eletrotexnika, cihazqayırma, robot və hesablama texnikası istehsalı, aviakosmik sənaye* aiddir.

İstehsalın inkişafı **intensiv və ekstensiv** istiqamətlərdə aparılır. **İntensiv** inkişaf prosesində müəssisələr *texniki cəhətdən yenidən qurulur, avadanlıqlardan tam istifadə edilir, yeni texnologiya tətbiq olunur, əməyin yeni üsullarla tətbiqi geniş yayılır*. **Ekstensiv** inkişaf yeni müəssisələrin tikilməsi, əlavə xammallardan, işçi qüvvəsindən istifadə edilməsi yolu ilə həyata keçirilir.

Təsərrüfatın inkişafını və onun səviyyəsini əmək məhsuldarlığı müəyyən edir. Əmək məhsuldarlığı istehsalın səmərəliliyinin əsas göstəricisidir. Əmək məhsuldarlığı vahid iş vaxtı müddətində bir işçinin istehsal etdiyi məhsulun miqdarı və ya bir məhsulun hazırlanmasına sərf edilən vaxtın miqdarı ilə ölçülür. Səmərəliliyin mühüm göstəricilərindən biri də *məhsulun maya dəyəridir*. Məhsulun istehsalına və satışına çəkilən xərc onun maya dəyərini təşkil edir.

12.5. İstehsalın təşkili formaları

İstehsalın təşkil formaları ETİ dövründə onun yerləşməsinə güclü tə'sir edir. Müəssisələrin böyüklüyü istehsal edilən məhsulların miqdarı (*natural göstəriciləri*) və ya *dəyəri, işçilərin sayı və əsas fondların (binaların və avadanlıqların) dəyəri* ilə müəyyən edilir.

İstehsalın iri müəssisələrdə cəmlənməsi təmərküzləşmə adlanır. Sənayenin *metallurgiya^ maşınqayırma kimya və tikinti materialları hazırlanması sahələrində* istehsal prosesi daha çox *təmərküzləşir*. Bu zaman yeni avadanlıqlardan daha geniş istifadə edilir. İstehsal obyektlərinin kiçik ərazidə təmərküzləşməsi müəssisələrin *ərazi üzrə təmərküzləşməsinə* səbəb olur.

Bir-birinə yaxın yerləşən müəssisələr, onlara xidmət və kömək edən obyektlər eyni *su, enerji, nəqliyyat, istilik və anbar xidmətindən* istifadə edir. Nəticədə **sənaye qovşaqları** yaranır. Onlar bir və ya bir neçə mərkəzi şəhər ətrafında formalaşır. Sənaye qovşaqları istehsalın səmərəli yerləşmə formalarından biridir.

Bir neçə sənaye qovşağı birləşərək **sənaye rayonunu** yaradır. Sənaye rayonunda yerləşən müəssisələr bir-biri ilə sıx əlaqədə olur. Bu əlaqələr *əmək ehtiyatları, istehsal, texnoloji və infrastruktur* istiqamətlərində yaradılır. Məs. bir şəhərdə yaşayan əhali digərinə iş üçün gedir (buna **kəfkirvari miqrasiya** da deyilir), məntəqənin biri digərini enerji, xammal, yarımfabrikat ilə təchiz edir və s. Yanacaq-energetika, metallurgiya xammallarından istifadə edilməsi, maşınqayırmanın inkişafı əsasında formalaşan *ayrı-ayrı sənaye rayonları* ilə yanaşı *integral sənaye* rayonları da mövcuddur. Əhatə etdiyi əraziyə və istehsal etdiyi məhsulların miqdarına görə fərqlənən *nəhəng, iri, orta və kiçik sənaye rayonları* vardır.

Ölkənin və ya ərazinin inkişaf səviyyəsinin yüksəlməsi ilə bərabər sənaye rayonlarının sayı da artır. Dünyada onlarla sənaye rayonu formalaşmışdır. Onlardan aşağıdakı əsas sənaye rayonlarını göstərmək olar.

Sietl, Los-Anceles, Çikaqo, Nyu-York, Kanadada Monreal, Lat m Amerikasında Mexiko, Karakas, San-Paulu v,ı Buenos-Ayres sənaye rayonları yerləşir. *Yolianneshurq, Zamhiya və Qahiro Afrika da olan əsas* sənaye rayonlarıdır. *Avropada isə İspaniyanın ^şimalında və şərqində. Londonda, AFR-in Rur hövzəsində, Parisdə, İtaliyada, Çexiyanın şimalında. Polşanın cənubunda və Moskvanın ətrafında iri* sənaye rayonları formalaşmışdır. *Rusiyanın Ural və Sibir iqtisadi rayonlarında, Mumhayda, Hindistanın şərqində, Pekində, Şanxayda, Tokioda Asiyanın iri* sənaye rayonları ayrılır. *Cənub-Şərqi Av.s- traliya materikdə olan* sənaye rayonudur.

ixtisaslaşma - müəssisənin eyni növ məhsul istehsal etməsidir. Hazır məhsul istehsal edən müəssisələrdə əşyalar üzrə ixtisaslaşma yaradılır. Hazır məhsulun bir hissəsinin istehsalı sahəsində ixtisaslaşma hissələr və ya detallar üzrə ixtisaslaşma adlanır. Müəssisələrdə ixtisaslaşma zamanı avtomatlaşma geniş tətbiq edilir.

Kooperativləşmə - hazır məhsulun istehsalında iştirak edən müəssisələr arasında olan əlaqədir. O, sahədaxili və sahələr- arası ola bilər. *Maşınqayırma* müəssisələri arasında kooperasiya əlaqələri daha genişdir.

Kombinləşmə - texnoloji cəhətdən bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan istehsal sahələrinin bir müəssisədə birləşməsidir. *Kombinləşmə prosesi* kombinatlarda özünü daha aydın göstərir. Onlar *metallurgiya*^ *kimya*, *yüngül və yeyinti* sənayesi sahələrində təşkil edilir. Metallurgiya kombinatlarında dəmirdən domna sobalarında çuqun istehsal edilir. Maye çuqun və metal qırıntılarından poladəritmə sobalarında polad, ondan isə son məhsul olan prokat alınır.

Standartlaşdırma - elm, texnika, sənaye, kənd təsərrüfatı istehsalı, tikinti, nəqliyyat, səhiyyə və beynəlxalq ticarətdə istifadə edilən məhsullara, normalara, işarələr, terminlərə qoyulan tələblərdir. Dünyanın müxtəlif ölkələrində istehsal edilən məhsullar, xammallar, yarımfabrikatlar, ehtiyat hissələri müəyyən keyfiyyətdə, texniki səviyyədə və tələblərə uyğun olmalıdır.

12.6. İnfrastruktur obyektləri

Qeyri-maddi istehsal sahəsi müəssisələrində *natural (maddi) məhsullar* hazırlanmır. Onlar istehsal sahələrinə, əhalinin yaşamasına, işləməsinə və istirahətinə xidmət edir. Maddi ne'mətlər istehsal etməsə də istehsala və insanların yaşayışına xidmət edən sahələr **infrastruktur obyektləri** adlanır. *İnfrastruktur obyektlərinin istehsal infrastrukturunu və sosial infra-struktur kimi iki qrup yarım sahələri ayrılır.*

Istehsal infrastrukturunu yarım sahəsinə *nəqliyyat, su, enerji, istilik təchizatı sistemi və anbarlar* daxildir.

Sosial infrastruktur obyektlərinə *qeyri-istehsal və ya sosial sfera* obyektləri də deyilir. *Sosial infrastruktur* sahələrinə *səhiyyə, təhsil, elm, mədəniyyət-maarif istirahət, turizm, bədən tərbiyəsi və idman müəssisələri* aid edilir. *Təhsil müəssisələri*

məktəbəqədər tərbiyə obyektlərini (bağça və yaslilər), orta iimuntəhsil məktəblərini, kollecləri və ali təhsil ocaqlarını, mədəniyyət-maarif obyektləri kitabxanaları, klubları, teatrları və muzeyləri özündə birləşdirir. Sanatoriyalar, istirahət evləri, səyahət və ekskursiya büroları istirahət-turizm obyektləri hesab olunur.

*İncəsənəty mənzil və kommunal təsərrüfatı, məişət xidməti obyektləri, idarəetmə aparatları, əhaliyə xidmət edən rabitə və nəqliyyat sahələri də **sosial infrastruktura** aiddir. Məişət xidməti bərbərxanalardan, müxtəlif məişət cihazlarının təmiri müəssisələrindən, camaşırxanakırdan, atçyelərdən və s. xidmət obyektlərindən ibarətdir.*

Sosial sfera sahələri əhalinin müxtəlif məişət, mənəvi və bə'zi maddi tələbatmm ödənilməsinə xidmət edir. *Qeyri- istehsal sferası* obyektləri *əhalinin ehtiyaclarını ödəyən bə*zi istehsal sahələri* ilə birlikdə (*sərnişin nəqliyyatı, rabitə, ticarət, ictimai iaşə*) **xidmət sferasını** əmələ gətirir. Bu sahədə işləyən işçilərin fəaliyyəti **xidmət** adlanır.

Qeyri-istehsal sahələrinin inkişafı istehsal sahələrinin inkişaf səviyyəsindən asılıdır. İEÖ-də təsərrüfatda çalışan əhalinin 60-70%-i, İEOÖ-də 25-30%-i bu sahələrdə işləyir.

12.7. Təsərrüfat obyektlərinin yerləşməsi prinsipləri

Təsərrüfatın inkişafı və onun obyektlərinin yerləşməsi zamanı aşağıdakı prinsiplər nəzərə alınmalıdır;

1. Təsərrüfatın mənafeyi və əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi;
2. ETT-nin yeni nailiyyətləri;
3. Ətraf mühitin mühafizəsi, faydalı qazıntıların tam çıxarılması və kompleks e'mal edilməsi;
4. Material və enerji tutumlu sahələrin xammal və enerji rayonlarına yaxın yerləşməsi;
5. Xidmət sferası obyektlərinin əhalinin daha çox cəmləşdiyi rayonlarda, mürəkkəb məhsul istehsal edən istehsal sahələrinin yüksək ixtisaslı kardların və Elmi-Tədqiqat mərkəzlərinin yerləşdiyi ərazilərdə yaradılması;
6. Geri qalmış və az mənimşənilmiş rayonların sür'ətli inkişafı, məhsuldar qüvvələrin bərabər yerləşməsi;
7. Müxtəlif ölkələrlə olan BCƏB;
8. Ölkənin müdafiə qabiliyyəti.

XIII FƏSİL. DÜNYA TƏSƏRRÜFATI VƏ ELMİ-TEXNİKİ İNQILAB

13.1. ETİ anlayışı, onun tərkib hissələri və əsas istiqamətləri

XX əsrin ortalarından sonra elm və texnikanın inkişafı sür'ətlənmişdir. Bu zaman onların qarşılıqlı əlaqədə inkişafı yeni mərhələyə qədəm qoymuşdur. *Nəticədə elniy istehsal və texnologiya sür'ətlə inkişaf etmiş, elmin nəticələri az bir vaxt ərzində istehsala tətbiq edilmişdir.* Bu proseslər **elmi-texniki inqilab** adlanır.

ETİ zamanı elm və texnika sahəsində *baş verən dəyişikliklər təsərrüfatın bütün sahələrini əhatə edir, elmi-texniki dəyişikliklər daha sür'ətlə gedir. Bu zaman insanın rolu istehsalatda tamamilə dəyişir. O, artıq istehsal prosesində yaxından iştirak etmir, yalnız idarəetmə funksiyalarını yerinə yetirir. Hazırda da elmi-texniki dəyişikliklər əvvəlki dövrlərdə olduğu kimi daha çox hərbi sənayedə tətbiq edilir və inkişaf etdirilir. Bunlar ETİ-nin əsas xüsusiyyətləridir.*

ETİ dövründə onun **mühüm tərkib hissəsi** olan *elm sühəth inkişaf edir, yeni eimtumlu istehsal sahələri yaranır. Ona görə də elmin istehsal ilə, xüsusilə hərbi-sənaye kompleksi ilə əlaqələri genişlənir.* ETİ-nin nəticələrinin təsərrüfat sahələrinə tətbiq edildiyi inkişaf etmiş ölkələrdə elm mühüm fəaliyyət sahəsinə çevrilmişdir.

Elm və texnikanın təsərrüfatın bütün sahələrində əsaslı dəyişikliyə səbəb olduğu dövrdə texnika və texnologiya **təkamül və inqilabi yollarla** inkişaf edir. Onlar ETİ-nin **əsas inkişaf istiqamətlərdən** biridir. **Təkamül yolu** ilə inkişaf zamanı *mövcud texnika və texnologiya təkmilləşdirilir. Məs. nəqliyyat vasitələrinin sür'əti və yükləmə qabiliyyəti artır, texnoloji avadanlıqların istehsal gücü yüksəlir. İnqilabi yolla* inkişaf prosesində *tamamilə yeni texnika və texnologiya yaradılır.* Bu yol elmi-texniki inkişafın əsas yoludur. *Mikroelektronika üzrə avadanlıqlar yaradılması, kosmik aparatların hazırlanması, biotexnologiyanın inkişafı, sün 7 xammallar istehsal edən texnoloji avadanlıqlar yaradılması* elm və texnikanın inqilabi yolla inkişafı nəticəsində mümkün olmuşdur.

ETİ prosesində idarəetmənin rolu artır. Kibernetikanın inkişafı nəticəsində avtomatik idarəetmə sistemləri, hesablama mərkəzləri və xidmətləri yaradılır. Avtomatlaşdırma təsərrüfatın bütün sahələrində tətbiq edilir.

Bu dövrdə istehsal aşağıdakı **yeni istiqamətlərdə** inkişaf edir. *Bütün sahəlr EHM ih t!>hciz olunur.* XX əsrin 70-ci illərində mikro-EHM və robotlar yaradılması ilə əlaqədar *təsərrüfat obyektlərində kompleks avtomatlaşma apardır.* Bu proseslər AB[^], AFR, Yaponiya və digər İEO-də daha sür'ətlə gedir. Nüvə enerjisindən dinc məqsədlər üçün istifadə edilməsi əsasında *energetika təsərrüfatı yenidən qurulur.* XX əsrin 50-ci illərindən başlayaraq AES-lər sür'ətlə inkişaf edir. **Dünyada ilk AES 1957-ci ildə Rusiyanın Ohninsk şəhərində (Moskva ətrafında) tikilmişdir.**

Təbii sərvətlərin ehtiyatları tükəndiyinə görə istehsalın müasir tələblərinə uyğun yeni materiallar istehsal edilir. ETİ- nin nəticəsində biotexnologiya sür'ətlə inkişaf edir. Bu zaman yeni sahə olan mikrobiologiya sənayesi yaradılır. Onun əsas vəzifəsi mikrobioloji təhlillər aparmaq, zülallar və qidalı maddələr istehsal etməkdir. Mikrobiologiya sənayesi ABŞ-da, AFR-də, Fransada və Yaponiyada daha sür'ətlə inkişaf edir.

ETTnin ən böyük nailiyyətlərindən biri *də kosmosun mənimsənilməsinin mümkün olmasıdır.* Kosmosun mənimsənilməsi //a yeni cihazlar və materiallar yaradılır. Onlar sonradan təsərrüfatın digər sahələrdə tətbiq edilir. Kosmik aparatların istehsalına olan böyük tələbat **aviasiya-kosmos sənayenin** yaranmasına gətirib çıxarmışdır.

13.2. Dünya təsərrüfatının ETİ dövründə dəyişməsi

ETİ dövründə dünya təsərrüfatında əsaslı dəyişikliklər baş vermişdir. **Hazırda sənaye maddi istehsal sahəsində əsas yer tutur.** Onun rolu təsərrüfat sahələri arasında getdikcə daha da artır. *Sənayenin e*mal sahəsində maşınqayırma və kimya sənayesi* böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Hasilat sənayesi ümumi sənaye məhlulunun 1/1 O-ni verir. Bu sahədə *açıq üsul genişlənir^ sərvətlər kompleks e^mal edilir.* Okean və dənizlərin *şelf zonalarında neft və təbii qaz çıxarılması çoxalır.* Son illərdə *yüngül sənayenin* ayaqqabı istehsalı sahəsinin *vd yeyinti sənayesinin* inkişafı çox zəif getmişdir. ETİ dövründə *kənd təsərrüfatının rolu azalmışdır.* Lakin **kənd təsərrüfatı məhsullarının** istehsalı intensivləşir, heyvandarlığın

rolu artır. Dünyanın bir çox ölkələrində aparılan yaşıl inqilabın ərzaq probleminin həllində mühüm əhəmiyyəti olmuşdur.

Nəqliyyat sahəsində müxtəlif nəqliyyat vasitələrinin inkişaf sür'əti və daşımalarda rolu dəyişilir. *Yükdaşımalarda dəniz nəqliyyatının, sərnişin daşınmasında avtomobil nəqliyyatının* rolu artır. Hazırda **dəniz nəqliyyatı** ilə ümumi yüklərin 62%-i daşınır. **Avtomobil nəqliyyatının** payına isə sərnişin daşınmasının 80%-i düşür. Eyni zamanda nəqliyyat yollarının ötürmə qabiliyyəti, nəqliyyat vasitələrinin yükötürmə qabiliyyəti və sür'əti yüksəlir. Bu gün konteynerlərlə yükdaşımalar böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Ticarətdə sənaye məhsullarının, xüsusilə *hazır sənaye məhsullarının satışı* çoxalır. Onların ticarət sahəsində olan mal dövriyyəsidəki xüsusi çəkisi 50% təşkil edir. Həmçinin xammal və yarımfabrikatların satışının xüsusi çəkisi azalır, *texnologiya və avadanlıqların (patent, lisenziya, texniki təcrübə) ticarəti inkişaf edir,*

ETİ dövründə elm və istehsal çox kiçik sahələrə bölünür. Ona görə ki, istehsal olunan məhsulların eimtutumluluğu artır, texnika və texnologiya təkmilləşir. Onlar isə daha yüksək ixtisaslı kadrlar tələb edir. Bu proses *differensasiya* adlanır.

Elm və texnikanın bir-birinə yaxın olan sahələri birləşərək yeni sahələr yaranır, yə'ni *inteqrasiya prosesi* gedir.

Bu dövrdə **qeyri-istehsal sahələrində** çalışanların sayı çoxalır. *Buna səbəb maddi istehsal sahələrində baş verən intensivləşmə ilə əlaqədar əmək ehtiyatlarının azad olmasıdır.* Nəticədə elmə, təhsilə, elmi biliklərə tələbat yüksəlir, idman, turizm və xidmət sahələri inkişaf edir. Ona görə də **qeyri-istehsal sahələrində** getdikcə daha çox əmək ehtiyatları məşğul olur. İEO-də təsərrüfat sahələrində işləyən əmək ehtiyatlarının 60-70%-i **qeyri-istehsal sahələrinin**, 30-40%-i **istehsal sahələrinin** nəsnə düşür. İEO-də isə əks proses müşahidə olunur.

13.3. ETİ dövründə məhsuldar qüvvələrin yerləşməsində gedən dəyişikliklər

Məhsuldar qüvvələrin yerləşməsinə təfsir göstərən amillər ETİ dövründə əsaslı dəyişikliyə mə'ruz qalır.

Təsərrüfat dövriyyəsinə cəlb edilən təbii ehtiyatların miq-dan çox olsa da hələlik onun inkişafı üçün kifayət qədər imkanlar vardır. *Ərazisi nisbətən çox olan ölkələrdə təbii şəraitin müxtə*

lifliyi və faydalı qazıntıların çox olması ih əlaqədar yaxın gələcəkdə
təsərrüfat obyektlərinin yerləşməsi üçün imkanlar böyükdür.
Rusiya, Kanada, Avstraliya^ Braziliya, ABŞ və digər ərazisi geniş
olan ölkələr buna misaldır.

Ərazinin, iqtisadi rayonun, ölkənin İCM-i əlverişli və ya
əlverişsiz ola bilər. Mərkəz qonşuluq, dəniz sahili vəziyyət
əlverişli İCM-in əsas əlamətləridir. Belə mövqe ərazinin inkişafına kömək
edir, ətraf ərazilərlə iqtisadi əlaqələri asanlaşdırır. *Daxili və ya kənar*
mövqe əlverişsiz İCM hesab olunur. Bunlar isə ərazilərin
inkişafına mane olur, iqtisadi əlaqələr saxlamaq üçün müəyyən
problemlər yaradır. Lakin ETİ-nin nailiyyətləri əsasında ICM
məhsuldar qüvvələrin yerləşməsi zamanı həlledici amil deyil və
onun rolu getdikcə azalır.

Təbii ehtiyat amili ETİ dövrünə qədər təsərrüfat obyektlərinin
yerləşməsində əsas amillərdən biri olmuşdur. *Lakin yeni şəraitdə*
yüksək ixtisaslı kadrlar tələb edən sahələrin yerləşməsinə onun
təfsiri yoxdur. Hasilat sənayesinin yerləşmə şəraiti dəyişmiş, onun
inkişafı isə yeni ərazilərin mənimsənilməsinə şərait yaradır. Təbii
ehtiyatlara tələbatın artması ilə əlaqədar *Rusiyanın şərq və şimal*
rayonları, Avstraliyanın və Kanadanın şimal və qərb rayonları,
Alyaska, Qrenlandiya, Skandinaviyanın şimalı, okean və dənizlərin
şelf zonalarında yerləşən sərvətlərdən getdikcə daha çox istifadə
olunur.

Nəqliyyat vasitələrinin təkmilləşməsi nəticəsində onların
daşımaya xərcləri azalmışdır. Hazırda ən uzaq məsafələrə belə
yüklərin daşınması mümkün olmuşdur. Nəticədə istehsalın və
əhalinin geniş ərazilərdə paylanması prosesi gedir. Eyni zamanda
yeni ərazilərin mənimsənilməsi asanlaşır, istehsal və əhali getdikcə
dənizlərə və okeanlara yaxın sahələrdə məskunlaşır, müxtəlif
ərazilər arasında əhalinin miqراسiya intensivliyi artır.

Əmək ehtiyatları istehsalın yerləşməsinə və ərazinin təsərrüfat
strukturuna həmişə təsir edir. ETİ dövründə *yüksək ixtisaslı kadrlar*
tələb edən istehsal sahələri iri şəhərlərə meyl edir. Əmək
ehtiyatlarının çatışmadığı *Qərbi Avropaya Şimali və Cənubi Avropa*
ölkələrindən, Türkiyədən və digər İEOÖ-dən çoxlu ucuz işçi qüvvəsi
gəlir. Onların sayı indi *Qərbi Avropada* 10-15 mln. nəfərdən çoxdur.
Digər tərəfdən İEO-in *əməktu- tumlu istehsal sahələri İEOÖ-də,*
ucuz işçi qüvvəsi olan rayonlarda yerləşdirilir.

ETİ dövründə istehsalın təmərküzləşməsi güclənir, müəssisələr genişlənir. Eyni zamanda əhali və istehsal iri sənaye rayonlarında, sənaye mərkəzlərində, sənaye və nəqliyyat qovşaqlarında, şəhər aqlomerasiyalarında təmərküzləşir. Öz növbəsində bu proses urbanizasiyanın yüksəlməsinə səbəb olur.

Bu dövr üçün həmçinin *istehsalın səpələnməsi - kiçik və orta müəssisələrin yaradılması* səciyyəvidir.

Eimtutumluluq məhsulun istehsalının xərcində elmi-tədqiqat işlərinin payının artmasıdır. Elmin və elmi-tədqiqat işlərinin rolunun artması ilə əlaqədar **eimtutumluluq** istehsalın yerləşməsində mühüm amil kimi çıxış edir. Yeni *elmtutumlu sahələr* yaranır. Bu sahələrə **mikroelektronika, radiotexnika, kosmik, aviasiya və biotexnologiya sənayesi sahələri, robot texnikası istehsalı** aiddir. Onlar iri sənaye rayonlarında və elmi mərkəzlərdə yerləşir. Bu *mərkəzlər ABŞ-da, Yaponiyada və digər İEÖ-də* **texnopolislər** adlanır. Nəticədə elmin istehsal ilə əlaqələri genişlənir, *elm-istehsalat kompleksləri və birlikləri* yaradılır.

İstehsal obyektlərinin yerləşməsinə təsir edən amillərin rolu azaldığına görə onların **yerləşmə imkanları genişlənir**. Ona görə *də coğrafi mühitin daha geniş sahələri insanın təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində çirklənməyə məruz qalır*. Bu səbəbdən də ETİ dövründə **ekoloji amil** xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Onun nəzərə alınması ilə iri sənaye və urbanizasiya rayonlarında həm istehsalın, həm də əhalinin təmərküzləşməsi nizamlanır, çirкли istehsalın yerləşməsi düzgün müəyyən edilir. Ekoloji gərginlik urbanizasiya rayonlarında istehsalın təmərküzləşməsini məhdudlaşdırmaq üçün tədbirlər görülməsini tələb edir.

XIV FƏSİL. DÜNYA SƏNAYESİNİN COĞRAFIYASI

14.1. Yanacaq-energetika kompleksi

Sənaye sahələrinin öyrənilməsi zamanı *sahəhrarası komplekslər* xüsusi rol oynayır. *Yanacaq-energetika*^ *maşınqayırma, konstruksiya materialları və kimya məhsulları istehsalı, xalq istehlakı malları istehsalı* əsas **sahələr arası komplekslərdir**.

Yanacaq-energetika kompleksinin tərkibinə *neft, təbii qaz, kömür, yanar şist, torfün hasilatı və istifadə edilməsi, həmçinin elektroenergetika* daxildir. Dünya yanacaq-energetika balansında neft və qaz hasilatı mühüm yer tutur.

Yanacaq-energetika balansı - *yanacaq ehtiyatlarının, enerjinin istehsalı və istehlakı arasında səmərəli nisbətdir*.

*Dünyanın yanacaq-energetika sənayesinin inkişafında bir neçə mərhələ ayrılır. Birinci mərhələ XIX əsri və XX əsrin birinci yarısını əhatə edən kömür dövrüdür, yə*ni təsərrüfat sahələrində əsasən kömürdən istifadə edilirdi. XX əsrin II yarısından sonrakı vaxtı neft-qaz dövrü* əhatə edir. Hazırda ümumi *yanacaq-energetika ehtiyatlarının 1/1 O-i* neft və təbii qazın payına düşür.

Lakin XX əsrin 70-ci illərinin ortalarından başlayaraq onların hasilatının dağ-geoloji şəraiti pisləşmişdir. Neft-qaz hasilatının çox hissəsi sərt təbii şəraiti olan rayonlarda və şelf zonalarında aparılır. İEO-də ətraf mühitin qorunmasına olan tələblər yüksəlmişdir. Bu səbəblərdən, həmçinin İEOÖ-də neftin qiymətinin 15-20 dəfə artırılması ilə əlaqədar *enerji böhranı* yaranmışdır. Buna görə indi *tükənən, bərpa edilən və tükənməyən enerji növlərindən istifadəyə əsaslanan keçid dövrü* başlanır.

Neft sənayesi. Dünyada **potensial olaraq müəyyən edilmiş neft ehtiyatları** 540 mlrd t-dan çoxdur. Onun ehtiyatlarının 86%-i, hasilatının yarısından çoxu **İEOÖ-də cəmlənmişdir**. *Neftin ən iri ehtiyatları Yaxın və Orta Şərqdə, MDB ölkələrində, Afrikada, Meksikada, ABŞ-da (xüsusilə Texasda), Venesuelada, İndoneziyada, Norveçdə və Çində* yerləşir. *Yaxın və Orta Şərqdə* dünyanın ümumi *neft ehtiyatlarının 66%-i toplanır*. Onların çoxu üçün neft hasilatı beynəlxalq ixtisaslaşma sahəsidir. Neft ehtiyatlarının bir qismi Mezozoy yaşlı süxurlarda yerləşir.

Səudiyyə Ərəbistanı **neft hasilatına görə dünyada birinci yerdə durur.** Sonrakı yerləri *Rusiya, İran, Çin, Meksika, Venesuela, BƏƏ, Norveç tutur.* İraq Körfəz müharibəsindən sonra blokadada saxlandığına görə ölkədə neft hasilatı 40 mln tona qədər aşağı düşmüşdür. Hazırda İrakda müharibə vəziyyəti ilə əlaqədar neft hasilatı aşağı səviyyədədir. Dünyada isə neft hasilatı 3 mlrd tondan çoxdur.

Okean və dənizlərin şelf zonalarında dünyanın **neft hasilatının** 26%-i, *təbii qazın çıxarılmasının* 20%-i cəmlənmişdir. Dünyanın 50-dən çox ölkəsində su hövzələrində neft və qaz hasilatı aparılır. Onlara *İran, Meksika və Qvineya körfəzləri. Xəzər, Şimal, Oxot və Karib dənizləri* aiddir. *Bu təbii sərvətlərin istismar sahələrinə ABŞ-ın Kaliforniya köyfəzinin sahilləri, İndoneziyanın, Argentinanın, Hindistanın və Avstraliyanın sahillərini* də daxil etmək olar. Şimal dənizində B. Britaniya və Norveç neft, B. Britaniya, Niderland və Norveç təbii qaz hasil edir.

Dünyada hasil edilən neftin 40%-i **dünya bazarına çıxarılır.** *Neft ixracının əsas regionları Karib hövzəsi rayonu. Qərbi Afrika, Şimali Mrika, İran körvəzi ölkələri, Kanada, Qərbi Avropa ölkələri, Rusiya və Cənub-Şərqi Asiyadır.*

Neft idxal edən əsas regionlara Qərbi Avropa ABŞ, Yaponiya, Cənubi Amerika və Şərqi Avropa ölkələri aiddir.

Neftin ixracı üzrə 1960-cı ildə OPEK təşkilatı yaradılmışdır. Onun yaradılmasında əsas məqsəd üzv ölkələrin maraqlarına uyğun neft hasilatı, ixracı və dünya bazarında satış qiymətini nizamlamaq sahəsində siyasət aparmaq, daha çox gəlir əldə etmək, yeni neft yataqlarının mənimsənilməsinə kömək etməkdir. Dünyanın müxtəlif regionlarında yerləşən 12 ölkə hazırda bu təşkilatın üzvüdür. Onlara *Venesuela, Qabon. İndoneziya, İraq, İran, Qəlar, Küveyt, Liviya. Əlcəzair, Nigeriya, BƏƏ. Səudiyyə Ərəbistanı* aiddir. 1990-cı ildə *Ekvador* bu təşkilatdan çıxmışdır. İqamətgahı Vyana şəhərində yerləşir. Bu ölkələrdə dünyanın neft ehtiyatlarının 77%-i, hasilatının 39,3%-i cəmlənir. Neft istehsal edən Ərəb ölkələri 1968-ci ildə OAPEK təşkilatında birləşmişdir.

14-cü cədvəl
Enerji ehtiyatlarının istilikvermə qabiliyyəti (şərti yanacaq vahidi)

Yanacaq növləri	1 kq yanacaq yanar	cən avrılan istilik	istilikvermə əmsali
Nelt	4,4-10'	■1Ü5ÜÜ	1,5
Təbii qaz	X41RP	1U4UU	1,5
Daş kömür	279TO'	"7000	1 ()
l'orf	1,4-10'	34UU	6,5
Oonur kömür	r,3-"II")	"lüöO	"0:^3
Oduncaq (ağac)	I;Ü-1Ü^	"73UO	0,4
Yanar şıst	8,8-lü>	"TTUO	U,3

Müxtəlif yanacaq növlərinin istilikvermə qabiliyyəti eyni deyildir. Ona görə də **müəyyən miqdarda istilik almaq üçün** nə qədər *neft, daş kömür və ya təbii qaz* lazım gəldiyini bilmək vacibdir. Bunun üçün *şərti yanacaq vahidindən* istifadə edilir. *Vahid kimi 1 kq daş kömürün verdiyi istilik (7 min kkal)* götürülür. Digər yanacaq növləri üçün *əmsallar* qəbul edilir. Qeyd edək ki, **antrasit kömür** növü ən çox istilik verir və yüksək keyfiyyəti ilə fərqlənir (Cədvəl 14.).

Təbii qaz sənayəsi. Təbii qaz sənayesi XX əsrin **II** yarısından sonra sür'ətlə inkişaf etməyə başlamışdır. Dünyada təbii qazın *ümumi geoloji ehtiyatları* 320 trln kub m-dir. Onun ehtiyatları daha çox *MDB ölkələrində, İranda, Niderlandda, Norveçdə, Cənubi və Cənub-Şərqi Asiyada, Cənub-Qərbi Asiyada. Afrikada və Şimali Amerikada* yerləşir.

Təbii qaz dünyanın 60 ölkəsində **hasil edilir**. Onun illik hasilatı 2 trln kub m-dən çoxdur. Beş ölkədə isə onun *hasilatı* 50 mlrd kub m-dən çoxdur. *Rusiyada, ABŞ-da, Niderlandda, Kanadada, Türkmənistanda* daha çox təbii qaz hasil edilir. Son vaxtlar İEOÖ-də qaz hasilatı genişlənir. Onlar bu xammalı boru kəmərləri ilə və ya sıxılmış halda (25%-i) digər ölkələrə ixrac edir. Sıxılmış halda təbii qazı *Əlcəzair^ İndoneziya^ Səudiyyə Ərəbistanı, Malayziya, BƏƏ, Bruney* ixrac edir. Bu xammal hesabına əsasən *Yaponiya və Fransa* öz daxili tələbatını ödəyir. Təbii qazın *əsas istehlakçıları Yaponiya, AFR, ABŞ, Fransa və İtaliya* kimi *İEO-dir*. Rusiyada hasil edilən təbii qaz boru kəməri ilə Avropa ölkələrinə, Qara dənizdən keçməklə Türkiyəyə ixrac edilir. Türkiyəyə İrandan da qaz kəməri çəkilmişdir.

Kömür sənayesi. Neft hasilatının çoxalması ilə əlaqədar **kömür sənayesinin** inkişaf tempi aşağı düşmüşdür. Lakin sonralar bu sahə yenidən inkişaf etmişdir. Bə'zi ölkələrdə yenə də kömürün hasilatı dayanır və ya azalır.

Dünyada kömürün müəyyən edilmiş *ümumi geoloji ehtiyatları* 14800 mlrd tondur. *Kömürün ehtiyatlarına* görə *ABŞ, MDB ölkələri, Çin, AFR, B.Britaniya, CAR, Avstraliya, Polşa, Hindistan, Venesuela və Kolumbiya* fərqlənir.

Kömür dünyanın 60 ölkəsində çıxarılır və istifadə edilir. Lakin bu göstəricilərə görə İEO xüsusilə fərqlənir. Bu qrup ölkələrdə dünya üzrə kömürün müəyyən edilmiş ehtiyatlarının 66%-i və onun istehlakının 9/1 O-u cəmlənmişdir. İEOÖ-dən *Hindistanda iri kömür yataqları* vardır.

Dünyada il ərzində *kömür hövzələrində* 4 mlrd t-dan çox kömür istehsal edilir, *Rusiyada Kuznetsk, Peçora, Tunquska, Lenaboyu, Kansk-Açinsk, Moskvaətrafi, Ukraynada Donetsk, Lvov-Volin, Polşada Yuxarı Sileziya, AFR-d[^] Rur, Saar, Çində Fuşun və Fusin, ABŞ-d[?]i Appalaç kömür hövzələri* yerləşir. *Sonuncu daş kömür hövzəsi dünyada ən böyük hövzədir.* Qazaxıstanda **Qaraqanda** və **Ekibastus**, Özbəkistanda **Anqren**, Türkiyədə **Ereqli** və **Zonquldaq**, CAR, B.Britaniya və Avstraliyada **Nyukasi** yataqlarında kömür hasilatı aparılır. Kömürün *hasilatına görə* Çin dünyada birinci yeri tutur. Sonrakı yerlərdə duran *AB[^]-ddi, Avstraliyada, AFR-d[^], Polşada, Hindistanda, CAR-də.* daha çox kömür çıxarılır.

Dünyada hasil edilən kömürün bir hissəsi ixrac edilir. Onun 1/1 O-i dəniz yolu ilə başqa ölkələrə daşınır. *Çin, ABŞ, Avstraliya, AFR, Polşa, Hindistan, CAR, Venesuela və Kolumbiya daş kömürü ixrac edən əsas ölkələrdir. O, əsasən Yaponiyaya və Qərbi Avropa ölkələrinə göndərilir,*

ABŞ-da, Kanadada, CAR-da, Namibiyada, Nigerdə, Fransada, Qabonda və Avstraliyada iri uran yataqları vardır. Bu ölkələrdən **Kanada, CAR, Namibiya, Niger, Qabon, Avstraliya uranı** ABŞ-a, Yaponiyaya və Qərbi Avropa ölkələrinə göndərir.

Elektroenergetika. ETİ dövründə enerjiyə tələbatın artması ilə əlaqədar onun istehsalı da sür'ətlə artır. O, bütün dünya ölkələrində istehsal edilir və elektrik verilişi xətləri **iqtisadiyyatın qan damarı adlanır.**

Dünyanın 20 ölkəsində 100 mlrd kVt.s-dan çox enerji alınır. Bu ölkələrə *ABŞ, Rusiya, Yaponiya, Kanada, AFR, Çin, Fransa, B. Britaniya, İtaliya, Braziliya, Hindistan, Polşa, Norveç, Ukrayna və Koreya Respublikası* aiddir. İlk 10 ölkədə onun 3/4-ü istehsal olunur. İEÖ-də enerji ilə təchizat çox yüksəkdir. Hər nəfər hesabı ilə enerji təchizatında *Norveç, Kanada, İsveç, ABŞ və Finlandiya* irəlində durur. **Qara və əlvan metallurgiya, kimya sənayesi enerji tutumludur** və on-ların yerləşməsinə bu sahə güclü tə'sir edir.

Dünyada enerjinin 63%-ni **İstilik Elektrik Stansiyaları (İES)** verir. Enerjinin əsas hissəsini verən **İstilik Elektrik Mərkəzləri (İEM)** *həm enerji, həm də istilik, buxar və isti su istehsal edir.* Ona görə də bu tipli **stansiyalarda iqtisadi səmərəlilik** iki dəfə artır. Onlar atmosfərə az tullantı verir. **Kondensasiya elektrik stansiyalarında (DRES)** *yalnız enerji istehsal edilir.*

İES-lər yanacaq-enerji ehtiyatları çox olan ərazilərdə, həmçinin iri neft və qaz kəmərləri keçən regionlarda tikilir. Onların *müsbət cəhəti* yerləşmə imkanlarının nisbətən geniş olmasıdır. *Mənfi cəhəti* isə atmosferi çirkləndirməsi, bir çox ölkələrin xammalı kənardan almasıdır. *Niderland, ^ Polşa, CAR, Rumınyaya, Çin, Rusiya Meksika və A vstraliyada* İES-lər ölkədə istehsal edilən elektrik enerjisinin demək olar **hamısını, ABŞ və Avropanın bir çox ölkələrində** isə onun **çox hissəsini** verir.

Su elektrik stansiyaları Skandinaviyada və Alp dağları ölkələrində, Braziliyada, Argentinada, Rusiyada, Kolumbiyada, Hindistanda, Yaponiyada və İndoneziyada elektrik enerjisi istehsalında mühüm rol oynayır. İEOO-də onun *potensialının 2/3-si* cəmlənmişdir. Lakin dünyada müəyyən edilmiş su-enerji ehtiyatlarının 17%-dən istifadə edilir.

SES-lərdə ən ucuz enerji alınır. Onların payına dünyanın ümumi enerji istehsalının 20%-i düşür. *İri çayların üzərində tikilən su qovşaqları SES-lərdən, su anbarından və şlüzlərdən* ibarət olur. **Şlüzlər kanallarla birləşdirilən iki** hövzədəki suyun səviyyəsində fərq olduqda gəmilərin bir hövzədən digərinə keçməsi üçün tikilmiş hidrotexniki qurğulardır. *İri SESlər enerji tutumlu sahələri özünə cəlb edir.*

Bir çay üzərində ardıcıl olaraq bir neçə SES tikilirsə **kaskad** yaranır. Bu zaman çayların hidroenerji ehtiyatlarından tam və ardıcıl olaraq istifadə edilir. Çaylar üzərində *SES-lər tikilməsi ilə suyun səviyyəsi qalxır, su anbarının dərinliyi artır, gəmiçilik asanlaşır. Eyni zamanda çayda suyun axını nizamlanır, balıqçılıq inkişaf edir, buradan çəkilən kanallar vasitəsilə ətraf ərazilər suvarılır və şirin su ilə təmin edilir.* Lakin SES-lər uzun müddətə tikilir. Onların tikintisi 8-10 il davam edir. **SES-lərin işləməsi üçün su anbarlarının tikintisi vacibdir. Dünyada fəaliyyət göstərən ən iri SES-lərə Braziliya-Paraqvay sərhəddində olan İtaypu** (gücü 12,6 mln kVt), *ABŞ-dəki Qrand-Kuli* (10,8 mln kVt), *Venesuelada işləyən Quri* (10,3 mln kVt), *Braziliyada yerləşən Tukurui* (8,0 mln kVt), *Rusiyada olan Sayan-Şuşensk* (6,4 mln kVt) və **Krasnoyarsk** (6,0 mln kVt) aiddir.

Atom Elektrik Stansiyalarının (AES) enerji istehsalında rolu get-dikcə artır. Hazırda AES-lər dünyada istehsal edilən enerjinin 17%-ni verir. *Onlar istilik və su-enerji ehtiyatlarının məhdud olduğu, lakin enerjiyə güclü tələbat olan rayonlarda tikilir.* Bu tipli stansiyalar yanacağa qənaət edir, nəqliyyatın yükdaşımaya intensivliyini azaldır, atmosfərə tullantı vermir. 258

*AES*lərin mənfə cəhəti isə əhali və ətraf mühit üçün təhlükəli olması, onların tullantılarının e'mahnın və saxlanması çətinliyidir.

AES-lər əsasən yüksək elmi-texniki potensiala və kadrlara malik olan ölkələrdə tikilir. Ona görə AES-lər İEO-də çoxdur. Ərazisində fəaliyyət göstərən AES-lərin sayma və onlarda istehsal edilən enerjinin miqdarına görə *ABŞ, Kanada, Rusiya, Fransa, Yaponiya, AFR, B.Britaniya, İsveç, Belçika, İspaniya və Koreya Respublikası* irəlində durur. Fransada AES-lərin payına ölkədəki ümumi enerji istehsalının 75%-i düşür. Bu göstəriciyə görə o, dünyada birinci yeri tutur. İEO-də *Koreya Respublikası, Braziliya, Pakistan, Hindistanda* AES-lər vardır, *İranda* isə tikilir.

İstehsal edilən elektrik enerjisinin də bir hissəsi dünya ticarətinə daxil olu*. *Rusiya, Ukrayna, Fransa, İsveçrə, Kanada* onun əsas ixracatçılarıdır. *İtaliya, Niderland və ABŞ* qonşu ölkələrdən onu ahr.

Qiyri-ənənəvi enerji mənbələri. *Enerjiyə olan tələbatın* yanacaq-enerji növlərinin ehtiyatının azalması və bahalaşması ilə əlaqədar *qeyri-ənənəvi enerji mənbələrinə* maraq artır. Önlaf^ **alternativ enerji mənbələri** də deyilir. *Qeyri-ənənəvi enerji mənbələrinin* bir neçə növü vardır.

Yerin dərin Qatlarında formalaşan və əsasən geosinklinal qurşaqlarda hthə çpçqn **Geotermal enerjiden** artıq çoxdan istilik, buxar və qaynar su təhcizatmda istifadə edilir. Onlardan alınan isti su və buxar vasitəsilə inzibati binalar, yaşayış binaları, istixanalar, su hovuzları qızdırılır. **Geotermal Elektrik Stansiy^arı** (*GeoTES*) *geotermal suların enerjisindən* istifadə edilməsi əsasında işləyir. *İslandiya, İtaliya, Macarıstan, Fransa, Rusiya, ABŞ, Yaponiya, Filippin, Yeni Zelandiya və Mərkəzi Amerika ölkələri geotermal suların enerjisindən* istifadə olunan əsas ölkələrdir. Dünyanın 20 ölkəsində bu təbii sərvətlər təsərrüfat dövriyyəsinə cəlb edilmişdir.

Okean və dənizlərin sahillərində müşahidə edilən **Qabarma enerjisindən** az miqdarda *Fransa, ABŞ, Kanada, Hindistan, Avstraliya, Argentina, Çin və Rusiyada enerji alınır.* Arid rayonlarda istilik və enerji ilə tə'minat üçün **Günəş Elektrik Stansiyaları (HelioES)**, həm də Günəş enerjisi əvəzedilməz mənbədir (*ABŞ, Fransa, İspaniya, Yaponiya və Ukraynada*).

Kühk, 'dalğa və hidrotermal elektrik stansiyaları tikilməsi də qeyri-ənənəvi enerji mənbələridir. Kömürdən, yanar şistlərdən, neftli qumlardan,

biokütlələrdən sintetik maye və qazvari yanacaq alınır. Universal enerji mənbəyi kimi gələcəkdə hidrogendən istifadə edilməsi nəzərdə tutulur. Bu mənbələr əsasında istilik və enerji alınması da alternativ enerji kimi gələcəkdə istifadə olunacaqdır. Onların enerji istehsalında payı hələlik 1- 2%-dir.

14.2. Maşınqayırma sənayesi

Maşınqayırma sənayenin əsas sahəsidir. O, təsərrüfat sahələri üçün maşın və avadanlıqlar istehsal edir, əhalinin maddi və məişət ehtiyaclarının ödənilməsində mühüm rol oynayır. Maşınqayırma ETİ-nin inkişafını müəyyən edir və onun nəticələrinin istehsala tətbiqinin əsasıdır. Bu sahənin müəssisələrində iqtisadi cəhətdən fəal əhalinin xeyli hissəsi məşğul olur. *İstehsal edilən məhsulların dəyərində və orada çalışan işçilərin sayına görə sənaye, sahələri arasında maşınqayırma sənayesi birinci yeri tutur. İEÖ-də maşınqayırma e'mal sənayesi məhsullarının 1/3- indən çoxunu verir.*

Maşınqayırma sənayesinə daxil olan müəssisələr arasında *kooperasiya əlaqələri güclü olduğuna görə onların yerləşməsinə təfsir göstərən əsas amil ərazinin ICM-idir.* Müəssisələr bir-birinə yaxın yerləşdikdə *maşınqayırma kompleksini* əmələ gətirir. Maşınqayırma zavodları ya son hazır məhsulları istehsal edir, ya da onun ayrı-ayrı hissələrini hazırlayır. **Energetika maşınqayırması, nəqliyyat maşınqayırması, yol-tikinti maşınları istehsalı, kənd təsərrüfatı maşınqayırması, dəzgahqayırma, cihazqayırma** və s. maşınqayırma sənayesinin əsas sahələridir. Onların sayı 80-ə qədərdir. Bu sahələrin ayrılması zamanı *buraxılan məhsulların istifadə edilməsi, onlara metal və əmək sərf edilməsi əsas amil kimi götürülür.*

Yerləşmə prinsipinə görə isə maşınqayırma aşağıdakı sahələrə bölünür. Metallurgiya müəssisələrinə yaxın, yə'ni xammal rayonlarında yerləşən **metal tutumlu energetika maşınqayırması, dağ-mədən və şaxta avadanlığı, yük qaldıran avtomobillər, buxar qazanları, teplovoz,elektrik qatarları, ağır yükötürən vaqonlar istehsalı ağır maşınqayırma sahələrini** əmələ gətirir.

Orta və ümumi maşınqayırma müəssisələrinin yerləşməsi zamanı metallurgiya bazalarına yaxınlıq, regionun İCM-i, əmək ehtiyatları ilə təminat və tikinti bazası nəzərə alınmalıdır. Avtomobilqayırma, dəzgahqayırma, nəqliyyat maşınqayırması, traktorqayırma, kənd təsərrüfatı maşınqayırması, elektrotexnika, texnoloji avadanlıq istehsalı orta və ümumi maşınqayırma sahələrinə daxildir.

Ən yeni sahələr olan robot texnikası və EHM istehsalı, radiotexnika, cihazqayırma **elm tutumlu** sahələrdir. Dəzğahqayırma, aviasiya-kosmik sənayesi, elektronika məhsullarının istehsalı **yüksək ixtisaslı kadrlar** tələb edir. Bu iki sahəyə *dəqiq* maşınqayırma da deyilir. Avtomobilqayırma, elektrotexnika, dəzğahqayırma, elektronika və kənd təsərrüfatı maşınqayırması *əmək tutumlu* maşınqayırma sahələridir. Əmək və elm tutumlu maşınqayırma zavodları yüksək ixtisaslı kadrların, elmi işçilərin, layihə-konstruksiya bürolarının cəmləndiyi iri şəhərlərdə yerləşir.

Bir çox maşınqayırma sahələri istehlak rayonlarında yerləşdirilir. Məs. *şaxta avadanlıqlarının istehsalı* **hasilat rayonlarında** inkişaf edir. *Kənd təsərrüfatı maşınqayırması sahələri*, yerləşdiyi ərazilərdə becərilən *kənd təsərrüfatı* məhsullarının ixtisaslaşma istiqamətlərinə uyğun gəlir. Rusiyanın əsas taxılçılıq regionu olan *Şimali Qafqazdakı Rostov şəhərində* **taxılığan kombaynlar, Özbəkistanda pambıqyığan maşınlar, Ukraynada şəkər çuğunduru be-cərilməsi üçün maşınlar** istehsal olunur. Müxtəlif tə'yinatlı gə-milər istehsal edən **tərsanələr** çayların, dəniz və okeanların sa-hillərində yerləşir. ETİ dövründə metala təlabatın azalması ilə əlaqədar maşınqayırma müəssisələrinin yerləmə imkanları ge-nişlənir. Maşınqayırma zavodlarında **tökmə, dəmirçi-presləmə, mexaniki və yığma sexləri** vardır.

Dünyada **maşınqayırma məhsullarının** 90%-ni İEÖ, 10%-ni İEOÖ verir. Maşınqayırma sənayesi **məhsullarının istehsalında ilk onluğa** ABŞ, Yaponiya, AFR, Fransa, B.Britaniya, İtaliya, Çin, Kanada, İspaniya və Rusiya daxildir. Braziliya, Hindistan və Avstraliya da bu məhsulların istehsalında mühüm yer tutur.

Dünyada **üç iri maşınqayırma sənayesi regionu** formalaşmışdır. Onlardan birincisi *Şimali Amerikada yerləşən* ABŞ, Kanada, Meksikadır. "Fopd", "Kraysler", "General motors" ABŞ-da olan əsas *maşınqayırma şirkətləridir*. Bu regionun payına dünyada istehsal edilən maşınqayırma məhsullarının 30%-i düşür. Regionun ölkələrində bütün növlərdən olan maşınqayırma məhsulları, xüsusilə EHM, avtomobil, aviasiya- kosmik sənayesi məhsulları istehsal olunur.

İkinci region kimi ayrılan Qərbi Avropada da bir o qədər maşınqayırma məhsulları hazırlanır. Burada AFR, B. Britaniya, Fransa, İtaliya, İsveç, İspaniya, Belçika, Niderland irəlində durur. "Mercedes-Bens", "BMV", "Folksfaçen", "Audi"

AFR'də, "Fiat", "Alfaromeo" İtaliyada, "Reno", "Yaquar", "Sitroin" Fransada, "Rols-Roys" B.Britaniyada, "Volvo" İsveçdə, "İkarus" Macarıstanda fəaliyyət göstərən maşınqayırma şirkətləridir. Qərbi Avropa ölkələrində əsasən kütləvi maşınqayırma məhsulları buraxılır.

Şərqi və Cənub-Şərqi Asiyadakı Yaponiya. Koreya Respublikası. Malayziya, Tayvan, İndoneziya və Çin üçüncü maşınqayırma regionu kimi formalaşmışdır. Bu ölkələr dünya üzrə ümumi məhsulun 20%-ni istehsal edir. Yaponiyada "Mitsubishi", "Toyota", "Honda", "Nissan" kimi maşınqayırma şirkətləri, Koreya Respublikasında "Daewo" və "Hundai" maşınqayırma şirkətləri yerləşir. **Maşınqayırma** hər üç regiona daxil olan ölkələr üçün beynəlxalq ixtisaslaşma sahəsidir. Onlarda kapital və eimtutumlu sahələr olan avtomobilqayırma, elektron və elektrotexnika məhsulları, müxtəlif cihazların istehsalı inkişaf edir.

15-ci cədvəl
Dünyada maşınqayırma məhsullarının istehsalına
görə qabaqcıl yer tutan ölkələr

<i>Məhsullar və onların dünya üzrə istehsalı</i>	<i>Ölkələr və onlarda istehsal edilən məhsulların miqdarı</i>
Dəzgahlar	<i>Yaponiya, Çin, AFR, ABŞ, İtaliya, Rusiya, İsveçrə, Ukrayna, B.Britaniya, Polşa</i>
Traktor	<i>Rusiya. Yaponiya. Hindistan. ABŞ, Belarus, Ukrayna, B.Britaniya, AFR, İtaliya. Braziliya</i>
Gəmi	<i>Yaponiya, Koreya Res., AFR, Braziliya, Tayvan. Danimarka, Polşa, Çin, Serbiya və Çernoqoriya. Finlandiya</i>
Televizor	<i>On, Koreya Res.. Yaponiya, ABŞ. AFR, Sinqapur, B.Britaniya, Braziliya. İtaliya, Rusiya</i>
Radioqəbuledici	<i>Honkonq, Malayziya, Sinqapur, Yaponiya, Çin, ABŞ, Koreya Res., Braziliya, AFR, Fransa</i>
Saat	<i>Honkonq, Yaponiya. Çin. SSRİ, İsveçrə, ABŞ, Koreya Res., AFR, Hindistan, Avstriya</i>
Fotoaparat	<i>Yaponiya. ABŞ, Honkonq, Çin, SSRİ, B.Britaniya, AFR, Koreya Res., Braziliya, Sinqapur</i>

Dünyada *dördüncü maşınqayırma regionu* kimi *MDB ölkələri* fərqlənir. *Lakin bu regiona daxil olan ölkələrdə maşınqayırma özünün inkişaf səviyyəsinə görə nisbətən geri qalır.* Burada eimtutumlu sahələrin inkişafı, istehsal olunan məhsulların mürəkkəbliyi zəifdir, onların çeşidi azdır.

Avtomobil istehsalında əsas yeri tutan *Yaponiyada və ABŞ-* da daha çox **yük avtomobili** buraxılır. **Minik avtomobillərinin** istehsalına görə dünyada əsas yerləri *Yaponiya, ABŞ, AFR, Fransa, İspaniya, Koreya Respublikası, İtaliya, B. Britaniya, Kanada, və Rusiya tutur.* **Minik avtomobilləri istehsal olunan avtomobillərin 70%-ni təşkil edir.** Onlar dünya bazarına avtomobil çıxaran əsas ölkələrdir. *Yaponiya, AFR, Fransa, İspaniya, Koreya Respublikası, İtaliya, Kanada* ölkədə istehsal olunan avtomobillərin əsas hissəsini ixrac edir. **Avtomobil-qayırmanın yüksək inkişaf etdiyi ölkələrdə bu sahənin məhsulları ixracatda mühüm əhəmiyyət kəsb edir.**

Təyyarəqayırma *ABŞ-da, Rusiyada, AFR-də, Kanadada, Fransada* maşınqayırmanın inkişaf etmiş sahələrdən biridir. *Yaponiya, Koreya Respublikası, AFR, Braziliya, Tayvan, Danimarka, Polşa, Çin, Finlandiya, Fransa, İsveç, Norveç, Rusiya gəmiqayırmanın, Yaponiya, AFR, MDB ölkələri, ABŞ və İtaliya dəzgahqayırmanın* inkişafına görə fərqlənir. **Qatar istehsalı Fransada, AFR-də, Yaponiyada və ABŞ-da** çoxdur. **Məişət cihazları olan radio, televizor, fotoaparət və saat istehsalı Asiyanın Sakit okean hövzəsi ölkələrində** sür'ətlə inkişaf edir.

Elektronika məhsullarının istehsalı üzrə olan əsas şirkətlərə **“General elektrik“** (*ABŞ*), **“Simens“** (*AFR*), **“Filips“** (*Niderland*), **“Samsung“**, **“L.C Elektroniks“** (*Koreya Respublikası*), **“Hitachi“**, **“Soni“**, **“Panasonic“**, **“JVC“**, **“Matsusita elektrik industrial“** (*Yaponiya*) aiddir.

İEOÖ-də əmək tutumlu maşınqayırma sahələri, onun kənd təsərrüfatına xidmət edən sahələri yaradılmışdır. Bu qrup ölkələrdə həmçinin *İEO-dəki maşınqayırma zavodlarının (transmilli korporasiyaların)* filialı kimi **yığma maşınqayırma müəssisələri** vardır. Belə müəssisələr *Latin Amerikasını ölkələrində, Türkiyədə və İranda* çoxdur. Son vaxtlar *Hindistanda, İndoneziyada, Braziliyada, Argentinada və Meksikada* müstəqil, **yüksək inkişaf etmiş maşınqayırma sahələri** yaradılır. *İranda, Misirdə, Avstraliyada, Əlcəzairdə, Venesuelada, Kolumbiyada, Peruda, xüsusilə Asiyanın “yeni sənayeləşmiş ölkələrində“* də bu sahə inkişaf mərhələsindədir.

14.3. Konstruksiya materialları və kimya məhsulları istehsalı sahələri

Qara və əlvan metallurgiya, kimya, meşə və ağac e'malı, tikinti materialları sənayesi sahələri konstruksiya materialları və kimya məhsulları istehsal edən sahələrə daxildir. Konstruksiya materialları hər hansı hazır məhsullar, metallar, mə'mulətlər, qurğular hazırlanmasına, əvəzedici materiallar və daha yüksək keyfiyyətli xammallar alınmasına xidmət edir. Bu sahələrin birləşdirilməsinə səbəb məhsulların birlikdə istifadə edilməsi və onların bir-birini əvəz etməsidir. **Konstruksiya materialları və kimya məhsulları istehsal edən sahələrin** inkişafı faydalı qazıntıların hasilatı və ağac tədarükündən də asılıdır.

*Dağ-mə*dən sənayesinə* mineral sərvətlərin kəşfiyyatı, hasilatı və saflaşdırılması aiddir. Onun **yanacaq, filiz, qeyri-filiz və tikinti materialları** istehsal edən sahələri vardır. **Filizsaflaşdırılma kombinatlarında (və ya fabriklərində)** minerallar torpaqdan ayrılır və təmizlənir. Təmizlənmiş minerallar *konsentrat* adlanır.

Metallurgiya sənayesi. *Metallurgiya sənayesi maşınqayırma müəssisələri üçün lazım olan əsas xammalları* - metalları hazırlayır. Eyni zamanda onun bir çox sahələrinin yerləşməsinə müəyyən edir. Artıq *metallurgiya sənayesində* 80-ə qədər metalın e'malı aparılır və onlardan istifadə olunur. Metal yataqları qədim platformaların bünövrəsində, çıxıntısında (qalxanlarda) və qırıqlıq vilayətlərində (bütün süxur növlərində) yerləşərək metal qurşaqları əmələ gətirir.

Qara metallurgiya. Metallurgiya sənayesi **qara və əlvan metallurgiya** sahələrinə ayrılır. İstehsal edilən məhsulların miqdarına görə *qara metallurgiya sənayesi* üstün yer tutur. *Qara metallurgiya* sənayesi **dəmir, manqan, xrom filizlərinin hasilatı və saflaşdırılması, kömürün koklaşması, çuqun, polad və dəmirin başqa metallarla ərintilərinin istehsalı** əhatə edir. Bura həmçinin **əhəng, maqnezit, odadavamlı kərpic kimi köməkçi materialların istehsalı** da daxildir. Hasil olunan metallar tərki- binə görə *zəngin və kasıb* ola bilər. **Zəngin metallarda** dəmirin xüsusi çəkisi 50-60%-dəfi çox olur. Onlara *maqnitli dəmir filizi* deyilir.

İri metallurgiya müəssisələrinin yerləşməsi zamanı xammal və yanacaq mənbələrinə yaxınlıq nəzərə alınır. Bə'zən onlar xammal və yanacaq mənbələrinə nisbətən aralıq mövqedə

yerləşir. Son vaxtlarda isə metallurgiya müəssisələri daha çox metal hasilatı rayonlarına yaxın tikilir. Ona görə ki, qara metal istehsalının texnoloji prosesləri təkmilləşir, lazım olan kömürün miqdarı azalır, son məhsulun alınması üçün dəmir filizi kömürdən çox tələb edilir. Bu zaman istifadə edilən əsas materiallara dəmir fHizh kokslaşan kömür (ondan koks qazı alınır), əhəng və su daxildir. Məs. 1 t çuqun almaq üçün 3 t xammal tələb edilir.

Qara metalın əsas hissəsi onun e'malmm hər 3 mərhələsini ardıcıl olaraq özündə birləşdirən tam silsiləli metallurgiya kombinatlarında istehsal edilir. Çuqun, polad və prokat metallurgiya kombinatlarının əsas məhsullarıdır. Bu müəssisələrin tullantıları olan şlak və koks qazı əsasında tikinti materialları, azot gübrəsi istehsal edilir.

Metallurgiya zavodları tam silsiləli olmur. Onlar dəmirin e'malının bir və ya bir neçə mərhələsini əhatə edir. Metallurgiya zavodlarında ya çuqun alınır, ya da gətirilən hazır poladdan prokat, boru və rels hazırlanır. Dəmir tullantıları əsasında polad əridən zavodların fəaliyyətinə **tam silsiləli olmayan metallurgiya deyilir**. Maşınqayırma zavodlardakı sexlərdə metal istehsalı isə **kiçik metallurgiya** adlanır. Xüsusi müəssisələrdə dəmir **lehirləyici metallarla (manqan, xrom, nikel)** əridilir. Onlar **ferroərinti** adlanır. Ferroərintilərin alınması enerji tutumludur və ucuz enerji mənbələrinə meyl edir.

Polad əritmə zavodlarının konverter, marten və elektrik növləri vardır. Polad istehsalında **oksi^en-konvertor** və **elektrometallurgiyanın** rolu artır. Poladın bu üsullarla alınmasının mühüm üstünlükləri vardır. Domnasız metallurgiya zamanı domna və koks-kimya istehsalı aradan qalxır. Bu zaman əridiləcək metal okatış 70%-ə qədər təmizlənərək qazla işləyən sobalarda əridilir. Hazır məhsulun alınması üçün tələb olunan vaxt azalır, atmosferə atılan karbohidrogen, kükürd, toz və s. tullantıların miqdarı aşağı düşür, az su tələb edilir, yüksək keyfiyyətli məhsul alınır. ETİ dövründə xüsusi metal hazırlanmasına sərf edilən **toz metallurgiyası və fasih.siz polad əridilməsi üsulu geniş tətbiq edilir**.

Dünya ölkələrində qara metallurgiya sənayesinin artım tempi XX əsrin 70-ci illərindən sonra azalmışdır. Lakin onun məhsullarının istehsalı yüksək səviyyədə qalır. Dünyada dəmir filizinin **müəyyən edilmiş ehtiyatları 394 mlrd ton, kəşf edilmiş ehtiyatları 150 mlrdton**dur. 5 ölkədə dəmirin ehtiyatlarının 70%-ə qədəri cəmlənmişdir. Bu ölkələr və regionlar arasında **MDB ölkələri {Rusiya, Ukrayna və Qazaxista!^, Latın Amerikasını ölkələri (Braziliya, Meksika), Kanada, Avstraliya, ABŞ, Hindistan, Çin, Afrika ölkələri (CAR, Əlcəzair, Liviya, Mavri-taniya, Liberiya), Qərbi Avropa ölkələri (Fransa, İsveç)** irəlində durur.

Dəmir filizi dünyanın 50 ölkəsində **hasil edilir**. Son vaxtlar illik hasilat 1 mlrd t olmuşdur. *Rusiyada Kursk Maqnit Anomaliyası (KMA), Kaçkanar, Ukraynada Krivoy-Roq, Braziliyada Dəmir filizi üçbucağı, Urukum, İtabira və Karaias, Çində Anşan, ABŞ-A2L Yuxarı göl, Kanadada Labrador, Avstraliyada Xammersli, Maunt-Üelbek, Fransda Lotaringiya iri dəmir filizi hövzələridir.*

16-cı cədvəl
Dünyanın qara metallurgiya sənayesi

Regionlar və ölkələr	Dəmir filizinin ümumi eht. mlrd t	Hasilat, mln t	Çuqun istehsalı, mln t	Polad istehsalı, mln t
İllər	1990	1993	1990	1993
Dünya üzrə	394,0	970	550	725
MDB	111,0	160	110	90
<i>Rusiya</i>	-	80	59	50
<i>Ukrayna</i>	-	70	45	30
Avropa	20,3	35	155	180
<i>AFR</i>	2,9	-	30	37
<i>İtaliya</i>	0,1	-	12	25
<i>Fransa</i>	4,0	-	14	17
<i>B. Britaniya</i>	3,1	-	12	17
<i>Belçika</i>	-	-	9	10
<i>İsveç</i>	3,4	20	2	5
Asiya	67,5	300	173	275
<i>Yaponiya</i>	0,2	-	80	100
<i>Çin</i>	40,0	230	62	80
<i>Koreya Res</i>	-	-	15	35
<i>Hindistan</i>	22,4	55	13	20
Afrika	59,4	60	10	-
<i>CAR</i>	9,4	30	7	-
Şm. Amerika	50,7	95	60	105
<i>AB[^]</i>	25,3	55	50	90
<i>Kanada</i>	25,4	40	10	15
Lat. Amerikası	61,7	200	35	40
<i>Braziliya</i>	49,3	160	25	25
<i>Meksika</i>	0,6	-	5	-
Avstraliya	23,4	120	7	10

Dünyada dəmir filizinin hasilatı və polad əridilməsi rayonları arasında kəskin uyğunsuzluqlar vardır. Hasil edilən dəmirin 1/2-i İEO-ə **ixrac edilir**. Bu təbii xammalın *əsas ixracatçıları Braziliya, Avstraliya, Hindistan, Rusiya, CAR, Kanada, Venesuela, İsveç və Liberiyadır*. Onlar dəmir filizini *B.Britaniyaya, AFR-ə, İtaliyaya, Belçikaya və Lüksemburqa* göndərirlər. *AB[^], Koreya Respublikası və Yaponiya da dəmir*

filizini idxal edən əsas ölkələr sırasındadır. Liberiya ölkədə hasil edilən bu təbii xammalın hamısını ixrac edir.

Dünyada iri metallurgiya bazaları əvvəllər daş kömür və metal hasilatı rayonlarında formalaşır. Belə bazalara **Rusiyada Mərkəz, Ural və Sibir, ABŞ-ÖLƏL Göllərsahili və Atlantik sahili, AFR-d'ə Rur** aiddir. Onlarla yanaşı son vaxtlar idxal edilən dəmir filizi əsasında **sahil rayonlarında yerii metallurgiya bazaları** yaradılır.

Rusiyanın Mərkəz metallurgiya bazasında Lipetsk, Sian Oskol və Çerepovetsk, Ural metallurgiya bazasında Nijni Taqil, Çelyabinsk, Maqnitogorsk və Novotroitsk, Sibir metallurgiya bazasında Novokuznetsk əsas metallurgiya müəssisələridir. Ölkələrin daxili rayonlarında yerləşən isiehlak rayonlarında həmçinin kiçik zavodlar təşkil edilir.

Çuqun və polad istehsalı İEO-də üstünlük təşkil edir. Onlarda metal tullantılarından geniş istifadə olunur. Yaponiyada, Rusiyada, ABŞ-ödi, AFR-ö'Ə, İtaliyada, Kanadada, İspaniya, Belçikada, Fransada, B. Britaniyada çuqun və polad istehsalı daha çoxdur.

İEOÖ-də iri metallurgiya zavodları tikilir. Bu ölkələr güclü metallurgiya sənayesi yaradılmışdır. İEOÖ arasında **Çin, Koreya Respublikası, Braziliya, Ukrayna, Hindistan çuqun və polad əridən əsas ölkələrdir.**

Əlvan metallurgiya. Əlvan metallurgiya sənayesinə daxil olan müəssisələrdə **faydalı qazıntıların hasilatı, saflaşdırılması, yarımfabrikatlar (qara metal) alınması, təmizləmə (rafmələş- dirmə) və müxtəlif ərintilərin alınması** prosesləri həyata keçirilir.

Əlvan metallurgiyada istifadə olunan xammalların filizinin tərkibində metalların xüsusi çəkisi çox azdır. Onlar torpaqda mində bir faizdən bir neçə faizə qədər olur. Məs. *filizlərdə* molibdenin miqdarı 0,04-0,005%, qalayın miqdarı 0,01-0,7%, kobaltın miqdarı 0,15%, nadir metalların miqdarı 0,0 İ-0,001%, misin miqdarı 1-5% olur. *Sink-qurğuşun filizlərində* 1,6-5,5% qurğuşun, 4-6% sink, 0,4-1% mis, *sulfidli nikel filizlərinin* tərkibində 0,3-5,5% nikel, 2,5% mis, 0,2% kobalt vardır.

Eyni zamanda əlvan metalların ehtiyatları olan filizlərin tərkibi çox mürəkkəb olması ilə qara metallardan fərqlənir. Polimetal filizinin tərkibində qalay, sink, dəmir, mis, qızıl, gümüş, bismut, kadmiyum və s. əlvan metallar vardır. Buna görə də əlvan metalların e'malı **kompleks şəkildə kombinatlarda** aparılır. Belə müəssisələrə **polimetal və dağ-mə'dən kombinatları** deyilir. Əlavə məhsullar bu müəssisələrdə ümumi məhsulun 50%-ni təşkil edir və 20-yə qədər adda məhsul alınır (sink-qurğuşun kombinatında).

Fiziki-kimyəvi xassələrinə görə fərqlənən əlvan metalların yüngül, *çstınmyən, lehirhyici (volfram, molibden) korroziyaya davamlı (qalay, qurğuşun, nikel), yüksək elektrik keçirən və s. yarımqrupları vardır. Onlar təsərrüfatın müxtəlif sahələrində geniş tətbiq edilir.*

Çətin əriyən, nadir və səpinti halında tapılan metallara volfram, molibden, titan, sirkonium və qallium daxildir. Bu metallar cihazqayırma, radioelektronika sənayesində və raket texnikasının hazırlanmasında istifadə olunur. Sink və nikel qara metallurgiyada, titan və volfram raket sənayesində və təyyarəqayırma geniş tətbiq edilir.

MİS, sink, qalay, qurğuşun və nikel ağır əlvan metallar yarımqrupuna daxildir. Material tutumlu olduğuna görə ağır əlvan metalların ilkin e'malı xammal rayonlarında aparılır. Bu metallardan ərinti və prokat istehsalı isə xammal bazalarına yaxın və bə'zən maşınqayırma mərkəzlərində həyata keçirilir. Onların tərkibində çoxlu kükürd olduğuna görə e'mal müəssisələrində (mis, sing, qurğuşun) sulfat turşusu alman sexlər təşkil edilir. Apatit gətirilməsi əsasında burada fosfor gübrəsi də alınır.

Misin qalay ilə əritisi bürünc, alüminium ilə qarışığı duralüminium adlanır. Bu əlvan metalı sink ilə birkildə əritdikdə latun, nikel ilə əritdikdə melxior alınır. Misin digər əlvan metallarla belə qarışıqları mühüm xammal növləridir.

Alüminium, maqnezium və titan kimi yüngül əlvan metalların, həmçinin nadir metalların {uran, germanium, sirkonium və qallium) istehsalı enerji tutumludur. 1 t alüminium istehsalı üçün 15-17 min kVt. s elektrik enerjisi lazımdır. Ona görə də yüngül və nadir əlvan metalları e'mal edən müəssisələr ucuz enerji mənbələrinə yaxın yerləşdirilir.

Alüminium yerdə ən çox yayılmış metaldır. Onun Yerdə xüsusi çəkisi 7,5%-dir. Yüngüllüyü və yaxşı elektrik keçirməsi onun təsərrüfatda geniş tətbiq edilməsinə şərait yaradır. *Boksit, alunit və nefelin* alüminium almaq üçün əsas xammallardır. Torpağın tərkibində filizin faydalılığı 40-60% arasında dəyişir. Onun e'malı iki mərhələdən keçir. *Əvvəlcə xammal rayonlarında gil-torpaq (AfOJ alınır. Sonra ucuz enerji istehsalı rayonlarında elektroliz üsulu ilə hazır metalın alınması prosesi həyata keçirilir.*

Qızıl, gümüş və platin qiymətli metallardır. Onlara nəcib metallar da deyilir. Qızıl, gümüş, platin gözəl xarici görünüşünə və yüksək kimyəvi davamlılığına görə belə adlanır. Onlar əsasən zərgərlik işləri üçün, yarımkeçiricilərdə və cihazlarda əlaqə yaratmaq üçün, tibbi aparatların istehsalı üçün, gümüş duzları isə foto və kinoplyonka hazırlamaq üçün istifadə edilir.

Qiyətli metallar hasil edilən filizhrin tərkibində metalın xüsusi çəkisi həddən artıq azdır. Bu metalların alınması çox baha başa gəlir, ona görə də *qiyətli metallar adlanır*. *Əlvan metalların son e^mal mərhələləri çox vaxt istehlak rayonlarında yerləşir*.

Dünya ölkələrində əlvan metallurgiya sənayesi yerli və gətirmə xammallar əsasında inkişaf edir. *Mis filizinin ehtiyatlarına görə MDB ölkələri (Rusiya, Qazaxıstan, Özbəkistan), ABŞ, Polşa, Filippin, İndoneziya, Zambiya, Zair və And dağlarında yerləşən ölkələr (Çili və Peru) irəlidə durur. Onun əridilməsinə görə ABŞ, Yaponiya, MDB ölkələri. Çili, Zambiya, Kanada, Belçika, AFR, Polşa fərqlənir. Mərkəzi Afrikada olan Zair və Zambiyada 500 km məsafədə yerləşən mis qurşağı onun ehtiyatlarına və istehsalına görə dünyada ən böyük rayonlardan biridir.* Burada qara və rafinə edilmiş mis istehsal olunur. Bu ölkələr, həmçinin *Çili, Peru, Filippin, İndoneziya* rafinə edilmiş misi əsasən *ABŞ-a, B. Britaniyaya, AFR-ə, Fransaya, İtaliyaya* göndərir.

Polimetal filizinin ehtiyatları MDB ölkələrində *{Rusiya, Qazaxıstan, Azərbaycan, Özbəkistan}, Kanadada, ABŞ-da, CAR-da* çoxdur. *Qurğuşun və sink istehsalı ABŞ-da, Yaponiyada, Kanadada, MDB ölkələrində, Avstraliyada, AFR- də, Belçikada və Fransada* cəmlənir. **Dünyada ən böyük qalay qurşağı Cənub-Şərqi Asiyada olan Malayziya və İndoneziyada** yerləşir. Bundan başqa *qalay ehtiyatlarına Boliviya və Braziliyada* da rast gəlinir. **Qalayın e^malı** da əsasən həmin ölkələrdə inkişaf edir.

Alüminium sənayesi iri yerli ehtiyatları olan ölkələrdə yaradılmışdır. Bu ölkələrə *Aralıq dənizinin hövzəsində olan Fransa, İtaliya, Yunanıstan, Balkan yarımadasımdakı ölkələr və Macarıstan* daxildir. Bu təbii xammalın ehtiyatları həmçinin *Karib dənizi hövzəsində olan Yamaykada, Haitidə, Qayanada, Surinamda, Qvineya körfəzi sahillərində yerləşən Qvineyada, Qanada, Syerra-Leonedə, Kamerunda* çoxdur.

Son illərdə *Avstraliyada* dünyada ən iri boksit yataqları tapılmışdır və geniş istismar edilir. **Avstraliyanın York yarunada-sında dünyada ən böyük boksit yataqları yerləşir.** Açıq üsulla çıxarılan xammal *gil-torpağa çevrilir və başqa ölkələrə göndərilir. MDB ölkələrində (Rusiyada və Azərbaycanda) və*

Çində də zəngin alüminium ehtiyatları vardır. Avstraliya[^] Qvineya[^] Yamayka, Braziliya, Çin, Surinam boksit ixrac edən əsas ölkələrdir.

Qərbi Avropa ölkələrində və Yaponiyada əlvan metallurji-ya müəssisələri sahil rayonlarında olan şəhərlərdə yerləşir. Çaylarında və İES-lərdə ucuz enerji istehsal edən Kanada, Norveç, Alp ölkələri, Bəhreyn, BƏƏ və s. bə'zi ölkələr idxal edilən xammal əsasında güclü əlvan metallurjiya sənayesi yaratmışlar. Onlar alüminiumu ilkin e'maldan keçirir, sonra ixrac edirlər. Belə məhsulun satışına görə Kanada və Norveç fərqlənir.

İEOÖ-də metallurjiya müəssisələri yaradılması onların sənayeləşməsinə kömək edir. Lakin bu ölkələrdə ilk növbədə metalların e*malının ilkin mərhələsini əhatə edən çirkli istehsal sahələri yerləşir. Metallurjiya sənayesi Braziliyada, Venesuela, Hindistanda və Cənub-Şərqi Asiya ölkələrində nisbətən inkişaf etmişdir.

Kimya sənayesi. Kimya sənayesinin inkişafı nəticəsində sənayenin digər sahələrində istifadə edilən sün'i xammallar və materiallar alınır. Bu sahədə kənd təsərrüfatı üçün müxtəlif mineral gübrələr, ziyanvericilərə qarşı və məhsul becərilməsinin intensivləşməsi üçün maddələr istehsal edilir. Kimya sənayesinin inkişafı prosesində yeni texnologiya yaradılır. Onlar vasitəsilə istehsalın material tutumluluğu və tullantıların miqdarı azalır, digər sahələrin tullantıları e'mal edilir. Bunlar isə ekoloji vəziyyətin gərginləşməsinin qarşısını alır.

Kimyalaşma - kimya texnologiyasının və kimya sənayesinin materiallarının təsərrüfat sahələrində geniş tətbiq edilməsidir. Kimya sənayesi ətraf mühiti çirkləndirən əsas sahələrdən biri olduğuna görə onun müəyyən ərazidə yüksək səviyyədə təmərküzləşməsi səmərəli deyildir. Kimya sənayesi obyektləri əmək ehtiyatlarına az tələbkar olduğuna və geniş avtomatlaşma imkanlarına görə zəif mənimənilən, sərt təbii şəraiti olan rayonlarda da yerləşdirilə bilər.

Kimya sənayesində 30-a qədər sahə ayrılır. Onlar xammalların və məhsulların istifadə edilməsinə görə bir-birindən fərqlənir. Lakin istehsal texnologiyasına görə oxşar olan bu sahələri 3 qrupda birləşdirmək olar. **1) dağ-mə'dən kimyası; 2) əsas və ya qeyri-üzvi kimya; 3) üzvi-sintez kimyası.**

Dağ-mə'dən kimyası xammal hasil edərək əsas kimya müəssisələrinə e'mal üçün göndərir. Bu xammallara kalium duzu, xörək duzu, fosfor duzu və qlauber duzu aiddir. Kükürd və kükürd kolçedam, yod, brom da kimya sənayesi üçün xammal mənbələridir. Bu məhsullar əsas kimya sənayesi obyektlərində emal edilir.

Mineral gübrələr, müxtəlif turşular, duzlar və soda əsas kimya sənayesinin istehsal etdiyi məhsullardır. Əhəmiyyətinə və istehsal edilən məhsulların miqdarına görə əsas kimya sənayesi sahəsində *mineral gübrələr istehsalı* fərqlənir. Azot, kalium və fosfor mineral gübrələrin növləridir. Hazırda daha çox iki və ya üçqat gübrələr istehsal edilir. İstifadə edilən xammal növləri və onların istehsala sərfindən asılı olaraq mineral gübrələrin istehsalının yerləşmə prinsipi müxtəlifdir.

Kalium gübrəsinin istehsalı material tutumlu olduğuna görə xammal rayonlarında cəmlənir. Kalium gübrəsi əlvan metallurgiya müəssisələrində alınan tullantılardan da istehsal olunur. Fosfor gübrəsi üçün **apatit və fosfor xammallarından** istifadə olunur. Apatit və fosfordan başqa *fosfor gübrəsi* almaq üçün çoxlu miqdarda **sulfat turşusu lazımdır.** Ona görə onların istehsalı bir-birinə yaxın tikilir və kənd təsərrüfatı rayonlarında yerləşir. İki və üçqat fosfor gübrəsi istehsalı material tutumlu olduğundan xammal rayonlarında təşkil edilir.

Azot gübrəsinin istehsalı üçün əvvəllər havadakı **azotdan alınan ammonyak** xammal kimi istifadə olunurdu. Hazırda isə əsasən təbii qazdan alınan **hidrogendən** istifadə edilir. Ona görə azot gübrəsi təbii qaz çıxarılan regionlara yaxın, iri kənd təsərrüfatı rayonlarında və ya magistral qaz kəmərləri keçən ərazilərdə istehsal edilir. Bu məhsul həmçinin iri qara metallurgiya zavodlarında alınır. Bunun üçün koks qazından alınan hidrogendən istifadə olunur. Sulfat turşusunu daşımaq çətin olduğuna görə o istehlak rayonlarında istehsal edilir. Metallurgiya zavodlarında və mis əridilən zavodlarda alınan **kükürlü qazlardan** da sulfat turşusu istehsal etmək mümkündür.

Kimya sənayesində xammal kimi neft e'malından alınan *karbohidrogenlər və təbii qaz* daha böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu xammalların əsasında *üzvi-sintez sənayesi* inkişaf edir. Burada istifadə edilən **etilen, propilen və asetilen** kimi neft xammallarının son məhsullara çevrilməsi çox mərhələlidir. Plastik kütlə, sintetik lif, sintetik kütlə və şin üzvi sintez sənayesinin əsas məhsullarıdır. Onların alınması bir müəssisədə (məs.

kombinatda) və ya bir neçə müəssisədə həyata keçirilə bilər. *Üzvi-sintez məhsullarının istehsalı su tutumludur, bir çox sahələri yanacaq və enerji tutumludur.* Burada **üzvi-sintez kimyası** (karbohidrogen xammalı, yarımfabrikat istehsalı), **polimer- lər kimyası və polimer materialların e'malı** (şin) yarım sahələri ayrılır.

Polimerlər e'malı sür'ətlə inkişaf edir və istehlak rayonlarında yerləşir. Onun məhsulları polietilen kimi geniş tətbiq edilir. Əvvəllər *sintetik spirt* istehsalı üçün kartof və taxıldan istifadə edilirdi. Hazırda neft e'mah məhsullarından alınan *sintetik spirt sintetik kauçuk* üçün xammaldır. 2 t spirdən 1 t kauçuk alınır. **Kimyəvi lif istehsalı çoxlu su tələb etdiyinə görə onun müəssisələri iri çayların sahillərində yerləşir.** *Kimyəvi lifdən* yüngül sənayedə istifadə olunduğuna görə *bu sahə yüngül sənayenin inkişaf etdiyi və əmək ehtiyatlarının bol olduğu rayonlarda cəmlənir.*

Dünya ölkələri kimya sənayesinin inkişafına görə kəskin fərqlənir. *Kükürd ehtiyatlarına* görə dünyada *ABŞ, Meksika, Polşa, İraq və Türkmənistan* irəlində durur. **Fosfor duzunun ehtiyatları ilə** *Rusiya, ABŞ, Mərakeş, İordaniya, Tunis, İsrail və Qazaxıstan* zəngindir. Bu xammal dünyanın 30 ölkəsində müəyyən edilmişdir. *Kalium duzu Rusiyada, AFR-də, Fransada, ABŞ-da, Belorusda və Kanadada* çoxdur.

İEO-də güclü **neft-kimya sənayesi** yaradılmışdır. Onların bə'zilərində isə **dağ-mə'dən kimyasının bir** çox sahələri inkişaf etmişdir. Bu regionlara *Şimali Amerika, Avropa, Rusiya və Yaponiya* aiddir. Bu ölkələrdə **yüksək elm tutumlu polimerlər kimyası yerli** və gətirmə xammal əsasında işləyir. İEO-də çoxlu miqdarda *mineral gübrələr istehsal* edilir. Bu sahəyə aid olan *müəssisələrin çoxu liman şəhərlərində cəmlənir.*

Dünyada istehsal edilən *mineral gübrələrin* yarısı azot gübrəsinin, 1/4-i fosfor gübrəsinin, 1/5-i isə kalium gübrəsinin payına düşür. *Mineriya gübrə istehsalına* görə *İEO, Hindistan, Ukrayna, Belorus, İndoneziya və Çin* irəlində durur. **Azot gübrəsinin istehsalına** görə *Çin, ABŞ, MDB ölkələri, fosfor duzunun istehsalına Rusiya, ABŞ, Çin* fərqlənir. *Sulfat turşusu yeddi yüksək İEO-də, Çin, Ukrayna, İspaniya və Braziliyada* daha çox istehsal edilir.

Kimya sənayesinin inkişaf etdiyi rayonlar maşınqayırma sənayesi regionları ilə üst-üstə düşür. Onlar arasında *Qərbi Avropa istehsal edilən məhsulların miqdarına (2/5-sini) görə* 272

fərqlənir. ABŞ-də Texas və Pitsburq kimi kimya sənayesi kompleksləri formalaşmışdır. AFR-Ğ^ Rur və Leypsiq-Halle, Rusiyada Volqaboyu, Mərkəz, Ukraynada Donetsk kimi kimya sənayesi kompleksləri vardır. Fransa, B. Britaniya, İspaniya və Niderlandda da inkişaf etmiş kimya sənayesi kompleksləri formalaşmışdır.

İEOO-də son vaxtlara qədər *dağ-mədən kimyası* üstün inkişaf edirdi. Onların istehsal etdiyi məhsullar isə Qərbi Avropa ölkələrinə və Yaponiyaya **göndərilir**. XX əsrin 70-ci illərinin ortalarından sonra neft istehsal edən ölkələrdə *neft-kimya məhsulları azot gübrəsi^ polimer materiallar istehsal* olunur. İEOÖ-in bə'zilərində isə **neft kimyasının ən yüksək mərhələləri** inkişaf etmişdir. Onlara *İran körfəzinin sahillərində olan Səudiyyə Ərəbistanı, Küveyt, Qətər, Şimali Afrika ölkələri (Liviya, Əlcəzair, Misir, Tunis), Meksika, Venesuela, Braziliya* aiddir.

*Şərqi, Cənubi və Cənub-Şərqi Asiya*nın yeni sənayeləşmiş **ölkələri** *plastik kütlə, kimyəvi lif və sintetik kauçuk* istehsalında ilk onluğa daxildirlər. *Plastik kütlələr Çində, Koreya Respublikasında, kimyəvi lif Tayvanda, Çində, Koreya Respublikasında və Hindistanda, sintetik kauçuk isə Çində, həmçinin Braziliyada* çox istehsal edilir. **Bu məhsulların əsas hissəsi İEO-ə göndərilir.**

Məşə və ağac e'malı sənayesi. *Məşə və ağac e'malı sənayesi ağacların tədarükü, ağac e'malı, sellüloz-kağız istehsalı və meşə-kimya sahələrini* əhatə edir. *Meşələr havanın təmizlənməsində, torpaqların eroziyadan, əkin sahələrinin quru və güclü küləklərdən qorunmasında, yeraltı suların və nəticədə çayların suyunun nizamlanmasında, yabam meşə bitkilərinin bərpa edilməsində mühüm rol oynayır. Meşə materiallarından tikinti sənayesində, maşınqayırmada, əhalinin məişət ehtiyaclarının Ödənilməsində geniş istifadə olunur*

Tədarük edilmiş ağacların daşınması çətindir və baha başa gəlir (xərcin 70%-i qədər). Ona görə iri tədarük və ağac e'malı zavodları dəmir, su yollarının kəsişdiyi rayonlarda, çayların mənsəbində yerləşir. Bu nəqliyyat qovşaqları meşə tədarükü rayonlarına yaxın olduqda tədarük edilmiş ağacların daşınması asanlaşır və ucuz başa gəlir.

Mebel fabrikləri *irli şəhərlərdə, sənaye mərkəzlərində yerləşir və əhalinin çox cəmləşdiyi istehlak rayonlarına meyl edir.* Çünki ağac xammallarının daşınması hazır mebel məhsullarına

nisbətən ucuz başa gəlir və asandır. **Kibrit fabrikləri** əsasən onun üçün əsas xammal olan *ağcaqovaq ağacı tedarük olunan regionlarda yerləşir. **Faner, parket istehsalı** isə tozağacı, palıd və fisdıq ağaclarının yayıldığı ərazilərdə cəmlənir.*

Texniki kağız və karton istehsalı üçün enliyarpaqlı ağaclar, ağac tullantıları və enerji lazımdır. *Sellüloz-Kağız sənayesinin mradılması üçün şam ağaclarının müxtəlif növləri tələb olunur. DU sənaye sahəsi çoxlu su və enerji tələb edir, həmçinin ətraf mühiti çox çirkləndirir. Onun müəssisələri çaylar üzərində tikilən SES-lərə yaxın yerləşir. 1 kub m sellüloz-kağız almaq üçün 400 kub.m su işlədilir.*

Şam ağaclarından alınan qətran *meşə-kimya sənayesi* üçün əsas xammaldır. Bu xammaldan *rəng, plastik kütlə və dərman* alınır. Ağac hidroliz spirti almaq üçün əsas xammaldır. 100 kq ağacdən 20 kq hidroliz spirti almaq olur. Bu xammal nefti əvəz edir və plastik kütlə, kimyəvi lif, kauçuk almaq üçün istifadə olunur. Ağacın kompleks e'mal edilməsi üçün ağac tedarüku rayonlarında *meşə-sənaye kompleksləri* yaradılır.

Dünyada meşə ehtiyatlarının yerləşməsi meşə sənayesinin yerləşməsinə müəyyən edir. Şimal meşə auruşagında iynəyarpaqlı ağaclar tedarük olunur və e'mal edilir. Soyuq və mülayim təbii zonalarda dünyada olan ümumi meşələrin və onun ehtiyatlarının yarışı toplanır. *Şimal meşə auruşagında ABŞ, Rusiya, Kanada, İsveç, Belarus və Finlandiya yerləşir.* Bu ölkələr meşələrin miqdarına görə dünyada əsas yer tutur və *meşə sənayesi onlar üçün beynəlxalq ixtisaslaşma sahəsidir» Həmin ölkələr ağac tedarükündə və meşə materiallarının istehsalında əsas yer tutur» Tədarük edilən ağacın miadarına görə ABŞ, Rusiya, Hindistan, Braziliya, Kanada, İndoneziya, Nigeriya, Ukrayna, Çin, İsveç fərqlənir. Əhalinin hər nəfərinə görə ağac tedarükündə birinci yer (6-7 min kub m) Kanadaya məxsusdur.*

Meşə sənayesinin əsas məhsulları olan **sellüloz istehsalına** görə *ABŞ, Kanada, Yaponiya, İsveç, Finlandiya, Çin, Rusiya və Braziliya fərqlənir. Kağız istehsalına* görə *ABŞ, Yaponiya, Kanada, Çin, AFR, Finlandiya, Fransa, İsveç və Rusiya irəlində* durur. *Meşə məhsullarının ixracına görə Kanada, onların adambaşına ixracına görə Finlandiya dünyada birinci yeri tutur.* Sonrakı yerlərdə *ABŞ, Rusiya, Skandinaviya ölkələri* durur.

Son vaxtlar **Cənub meşə quruşagında** ağac tedarüku artır. Onlarda tedarük olunan hazır məhsullardan oduncaq kimi istifadə edilir. Son vaxtlar bu ölkələrdən ixrac edilən, ağac məhsullarının miqdarı artır. Məhsulun bir hissəsi isə İEO-ə göndərilir (bax: «Bioloji ehtiyatlar»).

14.4. Xalq istehlakı malları istehsalı

Xalq istehlakı malları istehsalına aid olan müəssisələrdə *gündəlik istehlak şeyləri* istehsal edilir. Bu məhsullara **parça, paltar, ayaqqabı, gön-dəri mə'mulatları və ev əşyaları (qab-qacaq)** aiddir. Onların müəyyən hissəsi *ağır sənaye sahələrinə* daxil olan müəssisələrdə buraxılsa da bu sahədə əsas yeri *yüngül sənaye* tutur.

Yüngül sənaye əhalinin qeyri-ərzaq məhsullarına olan tələbatını ödəməklə məşğuldur. O, **əmək tutumlu sahə kimi** qadınların işlə tə'min edilməsində mühüm rol oynayır. Burada çalışanların 70%-indən çoxu qadınlardır. Ərazidə onun müəssisələrini yerləşdirməklə *əhalinin maddi tələbatı ödənilir, ağır sənaye sahələri inkişaf edən rayonlarda qadın əmək ehtiyatlarından tam istifadə olunur.*

Yüngül sənaye cəmi 30-a qədər sahəyə bölünür. *Toxuculuq, trikotaj, tikiş, şuba, gön-dəri, ayaqqabı istehsalı və qalanteriyə* yüngül sənayenin əsas sahələridir. Onun üçün əsas xammal mənbəyi kənd təsərrüfatı məhsulları olsa da getdikcə daha çox kimya sənayesində alınan sün'i məhsullarından istifadə edilir. *Kimyəvi lif sün'i dəri, sün'i şuba* kimya sənayesi müəssisələrində alınan əsas xammallardır. Onlardan istifadə edilməsi nəticəsində yüngül sənayenin *xammal bazası genişlənilir, xammaldan asılılıq azalır, məhsul istehsalı və onun çeşidi artır, məhsul ucuz başa gəlir.*

Toxuculuq yüngül sənayenin əsas sahəsidir. Bu yarım sahə- də *pambıq, ipək, yun və kətan parça* toxunur. Parça toxunmasında xammalın *ilkin e'malı, ayırmə, toxuma və bəzəkvurma* əsas mərhələlərdir. Xammalların ilkin e'maldan az məhsul alındığına görə onlar **xammal rayonlarında yerləşdirilir**. İlkin e'mal zamanı xammalın yalnız 1/5-indən 1/3-nə qədəri son məhsula çevrilir. **Parça toxunması isə istehlak rayonlarına meyl edir**. Bu prinsip daha çox *pambıq parçaların toxunmasına* aiddir. **Yalnız kətan parçanın toxunması bütövlükdə xammal rayonlarında cəmlənilir**. Buna səbəb hazır məhsulun daşınmasının asan olmasıdır. Toxuculuq sənayesi məhsullarının əsas hissəsi e'malın bütün mərhələlərini əhatə edən **kombinatlarda** istehsal olunur. Lakin onların az hissəsi bir və ya bir neçə mərhələni əhatə edən fabriklərdə istehsal edilir. Yüngül sənayenin digər sahələri **istehlak rayonlarında yerləşdirilir**.

Dünyanın bütün ölkələrində yüngül sənaye sahələrinə aid olan müəssisələr (kustar sənaye nəzərə alınmaqla) vardır. Yüngül sənaye məhsullarının istehsalına görə 5 əsas **region** ayrılır. Bunlar *Cənubi Asiya*^ *Şərqi Asiya*^ *MDB ölkələri*, *Avropa* və *ABŞ-də*.

Toxuculuq sənayesi digər sahələrlə müqayisədə sür'ətlə inkişaf edir və geniş yayılmışdır. Bu sahədə təbii və kimyəvi xammallardan bərabər miqdarda istifadə edilir. Lakin kimyəvi xammallardan parça toxunması getdikcə artır. *ABŞ, Çin, Hindistan, Rusiya, Yaponiya, AFR, İtaliya, Braziliya və Koreya Respublikası* dünyada daha çox **parça istehsal edir**. İstehsal olunan məhsulların miqdarına görə **birinci yeri pambıq parça** tutur. Sonrakı yerlərdə **kimyəvi lifdən, ipəkdən və yundan** toxunan parçalar durur. *Pambıq parça* istehsalı İEOÖ-də üstünlük təşkil edir. Onun istehsalına görə *Çin, Hindistan, Rusiya, ABŞ, Yaponiya, Braziliya, Tayvan, İndoneziya, Misir, Pakistan, Meksika və Argentina* fərqlənir. İEOÖ-də kimyəvi lif və sün'i xammallardan az istifadə edilir. Ona görə ki, *pambıq parça ucuzdur, bu ölkələrdə onun xammalı boldur, kimya sənayesi isə Zəif inkişaf etmişdir*. Lakin ucuz, bol əmək ehtiyatları və kifayət qədər təbii xammal bazası olduğuna görə bu ölkələrdə yüngül sənayenin inkişafı üçün imkanlar çoxdur. Onların çoxu bu imkanlardan istifadə edir və yüngül sənayeni sür'ətlə inkişaf etdirirlər. *Cənubi və Şərqi Asiya, Şimali Afrika və Latin Amerikası ölkələrində* toxuculuq məhsullarının istehsalı geniş yayılmışdır.

Yun parça istehsalında *İtaliya, Rusiya, Çin, Yaponiya, ABŞ, Rumıniya, Fransa, Polşa və B.Britaniya*, **ipək parça** istehsalında *ABŞ, Yaponiya, Çin, Rusiya, AFR və İtaliya* fərqlənir. Yaponiyada **ipək parça** həm təbii, həm də sün'i xammallardan hazırlanır.

Kimyəvi lifdən olan parça istehsalında İEOÖ irəlində durur. Sün'i xammallardan parça istehsal edən ölkələrə *ABŞ, Hindistan, Yaponiya, Koreya Respublikası və Tayvan* aiddir. İEOÖ istehsal edilən toxuculuq məhsullarını, xüsusilə hazır paltarları İEO-ə göndərir. ABŞ və Qərbi Avropa ölkələrində kimyəvi lifdən istehsal olunan məhsullar keyfiyyətli olmaqla yanaşı həm də bahadır. Ona görə İEOÖ-dən götürülən və nisbətən ucuz olan yüngül sənaye məhsulları da geniş istifadə olunur.

XV FƏSİL. DÜNYANIN KƏND TƏSƏRRÜFATI

15.1. ASK və onun tərkib hissələri. Kənd təsərrüfatında məhsuldarlığın artırılması yolları

Kənd təsərrüfatının sənaye ilə əlaqəsinin güclənməsi nəticəsində **Aqrar-sənaye kompleksi (ASK)** formalaşmışdır. Onun tərkibinə üç sahə daxildir. **Kənd təsərrüfatı** məhsullarını istehsal edən bitkiçilik və heyvandarlıq ASK-nın əsas sahəsidir. ASK-nm ikinci sahəsinə **kənd təsərrüfatı məhsullarını e'mal edən yüngül və yeyinti sənayesi** sahələri aid edilir. **Balıq e'malı sənayesi** də bura daxildir.

Kənd təsərrüfatı üçün **maşın və avadanlıqlar, mineral gübrələr, ziyanvericilərə qarşı kimyəvi maddələr və meliorasiya qurğuları istehsal edən sahələr** ASK-nın üçüncü sahəsidir. Bura həmçinin **kənd təsərrüfatı üçün ixtisaslı kadrlar hazırlanması, kənd təsərrüfatı məhsullarının saxlanması (anbarlar) və daşınması** da aiddir.

Kənd təsərrüfatı. **Kənd təsərrüfatı** maddi istehsalın ikinci mühüm sahəsidir. Onun məhsullarının əsas hissəsi birbaşa ərzaq kimi istehlak olunur. Bir hissəsi isə e'mal edildikdən sonra yüngül və yeyinti sənayesi məhsulları kimi əhalinin ehtiyaclarını ödəmək, heyvandarlığı yem, müxtəlif sənaye sahələrini xammal ilə təchiz etmək üçün istifadə edilir. **Kənd təsərrüfatı sənayedən bir çox cəhətlərinə görə fərqlənir.** Bunlara *məhsul istehsalının mövsümliliyi, inki'af istiqamətinin təbii şəraitdən asılı olması* aiddir. Onun əsas əmək vasitəsi torpaqdır. *Kənd təsərrüfatının inkişafına ölkənin sosial-iqtisadi inkişaf səviyyəsi də böyük tə'sir göstərir.*

Dünyada kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı ilə iqtisadi cəhətdən fəal əhalinin yarısı məşğul olur. *Ölkənin inkişaf səviyyəsi yüksəldikcə, kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalının intensivliyi və mexanikləşməsi artdıqca* bu sahədə çalışanların miqdarı azalır. Məs. Qərbi Avropada əhalinin 9%-i, ABŞ-da 7%-i, Kanadada 6%-i, Rusiyada 14%-i, İEOÖ-də 60%-i bu sahədə çalışır.

Kənd təsərrüfatında istifadə edilən torpaqlar kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlar adlanır. Bu torpaqlarda *əkinlər, bağlar, otluqlar və biçənək sahələri* yerləşir. Onlar qurunun 30%-ni

tutur. Kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların sahəsi *meliorasiya tədbirlərinin* köməyi ilə daim artırılır.

Meliorasiya -*torpağın hava və su rejiminin nizamlanması onun məhsuldarlığının uzun müddətə artırılmasına yönəldilən tədbirlər sistemidir. Bu tədbirlərə isti ölkələrdəki quraq ərazilərin suvarılması (buna irriqasiya deyilir), mülayim enliklərdə yerləşən ifrat rütubətli ərazilərin qurudulması, torpaqların əhənglə gübrələnməsi, onlara mineral gübrələr veriməsi, tarlaqoruyucu meşə zolaqlarının salınması, torpağın möhkəmləndirilməsi və s. aiddir. Yarpaqların, küləklə sovrulan torpaqların, qumluqların və yamacların bitkilər ilə örtülməsi, torpaqların yuyulmasına, sürüşməsinə, su basmasına qarşı mübarizə aparılması, torpaqların daşlardan təmizlənməsi və qar sularının saxlanması da torpaqların məhsuldarlığının artırılmasına onlardan səmərəli istifadə edilməsinə köm^ edən meliorasiya tədbirləridir.*

Kənd təsərrüfatının inkişafında **intensiv və ekstensiv** yollar mövcuddur. **İntensiv inkişaf** onun mexanikləşməsi, kimyalaş-*ması meliorasiyaya əlavə vəsait qoyulması sənaye əsaslı istehsal sahələri yaradılması yolu ilə həyata keçirilir. Kənd təsərrüfatının intensivləşməsi zamanı hər ha-dan məhsuldarlıq artır, onun təbii şəraitdən asılılığı azalır. Bu yol İEO üçün səciyyəvidir. Ekstensiv inkişaf prosesində əkin sahələri artırılır, heyvanların sayı çoxaldılır, əlavə işçi qüvvəsi cəlb edilir. Kənd təsərrüfatının ekstensiv inkişaf yolu az məhsuldarlığı ilə fərqlənən İEOÖ-də üstünlük təşkil edir. Ona görə ki, bu qrupa daxil olan ölkələrdə intensiv inkişaf tədbirlərinin həyata keçirilməsi üçün maliyyə imkanları, ixtisaslı kadrlar və texniki vəsaitlər yoxdur.*

ETİ dövründə kənd təsərrüfatında intensivləşmə yollarının tətbiqi nəticəsində bə'zi ölkələrdə məhsul istehsalı artmışdır. XX əsrin 60-70-ci illərində İEOÖ-də başlanan bu proses «**yaşıl inqilab**» adını almışdır. «**Yaşıl inqilab**» prosesində *məhsul istehsalının artırılması üçün yeni, tez yetişən, məhsuldar bitki sortları, müasir texnika, mineral gübrələr və digər bitkiləri müdafiə vasitələri tətbiq edilmişdir. Əkin sahələrinin suvarılması məqsədilə suvarma sistemləri yaradılmışdır. Lakin o yalnız bə'zi ölkələrdə tətbiq edilmişdir. Bu ölkələrə Meksika, Braziliya, Kolumbiya, Argentina, Hindistan, Pakistan, Filippin aiddir. Eyni zamanda «yaşıl inqilab» becərilən taxıl və düyü əkinlərinə aid edilmişdir. Həm də bunun üçün çoxlu maliyyə vəsaiti lazım olduğuna görə yalnız iri sahibkarlara və xarici kompaniyalara*

məxsus olan torpaqlara tətbiq edilmişdir. Ona görə də «yaşıl inqilab»m nəticələri lazımı səviyyədə olmamışdır.

15.2. Bitkiçilik və onun əsas istiqamətləri

Əhalinin və istehsalın kənd təsərrüfatı məhsullarına olan təlabatı müxtəlifdir. Həmçinin Yer kürəsinin ayrı-ayrı sahələrində təbii şəraitin müxtəlif olması ilə əlaqədar kənd təsərrüfatının çoxlu sahələri vardır. Bu sahələr **bitkiçilik və heyvandarlıq** kimi iki böyük qrupda birləşir.

Bitkiçilik və ya əkinçilik bitkilərin növlərinə **görə danlıq texniki yem[^] kartofa bostan və tər[^]voz** bitkiləri becərilməsinə, **bağçılıq, üzümçülük** sahələrinə bölünür. Bitkiçilik üçün ən əlverişli şərait mülayim qurşağın **meşə-çöl, çöl və qarışıq meşələr** zonasıdır. **Yarımsəhra və səhra təbii zonalarında** yüksək məhsuldarlıq yalnız suvarma şəraitində mümkün olur. Dünyada becərilən kənd təsərrüfatı məhsullarının 1/3-i suvarma əsasında yetişdirilir.

Dənli bitkilərin becərilməsi dünyanın kənd təsərrüfatının əsasını təşkil edir. Onlar əkilən torpaqların yarısını tutur. Eyni zamanda dənli bitkilər əkilən sahələr *əhalinin bütün məskunlaşma areallarını əhatə edir*. İEOÖ-də əhalinin hər nəfərinə görə taxıl yığımı çox aşağıdır. Əhalinin bu məhsullara olan təlabatı ödənilmişdir.

Əsas dənli bitkilər olan **buğda, qarğıdalı və düyü** ümumi kənd təsərrüfatı məhsullarının 3/4-nü verir. Onlar əkilən torpaqların 32%-ni tutur.

Buğda Avrasiyada olan *Çində, Hindistanda, Rusiyada, Fransada, Ukraynada, Qazaxıstanda* və *İndoneziyada* daha çox becərilir. Onun əkinləri həmçinin *ABŞ-də, Kanadada, Avstraliyada, Braziliyada* və *Argentinada* çoxdur. **Dünyada ən böyük buğda istehsalı rayonu** *ABŞ-dəki Mərkəzi Düzənliklərdə (Prerilərdə) və Kanadanın cənubundakı Manitoba, Saskaçevan, Alberta və Vinnipeq əyalətlərində* formalaşmışdır.

Qarğıdalı becərilməsinin əsas rayonları *Şimali və Cənubi Amerikadadır. Braziliyada, ABŞ-da, Argentinada və Meksikada* daha çox qarğıdalı toplanır, ABŞ-da onun dünya üzrə ümumi məhsullarının yarısı yığılır. O, Böyük Göllərin cənubunda, əsasən Ayova ştatında yerləşən *qarğıdalı qurşağında* əkilir. *Qərbi Avropa ölkələri, Çin, CAR, Rumıniya və Rusiya* da

qarğıdalı yığımına görə fərqlənir. Ondan həm dənlik, həm də yaşıl kütlə kimi istifadə olunur.

Düyü dünya əhalisinin yarısı üçün qida məhsuludur. Dünyanın suvarılan torpaqlarının 2/3-də əkilən çəltik sahələri *ekvatorial, tropik və subtropik qurşaqlarda* yerləşir. Düyünün 9/10 hissəsini musson iqlimi şəraitində yerləşən *Cənubi və Cənub-Şərqi Asiya ölkələri* toplayır. **Çəltik** *Banqladeşdə, Taylandda və Yaponiyada* da geniş sahələrdə əkilir. *Çin, Hindistan, Yaponiya, İndoneziya, Filippin, ABŞ və Tayland* **düyü ixrac edən** əsas ölkələrdir. Onlar bu məhsulu *Qərbi Afrika, Cənub-Qərbi Asiya və Avropa ölkələrinə, həmçinin Koreya Respublikasına* göndərirlər.

Çovdar əkinləri *Kanada, Arqentina və Hindistanda, arpa yığımı* əsasən *mülayim enliklərdə yerləşən ölkələrdə* cəmlənir.

Yığılmış taxıl məhsullarının 10%-i dünya ticarətinə daxil olur. *Satılan buğda və qarğıdalının* yarısı *ABŞ-m* payına düşür. *Kanada, Fransa, Avstraliya və Argentina* da onun əsas *ixracatçılarıdır*. *Kanada və Avstraliya buğdanın, Argentina isə* ölkədə yığılan **qarğıdalının** əsas hissəsini satır. Bu məhsulların yarısı İEOÖ-ə ərzaq kimi göndərilir. *Qərbi Avropa ölkələri və Yaponiya* (əsasən yemlik taxıl) taxıl *idxal edən əsas ölkələrdir*.

Digər kənd təsərrüfatı bitkiləri. Yağlı bitkilər insanların qidalanmasında ikinci yeri tutur. Onlar istifadə olunan yağın 2/3-nü verir. Yağlı bitkilər qrupuna **soya, günəbaxan, araxis, pambıq, raps, küncüt, gənəgərçək,** həmçinin **zeytun, kokos və tunq ağacları** daxildir. **Günəbaxan** yığımına *görə Rusiya, Ukrayna, Cənubi Avropa ölkələri, Çin, Argentina və Uruqvay* irəlində durur. *ABŞ* dünyada istehsal olunan **soyanın** yarısını verir. *Çin, Rusiya, Braziliya və Argentina* da *soya* becərilməsinə görə fərqlənir. *Avropa ölkələri, Çin və Kanada* **raps becərilən** əsas ölkələrdir.

Yağlı bitkilər qrupundan olan **araxis** *Cənubi və Şərqi Asiyada, Afrikada, Amerikada (ABŞ, Braziliya və Argentinada)* daha çox əkilir. Onun yığımına görə dünyada *birinci yerdə Hindistan* durur. **Yağlı palma** yetişən ölkələrə *Toqo, Konqo, İndoneziya və Malayziya, kokos palması* yetişən *regionlara Cənubi, Cənub-Şərqi Asiya və Okeaniya* aiddir. **Zeytun yağı istehsalında** *Aralıq dənizi hövzəsi ölkələri* fərqlənir. *İtaliya, İspaniya, Türkiyə və Yunanıstan* **zeytun yağı** istehsalında öncül yer tuturlar. **Kartof** yığımında *Polşa, Rusiya, Çin, Ukrayna, AFR, ABŞ* fərqlənir.

İEOÖ-in ixrac etdiyi mühüm məhsullardan biri də **çaydır**. Onun 3/5-i Asiyada yığılır. **Cay əkilən** ölkələrə *Hindistan, Çin, Şri-Lanka, İndoneziya, Keniya, Türkiyə, Argentina və Rusiya* aiddir. Dünyada **kofenin** 2/3-si *Latin Amerikasında* toplanır. *Braziliya, Kolumbiya, Meksika, Hindistan və Şərqi Afrika ölkələri kofe yığımına* görə fərqlənirlər. **Kakao yığımının** 2/3-si *Afrika ölkələrinin* payına düşür. Kakao əkinləri əsasən materikin qərbində yerləşir. Bu məhsul *Braziliyada, Kot-D'İvu- arda, Qanada, Kamerunda, Ekvadorda, Kolumbiyada, Venesuela və Meksikada* daha çox becərilir. **Kot-D'İvuar dünya bazarına kakao çıxaran ölkələr arasında birinci yeri tutur**. Kakao və kofe əsasən İEOÖ-ə satılır.

Dünyada istehsal edilən şəkərin 60%-i **şəkər qamışından**, 40%-i **şəkər çuğundurundan** alınır. Onların hər ikisinin becərilməsi əmək tutumludur. **Şəkər qamışı tropik və subtropik qurşaqlarda, şəkər çuğunduru isə mülayim qurşaqda** yetişir. *Hindistanda, Kubada, Braziliyada, Tailandda, Çində, Meksikada* daha çox **şəkər qamışı** toplanır. Onun əkinləri *Avstraliyada, İndoneziyada, ABŞ-da, CAR-da, Kolumbiyada, Argentinada və Pakistanda* da geniş sahələrdə yayılmışdır. Yığılmış məhsul **ilkine** e'maldan keçdikdən sonra *Qərbi Avropaya, ABŞ-a, Yaponiyaya, Çinə və MDB ölkələrinə* göndərilir. Burada yarımfabrikatdan son məhsul olan şəkər istehsal edilir.

Şəkər çuğunduru yığımına görə *Ukrayna, Fransa, Rusiya, ABŞ, AFR və Polşa* dünyada fərqlənirlər. ABŞ və Çində həm şəkər çuğunduru, həm də şəkər qamışı əkilir.

Şəkər qamışı, pambıq, kauçuk ağacı, üzüm və tütün ekvatorial, subekvatorial, tropik və subtropik qurşaqlarda becərilən **texniki bitkilərdir**. Bu iqlim qurşaqlarında həmçinin *çay, kofe, kakao* da yetişir. Digər qrup **texniki bitkilər olan kətan, günəbaxan, soya və şəkər çuğunduru mülayim qurşaqda** becərilir.

Pambıq yetişdirilməsinin əsas rayonu $20^{\wedge}-40^{\wedge}$ şm.e. arasında olan İEOÖ-dir. Onun yığımına görə **birinci yerdə Asiya ölkələri, ikinci yerdə Amerika ölkələri, üçüncü yerdə Afrika ölkələri** durur. *Çin, ABŞ, Hindistan, Pakistan, Braziliya, Misir, Sudan, Türkiyə, Azərbaycan və Mərkəzi Asiya ölkələrində (Özbəkistan, Türkmənistan, Tacikistan)* **pambıq** yetişdirilir. *ABŞ, Özbəkistan, Çin, Hindistan, Pakistan, Şimali Afrika ölkələri, Braziliya, Paraqvay və Avstraliya pambıq lifini digər*

ölkələrə ixrac edir. Onu əsasən Şərqi və Cənub-Şərqi Asiya ölkələri {Yaponiya, Tayvan, Kopeya Respublikası, Tailand, İndoneziya}, İtaliya, AFR, Fransa, Polşa, Çexiya alır.

Kəndir hazırlanması üçün istifadə edilən cut **yığımlı Hindistan, Banqladeş və Şri-Lankada**, kətan əkilməsi *Rusiya və Belorusda, küncüt yığımlı Çin, Hindistan, Myanma, Sudan və Meksikada* cəmlənir. Kətan bez parça toxunması üçün istifadə olunan əsas xammaldır.

Təbii kauçukun əsas istehsal rayonu *Cənub-Şərqi Asiya ölkələridir*. Dünyada toplanan təbii kauçukun 85%-ni bu regionda yerləşən *Malayziya, Tailand, İndoneziya və Filippin* verir. O, həmçinin *Hindistan və Şri-Lankada, Braziliyada, qismən də Afrikada (Liberiyada)* yığılır. Onun məhsulları *Qərbi Avropaya, ABŞ-a və Yaponiyaya* göndərilir.

Tütün yığımında Çin, ABŞ, Hindistan, Braziliya, MDB ölkələri, Cənubi Avropa ölkələri, Kuba və İndoneziya, siqaret istehsalında ABŞ və MDB ölkələri fərqlənir.

Tərəvəz və meyvə məhsulları dünyanın hər yerində əkilir. **Tərəvəz** becərilməsinə görə dünyada *Çin, üzüm* toplanmasında *İtaliya, banan* yığımında *Braziliya, portağal* yığımında *ABŞ, naringi* yığımında *yd/70/7/yr*t fərqlənir. Bitkiçilik məhsullarının əsas istehlakçıları İEO-dir,

15.3. Heyvandarlıq

Ət, yağ, süd, pendir və yumurta əsas heyvandarlıq məhsullarıdır. Bu məhsulları əhali **birbaşa istehsak edir**. Heyvandarlıq məhsullarının bir hissəsi isə **yeyinti və yüngül (yun və dəri) sənayesi** sahələrində **xammal kimi istifadə olunur**.

Heyvandarlıq dünyanın bütün ölkələrində inkişaf etmişdir. Lakin onun məhsuldarlığına və istiqamətlərinə görə kəskin fərqli sahələri vardır. Cənubi Avropa ölkələri istisna olmaqla **bütün Avropada, Şimali Amerikada, Avstraliyada, Yeni Zelandiyada və Asiyanın** quraq iqlim olan ölkələrində **heyvandarlıq kənd təsərrüfatının əsas sahəsidir**.

İri buynuzlu mal-qara saxlanması ilə insanlar **südü**n hamısını, **ətin** 1/3-ni əldə edir. **Mal-qara** daha çox *Hindistanda, Braziliyada, ABŞ-da, Çində* və *Rusiyada* saxlanılır. İri buynuzlu mal-qaranın 60%-i İEOÖ-dədir.

Meşə və meşə-çöl zonalarında, Avropa və Şimali Amerika-nın İEO-dəki sıx əhali məskunlaşmış rayonlarda südlük-ətlik və südlük istiqamətli maldarlıq üstünlük təşkil edir. Bu regionlarda iri buynuzlu mal-qara tövlə və otlaq-tövlə şəraitində saxlanılır. *Şəhəratrafi təsərrüfatlarda* əhalini təzə süd və onun məhsulları ilə tə'min etmək üçün də **südlük maldarlıq inkişaf** edir. *Mülayim qurşağın çöl zonasında və subtropik qurşağın quraq rayonlarında* **ətlik-südlük, mülayim qurşağın quru çöllərində, yarımsəhralarında və subtropik qurşağın quraq ərazilərdə** **ekstentiv** **ətlik maldarlıq** üstünlük təşkil edir. Maldarlığın bu istiqamətləri *Hindistanda, Pakistanda, Argentinada və Avstraliyada* geniş yayılmışdır. Ferma tipli kənd məskunlaşması yayılan *ABŞ-da, Kanadada, Argentinada və Avstraliyada* **iri əmtəlik heyvandarlıq təsərrüfatları** (ranço) formalaşmışdır. Onlar heyvandarlıq məhsullarının əsas hissəsini verir. **Argentinanın Pampa rayonunda dünyada ən iri heyvandarlıq komplekslərindən biri yaradılmışdır.**

Donuzçuluğun inkişafı nəticəsində istehlak edilən ətin 2/5-i alınır. **Donuzçuluq** *əhalinin sıx yaşadığı ərazilərdə, iri sənaye rayonlarına yaxın sahələrdə inkişaf etdirilir.* Bu sahə *intensiv heyvandarlıq, kart of çuluq və şəkər çuğunduru* *əkilən zonalarda* da heyvandarlığın əsas istiqamətlərindən biridir. Yer üzərində olan donuzların yarısı *Asiyada, xüsusilə Çində* saxlanılır. Ölkədəki donuzların çoxu *Böyük Çin düzənliyindədir.* *ABŞ, AFR, Rusiya, Polşa, digər İEO, həmçinin Ukrayna, Rumıniya, Macarıstan, Filippin, Hindistan, İndoneziya, Latın Amerikas* *ölkələri, xüsusilə Braziliya* **donuzçuluğun** inkişaf etdiyi əsas regionlardır.

Qoyunçuluğun *yarımzərifyunluq və zərifyunluq* istiqamətləri *ekstentiv otlaq təsərrüfatları olan yarımsəhra və səhra rayonlarında* inkişaf edir. *Zərifyunluq qoyun cinsləri* yüksək keyfiyyətli yun almaq üçün saxlanılır. *İntensiv* *əkinçilik və yaxşı yem bazası* *rayonlarında qoyunçuluğun yarımzərifyunluq və* *ətlik-yunluq istiqamətləri* üstünlük təşkil edir. *Mərkəzi Asiyanın, xüsusilə Türkmənistanın, Əfqanıstanın, Cənubi Afrikada CAR və Namibiyanın* *qumlu səhralarda* **qaragül qoyunçuluğu** yayılır.

Dünyada ən iri qoyunçuluq regionu Avstraliyadır. Qoyun əti və yun ixracına görə Avstraliya və Yeni Zelandiya fərqlənir.

Yeni Zelandiya əhalinin hər nəfəri hesabı ilə qoyun əti və yun ixracına görə dünyada birinci yer tutur. Qoyunların sayına görə *Çin, Rusiya, Hindistan* fərqlənir. *Qazaxıstan, Argentina, Türkiyə, İran, Əfqanıstan, Monqolustan, Afrikanın şimal və cənub rayonları* dünyada olan əsas qoyunçuluq regionlarıdır, *Qoyunçuluq* istehlak olunan ətin 1/1 O-dən azını verir.

Şimal Amerikada və Avropada əhalinin ətlə tə'min edilməsində (20%) **broylar quşçuluq fabriklərində bəslənən toyuqlar** mühüm rol oynayır. Bu sahə heyvandarlığın sür'ətlə inkişaf edən sahələrindən biridir.

15.4. Balıqçılıq

Balıqçılıq məhsullarının 75-80%-i **əhalinin ətə olan tələbatının ödənilməsinə sərf edilir.** Hər il dünya əhalisinin istehlakı üçün 100 mln t balıq məhsulları istifadə olunur. İEOÖ üçün onun əhəmiyyəti daha çoxdur. Bu qrupa daxil olan ölkələrdə balıq ovunun 1/3-i aparılır.

Dünya okeanında balıq məhsullarının ovunun 85"/o-i həyata keçirilir. Burada 3 əsas **ov rayonu** ayrılır. 30® şm.e.-dən yuxanda **şimal balıq ovu rayonu** yerləşir. **Tropik balıq ovu rayonu** 30® şm. və c.e.-ləri arasındadır. Üçüncü, **cənub ov rayonu** isə 30® c.e.-dən cənubda ayrılır. Okeanlarda tutulan əsas balıq məhsullarını şimal zonası verir. Lakin digər zonaların rolu getdikcə artır.

Balıqçılıq okean və dənizlərin hər yerində yayılır. Lakin onun məhsullarının yarısını 6 ölkə tutur. *Yaponiya, Çin, ABŞ, Çili, Rusiya və Peru* dünyada ən çox balıq tutan ölkələrdir. **Balıq ovunun 67%-i Sakit okeanın, 27%-i Atlantik okeanının, 6%-i Hind okeanının** payına düşür.

XVI FƏSİL. DÜNYANIN NƏQLİYYAT SİSTEMİ VƏ BEYNƏLXALQ İQTİSADİ ƏLAQƏLƏRİ

16.1. Nəqliyyatın əhəmiyyəti

Nəqliyyat maddi istehsalın üçüncü əsas sahəsidir. O, *məhsul istehsal etməsə də onun istehsalında yaxından iştirak edir*. Nəqliyyat BCƏB-in əsasıdır. Ölkələr arasında yaranan belə bölgü, onun nəticəsi kimi formalaşan ixtisaslaşma və kooperativləşmə yalnız nəqliyyatın inkişafı nəticəsində mümkün olmuşdur. *Müxtəlif rayonlar və sahələr arasında əlaqə yaradılmasında, əhalinin və istehsalın yerləşməsində, yeni ərazilərin mənimlənməsində, sərnişinlərin daşınmasında* nəqliyyat vasitələri mühüm rol oynayır. *Ayrı-ayrı təsərrüfat sahələri arasında kooperasiya əlaqələrinin yaradılması və ixtisaslaşmanın dərinləşməsi* nəqliyyatın inkişafı nəticəsində mümkün olur. Nəqliyyat *hasilat və e'mal sənayesi, sənaye və kənd təsərrüfatı, istehsalçılar və istehlakçılar arasında əlaqə* yaradır.

Yük nəqliyyatının işini müəyyən etmək üçün *yük dövriyyəsi* göstəricisindən istifadə edilir. Bunun üçün **daşınan yüklərin miqdarı hesablanır**. O, *tonlarla ölçülür*. İkinci göstərici kimi **daşınan yüklərin miqdarı onun daşındığı məsafəyə vurulur. Bu vahid ton-km-lə ölçülür**. *Sərnişin nəqliyyatının* işini müəyyən etmək üçün də *sərnişin dövriyyəsi* göstəricisindən istifadə edilir. Yük nəqliyyatı üçün müəyyən olunan göstəricilər burada da hesablanır *{daşınan sərnişinlərin miqdarı və onların daşındığı məsafə}*.

İqtisadi əhəmiyyətinə, ölkələrarası, regionlararası və ölkə- daxili yüklərin daşınmasında roluna və uzunluğuna görə nəqliyyat yolları bir-birindən fərqlənir. **Materikləri kəşib keçən və ən uzun yollar Transkontinental yollar hesab edilir**. *Ölkələrarası və ölkədaxili* əsas nəqliyyat xətləri **magistral yollar** adlanır. Digər nəqliyyat yolları yerli əhəmiyyət kəsb edir.

Nəqliyyat magistraları ilə gedən yüklər **yük axınlarını** əmələ gətirir. **Yükdaşımaların həcmi və quruluşu təsərrüfatın inkişaf səviyyəsindən, onun sahə quruluşundan, ixtisaslaşmasından, istehsal olunan məhsulların miqdarından və çeşidindən asılıdır**. *Məhsuldar qüvvələrin yerləşməsi* **nəqliyyat şəbəkəsinin yerləşməsini və yükdaşımaların istiqamətini** müəyyən edir. Bir neçə nəqliyyat növünün magistral istiqamətlərinin kəsişdiyi məntəqələrdə **nəqliyyat qovşaqları** formalaşır. Bu məntəqələrdə

yollar həmçinin qovuşa və ya şaxələnə də bilər. **Nəqliyyat qovşaqlarında müxtəlif nəqliyyat növləri arasında yük mübadiləsi baş verir. Nəqliyyat yollarının sıxlığı** hər kv.km-ə düşən yolların uzunluğu ilə ölçülür. *İEO-d'S nəqliyyat yollarının sıxlığı* orta hesabla 50 km/100 kv.km, *İEOÖ-də* 9 km/100 kv.km-dir.

16.2. Dünya nəqliyyatının əsas sahələri

Dünyanın nəqliyyat şəbəkəsinin 4/5-ü İEO-in payına düşür. Nəqliyyat şəbəkəsi dünyanın ayrı-ayrı ölkələrində çox qeyri- bərabər paylanır. **Quru nəqliyyatına dəmir yolları, avtomobil yolları, boru kəməri və elektron nəqliyyatı** aiddir.

Dəmir yolu nəqliyyatı. **Dəmir yolu nəqliyyatı** yük dövriyyəsinə görə nəqliyyat vasitələri arasında əsas yer tutur. Dəmir yolu ilə yüklərin 16%-i, sərnişinlərin 11%-i daşınır. *Dəmir yolu nəqliyyatı* kütləvi yüklərin və sərnişinlərin həm uzaq, həm də orta məsafələrə daşınmasında mühüm rol oynayır. Şəhərdaxili sərnişin daşınmasında (metroda), iri şəhərlər və aqlomerasiyalar ətrafında olan məntəqələrlə əlaqə yaradılmasında da *dəmir yolu nəqliyyatının* rolu böyükdür. O, özünün daimi fəaliyyəti, yüksək sür'əti və daşınan yüklərin ucuz olması ilə fərqlənir. ETİ dövründə İEO-də avtomobil nəqliyyatı ilə rəqabət nəticəsində onun rolu getdikcə azalır. ABŞ-da yüklər getdikcə daha çox avtomobil nəqliyyatı ilə daşınır. Ərazisi böyük olan və yeni rayonları mənimsənilən ölkələrdə hazırda da yeni dəmir yolu xətləri çəkilir.

Dəmir yolu xətləri dünyanın 140 ölkəsində vardır. Bu xətlərin ümumi uzunluğu 1,2 mln km-dən çoxdur. Lakin onun ümumi uzunluğunun yarısı 10 ölkənin payına düşür. *ABŞ-ddi, Kanadada, Rusiyada, Hindistanda, Çində, AFR-də, Argentinada, Avstraliyada, Fransada, Braziliyada* dəmir yolu xətləri çoxdur. **Dəmir yolu şəbəkəsinin sıxlığına görə dünyada Avropa fərqlənir (Məs. AFR-də 125 km/1000 kv.km).** Elektrikləşmiş dəmir yolu xətlərinin uzunluğuna görə də Avropa ölkələri irəlində gedir. *İsveçrədə* dəmir yolu xətlərinin hamısında, *Niderlandda, İtaliyada, Avstriyada* yarısından çoxunda. *Polşada və İspaniyada, Rusiyada* 45-50%-də **elektrovozlardan** istifadə edilir. *Dəmir yolu xətləri ilə Rusiyada, Çində, Kanadada və Polşada daha çox yük daşınır.*

Bir çox İEOÖ-də dəmir yolu xətlərinin sıxlığı çox zəifdir, bə'zilərinə hətta yoxdur. *Yaxın və Orta Şərqi, Qərbi Afrikanın 30-a qədər ölkəsində dəmir yolu xətləri hələ də çəkilməmişdir.* Buna səbəb həmin ölkələrin əlverişsiz təbii şəraitdə (qumlu səhralarda və yüksək dağlarda) yerləşməsi və ya onların iqtisadi

cəhətdən çox geri qalmasıdır. Bu ölkələrə Əfqanıstan, Nepal, Liviya, Əlcəzair, Çad, Niger, Ərəbistan yarımadasında olan ölkələr aiddir.

Avtomobil nəqliyyatı. Avtomobil nəqliyyatı xətlərinin yerləşməsi dəmir yolu xətlərinin yerləşməsinə uyğun gəlir. O, dünyanın hər yerində yayılmışdır. Avtomobil nəqliyyatı *ya.xın, orta məsafələrə yüklərin, sərnişinlərin daşınmasında, şəhərlərarası və şəhərdaxili sərnişin nəqliyyatında* mühüm rol oynayır. Müxtəlif yüklər bilavasitə istehlakçılara, xammal və hazır məhsullar dəmir yolu stansiyalarına, dəniz limanlarına avtomobil nəqliyyatı ilə çatdırılır. Onun köməyi ilə sərnişinlərin 4/5-ü, yüklərin 1/10-i daşınır.

Avtomobil nəqliyyatının ümumi uzunluğu dünyada 24 mln km-dir. Ümumi uzunluğuna görə *ABŞ, Hindistan, Yaponiya, Çin, Rusiya, Fransa, AFR, B.Britaniya, Polşa və İspaniya* fərqlənir. İEO-də avtomobil nəqliyyatı yüksək inkişaf etmişdir. *AFR, Fransa, B.Britaniya, İtaliya və Yaponiyada avtomobil yolları şəbəkəsinin sıxlığı* çoxdur. **ABŞ Yaponiya ilə birlikdə avtomobil nəqliyyatında yük və sərnişin dövriyyəsinə görə dünyada birinci yeri tuturlar.**

Avtomobil nəqliyyatının inkişafını müəyyən edən göstəricilərdən biri də əhalinin hər 1000 nəfərinə olan avtomobillərdir. *AB[^]-da* hər 1000 nəfərə 600, *AFR'da 480, Kanadada 460, İsveçdə 420, İtaliyada 400, Rusiyada 60, Azərbaycanı 36* avtomobil düşür.

Dünyada bərk örtüklü avtomobil yollarının 1/2-i *ABŞ, Yaponiya və Rusiyanın* payına düşür. **Transkontinental yollar** uzunluğuna görə fərqlənir. **Transamazon, Panamerika, Afrikanın qərbində və şərqində Böyük Səhradan keçən avtomobil yolları, Dakar-Mombasa, Transsibir, Avstraliyada** qərbdən şərqə gedən yollar dünyada əsas *transkontinental avtomobil yollarıdır.* İEOO-də avtomobil nəqliyyatı çox zəif inkişaf etmişdir.

Boru kəməri nəqliyyatı. Boru kəməri nəqliyyatı *neft və neft məhsullarının, təbii qazın hasilat rayonlarından istehlakçılara çatdırılmasına xidmət edir.* Gələcəkdə bərk xammalların da (kömür, filiz və s.) borular ilə daşınması planlaşdırılır. Dünyada boru kəmərlərinin ümumi uzunluğu 1,5 mln km-dir. Onlar yüklərin 11%-ni daşıyır.

Boru kəmərinin **yük dövriyyəsinə görə Rusiya birinci yeri tutur.** Onlar *ABŞ-da və Kanadada* yüksək inkişaf etmişdir. *Avropanın AFR, Fransa, İtaliya, Niderland, Polşa və Rumıniya* kimi ölkələrində **qaz kəmərlərinin uzunluğu** böyükdür.

Rusiya dünyada boru kəməri nəqliyyatının yüksək inkişaf etdiyi ölkələrdən biridir. *Yaxın və Orta Şərq ölkələrində, həmçinin dünyanın digər regionlarında* neft hasilatının genişlənməsi ilə əlaqədar boru kəmərlərinin uzunluğu artır. *Səudiyyə Ərəbistanında, Meksikada, İranda, Əlcəzairdə, Liviyada,*

B.Britaniyada və Rumıniyada **neft kəmərlərinin** uzunluğu çoxdur. Ərazisi böyük olan *Çində, Hindistanda və Fransada* da təsərrüfatın yanacaq məhsullarına tələbatının ödənilməsi üçün iri **neft kəmərləri** şəbəkəsi yaradılmışdır.

Çox vaxt ölkə daxilində təbii qazın təminatı üzrə **vahid qaz kəmərləri sistemi** yaradılır. Qeyd edək ki, belə sisemlər **dəmir yolu xətləri və elektrik enerjisi təchizatında** da təşkil edilir.

Son vaxtlar Xəzər dənizinin hövzəsində yerləşən ölkələrdə neft-qaz hasilatına başlanılması ilə əlaqədar *Azərbaycan, Gürcüstan və Türkiyədən keçməklə yeni boru kəmərləri çəkilir. Azərbaycan və Qazaxıstan* nefti istifadəyə verilmiş yeni Bakı-Supsa və Bakı-Novorossiysk kəmərləri vasitəsilə dünya bazarına çıxarılır. Qazaxıstanda hasil olunan neftin bir hissəsi Rusiyanın ərazisindən keçməklə *Qara dənizin sahillərinə*, oradan da Qərbi ölkələrinə ixrac edilir, *iran qazının Türkiyəyə, Avropanın digər ölkələrinə* göndərilməsi üçün qaz kəmərinin (o cümlədən Transqafqaz xəttinin) çəkilməsi nəzərdə tutulur. Rusiyanın Qərbi Sibir və Volqaboyu rayonlarında çıxarılan neft və qaz boru kəmərləri ilə Avropaya göndərilir. Bu regiona Şimal dənizindən və Aralıq dənizinin dibindən keçməklə **ölcəzirdən də qaz gəlir.**

Su nəqliyyatı. Su nəqliyyatına dəniz və çay nəqliyyatı aid-dir. **Dəniz nəqliyyatı beynəlxalq ticarətdə mühüm rol oynayır, BCƏB-in fəaliyyətini təmin edir. Dəniz nəqliyyatının turistlərin daşınmasında (kruiz səyahəti) əhəmiyyəti çoxdur.**

Ölkənin müxtəlif dənizlərində yerləşən limanlar arasındakı yuxdaşımalar böyük kabotaj adlanır. Ölkənin bir dənizinin limanları arasında olan daşımalara kiçik kabotaj deyilir.

Dəniz nəqliyyatı ümumi beynəlxalq yuxdaşımaların 62%-ni həyata keçirir. *Dəniz nəqliyyatı ilə əsasən kütləvi yüklər daşınır.* Bu yüklərə *neft, neft məhsulları, kömür, taxıl, filiz və mineral kübrələr* aiddir. Daşman yüklərin 37%-i neft və neft məhsullarının payına düşür. Dəniz nəqliyyatının beynəlxalq yuxdaşımalarında payı getdikcə artır.

Dünya okeanında gəmilər 160-dan çox ölkənin bayrağı altında üzür. *Donanmasına, gəmilərinin yük götürməsinə və dövriyyəsinə* körə *Panama, Liberiya, Yunanıstan, Yaponiya, Kipr, Baham adaları, Norveç, Rusiya, Çin, ABŞ, B.Britaniya, İtaliya və Fransa* irəlidedir.

İEOÖ-in ucuz işçi qüvvəsindən istifadə etmək, ölkələrin ərazisindən yə kanallarından keçərkən vergi güzəştlərinə nail olmaq üçün İEO gəmilərini bu ölkələrə icarəyə verir. Bu zaman ciddi təhlükəsizlik tədbirləri görülməsi də tələb edilmir. Gəmilər İEOÖ-in bayrağı altında üzür. Həmin ölkələrə *Liberiya, Panama, Kipr, Malta, Bermud və Baham adaları* aiddir.

Onlar gəmiləri əsasən *Norveçchn, Yunanıstandan, ABŞ-dan, AFR-dən, Danimarkadan və B. Britaniyadan* alırlar. Gəmilərdən istifadənin belə forması “ucuz və ya əlverişli bayraqlar” adlanır. Buna **fraxt** (icarə) gəmiçiliyi deyilir. Dünyanın müxtəlif limanları arasında Norveç, AFR, B.Britaniya, Fransa, Niderland, Danimarkada, İsveçə məxsus gəmilər öz ölkələrinin bayrağı altında digər ölkələr üçün yük daşıyır. Onlara «**dəniz daşıyıcıları**» deyilir.

Gəmilərin yüktutma həcmi *brutto-reqistr-ton* ilə ölçülür. 1 *brutto-reqistr-ton*=100 kub fut=2,83 kub m. Gəmilərin yükçötürmə qabiliyyəti, yə’ni faydalı yükün çəkisi isə *dedveyt-tonla* ölçülür.

Okean və dənizlərdə daşınan yüklər sahillərdə olan **limanlardan** keçir. Dünya okeanının sahillərində yerləşən 12 limanın *yük dövriyyəsi* 100 mln tondan, 40-da 50 mln t-dan çoxdur. Onlar arasında irəlində duran *Rotterdam* limanının *yük dövriyyəsi* 290 mln t, *Sinqapurun* yük dövriyyəsi 190 mln t. *Yeni Orleanın* yük dövriyyəsi 175 mln t, *Kobenin* yük dövriyyəsi 170 mln t, *Nyu-Yorkun* yük dövriyyəsi 155 mln t təşkil edir. *Tiba, Naqoya, Hyuston, İokoqama və Şanxay* şəhərlərindəki *limanlar* da daşınan yüklərin miqdarına görə fərqlənirlər.

İEC-də *müxtəlif yükləri qəbul edib-göndərən limanlar* fəaliyyət göstərir. Onlara **universal limanlar** deyilir. *Kanada[^] Avstraliya, CAR və /EOÖ-dd ixtisaslaşmış limanlar* vardır. **Bu** limanlar vasitəsilə bir və ya bir neçə yük aparılıb-gətirilir.

Dəniz yüklərinin daşınmasında birinci yeri **Atlantik okeanı** tutur. Buna səbəb *okeanın sahillərində dünyanın əhalisinin xeyli hissəsinin məskunlaşması, inkişaf etmiş Avropa ölkələrinin çoxunun bu okeana çıxışının olması, son vaxtlarda onların digər regionlardan çoxlu xammal və yarımfabrikatlar gətirməsi, iri şəhərlərin əsasən sahil boyu yerləşməsidir. Atlantik okeanının sahillərində olan əsas limanlara Rotterdam, Nyu-York, Marsel, Filadelfiya, Antverpen və Hamburq* aiddir. Avropa və Amerika arasında daşınan yüklərin intensivliyi daha böyükdür. Dəniz nəqliyyatında sonrakı yerlər *Sakit okeana və Hind okeanına* məxsusdur. Sakit okeanın sularında dəniz yükdaşımalarının 1/4-i, Hind okeanında 1/10-i həyata keçirilir. *Yaponiyanın, ABŞ-in, Sinqapurun və İran körfəzinin sahillərində* daha çox yük daşınır.

Dəniz nəqliyyatında **gəmiçilik kanalları** mühüm rol oynayır. **Suveys kanalı** *Avropa və Asiya arasındakı dəniz yolunu* iki dəfə qısaltdı*. 1869-cu ildə istifadəyə verilmiş kanalın uzunluğu

161 km, yük dövriyyəsi 360 mln t-dur. Buradan ildə 20 min gəmi buraxılır. Kanal vasitəsilə əsasən İran körfəzi ölkələrində hasil edilən neft daşınır.

Sakit və Atlantik okeanlarını birləşdirən Panama kanalından ildə 15 min gəmi keçir. Onun yük dövriyyəsi 170 mln t-dur. Kanaldan gəmilər 8 saata keçir. *Latın Amerikasını ölkələrinin nəqliyyat sistemində, ABŞ-in şərq və qərb sahilləri arasında əlaqə yaradılmasında kanalın əhəmiyyəti böyükdür.* O, 1904- 1914-cü illərdə ABŞ tərəfindən çəkilmişdir. ABŞ və Panama arasında 07.IX.1977-Cİ ildə olan razılığa əsasən kanal 2000-ci ildə Panamaya verilməli idi. Artıq 14 dekabr 1999-cu ildə kanal Panamaya qaytarılmış, ölkənin həmin ərazilərdə suverenliyi bərpa edilmişdir.

Baltik dənizindən Şimal dənizinə keçən yolu qısaltmaq üçün Yutlandiya yarımadasında **Kil kanalı** çəkilmişdir (AFR-də).

Son vaxtlar bir çox nəqliyyat növlərində **konteyner** ilə yükdaşımalar artır və bunun üçün xüsusi nəqliyyat vasitələri yaradılır.

Daxili su nəqliyyatı. Materiklərin daxilində yerləşən çaylarda, göllərdə, onları bir-biri ilə və ya dünya okeanı ilə birləşdirən kanallarda fəaliyyət göstərən nəqliyyat daxili su nəqliyyatına aiddir. Daxili su nəqliyyatında çay nəqliyyatı mühüm yer tutur. Onlar yüklərin 3%-ni, sərnişinlərin 1%-ni daşıyır.

Çay nəqliyyatının inkişafı təbii su yolları olması və kanallar çəkilməsi ilə əlaqədardır. Lakin onun rolu getdikcə azalır. Çay nəqliyyatı ölkədaxili və beynəlxalq yüklərin daşınmasında mühüm rol oynayır. Çay nəqliyyatı ilə tə'cili daşınması tələb olunmayan yüklər daşınır.

Dünyada olan ən böyük **daxili nəqliyyat arteriyalarına Reyn, Xuanxe, Yantszi, Dnepr, Volqa, Ob, Yenisey, Amazon, Konqo, Nil, Zambezi, Dunay, Oder, Parana, Mekonq və Qanq çayları** aiddir. Bu çaylar əsasən ərazisi böyük olan *Rusiya, Çin, ABŞ, AFR, Braziliya, Venesuela, Hindistan, Niderland, və Kanadada* yerləşir. Onlar bu ölkələr üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir. Məhz bu ölkələrdə daxili su yolları uzunluğuna və daşınan yüklərin miqdarına görə fərqlənir. **Daxili su nəqliyyatı ilə ABŞ- da, Rusiyada, Kanadada, AFR-də, Niderlandda və Çində çox yük daşınır. Niderlandda daşınan yüklərin yarısı, AFR-də 1/4-i daxili su nəqliyyatının payına düşür.** İri çayların əsas hissəsi İEOÖ-də olsa da bu ölkələrdə çay nəqliyyatı zəif inkişaf edir. 290

Daxili su yollarının 1/1 O-i kanalların payına düşür. Mühüm şirin su kanallarına *ABŞ-ddi olan Sahil kanalı, Çində olan Böyük kanal, Rusiyada işləyən Volqa-Baltik su yolu, Ağ dəniz- Baltik kanalı və Volqa-Don kanalı* (1952-ci ildə çəkilmişdir) aiddir. *AFR-d-ə Orta Almaniya və Reyn-Mayn-Dunay kanalları* vardır. **Dünyada ən böyük daxili su yolu Böyük Göllər zonasında yerləşir.** Burada olan su yollarının uzunluğu 4 min km-İrəçatır. Gölləri **Müqəddəs Lavrentiya çayı Atlantik okeanı** ilə birləşdirir.

17-ci cədvəl

Gəmiçilikdə istifadə olunan ən mühüm kanallar

Kanalların adı	Uzunluğu, km	Eni, km	Şlülərin sayı
Süveyş (<i>Misir</i>)	161	190-365	.
Panama	81,7	150-305	12
Sahil kanalı (<i>ABŞ</i>)	5580	40-60	.
Böyük kanal (<i>Çin</i>)	1782	40-350	.
Volqa-Baltik su yolu (<i>Rusiya</i>)	1100	25-120	7
Reyn-Mayn-Dunay (<i>AFR</i>)	677	52	18
Eri-kanal (<i>ABŞ</i>)	540	50	35
Orta Almaniya (<i>AFR</i>)	325	30-40	3
Rona-Reyn su yolu (<i>Fransa</i>)	320	25-100	150
Ağ dəniz-Baltik kanalı (<i>Rusiya</i>)	227	.	19
Moskva adına kanal (<i>Rusiya</i>)	128	86	114
Volqa-Don kanalı (<i>Rusiya</i>)	101	60-80	13

Hava nəqliyyatı. Hava nəqliyyatı orta, xüsusilə uzaq məsafələrə sərnişin daşınmasında, poçt və təcili yüklərin, xəstələrin lazımi yerlərə çatdırılmasında mühüm rol oynayır. Təbii şəraiti əlverişsiz olan ərazilər və dağ rayonları ilə əlaqə yaradılması, kənd təsərrüfatı ziyanvericilərinə qarşı mübarizə aparılması üçün təyyarə və vertalyotlardan istifadə edilir.

QiFəhmrası sərnişin daşınmasında **hava nəqliyyatı əsas yer tutur** və bu istiqamətdə sərnişin daşınmasının yarısından çoxu onun payına düşür. **Hava nəqliyyatı** *Rusiya, ABŞ, Yaponiya, B. Britaniya, Kanada, Avstraliya, Niderland, İspaniya, Fransa və AFR-dⁿ* yüksək inkişaf etmişdir. *Əsas aviaxətlər Atlantik okeanının üzərindən keçir.* Hava nəqliyyatı sərnişinlərin 8%-ni daşıyır.

Dünyanın ayrı-ayrı ölkələrində yerləşən **ən iri təyyarə limanları** ildə 40-50 mln nəfər sərnişinə xidmət göstərir. Onların sayı cəmi 25 mindən çoxdur. *İri təyyarə limanlarının* əsas hissəsi ABŞ-dadır. Çikaqo, Dallas, Los-Anceles, Atlanta şə

hərlərində olan təyyarə limanlarından hər il 50-70 mln nəfərdən çox sərnəşin keçir. *London, Tokio, Nyu-York, San-Fransisko, Frankfurt və Moskva* şəhərlərində də iri təyyarə limanları fəaliyyət göstərir. Bu nəqliyyat İEOÖ-də də böyük əhəmiyyət kəsb edir. Çıxaqo şəhərində yerləşən O'Xara dünyada ən böyük təyyarə limanıdır.

16.3. Beynəlxalq iqtisadi əlaqələr

Bu gün hətta ən geniş əraziyə, zəngin təbii sərvətlərə və yüksək ixtisaslı kadrlara malik olan ölkələr belə özünün daxili *iqtisadi, nwdəni, elmi və xidmət sahələri üzrə olan təlabatını* müstəqil şəkildə ödəyə bilmir. İEO özlərinə lazım olan xammalları İEOÖ-dən alırlar. Əvəzində isə onlara ərzaq, maşın və ayadanlıq göndərirlər. Ölkələr arasında olan beynəlxalq əlaqələrdə İEO böyük rol oynayır. Onlar hazır məhsullarla yanaşı müxtəlif xidmətlər də göstərirlər və bu yolla xeyli vəsait əldə edirlər. **İEO dünyanın bütün ölkələri ilə ən müxtəlif əlaqələrə malikdirlər. Ona görə də İEO-ə açıq tipli iqtisadiyyatı olan ölkələr deyilir.** Bu qrup ölkələrdə, son vaxtlarda isə “yeni sənayeləşmiş ölkələrin“ bir çoxunda **'azad iqtisadi zonalar*'* (“*azad sahibkarlıq zonaları*“) yaradılır. Dünyanın 30-a qədər ölkəsində 500 “**azad iqtisadi zona**“ fəaliyyət göstərir.

Azad iqtisadi zona (xüsusi iqtisadi zona) - çox lisenziya İCM-də malik olan rayonlarda, heyndlxalq nldmiiyDli nəqliyyat qovmaqlarında (əsasən okeanların sahillərində) yaradılan iqtisadi sistemdir. Burada güzəştli iqtisadi, vergi və ticarət rüsumları, xüsusi qiymətqoyma tətbiq edilir. Həmin ərazilərdə belə şəraitin yaradılmasına məqsəd sərbəst sahibkarlığa imkan vermək, xarici sərmayələri, texnologiyaları, yeni məhsulları və yüksək ixtisaslı kadrları ölkəyə cəlb etmək, yerli imkanlardan daha səmərəli istifadə etməkdir.

İEOÖ-in payına beynəlxalq iqtisadi əlaqələrin 1/4-i düşür. Onlar əsasən *yanacaq, kənd təsərrüfatı məhsulları, xammallar və yarımfabrikatlar* satırlar. *Bu məhsullar dünya bazarında həddən artıq ucuz olduğuna görə İEOÖ-in digər ölkələrə borcu getdikcə artır. Bu ölkələrin kənd təsərrüfatında məhsuldarlığın çox aşağı olması və onun monokultur xarakteri (əsasən bir və ya bir neçə məhsul becərilməsi) də onların asılı vəziyyətə düşməsinə gətirib çıxarır.*

Təsərrüfatın zəif inkişafı, əhalinin yüksək sür'ətlə artması ilə əlaqədar İEOÖ-də həddən artıq ucuz və bol işçi qüvvəsi vardır. İEO bu əmək ehtiyatlarından bir neçə istiqamətdə istifadə edirlər. İlk növbədə İEOÖ-[^]ir i şirkətlərin filialları yaradılır, onlarda olan faydalı qazıntı yataqları

istismar edilir, təbii sərvətlər ilkin və daha çirkli e'mal mərhələsindən keçirilir. Digər tərəfdən İEOÖ-də hazırlanan yüksək ixtisaslı kadrların bir hissəsi "əmək miqrasiyası" formasında İEO-ə köçür. Bu proses onların inkişafını ləngidən əsas amillərdən biridir.

Beynəlxalq miqyasda iqtisadi münasibətləri BMT-nin nəzdində olan Ümumdünya Ticarət təşkilatı, Beynəlxalq Yenidənqurma və İnkişaf Bankı, Beynəlxalq Valyuta Fondu nizamlayır.

Beynəlxalq iqtisadi əlaqələr ölkələrarası münasibətlərdə mühüm rol oynayır. Onun aşağıdakı əsas istiqamətləri fərqləndirilir.

Birinci sahə olan **Beynəlxalq ticarət** istehsalın nəticələrinin mübadiləsini tə'min edir. BCƏB-nin dərinləşməsi və ETİ-nin inkişafı nəticəsində onun rolu daim artır.

Həb qədim zamanlarda ayrı-ayrı qəbilələr və icmalar ara-sında natural formada əmtəə (mal) mübadiləsi olmuşdur. Pulun yaranması ilə beynəlxalq ticarətin ilkin rüşeyməri meydana gəlmişdir. XIX əsrdə və XX əsrin birinci yarısında dünyanın müxtəlif regionlarında olan ölkələr ümumi təsərrüfat sisteminə qoşulduqdan sonra beynəlxalq iqtisadi əlaqələr geniş vüs'ət almışdır. Hazırda dünyanın bütün ölkələri müxtəlif istiqamətlərdə aparılan əlaqələrdə getdicə daha yaxından iştirak edirlər.

Beynəlxalq ticarət istehsala nisbətən daha sür'ətlə inkişaf edir, *yüksək keyfiyyətli hazır məhsulların ticarətinin rolu yüksəlir.* Əgər 1960-cı ildə **hazır məhsulların** ticarət dövriyyəsində payı 45% (o cümlədən *maşın və avadanlıqlar* 22%) olmuşdursa, *ərzaq və kənd təsərrüfatı məhsullarının* payı 10%, *yanacaq məhsullarının* payı 30% təşkil etmişdir. 1990-cı illərdə **hazır məhsulların** ticarət dövriyyəsində xüsusi çəkisi 75%, o cümlədən **maşın və avadanlıqların** payı 35*(M) olmuş, **xammalların** xüsusi çəkisi 35%-ə qədər azalmışdır. Onların 10%-i *yanacaq məhsullarının*, 9%-i *ərzaq və kənd təsərrüfatı məhsullarının* payına düşmüşdür.

Dünya bazarına getdikcə daha yüksək keyfiyyətli məhsullar çıxarılır. Bu məhsulların keyfiyyəti istehsal olunan ölkələrin və onlarda yerləşən şirkətlərin adına görə müəyyən edilir. Ticarət dövriyyəsinin 3/4-ü İEO-in, o cümlədən 45%-i Qərbi Avropa ölkələrinin payına düşür. Lakin bu ölkələr İEOÖ-dən xammalları çox aldıklarına görə **mənfi ticarət balansına** (*yə*ni aldıkların məhsulların dəyəri satılan məhsullardan çoxdur*) malikdirlər.

Beynəlxalq iqtisadi əlaqələrin *ikinci sahəsi maliyyə-kredit münasibətlərini* əhatə edir. Bura müxtəlif ölkələrdən, beynəlxalq təşkilatlardan *borc və kredit verilməsi*, başqa ölkələrdə *sərmayə qoyuluşu* aiddir. Ayrı-ayrı ölkələrin və beynəlxalq

təşkilatların digər qrup ölkələrdə *sərmayə qoyuluşu* 1 trln ABŞ dollarından çoxdur. *ABŞ, B.Britaniya, AFR, Yaponiya, Niderland* digər ölkələrə **pul ixrac edən əsas ölkələrdir**. Onlar daha çox başqa İEO-ə, qismən də İEOÖ-ə ixrac etdikləri məhsulların dəyərindən çox pul qoyurlar. Son vaxtlarda bə'zi İEOÖ, xüsusilə *İran körfəzi ölkələri* (Səudiyyə Ərəbistanı, Küveyt, BƏƏ, Oman) də başqa regionlara kapital ixrac edirlər.

ETİ dövründə elmi-tədqiqat işlərinin genişlənməsi, bu sahədə ölkələr arasında ixtisaslaşmanın formalaşması ilə əlaqədar **elmi-texniki əlaqələr** də genişlənir. Bu əlaqələrə *elmi-texniki biliklərin mübadiləsi, patent, lisenziya, lizing, konsessiya, texniki təcrübələrin mübadiləsi, təbii ehtiyatların geoloji-kəşfiyyatının aparılması, müxtəlif ləaliyyətlərin hazırlanması* və s. aiddir.

Lisenziya - *müəlliflik hüququ olan kəşflərin, texniki biliklərin və təcrübələrin, istehsalın sirlərinin, ticarət markasının istifadə edilmək üçün ayrı-ayrı təşkilatlara icazə verilməsi.*

Lizing - *istehsal tə'yinatlı tikililərin, maşın və avadanlıqların uzun müddətli icarəyə verilməsi. Lizing sənaye şirkətlərinə çoxlu sərmayə sərif etmədən lazımı avadanlıq əldə etməyə imkan verir.*

Konsessiya - *torpaqlardan istifadə etmək, faydalı qazıntıların hasilatını aparmaq, müxtəlif qurğuların tikintisini həyata keçirmək üçün sənaye müəssisələrinin, torpaq sahələrinin sahibkarlar və xarici şirkətlər tərəfindən istifadə olunması üçün hökumətlə imzalanmış müqavilə.*

Dünya ölkələri arasında **müxtəlif xidmətlər göstərilməsi** üzrə əlaqələr genişlənir. *Tikinti, məsləhət, informasiya, maliyyə, xarici ölkələrin gəmilərinə və təyyarələrinə nəqliyyat xidməti göstərilməsi, o cümlədən gəmilərin fraxta (kirayə) verilməsi, maşın və avadanlıqların icarəyə verilməsi ölkələr arasında olan xidmətlərin əsas istiqamətləridir.*

Maddi istehsal sahəsindəki ölkələrarası əməkdaşlıqda *beynəlxalq ixtisaslaşma və kooperativləşmə* mühüm yer tutur. Hazırda *yüksək ixtisaslı kadrlar, böyük maliyyə vəsaiti tələb edən texnika və texnologiyanın* istehsalında bir neçə ölkə iştirak edir. Məs. kosmik aparatların, təyyarələrin, avtomobillərin birgə istehsalı, kosmosun mənimsənilməsi sahəsində Rusiya, ABŞ, Fransa, AFR və s. ölkələr birlikdə fəaliyyət göstərir. Digər ölkələrdə *yeni müəssisələrin tikilməsi, birgə müəssisələrin yaradılması və işçi qüvvəsinin miqrasiyası* kimi ölkələrarası əlaqələr də istehsal əlaqələrinə daxildir. Son vaxtlar hazır məhsul istehsal edən orta və kiçik müəssisələr yaradılması, xidmət sahələri üzrə dünyanın müxtəlif ölkələri arasında olan əlaqələr daha sür'ətlə inkişaf edir.

16.4. Dünyanın kurort - rekreasiya ehtiyatları və onlardan istifadə

Kurort-rekreasiya ehtiyatları əhalinin istirahəti və müalicəsi üçün istifadə edilir. Bu ehtiyatlar **təbii və antropogen mənşəli** olur.

Təbii-rekreasiya ehtiyatlarına istirahət, müalicə və turizm üçün istifadə edilən təbiət hadisələri və obyektləri daxildir. *Sahil zonaları, göllər, dağlar, meşələr və mineral sular təbii- rekreasiya ehtiyatlarıdır. Qoruqlar, müalicə palçıqları, milli parklar və şəhəratrafi yaşıllıqlar da təbii-rekreasiya ərazilərinə aiddir. Onlar istifadə xarakterinə görə ayrılır.*

Rekreasiya ehtiyatlarının ikinci qrupu *antropogen mənşəlidir. Mədəni-tarixi və görməli yerlər olan antropogen mənşəli* rekreasiya ehtiyatları insanlar tərəfindən yaradılmışdır. Onların **tarixi, arxeoloji, arxitektura və incəsənət abidələri** kimi növləri vardır. Məqsədindən asılı olaraq turizmin *istirahət, müalicə, ekskursiya, elmi və işgüzar* növləri ayrılır. Turizmin xüsusi növü **dini obyektlərə və yerlərə ziyarətdir.**

Beynəlxalq turizm dünya ölkələri arasında olan əlaqələrdə xüsusi yer tutur. O, *ölkələrarası əlaqələrin bir istiqaməti kimi fərqləndirilir.*

Əhalinin mədəni və həyat səviyyəsinin artması, başqa ölkələrə və xalqlara marağın genişlənməsi, nəqliyyat vasitələrinin inkişafı ilə əlaqədar turistlərin sayı artır və turizm sənayesi yaranır. Bura *mehmanxanalar, motellər, turizm şirkətləri, yüksək səviyyəli xidmət obyektləri, suvenir və hədiyyələr istehsal edən müəssisələr* daxildir. Ali məktəblərdə bu sahə üzrə *menecerlər, mütəxəssislər və xidmətçilər* hazırlanır.

Dünyada turizmin əsas rayonu Avropa, ilk növbədə *Aralıq dənizi hövzəsi ölkələri*dir. Burada dünya üzrə olan turistlərin 65%-nə xidmət göstərilir. Dənizsahili kurortların 60%-i Avropada cəmləndiyi halda, Asiya və Şimali Amerikanın hər birində onların 15%-i yerləşir. Buna səbəb istirahət üçün ən əlverişli şəraitə malik Aralıq dənizi iqliminin regionun cənubunda hakim olmasıdır. Regionun ölkələri arasında fərqlənən *Fransaya, İspaniyaya, İtaliyaya, Macarıstana* hər il 20-50 mln nəfərdən çox turist gəlir. Regionda yerləşən *Yunanıstanda, Türkiyədə turizm* təsərrüfatın sür'ətlə inkişaf edən sahələrindən biridir.

Dünyanın digər ərazilərində də bu sahə inkişaf edir. Həmin ölkələrə *Hindistan, Kanada, Sinqapur, Meksika, Misir, Çin, ABŞ* və s. aiddir. *Mərakeş, Tunis və Keniyada* (milli parklara gələnələr hesabına) turizm ölkənin ümumi gəlirinin xeyli hissəsini verir. *Kurort adaları kimi məşhur olan Kipr, Barbados, Bernnid, Kənar, Baham və Seyşel adalarında* mövcud olan isti tropik iqlim şəraiti ilə əlaqədar il boyu istirahət etmək mümkündür. Onların təsərrüfatı da turizm sənayesinə əsaslanır.

ÜÇÜNCÜ BÖLMƏ

MATERİKLƏR VƏ ÖLKƏLƏR COĞRAFIYASI

XVII FƏSİL. ANTARKTIDA

17.1. Materiklər, qifələr, yarımadalar və adalar

Dünyanın 149 mln kv.km-ni və ya 29%-ni quru sahəsi təşkil edir. Onlar *materiklərdən və adalardan* ibarətdir. Materik - *hər tərəfdən okean və dənizlərin suları ilə əhatə olunan Yer qabığının böyük quru sahələridir*. Yer üzərində 6 materik ayrılır. Onlara kontinent də deyilir. Avrasiya, Afrika, Şimali Amerika, Cənubi Amerika, Antarktida və Avstraliya Yerin quru sahəsində olan materiklərdir. Avrasiyadan başqa hər bir materikin əsasını eyni adlı platforma təşkil edir.

Materiklər *iki sınıma* ayrılır. Şimal cərgəsində *Avrasiya və Şimali Amerika* materikləri yerləşir. Cənubdakı sıra (Ekvatorial da adlanır) *Cənubi Amerika, Afrika və Avstraliya* materiklərindən təşkil olunur. *Antarktida* bu sıralardan kənarında qalır.

Şimal yarımkürəsində quru 39,3%, Cənub yarımkürəsində 19,1% təşkil edir. Lakin materiklərin çoxu Şimal yarımkürəsində yerləşir. Avrasiya bütün enliklərdə uzanır. Şimali Amerika isə tam quru qurşağı əmələ gətirir. Cənub yarımkürəsinin mülayim və subantarktika qurşaqlarında quru sahəsi demək olar ki, yoxdur.

Materiklər qurunun coğrafi bölgüsüdür. Eyni zamanda materikləri fərqləndirmək üçün onlara yalnız böyük quru sahələri daxil edilir. Yəni ətrafda yerləşən adalar materiklərə aid olmur.

Materiklərə yanaşı tarixi-mədəni bölgü kimi Yerin quru sahələri qit'ələrə də ayrılır. Qit'ələrə onların ətrafında yerləşən adalar da daxil edilir. Lakin quru sahələrinin belə bölgüsü şərti xarakter daşıyır. Məs. "Materiklər coğrafiyası" kursunda onların ətrafında olan adalar da verilir və öyrənilir. Şimali və Cənubi Amerika materikləri Amerika qit'əsi kimi qəbul edilir. Ona görə ki, kəşf edilərkən onlar vahid materik hesab edilirdi. Avrasiya materiki Avropa və Asiya qit'ələri kimi götürülür. Ona görə də Yerin quru sahəsi həm də 6 qit'əyə ayrılır: Avropa, Asiya, Amerika, Afrika, Avstraliya və Okeaniya, Antarktida.

Coğrafi biliklərin inkişafına uyğun olaraq əvvəllər mə'lum olan *Avropa, Asiya və Afrika* Köhnə Dünya, sonradan kəşf edilmiş *Amerika Yeni Dünya* adlanır. Onun sahəsi 42,5 mln kv.km-dir.

Yarımadalar. Materikin suya daxil olan və üç tərəfdən onunla əhatələnən hissəsi **yarımada** adlanır. *Ərəbistan, Antarktida, Hind-Çin, Hindistan, Labrador, Skandinaviya dünyada ən böyük yarımadalardır.*

Mənşəyinə görə yarımadaların 3 növü ayrılır. Ayrılmış yarımadalar *əvvəllər materiklərin bir hissəsi olmuşlar. Hazırda onlar materiklərin suya daxil olmuş davamıdır.* Məs. *Pireney, Apenin, Skandinaviya yarımadaları* ayrılmış yarımadalardır. Birləşmiş yarımadalar *əvvəllər materiklərin lİssəsi olmamışdır. Sonradan ciuru .sahələrinin hərəkəti nəticəsində bu yarımadalar materikə birləşmişlər.* Məs. *Hindistan və Ərəbistan yarımadaları* litosfer tavalarının hərəkəti ilə Avrasiyaya birləşmişdir. *Akkumulyativ yarımadalar sahilə yaxın yerləşən adaların çay çöküntüləri ilə quruya birləşməsi nəticəsində əmələ gəlir.* Dünya okeanı ilə əlaqəsi olmayan dəniz və göllərdə suyun səviyyəsinin aşağı düşməsi zamanı adalar yarımadalara çevrilir. Xəzər dənizinin sahillərində əvvəllər belə yarımadalar yaranmışdır. Hazırda suyun səviyyəsinin qalxması ilə onlar yenidən adaya çevrilmişdir.

Bə'zən yarımada quru sahəsi ilə ensiz zolaqla birləşir və buna *bərzəx* deyilir. Onlar iki su sahəsini bir-birindən ayırır, quru sahələrini birləşdirir. *Panama, Suveys, Malakka* dünyada ən iri bərzəxlərdir. Bir çox hallarda *Qafqetz* da bərzəx hesab edilir. Dayaz sahillərdə ensiz, uzun quru zolağı dəniz və okeanlara daxil olaraq *dil* yaradır.

Dil - qum, çınqıl, balıqçulağından ibarət, ensiz, alçaq və uzun quru zolağıdır. Dəniz, göl və çayların sahillərində yaranan dillər bir tərəfdən quru ilə birləşir. Onlar buradan axmaz, laqun, göl, buxta formasında *su hövzəsini* ayırır. Dillər əsasən alçaq düzənliklərdə yaranır. Məs. *Azərbaycanın Xəzər dənizi sahillərində Kür dili (hazırda adaya çevrilmişdir) və Şah diU* yerləşir. *Qara dənizin Ukrayna sahillərində, xüsusilə Krimda* da dillər çoxdur. *Arbat əqrəbi, Fedotov və Tendrev dilləri* bunlara misaldır.

Adalar. Hər tərəfdən su ilə əhatə edilən kiçik quru sahəsi **ada** adlanır. Yer üzərində olan adalar cəmi 9,9 mln kv.km sahə tutur. Bu quru sahəsinin 6%-nə bərabərdir. Onlar qrup şəklində yerləşdikdə **arxipelaq** əmələ gətirir. Məs. *Böyük və Kiçik Zond, Böyük və Kiçik Antil, Yapon, Filippin, Kanada Arktikası arxipelaqları.*

Adalar *mənşəyinə* görə **materik, vulkan və mərcan qruplarına** ayrılır. **Materik mənşəli adalar əvvəllər materiklərin bir hissəsi olmuş, sonralar qurunun çökməsi və ya .suyun səviyyəsinin qalxması ilə onlardan ayrılmış quru .sahələridir.** **Materik mənşəli adaların** sahəsi nisbətən böyük olur. Onlar geoloji quruluşuna və relyefinə görə yaxınlıqda yerləşən materiklərə oxşardır, materik yer qabığına malik olur. Məs. *Qrenlandiya, Yeni Qvineya, Kalimantan, Madaqaskar* materik mənşəli adalardır.

Vulkan mənşəli adalar okeanda vulkanların püskürməsi və onların konusunun suyun səthinə çıxması nəticəsində yaranır. Şimal Buzlu okeanından başqa digər okeanların hamısında **vulkan mənşəli adalar vardır**. *İslandiya* dünyada ən böyük **vulkan mənşəli adadır**. O, Orta okean silsiləsinin suyun səthinə çıxmış hissələridir. *Havay* və *Kuril adaları* da **vulkan mənşəlidir**.

Okean və dənizlərin *ekvatorial, tropik enliklərində* **mərcan polipləri** yaşayır. Bu ərazilərdə suyun temperaturu 20°C-dən çox olur. Onlar okean sularında olan **əhənglə qidalanı**r və şaquli formada düz sütunlar, kollar formasında inkişaf edirlər. Poliplər suyun səthinə yaxın, yaxşı qışmış və şəffaf ərazilərdə (sahillərdə, sualtı dağların zirvələrində) yaşayırlar. Onlar az müddətdə ömür sürür, öldükdən sonra daşlaşır. **Mərcan mənşəli adalar** *əhəng skleti* olan *dəniz orqanizmlərinin* - *mərcan poliplərinin daşlaşması ilə yaranır*. Onlar **sahil rifi**. **Sədd rifi** və **atoll** formasında yaranır.

Sahil rifi sahilə birləşmiş formada olur. Sədd rifi sahildən bir az aralı olur. Onlar *laqun* adlanan su sahəsi ilə qurudan ayrılır. Dünyada ən böyük belə quru sahəsi Avstraliyanın şərqində olan Böyük Sədd rifidir. O, eni 35- 140 km olan laqun ilə sahildən ayrılır, uzunluğu 2000 km-dir. Sahil və Sədd rifləri Sakit okeanda ekvatorial zonalarda olan bütün adaların ətrafında vardır. *Atlantik okeanında* isti Qolfstrim cərəyanının təsiri ilə *Kiçik Antil* və *Baham adalarının sahilhrində* mərcan mənşəli adalar əmələ gəlmişdir.

Atoll okeanın mərkəzində əmələ gəlir. O, oraq və ya aypara formasında adadır. Atollun mərkəzində dərinliyi 40-70 m olan laqun bir və ya bir neçə boğazla okeana birləşir. Adanın eni 100-200 m, ümumi diametri 200 m-dən 60 km-ə qədərdir. Sakit okeanın hövzəsində vulkan və mərcan mənşəli adalar çoxdur.

Bəzən *çayların mansahində fistirilmiş çöküntülər toplanır* və adalar yaranır. Həmçinin *çayların qolunun eroziyası nəticəsində müəyyən quru sahəsi materikdən ayrılır*. Nəticədə subasar adaları əmələ gəlir.

17.2. Antarktida və Antarktika

Coğrafi mövqeyi və kəşf edilməsi. Antarktida Cənub qütb dairəsində yerləşir. Digər materiklərdən çox uzaqda (1000 km) yerləşməsi burada özünəməxsus təbii şəraitin yaranmasına səbəb olmuşdur. *Onun əsas hissəsi Şərq yarımkürəsindədir*.

Antarktida, ətrafdakı adalar və okeanlarla birlikdə **Antarktikaya** daxildir. **Antarktika** *Cənub qütb dairəsindən* cənubda olan sahələri əhatə edir. Bu ərazilərin sərhədləri Antarktika cəbhəsinin şimal sahəsinə uyğun gəlir. Bu *sərhədlər* 48[^]-600 c.

enlikləri üzrə keçirilir. **Antarktikanın** sahəsi 52,5 mln kv.km- dir.

Antarktida materikinın sahilləri şelf buzlaqları (930 min kv. km) ilə örtülür və buzlaqlar onun formasını müəyyən edir. Materikin sahəsi 13,1 mln kv.km, *şelf buzlaqları* nəzərə alınmadan 12,5 mln kv.km-dir. *Antarktida sözünün* hərfi mə'nası "**Arktikanın əksində**" (**anti-arktika**) yerləşən deməkdir. Materikin kənarlarında *Ross, Ronn, Eyrneri, Lambert, Larsen* və s. kimi *şelf buzlaqları* vardır.

Antarktidanın ətrafında *Antarktika[^] Kuk və Riser-Larsen yarımada*ları yerləşir.

Adalar: *I Aleksandr Torpağı, Amsterdam, I Pyotr, Kargelen* (sahəsi 7000 kv.km), *Kroze, Cənubi Georgiya, Cənubi Orkney, Cənubi Sandviç, Cənubi Şetland, Şişkov.*

Körfəzlər: *Marqerit, Ronne, Pruds, VIII Eduard, Amundsen, Makkenzi, Nantaket.*

Antarktidanın mövcud olmasını hələ qədim dövrlərin alimləri söyləmişlər. XVIII əsrdə **Ceyms Kuk** Cənub qütb dairəsini keçmiş (1772-1775), lakin materikə yaxınlaşa bilməmişdir. 1819-1821-ci illərdə səyahətə çıxan rus dənizçiləri **F.F.Bel- linshauzen** və **M.P.Lazarev** "Vostok" və "Mirni" gəmilərində Antarktidanın ətrafında dolanmış və onu **kəşf etmişlər**. 20.01.1820-ci il Antarktidanın **kəşf edildiyi gün hesab edilir**. 1838-1842-ci illərdə **Çariz Uilksin** başçılığı altında olan *amerikan ekspedisiyası* Antarktidanın *şərq sahillərini (Uilks Torpağı)* öyrənmişdir. *Fransız dənizçisi J.S.Dümon-Dürvilin* rəhbərli ilə olan ekspedisiya 1839-40-cı illərdə **Adeli Torpağını** və **Lui Filipp Torpağını** kəşf etmişdir. 1840-43-cü illərdə *ingilis qütb tədqiqatçısı Ceyms Klark Ross* materikə olan üç ekspedisiya prosesində **Viktoriya Torpağını, Erebus və Terror vulkanlarını**, sonralar onun adı verilən **dənizi və şelf buzlağını** kəşf etmişdir. *Cənub qütbünə ilk dəfə norveç qütb tədqiqatçısı Rual Amundsen* və *ingilis səyyahı Robert Skott* (18.01.1912) çatmışlar.

XX əsrin birinci yarısında materikin sahil rayonları öyrənilmişdir. 1957-58-ci illərdən (*Beynəlxalq geofizika ili*) sonra Antarktidada 16-yə qədər ölkənin **elmi stansiyaları** təşkil edilmişdir. Bu vaxtdan sonra materikin daxili rayonları da öyrənilməyə başlanmışdır. Materikdə **elmi stansiyaları** olan ölkələrə *Rusiya, ABŞ, B.Britaniya, Fransa, Avstraliya, Norveç,*

Yaponiya, Argentina, CAR aiddir. 1959-cu ildə onun statusu haqqında Beynəlxalq müqavilə imzalanmışdır.

Relyefi və təbii sərvətləri. Antarktida tamamilə **buz qatı** ilə örtülür. Kənarlardan mərkəzə doğru onun hündürlüyü artır. **Buz qatının orta qalınlığı** 1720 m-dir, şərqdə maksimum **qalınlığı** 4300 m-ə çatır. Burada toplanmış buzlar Yerdə olan şirin suyun 80-90%-ni özündə cəmləyir və onun əriməsi ilə dünya okeanının səviyyəsi 60 m qalxa bilər. **Antarktidada olan buzların** həcmi 24 mln kub km-dir. **Antarktidada** iki buzlaşma mərkəzi vardır. Biri materikin şərqində, digəri qərbində yerləşir. *Qərbi Antarktida* okean səviyyəsindən aşağıdadır. Materikə ildə 2200 kub km qar düşür. *Lamhert adlanan ən böyük sahil buzlağından* (uzunluğu 700 km, eni 40 km) buzlar qoparaq okeana düşür və **aysberqləri** əmələ gətirir. *Ueddell dənizində* uzunluğu 170 km, hündürlüyü 100 m, eni 45 km, həcmi 500 kub km olan **aysberq** müşahidə edilmişdir.

Materikdə olan buzlar qarla örtülür, onlar dərin və enli *buz çatlarını* görməyə imkan vermir. Materikin mərkəzindən buzlar kənarlara hərəkət edir, bə'zən sahilə dik yamaclar əmələ gətirir (Ross buzlağında hündürlüyü 700 m, uzunluğu 950 km). Sahildə bə'zi ərazilər buzdan azaddır və onlar **oazis** (daşlıq ərazilər) adlanır. *Oazislər Antarktidanın* ərazisinin 0,2- 0,3%-ni əhatə edir.

Materikin əsasını **Antarktida platforması** təşkil edir. Şərqdə yerləşən bu ərazilərdə düzən və dağlıq sahələr (3000-4000 m) bir-birini əvəz edir və kristallik süxurlardan ibarətdir. Qərbdə çöküntü süxurları üstünlük təşkil edir. Materikin qərbi çox parçalanmışdır və burada dağlar (**Transantarktida** dağları) geniş ərazi tutur.

Elsuert dağları (Vinson dağı, 5140 m) ən yüksək sahədir. Antarktidanın 1/3-i okean səviyyəsindən aşağı enir. Minimum hündürlük 2555 m-dir. Burada qurunun orta hündürlüyü 410 m-ə çatır. Fəaliyyətdə olan *Erebius* (3794 m) və *Terror vulkanları* da buradadır. Onlara *ingilis dənizçisi C.Rossun* gəmilərinin adı verilmişdir. Cənub qütbü **Qütb platosunda** yerləşir.

Antarktidada **neft, təbii qaz, daş kömür, dəmir filizi, əlvan metallar, uran, almaz, qızıl** ehtiyatları olması müəyyən edilmişdir. Sahil suları iri **dəniz heyvanları və balıqlarla** zəngindir.

İqlimi. Coğrafi mövqe və buz örtüyü Antarktidada **ən soyuq və sərt iqlimin** yaranmasına səbəb olmuşdur. Burada soyuğun əsas mənbəyi buzlardır. Qısa yayda düşən *Günəş radiasiyasının*

90%-i əks olunur. Sahilboyu əsən **qərb küləkləri** güclü dalğalar (10-15 m) yaradır və qasırgılar olur. Materik əsasən **Antarktika iqlim qurşağında** yerləşir, sahil zonalar **subantarktika iqlim qurşağına** daxildir.

Antarktika iqlim qurşağı 65[^]-70[®] cənub enliklərinə qədər əraziləri əhatə edir. Antarktika yarımadasını çıxmaq şərtilə materik və onun ətrafı bu qurşağa daxildir. Bu ərazilərdə hava soyuq və qurudur. **Antarktika** hava kütlələri il boyu bu ərazilərin iqlimini müəyyən edir. *Yayda qütb gündüzhri* şəraitində Günəş həmişə üfüqdə görünür və bu sahələri işıqlandırır. Yer səthini örtən qar və buzlar Günəş radiasiyasının çox hissəsini əks etdirir. *Qışda olan gütb gecələrində* Günəş yarım il üfüqdə görünmür. Ona görə də burada temperaturun göstəriciləri çox aşağı olur.

Yüksək təzyiq sahəsi olması ilə əlaqədar bu regionda buludluluğu nisbi rütubətinik və rütubətlənmə də azdır. Materik üzərində il boyu **antisiklonlar hakimdir**. *Hava materikin mərkəzi hissələrindən kənarlarına hərəkət edir. Onun mərkəzi ilə kənarları arasında böyük təzyiqlər fərqi olduğuna görə sahil boyu güclü külək əsir (90 m/san-yə qədər) və qasırgılar baş verir. Sahilboyu bu küləklər 600-800 km eni olan zolaqda, cənub-şərqdən əsir. Bə'zi rayonlarda onlar ildə 340 gün müşahidə edilir.*

Daxili rayonlarda yayda *{yanvarda}* havanın orta sutkalıq temperaturu -20[®]-300S-dən yuxarı qalxmır, qışda *{iyulda}* bu temperatur -öO[^]-TO[^]S olur. Burada hava küləksiz və aydındır. **Mütləq minimum temperatur -89,2[^]S-dir. Bu, bütün Yer kürəsi üçün ən aşağı göstəricidir.** Hava qurudur, yağıntılar qar şəklində düşür və az olur. Antarktidada ümumən 200 mm, sahillərdə 300-500 mm **yağıntı** olur. Daxili rayonlarda isə 50 mm- dən az yağıntı düşür. Sahil rayonlarda yayda havanın temperaturu O[^]S-yə qədər qalxır, qışda -100-150S arasında şaxtalar olur.

Subantarktika iqlim qurşağına *Antarktida sahillərində olan sular və adalar daxildir. Burada subqütb soyuq okean iqlmi formalaşır, qış uzun və sərt keçir. Qütbətrafi enliklərdə qütb gecə və gündüzləri müşahidə edilir. Materikin ətrafında olan okeanlar üzərində yüksək atmosfer təzyiqi sahəsi yaranır və siklonlar əmələ gəlir. Güclü Qərb küləkləri ərazidə il boyu əsir, qar və çiskin yağışlar formasında il ərzində 500 mm yağıntı düşür. Yanvarın az hallarda 10[^]S-dən yuxarı olur.*

iyulda temperatur 0°C-dən yuxarı qalxmır. Antarktidanın sahillərində yüksək dalğalar (10-15 metrə qədər) və qasırğalar yaranır. Bu hadisələr gəmilərin hərəkəti üçün ciddi problemlər yaradır, qışda isə bu hərəkət mümkün olmur.

Bitki örtüyü və heyvanlar aləmi. Materikin geniş sahillərində **bitki örtüyü və heyvanlar** yoxdur və buz səhralarıdır. Bitki və heyvanların həyatı okeanlarla bağlıdır. Sahil sularında bitki və heyvan planktonları və onlarla qidalanan iri heyvanlar, həmçinin digər heyvan növləri yaşayır.

Antarktida və ona yaxın adalarda Antarktika təbii zonası yerləşir. Materikin daxili sahələri bitki və heyvanlar aləmindən məhrumdur. *Vahələrdə yayda mamır[^] şibyə, yosun, iki növ güllü bitki* bitir. Ətraf sularda *göy balina, kaşalot, suiti, dəniz fili, dəniz pələngi, müxtəlif balıqlar (kambala, iynəbalıq, ilan- balığı)* yaşayır. *Balina və suiti* ovlanır. Quruda həşəratlar, soxulcanlar, yayda isə müxtəlif quşlar yaşayır. Burada *firtına quşu, qarabatdaq, sahil qağayısı, qağayı, albatros* kimi quşlar məskən salır. *Pinqvinlər* Antarktidanın ən xarakterik heyvanlarıdır. Onların burada 17 növü yaşayır. *İmperator* ən böyüyüdür, *Adeli pinqvini* ən çox yayılmış növdür. *Pinqvinlərin* çəkisi 50 kq, boyu 1 m olur. Cənub qütbündə Günəş bir dəfə çıxır, bir dəfə batır. Ona görə də dənizlərdə yaşayan heyvanlar sahillərdən uzaqlaşır, materik buz və qar səhrasına düşür. *İmperator və Adeli pinqvinləri, Ueddel suitisi Antarktidada endemik bitki növləridir.*

Cənub yarımkürəsində tundra təbii zonası yalnız *hə'zi adalarda* yayılmışdır. **Meşə-tundra təbii zonası** başdan-başa okeanlardan ibarətdir.

Antarktidanın öyrənilməsi *havanın qabaqcadan xəbər verilməsinə, radioəlaqələr saxlanmasına, okeanda suyun səviyyəsinin dəyişməsinə izləməyə. Yer inkişaf tarixinin (buzlar 20 mln il əvvəl yaranıb) sirlərini açmağa imkan verir.*

18.1. Avstraliya

Coğrafi mövqeyi və öyrənilməsi. Avstraliya - Cənub yarım kürəsində, Asiyanın cənub-şərqində yerləşir. *Materik şərq və okean yarım kürələrinə düşür. Avstraliya ən kiçik və az məskunlaşmış materikdir.* Onun sahəsi 7,6 mln kv.km, eni 3200 km, uzunluğu 4100 km-dir. **Cənub tropiki** onun mərkəzindən keçir. Materikin şimal-şərq sahillərində **Böyük Sədd rifi** uzanır. *Avstraliyanın mənası latın dilində "cənub**deməkdir.* Materikin cənub və cənub-şərq sahillərində gəmiçilik üçün əlverişli **buxtalar** vardır.

Yarımadalar; *Arnemlend, Keyp-York^ Eyr, York.*

Adalar: *Tasmaniya* (sahəsi 68,4 min kv.km), *KenqurUy MeU villj Kinq, Freyzer, Flinders.*

Hollandiyalı **Vilyam Yanszon** 1605-1607-ci illərdə *Keyp- York yarımadasının qərb sahillərinin şimal hissələrində* üzmüşdür. Avstraliyanın kəşfi bu vaxtdan (1606-cı ildən) hesablanır. İspaniyalı **Luis Baes de Torres** 1606-cı ildə *materikin şimal hissəsini, Mərcan dənizim, Yeni Qvineya ilə Avstraliya arasında olan boğazı* (sonralar onun adı verilmişdir) kəşf etmişdir. Hollandiyalı **D.Xartoq** 1618-1622-ci illərdə *Avstraliyanın qərb sahillərini* öyrənmişdir. Sonralar isə hollandiyalı **Abel Tasman** 1642-1643-cü illərdə *Tasmaniya, Tonqa və Yeni Zelandiya adalarını, 1644-cü ildə materikin şimal və şimal-qərb sahillərini* öyrənmişdir. O, materikin müstəqil olduğunu söyləmişdir.

İngilis dəniz səyyahı **Ceyms Kuk** 1770-ci ildə *Avstraliyanın cənub və şərq sahillərini* öyrənmiş, **onun Antarktida ilə əlaqəsi olmadığını, Yeni Zelandiyanın müstəqil ada olduğunu sübut etmişdir.** 1798-ci ildə ingilis **Corc Bass** sonralar onun adı ilə adlanan boğazdan keçmişdir. İngilis səyyahı **Metyu Flinders** üç ekspedisiya zamanı (1798-1803) materikin ətrafını dolanmış. *Böyük Sədd rifi və Karpentariya körfəzini* xəritəyə köçürmüş, materiki *Avstraliya* adlandırmağı təklif etmişdir. Əvvəllər materik *Yeni Hollandiya* adlanırdı. 1829-30-cu illərdə ingilis səyyahı **Çarlz Styort** *Darlinq çayının olduğunu müəyyən etmişy Murrey çayının hövzəsini* öyrənmişdir. 1840-cı ildə polyak **P.Stşeletski Kostyuşko dağını kəşf etmişdir.** 1839-1841-ci ildə ingilis tədqiqatçısı **Eduard Con Eyr** *Adelaidadan Kinq-Corc* 304

buxtasına qədər keçmiş, Fünders dağlarım, Torrens və Eyr göllərim, Nallarbor düzənliyini müəyyən etmişdir.

Avstraliya XVIII əsrin axırlarından mənimsənilir, XIX əsrin ortalarından sonra, 1881-ci ildə qızıl yataqları tapıldıqdan sonra *İngiltərənin müstəmləkəsi elan edilmişdir.*

Relyefi və faydalı qazıntıları. Materikin bünövrəsində Avstraliya platforması durur. Qərbdə **Qərbi Avstraliya** yaylası yerləşir. Onun üzərində *Xamersli silsiləsi* (1235 m) və *Mak-donel silsiləsi* (Zil dağı, 1510 m) yüksəlir. Materikin şərqində **Mərkəzi düzənlik** (100 m), şimalında **Kimberli və Barkli yaylaları** yerləşir. Yaylada *qədim kristallik və metamorfik süxurlar, qaymalı dağlar, düzənliklərdə çöküntü süxurları* üstündür. Eyr gölü rayonunda materikin ən alçaq nöqtəsi -16 m-dir. Materikin cənubunda **Nallarbor düzənliyi** vardır. Şərqdə olan *Paleozoy yaşlı Böyük Suayrıcı dağlarının* (1616 m) okean sahili yamacları sıldırımıdır. Dağların cənub-şərqindəki **Avstraliya Alplarında** ən yüksək zirvə olan **Kostyuško dağı** (2230 m) ucalır. Burada *fəaliyyətdə olan vulkan və müasir buzlaşma* yoxdur. Materikin 95%-i düzənlikdir.

Materikin əsas **faydalı qazıntıları** olan **neft Kingfiş, Muni yataqlarında, təbii qaz Marlin, Roma, Nort-Rankin yataqlarında, daş kömür Nyukasi, İllivaro, Blaff yataqlarında** yerləşir. Burada **dəmir filizi** qərbdə və cənubda, **boksit** şimalda yerləşən *Qov, Ueyna, Kimberli yataqlarında* toplanır. Avstraliya həmçinin **polimetal filizləri, nikel, mis, almaz, qızıl, uran, qalay, titan ilə də zəngindir.** *Tasmaniya adasında. qalay, mis, dəmir, polimetal filizləri* vardır. **Boksit, dəmir və uran** filizlərinin hasilatına görə materik **dünyada mühüm yer tutur.**

İqlimi və daxili suları. Avstraliyada iqlim əsasən cənub-şərq passatlarınm tə'siri ilə formalaşır. Onlar materikin şərq sahillərinə və *Böyük Suayrıcı sıra dağlarının* küləktutan yamaclarına çoxlu yağıntı gətirir. Onun 2/3-ni *səhra və yarımsəhralar* tutur. *Yanvarda orta temperatur 20°-30°S, iyulda 12°- 20°S*-dir. Havanın dəyişməsi ilə əlaqədar *yağıntılar* şərqdən qərbə doğru 1500 mm-dən 250-300 mm-ə qədər azalır. *Avstraliyanın mərkəzi hissəsi tropik qurşaqda yerləşdiyinə görə ən quru materikdir. Günəş radiasiyası 140-180 kkal/kv.sm.-ə* çatır. Avstraliya **subekvatorial, tropik və subtropik iqlim qurşaqlarında** yerləşir.

Subekvatorial iqlim qurşağı 20° cənub enliyinə qədər olan sahələri tutur. Yayda burada ekvatorial hava kütlələri hakim

olduğuna görə iqlim yağıntılı və isti olur. Yayda havanın temperaturu 30^oS olur. Qışda isə bu göstərici M^oS-yə qədər azalır. Materikin bu hissələrində il ərzində şərqdə 2000 mm- dən çox, qalan ərazilərdə 1000-1500 mm yağıntı düşür. Bu enliklərdə qışda tropik hava kütlələri hakim olur və hava quru keçir.

Tropik iqlim qurşağı *Avstraliyanın mərkəzi hissələrini tutur.* Soyuq *Qərbi Avstraliya cərəyanının, ənənəvi hava axınlarının* təsiri ilə materikin *qərb sahillərində və mərkəzi hissələrində* **tropik səhra iqlimi** formalaşır. Burada iyulun orta temperaturu -4^oS- dən 10^oS-yə qədər olur, yanvarın orta temperaturu 20^oS-yə çatır.

Materikin *şərq sahillərində isə isti Şərqi Avstraliya cərəyanının və hakim küləklərin təsiri altında olan sahələrdə* **rütubətli tropik iqlim** əmələ gəlir. Bu ərazilərdə yağıntılar yayda düşür.

Subtropik iqlim qurşağı materikin cənubunda yerləşir. O, bir neçə iqlim tipinə ayrılır. *Avstraliyanın cənub-qərb kənarlarında* **Aralıq dənizi iqlimi** hakimdir. **Yay quru, isti, qış yağışlı və mülayim keçir**, 500-600 mm yağış yağır.

Mərkəzi hissələrdə **kontinental subtropik iqlim** yaranır. *Yay isti və qıvı, qış soyuq və az yağınılı* olur. İl və sutka ərzində kəskin temperatur amplitudu yaranır. *Cənub-Şərqi Avstraliyada, Tasmaniyada və Yeni Zelandiyada* **yağıntuları il boyu bərabər paylanan subtropik iqlim tipi** hakimdir. İyulun orta temperaturu 6^oS-yə qədər olur, yanvarda orta temperatur 22^oS qeydə alınır.

Yeni Zelandiyanın cənubu və Tasmaniyanın cənub yarısında **mülayim iqlim qurşağı** yerləşir. Burada **rütubətli dəniz iqlimi** formalaşır. Qərb küləkləri üstünlük təşkil edir, *yay mülayim, qış isti olur.*

Materikdə **daxili sular** azdır. Onun 60%-i *daxili axarsız hövzəyə* aiddir. Daimi axarlı çaylar çoxlu yağıntılar düşən şərqdə axır. Şimalda, qərbdə və mərkəzdə yağışlar vaxtı axan çaylar vardır. Müvəqqəti axarlı bu çaylara *kriklər* deyilir.

Materikdə əsas çay sistemi *Murreydir*. Onun uzunluğu 2750 km, hövzəsinin sahəsi 1057 min kv.km-dir. Murrey çayının ən böyük qolu *Darlingdir*. *Darling çayının* uzunluğu 2740 km, hövzəsinin sahəsi 650 min kv.km-dir. Yayda çaylarda *daşqınlar* olur. Darling çayı quruyur. Çayların suyu suarmada istifadə edilir. Materikdə olan digər mühüm çay *Marrambici* adlanır, uzunluğu 2172 km-dir.

Materikdə **göllər** axarsız və duzludur, yağışlar vaxtı suyu çox olur. Əsas göl **Eyrdir**. Onun sahəsi 15 min kv.km, dərinliyi 20 m-dir. Göl quraq vaxtı şoranlığa çevrilir. Digər göllər **Torres, Amadies, Qerdner, From** və s.-dir.

Avstraliya **yeraltı sularla** zəngindir. Onların çoxu duzludur. **Böyük Arzeian, Murrey, Merton-Klarens, Yukla, Corcina, Pert və Kanning** ən böyük *arzeian hövzə*hidridir.

Təbii zonalar. Avstraliya digər materiklərdən uzun müddət ayrı olduğuna görə burada 75% bitkilər, 90% heyvan növləri **endemikdir**, yəni yalnız burada bitir. *Evkalipt, akasiya, ka-zuarin* əsas ağac növləridir. *Evkaliptin 350 növü vardır. Bd'zihrinin hündürlüyü 100 m-dir, kökü 30 m dərinə gedir, yarpaqları günəş işığına köndələn durduğuna görə meşələr işıqlı olur və skreb* adlanır. Meşələrdə daha aşağıda *akasiya və kollar* bitir. Avstraliyada olan bəzi bitkilərə Cənubi Amerikada və Cənubi Afrikada rast gəlinir. Materiklər arasında milyon illər əvvəl əlaqə olmuşdur.

Ördəkburun, ye.xidna, kisəli heyvanlar, vombat, liraquyruq, cənnət quşu, enm dəvəquşusu, Avropadan gətirilmiş heyvanlar Avstraliya üçün **xarakterikdir**. Burada **kisəli heyvanların** 130 növü vardır. *Kenquru, koala ayısı.* Tasmaniyada *şeytan və canavar* əsas **kisəli heyvanlardır**. Materikdə *kərtənkələ, zəhərli ilan, haşaratlar, tutuquşu, termitlər,* şimalda olan su hövzələrində *timsah* yaşayır. Avropadan gətirilmiş heyvanlar sonralar vəhşiləşmişdir. *Dinqo iti və dovşan* belə heyvanlara aiddir. Materikdə yaşayan bəzi heyvanlar, məs. *ördəkburun və yexidna* öz balalarını yumurtadan çıxarırlar. Lakin sonra onları südlə bəsləyirlər. **Belə heyvanlara dünyanın digər materiklərində rast gəlinmir, yəni onlar endemik növlərdir.**

Materikin şimalında və şərqində *meşələr, savannalar,* mərkəzində *yarımsəhra və səhralar,* cənubunda *Aralıq dənizi tipli kolluqlar,* dağlarda *hündürlük qurşaqları* yayılır. Böyük Viktoriya, Böyük Qumlu, Hibson, Simpson Avstraliyada əsas *səhralardır.* Burada *aşağıdakı təbii zonalar* ayrılır.

Subekvatorial qurşaqda savannalar və seyrək meşələr bitir. Təbii zonada zəngin ot örtüyü vardır. *Baohab, butulka ağacı, akasiya, kazuarin, evkalipt* burada səciyyəvi bitkilərdir. *Ka-zuarin* ağacının yarpaqları yo.xdur, sapaoxşar budaqları vardır. Ağaclar müxtəlif **kollar və otlarla** *{dənli bitkilər, paxlalılar və zanbaqqimilər}* birlikdə bitir. Yağıntının kifayət qədər olduğu sahələrdə **yüksək otlu savannalara** rast gəlinir. Burada *qırmızı-*

ferralit torpaqlar əmələ gəlir. Yağıntılar azaldıqca onlar **qırmızı-qonur torpaqlarla** örtülmüş **tipik savannalarla** əvəz olunur.

Avstraliyanın savannalarında **kenquru, hisəli vombaty koa-la, kakadUy göstəhək, siçanlary qarışqayeyən, yexidnUy emu dəvəqu- şusu və porsuq** çoxdur.

Materikin şimalında az sahədə **rütubətli ekvatorial meşələr** və **subekvatorial meşələr** yerləşir. Burada subekvatorial iqlim hakimdir, ilin yalnız 2-3 ayı quraq keçir. Təbii zonada **qırmızı-ferralit və qırmızısan torpaqlar** geniş sahəni tutur. Meşələrdə bitən ağaclar qarışıqdır. Burada olan **ağaclarla palmay fikuSy evkalipt** aiddir. Meşələrdə çoxlu lianlar və epifitlər vardır. **Evkalipty fikuSy dəfinə** quraq dövrdə **yarpağını tökən** ağaclarlardır. Onların altında olan **ot örtüyünün növ tərkibi** zəngindir. Bu təbii zonada ağaclarla gəzən heyvanlar səciyyəvidir. Onlara **kisəli koala ayısıy şəkər dələsi, ağac kenqurusu** aiddir, **opos-sum, yexidna** burada çoxdur. **Quşlardan lıraquyruq, cənnət quşUy kazuar, tutquşu** çoxdur, **qarışqalar, kəpənlər və bəcəklər** yaşayır. Çaylarda **timsah** yaşayır.

Tropik səhralar *Qərbi və Mərkəzi Avstraliyada* yayılmışdır. Avstraliya səhraların tutduğu ərazinin xüsusi çəkisinə görə materiklər arasında birinci yeri tutur. Səhralarda **bitki örtüyü** kasıbdır. Onlar arasında **tikanlı kollar, cod otlar, yovşan, şoran, paxlalı bitkilər** daha çoxdur. **İlan, kərtənkələ və sürünənlər** səhraların səciyyəvi **heyvanlarıdır**.

Tropik yarımsəhra təbii zonaları *Avstraliyada* səhralar və savannalar arasında yerləşir. Tropik-kontinental iqlim şəraitində hava qızmar və quru keçir. Burada az məhsuldar **qırmızı-qonur torpaqlar** üzərində **cod otlar və tikanlı kollar** bitir. **Quraq və seyrək tropik meşələr** seyrək və işıqlıdır, ağacların yarpağı tökülür. Daha quraq ərazilərdə **kolluqlar və savannalar** vardır. Quraq və seyrək tropik meşələr **qəhvəyi-qırmızı və qırmızı-qonur torpaqlarla** örtülür.

Materikin şərqində isti cərəyanın tə'siri ilə **rütubətli tropik meşələr** yaranır. Yağıntılardan çox olması **qırmızısan və qırmızı torpaqların** yaranmasına səbəb olur. *Avstraliyada* meşələr **palma, dəfinə, ağacabənzər ayıdöşəyi, fikus və evkalipt ağaclarından** ibarətdir. Onlarda lian və epifitlər çoxdur. Sahillərdə **manqr cəncəllikləri** vardır. **Heyvanlar** əsasən ağaclarla yaşayır. Belə həyat tərzini **kisəli koala ayısı, şəkər dələsi, ağac kenqu-**

rusu keçirir. *Liraquyruq*^ *tutuquşu* və *cənnət quşu* meşələrdə çoxdur.

Subtropik qurşaqa subtropik çöllər, yarımşəhralar və şəhralar yerləşir. Subtropik çöllər və yarımşəhralarda *boz-qəhvəyi torpaqlar*, şəhralarda *boz-qonur torpaqlar* yayılır. Bitki örtüyü *çöllərdə otlardan və kollardan*, yarımşəhralarda **dənli bitkilərdən** ibarətdir.

Avstraliyanın cənub-şərqində və şərqində **rütubətli subtropik meşələr** əmələ gəlir. Bu ərazilərdə rütubətli subtropik iqlim hakimdir. Yağıntılardan çox olması (800 mm) nəticəsində **torpaqlar qırmızı və sarı rənglidir**. Meşələr sıxdır, **lian və epifitlər** üstünlük təşkil edir, bəzi ağaclar yarpağını tökür. *Cənub-şərqdə* doğru meşələrdə *cənub fıstığı* və *bəzi iynəyarpaqlı ağaclar* bitir.

Materikin daxilinə doğru getdikcə subtropik meşələr **meşə-çöllərlə** əvəz edilir. Bu təbii zona *Avstraliyanın cənub-şərqini* tutur. Subtropik meşə-çöllərin hakim olduğu ərazilərdə iqlim subtropik, mülayim kontinentaldır. **Bitki örtüyü otlardan^ kollardan və seyrək meşələrdən** ibarətdir. Onlar *qırmızımtıl- qara torpaqlar* üzərində bitir.

Avstraliyanın cənub-qərbi subtropik meşələr və kolluqlarla örtülür. *Aralıq dənizi iqlimi* zonasında **codyarpaqlı subtropik həmişəyaşıl meşələr və kolluqlar** yayılır. *Qəhvəyi və qonur torpaqlarda* quru, codyarpaqlı həmişəyaşıl **enliyarpaqlı** meşələr bitir. Meşələrdə çoxyaruslu bitkilər yayılmışdır. Bu zonada hündürlüyü 100 m-ə qədər olan *evkalipt* və *daha kiçik kolluqlar* vardır. **Heyvanlar aləmi** savannalara oxşasa da nisbətən kasıbdır, **iri yırtıcılar** yoxdur.

Mülayim qurşağın enliyarpaqlı meşələri *Tasmaniya* və *Yeni Zelandiya adalarında* yayılır. Bu meşələr əsasən *cənub fıstığından* ibarət olub az yer tutur. Ərazi tam mənimsənilmiş və dəyişdirilmişdir. *Tasmaniya, Yeni Zelandiya adalarında qarışıq meşələr* vardır. Bu meşələrdə həmişəyaşıl **enliyarpaqlı ağaclar** üstünlük təşkil edir.

Avstraliyada **Rudal-River, Tapami-Dezert, Uilson-Braun-Reync, Simpson-Dezert, Kakadu, Böyük Viktoriya səhrası, Maunt-Baffolo, Maunt-Kostyuşko, Böyük Sədd rifi qoruqları, Tasmaniya adasında isə Saunt-Uest qoruğu, Kreydl-Mauntin-Sent-Kler milli parkı** vardır. Avstraliya və Okeaniyada ilk milli park 1887-cü ildə *Yeni Zelandiyada* yaradılmışdır. O, **Tonqariro milli parkıdır**.

18.2. Avstraliya İttifaqı

Coğrafi mövqeyi, dövlət quruluşu və qısa tarixi. Avstraliya yeganə materikdir ki, bir dövlətin - Avstraliya İttifaqının ərazisini əhatə edir.

Ölkənin sahəsi 7687,0 min kv.km, **paytaxtı** *Kanberra* şəhəridir. Şəhər 1913-cü ildə salınmışdır.

Ölkənin tərkibinə *Hind okeanında olan Aşmor, Kartye, Kokos, Milad günü, Xerd adaları, Sakit okeanda yerləşən Norfolk adası* daxildir.

Digər materiklərdən uzaqda yerləşdiyinə görə *Avstraliyanın coğrafi mövqeyi əlverişsizdir*. Bu isə onun iqtisadi inkişafına mənfi təsir edir.

Avstraliya İttifaqı **konstitusiyalı monarxiya** dövlət quruluşuna malikdir. Ölkəni *B. Britaniya kraliçasının* təsdiq etdiyi *general-qubernator* idarə edir. Burada **ali qanunverici orqan** *ikipalatalı (senat və nümayəndə palatası) parlamentdir*. **Federativ inzibati-ərazi quruluşuna** malik olan ölkə 6 ştat və 2 ərazidən (*Şimal və Paytaxt*) ibarətdir. Avstraliyada *Yeni Cənubi Uels, Viktoriya, Kvinslend, Cənubi və Qərbi Avstraliya, Tasmaniya* ştatları ayrılır.

Avstraliya dövlət kimi 01.01.1901-ci ildə altı müstəmləkə torpağının *birləşməsi ilə dominion kimi yaranmış*, 1931-ci ildə **müstəqillik** *Kazanmışdır*.

Dominion-*Ä^t%7</i> *B. Britaniya imperiyasının müstəqil idarə olunmaq hüququ əldə etmi^ əruzihidir*. Bunlara *Kanada, Avstraliya və Yeni Zelandiya* aiddir. *1931-ci ildən isə imperiyanın müstəqil dövlət olmuş, lakin B.Britaniya Birliyinə üzv olan ölkələr də dominion İtesah edilir*. Bu qrup ölkələrdə dövlət başçısı *B.Britaniya kraliçasıdır*. O, bu Ölkələrdə general- qubernator ilə təmsil edilir. General-qubernatorun namizədliyi dominion- luğun parlamenti tərəfindən irəli sürülür. Sonra onu kraliça təsdiq edir.*

Əhalisi. Avstraliyanın əhalisinin əsas hissəsini (4/5) *B.Britaniya adalarından gələn ingilislər, şotlandlar və irlandlar* təşkil edir. Hər il bura 100 min nəfərdən çox adam gəlir. **Yerli əhali olan aborijenlərin** sayı 250 min nəfərdir. Onlar ümumi əhalinin 2%-ni təşkil edir. **Aborijenlər** *avstroloid* irqinə mənsubdurlar. Onların tünd-qəhvəyi dəriləri, qıvrım, qara saçları, enli burunları vardır, qaşlarının üstü çıxıntılı olur. Aborijenlər **rezervasiyalarda** yaşayırlar.

Rezervasiyalar - *yerli əhalinin məcburi köçürüldüyü, yaşayış üçün əlverişsiz olan ərazilərdir*.

Avstraliyada əhalinin **təbii artımı** aşağıdır. Bu göstərici ildə 0,86% və ya hər 1000 nəfərə 7-8 nəfər təşkil edir. Əhalinin **orta sıxlığı** 2,0 nəfər/kv km-dir. Əhali daha çox (4/5) materikin 310

şərq, cənub-şərq və cənub-qərb kənarlarında yaşayır. Mərkəzi rayonlarda əhalinin sıxlığı 1 nəfər/kv km-dən azdır.

Ölkədə **urbanizasiya səviyyəsi** 80(M)-dən çoxdur. Bu göstəriciyə görə Avstraliya dünyada qabaqcıl yerlərdən birini tutur. **Sidney, Melburn, Adelaida, Brisben, Pert** şəhərlərində əhalinin sayı 1 mln nəfərdən çoxdur. **Nyukasi şəhəri də mühüm yaşayış məntəqəsidir.**

Sənayesi. Avstraliya əhalinin hər nəfərinə düşən milli gəlir, əmək məhsuldarlığı, urbanizasiya səviyyəsi, istehsalın enerji və maşınlarla təchizatına görə İEO qrupuna aiddir. Lakin ölkə bə'zi göstəricilərə görə İEOO-lərə oxşayır. BCƏB-də onun yeri hasilat sənayesi və kənd təsərrüfatı ilə müəyyən edilir, əhali və təsərrüfat ölkənin ərazisində qeyri-bərabər yerləşir, təsərrüfat xarici kapitaldan çox asılıdır.

Hasilat sənayesi Avstraliyanın təsərrüfatının əsas sahələrindən biridir. Burada *kömür, neft, tı>bii qaz, boksit, qurğuşun, dəmir filizi, nikely qızıl, digər əlvan və nadir metallar çıxardır, Boksit hasilatına görə Avstraliya dünyada birinci yeri tutur.* Ölkə dünyada olan boksit hasilatının 2/5-ni, qurğuşun hasilatının 1/5-ni verir. Hasil edilən təbii sərvətlərin 70-90%-i **ixrac** edilir. Son vaxtlar şimal və qərbdə *yeni hasilat rayonları* inkişaf edir. Neft və təbii qaz hasilatının 90%-i *dənizdə aparılır.*

Qara və əlvan metallurgiya daxili ehtiyatlar hesabına işləyir. Onun müəssisələrində *mis, sink, alüminium* e'mal edilir. **Enerji** istehsalında İES-lərin rolu böyükdür. Ölkədə AES-lər, çaylarda SES-lər tikilmişdir. **Maşınqayırma** sənayenin mühüm sahəsidir və *avtomobil, kənd təsərrüfatı maşınları, elektrotexnika, dəzgalt, sənaye avadanlıqları, lokomotiv* istehsal edilir.

Sulfat turşusu, superfosfat gübrəsi və sintetik kauçuk kimya sənayesinin əsas məhsullarıdır. **Yeyinti sənayesində** *ət, süd, yağ, pendir, un, konserv, şəkər istehsalı* əsas yer tutur və onun məhsulları ixrac edilir. **Yüngül sənaye** sahələrindən *toxuculuq (xüsusilə yun), dəri-ayaqqabı, trikotaj* məhsulları istehsalı çox inkişaf etmişdir.

Sənaye müəssisələri **Cənub-Şərq sənaye rayonunda** cəmlənir. E'mal sənayesi məhsullarının 3/4-nü verən bu rayon *Yeni Cənubi Uels, Cənubi Avstraliya və Viktoriya ştatlarını* əhatə edir.

Kənd təsərrüfatı. Əkinlər və çoxillik bitkilər ölkə ərazisinin 6%-ni, çəmənliklər və otlaqlar 59%-ni tutur. Kənd təsərrüfatı məhsullarının 2/3-ni heyvandarlıq verir. Qoyunların sayına (170 mln başdan çox), yun qırımına (700-800 min t) və on-

ların məhsullarının ixracına görə ölkə dünyada əsas yeri tutur. Yuna olan tələbat, əlverişli şərait, məhsulun asan daşınması, az işçi tələb etməsi ilə əlaqədar bu sahə yüksək inkişaf etmişdir. Qoyun sürüləri əsasən merinos cinsli heyvanlardan ibarətdir. Avstraliyada heyvandarlığın ətlik maldarlıq və donuzçuluq sahələri də vardır.

Əkinçilikdə əsas becərilən və ixrac edilən məhsul buğdadır. Buğda sahələri əkinlərin 1/2-ni tutur. Onu *ölkənin cənub-şərq hissələrində və qərbində* əkirilər. *ArpUy darı, şəkər qamışı, pambıq, ananas, banan* burada becərilən əsas kənd təsərrüfatı bitkiləridir. *Kvinslenddə manqo* əkinləri vardır. *Subtropik qurşağın cənub-şərqində, Qərbi Avstraliyada, Cənubi Avstraliyanın cənub hissəsində. Yeni Cənubi Uels və Viktoriya ştatlarında üzüm, sitrus bitkiləri* becərilir. Qalan ərazilərdə heyvandarlıq yayılmışdır.

Nəqliyyat və xarici iqtisadi əlaqələr. *A vstraliyada* nəqliyyatın rolu böyükdür. Ölkədə yük dövriyyəsinin 1/2-i *dəniz nəqliyyatının* payına düşür. Əsas limanları *Sidney, Melburn, Nyukasi, Frimante, Xobart* şəhərləridir.

Avstraliyada Transkontinental *dəmir yolu* (3940 km) şərqdən qərbə uzanır. Ölkədə dəmir yollarının uzunluğu 40,0 min km, avtomobil yollarının uzunluğu 900 min km-dir. Onların 470 min km-i bərk örtüklüdür. Daxili rayonlarda nəqliyyat zəif inkişaf edir. Xarici daşımalarda hava nəqliyyatından istifadə edilir. Daxili daşımaların 80%-i *avtomobil nəqliyyatı* ilə həyata keçirilir.

Ölkə əsasən *kənd təsərrüfatı və hasilat sənayesi* məhsulları (2/3) ixrac edir. Onun 40%-i *xammal və enerji daşıyıcılarının*, 30%-i *kənd təsərrüfatı məhsullarının*, 20%-i *e 'mal sənayesi məhsullarının* payına düşür. İdxalda *maşın və avadanlıq, istehlak malları, kimya məhsulları* üstünlük təşkil edir. *Avstraliya Yaponiya, ABŞ, B. Britaniya, Koreya Respublikası, ASEAN və AIB* ölkələri ilə geniş iqtisadi əlaqələr saxlayır.

26 yanvar 1778-ci ildə Sidney şəhərinin əsası qoyulmuşdur. Bu gün ölkənin milli bayramıdır.

18.3. Okeaniya

Okeaniya - *Sakit okeanın mərkəzi və cənub-qərb hissələrində olan adalar qrupudur. Adalar 291[^] ş.m.e. və c.e. ilə ISCf[^] ş.u. və 109^{^^} q.u. arasında yerləşir.* Bura daxil olan 10 minə yaxın ada- 312

ların ümumi sahəsi 1,26 mln kv.km-dir. Bunun da 87%-i **Yeni Qvineya** (sahəsi 829,3 min kv km) və **Yeni Zelandiya adalarının** payına düşür.

Adalar Avstraliya ilə birlikdə qit'ə kimi də qəbul edilir.

Okeaniya təbiətinə görə çox fərqləndiyinə görə bə'zən müstəqil **qit'ə kimi də** götürülür.

Okeaniya adaları **F.Magellanın** səyahətindən sonra mə'lum olmuşdur. Bu zaman Quam və Filippin adaları kəşf edilmişdir. 1526-cı ildə portuqal Jorje de Meneziş Yeni Qviyeya adasını, 1529-cu ildə ispanlar Marşal adalarını, 1568-ci ildə Tuvalu və Solomon adalarını, 1606-cı ildə Tuamotu və Hebrid adalarını kəşf etmişlər. Sonralar bu əraziləri C. **Kuk** və bir çox rus səyyahları (**V.M.Qolovnin, F.P.Litke, N.N.Mikluxo-Maklay**) öyrənmişlər.

İndi Okeaniyada 12 müstəqil dövlət vardır: **Vanuatu, Qərbi Samoa, Yeni Zelandiya, Yeni Qvineya** (Papua), **Kiribati, Nauru, Solomon adaları, İTonqa, Tuvalu, Fici, Marşall Respublikası və Mikroneziya Federasiyası**. Bir çox adalar hələ də *B.Britaniya, ABŞ, Fransa* və s. ölkələrə aiddir. Adalarda yerləşən **Tonqa konstitusiyalı monarxiya dövlət quruluşuna** malikdir. Mikroneziya federativ ölkədir.

Okeaniyada olan adalar bir neçə qrupa ayrılır. Avstraliyaya yaxın olan *Yeni Qvineya, Solomon* adaları (sahəsi 40,4 min kv km). *Yeni Kaledoniya, Yeni Hibrid, Fici kimi materik mənşəli iri adalar, vulkanik mənşəli Buhenvil adası və mərcan mənşəli bir çox adalar Melaneziya* (yunanca “qara”) adlanır. Ondan şimalda olan *vulkanik və mərcan mənşəli adalar {Marşal, Karolin, Marian, Vulkano, Ellis, Hilbert, Balau adaları} Mikroneziya adalar* qrupunu əmələ gətirir. Sakit okeanın mərkəzində olan *vulkan mənşəli Havay, Samoa, Taiti adaları və mərcan mənşəli Layn, Feniks, Tokelau Tonqa, Kuk, Markiz, Tuamotu, Rus adaları Polineziya* adlanır. *Yeni Zelandiya* uzaqda yerləşdiyinə görə onlardan kənar qalır. Adalan 1832-d ildə fransız **Dümon-Dürvil** bölmüşdür. *Bu zaman coğrafi və etnik əlamətlər əsas amil kimi götürülmüşdür.*

Okeaniyada olan materik və vulkan mənşəli adaların ərazisi **dağlıqdır**. Ən yüksək zirvə Yeni Qvineya adasındakı *Caya dağıdır* (5029 m). Mərcan mənşəli adaların səthi yastıdır. Havay adalarında güclü **vulkanlar** fəaliyyət göstərir. Onlara **Mauna-Loa (4170 m)** və **Kilauea vulkanları (1247 m)** aiddir. Adalarda olan **Mauna-Kea dağının** hündürlüyü 4205 m-ə çatır.

Yeni Kaledoniyada *nikel*, Nauruda *fosfor*. Yeni Qvineyada *neft*. Yeni Qvineya və Ficidə *qızıl*, Buhenvildə *mis filizi yataqları* vardır. Yeni Zelandiyada *dəmir filiziy misy sink, qurğuşun, daş kömür, təbii qaz, titan, qızıl yataqları* müəyyən edilmişdir.

Okeaniya **ekvatorial, subekvatorial və tropik iqlim qurşaqlarında**, Yeni Zelandiya isə **subtropik və mülayim iqlim qurşaqlarında**, okean iqlimi zonasında yerləşir. *Adalarda yanvarın orta temperaturu* şimalda 16[^]S, cənubda 5[^]S, *iyulun orta temperaturu* şimalda 25[^]S, cənubda 16[^]S-dir. **Yağıntılar** il ərzində şərqdə 1000 mm-dən qərbdə 3000-4000 mm-ə qədər düşür. Yüksək dağların küləktutan qərb yamaclarında onlar daha çoxdur. Havay adaları düşən yağıntıların orta illik miqdarına (11680 mm) görə **dünyada ikinci yeri tutur.**

iri adalarda **çaylar və göllər**. Yeni Qvineya və Yeni Zelandiya adalarında **buzlaqlar** (825 kv.km) vardır.

Adaların kənarında olması ilk növbədə **bitki və heyvanat** aləmində özünü göstərir. Ekvatora yaxın adaların qərbində *fer- ralit torpaqlarda rütubətli ekvatorial və subekvatorial meşələr yayılır*. Şərqdə *qırmızı-qonur torpaqlarda kserofit codyarpaqlı meşələr, kolluqlar və savannalar* bitir. Meşələrdə *fikus, panda- nus, bambuk, palma, yemiş, çörək və kələm ağacları, manqo* və digər tropik bitkilər vardır.

Mərnəli və yırtıcı heyvanlar burada yoxdur. Uçan siçanlara, Yeni Qvineyada və Avstraliyada yaşayan heyvanlara rast gəlinir. Cavan mərcan adaları nisbətən kasıbdır. Onlar okeanla sıx əlaqəlidir, *suda-quruda yaşayanlar vardır*. Burada *quşlar məskən salır*.

Əhali Okeaniyaya Cənub-Şərqi Asiyadan, digər fikirlərə görə Amerikadan gəlmişdir. XVIII əsrdə bu adalarda 3 mln nəfər əhali olmuşdur. İndiki dövrdə onların 90%-i yerli əhalidən ibarətdir. Adalarda gəlmə və qarışıq əhali də yaşayır. Yeni Qvineya adasında məskunlaşan Papuaslar **avstroloid irqinə**, qalanlar **polineziya** irqinə aiddirlər. **Polineziya** irqinə aid olanların dərisi daha açıq rənglidir.

Okeaniyanın müasir əhalisi *əkinçilik, faydalı qazıntıların hasilatı və balıqçılıqla məşğuldurlar*. Burada *kakos palması, banan, ananas, şəkər qamışı* əkilir. Adalar *mühüm dəniz yolları üzərində* yerləşir.

Regiona daxil olan **Yeni Zelandiya İEÖ** qrupuna aiddir. Ölkənin sahəsi 268,7 min kv.km, paytaxtı **Vellinqton** şəhəridir. Şəhər 1840-cı ildə salınmışdır.

Yeni Zelandiyaya **Stüart, Çatem, Kermadek, Kempbell adaları** da aiddir. Kuk boğazı ilə ayrılan Şimal və Cənub adalarında çoxlu *vulkanlat% qeyzevhry mineral bulaqlar* vardır. Ölkədə tez-tez *zdlzəhhr* olur. Meşələrdə *kauri şamı, fiscliq, kələm və kətan ağacları* var, burada uça bilməyən *kivi quşu* yaşayır, çəmənliklər geniş ərazi tutur. Buna görə **heyvandarlıq** ölkədə təsərrüfatın əsas sahəsidir və onun məhsulları ixrac edilir. Yerli əhali olan **maorilər** əhalinin 1/10-ni təşkil edir.

XIX FƏSİL. AFRIKA

19.1. Afrikanın fiziki coğrafiyası

Coğrafi mövqeyi. Afrika - qurunun 1/5-ni tutur. Sahəsi 29,2 mln kv.km, adalarla birlikdə 30,3 mln kv.km-dir. **Ekvator xətti** onun mərkəzindən, **Qrinvic meridianı** isə qərbindən keçir. Afrikanın 2/3-si şimal yarımkürəsindədir. Materik *Avropadan Aralıq dənizi və Cəbəlüttariq boğazı ilə, Asiyadan Qırmızı dəniz, Süveyş kanalı, Bab-əl-Məndəb boğazı və Ədən körfəzi* ilə ayrılır. Lakin onların yaxın ərazilərinin təbiəti çox oxşardır. Afrika şimalda geniş (7500 km) olsa da cənuba getdikcə daralır. Materikin uzunluğu 8000 km-dir. Afrikanın sahilləri sıldırım və az girintili-çıxmıtlıdır. Materikin *dərin sahil suları və burada güclü küləklər əsməsi* əlverişli limanlar tikilməsinə imkan vermir.

Materikin şimalında yaşayan "afriqi" adlı bərbər tayfasının adı əvvəllər bu rayona, sonradan isə bütün Afrikaya aid edilmişdir.

Yarımadalar: *Somali,*

Adalar. Şərqdə *Madaqaskar* (sahəsi 587 min kv.km), *Ko-mor, Mavriki, Maskaren, Əmirant, Reyunon, Seyşel, Zanzibar, Sokotra;* Qərbdə *Madeyra, Kənar, Yaşıl Burun, San-Tome, Prinsipi, Vozneseniya, Müqəddəs Yelena, Tristan da-Kunya.*

Öyrənilmə tarixi. Afrikanın şimalı (Misir) sivilizasiyanın qədim mərkəzlərindən biri kimi çoxdan mə'lum idi. B.e.ə. IX əsrdə *finikiyalılar Şimali Afrika və Kənar adalarını işğal etmişlər.* Eramızdan əvvəl 470-ci ildə *karfagenli Hannon* materikin qərb sahilləri boyu *Syerra-Leonaya* qədər üzmüşdür.

1482-ci ildə Portuqaliya dənizçisi **Diyeqo Kan Konqo** çayının *rənəsinə*, 1488-ci ilə **Batelomeo Diaş** Afrikanın cənubundakı *Ümid burnuna* çatmışdır. Afrikanın bütün sahil sularını ilk dəfə 1497-99-cu illərdə **Vasko da Qama** üzmüş, 1502-ci ildə Müqəddəs Yelena adasını kəşf etmişdir. *Madaqaskar* adasına ilk dəfə 1500-cü ildə **Diyeqo Diaş** çatmışdır.

Zambezi və Konqo çaylarını, Nyasa gölünü, Viktoriya şalaləsini 1849-73-cü illərdə **David Livingston** (1813-1873) tədqiq etmişdir. 1849-cu ildə səyyah **Nqami gölünü** kəşf etmişdir, 1852-1856-cı illərdə **Livingston** materiki qərbdən şərqə keçmiş, səyahət zamanı *Viktoriya şalaləsini tapmış, Zambezi çayının hövzəsini* öyrənmişdir. Səyyahın 1858-59-cu illərdə olan ikinci ekspedisiya zamanı **Nyasa** kəşf olunmuşdur. 1866-1873-cü

illərdə olan son səyahət zamanı **Livingston Tanqanika gölünü** öyrənmiş, *Banqvelulu gölünü və Lualabu çayını* kəşf etmişdir. 1858-ci ildə ingilis səyyahı **C.X.Spik Tanqanika** {*R.Byortonla* birgə) və *Viktoriya gölhrinin* yerini müəyyən etmişdir. 1860- 1863-cü illərdə o **C.Qrantla** birlikdə *Nil çayının mənbəyini* tapmış, onun *Viktoriya gölündən* başladığını sübut etmişdir.

Viktoriya və Tanqanika göllərini, Ruvenzori dağını, Konqo və Nil çaylarının yuxarı axınlarını 1874-77-ci illərdə ingilis- amerikan ekspedisiyası (**Q.M.Stenlinin başçılığı ilə**) öyrənmişdir. Afrikanın tədqiq edilməsində rus alimlərindən **V.V.Yunker, Y.P.Kovalevski** (1848-ci il Şimal-şərqi Afrikanı öyrənmişdir), **N.İ.Vavilovun** böyük rolu olmuşdur. **V.V.Yunker** 1875-86-ci illərdə *Mərkəzi və Şərqi Afrikada Uele çayını. Nil və Konqo çaylarının suayrıcısını* öyrənmişdir. **N.İ.Vavilov** isə 1926- 27-ci illərdə Afrikanın şimal-şərqində bitki örtüyünü tədqiq etmişdir.

Relyefi. Afrika *Kembriyə* qədərki platformadan ibarətdir. Bə'zi yerlərdə platformanın bünövrəsi səthə çıxır. Onun şimalında *Nubiya-Ərəbistan, Axaqqar qalxanları* vardır. Materikin şərq və cənub-şərq hissəsi daha yüksəkdir. Pilləvari **düzənlik, plato, yayla** və **dağlıq yaylalar**, onlar üzərində qalxan **şahid dağlar** əsas relyef formalarıdır.

Şahid dağlar - denudasiya prosesləri nəticəsində uçulub-dağılmış, lakin ətraf süxurlara nisbətən çox davamlı süxurlardan təşkil olunduğuna görə az aşınmış qayalar və dağların qalıqlarıdır. Onların zirvələri yastı, yamaqları dik və ya pilləkən formasında olur. Şahid dağların zirvələri möhkəm süxurlardan təşkil olunur və yan eroziya nəticəsində yaranır. Belə relyef formaları quraq ərazilərdə. Afrikada, xüsusilə Böyük Səhrada, Avstraliyada, Braziliyada, Meksikada, ABŞ-da, Hindistanda, Mərkəzi Asiyada çoxdur.

Düzənlik və platolar (200-1000 m) materikin daxilində, tektonik çökəkliklərdə yerləşir. *Kalaxat% KonqOy Çad çökəklikləri* bunlara misaldır. Şimalda Böyük Səhranın **düzənlik və platoları**, şimal-qərbdə *Atlas dağları* ucalır. **Tubkal** dağı (4165 m) onun ən yüksək zirvəsidir. Afrika materikin şərqi *Etbay silsiləsi* yüksəlir. Böyük Səhranın mərkəzində *Axaqqar* (Taxat dağı, 3003 m), *Tibesti yaylaları* (Emi-Kusi dağı, 3415 m), *Darfur* (Marra dağı, 3088 m) platosu vardır. Atlas dağları *Alp qırışıqlığında* yaranmışdır.

Sudan düzənlikləri cənubda *Şimali Qvineya yüksəkliyi* (maksimum hündürlüyü 1945 m), *Cos* (maksimum hündürlüyü 1735 m) və *Futa-Callon* (maksimum hündürlüyü 1538 m) pla

toları, *Azanda yaylası*^ şərqdə *Efiopiya dağlıq yaylası* (Ras- Daşen dağı, 4623 m) ilə əhatə edilir. *Konqo çökəkliyinin* qərbində *Cənubi Qvineya yüksəkliyi*, cənubunda *Lando-Katanqa*, şərqində *Şərqi Afrika yaylaları* yüksəlir. Onun şimal-qərbində *Adimava dağları* (Kamerun vulkanı, 4070 m), cənub-şərqində *Mitumba dağları* (1889 m) yerləşir. *Şərqi Afrika yaylasında* Keniya dağı (5199 m), Kilimancaro vulkanı (5895 m) yerləşir. Vulkan materikdə ən hündür nöqtədir. Burada dəniz səviyyəsindən ən alçaq nöqtə *Cibiitida* yerləşən, 153 m dərinliyi olan **Afar çökəkliyidir**. (Assal gölünün səviyyəsi). *Misirdə* olan **Kat- tara çökəkliyinin** dərinliyi 133 metrdir.

Materikin cənub-şərqində *Əjdaha dağları* (3482 m), cənubunda *Kap dağları* (2326 m) ucalır. Onların hər ikisi *Hertsin qmşığı*ğmda yaranmışdır. Burada *Kalaxari çökəkliyinin* qərbində və cənubunda *Cənubi Afrika yaylasının* hissələri kimi *Namakvalend*, *Damara*, *Kaoko* yaylaları əmələ gəlmişdir. Düzənliklər sahilboyu zolaq şəklində yerləşir.

Afrikanın şərqində Zambezi çayından Qırmızı dənizə qədər (6000 km) **Şərqi Afrika sınma zonası** vardır. Bura dünyada ən böyük **Rift dərəsi** (Fay çökəkliyi) zonasıdır və onların bir neçəsində göl (Nyasa, Tanqanika) əmələ gəlmişdir. Burada **Kilimancaro** (5895 m), **Meru** (4567 m), **Karisimbi** (4507 m), **Teleki** (646 m) kimi fəaliyyətdə olan vulkanlar vardır. Materikin şərqində **fəaliyyətdə olan Kamerun vulkanı** yüksəlir (4070 m).

Maqmatik və metamorfik süxurların geniş ərazi tutması ilə əlaqədar burada metal filiz yataqları çoxdur. Materikin mərkəzində dünya əhəmiyyətli **mis qurşağı** yerləşir.

İqlimi. Ekvatora nisbətən simmetrik yerləşdiyinə görə Afrika ən isti materikdir və *iqlim qurşaqları* ekvatorial qurşaqdan şimala və cənuba iki dəfə təkrar olunur. Afrika **ekvatorial, subekvatorial, tropik və subtropik** iqlim qurşaqlarında yerləşir. Günəş ilin çox hissəsini zenitdə olduğuna görə materik çoxlu miqdarda *günəş radiasiyası* (160-200 kkal/kv.sm) alır. Şimal yarımkürəsində yay aylarında *havanın orta temperaturu* şimalda 25°-30°S və daha çox (Böyük Səhrada) olur. Bu vaxt materikin cənubunda *havanın orta aylıq temperaturu* 12°-15°S- yə çatır. Cənub yarımkürəsinin yay aylarında materikin şimalında aylıq orta temperatur 10°-25°S (dağlarda 0°S-dən aşağı), cənubda 30°S-dən yuxarı qeyd edilir. **Mütləq maksimum temperatur materikin şimalında 57,8°S qeydə alınmışdır. Bu, bütün 318**

Yer kürəsi üçün ən yüksək göstəricidir. Şimal və cənubdakı səhralarda 100 mm-dən *az yağış yağır*, ən çox isə ekvatora düşür.

Ekvatorial iqlim qurşağında *ekvatorial hava küthhri* il boyu hakim olur. *Aylıq orta temperatur həmişə 25°-28°S-dir.* Burada rütubətlik və buludluluq çox yüksəkdir. İl boyu əraziyə əsən **passatlar** buraya çoxlu yağıntı gətirir. İl ərzində *yağıntıların miqdarı* 2000 mm-dən 3000 mm-ə qədər çatır. Dağların külək- tutan yamaclarında düşən yağıntıların miqdarı 6000 mm təşkil edir. *Afrikada olan Kamerun vulkanının yamaclarında olan Debunca* rayonunda isti Qvineya cərəyanının təsiri ilə yağıntıların miqdarı 10000 mm-ə qədər qalxır. Yağıntılar və temperatur il ərzində bərabər paylanır.

Ekvatorial iqlim qurşağı *Konqo çayının hövzəsində* (5° şimal və 5° cənub enlikləri arasında), *Qvineya körfəzinin sahillərində* (7°-8° şimal enliyinə qədər), *Nil çayının yuxarı axınında, Viktoriya gölünün sahillərində yerləşir.*

Subekvatorial iqlim qurşaqları 17° şimal enliyindən 20° cənub enliyinə qədər yayılır. Burada yayda ekvatorial hava kütlələri hakim olduğuna görə yağıntılı olur. Yayda havanın temperaturu 30°S olur. Qışda isə bu göstərici 20°S-dən aşağı enmir. Bu qurşaqda il ərzində 1000-1500 mm yağıntı düşür. Bu enliklərdə qışda tropik hava kütlələri hakim olur və hava quru keçir. Tropiklərə doğru yağıntılar 250 mm-ə qədər azalır.

Konqo çayının şimal, şərq və cənub hissələri. Böyük Səhranın cənubu, Zambezi çayının hövzəsi də daxil olmaqla Madaqaskarın şimal yarısı subekvatorial qurşaqda yerləşir.

Tropik iqlim qurşaqları 30° şimal və cənub enliklərinə qədər uzanır. Bu qurşaq şimalda *Böyük Səhranı, cənubda Kalaxari-ni, onların ətrafında olan qalxmaları* əhatyə edir. *Ekvator dan cənuba Atlantik okeanı sahilləri, Madaqaskar adasının cənub yarısı boyu ərazilər də tropik iqlim qurşağında yerləşir.* O, materikdə ən geniş yer tutan qurşaqdır.

Bu ərazilərdə *buludluq azdır, iqlim isti və qurudur.* Tropik enliklərdə il ərzində 50-150 mm-dən *az yağıntı düşür.* Hər il yağıntı olmur. Buna səbəb *Asiyanın tropik enliklərindən quru passat küləklərinin əsməsidir.* *Sutkalıq və illik temperatur amplitudu* yüksəkdir. Soyuq okean cərəyanlarının təsiri ilə materikin *qərb sahillərində və mərkəzi hissələrində quru tropik iqlim* formalaşır. *Böyük Səhranın qərbində və Namibiyada*

soyuq cərəyanlar keçən sahillərdə çoxlu duman və şəh əmələ gəlir. Onlar havanın rütubətliyini artırır.

Materikin cənubunda, *şərq sahillərdə isə isti Mozambik və İynə burnu cərəyanlarının və hakim küləklərin tə'siri altında olan sahalərdə rütubətli tropik iqlim* əmələ gəlir. Burada hava axınları *Əjdaha dağlarının və Madaqaskar adasının şərq hissələrinə* çoxlu yağıntı gətirir. Yağıntılar yayda düşür. *Kalaxari çökəkliyində isə quru tropik iqlim səciyyəvidir.*

Subtropik iqlim qurşaqları materikin ucqar şimalını və cənubunu əhatə edir. *Aralıq dənizinin sahillərində. Afrikanın cənub-qərb kənarlarında Aralıq dənizi iqlimi hakimdir. Yay quru, az buludlu və isti (27°S), qış isə yağışlı və mülayim (10°S) keçir.* Qışda Qərb küləkləri çoxlu yağıntı gətirir. Lakin Kap dağları onların qarşısını kəsir və daxili rayonlara buraxmır. **11 ərzində yağıntılar 300-500 mm-dən düzənliklərdə 1500 mm-ə qədər dəyişir.** Dağların küləktutan yamaclarında yağıntılar daha da çox olur. Bu ərazilər *üzüntü zeytun, subtropik meyvələr* yetişdirilən əsas regionlardır.

Materikin ucqar cənub-şərqində **yağıntuları il boyu bərabər paylanan iqlim** əmələ gəlir. Belə iqlim şəraitinin yaranmasına səbəb sahil boyu isti okean cərəyanlarının keçməsidir.

Daxili suları. Materikin çaylarının 1/3-i *Atlantik okeanı hövzəsinə*, bir o qədəri də *daxili axarsız hövzəyə* aiddir. Kristallik süxurların səthə çıxması və relyefin pilləvari olması ilə əlaqədar çaylarda **astana və şələlələr** çoxdur. Onlar böyük hidroenerji ehtiyatlarına malikdirlər. Materikin çayları əsasən **yağış suları ilə qidalanır.** Səhralarda yağışlar zamanı su ilə dolan *vadilər* vardır.

Nil materikin və dünyanın ən uzun çayıdır. O, Xartum şəhəri yaxınlığında *Ağ və Mavi Nilin* birləşməsindən yaranır. Ağ Nil Şərqi Afrika yaylasından başlayır. Mavi Nil öz başlanğıcını Efiopiya yaylasından götürür. Musson yağışları vaxtı onun gətirdiyi su ilə Nil çayı daşır, ətraf əraziləri örtən lil torpağın məhsuldarlığını artırır. Nil çayının üzərində *Asuan su anbarı və SES-i* tikilmişdir. Səhradan keçərkən (2700 km) çay çoxlu su itirir. Nil çayının *illik axımı* 82 kub km-dir. Burada, onun sahilində dünyada ən böyük vahə vardır.

Çtiyhir			Göllər		
Çayların ada			Göllərin adı		
	>co C S.B	•S ^C g s [^] C N 2-^		C C s rt >	B a> o
Nil (Kaçera ilə)	6671	2870	Viktoriya	69485	82
Konqo	4370	3820	Tanqanika	32900	1470
Niger	4184	2092	Nyasa	29604	704
Zambezi	2736	1330	Cad	17800	10
Narinci	2092	1036	Rudolf	6405	73
Okavanqo	1600	785	Mabuto-Scsc-Seko	5600	58
Limpopo	1600	440	Mveru	5200	9-15
Volta	1600	398	Banqveulu	5000	5
Seneqal	1640	441	Tana	3630	72
Şari	1450	650	Kivu	2650	450

Konqo Afrikanın ən gursulu çayıdır, dünyada gursulu olmasına görə ikinci yeri tutur. Konqo çayının *su sərfi* 46000 kub m/san, *illik axımı* 1449 kub km-dir. Çay ekvatoru iki dəfə keçərək estuaridən okeana tökülür, il boyu gursuludur. **Konqo çayının** üzərində *Livingston və Stenli şlalələri* vardır.

Materikin digər çaylarına *Niger, Zambezi, Narinci, Limpopo, Okavanqo, Volta, Seneqal, Şari* aiddir, Zambezi çayı **Hind okeanı hövzəsinin** ən böyük çayıdır. Onun üzərində *Viktoriya şlaləsi* vardır. Şlalənin hündürlüyü 120 m, eni 1800 indir.

Afrikada **göllər** Şərqi Afrika sınıma zonasında uzunsov və dərin tektonik çökəkliklərdə yerləşir. *Tanqanika* şirin sulu göldür. Onun eni 50-80 km, ən uzun yeri 650 km-dir. Dərinliyinə görə göl dünyada **ikinci** yeri tutur. Materikin **ən böyük gölləri** *Viktoriya və Nyasadır*. *Viktoriya* sahəsinə görə dünyada **ikinci** yeri tutur. Burada çox vaxt qasırga küləkləri və dalğalar olur. Digər göllərə *uçqun mənşəli Tana, relik mənşəli Çad* aiddir. *Riidolfi MverUy Kivu* materikdə olan kiçik göllərdir.

Afrikada olan böyük artezian hövzələri və vahələr (oazis) təsərrüfatda mühüm rol oynayır. Burada *Böyük Səhra və Atlas dağları* kimi iri artezian hövzələri vardır.

Təbii zonalar. Materikdə **təbii zonalar simmetrik şəkildə yerləşir.** Bu təbii-ərazi kompleksləri torpaq örtüyü, bitkilər və heyvanat aləminə görə zəngin və çox müxtəlifdir. Materikdə **ekvatorial, subekvatorial, torpik və subtropik qurşaqlar vardır.**

Rütubətli həmişəyaşıl ekvatorial meşələri *Konqo çayının hövzəsini (5° şimal və cənub enlikləri zonasını), Qvineya körfəzinin sahillərini (0° və 7°-8° şimal enlikləri sahəsini)* örtür. Burada ekvatorial iqlim mövcuddur.

Meşələrdə qırmızısanferralit (dəmirli) torpaqlar üstünlük təşkil edir. Bu meşələrdə ağacların növ tərkibi çox zəngindir, onlarda 3 minə qədər ağac növü bitir. *Çörək ağacı, eben (qara), yağlı palma, Jikius, hanan, Liberty a kofe ağacı, ağacşəkilli ayıdöşəyi, dəmirağac, qırmızı ağac və yemiş ağacı* bu meşəilər üçün səciyyəvidir. Ekvatorial meşələr yaruslar formasında bitir. Yuxarı yarusda *fikus və palma ağacları* yerləşir. Aşağı yarusda *banan, ağacşəkilli ayıdöşəyi* bitir. Ağaclarda *lianlar və epifitlər* çoxdur. Burada olan ağaclar il boyu çikək- ləyir və meyvələri yetişir. Onlar yarpağını daim dəyişir.

Təbii şəraitin əlverişli olması ilə əlaqədar burada bütün heyvan növləri yaşayır. Onların bir çoxu ağaclarda yaşayır, **iri heyvanlara antilop, su maralı, donuz, camış, leopard, fil, kərgədan, meymunlar (insanahənzər meymunlar olan oranqutan və qorilla), quşlara tutuquşu, hananyeyən, kərgədan quşu** aiddir. Su hövzələrində *timsah, müxtəlif qurbağalar* həyat sürür. **İlanlar, kərtənkələlər, həşəratlar ekvatorial meşələrdə çoxdur.** Afrikada *sese milçəyi* yaşayır və o heyvandarlığa ciddi ziyan vurur. İnsanı sancdıqda o yuxu xəstəliyinə tutulur.

Subekvatorial qurşaqlarda savannalar və seyrək meşələr bitir. *Mərkəzi Afrikada Konqo çökəkliyinin ətrafında yerləşən ərazilər (17° şm.e.-dən 20° c.e.-nə qədər) savannalar və seyrək meşələrlə örtülür. Savannalar ayrı-ayrı ağaclar və kollar olan, lakin əsasən ot bitkilərindən ibarət olan sahələrdir. Onlar az miqdarda tropik və subtropik qurşaqlara da keçir.*

Bu ərazilərdə subekvatorial iqlim hakimdir. Burada zəngin ot örtüyü vardır. *Baobab, butulka ağacı, küsdüm ağacı, ka-zuarin, çətirli akasiya, palma ağacları* yağmtlı dövrdə su ehtiyatı götürür. Onlar müxtəlif **kollar və otlarla** *{dənli bitkilər, paxlalılar və zanbaqqimilər}* birlikdə bitir. Quraq dövrdə otlar yanıb məhv olur, ağaclar yarpağını tökür.

Yağıntılar dövründə şirəli otlar çox sür'ətlə böyüyür, ağaclar yarpaqlanır. Yağışların davam etmə müddətindən və on-

ların miqdarından asılı olaraq bir neçə növ savannalar vardır. Yağıntılardan kifayət qədər olduğu sahələrdə **yüksək otlu** (2-3 m, bəzən 5 m) **savannalara** rast gəlinir. Burada *qırmızı-ferralit torpaqlar* əmələ gəlir. Yağıntılar azaldıqca onlar *qırmızı-qomur torpaqlarla* örtülmüş **tipik savannalarla** (otlar 1-1,5 m) əvəz olunur. Daha quraq ərazilərdə isə **səhrələşmiş, seyrək bitkiləri olan savannalar** ayrılır. Bu ərazilərdə *qırmızımül-qomur torpaqlar* üstünlük təşkil edir.

Savannalarda heyvanlar aləmi zəngindir. Bu ərazilərdə *ot örtüyü zəngin olduğuna görə ot yeyən heyvanlar və bu heyvanlarla qidalanan yırtıcılar çoxdur*. Çəkisi 4,5 t olan *fil, kərgədan, zürafə, camış, antilop, şir, pələng, pantera, zehr, kaftar, giyena, gepard, çaqqal, begemot* və s. heyvanlar savannalar üçün səciyyəvidir. *Antilopun savannalarda 40-a qədər növü* yaşayır. **Meymunlar** burada çoxdur. **Sürünənlərdən** *kərtənkələ, ilan (gürzə, piton), tıpağa, timsalı* vardır. Burada xeyli miqdarda **həşə-ratlat** yaşayır, *termitlərin* iri yuvalarına rast gəlinir. *Katib-quş, marabu, Afrika dəvəquşu* əsas **quş növləridir**. Su hövzələrində *qızılqaz, vağ, çökəkburun* məskən salır. *Afrikada* olan *sese milçəyi* heyvanlar üçün böyük təhlükə törədir.

Savannalarla subekvatorial meşələr arasında olan **seyrək meşələr və kollarlar** *qəhvəyi-qırmızı torpaqda* bitir.

Rütubətli ekvatorial meşələr və savannalar arasında **subekvatorial meşələr** (dəyişkən rütubətli meşələr) yerləşir. **Bu təbii zonaya Afrikanın mərkəzində** rast gəlinir. Təbii zonada *qırmızı-ferralit torpaqlar* geniş sahəni tutur. Meşələrdə bitən ağaclar qarışıqdır. Burada olan **həmişəyaşıl ağaclara** *palma, həmişəyaşıl palıd, qırmızı uğac, ağacabənzer ayıdöşəyi* aiddir. Meşələrdə çoxlu lianlar və epifitlər vardır. *Fikus, dəfinə* quraq dövrdə **yarpağını tökən** ağaclardır. Onların altında olan **ot örtüyünün növ tərkibi** zəngindir.

Tropik səhralar Afrikada Böyük Səhra, Liviya, Nubiya və Namibiya səhralarında yerləşir. Materikin şimalında səhralar daha geniş ərazi tutur. *Orta aylıq temperaturu 10°S-dən 35°S-ə qədər* müşahidə edilir. İl ərzində 100 mm-dən çox, **Böyük Səhrada** 50 mm-dən çox yağıntı düşür. Materikin cənubunda yağıntılar nisbətən çoxdur.

Səhralarda səhra torpaqları üstündür. Onlar zəif inkişaf edir, soranlıqlara tez-tez rast gəlinir. Bu ərazilərdə *bitki örtüyü* kasıbdır. Burada 500 növə qədər bitki vardır. Onlar arasında *tikanlı kollar, cod otlar, yovşan, şoran, paxlalı bitkilər, qum cili,*

kaktus, aqava, dəvətikam, qum akasiyası, aleo, saksaul daha çoxdur. *Cənubi Afrikada velviçiya bitkisi, aloe, akasiya kolluqları, yastıqformalı bitkilər vardır.* Namibiya səhrasında **velviçiya** adlı bitki bitir, hündürlüyü 50 sm, yarpağının uzunluğu 3 m-dir. O, 150 il yaşayır.

Səhraların daşlı, qumlu və gilli növləri olur. Daşlı səhralarda bitki örtüyü daha azdır, *şıbyə və az hallarda tikanlı kollar vardır.* Barxan və dyunları olan qumlu səhralar geniş ərazi tutur. Şimalda olan səhralarda *cod otlar və tikanlı kollar, şoranlıqlarda şoran və yovşan* bitir. Yeraltı suların səthə çıxdığı va- hələrdə həyat zəngindir. Bu sahələrdə *finikiya və palmalar* çoxdur.

İlan, kərtənkələ və sürünənlər səhraların səciyyəvi **heyvanlarıdır.** *Böyük Səhrada antilop, vəhşi pişik, ərəhdovşanı, qum- siçanı, tülkü, bə'zi quş növləri, sürünənlərdən gürz^.* Afrika *kob-rası, kərtənkələ, tıbağa, əqrəb, həşəratlardan böv, çəyirtgə,* səhranın kənarlarında isə *giəna və şir* yaşayır. Cənubda bir neçə növ *antilop, tülkü, canavar, kafr uzunayağı* vardır. Materikin soyuq cərəyanlar keçən qərb sahillərində *hava rütubətli və dumanlı* olur.

Tropik yarımsəhra təbii zonaları Afrikada səhralar və savannalar arasında yerləşir. **Havanın orta aylıq temperaturu 12°-35°S** arasında olur. İldə cəmi 100-250 mm *yağıntı* düşür. Burada az məhsuldar *qırmızı-qonur torpaqlar* formalaşır. Onlar üzərində *cod otlar və tikanlı kollar* bitir. *Cənubi Afrikada yabanı qarpız* çoxdur.

Tropik yarımsəhralar və rütubətli tropik meşələr **quraq və seyrək tropik meşələr** ilə bir-birindən ayrılır. Onlar *Afrikanın Kalaxari rayonunda* müşahidə edilir. Meşələr seyrək və işıqlıdır, ağacların yarpağı tökülür. Daha quraq ərazilərdə **kolluqlar və savannalar** vardır. Quraq və seyrək tropik meşələr *qəhvəyi-qırmızı və qırmızı-qonur torpaqlarla* örtülür.

Materikin şərqində isti cərəyanların tə'siri ilə **rütubətli tropik meşələr** yaranır. Onlar *Cənubi Afrikada* geniş ərazi tutur. Yağıntılardan çox olması *qırmızısan və qırmızı torpaqların* yaranmasına səbəb olur. Meşələr **bitkilər və heyvanat** (*meymunlar, yırtıcılar, quşlar, ilanlar, həşəratlar*) aləmi ilə zəngindir. Onlarda lian və epifitlər çoxdur. **Heyvanlar** əsasən ağaclarla yaşayır.

Subtropik qurşaqlarda subtropik çöllər, yarımsəhralar və səhralar yerləşir. **Bu təbii zonalar Afrikanın şimalında və cənub-**

unda yayılır. Atlas və Kap dağlarının daxili rayonlarında, Liviya və Misirin sahillərində (30° cənub enliyinə qədər) olan bu təbii zonada iqlim kontinental və qurudur. **Yay** uzunmüddətli və qızmar keçir. **Qış** soyuq və qısa olur, bə'zən qar yağır.

Subtropik çöllər və yarımsəhralarda *boz-qəhvəyi və boz torpaqlar*, səhralarda *boz-qonur torpaqlar* yayılır. Bitki örtüyü *çöllərdə ağ oty qırtıCy ayrıq^ nazikbaldu% topal otlarından və kollardan*, yarımsəhralarda *dənli bitkilərdən və kaktuslardan* ibarətdir. **Heyvanlar** arasında *dəvəy nəcib marab çöl donuzUy əlcəzair tülküsiy qamışlıq pişiyiy dovşayı kirpiy antilopy quyruqsuz ma- kaka meymunu, gəmiricilər, sürünənlər (əqrəb) və həşəratlar* çoxdur. *Kap dağlan* sahəsində səhra və yarımsəhra heyvanları yaşayır.

Subtropik qurşaqlarda həmişəyaşıl meşələr və kolluqlar Atlas və Kap dağlarının küləktutan yamaclarında əmələ gəlir. Onlar *quru Aralıq dənizi iqlimi və rütubətli musson tipli subtropik meşələrdən* ibarətdir.

Cənubi Afrikada isə həmişəyaşıl kolluqlar başqa ağac növlərindən ibarətdir. Aralıq dənizi kolluqları (makvislər) arasında proteinlər fəsiləsinə aid olan bitkilər, o cümlədən *gümüş ağacıy süpürgə kolluqlariy paxlalilary zəngçiçəklilər* bitir, *daş və mantar palıdı ağacları* yoxdur. Yer səthində soğanaqlar və kökümeyvəli bitkilər çoxdur. Onlar çiçək açaraq gözəl təbii mənzərə yaradır. *Ətirşah və sinerariya* dünyanın hər yerində bağlarda və evlərdə becərilir. Dağlarda bə'zi yerlərdə cənub iynəyarpaqlı ağaclarından ibarət meşələr (*podokarpus*) vardır. Bu zonalarda **qəhvəyi torpaqlar** yayılır.

Afrikanın cənub-şərqində və şərqində isti okean cərəyanlarının tə'siri ilə **rütubətli və musson tipli subtropik meşələr** əmələ gəlir. Bu ərazilərdə rütubətli subtropik iqlim hakimdir. Yağıntılardan çox olması (800 mm) nəticəsində **torpaqlar qırmızı və sarı rənglidir**. Bu meşələrdə həmişəyaşıl və tayqa ağacları vardır. Burada *palıdy dəmirağacıy şayı kamfora dəfməsiy bam- buky maqholiyay fisdıq, sidr, kap itiyarpağı, ağacşəkilli qijular* bitir. Meşələr sıxdır, **lian və epifitlər** üstünlük təşkil edir, bə'zi ağaclar yarpağını tökür. Sahillərdə palma pöhrəlikləri vardır.

Subtropik meşələrdə *əlcəzair tülküsiy əlcəzair kirpisiy quyruqsuz makaka meymunUy kanarya quşu (sarıbülbül)* yaşayır.

Materikin daxilinə doğru getdikcə subtropik meşələr **meşə-çöllərlə** əvəz edilir. Bu təbii zona *Afrikanın cənub-şərqini* tutur. Subtropik meşə-çöllərin hakim olduğu ərazilərdə iqlim sub

tropik mülayim kontinentaldır. İllik yağıntılar 600-1200 mm- dir. **Bitki örtüyü** otlardan, kollardan və seyrək meşələrdən ibarətdir. Onlar qırmızımtıl-qara torpaqlar üzərində bitir.

Afrikanın şimalımla, Aralıq dənizi iqlimi zonasında, Atlas dağlarının şimal ətəkləri və cənub-qərbi codyarpaqlı subtropik meşələr və kolluqlarla örtülür. Bu ərazilərdə yayılan qəhvəyi və qonur torpaqlarda quru, codyarpaqlı həmişəyaşıl **enliyarpaqlı və iynəyarpaqlı** meşələr bitir. Meşələrdə çoxyaruslu bitkilər yayılmışdır. Onlarda daş və mantar palıdı, mərsin, sərv, qara-çöhrə, maqnoliya, şam, dəfinə, küknar, cökə ağacları, süpürgə kolu çoxdur. Afrikanın şimalında çiyələk ağacı, nəfəs otu, ole- andr, dəfinə, mərsin, dağlarda həmişəyaşıl daş və mantar palıdları, Atlas sidri, hələh şamı bitir. Onların yerində ya kolluqlar əmələ gəlmişdir, ya da əkin sahələrinə çevrilmişlər. Bu tipli meşələr materikin cənubunda da vardır.

Afrikanın əsas hissəsini (80%) savanna və səhralar tutur. Böyük Səhra, Liviya, Nuhiya, Namibiya, Ərəbistan ən böyük səhralardır. Materikin cənubunda Kalaxari yarimsəhrası zonası yerləşir.

Torpaqlardan düzgün istifadə edilmədiyinə görə Afrikada son vaxtlar səhraların sahəsi genişlənir. Böyük Səhra cənuba doğru irəliləyir. Səhraları əhatə edən 34 ölkədə 150 mln nəfər əhali yaşayır. Tropik meşələr sür'ətlə qırılır. Onların sahəsi ildə 5 mln ha azalır. Lakin materikin şərqində və cənubunda təbiəti mühafizə üçün Amhoseli, Knıger, Namib-Nauklufit, Etoşa, Skeletlər sahili. Kaneya, Kim, Unemha, Kafuye, Nika, Nayrobi, Sa- lonqa, Kalaxari-Genisbok. Serengeti, Sara milli parkları, Sentral-Kala.xari, Nyasa, Selus, Runqra qoruqları təşkil edilmişdir. Afrikada ilk qoruq 1897- ci ildə CAR-cia yaradılmış Xluxeve qoruğudur.

19.2. Afrikanın iqtisadi-coğrafi səciyyəsi

Əhalisi. Müstomlokələr dövründə Afrikanın əhalisi zəif art- miş, XVII əsrin ortalarından XX əsrin əvvəllərinə qədər hətta azalmışdır, XX əsrin ortalarından sür'ətlə artan (ildə 20 mln nəfər və ya 3%) **əhalinin sayı 800 mln nəfərdən çoxdur.** Onun etnik tərkibi çox mürəkkəbdir. Materikdə 200-dən çox xalq yaşayır. 10 xalqın sayı 10 mln nəfərdən çoxdur. Misir ərəblərinin sayı isə 70 mln nəfəri ötür.

Etnik xüsusiyyətlərinə görə Afrikanı üç zonaya ayırmaq olar. Şimalda **Semit-Hamit (və ya Afrika-Asiya) dil ailəsinin Semit qrupuna** daxil olan *ərəblər və bərbərlər* yaşayır. *Onların dərisi qarayanız, saçları və gözləri qara, çənəsi uzun, burunu en*

siz, *sifətləri dairəvi* olur. Böyük Səhradan cənubda *neqroidlər* (zəncilər) məskunlaşır. Ən uca boylu xalqlar olan, boyu 180 sm-ə çatan *młotlavy tutsihr və ximihvy* həmçinin *piqmeylər* (boyu 150 sm) bura daxildir. Cənubda **Bantu (və ya Niger- Kardofan) dil ailəsinə aid bantular** (əhalinin 1/3-i), **Koysan dil ailəsinə aid butfmen və qotteutot tayfaları** yaşayır. Bu *tayfaların dərisi sarımtıl-qəlivəyi, sifətləri enli və yastıdır.*

Aralıq dənizi iqlimi zonasında, şimalda *fransızlar*, cənubda *ingilis və niderlandlardan* ibarət **avropalılar** məskunlaşır. Onlar ümumi əhalinin 3%-ni təşkil edir. Efiopiyada yaşayanlar mənşəcə **Avropoid irqinin** cənub qoluna yaxındır, *onların dərileri qırmızımtıl rənglidir.* Efiopiyada əhalinin 3/4-nü *ərnxa- ra və oromo xalqları* təşkil edir. Efiopiyada və Madaqaskar adasında (monqoloid və neqroidlərin nəslindən olan malqaşlar) **qarışıq irqin** nümayəndələri vardır.

Materikin şimalında, *Somali və Efiopiyada əhali islama* (45%), CAR-da ağ dərili əhali və Efiopiyada yaşayanların bir qismi *xristianlığa* (40%), digər ərazilərdə yaşayanlar isə əsasən *yerli dinlərə (az miqdarda xristianlığa)* sitayiş edir.

Əhalinin *orta sıxlığı materik üzrə* hər kv.km-də 20 nəfərdən çoxdur. *Nil çayının deltasında* sıxlıq çox yüksək (1000 nəfər/kv.km), *Böyük Səhrada* (ərazinin 1/4-də əhalinin 1%-i yaşayır) çox aşağıdır. **Qahirə, Loqos, İsgəndəriyyə, Əddis- Əbəbə, Kasablanka, Dakar, Əlcəzair, Xartum, Xarare, Luanda** şəhərlərində əhalinin sayı 1 mln nəfərdən çoxdur. Böyük şəhərlərə **Yohannesburq, Keyptaun, Durban, Port-Elizabet** şəhərləri də daxildir. **Urbanizasiya tempinə görə Afrika dünyada birinci yer tutur.** *CAR, Misir, Tunis, Liviya* onun səviyyəsi 50%-dən çoxdur. Bütövlükdə materik üzrə **urbanizasiya səviyyəsi 30%-dən** yüksəkdir. Şəhər əhalisinin illik artımı 4-5 %-ə çatır.

Siyasi xəritəsi. Afrikanın *siyasi xəritəsində* hal-hazırda **50- dən çox müstəqil dövlət** vardır. XX əsrin əvvəllərində materik Avropa ölkələrinin (**B.Britaniya, Fransa, Portuqaliya, İspaniya, İtaliya, Belçika**) müstəmləkəsi olmuş, **II** dünya müharibəsinə qədər 4 ölkə (*Efiopiya, Liheriya, Misir, CAR*) müstəqil olmuşdur.

1951-ci ildə Liviya, 1956-ci ildə Tunis və Mərakeş, 1957-ci ildə Qana, Sudan, 1958-ci ildə Qvineya müstəqillik Kazan- mışdır. Afrika ili olan 1960-ci ildə 17 ölkə (Kamerun, Toqo, Mali, Seneqal, Madaqaskar, Somali, Konqo (Zair), Kot-

D'İvuar, Burki-no-Faso, Qabon, Benin, Konqo, Mavritaniya, Niger, Nigeriya, Çad, MAR), sonralar isə Syerra-Leone və Tanzaniya, Əlcəzair, Burundi, Ruanda, Uqanda, Keniya, Zambiya və Malavi, Qambiya müstəqil ölkə kimi tanınmışdır. 1976-cı ildə Qərbi Səhra özünü müstəqil e'lan etmiş (Səhra Ərəb Demokratik Respublikası), onu 70-ə qədər ölkə tanımışdır. Lakin bu ölkənin statusu tam müəyyən edilməmişdir.

Son vaxtlar **Namibiya** və **Eritreya** (paytaxtı Əsmərə) kimi dövlətlər yaranmış, CAR-da yerli əhalinin nümayəndələri hakimiyyətə gəlmişdir (1994).

Materikdə 1963-cü ildə *Afrika Birliyi Təşkilatı* yaranmışdır. Təşkilatın məqsədi Afrika ölkələrinin birliyi və həmrəyliyinə kömək etmək, müstəqilliyin, ərazi bütövlüyünün müdafiəsi, siyasət, müdafiə, iqtisadiyyat, təhsil, səhiyyə və mədəniyyət üzrə əməkdaşlıq etməkdir. İqamətgahı Əddis-Əbəbə şəhərində yerləşir. Təşkilatın 51 üzvü vardır. Burada yalnız üç ölkədə konstitusiyalı monarxiya (*M.jrakeş, Lesoto və Svazilend*) idarəetmə forması, dörd dövlətdə federativ (*CAR. Konwr adaları, Efiopiya və Nigeriya*) inzibati-ərazi quruluşu mövcuddur.

Sənayesi. Sənayecə Afrika dünyada ən zəif inkişaf edən regiondur. Əhalinin 2/3 hissəsi **kənd təsərrüfatında** çalışır. E'mal sənayesi hasilat sənayesinə nisbətən üç dəfə az məhsul istehsal edir, adambaşına görə isə bu göstərici İEO-ə nisbətən 10 dəfə aşağıdır. Materikin yalnız *şimal və cənub rayonları, bir neçə liman şəhəri inkişaf etmişdir.*

Afrikada **almaz** (*CAR, Zair, Namibiya, Botsvana*), **qızıl** (*CAR, Zimbabve*), **kobalt** (*Zair*), **xrom və vanadium** (*CAR*), **neft və təbii qaz** (*Liviya, Əlcəzair, Nigeriya, Qabon, Misir, Tunis*), **dəmir filizi** (*Lihəriya, Əlcəzair, Mərakeş, Mavritaniya, Qvineya, Qabon*), **manqan və uran** (*Qabon və Nigeriya*), **boksit** (*Qvineya, Kamerun*), **mis** (*Zair, Zambiya*), **kömür** (*Zimbabve, Botsvana, Mozambik*), **qrafit** (*Madaqaskar*) hasil edilir.

E'mal sənayesinin əsas sahələri *yeyimi və yüngül* sənayesidir. Yeyinti sənayesi ümumi məhsulun 2/5-sini verir, əsasən müxtəlif **bitki yağları** istehsal edilir.

Ağır sənaye *CAR, M ƏR, Əlcəzair, Mərakeş, Nigeriya, Zambiya və Zairdə* yaradılmışdır. *Əlvan metallurgiya* mis e'mah ilə, *kimya sənayesi fosfor hasilatı* (*Mərakeş, Tunis, Seneqal, Misir, Əlcəzair*) əsasında mineral gübrə istehsalı və neft- kimya ilə (*şimal və qərbdə*) təmsil edilir. *Qabon, Ekvatorial Qvineya, Zair, Keniya, Kamerun, Kot-D'İvuar və Konqoda ağac*

tədarükü aparılır və e'mal edilir. Meşələr materikin 10%-ni tutur.

Kənd təsərrüfatı. Afrikanın kənd təsərrüfatında feodal təsərrüfat formaları qaldığına görə o aşağı səviyyədədir. **Kənd təsərrüfatında** istehlak və əmtəə xarakterli istiqamətlər özünü aydın göstərir. Oj bir istiqamətdə aparılır və monokultur xarakterə malikdir. Ölkələr əsasən ixrac məhsulu becərir və onun satılması təsərrüfatın inkişafı və əhalinin həyat səviyyəsini müəyyən edir. Materikin şərqində *kofe*, *buğda*, *arpa*, *qarğıdalı*, qərbdə *kakao* (Qana, Kot-D'İvuar), *araxis* (Seneqal), şimalda *palma*, Madaqaskar adasında, Nil çayının vadisində və materikin qərbində *düyü*, *pambıq* əkilir. Liberiya, Zair, Nigeriya, Madaqaskarda *kauçuk* yığılır. Aralıq dənizi iqlimi zonasında *subtropik bitkilər* yetişdirilir.

Mal-qaranın sayı çox olsa da onun məhsuldarlığı aşağı olduğuna görə əhalinin tələbatını ödəmir. Quru iqlim zonalarında *ekstensiv heyvandarlıq* (*iri buynuzlu mal-qara*, *dəvə*, *qoyun*, *keçi*), tropik zonada *zebu cinsli mal-qara*, cənubda *zərif yunluq və qaragül qoyunçuluq* xarakterlidir. Materik keçilərin sayma görə fərqlənir.

Nəqliyyat və xarici iqtisadi əlaqələri. Afrikada vahid nəqliyyat sistemi yoxdur. Təbii şərait və iqtisadi gerilik onun inkişafına mane olur. **Avtomobil və dəmir yolları hasilat və kənd təsərrüfatı rayonlarını limanlarla birləşdirir.**

Daxili nəqliyyatda dəmir yolu əsas yer tutur, lakin avtomobil nəqliyyatı və qoşqudan da istifadə edilir. **Aralıq dənizindən Qvineya körfəzinə, oradan Hind okeanına qədər (Laqos-Mombasa)** magistral *avtomobil nəqliyyatı* yolları çəkilmişdir. Şimalda *boru kəmərləri şəbəkəsi* sıxdır.

Afrika Asiya və Avstraliyadan Avropa və Amerikaya gedən dəniz yolları üzərində yerləşir. Suveyş kanalının çəkilməsi ilə onun mövqeyi daha əlverişli olmuşdur. Dəniz donanması böyük olsa da (*Liberiya dünyada İyer tutur*) o xarici ölkələrə məxsusdur.

Materikin əsas **limanları** *İsgəndəriyyə, Kasablanka, Keyp-taun, Dakar, Laqos, Mombasa, Port-Elizabet, Dar-əs-Salam* şəhərləridir. Çaylarda astana və şlalələrin çox olması ilə əlaqədar daxili su nəqliyyatı zəif inkişaf edir. Lakin *Nil, Konqo, Niger, Zambezi çaylarından* su **nəqliyyatında** istifadə edilir.

Afrika ölkələri əsasən *hasilat sənayesi və kənd təsərrüfatı məhsulları ixrac* edir (90%). Kot-D'İvuar kakao ixracında dünyada birinci yeri tutur. *Maşın və avadanlıq, ərzaq, xüsusilə buğda idxalı* əsas yer tutur. Materikdə yerləşən ölkələrin əsas ticarət müttəfiqləri *keçmiş müstəmləkəçilər*^ ABŞy Yaponiya^ AFR-dir,

Səhraların geniş sahə tutması, Efiopiya, Sudan və digər quraq ölkələrdə tez-tez baş verən quraqlıqlar, əhalinin sür'ətlə artması ilə əlaqədar müşahidə edilən demografik partlayış, Sudan, Konqo, Anqola, Zair və başqa ölkələrdə gedən vətəndaş müharibəsi, əhalinin ərzaq və digər kənd təsərrüfatı məhsulları ilə tə'min edilməsi, İEÖ-ə olan xarici borcların ödənilməsi, sənayenin inkişaf etdirilməsi Afrikada olan əsas problemlərdir.

19.3. Afrikanın regionları

Şimali Afrika. Afrikada təbii şəraitinə, təsərrüfatın quruluşuna və əhalisinin tərkibinə görə fərqlənən aşağıdakı **regionlar** ayrılır.

Şimali Afrikanın sahəsi 9562,5 min kv.km-dir. Bu region *Aralıq dənizi sahili ölkələri, Sudan və Mavritaniyanı* əhatə edir. Materikin 10 ərəb ölkəsindən 8-i bura daxildir. **Şimali Afrikanın iqtisadiyyatımla** sənaye, o cümlədən neft hasilatı kənd təsərrüfatında bitkiçilik üstünlük təşkil edir. Materik üzrə e'mal sənayesi burada ən yüksək xüsusi çəkiyə malikdir. Şimali Afrikada daxili tələbat üçün *dənli bitkilər, ixrac üçün pambıq, sitrus meyvələri, üzüm* əkilir.

Regionun ən böyük ölkələri **Misir Ərəb Respublikası** və **Əlcəzair Xalq Demokratik Respublikasıdır.**

19.4. Qərbi Afrika. Nigeriya

Qərbi Afrikanın sahəsi 5112,8 min kv.km-dir. Bura *Qvineya körfəzi sahillərinin şimalında yerləşən ölkələr, həmçinin Mali, Burkino-Faso, Niger və Kabo-Verde (Yaşıl Burun adaları)* daxildir. *Qərbi Afrikanın iqtisadiyyatının* əsasını kənd təsərrüfatı təşkil edir. Region **kakao** (Qana, Kot-D'İvuar, Nigeriya), **araxis** (Seneqal, Niger, Qambiya), **palma yağı** (Nigeriya) istehsalına görə dünyada məşhurdur.

Qərbi Afrikanın ən böyük ölkəsi olan Nigeriyanın sahəsi 923,8 min kv.km, paytaxtı Abuca şəhəridir. Burada 250-dən çox xalq və etnik qrup yorub və xaus dillərində danışır. Ölkə Afrikada əhalisinin sayı və neft hasilatına görə qabaqcıl yer tutur, ÜDM və xarici ticarətin həcminə görə ikinci yerdə durur. Nigeriyada qalay uraHy qızıl dəmiry hoksit, sinky qurğuşuuiy manqaiiy kömiiry ashesty meşə (ərazinin 35%-i), su-enerji ehtiyatları zəngindir. Ölkədə neft e'malı, metallurgiya, yeyinti və yüngül sənayesi müəssisələri (toxuculuq, dəri ayaqqabı) işləyir, Kainci və Cebba SES-ləri tikilmişdir.

19.5. Mərkəzi Afrika

Atlantik okeanı sahillərində və ekvatorun hər iki tərəfində (Şimal tropiki və 13° c.e. arasında) yerləşən ölkələr Mərkəzi Afrikaya aiddir. Çady MARY Rianda və Burımdi də Mərkəzi Afrikada yerləşir və onların dünyə okeanına çıxışı yoxdur. Regionun sahəsi 6667,36 min kv.km-dir.

Bitkiçiliyin əsas məhsulları olan qarğudaliy bataty manioky dariy kakaOy kofe daxili istehlaka xidmət edir, bə'ziləri isə ixrac edilir. Konqo və Qabonda neft çıxarılıy kənd təsərrüfatı məh- sullariy ağac və filizlər e'mal edilir.

Regiona daxil olan Konqo Demokratik Respublikasının sahəsi 2,4 mln kv.km, paytaxtı Kinşasa şəhəridir. O, dünyada nadir metalların ehtiyatınay kobalt və almaz satışına görə birinci, misy almazy qızıl istehsalına, sinky manqaiiy uratty volfraniy dəmir filizi ehtiyatlarına görə əsas yerlərdən birini tutur. Materikdə isə çay şəbəkəsinin sıxlığı və enerji istehsalında birinci yer Konqoya məxsusdur. Konqo dünya kobalt istehsalının 70%-ini, almaz istehsalının 30%-ni verir. Ölkədə əlvan metallur- giyay kimyay neft e'maliy yüngül sənaye (toxuculuqy dəri- ayaqqabı) və gəmi tə'miri müəssisələri yaradılmışdır.

19.6. Şərqi Afrika

Sahəsi 4524,9 min kv.km olan Şərqi Afrika Konqo çayı hövzəsindən şərqdə, Qırmızı dəniz və Hind okeanı sahillərində (Efiopiya, Uqanda, Malavi və Zambiyadan başqa) yerləşir. Bura Seyşel adaları da daxildir. Şərqi Afrikada iqtisadiyyatın əsasını təşkil edən kənd təsərrüfatıda qarğidalı, şəkər çuğundu-

ru, sorqo, darı, banan becərilir. Kofe (*Efiopiya, Uqanda, Keniya, Tanzaniya*), **çay** (*Keniya, Tanzaniya, Malavi*), **sizal, qızıl gül yağı, ədviyyat** (*Tanzaniya*), **tütүн** (*Tanzaniya, Malavi, Zambiya*), **pambıq** (*Tanzaniya, Uqanda, Keniya*), **dəri xammalı** (*Efiopiya, Tanzaniya*), **mal-qara** (*Somali, Cihuti*) ixrac edilir.

Efiopiya Afrikada iri buynuzlu mal-qara, at və eşşəklərin sayına görə əsas yer tutur. Ona görə də *Efiopya* və *Somalidə* (dövlətlərin sayı çoxdur) *heyvandarlıq* inkişaf edir. *Zamhiyada* dünya əhəmiyyətli *mis e'malı, Tanzaniya, Keniya, Efiopiya, Uqandada toxuculuq, dəri-ayaqqabı, şəkər, sizal e'malı obyektləri* vardır.

Efiopiya regionun ən böyük ölkəsidir. Onun sahəsi 1096,6 min kv.km, paytaxtı **Əddis-Əbəbə** şəhəridir.

19.7. Cənubi Afrika. CAR

Cənubi Afrikanın sahəsi 4483,4 min kv. km-dir. O, *Konqo və Zambezi çaylarının suayncısından cənubda. Atlantik və Hind okeanları arasında yerləşir.* Regionda olan *Zimbabve, Botsvana, Lesoto və Svazilend*in dünya okeanına çıxışı yoxdur.

Cənubi Afrikanın təsərrüfatının əsasını *hasilat sənayesi* təşkil edir. **E'mal sənayesi** *qara metallurgiya, maşınqayırma, kimya, yüngül və yeyinti sənayesi* sahələrindən ibarətdir və **CAR, Zimbabvedə** inkişaf edir. Kənd təsərrüfatının əsasını **bitkiçilik** təşkil edir. Materikin şərqində istehlak üçün *maniok, qarğıdalı, diyyü, pambıq* becərilir. İxrac üçün isə *şəkər qamışı, tütүн, dənli bitkilər, sitrus, araxis* əkilir. Mərkəzdə və qərbdə **heyvandarlığın maldarlıq, zərif yunluq və qaragül qoyunçuluq** sahələri inkişaf edir.

Materikin və regionun ən inkişaf etmiş ölkəsi **Cənubi Afrika Respublikasıdır**. Ölkənin sahəsi 1221 min kv.km, paytaxtı **Pretoriya** şəhəridir. **CAR** İEO qrupuna aiddir. CAR materikdə istehsal edilən sənaye məhsullarının 1/4-ni, kənd təsərrüfatı məhsullarının 1/3-ni verir. O, **qızılın ehtiyatına və hasilatına görə dünya ölkələri arasında birinci yeri, uranın ehtiyatına görə Avstraliyadan sonra ikincij** hasilatına görə *Kanada* və \wedge .0. \wedge -dan sonra **üçüncü** yeri tutur. Ölkənin əsas təbii sərvətlərindən biri olan **almazın ehtiyatına və hasilatına** görə **CAR** *Avstraliya, Zair, Botsvana və Rusiyadan* sonrakı yerdə durur. E'mal sənayesi məhsul istehsalına görə fərqlənir.

XX FƏSİL. ŞİMALİ AMERİKA

20.1. Şimali Amerikanın fiziki coğrafiyası

Coğrafi mövqeyi və sahil xətləri. Şimali Amerika Qərbi yarımkürəsində və ekvatorun şimalda yerləşir. Materikin sahəsi 20,36 mln kv km-dir, adalarla birlikdə isə sahəsi 24,25 mln kv km-ə çatır. Materik cənubda *Daryen və Panama hər-zaxn* vasitəsilə Cənubi Amerika ilə birləşir. Bu iki materik arasındakı sərhəd **Panama kanalı** üzərindən keçir. *Şimali Amerika* şimal-qərbdə **Bering boğazı ilə** (86 km) **Avrasiyadan** ayrılır. Materikin eni 6 -100 km, uzunluğu 7000 km, sahil xətlərinin uzunluğu 60 000 km-dir. Onun qədim buzlaşmaya məruz qalmış şimal və şərq tərəfdəki sahil xətləri çox parçalanmışdır. Burada çoxlu əlverişli buxta və limanlar vardır.

Yarımadalar: *Butiya, Melvill, Labrador, Yeni Şotlandiya, Florida, Yükatana, Kaliforniya, Alyaska, Syuard, Kenay, Asu-eko.*

19-cu cədvəl

Şimali Amerikada olan adalar

Adaların adı	Sahəsi, kv.km	Adaların adı	Sahəsi, min kv km
1. Aleksandr arx.	36800	10. Kanada-Arktika arx	1335500
2. Aleut	17666	Baffin Torpağı	507451
3. Qrenlandiya	2175600	Viktoriya	217290
4. Böyük Antil	209000	Eismir	196236
Yamayka	10991	Devon	55247
Kuba	105007	Banks	70028
Haiti	76192	Melvill	42149
Puerto-Riko	8897	Aksel-Xeyberq	43178
5. Kiçik Antil	14000	Şahzadə Uels	33338
Qvadelipa	1780	Somerset	24786
Barbados	431	Prins Patrik	15848
Dominiko	750	11. Nyufaundflend	108860
Martinika	1128	12. Müqəddəs Lavrentiya	4900
6. Kraliça Şarlotta	9596	13. Baham	14370
7. Keyp-Breton	10311	14. Bermud	53,3
8. Vankuver	31285	15. Sauthampton	41214
9. Antikosti	7941	16. Kadyak	9293

öyrənilmə tarixi. 981-982-ci illərdə normandiyalı dənizçi Eyrik Raudi İslandiya Qrenlandiya adasını. Disko və Baffin Torpağı adalarını, Deyvis boğazını, Baffin burnunu kəşf etmişdir. Eyni zamanda o. Şimali Amerikanın şimal-şərqinə gəlmiş, həmin əraziləri kəşf etmişlər. 1004-cü ildə norman Leyf Eyrikson (E.Raudinin oğlu) Deyvis boğazını keçmiş. Şimali Amerikanın sahillərinə çatmışdır. Sonralar normandlar orada bir neçə əsr yaşamışlar.

Xristofor Kolumbun 1492-ci ildə Amerikanı kəşfindən sonra ispan konkistadorlarından **E.Kortes** 1519-cü ildə *asteklərin ölkəsinə (Meksika) yürüş etmişdir.* XV əsrin sonunda (1497- 98) ingilis xidmətində olan italyan **Con Kabot Nyufaundlend adasını və Labrador yarımadasını kəşf etmişdir. 1509-cu ildə **Sebastyan Kabot** (C.Kabotun oğlu) ilk dəfə *Hudzon boğazı və Hudzon körfəzində* olmuşdur. Həmin ildə ispan dənizçisi **V.Y.Pinson Kampeçe və Honduras körfəzlərini, Yukatan yarımadasını kəşf etmişdir. 1513-cü ildə *ispanlar* (Xuan Ponse de Leon) *Florida yarımadasına,* 1518-ci ildə *Meksika sahillərinə (Xuan de Qrixalva),* bir il sonra *Meksika körfəzi sahillərinə* çatmış, sonrakı bir neçə ildə *Meksikanı* işğal etmişlər (**E.Kortesin** başçılığı ilə).****

1528-35-ci illərdə *ispanlar* Böyük Düzənlikləri, Qayalı dağları, Meksika yaylasını öyrənmiş, 1540-41-ci illərdə Kolorado çayının hövzəsinə çatmışlar. 1535-ci ildə fransız esk- pedisiyası **Jan Kartyenin** başçılığı ilə Müqəddəs Lavrentiya çayının mənsəbinə çatmış, çay boyu materikin daxilinə üzmüşlər.

1585-87-ci illərdə ingilis **Con Deyvis** Şimal-Qərb dəniz yolunu tapmaq üçün üç dəfə cəhd etmiş və Deyvis boğazından keçmişdir. İngilis dənizçisi **Henri Hudzon** da 1610-cu ildə bu yolu tapmağa çalışmış, sonralar onun adına verilmiş boğaz və körfəzdə olmuşdur. Bu əraziləri 1615-1616-cı illərdə **Robert Baylot və Uilyam Baffin** öyrənmişlər. Həmin ildə *Huron və On- tar io gölləri,* 1659-cu ildə *Yuxarı göl,* 1669-cu ildə *Eri gölü,* 1678-ci ildə *Niaqara şalaləsi* kəşf edilmişdir. **A. Makkenzi** 1789-cu ildə materikin şimal və şərq hissələrini tədqiq etmişdir. 1792-1795-ci illərdə ingilis dənizçisi **Corc Vankuver** materikin *Sakit okean sahillərini* tədqiq etmişdir. Şimali Amerikanın *şimal hissəsini* 1818-ci ildə ingilis **Con Ross,** 1819-21-ci illərdə **U.Parri,** 1825-27-ci illərdə **Con Franklin** öyrənmişdir.

XX əvvəllərində norveçli qütb tədqiqatçısı **R.Amundsen** materikin şimal sahilləri boyu üzmüş. *Şimal maqnit qütübünün yerini müəyyən etmişdir.* Materikin şimal-qərb hissələrinin öy

rənilməsində rus səyyahları **V.Berinq, A.Çirikov və Q.Şelixov** və başqalarının böyük rolu olmuşdur. **V.Berinq və A.Çirikov 1741-ci ildə Aleut adaları və Alyaska yarımadasının sahillərini** öyrənmişlər. **Q.Şelixov 1784-95-ci illərdə xəz dəri heyvanların ovlanması üçün Alyaskada ilk rus məskənlərini salmışdır. 1867-ci ilə burada olan rus torpaqları ABŞ-a satılmışdır.**

Relyefi. Materikin mərkəzini Kembriyə qədərki dövrdə yaranmış *Şimali Amerika platforması* tutur. Onun şimal-şərqində *Kanada qalxam səthə* çıxır. *Appalaç dağları Kaledon və Hertsin qırışıqlığı* dövründə yaranmışdır. Şərqi Qrenlandiya, Kanada Arktikası arxipelaqı *Paleozoy yaşlı, Kordilyer dağları* Karib hövzəsi adaları, Mərkəzi Amerika *Mezozoy və Kayno-zoy yaşlıdır.*

Materikin şimalında Hudzon körfəzi boyu *Lavrentiya yüksəkliyi yerləşir.* Onun hündürlüyü 300-600 m, ən yüksək zirvəsi Labrador yarımadasında olan **Otiş dağıdır** (1.128 m). Ondan cənubda təpəli *Mərkəzi Düzənliklər* (hündürlüyü 150-500 m), yastı *Missisipi* (100 m), *Meksika boyu ovalıqlar*, qərbdə *Böyük Düzənliklər* (uzunluğu 4000 km, eni 500-800 km, hündürlüyü 500-1600 m), Atlantik okeanı sahillərində *Atlantik boyu ovalıq* yerləşir. Ovalıqlar materikin 2/3-ni tutur.

Mərkəzi Düzənliklərdən şərqdə dağılmış və çay vadiləri ilə parçalanmış *Appalaç dağları* yüksəlir. **Mitçell dağı** (2037 m) onun ən hündür nöqtəsidir. *Şimali Amerikanın qərbində* Sakit okeanın sahilləri boyu, litosfer tavalarının sərhəddində *Kordilyer dağları* uzanır. Onun uzunluğu 9000 km, eni 800-1600 km-dir.

Kordilyerlər meridional istiqamətdə yerləşən iki paralel dağ sistemlərindən ibarətdir. Sahil boyu *Aleut, Alyaska, Sahil* (ən yüksək zirvəsi **Uoddinqton dağı**, 4042 m), *Syerra-Nevada (Uitni dağı*, 4418 m), *Kaskad (Reynir vulkanı*, 4392 m). *Qərbi (Çor-reras dağı*, 3150 m) və *Cənubi Syerra-Madre dağları* (3703 m) yerləşir. *Alyaska silsiləsində olan Mak-Kinli dağı (6194 m) Şimali Amerikada ən hündür zirvədir.* Alyaskanın şimalında *Bruks (Mayklson dağı*, 2816 m), *Kordilyer dağlarının şərqində Makkenzi, Qayalıq (Elbert dağı*, 4399 m), *Şərqi Syerra-Madre (Penya-Nevada dağı*, 3664 m) dağları uzanır. Onların arasında isə *Yukon, Daxili, Kolumbiya, Böyük Hövzə, Kolorado, Freyzer yaylaları və Meksika dağlıq yaylası* yerləşir. *Meksika dağlıq yaylası* şərqdə və qərbdə sahil boyu yerləşən və kiçik ərəziləri tutan ovalıqlara doğru sıldırım şəkildə enir. Burada sıra dağlar

yüksəlir. Dağlıq yaylanın şimal sərhəddi *Böyük Düzənlikhy* və *Kolorado yaylası* boyu keçir və alçaqdır. Cənubda çoxlu fəaliyyətdə olan vulkanlar vardır. Şimali Amerikada ən alçaq nöqtə dəniz səviyyəsindən 86 m aşağıda olan Ölüm vadisidir. Aşağı Kaliforniya çökəkliyində olan Solton-Si gölünün səviyyəsi dəniz səviyyəsindən 72 m alçaqdır.

Qayalı dağlarda qeyzerht% isti bulaqlar% palçıq vulkanları (Yelluston milli parkında), bütün dağlarda isə çoxlu fəaliyyətdə olan vulkanlar vardır. **Orisoba (5747 m), Taxu- mulko (4220 m), Popokatpetl (5465 m), Sanford (4949 m), Reynir (4392 m), Şasta (4317 m), Irasu (3432 m), Xud (3424 m), Katmay (2047 m)** fəaliyyətdə olan vulkanlardır. *Vest-Hind adalarında* relyef dağlıqdır. Burada ən hündür zirvə Haiti adasında 3175 m-ə çatır. Ərazi tektonik cəhətdən çox fəaldır.

İqlimi. Şimali Amerikada iqlimin formalaşmasına enlik və meridianlar üzrə geniş ərazi tutması, qərbdə dağ sistemlərinin, şərqdə düzənliklərin olması, hava axınlarının qərbdən şərqə hərəkəti, cənubda passatlar olması və cərəyanlar tə'sir edir. *Minimum temperatur* Alyaska və Kanadanın şimal-qərbində - 64°S, *Qrenlandiyada* -70°S-dir. *Materikdə maksimum temperatur* Ölüm vadisində 56,7°S müşahidə edilir. *Yanvarın orta temperaturu* şimalda -36°S-dən cənubda 20°S-yə qədər dəyişir, *iyulda orta temperatur* müvafiq olaraq şimalda 0-5°S- dən cənubda 26°-30°S-yə qədər dəyişir.

Şimali Amerikada ən çox **yağıntı** qışda və payızda *Alyaska və Kanadanın Sakit okean sahillərində* 2000-3000 mm düşür. Okeandan gələn hava axınları yalnız sahil rayonlarına tə'sir edir. ABŞ-m şimal-qərbində, materikin cənub-şərqində, *Karib dənizində olan adalarda* 1000-1500 mm yağıntı olur. Burada onlar yayda müşahidə edilir. Ən az **yağıntı** isə şimalda (tundra və meşə tundrada) və *Böyük Hövzədə* 100-200 mm düşür.

Dağların meridional istiqamətdə yerləşməsi ilə əlaqədar soyuq havalar maneəsiz cənuba, *Meksika körfəzinə* qədər, isti havalar şimala hərəkət edir. Əmələ gələn temperatur fərqi nəticəsində **qasırğa küləkləri və tornado** yaranır. **Tornado** gözlənilmədən əsən güclü küləklərdir. *Şimali Amerika subekva- torialf tropik, subtropik, mülayim, subarktika və arktika iqlim qurşaqlarında* yerləşir.

Arktika iqlim qurşağı materikin Şimal qütb dairəsinə qədər olan şimal hissəsini, Kanada Arktikası arxipelaqını və Qrenlandiya adasını əhatə edir. Bu ərazilərdə hava soyuq və qu- 336

rudur. **Arktika** hava kütloləri il boyu bu ərazilərin iqlimini müəyyən edir. *Yayda havanın temperaturu 0°S-dən aşağı olur, bəzi yerlərdə isə bu göstərici 5°S-yə qədər qalxır.* Bu zaman uzunmüddətli çiskin yağışları müşahidə olunur. Qışda -32°- 40°S şaxtalar olur.

Bu regionlarda buludluluq, nisbi rütubətlik və rütubətlənmə də azdır. Zəif küləklər əsir. Arktikada ildə qərbdə 100 mm, şərqdə 400 mm yağıntı düşür. İl boyu qar və buz yerdə qalır.

Subarktika iqlim qurşağında qış uzun və sərt keçir. Burada *yanvarın orta temperaturu -24°-26°S arasında dəyişir. Qışda soyuq Arktika hava kütlələrinin əraziyə təsiri güclənir, güclü küləklər əsir.* Yayda bu ərazilərdə mülayim hava kütlələri hakim olur. Ona görə də burada *çoxlu yağıntı düşür, fəsil qısa və sərin olur. İyulun orta temperaturu 8°-10°S-dən yuxarı qalxmır. Yağıntıların illik miqdarı okeanların sahillərində 600 mm-dir, daxili rayonlarda 300 mm-ə qədər azalır. Temperaturun aşağı ohası ilə əlaqədar rütubətlik əmsali vahiddən yüksəkdir. Daimi donuşluq hər yerdə yayılır.* Burada **materik iqlimi** əmələ gəlir.

Subarktika iqlim qurşağı cənub hissəsini çıxmaq şərtilə Alyaskanı, Hudzon körfəzinin sahillərini və Labradorun şimal sahillərini ("58° şimal enliyinə qədər), yaxınlıqda olan adaları əhatə edir.

40° şimal enliyindən yuxarıda olan əraziləri **mülayim iqlim qurşağı** tutur. İl boyu mülayim hava kütlələri hakim olur. Çox vaxt, əsasən qışda bu ərazilərə *Arktika hava kütlələri* daxil olur. Onlar havanı kəskin **soyudur, tufanlar** olur. Yayda *tropik hava axınları* əraziyə daxil olarkən **qızmar istilər və quru küləklər olur.**

Mülayim qurşaqda *okeanlardan uzaqlaşdıqca iqlim göstəricilərinin dəyişməsi ilə əlaqədar üç iqlim tipi* fərqlənir. *Materikin qərbindən isti Alyaska cərəyanının, şərqindən .soyuq Labrador cərəyanının keçməsi mülayim dəniz iqliminin* yaranmasına səbəb olur. Şərq sahillərdə yay sərin (16°-22°S), yağmtılı, qış soyuq (-6°-8°S-dən yüksək), rütubətli və dumanlı olur. 1500 mm yağıntı düşür. Qərb sahillərdə yay. sərin (12°-16°S), qış isti (0°S) keçir. İldə 1500 mm yağıntı düşür. Dağlarda 6000 mm- dən çox yağıntı düşür. Onların düşməsi qış dövrünə təsadüf edir.

Materikin daxilinə doğru getdikcə iqlim **miyayim-konti- nental iqlim** ilə əvəz olunur. *ABŞ-m və Kanadanın Kordilyer dağları rayonu* bu iqlim iqlim zonasında yerləşir.

Materikin daxili sahələrində mülayim qurşağın kontinental iqlim tipi hakimdir. Yayda istilik 18° - 24° S-yə qədər yüksəlir. Tez-tez quraqlıq və quru küləklər müşahidə edilir. Qış nisbətən soyuq (şimalda -24° S-yə qədər, cənubda -8° S) keçir, qar fırtınaları olur. Yağıntılardan çoxu yayda düşür. *ABŞ-in və Kanadanın daxili hissələri* bu iqlim tipinin formalaşdığı ərazilərdə yerləşir.

Subtropik qurşaqlar 30° - 40° şimal enlikləri arasında yerləşir. Tropik hava kütlələrinin hakim olması və antisiklonların keçməsi ilə əlaqədar bu enliklərdə *yay isti və qum* olur. Havanın temperaturu 30° - 50° S arasında dəyişir. Qışda burada mülayim hava kütlələri hakim olur və tez-tez siklonlar keçir. Ona görə də *qışda iqlim rütubətli nisbətən soyuq* olur. Lakin qar nadir hallarda düşür. Yağıntılardan miqdarı ildə **200-500** mm-dir. Materikin daxilinə doğru bir neçə iqlim tipi ayrılır.

Qərb hissələrdə Aralıq dənizi iqlimi hakimdir. **Yay quru və isti** (24° - 26° S), **qış yağıntılı** (80° S) keçir. İl ərzində **400-500** mm yağıntı düşür. Burada soyuq *Kaliforniya cərəyanının* təsiri böyükdür.

Materikin şərqində **rütubətli subtropik iqlim** əmələ gəlir. Belə iqlim şəraitinin yaranmasına səbəb sahil boyu isti okean cərəyanlarının keçməsi və yayda hava axınlarının okeanlardan quruya hərəkətidir. Burada *yay isti* (24° - 25° S) və rütubətli keçir. İl boyu 1500-2000 mm yağıntı düşür. Qışda materiklərdən gələn hava axınları ilə əlaqədar *hava isti* (8° - 10° S) və *quru keçir*.

Mərkəzi hissələrdə **kontinental iqlim** yaranır. *ABŞ-m mərkəzi hissəsində yay kontinental və isti* (24° - 30° S), *qış soyuq* (-5° - 0° S) olur. Tez-tez Arktika hava axınları daxil olur. Yağıntılar il boyu bərabər düşür.

Meksika, Mərkəzi Amerika və Vest-Hind ölkələri tropik iqlim qurşağına aiddir. Şərq sahillərdə *isə isti cərəyanların və hakim kiUəklərin təsiri altında olan sahələrdə rütubətli tropik iqlim* əmələ gəlir. Yağıntılar əsasən yayda düşür. *Vest-Hind ölkələrində* payızda güclü tufanlar baş verir. Bu zaman yağan leysan yağışları çayların daşmasına səbəb olur. *Kaliforniyada, Meksika dağlıq yaylasının mərkəzi hissələrində sərhə iqlimi* hakimdir. İl ərzində şəh və duman şəklində 100-150 mm 338

yağıntı düşür. Belə iqlim şəraiti soyuq *Kaliforniya cərəyanının* təsiri ilə əlaqədardır.

Subekvatorial iqlim qurşağına *Panama kanalı zonası*, 13° cənub enliyindən aşağıda olan ərazilər daxildir. İqlim havanın temperaturunun il ərzində çox yüksək olması ilə fərqlənir. Bu qurşaqda il ərzində 2000 mm yağıntı düşür.

Daxili sular. Materikin daxili sularının əsas hissəsi *Atlantik və Şimal Buzlu okeanı hövzələrinə* aiddir. Şimali Amerika *su ehtiyatlarına görə dünyada üçüncü yeri* tutur. Onun ən böyük çayı *Missisipi*, onun qolu olan *Missuridir*. Çayların ümumi uzunluğu 6420 km-ə çatır. Bu göstəriciyə görə çaylar dünyada üçüncü yeri tutur. Çayların illik axımı 600 kub km-dir. Missisipi yerli dildə "**böyük çay**", Missuri "**lilli çay**" deməkdir. Yay yağışları zamanı çayda daşqınlar olur. Onun suyundan suvarmada istifadə edilir. Mənsəbdə yaranan deltada çay 6 qola ayrılır və o ildə 100 m irəliləyir.

Atlantik okeanı hövzəsinə daxil olan çaylara *Müqəddəs Lavrentiya və Rio-Grande* aiddir.

Şimali Buzlu okeanı hövzəsinə axan çaylardan *Makkenzi* nisbətən iridir. Bura *Nelson və Çörçill çayları* da aiddir. *Hövdyə aid olan çaylar* daha çox qar suları ilə qidalanır, 8 ay buzla Örtülü olur. Çaylarda buzlar yuxarı axardan əriməyə başladığına görə su daşaraq geniş əraziləri basır.

Sakit okean hövzəsinə *Kolumbiya, Kolorado, Yukon və Freyzer çayları* daxildir. Bura aid olan və Kordilyerin şərq ətəklərindən axan çaylar *qısa, gursulu və astanalıdır, böyük hidroenerji ehtiyatlarına malikdirlər*. Kolorado çayının asan yuyulan süxürlərdən keçdiyi ərazilərdə məşhur **Böyük Kanyon** əmələ gəlmişdir. Onun uzunluğu 320 km, dərinliyi 2000 m-dir.

Böyük Hövzə və Meksika dağlıq yaylasının daxili rayonları *daxili axarsız hövzəyə* aiddir.

Şimali Amerikada baş vermiş qədim buzlaşma zonasında *buzlaq-tektonik mənşəli göllər* yerləşir. Onlar *tektonik çökəkliklərin buzlaqla dərinləşməsi ilə yaranmışdır*. *Böyük Göllər, Vinnipeq, Manitoba, Vinnipeqosis, Böyük Qul gölü, Böyük Ayı gölü, Atabaska* bu qrupa daxildir. *Vinnipeq* sözü yerli dildə "**su**" deməkdir.

Mərkəzi Amerikada *tektonik mənşəli Nikaraqua və Manaqua gölləri* vardır. Kordilyer dağlarında *vulkan mənşəli göllər*, sahillərdə *laqun mənşəli göllər*, daxili yaylalarda *qalıq mənşəli* və şor göllər yerləşir. *Böyük Duzlu göl* materikdə ən böyük

duzlu göldür. Göldə suyun duzluluğu 137%0-dən 300%-o-yo qədər dəyişir.

20-ci cədvəl

Çaylar			Göllər		
Çayın adı	p 3 >50 C	3 S C > •D-i ^A .3 p N ^H N ^H N ^H EJ	Gölün adı	3 k > 0 G G	e Q
Missisipi (Missuri ilə)	6420	3268	1. <i>Böyük Gölhr</i>		
Missisipi	3950		<i>Yuxarı</i>	82103	405
Missuri	4740	1370	<i>Huron</i>	59700	229
Makkenzi (Atabaska	5472	1800	<i>Ontario</i>	19011	244
ilə)	3057	1269	<i>Miçiqaq</i>	57757	281
Müq. Lavrentiya	3033	570	<i>Eri</i>	25667	64
Rio-Grande	2897	855	2. <i>Vinnipeq</i>	24390	18
Yukon	2574	1070	3. <i>Böyük Qul gölü</i>	28570	614
Nelson	2333	635	4. <i>Böyük Ayı gölü</i>	31328	446
Kolorado	1953	669	5. <i>Atabaska</i>	7936	60
Kolumbiya	1609	281	6. <i>Olenye</i>	6651	219
Çerçili			7. <i>Nikaraqua</i>	8157	70
			8. <i>Böyük Duzlu</i>	4400	11

Böyük Göllər sisteminə *Yuxarı, Huron, Miçiqaq, Eri* və *Ontario* gölləri daxildir. Onlar bir-biri ilə və *Müqəddəs Lavrentiya çayı* vasitəsilə dünya okeanı ilə əlaqəlidir. **Bu hövzə dünyada ən böyük şirin su yığımı və daxili su nəqliyyatı sistemidir.** Eri və Ontario gölləri arasında *Niaqara şalaləsi* yerləşir. Onun eni 1 km, hündürlüyü 51 m-dir. Şalalə ildə 1 m aşağı düşür.

Çay və göllərdə *daxili su yolu* 10 min km-dən çoxdur. Onun 3 min km-i gölləri Atlantik okeanı ilə əlaqələndirir.

Materikdə müasir **buzlaqlar** geniş ərazi tutur (2 mln kv.km). Onlar *Qrenlandiya, Alyaska, Kanada Arktikası arxipelaqı, Kordilyer dağlarında* yayılmışdır.

Təbii zonalar. Materikdə *təbii zonalar* şimalda *Arktika səltralarından* cənubda *tropik meşələrə* qədər bir-birini əvəz edir. Materikin geniş sahəsini (1/3) *meşələr* tutur. Mərkəzdə olan *tayqa meşələrində* Avropaya nisbətən iynəyarpaqlı ağac

lar üstündür, *qara və ağ küknar, baham ağ şamı* bitir. Şimali Amerikanın şərqində *qarışiq, enliyarpaqlı, həmişəyaşıl meşələr* vardır.

Şimali Amerikanın şimalında, ona yaxın yerləşən adalarda. Qrenlandiyada arktika və ya buz səhraları təbii zonası yerləşir. *Uzun, soyuq qış və qısa, sərin yay səciyyəvi iqlim* tipidir. Qütb gecə-gündüzü şəraitində *buzlaqlar və daimi donuşluqlar* hər yerdə yayılır. Burada *torpaq örtüyü* inkişaf etməmişdir, qərbdə daşlıqlar, şərqdə buzlar geniş yayılır. Bə'zi yerlərdə *mamır, şibyə və bə'zi güllü bitkilər* bitir. Arktika təbii zonasında *ağ ayı, qütb tülküsi, qütb bayquşu, suiti, morj, maral, lemminq (ala siçan)* yaşayır. "**Quş bazarları**" bu ərazilər üçün səciyyəvidir. Burada çəkisi 300 kq-a çatan *müşk öküzü* yaşayır.

Subarktika coğrafi qurşağı daxilində **tundra və meşə-tundra təbii zonaları** ayrılır. *Tundra təbii zonası şimalda müəyyən qədər Arktika qurşağına keçir.*

Şimalda bə'zi adaları, materikin şimalını tundra təbii zonası tutur. Onun cənub sərhəddi qərbdə Qütb dairəsi boyu keçir, şərqdə getdikcə cənuba enir, Hudzon körfəzinin sahillərini və Labrador yarımadasının şimal yarısını əhatə edir. Burada subarktika iqlimi hakimdir. Hava soyuqdur, qış uzun və sərt keçir. Yay qısa və sərin dir.

Tundrada bitki örtüyü kasıbdır, meşələr yoxdur. Bə'zi sahələrdə *şibyə və mamır vardır.* Burada **alçaq otlardan** *cil, zəncirotu, bə'zi dənli bitkilər üstünlük təşkil edir. Ardıc, söyüd, qayın ağacı, cırt dan tozağacı, qızılağac, ladan kimi kolluqlara* rast gəlinir. *Şimal maralı, şimal tülküsi, lemminq, karibit maralı, qütb canavarı, müşk öküzü, gəlcincik, ağ kəklik əsas heyvan növləridir.* Yayda *ördək, qaz, cüllüt və s. köçəri quşlar gəlir.* Sahilboyu sularda çoxlu *suiti və morj vardır,*

Tundra-qleyli və torf-bataqlıq əsas torpaqlardır. Daimi donuşluq sahələri tundra təbii zonasında *bataqlıqların geniş yayılmasına səbəb olmuşdur.* Qısa, sərin yay müddətində bitki qalıqları yavaş-yavaş çürüyür.

Materikin şimalımla meşə-tundra təbii zonası ayrılır. Bu ərazilərdə subarktika iqlimi yayılır. **Me.şə-tundra** *şibyə, mamır, alçaq boylu dənli bitkilər və kolluqlardan ibarət tundra bitkiləri ilə örtülür.* *Çaylar boyu alçaq qara şam, küknar, tozağacından ibarət seyrək meşələr üstünlük təşkil edir.* Burada **bataqlıq və çəmənlik bitkiləri** də vardır. **Torpaq örtüyü** *tundra-qleyli, podzol və torf-bataqlıq növlərindən ibarətdir.* Ərazidə *şimal*

tülkü, ağ kəklik, qütb bayquşu çoxdur. *Maralçıhıq, ovçuluq və xəz dərilili heyvandarlıq meşə-tundrada* inkişaf etmiş təsərrüfat sahələridir.

Mülayim qurşağın şimalında iynəyarpaqlı meşələr (tayqa) geniş ərazi tutur. Bu meşələr *Alyaska və Kanadanı örtür*. Tayqa zonasında qış qarlı və sərt keçir. *Daimi donuşluq* geniş ərazi tutur. **Podzol və çimli-podzol** torpaqlarda iynəyarpaqlı ağaclar bitir. *Tuya, şam, ağ və qara küknar, balzam ağ şamı, amerika qaraşamı və Banks ağ şamı təbii zonada rast gəlinən əsas iynəyarpaqlı ağac növləridir. Tozağacı, ağcaqovaq, qovaq ağaclarına da burada rast gəlinir. Materikin Sakit okean sahillərində də tayqa meşələri yayılır. Sitxa küknarı, duqlas ağ şamı, xemlok burada əsas ağac növləridir.*

Tayqa meşələrində *vaşaq, dələ, qonur ayı, sığın, tülkü və s. iri heyvanlar* yaşayır. Burada **xəz dərilili su samuru, skuns, qun- duz, sincab, gəlincik, samitr vardır**. Meşələrdə olan **quşlara tetraquşu, qarabağır, ağacdələn, bayquş, ariqapan, alacadimdik** aiddir. Meşələrdə *ondatra, oxlu kirpi, burunduk, boz dovşan, kimi gəmiricilərə* rast gəlinir. Bu heyvanlarla yanaşı *bizon, sığın, vapiti maralı da vardır*.

Kanadanın cənub-şərqində və ABŞ-ın şimal-şərqində qarışıq meşələr zonası yayılır. **Qarışıq meşələr** *ağ şam* (hündür-lüyü 50 m), *qırmızı şam, tozağacı, iri ağcaqayın, cökə, fıstıq, qarağac və göyrüş* ağaclardan ibarətdir. Onların altında **çimli-podzol, boz- meşə torpaqları** inkişaf edir. Burada tayqa **heyvanları, sığın, qonur ayı, maral, vaşaq, donuz və cüyür** yaşayır. *ABŞ-ın şərqində də enliyarpaqlı meşələr* kiçik sahəni tutur. *Qonur-meşə və boz - meşə torpaqları* üstünlük təşkil edir. **Meşələrdə Amerika palıdı, sərv, zanbaq ağacları** üstünlük təşkil edir. Burada həmişəyaşıl *maqnoliya ağaclar, onlar arasında lianlar vardır*.

Enliyarpaqlı meşələrdə tayqa **heyvanları** ilə yanaşı *qara ayı (baribal), canavar, su samuru, yenot, oxlu kirpi, skuns, qırmızı dələ, porsuq, vapiti və virciniya maralı* yaşayır. Burada **quşlardan şişquyruq, belibağlı, vəhşi hindtoyuğu, milçək quşu, ağacdələn, sarıköynək, baltadimdik, bülbül, şanapipik, göyçə- qarğa** yaşayır.

Böyük Düzənliklərin şimalı, Mərkəzi Düzənliklərin qərbi meşə-çöl və çöl təbii zonasına düşür. Onlar qarışıq və enliyarpaqlı meşələrdən qərbdədir. Bu ərazilərdə **meşə {palıd, to- zağacı}, çöl {müxtəlif otlar, kökümsovlü dənli bitkilər} və ot bitkiləri** üstündür. Burada enliyarpaqlı meşə heyvanları ilə yanaşı 342

çöl heyvanları da vardır: *bəzg^ky torağay, dovdaq, çöl siçanı, sünbülqıran* və s. *Boz-meşə və qara torpaqlar* meşə-çöllərdə yayılan əsas torpaq tipləridir.

Bitki örtüyünə görə bir-birindən fərqlənən çəmənlik, dənli bitkilərdən ibarət tipik çöl və ağ ot-topal-yovşanı çöllər ayrılır. Bu təbii zonanın heyvanları arasında *uDMiricibr* çoxdur. Onlara *sünbülqıran, 7rəhilo^anı, bay- bak, siçovul, dağ siçanı, çöl siçanı, qunduz, mara* aiddir. Burada quşlardan *qartal, torağay, tetraqu^u, knrkos, qu-qu, bozf^k, dovdaq, dırnaqlılardan sayqak, ceyran, haçabuynuz, antilop üstünlük* təşkil edir. *Zohorli ilan, kərt.vikoh, oqrob, böyo çöllərdə* yaşayan əsas sürünün heyvanlarıdır.

Mülayim qurşağın yarım səhraları *Böyük Hövzədə* yayılmışdır. *Şabalıdı və qonur yarım səhra torpaqları* yarım səhralarda yayılmış əsas torpaq tipləridir. Yarım səhralarda bitki örtüyü *seyrək dənli bitkilər və kollardan* ibarətdir. *Ağ ol, pəncəli ot, doşotu, yovşan, topal, qərənfil, ərkiidə, aqava, şora-notu, dəvətikam, aloe, nazıkbaldır əsas bitkilərdir.* Təbii zonada səhra və çöl heyvanları yaşayır. *Sayqak, ceyran, tıspağa, gəmiricilər, sürünənlər* burada çoxdur.

Şimali Amerikanın daxilində səhralar geniş yer tutur. Səhralarda *qonur və boz torpaqlar* geniş yayılır. Burada yaranmış torpaqlarda, həmçinin şoranlıq və şorəkətlərdə **çoxillik kollar, dənli bitkilər və cod efemerlər** seyrək halda bitir. Buna görə də səhralarda torpaq örtüyü çox zəif inlişaf edir. Səhraların heyvanları arasında *dırnaqlılar, sürünənlər, həşəratlar və ilanlar* çoxdur.

Böyük Düzənliklərdə və Böyük Hövzədə subtropik çöllər, yarım səhralar və səhralar (Moxave səhrası) vardır. Bu ərazilərdə iqlim kontinental və qurudur. **Yay** uzunmüddətli və qızmar keçir. Subtropik çöllər və yarım səhralarda *boz-qəhvəyi torpaqlar, səhralarda boz-qonur torpaqlar* yayılır. Bitki örtüyü *çöllərdə ağ ot, qırtıç, ayriq, nazıkbaldır, topal otlarından və kollardan,* yarım səhralarda **dənli bitkilərdən və kaktuslardan** ibarətdir. Bu təbii zonanın yayıldığı ərazilərdə *bizon otu. Qram otu və kollar bitir.* **Heyvanlar** arasında **gəmiricilər, sürünənlər (əqrəb) və həşəratlar** çoxdur. *Meksika dağlıq yaylasının şimalında olan subtropik səhralar* bir çox kaktus növlərinin vətənidir. Burada kaktusun 500-ə qədər növü vardır. Onlar arasında olan və sütun formasında bitən *sereus kaktus növi*nün hündürlüyü 20 metrə çatır. Diametri 2 metrə qədər olan *kürpi kaktus növü*nün tərkibində isə 2 tona qədər su toplanır. Ondən qida kimi istifadə olunur.

ABŞ-ifi cənub-şərqini rütubətli subtropik meşələr örtür. Burada yağıntıların çox olması (800 mm) nəticəsində **torpaqlar qırmızı və sarı rənglidir.** Bu meşələrdə *palıd, dəmirağacı, şam, kamfora dəfinəsi, bambuk, maqnoliya, fisdıq, sidr* ağacları bitir. *ABŞ-dakı subtropik meşələrdə Amerika palması - sabal ağacları, Floridada və Missisipi ovalığında bataqlıq sərv ağacı* çoxdur. Meşələr sıxdır, **lianu və epifitlər** üstünlük təşkil edir, bə'zi ağaclar yarpağını tökür.

Mərkəzi Düzənliklərin qərbini meşə-çöllər tutur. Bitki örtüyü otlardan, kollardan və seyrək meşələrdən ibarətdir. Onlar **qırmızımtıl-qara torpaqlar** üzərində bitir.

Kaliforniya subtropik meşələr və kollarla örtülür. Bu ərazilərdə yayılan *qəhvəyi və qonar torpaqlarda* quru, codyar-paqlı həmişəyaşıl **enliyarpaqlı və iynəyarpaqlı** meşələr bitir. Meşələrdə çoxyaruslu bitkilər yayılmışdır. Onlarda *palıd, mərsin, sərv, maqnoliya, şam, dəfinə, küknar, sekvayya, cökə ağacları, süpürgə kolu* çoxdur.

Tropik səhralara *Kordilyer dağlarının daxili rayonlarında. Kaliforniyada, Meksika dağlıq yaylasında (Sonora səhrası) rast gəlinir.* Səhralarda *bitki örtüyü* kasıbdır. Onlar **arasında tikanlı kollar, cod otlar, yovşan, şoran, paxlalı bitkilər, qum cili, kaktus, aqava, dəvətikani, qum akasiyası, aleo, saksaul daha** çoxdur. *ilan, kərtənkələ və sürünənlər* səhraların səciyyəvi **heyvanlarıdır.** Burada az məhsuldar **qırmızı-qonur torpaqlar** formalaşır. Onlar üzərində *cod otlar və tikanlı kollar* bitir.

Mərkəzi Amerikanın şərqində, Karib dənizi adalarında savannalar və rütubətli tropik meşələr yayılır. Yağıntıların çox olması *qırmızısan və qırmızı torpaqların* yaranmasına səbəb olur. Meşələr **bitkilər** {*palma, fikus, həmişəyaşıl palıd, ağa-cabənzər ayıdöşəyi*} və **heyvanat** {*meymunlar, qarışqayeyən, armadil, yırtıcılar, quşlar, ilanlar, həşəratlar*} ələmi ilə zəngindir. *Puma, yaquar, tapir* və digər *Cənubi Amerikada* yaşayan heyvanlara rast gəlinir. *Qırmızı-qonur torpaqlarda savannalar* yayılır. Sakit okean sahili boyu isə yağıntılar az olur və əsasən yayda düşür. *Karib dənizi adalarının* küləktutan yamaclarında **rütubətli tropik meşələr** bitir. Onlar *Cənubi Amerikada* olan meşələrə daha çox oxşayır. Nisbətən quraq ərazilər **savannalarla** örtülür. Savannalarda *kral palması* ağacları çoxdur.

Böyük Düzənliklərdəki **çöllər preri** adlanır. Şimali Amerikada təbii zonaların yerləşməsinin bir sıra xüsusiyyətləri vardır. *Relyefin və sahil boyu axan cərəyanların təsiri ilə* 344

şimalda onlar (arktika səhraları, tundra, meşə-tundra və tayqa) enliklər üzrə bir-birini əvəz edir. Cənubda təbii zonalar müxtəlif rütubətlənmə şəraiti ilə əlaqədar meridional istiqamətdə yerləşir. Labrador cərəyanının təsiri ilə şərqdə təbii zonalar daha cənuba (məs. tundra 54°-55°şm.e.-nə qədər) sürüşür.

Şimali Amerika Avrasiya materikinə çox oxşardır. Cənubda isə bitki və heyvanat aləmində Cənubi Amerika materiki ilə uyğunluğu vardır. Lakin o, digər materiklərə oxşasa da **endemik bitki və heyvan növlərinə** malikdir. *Xemlok, sekvoyya, duqlas^ amerika cökə ağacı* **endemik bitki növləridir**. Sakit okean sahillərində relikt bitki olan *sekvoyya ağacı* bitir. Meksikada rast gəlinən *aqava ağacı* isə 6-15 il yaşayır, bir dəfə çiçək açır və məhv olur. *Müsk öküzü, bizon, ondatra, skuns, ayı, oxlu kirpi* materikdə yaşayan **relikt heyvanlardır**. *Appalaçda buzlaşmadan əvvəlki dövrlərə aid bitki və heyvan növləri* vardır. Baham adaları mərcan mənşəlidir və hazırda da adaların sahillərində mərcan polipləri yaşayır.

Kordilyer dağları (ispan dilində "dağ .sihulohti" deməkdir) Alyaska yarımadasından Panama kanalına qədər geniş bir ərazini tutur. Materikin qərbində yerləşən bu dağların ümumi uzunluğu 9000 km-dir.

Dağlar meridional istiqamətdə yerləşdiyinə, müxtəlif sahilərdə hündürlük müxtəlif olduğuna, yamaqlara okeanların təsiri eyni olmadığına görə bir neçə əraziyə ayrılır. *Alyaska və Kanada, ABŞ, Meksika və Müvəkkil Amerika Kordilyerləri* dağlarda ayrılan əsas regionlardır. Bu regionlarda bitki-heyvanat aləmi də bir-birindən fərqlənir. Dağlarda təbii zonalar hündürlük qurşaqları üzrə yerləşir.

Alyaskada dağlar dərin dərələrlə parçalanmışdır və sıra dağlar formasında yerləşir. Bura materikdə ən hündür sahədir. Region eyni zamanda tektonik cəhətdən çox fəaldır. Alyaskada çoxlu fəaliyyətdə olan vulkanlar vardır, tez-tez zəlzələlər baş verir. Dağların yamaqları 1500 m hündürlüyə qədər *kükna, ağ r^am, laya və sərv ağaclarından* ibarət iynəyarpaq meşələrlə örtülür. Hündürlüyü 80-100 metrə çatan iynəyarpaq meşələrin altında *ot bitkiləri* yoxdur, lakin *kolluqlar* geniş yayılmışdır. Kordilyerin Alyaska sahəsində 1500 metrədən yüksək sahilərdə bitki örtüyü yoxdur və bu ərazilərdə *dağ-tundra zonası* yerləşir. Çayların vadilərində, bəzi yerlərdə *kükna və kiçik xırdayarpaq ağaclarından* ibarət meşələr vardır. Meşələrdən yuxarıda tayqa və tundra heyvanları ilə yanaşı *qar keçisi və qar bəbiri* də yaşayır.

Kordilyerin ABŞ və Kanada sahəsində Sahil sıra dağları və Qayalıq dağlar yüksəlir. ABŞ-da dağlar daha geniş sahə tutur. Dağlar çox parçalanmışdır, sahil boyu adalar, çoxlu dəniz körfəzləri və su basmış çay mənsəbləri əmələ gəlmişdir. Onların qərbində *dəniz iqlimi*, mərkəzində və şərqində *kontinental iqlim* mövcuddur. Yağıntılarının miqdarı və relyef şəraitindən asılı olaraq bitki örtüyü də qərbdən şərqə dəyişir.

Kordilyerin ABŞ və Kanada sahəsində 1200-1500 m yüksəkliyə qədər saha *sitxa küknarı, duqlas ağ şamı, tuya ağaclarından* ibarət iynəyarpaqlı meşələrlə örtülür. Meşələrin altında yaxşı inkişaf etmiş bitki örtüyü arasında *kollar, otlar və mamır* çoxdur. Qayalı dağların yamaclarını örtən meşələrdə *san şam, ağ şam və şəkər şamı ağadan* üstünlük təşkil edir.

Kordilyer dağlarının *daxili hissələrində* olan yaylaların şimali meşələrlə örtülür, mərkəzi hissələrdə *meşə-kol bitkilərinə* rast gəlinir, cənubda olan sahələr meşələrdən məhrumdur. *Kolumbiya yaylasının* ən quraq sahələrində *kolluqlar və dənli bitkilərdən* ibarət bitki örtüyü əmələ gəlmişdir. *Sahil sıra dağlarının* yamaclarında, şimali və mərkəzi hissələrdə 1200-1500 m yüksəkliyə qədər ərazilər *kaliforniya şamı (redvud), oreqon şamı, küknar, duqlas ağ şamı* kimi ağaclarla örtülür. Cənuba doğru onlar çəpparal tipli kolluqlarla əvəz olunur.

Sahil sıra dağlarından şərqdə *Kaliforniya dərəsi* yerləşir. Bu dərənin çökəkliyin yumşaq çöküntü süxurlarında çoxlu neft ehtiyatları vardır. Ərazidə formalaşan quru və isti iqlim şəraitində subtropik bitkilər yetişdirilir. Burada olan təbii bitki örtüyü *efemerlərdən* ibarətdir. Çökəklikdən şərqdə yerləşən *Syerra-Nevada dağlarının* yamaclarında bitki örtüyü az dəyişdirilmişdir. Dağların qərb yamaclarında 1000 m yüksəkliyə qədər *palud kolları*, 1500 m hündürlüyə qədər *şəkər şamı, sarı şam, sidr, ağ şam və s. ağaclarının* üstünlük təşkil etdiyi iynəyarpaqlı ağaclar vardır. 1500 metr yüksəkdə bəzi yerlərdə nəhəng *sekvoyya ağadan* bitir. Onların hündürlüyü 120 metrə qədər olur, diametri isə 10 metrə çatır. Ağaclar 3-4 min il yaşayır. 3000 metrədən yüksəkdə olan ərazilər *alp çəmənlikləri* ilə örtülür.

Şərqə doğru meşələr *quru çöl və subtropik səhra zonaları* ilə əvəz olunur. Kiçik sahələrdə meşələrə rast gəlinir. Bu ərazilərdə *Böyük Hövzə, Kolorado platosu və Qayalı dağlar əsas* relyef formalarıdır. Yaylalar və platolar vulkan mənşəli süxurlarla örtülür. *Böyük Duzlu f'ölün* ətrafında olan şorlaşmış ərazilərdə birki örtüyü çox kasıbdır. *Böyük Hövzə və Kolorado platolarında yovşan, şoran kollan, cənubda kaktus, aqavü və tikanlı kollar* bitir. Burada Yellustan milli parkı yaradılmışdır. Meşələrdə *ayı, maral və bizou sürülərinə* rast gəlinir.

Kordilyerin Mərkəzi Amerikaya aid olan yamacları 1000-1500 m hündürlüyə qədər *palud və maqnoliya ağaclarından* ibarət həmişəyaşıl meşələrlə örtülür. Meşələrdə çoxsaylı lianlar, o cümlədən vanil bitir. Dağların orta yüksəkliyə malik olan sahələrində *çinar, palud, qoz, şam, ağ şam, ardıc ağaclarından* ibarət qarışıq və iynəyarpaqlı meşələr yerləşir. 4000 metrədən yüksək olan sahələrdə *alp çəmənlikləri*, daha yuxarıda daimi qar və buzlaqlar yerləşir. Kordilyerin digər ərazilərində də daimi qar və buzlaqlar çoxdur.

Təbiəti qorumaq üçün kontinentdə 50-yə qədər qoruq və milli park yaradılmışdır. Dünyada birinci olan (1872-ci ildə yaradılmışdır) Yelluston, Böyük Kanyon, Yosemite, Banf, Casper, Sekvoyya, Vud-Buffalo, Everqleyds, Aiqonkin *materikdə yaradılmış əsas* milli parklardır. Şimali Amerikada, xüsusilə ABŞ-da təbiət insanların təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində çox dəyişdirilmişdir.

20.2. Qrenlandiya adası

Qrenlandiya adası *Şimali Amerikanın* şimal-şərq sahillərində yerləşir. O, sahəsinə görə dünyada ən böyük adadır. Qrenlandiyanın sahillərini *Şimal Buzlu və Atlantik okeanlarının* sularu yuyur. Adanın sahəsi 2175,6 min kv.km, inzibati mərkəzi Nuuk (Qothob) şəhəridir.

Qrenlandiya 875-ci ildə *iskundiyah (normand)* Qunbyorn tərəfindən kəşf edilmişdir. 982-ci ildə *islancliyah* Eyrik Raudi adanı öyrənmiş, ona "*Qrenlandiya*" adını vermişdir. 983-cü ildən XV əsrədək adanın cənubunda *islandiyaUların məskənləri* olmuşdur. 1721-ci ildən Danimarka bu əraziləri tutmağa və öyrənməyə başlamışdır. Ada 1953-cü ilə qədər müstəmləkə vəziyyətində olmuşdur. Həmin ildən *xarici amta və ya quberniya* statusunda Danimarkanın əyalətlərindən biridir.

Qrenlandiyanın 84%-i (1,834 mln kv.km) *buzlarla* örtülür. Burada buz qatının orta qalınlığı 1600-2300 m. maksimum qalınlığı 3400 m-dir. Buzların həcmi 2,6 mln kub m-ə çatır. *Burada buz qatının yaranmasına səbəb adanın səthinin nisbətən yüksək olması, Şimal yarımküresində Neogen dövrünün sonu. Antropogen dövrünün əvvəllərində iqlimin soyuqlaşmasıdır.* Dağların zirvələri bə'zi yerlərdə buzlar üzərindən səthə çıxır. Onlara nuna- takiar deyilir. Sahil boyu *çoxlu fyordlar* vardır.

Qrenlandiya *arktika və su bar kt i ka iqlim qurşaqlarında* yerləşir. Adada havanın *minimum temperaturu* -66,1°S qeydə alınmışdır, mütləq maksimum 30°S-dir. *Yağınların illik miqdarı* cənubda 800-1000 mm, şimalda 150-250 mm, mərkəzi hissələrdəki buzlar üzərində 300-400 mm olur.

Adanın şimalında arktika səhraları, cənubunda *ardc, tozağaa, qızdağac, qütb söyüdü* və *kolların* ibarət olan alçaq meşələrə rast gəlinir. Sahil boyu tundra bitkiləri bitir, *çimli-podzol torpaqlar* və bataqlıqlar geniş yayılmışdır. İsti Qərbi Qrenlandiya cərəyanı iqlimi mülayimləşdirir, geniş çəmənliklər yayılır. Bu səbəbdən də Qrenlandiya sözünün mə'nası "yaşıl ölkə" deməkdir. Burada *maral, müşk öküzü, ağ ayı, tundra tülküsi, qütb canavarı, lemminq* əsas heyvan növləridir. Sahil sularında *suiti, morj, balina*, müxtəlif quşlar (*qaqa, qağayı, ağ kəklik*) yaşayır.

Qrenlandiyanın əhalisinin əsas hissəsini *danimarkalılar, eskimoslar və norveçlilər* təşkil edir. Qrenlandiyada təsərrüfatın əsas sahəsi *balıqçılıq və onun məhsullarının e'mal edilməsidir.* Qrenlandiya dünya üzrə krevetka (dəniz xərçəngi) məhsullarının istehsalında əsas yer tutur. Adada qoyun və maral saxlanılır. Burada sink, qurğuşun, gümüş və kriolit *hasil edilir.* Kriolit *alüminium sənayesində və rəng alınmasında istifadə edilir.*

20.3. Amerika Birləşmiş Ştatları

Sahəsi 9372,6 min kv.km, paytaxtı *Vaşinqton* şəhəridir. Coğrafi mövqeyi, tərkibi və yaranması. ABŞ Şimali Amerikanın mərkəzində yerləşir. *Hər iki tərəfdən okeanlarla əhatə edilməsi, əlverişli buxtalar, şimalda və cənubda quru .sərhədlərinin iqtisadi əlaqələrə şərait yaratması* ABŞ-m coğrafi mövqeyini əlverişli edir. Onun okeanda sahil xətlərinin

uzunluğu 23 min km-dir. Ölkə əsas **materik hissəsindən** (7,83 mln kv.km), **Alyaska** (1,53 mln kv km) və **Havay adarından** (16,7 min kv.km) ibarətdir. ABŞ-a həmçinin Vest-Hinddə *Puerto-RikOy Virciniya adaları* ^ *Okeaniyada Şərqi Samoa, Midueyy Quanty Ueyk və digər adalar məxsusdur.*

ABŞ 4 iyul 1776-ci ildən **müstəqildir**. Dövlətin indiki sərhədləri XIX əsrin sonunda formalaşmışdır. ABŞ *federativ res- publikadır*. O, 50 *ştat və federal (paytaxt) Kolumbiya əyalətindən* ibarətdir. **Dövlət və hökumət başçısı prezidentdir. Qanunverici orqan (konqres) iki palatalı (nümayəndələr palatasi və senat) parlamentdən ibarətdir.**

Əhalisi. 1790-ci ildən bəri ölkədə hər 10 ildən bir *siya- aparılır*. Əhalinin *təbii artımı* hər 1000 nəfərə 6-7 nəfərdir. İldə əhali 1,3% və ya 2 mln nəfər artır. Tarixən əhali kəndardan gələnlər (immigrantlar) hesabına formalaşmışdır. Ölkəyə il ərzində 400 min nəfər **immigrant** gəlir ki, bu da *əhali artımının* 20%-nə bərabərdir. İndi burada 100-dən çox *xalq və etnos* yaşayır. Onun əsas hissəsini (83,1%) Avropadan köçüb gələn *amerikalılar (ağlar)* ^ 11,7%-ni qaralar (afroamerika- lılar), 6,4%-ni *Latin Amerikasından gələnlər*, 5,2%-ni *yerli əhali, Asiya və Okeaniyadan gələnlər* təşkil edir. ABŞ-a son iki əsrdə 55 mln nəfər əhali köçmüşdür.

Neqroidlər XVII-XVIII əsrlərdə bura gətirilib, əsasən ölkənin cənubunda yaşayır. II Dünya müharibəsindən sonra Latin Amerikasından *ispan dilli* 20-25 mln nəfər əhali ABŞ-a gəlmişdir.

Hindular Kolumbun səhvən adlandırdığı yerli əhalidir. ABŞ-da 2 mln nəfər *hindu* yaşayır. *Eskimoslar* (90 min) və *aleutlar monqoloid* irqinin *Amerika qoluna* mənsubdurlar. Onlar bura b.e.ə. 30-10-cu minillikdə Avrasiyadan gəlmişlər.

Əhalinin 70%-i ərazinin 12%-də yaşayır. Əhalinin *orta sıxlığı* 27-31 nəfər/kv.km-dir. *Materik üzrə bu göstərici* 18-20 nəfər/kv km-ə çatır. Lakin bu göstərici **sənaye rayonları** olan *Göllər ətrafı, Atlantik və Sakit okean sahillərində* hər kv.km-də 350-400 nəfər, *dağlıq ştatlarda* 2-3 nəfər. *Alyaskada* 0,2 nəfərdir. Əhalinin 4/5-i sahillərdə cəmlənir.

Əhalinin **daxili miqrasiyasında** son vaxtlar şimaldan cənub rayonlarına axın müşahidə edilir. Son vaxtlar Texas, Florida, Kaliforniya ştatlarına daha çox adam gəlmişdir.

ABŞ-da **urbanizasiya səviyyəsi** 77%-dən çoxdur. *Şəhərlər* (9 min) nisbətən yeni olduğuna görə düzbucaqlı planlaşması ilə 348

fərqlənir. Mərkəzdə göydələn binalarda *işgüzar zona*, kənara *getdikcə az mərtəbəli binalar*, daha sonra *fərdi binalar* yerləşir. Əhalinin əsas hissəsi (1/2) iri şəhər aqlomerasiyalarında yaşayır. Ölkədə 300-ə qədər *aqlomerasiya* vardır.

Nyu-York, Los-Anjeles, Çikaqo, San-Fransisko, Oklend, San-Xose, Filadelfiya, Detroyt, Boston, Hyuston, Vaşinqton əsas *aqlomerasiyalardır*. 50-ci illərdən burada *meqlopolishr* formalaşmışdır. Onlara Atlantiksahili (Bos-Vaş), Sakit okean sahili (San-San) və Göllərsahili (Çi-Pits) *meqlopolishr aiddir*. Ölkədə kiçik və orta şəhərlər daha sürətlə inkişaf edir. Ölkənin əhalisi iri şəhərlərdən kənarlara köçür. Bu proses subur- banizasiya adlanır.

ABŞ-da əmək ehtiyatlarının 3/4-ü ticarət, maliyyə və xidmət sahəsində, 1/4-i maddi istehsal sahəsində çalışır.

Təbii ehtiyatları. Təbii sərvətlərdən yanacaq faydalı qazıntıları ölkənin şərqində, metal faydalı qazıntıları isə qərbində yerləşir. ABŞ İEO arasında *kömür* (ümumi ehtiyatı 3,6 trln t), *neft* (kəşf edilmiş ehtiyatları 4,4 mlrd t) və *təbii qaz* (ümumi ehtiyatı 10 trln kub m), *uran*, *dəmir*, *molihden*, *fosfor* (Florida), *kükürd^ su-enerji* ehtiyatlarına görə (700 mlrd kVt.s) birinci yer tutur. Ölkədə *mis*, *titan*, *kalium duzu*, *sink*, *qurğuşun*, *qızıl* və s. vardır. Kömür 15 ştatda, daha çox *Kentukki*, *Qərbi Virciniya* və *Vayominqdə* hasil edilir. Neft *Alyaskada* (Pradxo-Bey ən böyük yataqdır), *Meksika* və *Kcdiforniya sahillərində* çıxarılır. Hər il 570 mlrd kub m-dən çox təbii qaz hasil edilir.

Sənayesi. ABŞ-da Neft e'malı hasilat rayonlarında (*Texas*, *Kaliforniya* və *Luizianada*), şimal və qərb regionlarının liman şəhərlərində aparılır. Meksika körfəzi sahillərində dünyada ən iri neft-kimya və qaz e'malı komplekslərindən biri yaradılmışdır. *Hyuston* onun əsas mərkəzidir.

Ölkənin iri *kaskad SES-ləri* *Tennessi*, *Kolumbiya*, *Kolora-do*, *Missisipi çayları* üzərində tikilmişdir. Kolumbiya çayı üzərində gücü 20 mln kVt olan və dünyada ən böyük kaskad SES işləyir. Elektrik enerjinin 3/4-nü İES-lər, 1/1 O-ni SES-lər, qalan hissəsini AES-lər verir. ABŞ-da hər il 3500 mlrd kVt-s elektrik enerjisi istehsal edilir və bu göstəriciyə görə ölkə dünyada birinci yeri tutur.

Qara metallurgiya *Illinoys*, *İndiana*, *Ohayo*, *Pensilvaniya*, *Merilend* (Göllər ətrafı), *Alabama ştatlarında* və *liman şəhərlərdə* (*Baltimor* və *Filadelfiya*) inkişaf edir. Onun üçün xammal Kanada və Latin Amerikasından gətirilir. ABŞ-da polad

istehsalı 90 mln t-dan çoxdur. *Əlvan metallurgiya* müəssisələri **mis, sink, qurğuşun** e'mal edir. Bu sahə *Qi)rb ştatlarında (Arizona, Yuta, Missuri), ucuz enerji mənbəyi rayonlarında (alüminium) və sahil zonalarda* yaradılmışdır.

Ölkənin 125 şəhərində *maşınqayırma zavodu* vardır. Meqalopolislər əsas maşınqayırma mərkəzləridir. **Avtomobilqayırma** Böyük Göllərin sahilində olan Miçiqaş ştatının *Detroyt şəhərində, aviaraket-kosmik sənaye* Sakit okean sahillərində yerləşən *Los-Anceles şəhərində, təyyarəqayırma Sietldə, metal- tutumlu maşınlar istehsalı (kənd təsərrüfatı, dəmir yolu maşınları və avadanlıqlar) Şimal ştatlarında (*Çikaqo, Miluoki, Kliv- lend. Boston, İndiapapolis şəhərlərində*) daha çox cəmlənir.*

Meksika körfəzi sahillərində *fosfor, kalium və xörək duzlarının* hasilatı aparılır.

ABŞ-in 27,8%-ni *meşələr* tutur. Onlar ölkənin *şimal-şərqi- də. Kordilyer və Alyaska sahələrində* çoxdur. Tədarük üçün Oreqona küknarı daha əhəmiyyətlidir. *Ağac məhsulları* ABŞ-m şimal-qərbində yerləşən *Sietl və Portlend şəhərlərində* e'mal edilir.

Yüngül sənaye Atlantik okeanı sahillərində, onun şimal rayonu şəhərlərində yerləşir. *Boston şəhəri* burada əsas mərkəzdir. Son vaxtlar isə *yüngül sənaye* ucuz işçi qüvvəsi və pambıq xammalı rayonu olan cənub şəhərlərində inkişaf edir. *Yeyinti sənayesi* müəssisələri prerilərdə olan *Kanzas-Siti, Omaxa şəhərlərində, Göllərin sahillərində* yerləşən *Çikaqoda* yaradılmışdır. *Şəkər e'malı zavodları* xammal rayonu olan qərb ştatlarında və ölkənin şimal-şərqiində, *halıq konserv müəssisələri* sahil zonalarda cəmlənir.

Kənd təsərrüfatı. ABŞ-m kənd təsərrüfatında bin neçə mln nəfər və ya **işləyənlərin** 3%-i məşğul olur. *Kənd təsərrüfatı ÜMM-in 2-3%-ni verir.* Bu sahədə iri kapitalist təsərrüfatlarının payına ümumi məhsulun 70%-i düşür. *Kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların* (Alyaskasız ərazinin 72,9%-i) 1/3-ni *əkilən torpaqlar, 40%-ni otluqlar* təşkil edir, 20 mln ha-ya qədər **sahə suvarılır.** Suvarılan torpaqların əsas hissəsi ölkənin qərbində yerləşir.

Bitkiçilik əmtəəlik məhsulun yarısını verir. Onun əsas sahələrinə aid olan *dənli bitkilərin* əkinlərinin 2/3-si *Mərkəzi və Böyük Düzənliklərdə (buğda).* *Ay ova ştatında (qarğıdalı)* yerləşir. Ölkənin cənubunda **düyü** becərilir. Əkilən sahələrin yarısını **yem bitkiləri** tutur.

Texniki bitkilərdən pambıq cənubda, şəkər qamışı *Havay adaları* və *Meksika körfəzi sahillərində*, şəkər çuğunduru dağlarda və *Göllərin sahillərində*, tütün *Virciniya* və *Kentukki* [^]*tatlarında* əkilir. Meyvə, tərəvəz əkinləri *Kaliforniyada*. soya əkinləri *Mərkəzi Düzənliklərdə* yerləşir.

ABŞ-da müxtəlif bitkilər üçün qurşaqlar ayrılır. Qarğıdalı və buğda əkinləri qurşaqlar şəklində yerləşir.

Böyük Göllər boyu *südlük maldarlıq*. Böyük Düzənliklərin cənubu və qərb zonalarında *ətlik maldarlıq* inkişaf edir. ABŞ- da 100 mln başdan çox iri buynuzlu mal-qara saxlanılır. *Do- nuzçuluq*, *qoyunçuluq* heyvandarlığın əsas sahələrindən biridir. *Corciya*, *Şimali yə Cənubi Karolina ştatlarında quşçuluq* fabrikləri vardır. Ölkənin qərb zonasının 90%-i otlaqlardır.

Nəqliyyatı və xarici iqtisadi əlaqələri. ABŞ-m nəqliyyat sisteminin əsasını şimal-cənub və şərq-qərb istiqamətlərində uzanan magistral xətlər təşkil edir. *Daxili su nəqliyyatında Böyük Göllər*, *Müqəddəs Lavrentiya* və *Missisipi çayları*, onları *birləşdirən kanallar mühüm rol oynayır*. Daxili kanallar 50-ci illərin sonunda tikilmişdir.

Ölkədə dəmir yollarının uzunluğu 188 min km, *avtomobil yollarının* uzunluğu 5 mln km-dir. Bu nəqliyyat xətlərinin, su yollarının kəsişdiyi yerlərdə və sahil rayonlarında iri nəqliyyat qovşaqları vardır. *Çikaqo şəhəri* ölkənin mühüm nəqliyyat qovşağıdır. *Boru kəmərləri* cənub, qərb rayonlarından və Kanadadan ölkənin şimal rayonlarına çəkilmişdir.

Okeanların sahillərində və Göllərin ətrafında olan iri limanlar xarici ticarətin 4/5-nü həyata keçirir. ABŞ-da 200-ə qədər liman fəaliyyət göstərir, *Nyu-York* [^]*Filadel/iyUy BallmoΓy Hyuston*, *San-Fransisko şəhərləri* əsas limanlardır.

Xarici ticarət. ABŞ maşın və avadanlıq (40%), təyyarə, buğda, kimya sənayesi məhsulları (10%) ixrac edir. Ölkənin idxalında xammal və yanacaq üstünlük təşkil edir. ABŞ-in ticarət əlaqələrində (2/3) İEÖ rolu çoxdur. ABŞ kakao və kofe idxalında dünyada birinci yeri tutur. Daxili tələbatı ödəmək üçün çoxlu mineral xammal (99% manqan, 96% boksit, 30% neft, 19% dəmir) *idxal edilir*. Ölkədə turizm, xüsusilə daxili turizm inkişaf edir.

ABŞ-da *yüksək inkişaf etmiş Şimal*, *kənd təsərrüfatı rayonu* olan, *əhalisində zəncilərin çox olduğu Cənub* və *hasilat rayonu* və *otlaq heyvandarlıq zonası* olan, *sür'ətlə inkişaf edən Qərb* rayonları ayrılır.

20.4. Kanada

Sahəsi 9976,1 min kv km, **paytaxtı** *Ottava şəhəridir.*

Coğrafi mövqeyi və tarixi. Kanada Şimali Amerikanın şimalında yerləşən dövlətdir. ABŞ-a ya. \mlıq və üç okeanla əhatə edilməsi onun coğrafi mövqeyi üçün əlverişlidir. Lakin şimal rayonlarının təbii şəraitinin sərtliyi onun mənimsənilməsinə imkan vermir. Dəniz sərhədlərinin 9/1 Ö-u sərt təbii şəraitə malikdir. Ölkə şimaldan cənuba 5 min km uzanır. *Kanada 10 əyalət, 2 ərazidən ibarət federativ ölkədir.*

Kanadaya **ilk avropalılar** 1497-ci ildə gəlmişlər. *1605-ci ildə fransızlar, 1623-cü ildə ingilislər* burada ilk məskənlər salmış, 1756-63-cü illərdə gedən müharibə nəticəsində bu ərazilər *ingilislərə keçmişdir.*

Kanada 1 iyul 1867-ci ildən **dominion**, 1931-ci ildən **müstəqil** olmuşdur. Onun **dövlət başçısı** İngiltərə kralıçasıdır və o, burada general-qubernatorla təmsil edilir.

Əhalisi. Kanadanın əhalisinin əsas hissəsini *ingilis-kanadalılar* (40%) və *fransız-kanadalılar* {21%), həmçinin etnik qruplar (33%) olan *şotlandlar, almanlar, italyanlar, ukraynalılar* təşkil edir. *İngilis-kanadalılar Ontario, Britaniya Kolumbiyası əyalətlərində, dəniz sahili əyalətlərdə, fransız-kanadalılar Kvebek əyalətində yaşayırlar.*

Kanadada *yerli əhali* ümumi əhalinin 1,3%-ni təşkil edir. *Hinduların* sayı *ölkədə* 390 min nəfər, *eskimoslar* 28 min nəfərdir. Onlar 25-40 min əvvəl Avrasiyadan bura gəlmişlər. Kanadada **dövlət dili** *ingilis və fransız dilləridir.*

Kanadada əhalinin *təbii artımı* hər 1000 nəfərə 3 nəfərdir. *İllik artım* 1,1% təşkil edir. 1945-ci ildən sonra ölkəyə 4 mln nəfər **immigrant** gəlmişdir. İndiki dövrdə Kanadaya hər il 150 min nəfər immigrant gəlir. Əhalinin *orta sıxlığı* hər kv.km-də 2-3 nəfər olsa da şimalda 150-200 kv.km-də 1 nəfər yaşayır. Əhalinin 90%-i ABŞ sərhəddinin 160 km-lik zolağında, yarısı Ontario və Kvebek əyalətlərində cəmlənir.

Kanadada *urbanizasiya səviyyəsi* 80%-dir. *Monreal* ölkənin ən böyük şəhəridir. Ölkənin əsas şəhərləri olan *Monreal, Toronto, Vankuverdə* əhalinin sayı 1 mln nəfərdən çoxdur. *Ottava, Kalqari, Hamilton, Edminton* da böyük şəhəridir. *Kvebek əyalətində və Atlantik okeanı sahillərində əhali kəndlərdə* yaşayır.

Sənayesi. Kanada yüksək inkişaf elmiş ölkədir. Lakin *xarici kapitaldan asılılıq, hasilat sənayesinin və kənd təsərrüfatının üstün inkişafı, ərazisinin qeyri-bərabər mənimsənilməsi göstəricilərinə* görə Kanada **İEOÖ-ə oxşardır.**

Ölkə *nikel, kalium duzu, asbest, sink, uran, gümüş, qurğuşun, mis, molibden, qızıl, dəmir filizi, gips, neft və təbii qaz, kömür* istehsalında irəlidə gedir. O, **kalium duzu istehsalına və ixracına görə dünyada birinci yeri tutur və kapitalizm dünyası istehsalının yarısını verir.** Kalium duzu yataqları *Saskaçevcm əyalətimlə* yerləşir.

Elektrik enerjisinin illik istehsalının 2/3-ni SES-lər, 1/5-ni İES-lər, qalan hissəsini AES-lər verir.

E'mal sənayesi ümumi sənaye məhsulunun 20%-ni verir. Ucuz enerji əsasında *əlvan metallurgiya* müəssisələrində **nikel, sink, qurğuşun, mis, kənardan gələn boksit** e'mal edilir. Məhsulun bir hissəsi ixrac olunur. *Qara metallurgiyanın* mühüm mərkəzi Hamilton şəhəridir. Kanadada ildə 15 mln t-dan çox **polad** istehsal edilir. E'mal sənayenin digər sahələrinə *elek- trokimya, neft e'malı, neft-kimya, sellüloz-kağız e'malı* aiddir.

Ölkə ərazisinin 1/3-ni (3,5 mln kv.km) *meşələr* tutur. Meşələrdə *tuya, baham ağ şamı, qara şam, ağ və qara küknar* ağacları çoxdur. **Əhalinin hər nəfərinə meşə ehtiyatına və məhsuldar meşə sahəsinə görə Kanada dünyada birinci, kağız istehsalına görə üçüncü yer tutur.** *Meşə tədarükü* ölkənin qərbində, onun e'malı isə *Vankuver, Ontario və Kvebek rayonlarında* aparılır.

Maşınqayırmanın əsas sahələrinə **avtomobilqayırma, radioelektronika, aviasiya sənayesi, kənd təsərrüfatı maşınqayırması və traktorqayırma** aiddir. Kanadada həmçinin **yeyinti sənayesi, meşə tədarükü, ağac e'malı, elektrik stansiyaları üçün maşın və avadanlıqlar** istehsal edilir. Digər sahələrə *yeyinti və yüngül sənaye* sahələri aiddir. *Yeyinti sənaye-sinin unüyütmə, spirt, ət və balıq konservi* sahələri üstün inkişaf edir. Gətirmə xammal əsasında işləyən *yüngül sənayenin toxuculuq və tikiş sahələrinin məhsulları* ölkənin tələbatının yarısını ödəyir.

Kanadanın əsas **sənaye rayonları** *Böyük Göllər, Müciəddəs Lavrentiya çayı və Sakit okeanın sahillərində* yerləşir.

Kənd təsərrüfatı. Kanadanın kənd təsərrüfatı ÜMM-in 2-3%-ni verir. Ölkədə kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlar 70 mln ha-dır. *Əkinlər və bağlar* 40 mln ha-dan çox sahə tutur. *Ətlik maldarlıq və qoyunçuluq Alberta, Britaniya Kolumbiyası əyalətlərində, südlük maldarlıq Kvebek və Ontario əyalətlərində,*

nuzçuluq vd quşçuluq Ontario əyalətimh inkişaf edir. Heyvandarlıq kənd təsərrüfatı məhsullarının 60%-ni verir.

Kanadada *dⁿli hitkihrchn* **buğda, arpa, dan, qarğıdalı** *Saskiçevan, Alberta, Manitoba əyalətlərində* becərilir. Ölkədə həmçinin *texniki bitkilər* (**kətan, tütün**), **kartof, meyvə (alma) və tərəvəz** əkilir. Kanadada 60 mln t-dan çox taxıl məhsulları yığılır, onların yarısı bərk buğdadır. **Adambaşına buğda yığımına və onun ixracına görə ölkə dünyada əsas yer tutur.**

Nəqliyyatı və iqtisadi əlaqələri. Ölkənin cənubunda dəmir, avtomobil yolu və boru kəmərlərinin sıx şəbəkəsi yaradılmışdır. Dəmir yolu *iki xəttdən ibarətdir. Onların ümumi uzunluğu 90 min km-dir.* Avtomobil yolları *890 min km təşkil edir. Kanadada daxili su yollarının əhəmiyyəti böyükdür. Ölkənin əsas limanları Vankuver, Monreal, Kvebek, Set-II şəhərləridir.*

Kanadanın **ixracının 80%-ni hasilat sənayesi və kənd təsərrüfatı məhsulları**^ həmçinin *əlvan metallar* *Vy ağac və kağız məhsulları, ərzaq, maşın və avadanlıqlar* təşkil edir. O, əsasən ABŞ-la ticarət əlaqələrinə malikdir. Ümumi ticarət dövriyyəsinin 2/3-si bu ölkənin payına düşür. İxrac məhsullarının 70%-i ABŞ-a göndərilir.

Ölkədə *Ontario və Kvebek əyalətlərinin cənubunu* əhatə edən **Mərkəz, Manitoba, Saskaçevan, Albertanın cənubunu** əhatə edən **Çöl, həmçinin Uzaq Qərb və Atlantik rayonları** ayrılır.

21.1. Cənubi Amerikanın fiziki-coğrafi səciyyəsi

Coğrafi mövqeyi və sahil xətləri. Cənubi Amerika materiki Qərb yarımkürəsində yerləşir. Materikin əsas hissəsi *ekvator*dan *cənubdadır*. Onun sahəsi 17,834 mln kv.km, adalarla birlikdə 18,28 mln kv.km-dir. O, şimaldan cənuba 7500 km, şərqdən qərbə 5100 km uzanır. Cənubi Amerika digər materiklərdən uzaqda yerləşir.

Bu quru sahəsi Şimali Amerikadan **Panama kanalı ilə**, cənubda Odlu Torpaq adasından **Magellan boğazı ilə**. Antarktidadan **Dreyk boğazı ilə** ayrılır. **Dreyk dünyada ən enli boğazdır**. Onun eni 820 km-dən çoxdur. Cənubi Amerikanın *sahil xətləri* yalnız cənub-qərbdə **fyordlarla** parçalanmışdır.

Yarımadalar; *Qnaxira, Paraquana, Valdes, Taito, Pariya.*

Adalar: *Odlu Torpaq* (sahəsi 48 min kv.km), *Folklend (Malvin, 12 min kv.km), Çili arxipelağı (Çiloe adası - 8,4 min kv.km), Qalapaqos adaları (Tispağa; 7,4 min kv.km), Trindad (4,8 min kv.km), Tobaqo (0,3 min kv.km), Kıttrasao (0,4 min kv.km), Xiian-Fertiandes.*

Öyrənilmə tarixi. 1498-1500-cü illərdə Amerikaya üçüncü səfəri zamanı **Xristofor Kolumb** *Orinoko çayının mənsəbinə* ayaq basmışdır. Bu vaxt 1498-ci ilin avqustuna təsadüf edir. **Həmin vaxt Cənubi Amerikanın kəşf olunduğu zaman hesab edilir.**

Ümumiyyətlə, **Xristofor Kolumb** Amerikaya 4 dəfə səyahət etmişdir. Onun birinci səyahəti 1492-1493-cü illərdə, ikinci səyahəti 1493-1496-cı illərdə, dördüncü səyahəti 1502-04-cü illərdə olmuşdur. Son səyahəti zamanı o, indiki *Hondurasdan Panamaya qədər* üzmüş, *Atlantik okeanından Sakit okeana dəniz yolunu axtarmışdır*. Lakin bu yolu tapa bilməmişdir. Yalnız 29.IX.1513-CÜ ildə ispan dənizçisi **Basko Nunyes de Balbao** (1475-1517) Panama ərazisindən Sakit okeanın sahillərinə çıxmış və bu geniş su hövzəsini **“Cənub okeanı”** adlandırmışdır.

X.Kolumbun yeni torpaqları kəşfindən sonra Cənubi Amerikaya gəlmiş **Ameriqo Vespuççi** (1454-1512), **Alonso de Oxeda** (1499-1500 və 1502-1509-cu illərdə *Cənubi Amerikanın şimalında, Mərkəzi Amerikada* olmuşdur), **Bisente Pinson** (1499-1500, və 1505-1509-cu illərdə ilk dəfə *Braziliya sahil-*

hrində üzmüşdür), **F.Magellan** bu ərazilərin öyrənilməsində böyük rol oynamışdır.

1488-Cİ ildə B.Dias və 1498-ci ildə Vasko da Qama Afrikanın şərq sahillərində üzmüş və Hindistana dəniz yolunun açılmasında iştirak etmişlər. Bu zaman dəniz yollarının sirləri də mə'lum olurdu və mövcud biliklərə əsasən Afrikanın qərb sahillərindən üzərkən müəyyən qədər qərbə meyl etmək, buradan a.xan Qvineya və Benqel cərəyanlarından yan keçmək tövsiyə olunurdu. Vasko da Qamadan sonra 1500-cü ildə Hindistana gedən ikinci ekspedisiyanın rəhbəri Pedra Alvares Kabral (1468-1526) həmin tə'limata görə *Yaşıl Burun adalarından* qərbə tərəf üzmüş və Yeni torpaqlara çatmışdır. Bu. indiki Braziliya (burada bitən pau-brazil ağacının adına görə belə adlanmışdır) sahillərinə uyğun gəlir. O, ekspedisiyadan bir gəmi ayıraraq yeni kəşf edilən torpaqlar haqqında Portuqaliyaya xəbər aparmağı tapşırırdı. Onlardan bir az əvvəl ispan dənizçisi Bisente Pinson *Braziliya sahillərində* olmuşdur. Lakin həmin ərazilərin Portuqaliya tərəfindən tutulması 1494-cü ildə imzalanmış *TordesUyas müqaviləsinə* zidd deyildi və həmin ölkənin ərazisinə düşürdü.

Ameriqo Vespuççi əslən florensiyalıdır, 1490-cı ildə *İspaniyaya* köçmüşdür. O, 1499-1500-cü illərdə **A.Oxedanın** başçılığı ilə Cənubi Amerikaya olan ekspedisiya zamanı *Qviana sahillərinə* çatmış, *Amazon çayını kəşf etmiş, onunla üzü yuxarı üzərək Braziliyanın sahillərini öyrənmişdir.*

1501-1504-cü illərdə **A.Vespuççi** *Portuqaliya krallığında xidmətə girmişdir. Səyyah* 1501-1502-ci illərdə **Qonsalu Kuel-yunun** başçılığı ilə *Cənubi Amerikanın şərq sahillərini* (52° c.e.- nə qədər) tədqiq etmiş və xəritəsini vermişdir. 1503 və 1504-cü illərdə **A.Vespuççi** iki məktub dərc etdirmişdir. Səyyah qeyd edir ki, mə'lum biliklərə görə Asiya Şimal yarımkürəsində, ekvatorun şimalda yerləşir. *Ekvatorun cənubunda isə materik yoxdur^ olsa da orada heç bir insan və canlı aləm yaşamır. Yeni kəşf edilən ərazilər isə ekvatorun cənubunda, hətta Cənub tropikindən də cənubda yerləşir. Burada sıx əhali yaşayır (burada adam yeyənlərin olması göstərilir) və zəngin bitki-heyvanat aləmi vardır. İqlimi isə mülayim və əlverişlidir.* Həmin məktublarda o, kəşf edilən ərazilərin **tamam yeni materik olması fikrini söyləmiş və bu əraziləri Yeni Dünya adlandırmağı təklif etmişdir.** Bu ərazilər Marko Polonun təsvir etdiyi Asiyadan kəskin fərqlənirdi. **Qeyd etmək lazımdır ki, həmin dövrlərdə X.Kolumbun kəşf etdiyi ərazilərlə A.Vespuççinin öyrəndiyi ərazilərin eyni torpaqlar olduğu, onların bir-biri ilə əlaqəli olması məMum deyildi.**

Onun **Yeni Dünya** adlandırdığı bu əraziləri 1507-ci ildə alman kartoqrafı **Martin Valdzemüller** "**Kosmoqrafiyaya giriş**"

əsərində **Ameriqo ölkəsi** adlandırdığı təklif etmişdir. 1538-ci ildə **Merkatorun** xəritəsində bu ad **bütün Amerika qit'əsinə** aid edilmişdir. Merkator cənub materikində "**Amerikanın cənub hissəsi**", şimalda "**Amerikanın şimal hissəsi**" sözlərini yazmışdır.

1532-1535-ci illərdə ispan Fransisko Pissaro *Perunun işğal zamanı ilk dəfə Sakit okean sahilrimhki Quayakil körfəzində və And dağlarının qərbində* olmuşdur. 1536-37-ci illərdə *ispanlar Kolunbiyam*, 1540-cı ildə *Çilinik 1541-43-cü illərdə La-Plata çayının hövzəsində olan əraziləri işğal edilmişlər*. 1592-ci ildə *Con Deyvis Folklend adalarını kəşif etmişdir*.

Mərkəzi və Cənubi Amerikanın öyrənilməsində alman səyyahı və coğrafiyaçı alimi **Aleksandr Humbolt** (1769-1859) və fransız botaniki **E.Bonplan 1799-1804-cü illərdə** iştirak etmişlər. A.Humbolt *materikin ilk geoloji xəritəsini vermiş, onun qərb sahillərindən axan okean cərəyanlarını öyrənmiş, hündürlük qurşaqlığını əsaslandırmışdır*.

1821-1828-ci illərdə rus səyyahı **Q.İ.Lanqsdorf** (1774-1852) Cənubi Amerikanın daxili rayonlarını tədqiq etmiş rus ekspedisiyasına başçılıq etmişdir. **N.Q.Rubtsov** 1826-29-cu illərdə Braziliyanı öyrənmişdir. 1923-33-cü illərdə **N.İ.Vavilov** *Cənubi Amerikaya səyahət etmiş, materikdə əkinçilik mərkəzlərini və mədəni bitkilərin vətəninə müəyyən etmişdir*.

Relyefi. Materikin şərqində yerləşən platforma sahəsindəki düzənliklərdə yaylalar, qərbində və şimalındakı qırıxıqlılarda (geosinklinal qurşaqda) **And dağları** yerləşir. *Cənubi Amerikanın* şərqində platformanın qalxan zonalarında *Qviana və* **Braziliya dağlıq yaylaları** yüksəlir. **Neblina dağı** (3014 m) Qviana dağlıq yaylasında, **Bandeyra dağı** (2890 m) Braziliya dağlıq yaylalasında ən yüksək zirvədir. Çayların hövzələrində **Orinoko, Amazon** və **La-Plata ovalıqları** yerləşir. **Amazon ovalığı dünyada sahəsinə görə ən böyük düzənlikdir**. O, 5 mln kv.km sahəni əhatə edir. Dağətəyi zonada **Qran-Çako düzənliyi və Pataqoniya yaylası** ayrılır.

Materikin qərbində bir-birinə paralel silsilələrdən ibarət olan *And dağları* 9 min km uzanır. And dağları *Qərbi Şərqi və Mərkəzi Kordilyerlərdən* ibarətdir. Mərkəz hissədə yerləşən *Mərkəzi And dağlıq yaylası* 3500-4500 m yüksəlir. Peruda yüksək dağlıq sahələr **Syerra**, sahil zona **Kosta** adlanır. Sahil zonanın eni 80-180 km, uzunluğu 1600 km-dir. Materikin **ən yüksək nöqtəsi olan Akonkaqua zirvəsinin** hündürlüyü 6960

metrdir. Burada **ən alçaq sahə** Salinas-Çikas çökəkliyində yerləşir (-42 metr).

Bu ərazilər dünyada güclü zəlzələ və **vulkan püskürməsi** rayonlarından biridir. *Çilidə 1960 və 1966-a illərdə, Peruda 1970-ci ildə güclü zəlzələ olmuşdur. Lyulyayiyako (6723 m), San-Pedro (5974 m), Çapni (6075 m), Ruis (5400 m), Kotopaxi (5897 m) mdiQukd^ fəaliyyətdə olan əsas vulkanlardır.*

İqlimi. Ekvatorun materikin şimalından keçməsi onun iqlimini müəyyən edir. Cənub tropikinə qədər *orta aylıq temperatur* il boyu 20° - 28° S olur.

Cənubi Amerika ən çox yağıntı düşən materikdir. Buna səbəb Atlantik okeanında formalaşan passatların Amazon ovalığından keçərək maneəsiz materikə daxil olması, ekvatorial iqlim qurşağının geniş sahə tutması, sahillərdən isti okean cərəyanlarının keçməsidir. Materikdə ən çox yağıntı *Kolumbiyada And dağlarının yamaclarına və Çilinin cənubuna* düşür (5000-10000 mm-ə qədər). *Amazon ovalığının və Pa- taqoniyanın qərbində, yaylaların qərbində* 2000-3000 mm, *Pam- panın qərbində, Sakik okean sahilində* (5° - 27° c.e) 150-200 mm yağış yağır. Bu ərazilərdə olan Arika rayonu Cənubi Amerikada *ən az yağıntı düşən* sahələrdir. Cənubi Amerika *ekvatorial, suhekvatorial, tropik, subtropik və mülayim iqlim qurşaqlarında* yerləşir. And dağlarında hündürlük qurşaqlığı yaranır. Burada dünyanın ən quru və yüksək dağlıq səhraları yerləşir.

Ekvatorial qurşaqda *ekvatorial hava kütlələri* il boyu hakim olur. *Aylıq orta temperatur* 25° - 27° S-dir. Burada rütubətlik və buİLidluluq çox yüksəkdir. İl ərzində *yağıntıların miqdarı* 2500 mm-dən 7000 mm-ə qədər çatır. Yağıntıların miqdarı buxarlanmadan çoxdur, *rütubətlənmə əmsalı* vahiddən yüksəkdir. Bu iqlim qurşağı *Amazon çayının hövzəsini və And dağlarının ekvator boyu hissələrini əhatə edir.*

Suhekvatorial iqlim qurşağında *Panama kanalı zonası, Orinoko ovalığı, Qviana yaylası, Amazon ovalığının şərqə və cənubu, Braziliya yaylasının şərqə və mərkəzi hissələri* yerləşir. Yayda ekvatorial hava kütlələri hakim olduğuna görə yağmtılı olur. İl ərzində 1000-2000 mm yağıntı düşür, qışda tropik hava kütlələri hakim olur və hava quru keçir. İl ərzində temperatur tərəddüdü azdır (25° - 28° A).

Peru, Boliviya (5° - 30° cənub enlikləri arası/ *La-Plata ovalığının və daxili düzənliklərin şimalı və Braziliyanın Atlantik okeanı sahilləri tropik iqlim qurşağına daxildir.*

Materikin şərq sahillərində isti Braziliya cərəyanı və hakim küləklərin təsiri altında olan sahələrdə **rütubətli tropik iqlim** əmələ gəlir. Yağıntılar yayda düşür. Bu ərazilərdə yanvarın orta temperaturu 24° S, iyulun orta temperaturu 16° - 18° S olur. *La-Plata ovalığında* yanvarın orta temperaturu 20° S, iyulun orta temperaturu 16° S, *Sakit okean sahillərində* yanvarda 16° S, iyulda 10° - 16° S olur.

İl ərzində yağıntuların miqdarı Braziliya yaylasında 2000 mm, *La-Plata ovalığının qərbində* 500-800 mm, *Sakit okean sahillərində* 200 mm-dən az olur. Soyuq *Peru cərəyanının* təsiri ilə burada dünyanın ən quraq səhrası olan Atakama əmələ gəlir. Yağıntılar səhrada yalnız duman şəklində olur (hindular ona **qarua** deyir).

Subtropik qurşaq 300 - 40° c.e.-lərində yerləşir. Subtropiklərdə yağıntuların miqdarı şərqdən qərbə doğru 800-1000 mm- dən 200 mm-ə qədər azalır. *Materikin qərb kənarında, Orta Çilidə Aralıq dənizi iqlimi* hakimdir. Yay **quru, qış isə mülayim keçir.** Yanvarın orta temperaturu 16° - 18° S, iyulun orta temperaturu 8° - 10° S-dir.

Mərkəzi hissələrdə **kontinental iqlim** yaranır. *Argentinanın şimalı bu iqlim zonasına daxildir.* Yay qızmar (20° - 24° S), qış isti (8° - 16° S) olur. *Parana çayının sol sahillərində (Argentina və Uruqvayda) yağıntuları il boyu bərabər paylanan subtropik iqlim tipi mövcuddur.*

40° cənub enliyindən aşağıda mülayim iqlim qurşağı yerləşir. Materikin qərbində, And dağlarının Sakit okean sahillərində Peru və Qərb küləkləri cərəyanlarının təsiri ilə mülayim dəniz iqlimi formalaşır. Yay sərin, qış isti olur. Sakit okean sahillərindəki dağlarda okeanın təsiri ilə 6000 mm-dən çox yağıntı düşür. Onların düşməsi qış dövrünə təsadüf edir.

Pataqoniya miyayim-kontinental iqlim zonasında yerləşir. Burada yay isti, qış sərin keçir, 250-300 mm yağıntı düşür. Ən isti ayın orta temperaturu 8° - 20° S, ən soyuq ayın orta temperaturu 0° - 5° S arasında dəyişir. Yağıntuların azlığı soyuq *Folkland cərəyanının* təsiri ilə əlaqədardır.

Daxili sular. Materikin böyük çayları *Atlantik okeanı hövzəsinə* aiddir. İri çaylar *suları ilə, bəzi kiçik çaylar qar və buzlaq suları ilə* qidalanır. Dünyanın ən gursulu çayı olan

Amazonka (mə'nası **güruldayan su**) deməkdir burada axır. Amazon **Maranyon** (onunla birlikdə uzunluğu 6437 km) və **Ukayali** (birlikdə uzunluğu 6280 km-dən çox) **çaylarının** birləşməsindən yaranır. **Amazon çayının qollarının sayı 500 (17-nin uzunluğu 1500-3200 kın-dir), su sərfi 220 min kub.m/san, illik axımı 6937 kub km. məcrasının eni orla axar-da 5 km, aşağı axarda 20 km, mənsəbdə 320 km, dərinliyi 70-100 m, suyun səviyyəsinin qalxması 15 nı-dir.** Suyun səviyyəsinin maksimum qalxması mart-aprel aylarında müşahidə edilir. **Sol qolları aprel-oktyabr aylarında, sağ qolları oktyabr-mart aylarında gursulu olduğuna görə** Amazon çayında həmişə suyun səviyyəsi yüksəkdir. **Jurua, Purus, Madcyra, Topajos, Şinqu, Tokantins çay m sağ qolları, İsa, Şapura və Riu-Neqru** onun *sol qollarıdır*. Sularla okeana hər il 1 mlrd ton *asılı gətirmələr* daxil olur. Qabarma zamanı su 1400 km yuxarı qalxır. Çay 4300 km məsafədə **gəmiçiliyə yararlıdır**. Okean gəmiləri Manaus şəhərinə qədər üzür. Amazonun **hidroenerji ehtiyatları** 280 mln kVt hesablanır.

21-ci cədvəl
Cənubi Amerikanın çayları və gölləri

Çaylar	Uzunluğu, km	Hövzəsinin sahəsi, min kv km
Amazon (Maranyon ib)	"RTT	TT8U
Amazon (Ukayali ilo)		
Jurua	"USD	
Purus	12ÜÖ	
Topajos	22ÖÖ	^87
rokanlins	"1850	^77ü
Riu-Neqru	2300	~W/
Parana		
Pel I'ciC] vuy	^5ÜÖ	1150
San-Fransisku		
Orinoko	T74O	"TUOD
Uruqvay	1609	^505
Maqdalena	T35Ü	"25O
	Göllər	
Adı	Sahəsi, kv. km	Dərinliyi, m
Marakaybo	1330O	"75O
I'itikaka		"1Ü4
Poopo	~255ü	3

Amazon çayının sahillərində **su zambağı-viktoriya-regiya** bitir. Bitkinin yarpağının diametri 2 m-dir. O, 50 kq yük

götürür. Çayın sularında yırtıcı **piranya**, **elektrik angvili**, **pirayuka (4 m)**, **kayman (tımsah)**, **şirin su delfinləri** yaşayır. Burada 2000 balıq növü vardır.

Materikin digər mühüm çayları **La-Plata** (illik axımı 915 kub km) və **Orinokodur** (illik axımı 915 kub km). **Riu-Neqru** (29300 kub m/san və ya 923 kub km/il) və **Orinoko çayları**. (29000 kub m/san və ya 915 kub km/il) *illik axımın miqdarına görə* dünyada **dördüncü** və **beşinci** yerləri tuturlar.

Burada həmçinin **Maqdalena**, **San-Fransisku** və **Uruqvay** çayları da axır. Çaylarda çoxlu **şəlalələr** vardır. **İquasu şəlaləsi Parana çayı** üzərindədir. Onun hündürlüyü 72 m-dir. **Anhel şəlaləsi Orinoko sisteminin Çurin çayındadır**. Şəlalə 1054 m hündürlükdən tökülür. **O, dünyada ən hündür şəlalədir**.

And dağlarında 3812 m hündürlükdə *tektonik mənşəli* **Titikaka gölü** yerləşir. **Bu göl dünyada ən hündür dağ gölüdür**. Titikaka hindu tayfası olan aymara dilində **“qalay sahəsi”** deməkdir. Belə ad gölün suyunun xüsusi rənginə görə verilir. Titikaka gölünə yaxın ərazilərdə *relikt mənşəli* **Poopo** gölü, şimalda *laqım mənşəli* **Marakaybo gölü** vardır. Materikin **Atlantik okeanı sahillərində** də *laqım mənşəli* göllər vardır. And dağlarının yüksək zirvələrində müasir **dağ buzlaqları** əmələ gəlmişdir.

Təbii zonalar. Cənubi Amerikada Amazoniya və And dağlarının şərq yamacları ekvatorial və rütubətli tropik meşələrlə, qalan düzənlik və yaylalar savannalar, seyrək meşələr, çöllərlə, subtropiklərin quraq əraziləri isə yarımşəhra və səhralarla örtülür.

And dağlarının ekvatora yaxın zonasında 1500 m-ə qədər *rütubətli ekvatorial meşələr*, 2800 m-ə qədər **bambuk**, **ağacşəkiHi ayıdöşöyi**, **xına ağaclarından** ibarət *dağ meşələri*, 3800 m-ə qədər **süpürgə** və **alçaqboylu bambukdan** ibarət olan *alçaq ağac və kollar*, 4500 m-ə qədər *çəmənliklər*, daha yuxarıda *qar və buzlaqlar* yerləşir. Cənuba getdikcə qurşaqların sayı azalır.

Rütubətli həmişəyaşıl ekvatorial meşələri $5^{\wedge}-8^{\wedge}$ şimal enlikləri və $4^{\wedge}-11^{\wedge}$ cənub enlikləri arasında yerləşir. *Amazon çayının hövzəsi* və *Sakit okeanın şimal sahilləri* bu **zonada** yerləşir. Onlar müəyyən qədər subekvatorial qurşağa **da** keçir. Cənubi Amerikada olan ekvatorial meşələr Afrika meşələrinə nisbətən daha geniş sahə tutur, bitki və heyvanların növ tərkibi daha zəngindir.

Rütübətli ekvatorial meşələrdə qırmızılsan ferralit (damirli) torpaqlar üstünlük təşkil edir. Bu meşələrdə 15 min növdən çox güllü bitki vardır, *Seybay kauçıtıqlı lieveya, yemiş ağacı kofe ağacı və sekropiya ağacları* bu meşələr üçün səciyyəvidir. Ekvatorial meşələr yaruslar formasında bitir. Yuxarı yarusda hündürlüyü 80 m-ə çatan *seyba ağacı* yerləşir. Aşağı yarusda *banan, ağacşəkilli ayıdöşəyi* bitir. Ağaclarla *lianlar və epifitlər* çoxdur. Burada olan ağaclar il boyu çikəkləyir və meyvələri yetişir. Onlar yarpağını daim dəyişir.

Burada çoxlu **heyvan növləri** yaşayır. **Rütübətli ekvatorial meşələr** üçün səciyyəvi olan **heyvanlara enliburun meymun, qarışqayeyən, yaqıar, tənbel, tapir, opossum, ucan sican, ən böyük (50 kq) gəmirici olan kapibir, quşlara tutuquşu, tukan, kalibri (milçək quşu)** aiddir. Materikin çaylarında *nəhəng su ilan - anakonda, timsalı, piraniya, arapaim* yaşayır.

Subekvatorial qurşaqla savannalar və seyrək meşələr bitir. *Braziliya və Qviana yaylaları, Orinoko ovalığı, Maqdalena çayının hövzəsi savannalar və seyrək meşələrlə örtülür.* Savannalar az miqdarda tropik və subtropik qurşaqlara da keçir.

Burada zəngin ot örtüyü vardır. Materikin şimalında olan savannalarda *akasiya, palma, butulka ağacı və kaktus ağacları* bitir. Onlar yağmtılı dövrdə su ehtiyatı götürür. Ağaclar müxtəlif **kollar və otlarla** {*dənli bitkilər, paxlalılar və zanbaqkimilər*) birlikdə bitir. Nisbətən quraq olan cənubda ağac bitkiləri azdır. *Kebraçodan* ibarət olan seyrək meşələr yayılır. Burada *qırmızı-ferralit və qırmızı-qonur torpaqlar* əmələ gəlir. Quraq dövrdə ağaclar yarpağını tökür, otlar yanır,

Savannalarda heyvanlar aləmi zəngindir. Bu ərazilərdə *vəhşi donuz (pekar), canavar, kolluq iti, yaquar, puma, nandu dəvəquşusu və armadil* yaşayır.

Savannalarla subekvatorial meşələr arasında olan **seyrək meşələr və kollarlar qəhvəyi-qırmızı torpaqla** bitir. **Subekvatorial meşələrə Braziliyanın şərqində** rast gəlinir. Təbii zonada *qırmızı-ferralit torpaqlar* geniş sahəni tutur. Meşələrdə bitən ağaclar qarışıqdır. Burada olan **həmişəyaşıl ağaclarla palma, həmişəyaşıl palid, qırmızı ağac, ağacabənzər ayıdöşəyi** aiddir. Meşələrdə çoxlu *lianlar və epifitlər* vardır.

Tropik səhralar Sakit okean sahillərində 5°-30° c.e.-ləri arasında, əsasən **Atakamada** yayılmışdır. Səhralarda *bitki örtüyü* kasıbdır. Onlar arasında *tikanlı kollar, cod otlar, yovşan, paxlalı bitkilər, kaktus* daha çoxdur. *İlan, kərtənkələ və digər* **362**

sünninənələr səhrələrin səciyyəvi **heyvanlarıdır**. Materikin soyuq cərəyanlar keçən Sakit okean sahilində *hava rütubətli və dumanlı* olur. **Tropik yarımsəhralarda qırmızı-qonur torpaqlar** formalaşır. Onlar üzərində *cod otlar və tikanlı kollar* bitir.

Braziliya yaylasında isti okean cərəyanlarının tə'siri ilə **rütubətli tropik meşələr** yaranır. Yağıntılardan çox olması *qırmızıdan və qırmızı torpaqların* yaranmasına **səbəb** olur. Meşələr **bitkilər və heyvanat** {*meymunlar, yırtıcılar, quşlar, ilanlar, həşəratlar*} aləmi ilə zəngindir.

Subtropik qurşaqda Pampanın cənub-qərbində subtropik çöllər yerləşir. Subtropik çöllərdə *qırmızımtıl-qara torpaqlar* yayılır. Bitki örtüyü *ağ ot, qırtıç, ayırıq, nazıkbaldır, topal və s, otlardan, kollardan* ibarətdir. Bu ərazilərdə *puma, mara, tuko-tuko, qanako (dəvəyə oxşayır)* yaşayır. Su hövzələrində *qunduz* olur. Lakin bitki-heyvanat aləmi hazırda tam məhv edilmiş, ərazi mənimsənilmişdir.

Subtropik qurşaqda, Braliziyanın cənub-şərqində rütubətli subtropik meşələr yayılmışdır. Burada yağıntılardan çox olması (800 mm) nəticəsində **torpaqlar qırmızı və sarı rənglidir**. Bu meşələrdə *palıd, kamfora dəfinəsi, bambuk, maqnoliya, fıstıq, sidr* ağacları bitir. Meşələr sıxdır, **lian və epifitlər** üstünlük təşkil edir, bə'zi ağaclar yarpağını tökür.

Meşə-çöllər Braziliya yaylasının cənubunu və Pampanın şərqini tutur. **Bitki örtüyü otlardan, kollardan və seyrək meşələrdən** ibarətdir. Onlar *qırmızımtıl-qara torpaqlar* üzərində bitir. *Orta Çilidə, Aralıq dənizi iqlimi zonasında cod- yarpaqlı subtropik həmişəyaşıl meşələr və kolluqlar* yayılır. Bu ərazilərdə yayılan *qəhvəyi və qonur torpaqlarda* quru, codyarpaqlı həmişəyaşıl **enliyarpaqlı və iynəyarpaqlı** meşələr bitir. Meşələrdə çoxyaruslu bitkilər yayılmışdır.

And dağlarının yamaclarında olan **səhrələr** sonra 2000 m yüksəkliyə qədər yüksələn **codyarpaqlı meşələrlə** əvəz olunur. Onlar tamam qırılıb, ərazilər əkilir. Codyarpaqlı meşələrdən sonra yarpağını tökən fıstıq meşələri, 2500 metrden yuxarıda isə otlaq sahələri kimi istifadə edilən çəmənliklər gəlir.

Mülayim qurşaqda. Çilinin cənubunda (45° cənub enliyindən aşağıda) həmişəyaşıl enliyarpaqlı ağaclardan ibarət olan *qarıışıq meşələr* vardır. *Qərbdə bitən enliyarpaqlı meşələrdə cənub fıstığı* üstünlük təşkil edir. Ərazi *boz-meşə torpaqlarla örtülür. Pa-taqoniya* isə **çöllərə** aiddir.

Burada hər bir zonaya ad verilmişdir. Rütubətli ekvatorial meşələrə “selvas” deyilir. O, portuqal dilində “meşə” deməkdir, bu ərazilər bəzən “hiley” adlanır. Savannalar şimalda “lyanos” (ispan dilində “düzənlik”), cənubda “kampos” (portuqal dilində “düzənlik”), subtropik çöllər “pampa” (hundu dilində “meşəsiz düzənlik”) adlanır. Pampa materikin daha çox mənimsənilmiş və antropogen təsirə məruz qalmış sahələridir. *Uruqvay və Argentinanın* ərazisinə düşən pampa dünyanın əsas kənd təsərrüfatı regionlarından biridir. Şimali And dağlarında 3000-4500 m-də olan dağ çəmənlikləri (həmçinin Şərqi Afrikanın yüksək zirvələrində) pa-ramos adlanır. Mərkəzi And dağlarının prq hissəsində, 3500-4600 m hündürlükdə yerləşən dağ çöllərinə yerli əhali puna deyir.

Cənubi Amerika üçün endemik olan bitki növlərinə *hromeliya, kaktus, kani, nastursiya* və s. aiddir. Burada xarakterik olan bitki növləri *kauçuk verən heveya, qırmızı, süd, kinə və kakao ağadandır*. Kinə ağacının qabığından dərman hazırlanır. Materikdə xarakterik olan ağaclar arasında *seyha* (hündürlüyü 80 m), *şokalad, kebraç, arakuari ağadan* və *J niate çay kolu da vardır*.

Regionun endemik heyvan növlərinə isə *zirehli, qarışqayeyən, vampir, aquiti, tənbel, .duşiUci, qu^uüan nanda, kalibri və tunanni, sürünənlərdən kayman, iquan, kərtənkələ, boz ilan* aiddir. *Lama, enliburun meymun, yaquar, tapir, opossum, uçan danlar, eynəkli ayı, anakonda ilanı* (uzunluğu 10 m), *qullardan qoatsin, tukan, kondor qu^u* Cənubi Amerika üçün xarakterik heyvanlardır.

Amerikada bir çox *mədəni bitkilərin vətəni* müəyyən edilmişdir. *Mərkəzi Amerika* günəbaxan, qarğıdalı, lobya, bibər, tütün, kakao, kinə ağacı, batat, balqabaq kimi *mədəni bitkilərin, Peru* pomidor, uzunlifli pambıq, qarğıdalı, kartof kimi *mədəni bitkilərin vətənidir*.

Materikdə *rütubətli ekvatorial nüçələrlə qırılması, faydalı qazıntıların çıxarılması, urbanizasiya rayonlarında sənayenin inkişafı ilə əlaqədar* ekoloji problemlər yaranmışdır. Rütubətli ekvatorial meşələrin qırılması indiki sür'ətlə davam edirsə onlar XXI əsrdə sona çata bilər. Bu meşələr dünyada oksigenin əsas istehsalçısıdır. Cənubi Amerikada təbiəti mühafizə etmək üçün *İqtasN, Tapajos, Qalapaqos, Naiel-Uapit, Los-Qlasyares, Alberto- Aqostini, Lsihoro-Sekiire, Manu, Jau, Lanin, Pikn-da-Neblina* milli parkları yaradılmışdır.

21.2. Latın Amerikas

Coğrafi mövqeyi. Latın Amerikasına ABŞ-dan cənubda yerləşən Mərkəzi Amerika, Vest-Hind və Cənubi Amerika materiki daxildir. İqtisadi coğrafiyada bu əraziyə birlikdə baxılır. *Ona görə kif bu ürəzihd:* > yerləşən ölkələr İEOÖ sırasına daxildirlər.

Latın Amerikasının sahəsi 20,4 mln kv.km-dir. Bu region *dünyanın ərazisinin 13,7%-ini, əhalisinin 8-9'MHÜ* özündə cəmləşdirir. *Latın Amerikasının* coğrafi mövqeyinin əsas

xüsusiyyəti *ABŞ-cı yaxın olması, digər ərazilərdən isə çox uzaqda yerləşməsidir*. Regionun əksər ölkələrinin dünya okeanına çıxışı vardır. Bu isə onların təsərrüfat strukturunun formalaşmasına güclü təsir göstərir. *Latın Amerikasında yalnız Paraqvay və Boliviyanın dünya okeanına çıxışı yoxdur.*

Əhalisi. Latın Amerikasında əhalinin əsas hissəsi latın dili əsasında formalaşmış roman dil qrupuna aiddir. Ümumi əhali arasında ispanlar 62%, portuqallar 34% təşkil edir. Burada *fransızlar* da çoxdur. Buna görə də ərazi **Latın Amerikasını** adlanır. **Onlar hamısı İEOÖ qrupuna daxildirlər.** *Braziliyada portuqal dili, Haitidə fransız dili, Surinamda holland dili, Meksika, Mərkəzi Amerika ölkələri. Kuba, Puerto-Riko, Dominikan Respublikası və digər Cənubi Amerika ölkələrində ispan dili. Qayana, Yamayka, Beliz və digər Vest-Hind ada-dövlətlərində ingilis dili dövlət dilidir. Peruda ispan dili ilə yanaşı, həm də yerli əhalinin dili olan keçua dili də dövlət dilidir.*

Yerli əhali olan *hindular* materikə 15-17 min il əvvəl Şimali Amerikadan gəlmişdir. Bəzi fikirlərə görə onlar *Afrika və Okeaniyadan Cənubi Amerikaya* köçmüşlər. *Hindular artıq 1 min ildən çoxdur ki, əkinçiliklə məşğul olurlar.*

Hinduların ümumi sayı *Latın Amerikasında* 15 mln nəfərdir. Onların 3 mln nəfəri *Cənubi Amerikada* yaşayır. *Hinduların dərisi sarımtıl-qəhvəyi, bənzən qırmızımtıl olur, sifətləri girdə, bur unları enli, saçları qaradır. Peru, Ekvador, Boliviya, Paraqvay, Qvatemala və Meksikada hinduların sayı çoxdur. Peru, Ekvador və Boliviya keçua və aymara tayfaları, Paraqvay da qar anlar, Meksikada asteklər, mayyalar, inklər, qibçamuşkalar* çoxluq təşkil edir. *Qvatemalada* ümumi əhalinin yarısı **mayya tayfalarından** ibarətdir.

XVI-XVIII əsrlərdə bu ərazilərə plantasiyalarda işləmək üçün *Afrikadan zəncilər* gətirilmişdir. *Zəncilər və mulatlar materikin şərq zonalarında, metislər And dağlarında yerləşən ölkələrdə və Mərkəzi Amerikada* daha çox yaşayırlar. Regionda yaşayan əhalinin çoxu *katolikdir.*

Latın Amerikasında əhalinin orta illik artımı 10 mln nəfər və ya 1,9%-dir. Onlar əsasən *Atlantik okeanı sahillərində. Pam-pada, ada dövlətlərində, yüksək dağlıq rayonlarda sıx məskunlaşır.* Braziliyada əhalinin 1/2-i *Atlantik okeanı sahillərində* yaşayır. *Pampada* əhalinin *orta sıxlığı* 50-100 nəfər/kv.km, *ada dövlətlərində* 200 nəfər/kv.km-dən çoxdur. *Çayların hövzələ-*

rindd, yarım səhralarda və səhralarda əhali nisbətən seyrək məskunlaşır.

Latin Amerikasında *urbanizasiya səviyyəsi* 70%-dən çoxdur. Bu göstəriciyə görə **region İEOÖ arasında irəlidedir**. *Uruqvay, Venesuela, Argentina və Çilidə urbanizasiya səviyyəsi* 80%-dir. *Mexiko, San-Paulit, Buenos-Ayrçs, Rio-de-Jancyro, Limay Boqotay Karakas, Belu-Orizontu Salvador, Fortaleza, KitOy Quayakil, Santyaqo, Montevideo, La-Pas* Latin Amerikasının əsas **şəhərləridir**.

Siyasi xəritəsi. Latin Amerikasının siyasi xəritəsində 33 müstəqil dövlət vardır. Burada yerləşən 13 əsli ərazi 26,3 min kv.km sahə tutur. Latin Amerikasını ölkələri əvvəllər *İspaniya* (Mərkəzi və Cənubi Amerika ölkələri), *Portuqaliya* (Braziliya), *ABŞ* (Vest-Hinddə olan bə'zi adalar), *B.Britaniya* (Qayana), *Niderland və Fransanın* müstəmləkəsi olmuşlar. **İspaniyanın müstəmləkələri** 1810-26-cı illərdə, **Braziliya** 1822-ci ildə, bir çox ölkələr II Dünya müharibəsindən sonra müstəqil olmuşdur. **Kuba** 1898-ci ildə, **Yamayka, Trinidad və Tobaqo** 1962-ci ildə. **Qayana** 1966-cı ildə. **Baham adaları** 1973-cü ildə, **Qrenada** 1974-cü ildə, **Beliz** 1981-ci ildə öz müstəqilliyini elan etmişdir.

Burada olan *Braziliya, Meksika, Venesuela və Argentina* kimi ölkələr **federativ inzibati-ərazi quruluşuna** malikdir.

Amerikada **ölkələrin əməkdaşlığı üçün** aşağıdakı təşkilatlar yaradılmışdır. *Kanada, AB[^] və Meksika Şimali Amerika Azad Ticarət Birliyi* təşkilatının üzvləridir. *Meksika[^] və Cənubi Amerika ölkələri Latin Amerikasını Assosiasiya İnteqrasiyası* təşkilatında birləşir. Regionda olan 26 ölkənin iştirakı ilə *Latin Amerikasını İqtisadi Sistemi* təşkilatı yaradılmışdır. Bunlardan başqa Yeni Dünya ölkələrində *Mərkəzi Amerika Ümumi bazarı, Karib dənizi hövzəsi və Amazon hövzəsi ölkələri Birliyi* kimi **təşkilatlar** da vardır.

Sənayesi. Latin Amerikasını sənayenin inkişaf səviyyəsinə görə digər İEOÖ-dən irəlidedir. Region bu qrupa daxil olan ölkələr üzrə ümumi sənaye məhsulunun 1/2-ni verir.

Burada yerləşən *düzənliklərdə və dağətəyi sahələrdə* iri **neft və təbii qaz yataqları** vardır. *Meksika, Venesuela, Ekvador, Argentina, Peru, Braziliya, Trinidad və Tobaqo* **neft və təbii qaz** ehtiyatları ilə zəngindir. **Daş kömür** *Kolumbiya, Braziliya və Peruda* hasil edilir. Platformaların qalxan sahələrində **dəmir filizi** ehtiyatları zəngindir. *Braziliya dəmir filizinin* hasilatına 366

görə **dünyada Çindən sonra ikinci yeri tutur**, *Latin Amerikasında* isə onun ümumi məhsulların 25%-ni verir. **Dəmir filizi ehtiyatları** həmçinin *Venesuela, Boliviya, Çili, Peru, Kuba, Kolumbiya və Meksikada* da müəyyən edilmişdir. **Manqan** *Braziliya, Meksika və Kubada*, **nikel** *Kuba və Dominikan Respublikasında*, **boksit** *Braziliyada, Cənubi Amerikanın şimal-şərqində, Yamayka, Haiti və Venesuelada* vardır. *Braziliya və Venesuelada* **dünyada ən iri alüminium zavodları işləyir**.

And dağları sözünün mənası “**mis dağları**” deməkdir. *Latin Amerikasında* **misin** əsas ehtiyatları *Çili, Peru, Meksika və Mərkəzi Amerika ölkələrindədir*. **Qalay** *Boliviya və Braziliyada*, **polimetal filizləri** *Meksika, Honduras və Peruda*, **qızıl, gümüş** *Peru, Braziliya, Kolumbiya, Meksika və Nikaraquada* hasil edilir. Regionun ölkələrində **almaz, uran, volfram ehtiyatları** da vardır. Sakit okean sahillərində (*Çilidə*) **Çili şorası**, *Peruda* **fosfor** çıxarılır.

Ərazidən axan çaylar **hidroenerji ehtiyatları** ilə zəngindir. Parana çayı üzərində **dünyada ən böyük** (gücü 12 mln kVt) **İtaypu SES kompleksi** tikilmişdir.

Latin Amerikasında **e'mal sənayesi** ümumi sənaye məhsullarının 9/10-ni verir. Onun əsas sahələri olan **yığma maşınqayırma** məhsullarının istehsalına görə *Argentina, Meksika və Braziliya*, **gəmiqayırma** görə *Braziliya*, **elektron avadanlıqları, məişət maşınları, kimya sənayesi və neft-kimya məhsullarının buraxılışına** görə *Meksika, Braziliya, Argentina* fərqlənir. **Meksika, Braziliya, Argentina regionun ümumi sənaye məhsulunun 2/3-ni verir**. **Gəmiqayırmanın inkişafına görə Braziliya dünyada üçüncü yeri tutur**.

Ada-dövlətləri olan *Antiqua, Barbados və başqa ölkələrdə* **sənaye məhsulları istehsalı**. *Mərkəzi Amerika, Vest-Hind ölkələri, Boliviya və Par aq vay* da **yeyinti sənayesi** məhsulları istehsalı təsərrüfatda mühüm yer tutur. **Yeyinti sənayesi məhsulları istehsalına** şəkər, ət, balıq məhsulları, meyvə konservi aiddir.

İqtisadiyyatın ixrac istiqamətli inkişafı ilə əlaqədar sənaye müəssisələri əsasən liman şəhərlərində (50-80%-i) yerləşir, *Meksika, Çili, Argentina, Uruqvay, Venesuelada* sənaye **bir-mərkəzlidir**.

Kənd təsərrüfatı. *Latin Amerikasında* **kənd təsərrüfatı** *latifundiya təsərrüfatlarında* inkişaf edir. Bu sahə əsasən ixrac əhəmiyyətlidir. Bəzi ölkələrdə, xüsusilə *Mərkəzi Amerika* və

Vest-Hind ölkələrində, Boliviya **kənd təsərrüfatı maddi istehsalın əsas sahəsidir.**

Bitkiçilik ümumi kənd təsərrüfatı məhsullarının 2/3-ni verir. Regionda ixrac üçün becərilən **qəhvə əkinləri** *Braziliya, Kolumbiya, Qvatemalada, Salvadora, Kosto-Rikada, Haitidə* yerləşir. **Kakao yığımına** görə *Braziliya, Ekvador, Kolumbiya, banan yığımına* görə *Braziliya, Ekvador, Honduras, Kosta-Rika, Panama* fərqlənir.

Şəkər qamışının becərməsi *Braziliya, Qayana, Kuba, Kolumbiya, Dominikan Respublikasında, pambıq becərməsi Peru, Nikaraqua, Braziliya, Meksikada, soya əkməsi Braziliya, buğda və qarğıdalı* əkməsi *Argentinanın Pampasında kənd təsərrüfatının* mühüm sahəsidir.

Regionda *daxili istehlak üçün maniok, kartof, yağlı bitkilər, meyvə (ananas, portağal), tərəvəz, üzüm* əkilir. *Braziliya qəhvə, şəkər qamışı, portağal yığımına görə dünyada birinci yeri, soya, banan və kakao yığımına görə ikinci yeri, qamış şəkəri istehsalına görə üçüncü yeri tutur.*

Latın Amerikasının cənubunda yerləşən Uruqvay və Argentinada kənd təsərrüfatının heyvandarlıq sahəsi üstün inkişaf edir. O, əsasən ətlik istiqamətlidir və ekstensiv xarakter daşıyır. Heyvanların 3/4-nü iri buynuzlu mal-qara təşkil edir. Argentinanın cənubundakı quraq rayonlarda həmçinin südlük maldarlıq və otlaq qoyunçılıq sahələri vardır. Latın Amerikasında Peru və Çili balıq ovuna görə fərqlənir. Onun məhsulları Peruda ixrac məhsullarının 40%-ni təşkil edir.

Nəqliyyat və xarici iqtisadi əlaqələr. *Latın Amerikasında nəqliyyat əsasən sahil rayonlarda inkişaf edir. ABŞ-in sərhədlərindən Buenos-Ayresə qədər dünyada ən uzun (33 min km) Panamerika və Transamazon (5500 km) avtomagistralları çəkilmişdir. Avtomobil nəqliyyatı daxili daşımalarda mühüm rol oynayır. Burada neft hasilatı ilə əlaqədar boru-kəmərləri şəbəkəsi (Venesuela, Kolumbiya, Meksika, Braziliya, Ekvador) yaradılmışdır. Meksikadan başqa digər ölkələrdə xarici ticarət əsasən dəniz nəqliyyatı ilə həyata keçirilir. Şəhərlərin çoxu dəniz sahillərində yerləşdiyinə görə onlar eyni zamanda iri limanlardır.*

Regionun *xarici ticarətinin 80%-ni xammal məhsulları, o cümlədən 1/3-ni ərzaq və yanacaq məhsulları* təşkil edir. *Latın Amerikasının ölkələri kənd təsərrüfatı məhsulları, faydalı qazıntılar, maşın ixrac* edirlər. Onların ticarət əlaqələrində müxtəlif **368**

sənaye məhsullarının idxalı üstündür. *Latin Amerikas*ı ölkələri əsasən AB^{\wedge} (40%), *Qərbi Avropa* ölkələri və *Yaponiya* ilə ticarət əlaqələrinə malikdirlər. ABŞ ölkəyə lazım olan **xammalın** 70%-ni, o cümlədən **boksit və qalayın** 90%-ni, **dəmirin və misin** yarısını buradan alır. **Kənd təsərrüfatı məhsullarının ixracına görə** *Braziliya* yalnız ABŞ və Fransadan geri qalır.

21.3. Latin Amerikasında olan regionlar

Meksika Birləşmiş Ştatları. Meksika Latin Amerikasının və dünyanın ən böyük ölkələrindən biridir. *Onun sahəsi* $1958^{\wedge}2$ min kv. km-dir paytaxtı *Mexiko şəhərində* əhalinin sayı 20 mln nəfərdən çoxdur. 2240 m yüksəklikdə yerləşən **Mexiko** şəhəri 1521 -ci ildə salınmışdır.

Meksika Şimali Amerikanın cənubunda yerləşən dövlətdir. ABŞ-la qonşuluq onun *inkışafına müsbət təfsir göstərir*. O, 1821-ci ildən **müstəqildir**. Meksikanın əhalisinin yarısından çoxunu *metislər*, 1/3-ni *hindular*, qalanı *avropalılar* təşkil edir. Ümumi əhalinin 70%-i **şəhərlərdə** yaşayır.

Ölkənin iqtisadiyyatı nisbətən inkişaf etmişdir. Təsərrüfat obyektlərinin 1/5-i *dövlət bölməsinə* daxildir. Meksikada **ağır sənayenin toxuculuq və neft maşınqayırması üçün avadanlıq istehsalı, neft e'malı və elektrotexnika sahələri** inkişaf edir. Ölkədə *yüngül sənaye* müəssisələri işləyir. *Kənd təsərrüfatının* əsas sahələrinə **qarğıdalı, buğda, kofe, pambıq, tropik bitkilər** becərilməsi aiddir. Heyvandarlıq onun hər yerində inkişaf edir.

Meksikada *e'mal sənayesi obyektlərinin* 3/5-ü *Mexikoda toplanır*. Ölkənin təsərrüfatının inkişafında *xarici kapitalın* rolu böyükdür.

21.4. Mərkəzi Amerika ölkələri

Şimali və Cənubi Amerika materikləri arasında yerləşən **Mərkəzi Amerika** *Nikaraqua, Honduras, Qvatemala, Panama, Kosta-Rika, Salvador və Beliz* ölkələrini əhatə edir. Regionun sahəsi 523,4 min kv.km-dir.

Mərkəzi Amerikanın iqtisadiyyatının əsasını kənd təsərrüfatı təşkil edir. Yalnız Panamada *sənayenin rolu* təsərrüfat sistemində böyükdür. **Mərkəzi Amerikanın** düzənliklərində və yamaclarında *pambıq*, 1000-2000 m yüksəklikdə *kofe* becərilir. Daha yuxarıda, hinduların yaşadıkları ərazilərdə *qarğıdalı*, *buğda*, *kartof* əkilir.

Burada *kimya*, *yüngül və yeyinti sənayesi* sahələri də inkişaf edir. *Yüngül sənayenin toxuculuq, tikiş, ayaqqabı istehsalı, yeyinti sənayəsinin tütün, spirt istehsalı* sahələri vardır. **Mərkəzi Amerikada** *ağac e'mal* edilir, həmçinin bə'zi qiymətli ağac növləri ixrac olunur.

21.5. Vest-Hind ölkələri

VesuHind Qərbi Hindistan deməkdir. **Bura X.Kolumbun səhvən adlandırdığı ərazilərdir.**

Vest-Hind Karib dənizi hövzəsində yerləşən *Böyük və Kiçik Antil adalarını*. *Baham, Trinidad və Tobago adalarını* əhatə edir. Regionun müstəqil ölkələrinin sahəsi 220,73 min kv km-dir. Burada 13 müstəqil, 13 asılı ərazi vardır.

Vest-Hind adalarında *şəkər qamışı və digər tropik bitkilər* becərilir. *Baham adaları və ada-dövlətlərində beynəlxalq turizm* inkişaf etmişdir. Burada *alüminium zavodları*, *Trinidad və Tobagoda neftayırma zavodları* işləyir.

Bermud adaları, Puerto-Riko adası və Florida yarımadası arasında yerləşən **Bermud üçbucağında** nəqliyyatın işləri çox çətinidir.

21.6. Cənubi Amerikanın şimal-şərqində olan ölkələr

Cənubi Amerikanın şimal-şərqinin sahəsi 469,3 min kv km- dir. *Regiona Qviana, Qayana və Surinam ölkələri* daxildir. Burada *tropik meşələr* ərazinin 80%-ini örtür. **Dünyada ən böyük boksit yataqlarından biri burada yerləşir.** Bu ehtiyatlar hətta Cənubi Amerikanın əsas sərvətləridir.

Cənubi Amerikanın şimal-şərqində *hasilat və əlvan metallurgiya sənayesi* inkişaf edir. Kənd təsərrüfatıda *kofe, kakao, tütün, banan, palma, şəkər qamışı* becərilir.

21.7. Braziliya Federativ Respublikası

Braziliya Cənubi Amerikanın mərkəzi və şərq hissələrini tutur. Ölkənin sahəsi 8512,0 min kv km-dir. Braziliyanın paytaxtı *Braziliya şəhəridir.* Şəhər 1960-cı ildən **ölkənin paytaxtıdır.** Onun layihəsi bir növ *təyyarəni xatırladır.* Braziliya 23 ştat, 3 ərazi və federal dairədən ibarət **federativ respublikadır.** **Prezident ölkənin və hökumətin başçısıdır.** *Ali qanunverici orqan ikipalatalı milli kongresdir.* O, *deputatlar palatasından və federal senatdan* ibarətdir.

Braziliya materikdə və İEOÖ arasında təbii sərvətlərinə və iqtisadi inkişaf səviyyəsinə görə fərqlənir. Onun ərazisinin 2/3-si *məşərlə* örtülüdür. Ölkənin əhalisinin 54,7%-ni *avropoldlar,* 5,89%-ni *zəncilər,* 38,45%-ni *mulatlar* təşkil edir. Burada yaşayan 1 mln nəfərə qədər *hinduların tupi-quaran və je tayfaları* üstünlük təşkil edir. *Braziliyanın əhalisinin 3 mln nəfəri* immiqrantlardan (*yaponlar, italyanlar, almanlar, ərəblər və fransızlar*) ibarətdir. Ölkədə **urbanizasiya səviyyəsi 70%-i** ötür.

Braziliyada *hasilat sənayesi* inkişaf edir. *Maşınqayırmanın avtomobilqayırma, təyyarəqayırma, gəmiqayırma, kənd təsərrüfatı maşınları, elektronika məhsulları istehsalı* sahələri yaradılmışdır. *Kimya, metallurgiya, yüngül və yeyinti sənayesi sahələri* təsərrüfatın mühüm sahələridir. Kənd təsərrüfatında *tropik bitkilər* becərilməsinin rolu böyükdür. Kənd təsərrüfatı məhsulları Braziliyada *ixrac məhsullarının 40%-ni* verir.

Braziliyada *sənaye məhsullarının yarısını San-Paulu ştatı* verir. Bu ştat ölkənin ərazinin 3%-i, əhalisinin 1/5-i özündə birləşdirir.

21.8. La-Plata hövzəsi ölkələri

La-Plata çayı hövzəsində yerləşən *Argentina, Uruqvay və Paraqvay La-Plata hövzəsinə* aiddir. Regionun sahəsi 3393,6 min kv. km-dir. **Cənub yarımkürəsində ən məhsuldar qaratorpaq çöllər olan Pampa burada yerləşir.**

La-Plata hövzəsinin sahil rayonlarında təsərrüfatın taxılçılıq və heyvandarlıq sahələrinin inkişafına *XIX əsrin sonlarında Qərbi Avropada kənd təsərrüfatı məhsulları və xammallarına olan böyük tələbat tə'sir göstərmişdir.* İndiki dövrdə ərazinin **iqtisadiyyatında kənd təsərrüfatı məhsullarının becərilməsi və**

*onların e*malı* mühüm yer tutur. Son vaxtlar La-Plata hövzəsi ölkələrində *nefukimyay maşınqayırma (avtomobilqayırma, elektron), metallurgiya* sahələri yaradılır.

La-Plata hövzəsinin ən böyük ölkəsi **Argentnadır**. Onun sahəsi 2800,0 min kv km, paytaxtı *Buenos-Ayres şəhəridir*.

21.9. And ölkələri

Regiona *Sakit okean sahili boyu uzanan And dağlarında yerləşən ölkələr* daxildir. Bu ölkələrə *Venesuela^ Kolumbiya, Ekvador, Boliviya, Peru və Çili* daxildir. Onların birlikdə sahəsi 5482,5 min kv. km-dir. Burada çoxlu *təbii sərvətlər, meşə və su ehtiyatları, sahillərdə balıq* vardır.

And ölkələrində *hasilat sənayesi, əlvan metallurgiya, tropik bitkilər becərməsi* əsas **təsərrüfat** sahələridir. Regionda əhali əsasən *liman şəhərlərində* və 1000-2500 m-dən yüksəklikdə yaşayır.

Regionun nisbətən inkişaf etmiş ölkələrindən biri **Venesueladır**. Onun sahəsi 916,5 min kv.km, paytaxtı *Karakas şəhəridir*. Ərazinin digər böyük ölkəsi olan **Perunun** sahəsi 1285,2 min kv.km, paytaxtı *Lima şəhəridir*.

XXII FƏSİL. AVRASIYA

22.1. Avrasiyanın fiziki coğrafiyası

Coğrafi mövqeyi və hissələri. Avrasiya Yer üzərində ən böyük materikdir. Ona bu adı Avstriya alimi **E.Züss** 1883-cü ildə vermişdir. Materikin adalarla birlikdə sahəsi 53,4 mln kv km-dir. Onun ətrafında yerləşən adaların sahəsi isə 2,73 mln kv km-ə çatır. *Materik ekvator dan şimalda və əsasən şərq yarım kürəsində yerləşir.* Yalnız cənub-şərqdə olan adalar ekvator dan cənuba, *İslandiya*^ *İriandiya*, *B.Britaniya adaları*^ *Pireney yarımadası* və şərqdə *Çukot yarımadası* qərb yarım kürəsinə keçir. Onun sahillərini bütün okeanların suları yuyur. *Avrasiya* şimaldan cənuba 8 min km, qərbdən şərqə 16 min km uzanır.

Avrasiya materiki Avropa və Asiya qitələrinə ayrılır. Şərti olaraq onlar arasındakı sərhəd Ural dağlarının şərq ətəkləri (və ya yalı). Ural (və ya Emba) çayının vadisi. Xəzər dənizinin şimal sahilləri, Kuma-Manıç çökəkliyi (bəzən Böyük Qafqazın SLiayırıcısı boyu) Azov, Qara, Mərmərə, Aralıq dənizləri. Bosfor və Dardanel boğazları üzrə keçirilir.

Avropanın sahəsi 10570 min kv.km-dir. Burada adalar 730 min kv.km ərazi tutur. Qitənin ucqar nöqtələri şimalda Nordkin burnu (71°08' ş.m.e), cənubda Marokki burnu (35°39' c.e.), qərbdə Roka bumu, şərqdə Qütb Uralıdır (67° ş.u). Şimaldan cənuba Avropa 5 min km, qərbdən şərqə 3100 km uzanır. Avropa sözü *sami dilində* “ereb” və ya “irib” sözündən olub “qərb” və ya “günbatan tərəfdəki ölkə” deməkdir. Avropa *Afrikadan Aralıq dənizi və Cəbəlüttariq boğazı* ilə ayrılır.

Asiya qitəsinin sahəsi 44363 min kv.km-dir. Adaların sahəsi 2,73 mln kv.km-dir. Onun ucqar nöqtələri şimalda Çelyuskin burnu, cənubda Piay burnu, şərqdə Dejnyov burnu və qərbdə Baba bumudur (26°10' ş.u). Asiya qədim *aysor dilində* “şərq” və ya “günçıxan” mənasını verən “ase” və ya “asu” sözündən əmələ gəlmişdir. Şimaldan cənuba Asiya 7 min km, qərbdən şərqə 10200 km uzanır. Asiya və Afrika arasındakı sərhəddə *Süveyş kanalı*. *Qırmızı dəniz*, *Bab-əl-Məndəb boğazı*, *Ədən körfəzi* yerləşir. *Avstraliya və Okeaniya* arasındakı sərhəd *İndoneziyanın dövlət sərhəddi* üzrə keçir. Qvineya adası Okeaniyaya aid olsa da siyasi-inzibati cəhətdən onun yarısı Asiya qitəsinə daxildir (İndoneziyada).

Yarımadalar. *Yarımadalar* Avropanın ərazisinin 1/4-ni tutur. Qitədə *ApeniUy* *Balkan*^ *Yutlandiya*, *Kerç*, *Kola*^ *Krınıy* *Normandiya*, *Peloponnes*, *Pireney*, *Rıbaçi* və *Skandinaviya* yarımadaları vardır.

Asiyada *Buzaçiy Qıdatty Yamal, Kamçatka, Taman, Koreya, Kiçik Asiya, Sinay, Taymur, Çukot, Hindistan, Hind-Çin, Malakka, Ərəbistan, Kotxiyavar* yarımadaı ayrıılır.

22-ci cədvəl

Adaların adı	bahəsi, kv.km	Adaların adı	Sahəsi, kv.km
1. Azor	7747	14. Krit	8759
2. Aland	1552	15. Malta	246
3. Balear	4992	16. Yeni Torpaq	82600
4. B.Britaniya	229885	17. Orkney	1000
5. Vayqaç	3380	18. Sardinıya	23813
6. Qotland	3001	19. Siciliya	25426
7. Evbeya	3654	20. Farer	1399
8. ^landiya	7031	21. Frans-İosif	16100
9. İrlandiya	84420	22. Şetland	1400
10. İslandiya	102800	23. Spitsbergen	61500
11. Yan-Mayen	380	24. Saarema	2710
12. Kolquyev	5250	25. Normandiya	196
13. Korsika	8681	26. Malorka	3400

23-cü cədvəl

Asiya qit'əsinə daxil olan adalar

Adaların adı	Sahəsi, kv.km	Adaların adı	Sahəsi, kv.km
1. Vrangel	7770	11. Saxalin	75400
2. Yapon	370000	12. Kiçik Zond	128000
Kyüsyü	36555	Bali	5600
Sikoku	18260	Sumba	11150
Xonsyu	227415	Timor	30720
Xokkaydo	78070	Flores	14250
3. Rükü	4800	Sumbava	15450
4. Kipr	9251	13. Filippin	300000
5. Komandor	1800	Mindanao	95250
6. Kuril	15600	Luson	105800
7. Lakkodiv	786	Palavan	11785
8. Malayya arx.	2000000	Samar	13080
9. Böyük Zond	1500000	14. Maldiv	298
Kalimantan	734000	15. Əndaman	62000
Sulayesi	178710	16. Nikobar	2700
Sumatra	427350	17. Novosibir	38000
Yaya	126650	18. Sri Lanka	65300
10. Molukk	83700	19. Şimal Torpağı	37600
Seram	17150	20. Tayvan	35800
Xalmaxera	18000	21. Xaynan	33570

Öyrənilmə tarixi. *Avropanın öyrənilməsinə* ilk dəfə qədim yunanlar başlamışlar. Onlar b.e.ə XV-XIII əsrlərdə *Aralıq dənizinin sahillərində* üzmüşlər. Finikiyalılar burada yerləşən adaları kəşf etmiş, *Atlantik okeanına çıxmışlar* (b.e.ə. IX əsrdə). *Yunan dənizçisi, astronomu və coğrafiyaçısı Pifey* b.e.ə. 350-320-ci illər arasında *Avropanın şimal və qərb sahilləri boyu* üzmüşdür. *Bu zaman səyyah Zelandiya, B. Britaniya və İrlandiya adasını, Bre-*

tan və Skandinaviya yarımadağını, Şimal və İrlandiya dənizlərini, Katteqat boğazını, Biskay körfəzini kəşf etmiş, qitənin quru hissəsində xeyli ərazilərdə olmuşdur. B.e.ə. 334-321-ci illərdə Makedoniyalı İsgəndərin Yunanstandan Hindistana qədər olan yürüşü Asiya haqqında yunanların mə'lumatını genişləndirdi.

Qədim Roma dənizçiləri də Avropanın öyrənilməsində böyük rol oynamışlar. Onlar b.e.ə. II əsrdə *Pireney* və *B.Britaniya adalarına* səyahət etmişlər. Əsrin əvvəllərində (VI-IX əsrlərdə) Şimali Avropada olan əraziləri iriandlar (*Farer adalarını, İslandiyanı*) və normandlar (*Skandinaviyanı*) ilk dəfə kəşf etmişdir.

İndiki *Rusiya ərazisində olan torpaqları IX-XII əsrlərdən* başlayaraq ruslar öyrənmişdir. XIII əsrdən onlar *Ağ dənizə çıxmış, XIV əsrdən Ural dağlarına çatmış, sonrakı iki əsrdə şimalda yerləşən adaları* öyrənmişlər.

Asiyada olan qədim, dövlətlər ətraf ərazilərin öyrənilməsinə xüsusi diqqət vermişlər. Əslən İtaliyadan olan Marko Polo 1271-1295-ci illərdə *Çində və Hindistanda olmuş, Avropaya Asiya haqqında ilk mə'lumatları* vermişdir. 1468-1474-ci illərdə Afanası Nikitinin *Hindistana səfəri* bu ərazilər haqqında olan təsəvvürləri genişləndirdi.

Böyük Coğrafi kəşflərdən sonra 1505-ci ildə portuqallar *Şri-Lanka adasına, 1509-1511-ci illərdə Malakka yarımadası və Yava adalarına, 1511- 12-ci illərdə Molukk və Banda adalarına, 1518-ci ildə Rükü adalarına, 1520- ci ildə Makaoya, 1542-ci ildə Yapon adalarına* çatmışlar. 1602-1798-ci illərdə *Cənub-Şərqi Asiyani* işğal etmək, ticarət aparmaq və öyrənmək üçün hollandlar *Ost-Hind kompaniyası* təşkil etmişlər Onlar artıq 1619-cu ildə *Yava adalarında* məskunlaşmışlar. 1600-1858-ci illərdə *Ost-Hind ingilis ticarət kompaniyası* olmuşdur. Sonra o, Hindistan, Cənubi, Cənub-şərqi Asiya müstəmləkələrini idarə edən təşkilata çevrilmişdir.

1581-1582-ci illərdə Yermakin *Qərbi Sibirə* yürüşü ilə rusların Sibir və Uzaq Şərqi özünə birləşdirməsi başlamışdır. 1639-cu ildə İ.Y.Moskvitin ilk dəfə *Oxot dənizinə çatmış, onun sahillərini və Saxalin boğazını* kəşf etmişdir. 1643-46-cı illərdə V.D.Poyarkov, 1649-1653-cü illərdə Y.P.Xabarov *Amur çayının hövzəsində* olmuşlar. V.V.Atlasov 1697-99-cu illərdə *Kamçatka və Kuril adaları* haqqında ilk mə'lumatlar vermişdir. *Sakit okean sahillərinin öyrənilməsində* Semyon Dejnyov (1648), Vitus Bering və A.İ.Çirikov (1728), D.Y. və X.P. Laptevlər, S.İ.Çelyuskin (1733-1743), J.Laperuz (1787), t.F.Kruzenstern (1804-1805) böyük rol oynamışlar. 1648-ci ildə rus səyyahı Semyon Dejnyov (1605-1673) ilk dəfə *Çukot yarımadasının ətrafından dolanmış, Asiyani və Amerikam ayıran boğazdan keçmiş, Asiyanın ən ucqar şərq nöqtəsinin yerini müəyyən etmişdir.* Sonralar bu ucqar nöqtəyə onun adı verilmişdir, *ikinci Kamçatka və ya Böyük Şimal ekspedisiyasının* tərkibində olan S.İ.Çelyuskin 1742-ci ilin mayında *Asiyanın ucqar şimal nöqtəsinə çatmışdır.* 1843-cü il-dən bu nöqtə onun adını daşıyır.

Mərkəzi Asiyanın, Sibirin və Uzaq Şərqin öyrənilməsi N.M.Prijevalski (1870-1885), P.P.Semyonov (1853-57), V.Obruçevin (1886-1888,1892-1909) və İ.D.Çerskinin adı ilə bağlıdır.

Kəşf edilmiş ərazilər sonrakı illərdə və indiki dövrdə müxtəlif istiqamətdə öyrənilir və mənimşənilir. 1953-cü ildə Yeni Zelandiyalı Ed-

mund Hillari və şerp (Nepalda xalq) Tensinq Norqey ilk dəfə *Comolunqma zirvəsini* fəth etmişlər.

Relyefi. Avrasiyanın relyefi aşağıdakı xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir. Materikin ərazisində digər quru sahələrinə nisbətən daha hündür dağ sistemləri vardır, düzənliklərin sayı çoxdur və onlar geniş ərazi tutur. Burada hündürlük amplitudu böyükdür, materikin əsasını bir neçə böyük platforma təşkil edir.

Avrasiyada *Şərqi Avropa*^ *Sibir*, *Çin-Koreya*, *Cənubi Çin*, *Tarim*, *Hindistan*, *Afrika-Ərəbistan* əsas **platformalardır**. Şərqi Avropa platformasında *Baltik və Ukrayna qalxanları*, Afrika-Ərəbistan platformasında *Nubiya-Ərəbistan qalxanı* səthə çıxır.

Avropanın relyefində *düzənliklər və yüksəkliklər* qitənin 2/3- ni tutur. *Dağlar* 17% ərazini əhatə edir. *Pireney yarımadasında Meseta yaylası*, *Əndəlüs düzənliyi* yerləşir. Burada olan *Pireney dağlarının* ən yüksək zirvəsi **Aneto pikidir** (3404 m). Yarımadada həmçinin *Kantabriya* (2648 m), *Əndəlüs (Mulasen dağı, 3478 m)*, *İberiya* (2313 m) *Syerra-Morena (Banyuela dağı, 1328 m)*. *Mərkəzi Kordilyer dağları* da (2430) ucalır.

Apenin yarımadasında Apenin dağları yerləşir. **Karno dağı** (2914 m) onun yüksək nöqtəsidir. Burada *Padan düzənliyi* də vardır. *Balkan yarımadasında Dinar dağları* (1913 m), *Rodop, Stara-Planina* dağları (**Botev dağı, 23764**), *Pind dağları* yerləşir. *Balkan yarımadasında orta hündürlüyü olan qırısqıq-qayma dağlar əhəng daşı süxurlarından* ibarətdir. **Ona görə karst relyef formaları olan qıflar, çökəkliklər, karr sahələri burada üstünlük təşkil edir.**

Orta Avropada sahilboyu Şimali Fransa, Haronna (Land- lar), Bretan ovalıqları. Mərkəzi massiv və Normandiya yüksəkliyi əsas relyef formalarıdır.

Massiv - Arxei yaşlı qədim platformaların bünövrəsinin səthə çıxan, qalxanlara m'sbətən kiçik sahəni əhatə edən əraziləridir.

Orta Avropada şərqi doğru Lotaringiya yaylası. Alp dağları, Arden (694 m), *Yura, Voge dağları* (1423 m), *Şvartsvald* (1493), *Bavariya və Turginiya meşələri dağları, Filizli və Sudet*, həmçinin *Çexiya-Moraviya yüksəkliyi* yerləşir. Alp dağları *Qərbi və Şərqi Alplardan* ibarətdir. Qitədə ən yüksək zirvə olan **Monblan dağı** (4807 m) buradadır.

Avropanın mərkəzində olan Karpat dağları Qərbi, Şərqi və Cənubi Karpat dağlarına bölünür. Onun ən hündür zirvəsi olan **Qerlaxovski-Ştit dağı** 2655 m ucalır. Avropada ən böyük

düzənliklər Şimali Almaniya[^] Şimali Polşa, Orta və Aşağı Dunay ovalıqlarıdır. Şimali Polşa ovalığında *Baltik tirəsi* ayrılır.

B. Britaniya adasının əsas relyef formaları *Pennin dağları (893), Kembri (Snoudon dağı, 1085 m)*, Şimali Şotlandiya yaylası və Cənubi Şotlandiya yüksəkliyidir.

Avropanın şərqində yerləşən Şərqi Avropa (və ya Rus) düzənliyi çoxlu **yüksəklik və təpələrin** olması ilə seçilir. Burada Orta Rusiya, Smolensk, Moskva, Podol, Valday, Dneprboyu, Volqaboyu, Buqulma-Belebey yüksəklikləri. Şimal uvalıları vardır.

Uvalar - yamacları hamar və meyilli, ətkələri kəskin seçilməyən, hündürlüyü 200 m-dən çox olmayan yüksəkliklərdir. Platolar- səthi yastı olan yüksəkliklərdir.

Şərqi Avropa (və ya Rus) düzənliyində *Timan, Donetsk və Don tirələri, Oka-Don ovalığı, daha cənubda Qaradəniz sahili ovalıq və Xəzər sahili ovalıq* ayrılır. Xəzərsahili ovalıq dəniz səviyyəsindən 28 m aşağıda yerləşir. Bura Avropada ən alçaq ərazilərdir.

Krım yarımadasının cənubunda Krım dağları ucalır. **Roman-Koş dağı** (1545 m) burada ən yüksək zirvədir.

Şimali Avropada **qədim dağlar yaylaları** yanaşı yerləşir. Onlar isə **təpəli yüksəkliklərə və düzənliklərə** keçir. Burada mo- ren təpələri və zandr düzənlikləri üstündür.

Zandr düzənlikləri - buzlaq sularının gətirdiyi çınqıl və qum çöküntülərdən əmələ gəlmiş düzənlikdir.

Şimali Avropada yüksəkliklər *kristallik süxurlardan* ibarətdir. *Skandinaviya dağları (Qalxyopigen dağı, 2469), Manselkya yüksyi, Norlandiya yaylası, Xibin dağları (199A m)* Şimali Avropada əsas relyef formalarıdır. Asiya ilə sərhəddə qədim *Ural dağları* uzanır. Dağlar Şimali Ural, Orta Ural, Cənubi Ural, Qütbyanı Ural və Qütb Uralı dağlarından ibarətdir. **Narodnaya dağı** 1895 m yüksəlik və burada ən yüksək nöqtədir.

Asiyada Ural dağlarından şərqə doğru *Qərbi Sibir ovalığı. Orta Sibir yaylası, Verxoyansk dağları (2389 m) və Çerski dağları* yerləşir. *Yukagir və Anadır yaylaları. Kolıma, Çukot və Koryak dağlıq yaylaları* burada özünəməxsusluğu ilə seçilir. *Kamçatka yarımadasında Orta Kamçatka dağları* ucalır. **İçin sopkası (3621 m)** onun ən hündür zirvəsidir.

Sopka - Sibir və Uzaq Şərqdə konus formalı dağların zirvələri hamar və ya qırıxıq olduqda onlara verilmiş addır.

Asiyada **dağlar və yaylalar** ərazinin 75%-ni tutur. **Onların qit'ədə iki qurşaq şəklində yerləşməsi aydın görünür.**

Alp-Himalay qurşağında *Böyük və Kiçik Qafqaz dağları, Talış dağları, Elbrus dağları (Dəməvənd vulkanı, 5604 m), Zaqros dağları (Zərdguh dağı, 4548 m), Kuxnıd dağları (Şirkux dağı, 4079 m), Kopetdağ (Roza dağı, 2942 m)* kimi fəal seys- mikliyi ilə fərqlənən sıra dağlar yerləşir. *Böyük Qafqaz dağlarında olan Elbrus (5642 m), Dıxtau (5204 m), Kazbek (5033 m)* ən yüksək zirvələrdir. Onlar **fəaliyyəti dayanmış vulkanlardır.**

Qurşaqda yerləşən *Hindquş dağları (Triçmir dağı, 7690 m), Qaraqorum dağları (Çoqori dağı, 8611 m), Kunlun dağları (uzunluğu 2000 m, Uluqmuztaq dağı, 7723 m), Himalay dağları (uzunluğu 2400 km) hündürlüyünə görə fərqlənir. Himalay dağlarında olan Comolunqma dağı (Everest; 8848 m) bütün dünyada. Avrasiyada və Asiyada ən yüksək zirvədir. Çində Nanşan dağları (6346 m), Sinlin dağları (3686 m), Nanlin dağları ucalır.*

Alp-Himalay qurşağında *Kiçik Asiya (Anadolu), İran, Pamir, Tibet dağlıq yaylaları* yerləşir. *Tibet dağlıq yaylasının hündürlüyü 7000 m, sahəsi 2 mln kv.km-dir.*

İkinci qurşaq *Tyan-Şan dağlarından şimal-şərqə ayrılır. Qələbə piki (7439 m)* Tyan-Şan dağlarında ən yüksək nöqtədir. Bu qurşaqda *Altay dağları, Monqol Altayı dağları (Nayramdal dağı, 4362 m), Qobi Altayı dağları (3952 m), Qərbi və Şərqi Sayan dağları (Manku-Sardıq dağı, 3492 m)* yüksəlir. Onlardan şərqdə *Yablonov dağları, Stanovoy dağları. Böyük Xinqan dağları fXaunqanşen dağı, 2034 m) və Kiçik Xinqan dağları, Cuqctır dağları, Sixote-Alin dağları (Tordoki-Yani dağı, 2078 m)* əmələ gəlmişdir.

İkinci qurşaqda olan dağlarla yanaşı *Stanovoy, Potom, Aldan, Şimali Baykal dağlıq yaylaları, Qazaxıstan xırda təpəliyi, Vitim yaylası. Anqara və Salair tirələri* yerləşir.

Asiyada həmçinin *Cunqariya, Qobi, Tarim, Böyük Çin, Hind-Qanq, Turan, Mekonq, Mesopotamiya, Kür-Araz, Kol-xida ovalıqları* formalaşmışdır. *Ərəbistan yarımadasında Ərəbistan yaylası, Hindistan yarımadasında Qərbi və Şərqi Qat dağları, onlar arasında isə Dekan yaylası* yerləşir.

Avrasiyada olan *Orta Avropa düzənlikləri, Skandinaviya yarımadasının cənub-qərbi, Peçora ovalığı, Yenisey çayının vadisi, Baykal ətrafındakı dağlar. Tar səhrası Kembriyə qədərki qırıqlıq dövründə* əmələ gəlmişdir. *Pireney yarımadası, Orta Avropa, B.Britaniya adaları. Qərbi Sibir, Mərkəzi Asiya, Mon-*

qolustan, Şimali və Şərqi Çin Paleozoy qırışıqlığı dövrünə aiddir. Materikin şimal-şərqi Mezozoy qırışıqlığı zonasına, Sakit okean sahili və Alp-Himalay zonası Kaynozoy qırışıqlığı zonasına daxildir. Sakit okean sahillərindəki əraziləri əhatə edən Odlu qurşaq zonasının bir hissəsi A vrasiyadadır.

Son iki qırışıqlıq sahəsində güclü zəlzələ və vulkanlar baş verir. Tokioda 1923-cü ildə, Tibet dağlıq yaylasında 1976-cı ildə çox güclü zəlzələlər olmuşdur. *İslandiyada Hekla (1491 m) və Xvannadalsxnukur (2119 m), İtaliyada Vezuvi (1277 m), Etna (3340 m), Stromboli (926 m), Vulkanono (499 m) vulkanları vardır. Yaponiyada Fudziyama (3776 m), Aso (1572 m) və Ban- day-San (1819) vulkanları, Kamçatkada Klyuçi Sopkası (4688 m), Türkiyədə Ərciyas Q916 m), Filippin adalarında Apo vulkanı (2954 m), İndoneziyada Kerençi (3800 m), Semeru (3676 m), Slamet (3428 m), Zond boğazında Krakatau (813 m) vulkanı fəaliyyət göstərir. Bu ərazilərdə həmçinin qeyzer və isti bulaqlara da rast gəlinir. Bu isti su mənbələri təsərrüfatda geniş istifadə edilir.*

İqlimi. Avrasiyada iqlimin formalaşmasına onun ərazisinin böyüklüyü, şimaldan cənuba və şərqdən qərbə geniş məsafədə uzanması, materikin mərkəzi hissələrinin okeanlardan uzaqda yerləşməsi böyük tə'sir göstərir. O, şimalda *arktika iqlim qurşağından* cənubda *ekvatorial iqlim qurşağına* qədər geniş zonada yerləşir. Qərbdən şərqə getdikcə iqlimin kontinentallığı artır. Buna səbəb Şimali Atlantik cərəyanının tə'sirinin azalmasıdır.

Ərəbistan yarımadasında Yer üzərində ən çox (220 kkal/kv.sm) günəş radiasiyası düşür və ən isti ərazilərdən biridir. Tar səhrasında havanın temperaturu 53[^]-yə qədər yuxarı qalxır. Onun şimal-şərqində yerləşən Verxoyansk və Oy- myakon məntəqələri Şimal yarımkürəsində ən soyuq sahələrdir. Materikin 1/4-ni səhralar, bir o qədərini də daimi do- nuşluq sahələri tutur. Avrasiyanın cənub-qərb və daxili rayonlarda yerləşən səhralarda yağıntıların miqdarı 200 mm- dən az, Himalay dağlarının cənubunda 12000 mm-dən çoxdur.

Materikin cənubunda dağların enlik istiqamətdə yerləşməsi ilə əlaqədar şimaldan gələn soyuq hava kütlələri. Atlantik okeanından gələn rütubətli hava axınları maneəsiz olaraq cənuba hərəkət edir. Asiyada isə bu dağ qurşaqları rütubətli musson küləklərini daxili rayonlara buraxmır. Nəticədə Mərkəzi Asiyanın geniş sahələrində səhralar formalaşır.

Arktika iqlim qurşağına *Asiyanın şimalı və Şimal Buzlu okeanında olan adalar* daxildir. *Yayda havanın temperaturu* aşağı olur, qar yağır. Qışda havalar sərt keçir, güclü küləklər əsir, -200-40⁸ şaxtalar olur. *Bu regionlarda buludlu- luQfnisbi rütubətinik və rütubətlənmə də azdır.* Arktikada ildə 200-300 mm yağıntı düşür. İl boyu qar və buz yerdə qalır.

Subarktika iqlim qurşağı *Şimal qütb dairəsindən yuxarıda olan əraziləri, materikin yaxınlığında olan adaları əhatə edir, şərqdə 60[®] şimal enliyinə qədər aşağı düşür.* Avropada isti *Şimali Atlantika cərəyanının* tə'siri ilə qış yumşaq olur. İyulun orta temperaturu -8[®]-10[®]S-dir. Asiyada iqlim sərt və şaxtalıdır, qış uzun müddət davam edir. *Yanvarın orta temperaturu* -30[®]- 40[®]S arasında dəyişir. Qışda soyuq Arktika hava kütlələrinin əraziyə tə'siri güclənir, *güclü küləklər* əsir. Yay *sərin və quru* olur. *Yağıntıların illik miqdarı* 200-300 mm-ə qədərdir. *Rütubətinik əmsali* vahiddən yüksəkdir. Bataqlıqlar geniş ərazi tutur, çoxlu göllər vardır.

40[®]-45[®] şimal enlikləri ilə 60[®]-66[®] şimal enlikləri arasındakı əraziləri mülayim iqlim qurşağı tutur. İl ərzində mülayim hava kütlələri hakim olur. Çox vaxt, əsasən qışda bu ərazilərə Arktika hava kütlələri daxil olur. Şimali Asiyada soyuq- kontinental və kəskin-kontinental iqlim mövcuddur.

Materikin qərbindən isti Şimali Atlantika cərəyanının keçməsi və il boyu Qərb küləklərinin əsməsi **milayim dəniz iqliminin** yaranmasına səbəb olur. O, *Avrasiyanın qərbində. Kamçatkada yarımadası və Komandor adalarında* hakimdir. Qərbi Avropada yay sərin, buludlu və yağıntılı, qış isti, rütubətli olur. Yanvarın orta temperaturu 0[®]-1[®]S, iyul 16[®]-18[®]S-dir. İldə bərabər şəkildə 1000 mm-dən çox yağıntı düşür. Qışda tez-tez duman, çiskin yağışları olur, az hallarda qar yağır.

Şərqə doğru getdikcə **miyayim-kontinental iqlim** *Şərqi Avropa düzənliyi də daxil olmaqla Ural dağlarına qədər ərazidə* yerləşir. *Şərqi Avropa düzənliyində* yanvarın orta temperaturu - 4[®]-20[®]S, iyul 17[®]-24[®]S-dir. İl ərzində 700-800 mm yağıntı düşür.

Materikin daxili sahələri. Xəzər sahili ovalıq, Sibir, Uzaq Şərqi Yakutska qədər sahələri və Mərkəzi Asiyanın şimalı **mülayim qurşağın kontinental** iqlim zonasında yerləşir. Asiyada yanvarın orta temperaturu -24[®]-36[®]S, şimal-şərqdə -50[®]S- dən az, iyul 16[®]-18[®]S-dir. İldə mərkəzi sahələrdə 300-400 mm.

Xəzərsahili ovalıqda, Qazaxıstanda və Mərkəzi Asiyada 150-200 mm yağıntı düşür

Avrasiyanın şərq sahillərdə isə **musson iqlimi** ayrılır. Qışda materikdən soyuq küləklər əsdiyinə görə aydın, quru və soyuq havada temperatur $-20^{\wedge}-27^{\wedge}S$ -yə qədər aşağı düşür. Bu iqlim tipi zonasında yayda mussonlarla əlaqədar yağıntıların miqdarı 1600-2000 mm olur. **Musson iqlim tipi** *Uzaq Şərqdə, Çinin şimal-şərqində, Koreya və Yaponiyanın şimalında* yaranır.

Subtropik iqlim qurşağı $30^{\circ}-40^{\circ}$ şm.e.-ləri arasında *Pireney yarımadasından Yapon adalarına* qədər uzanır.

Materikin qərb kənarında, Aralıq dənizinin sahillərində **Aralıq dənizi iqlimi** hakimdir. **Yay quru və isti, qış yağışlı və isti keçir.** Yanvarın orta temperaturu $4^{\wedge}-12^{\wedge}S$, iyulun orta temperaturu $20^{\wedge}-24^{\wedge}8$ olur. **İl ərzində 400-600 mm-dən 1000 mm-ə qədər yağıntı düşür.** *Yağıntüarm çoxluğu Atlantik okeanından gələn Qərb küləkləri ilə əlaqədardır.* Bu ərazilər dünyada *üzümtü zeytun* subtropik meyvələr yetişdirilən əsas regionlardır. Dünyanın mühüm kurort-turizm zonaları da *Aralıq dənizi iqlimi hakim olan sahələrdə* yerləşir.

Materikin şərqində **musson iqlimi** əmələ gəlir. Burada *yay isti* ($25^{\wedge}S$) keçir, 800 mm yağıntı düşür. Qışda *hava sərin* ($0^{\wedge}-8^{\wedge}8$) və *quru keçir.* Musson iqlimi *Yaponiyada, Şimali-Şərqi Çində* özünü daha aydın göstərir.

Mərkəzi Asiyada, Türkmənistan və İranda **kontinental iqlim** yaranır. Burada *yay isti* ($50^{\wedge}8$) və *quru, qış soyuq* ($-20^{\wedge}8$) və *az yağımli* (200 mm-dən az) çlur.

Ərəbistan yarımadası, İranın cənubu hissələri, Hind çayı boyu düzənliklərin bir hissəsi (Tar səhrası) **tropik iqlim qurşağında yerləşir.** İl ərzində 100 mm, bə'zi yerlərdə 50 mm-dən az *yağıntı düşür.* *İllik temperatur amplitudu* yüksək olub $20^{\wedge}8$ -yə çatır. Yayda havanın orta temperaturu $30^{\wedge}-35^{\wedge}8$, qışda $18^{\wedge}-24$ 08 olur.

Subekvatorial iqlim qurşağı *Asiyada Hind-Çin yarımadası, Hindistan, Filippin arxipelağı, Tayvan adası və Cənubi Çində* hakimdir. Qurşaqda yayda musson hava kütlələri hakim olduğuna görə yağmtih olur. Küləklər Sakit və Hind okeanlarından əsir. Bu enliklərdə qışda tropik hava kütlələri hakim olur və hava quru keçir. Yanvarın orta temperaturu 180-240S olur.

Ekvatorial iqlim qurşağı *M alay ya arxipelağı, Malakka yarımadası və Yeni Qvineya adasının şimal yarısını tutur.* Bu ərazilərdə ekvatorial iqlim hakimdir.

Daxili sular. Avrasiyadan axan daxili sular materiki əhatə edən okeanlara və daxili axarsız hövzəyə aiddir.

Qərbi Avropanın ərazisindən axan çayların çoxu *Atlantik okeanı hövzəsinə* daxildir. Yağıntıların bol olması ilə əlaqədar onların çoxu *gursuludur*. Regionun çayları *gəmiçilikdə geniş istifadə edilir*. Onlar daxili *su kanalları* ilə bir-birinə birləşdirilmişdir.

24-cü cədvəl

Çayların adı	Uzunluğu, km	Hövzənin sahəsi, min kvkm	Çayların adı	Uzunluğu, km	Hövzənin sahəsi, min kvkm
Avropa			Asiya		
Volqa	3531	1360	Yantsı	6300	1808
Dunay	2857	817	Xuanxe	4670	745
Ural	2428	237	Mekonq	4500	810
Dnepr	2200	504	Amur	4444	1855
Don	1870	422	Lena	4400	2490
Peçora	1809	322	Yenisey	4092	2580
Reyn	1320	224	Ob	3650	2990
Şimali Dvina	1302	357	Hind	3180	980
Elba	1165	144	Fərat	3065	673
Visla	1068	194	Sırdərya	3019	219
Qərbi Dvina	1020	88	Braxmaputra	2900	935
Luara	1020	120	Saluin	2820	325
Taxo	1007	81	Qanq	2700	1120
Neman	937	98	Amudərya	2540	309
Maas	925	49	İravadi	2150	430
Oder	912	119	Sitszyan	2130	437
Ebro	910	84	Kolima	2129	647
Rona	812	98	Tarim	2030	952
Sena	776	79	Dəclə	1950	375
Po	652	75			
Temza	334	15			

Dunay uzunluğuna görə Avropanın ikinci mühüm çayıdır. Dunaya 300-ə qədər qol tökülür. Bu qollar arasında *Drava, Tisa, Sava və Morova çayları* fərqlənir. *Dunay çayı Avropada 1 O-dan çox ölkənin dünya okeanına çıxmasına və digər dövlətlərlə su yolu ilə əlaqələr saxlamasına imkan verir*.

Ərazinin digər çayı olan *Reyn Şimal dənizinə* tökülür. Mühüm su yolu kimi istifadə edilən çayın digər su hövzələri ilə *Reyn-Elbay Reyn-Sena, Reyn-Mayn-Dunay kanalları* vasitəsilə birləşməsi onun əhəmiyyətini artırmışdır.

Avropanın Atlantik okeanı hövzəsinə axan digər çaylarına *Visla, Oder, Elba, Sena, Temza, Qərbi Dvina, Neman və Luara* aiddir.

Cənubi Avropadan axan **çaylar** qışda bolsulu olur. Buradan *Taxo, Ehro, Po, Rona, Qvadiana, Qvadalxvivir* çayları axır.

Dnepr, Don və Dnestr çayları *qarıışıq qidalanma mənbəyinə* malikdir və *Qara dənizə* tökülür. Bu çaylar əsasən **qar** və **yağış suları ilə qidalanı**r.

Şimal Buzlu okeanı hövzəsinə aid olan, xüsusilə *Asiya* hissəsində axan çaylar **uzun və gursuludur**. Burada **ən uzun çay** *Lena*, **ən gursulu** çay *İllik axımı* 624 kub km) *Yeniseydir*. *Yenisey* çayının uzunluğu *Biy-Xem çayı* ilə birlikdə götürülür. Digər çaylara *Şimali Dvina, Peçora, Ob, Kolıma* aiddir.

Sakit okean hövzəsinə axan çaylar **musson rejimlidir**. Regionun cənub-şərqində olan çaylar **ilboyu gursulu olur**. Hövzənin əsas çayı olan **Yantszı Avrasiyada ən uzun çaydır**. **Yantszı** çayı *Çinin təsərrüfat sistemində* mühüm rol oynayır. Ölkənin əhalisinin 1/4-i onun hövzəsində yaşayır. *Yantszı çayı gursulu- luğuna görə Asiyada birinci yeri, dünyada üçüncü yeri tutur*. Onun *su sərfi* 34000 kub m/san., *illik axımı* 1071 kub km-dir. Çayın deltası hər 40 ildə okeana doğru 1 km irəli gedir.

Xuanxe çayı asılı gətirmələrin miqdarına görə (35-40 kq/kub m və ya 1500 mln t) mühüm yer tutur. Asiyada musson rejimli digər çaylara *Mekonq* və *Amur* daxildir.

Asiyada olan *Qanq, Hind, Braxmaputra, Saluin, Fərat, Dəclə çayı* *d.n Hind okeanı hövzəsinə* aiddir. **Qanq çayı Asiyanın gursulu çaylarından biridir**. Onun *su sərfi* 13 min kub m/san-dir. **Gursululuğuna görə o dünyada on ikinci, Asiyada dördüncü yeri tutur**. Qanq çayı asılı gətirmələrin miqdarına görə də seçilir və mənsəbdə böyük delta yaradır.

Avrasiyanın ərazisinin 40%-ni **daxili axarsız hövzə** əhatə edir. Materikdə *daxili axarsız hövzəyə* *Xəzər və Aral dənizlərinin hövzələri, İran dağlıq yaylasının və Ərəbistan yaylasının daxili hissələri, Mərkəzi Asiya* aiddir. Bu qrupdan olan *Volqa* **Avropanın ən uzun çayıdır**. Özünün iri qolları olan *Oka və Kama* çayları ilə birlikdə *Volqa* çayı Şərqi Avropa düzənliyinin xeyli hissəsindən su toplayır. Volqanın üzərində **böyük kaskad SES-lər** tikilməsi ilə çayın suyu nizamlanır. *Rıbinsk, Çeboksarı, Samara, Saratov, Volqoqrad* *Volqa* çayı üzərində tikilmiş **əsas su anbarlarıdır**. Rusiyanın əhalisinin əsas hissəsi *Volqa* çayının hövzəsində məskunlaşmışdır.

Daxili axarsız hövzəyə axan digər çaylara *Ural, Emba, Kür, Araz, Sırdərya, Amudərya, İli* çayları aiddir. Mərkəzi Asi

yadan axan *Sırdərya və Amudərya* çayları **qar və buzlaq sulan ilə qidalanır.**

Göllər Avrasiyada müxtəlif *mənşəyə malikdir. Tektonik mənşəli* ən mühüm göl olan *Baykalın* dərinliyi 1620 m-dir. Bu göstəriciyə görə *Baykal dünyada birinci yeri tutur. Dünyada olan şirin suyun 20%-i bu su hövzəsində toplanır.*

Avrasiyada olan *İssık-Kuly Sevan və Balaton* gölləri də *tek- tonik mənşəlidir.*

Buzlaq-tektonik mənşəli göllər Avropanın şimal zonasında yerləşir. Burada əmələ gəlmiş *Ladoqa və Oneqa* kimi iri göllər *buzlaq-tektonik mənşəlidir.* Bu tipli göllər *Kareliya və Taymırda* da vardır.

25-ci cədvəl

Göllərin adı	Sahəsi kv. km	Dərinliyi, m	Göllərin adı	Sahəsi kv. km	Dərinliyi, m
Avropa			Asiya		
1. Ladoqa	17700	215	1. Xəzər	420000	1025
2. Oneqa	9720	100	2. Aral	36500	54,5
3. Venern	5585	100	3. Baykal	31500	1620
4. Çud və Pskov	3550	15	4. Palxaş	18300	26
5. Vettern	1912	120	5. İssık-Kul	6280	702
6. Sayma	1800	58	6. Duntinxu	6000	10
7. Melaren	1140	60	7. Urmiya	5800	16
8. İnari	1050	60	8. Kukunor	4200	38
9. Balaton	596	11	9. Van	3760	145
10. Cenevrə	582	310	10. Poyanxu	2771	20
11. Boden	538	252	11. Xubsuqul	2620	238
12. Qarda	370	346	12. Tuz	2500	2
13. ^ader	356	12	13. Tayxu	2210	-
14. Prespa	285	54	14. Namtso	2000	40
			15. Ölü dəniz	1050	356
			16. Xanka	4190	6
			17. Tonselap	10000	14

Vulkan mənşəli göllərə Kuril adalarında və Kamçatkada (Kuril), karst mənşəli göllərə Krim, Qafqaz, Uralda, termokarst mənşəli göllərə Sibirin daimi donuşuluq zonasında əmələ gəlmiş göl çökəklikləri aiddir.

Avropada göllər daha çox Skandinaviya yarımadasında, Kareliyada və Finlandiyada yayılmışdır. Finlandiyada əmələ gəlmiş 60 minə qədər göl ölkənin ərazisinin 10%-ni tutur. Su-keçirməyən kristallik süxurların üstünlük təşkil etməsi və çoxlu yağıntı düşməsi burada göllər və bataqlıqlar diyarının yaranmasına səbəb olmuşdur. Venern, Çud, Pskov, Vettern, Sayma,

Melaren Skandinaviya yarımadasında, Kareliyada və Finlandiyada yerləşən əsas göllərdir.

Alp dağlarında çoxlu dağ gölləri vardır. Bu göllər arasında Cenevrə, Boden, Sürix gölləri sahəsinə və dərinliyinə görə fərqlənir.

*Asiyada olan daxil axarsız hövzədə və quraq ərazilərdə **göller azdır və şorsuludur.** Bu ərazilərdə yerləşən əsas göllərə Xəzər, Aral, Balxağ, İssık-Kul, Zay san, Duntinxu, Urmiya, Kuku-nor, Xubsuqiil, Ölü dəniz, Lobnor, Ubsu-Nur, Elton, Baskunçak daxildir. **Ölü dənizin səviyyəsi dünya okeanı səviyyəsindən 405 m aşağıdır. Bu səviyyə dünyada, Avrasiyada və Asiyada ən alçaq nöqtə hesab olunur.** Gölün duzluluğu 270%-dir. Dənizdə suyun duzluluğunun belə yüksək qiyməti burada canlıların yaşamasına imkan vermir. Ona görə də o, **Ölü dəniz** adlanır.*

***Rusiyada yerləşən Elton və Baskunçak göllərindən duz alınır.** Sakit okeana axan Amur çayının hövzəsində Xanka gölü yerləşir.*

*Avrasiyada geniş əraziləri əhatə edən **artezian hövzələri** böyük su ehtiyatlarına malikdir. Qərbi Sibirdə və Moskva ətrafında iri **artezian hövzələri** müəyyən edilmişdir. Qafqaz, Sibir və Kamçatkada böyük təsərrüfat əhəmiyyəti olan **termal və mineral yeraltı sular** vardır.*

*Qərbi Sibir (Vasyuqan), Kareliya, Baltikyanı respublikalar, Şərqi Avropa düzənliyinin şimalı, Belarus, Ukrayna (Polesye) və Finlandiyada geniş sahələrdə **bataqlıqlar** əmələ gəlmişdir. Finlandiyanın ərazisinin 1/3-i **bataqlıqlarla** örtülür.*

*Avrasiyada **müasir buzlaqlar** İslandiya, Şpitsbergen, Yeni, Torpaq, Şimal Torpağı \d Frans-İosif Torpağı adalarında yayılır. Bu ərazildə buz qatının qalınlığı 200-300 m-ə çatır. Materikdə yüksələn Alp, Qafqaz, Himalay, Kunlun, Tyan-Şan, Pamir, Qaraqorım dağlarında dağ buzlaqları əmələ gəlmişdir. Alp dağlarında 1000-ə qədər buzlaq vardır. Qafqaz dağlarında qar xətti 3500-4000 m-dən, Tyan-Şan və Pamir dağlarında 5000-6000 m-dən, Himalay və Kunlun dağlarında 7000 m yüksəklikdən keçir.*

Təbii zonalər.** Avrasiyanın təbii zonaları Şimal yarımkürəsində yerləşən bütün qurşaqları əhatə edir. Burada təbii zonaların yerləşməsinin aşağıdakı əsas xüsusiyyətləri vardır. Avropada iqlimin **mülayim olması ilə əlaqədar enliyar-paqlı meşələr** geniş sahə tutur. Materikin şərqinə doğru **yağıntılarının azalması** ilə əlaqədar **fıstıq meşələri palıd meşələri** ilə əvəz edilir. Avropanın **inyəyarpaqlı meşələrində şam və küknar ağacları** üstünlük təşkil edir. Materik üçün **səciyyəvi olan hey

van növləri *zehr, ussuri pəhngi, ikihürgüclü dəvD, prijevalski atı* və s. heyvanlardır.

Alp dağlarının ətəkləri *enliyarpaqlı meşəhrld*, daha sonrakı sahələri *küknar, şam və ağ şam ağaclarından* ibarət *inyəyarpaqlı meşələrlə*, 2000 m-dən yuxarıdakı əraziləri *alp çəmənlikləri* ilə örtülür.

Himalay dağlarının cənubunda çoxlu yağıntı düşən və bataqlığa çevrilmiş alçaq ərazilərdə (onlar **teray** adlanır) *bam- buk, palma, sal ağacları* bitir. 1500–2000 m yüksəklikdə *palid, şabalid, ağcaqayın* və *maqnoliya* ağaclarından ibarət həmişəyaşıl **subtropik meşələr** yerləşir. 2000 m hündürlükdə onları **yarpağını tökən ağaclardan** ibarət meşələr əvəz edir. Meşələrdə *inyəyarpaqlı ağaclar* da vardır. Daha yuxarıda *Himalay şamı, ağ şam və ardıc* ağaclarından ibarət **inyəyarpaqlı meşələr** geniş yayılır. 3500 metrdən yuxarıda **kolluqlar** (*rodo- dendron*) və **dağ çəmənlikləri** (*lalələr, acıçiçəklilər*) qurşağı başlanır. Dağların 4500 metrdən yuxarı sahələri **daimi qar və buzlar** örtülür. **Asiyanın cənubunda yerləşən dağlarda 6218 m yüksəklikdə bitki örtüyünün dünya üzrə ən yüksək sərhəddi yerləşir.**

Arktika səhraları, tundra, meşə-tundra və tayqa şərqdən qərbə enlik istiqamətində qurşaq şəklində yerləşir. Qalan təbii zonalar iqlim və relyefin xüsusiyyətlərinə görə qurşaq əmələ gətirmir. Materikdə aşağıdakı coğrafi qurşaqlar və təbii zonalar vardır.

Taymır yarımadasında, ^imal Buzlu okeanında yerləşən adalarda **arktika səhraları təbii zonası** yerləşir. Qütb gecə-gündüzü şəraitində *torpaq-bitki örtüyü* inkişaf etməmişdir, daşlıqlar geniş yayılır. Bə'zi yerlərdə *mamır, şibyə və alçaqboylu kolluqlar* bitir. Arktika təbii zonasında *ağ ayı, qütb tülküsi, qütb bayquşu, suiti, morj, maral, lemminq (ala siçan)* yaşayır. Sahillərdə olan qayalarda yay aylarında çoxlu quşlar olur və ***quş bazarları*** yaranır.

Subarktika coğrafi qurşağı daxilində **tundra və meşə-tundra təbii zonaları** ayrılır. Onlar şərqə doğru genişlənilir. *Tundra təbii zonası şimalda müəyyən qədər Arktika qurşağına keçir.*

Şimali Buzlu okeanının bə'zi adalarını, Skandinaviya yarımadasından Çukot yarımadasına qədər A vrasıya materikinin şimalını **tundra təbii zonası** tutur. Daimi donuşluq hər yerdə yayılır. Belə şəraitdə **tundrada** bitki örtüyü kasıbdır, meşələr yoxdur. Bə'zi sahələrdə *şibyə və mamır vardır.* Burada 386

alçaq otlardan *qaymaqçıçəyi, cır mərsin, qütb laləsi, mərsin, cil, zəncirotu, qütb yadāaşçıçəyi (umutmaməni)*, bə'zi dənli bitkilər üstünlük təşkil edir. *Ardıc, söyüd, qayın ağacı, cırdan tozağacı, qızılağac, ladan* kimi **kolluqlara** rast gəlinir.

Tundrada heyvanlar aləmi kasıbdır. Buranın əsas **heyvanları** *şimal maralı, qonur ayı, canavar, tundra tülküsi, şimal tülküsi, lemminqdir. Quşlar* ağ kəklik, *tundra kəkliyi, alaquş və qütb bayquşlarıdır.* Yayda sahillərdə çoxlu. 5 « quşları (ördək, qaz, qu, cüllüt) olur. *Tundra-qleyli və torf-bataqlıq* tundra təbii zonasının əsas **torpaqlarıdır.** Geniş əraziləri əhatə edən **daimi do- nuşluq** sahələri tundra təbii zonasında *bataqlıqların geniş yayılmasına səbəb olmuşdur.* Onlar isə torpaq yaranmamasına, bitkilərin çürüməməsinə gətirib çıxarmışdır. Bitki örtüyü az miqdarda çürüyərək *torfa* çevrilir.

Subarktika qurşağının cənubunda meşə-tundra təbii zonası ayrılır. **Meşə-tundra** *şibyə, mamur, alçaq boylu dənli bitkilər və kolluqlardan ibarət tundra bitkiləri ilə örtülür.* Çaylar boyu *alçaq qara şam, söyüd, qovaq, küknar, tozağacından ibarət seyrək meşələr* üstünlük təşkil edir. Burada **bataqlıq və çəmənlik bitkiləri** də vardır. **Torpaq örtüyü** *tundra-qleyli, podzol və torf- bataqlıq növlərindən* ibarətdir. Ərazidə tundra və tayqa **heyvanları** (*şimal tülküsi, ağ kəklik, qütb bayquşu*) çoxdur.

Mülayim qurşaq 4ü*~65*' şm. enlikləri arasında yerləşir. **İynəyarpaqlı meşələr və ya tayqa təbii zonası** *İsveç, Finlandiya, Şərqi Avropa düzənliyinin şimalı və Sibirdə yayılır.*

Avropanın *İynəyarpaqlı meşələri şam və küknar ağaclarından* ibarətdir. *Rusiyanın Avropa hissəsində və Sibirdə küknar, ağ şam və sidr ağaclarından* ibarət tutqun **İynəyarpaqlı meşələr yayılır.** Meşələrin aşağı mərtəbəsində *cır mərsin, mərsin, qara- gilə kolları* və *mamur* bitir. *Şərqi Sibirdə ağ şam, qara şam, sidr, qovaq, tozağacı, ağcaqovaq ağaclarından* ibarət **açıq (ışıqlı) tayqa meşələri bitir.** Onların aşağı mərtəbəsində Günəş işığı çox düşdüynə görə *cırdan tozağacı, qütb söyüdü və giləmeyvə* kollarına rast gəlinir. *Meşələr podzol (külü) və toyf-bataqbq* torpaqlar üzərində bitir.

Tayqa meşələrində *vaşaq. Sibir porsuğu, qonur ayı, canavar, sıgın, və s. iri heyvanlar* yaşayır. Burada **xəz dərili su samuru, skuns, dələ. Sibir samuru, sincab, gəlincik, samur. Sibir siçovulu vardır.** Meşələrdə olan **quşlara** *tetraquşu, qarabağır, ağacdələn. Sibir xoruzu, bayquş, sidr quşu, arıqapan, alacadimdik* aiddir.

Meşələrdə *ondatrUy hummduk*, *boz dovşa/ty ağ dovşatty qunduz kimi gəmiricilərə* rast gəlinir.

Fennoskandiyanın cənubu (Skandinaviya yarımadasının və Finlandiyanın), Şimal Almaniya və Şimali Polşa ovalıqları. Şərqi Avropa düzənliyinin mərkəzi. Kamçatka, Sibir və Uzaq Şərqi cənubu qarışıq meşələrlə örtülür.

Rusiya düzənliyində Avropa küknariy palıdy qarağaCy ağ şam ağacları çoxdur. *Uzaq Şərqdə* çoxyaruslu **musson meşələri** inkişaf edir. Bu meşələrdə lianlar geniş yayılır. *Qərbi Sibirdə toz- ağaciy şamy ağcaqovaqy kiiknary sidi-y ağ şam ağacları* üstünlük təşkil edir. Onların altında **çimli-podzol, boz-meşə, Uzaq Şərqdə isə qonur-meşə torpaqları** inkişaf edir. Burada tayqa **heyvanları**, *sıgın, qonur ayı, maral, vaşaq. Sibir samuru, donuz və cüyür* yaşayır.

Qərbi Avropa, Uzaq Şərqi cənubu, Şimal-Şərqi Çin, Koreya yarımadası və Yaponiyanın Xonsyu adasının şimalında enliyarpaqlı meşələr yayılır. Şərqi Avropa düzənliyində onlar azdır *{Pripyat-Desna çayları boyu və Meşşera Polesyesi sahəsində}*. **Enliyarpaqlı meşələrdə** *qonur-meşə və boz-meşə torpaqları* üstünlük təşkil edir. **Meşələr** *palıdy fistiqy qarağaCy. cökəy vələSy göyrü.Şy ağcaqayuyi yabam alma və armud ağaclarından* ibarətdir. Meşələrdə sıx **ot örtüyü** bitir. *Qərbi Avropada fistiq və fistiq ağacları* əsas yer tutur, şərqə doğru onlar *ağcaqayın və cökə ağaclarının* da olduğu *palıd meşələri* ilə əvəz olunur. *Qərbi Sibirdə tozağacı və ağcaqovaq* üstünlük təşkil edir. Meşələrin çoxu hazırda qırılmış və əkin sahələrinə çevrilmişdir. Şərqi Asiyada yarpağını tökən *palıdy fistiqy ağcaqayın və cökə ağacları* ilə yanaşı həmişəyaşıl ağaclar, çoxlu relikt bitkiləri də vardır. Onlar yalnız dağlarda qalmışdır.

Enliyarpaqlı meşələrdə tayqa **heyvanları** ilə yanaşı *canavai-y su samurUy yenot, skunsy dələy porsuqy zubry çöl donuzUy Ussuri pələngi* yaşayır. Burada **quşlardan** *şişquyruqy belibağliy vəhşi hindtiyuğUy milçək quşUy ağacdələtiy sarıköynəky baltadimdikiy bülbüly şanapipiky göyçəqarğa, Avropada qırmızı çalağan* çoxdur.

Meşə-çöl təbii zonası *Orta Dunay ovalığını. Şərqi Avropa düzənliyinin orta zolağını, Yenisey çayına qədər Sibirin və Uzaq Şərqi cənubunu, Şimal-Şərqi Çini əhatə* edir.

Bu ərazilərdə **meşə** *{palıdy tozağacı}*, **çöl** *{müxtəlif otlary kökümsovlu dənli bitkilər}* və **ot bitkiləri** üstündür. Burada enliyarpaqlı meşə heyvanları ilə yanaşı çöl **heyvanları** da vardır: 388

bəzg^kj torağayy dovdaq, dağ siçanı, çöl siçanı, sünbülqıran və s. Boz-meşə və qara torpaqlar əsas torpaq tipləridir.

Dunay boyu ovalıqlar, Şərqi Avropa düzənliyinin cənubu, Şimali Qazaxıstan, Monqolustan, Şimal-Şərqi Çin çöl təbii zonasında yerləşir.

Bitki örtüyü çöllərdə *topal, dovşantopalı, nazıkbaldır, qara yonca, ağ ot, pəncəli ot, şalfey, boymadərən, yovşan* və digər **dənli bitkilərdən** təşkil olunmuşdur. Onlar *qara və şabalıdı* torpaqlarda bitir. Bu təbii zonanın heyvanları arasında *gəmiricilər çoxdur. Onlara sünbülqıran, ərəbdöşanı, siçovul, dağ siçanı, çöl siçanı, qunduz* aiddir. Burada quşlardan *qartal, torağay, tetraquşu, kərkəs, qu-qu, bəzgək, dovdaq*, dırnaqlılardan *say-qak, ceyran, antilop* üstünlük təşkil edir. *Zəhərli ilan, kərtənkələ, əqrəb, böyə* çöllərdə yaşayan əsas sürünən heyvanlardır. Bu ərazilər tam mənimsənilmiş və əkin sahələrinə çevrilmişdir.

Mülayim qurşağın **yarımsəhraları** *Xəzərsahili ovalıqdan Çinin Ordos platosuna* qədər əraziləri əhatə edir. *Şabalıdı* (humus u 3-4%), *qonur, boz-qonur və şoran torpaqları* yarımsəhralarda yayılmış əsas **torpaq** tipləridir. Burada **bitki örtüyü seyrək dənli bitkilər və kollardan** ibarətdir. *Ağ ot, pəncəli ot, doşotu, yovşan, topal, qərənfil, ərkiudə, şoranotu, dəvətikam, saçaqlı şivyə, nazıkbaldır* əsas **bitkilərdir**. Təbii zonada səhra və çöl **heyvanları** yaşayır. *Sayqak, antilop, ceyran, tıspağa, gəmiricilər, sürünənlər* burada çoxdur.

Səhralar *Cənubi Qazaxıstanda və Mərkəzi Asiyada* yayılır. *Mərkəzi Asiyada Qaraqum, Qızılqum, Təklə-Məkan, Alaşan və Zaaltay Qobusu səhraları* yerləşir. *Qazaxıstanın* bir hissəsini **Üst-Yurd və Manqışlaq səhraları** tutur.

Səhralarda olan *qonur torpaqlarda* humus 1-3%, *boz torpaqlarda* 1-1,5%-dir. Burada yaranmış torpaqlarda, həmçinin şoranlıq və şorəkətlərdə **çoxillik kolluqlar** *{saksaul, yovşan, şoran, qum akasiyası, yulğun}*, **dənli bitkilər və cod efemerlər** seyrək halda bitir. Gilli və daşlı səhralarda həyat yoxdur. Qumlu səhralar düşən yağıntuları özündə saxladığına görə üzvi aləmlə daha zəngindir. Səhraların **heyvanları** arasında *dır- naqlılar, sürünənlər, həşəratlar və ilanlar* çoxdur. Burada *antilop, ceyran, sayqak, vəhşi eşşək, dəvə, kərtənkələ, ilan, hek- kon, aqama, ərəbdovşam, tıspağa* yaşayır. Hava həddən artıq isti olduğuna görə sürünənlər və gəmiricilər gündüzlər dərinlikdə yerləşən yuvalarda yaşayırlar. Dırnaqlılar çox böyük

sür'ət bə su dalınca qaça bilirlər. *Səhra qarğası, səhra sərçəsi, kəkilli torağay, saksaul zığ-zığı* əsas **quşlardır**.

Subtropik qurşaqda Cənub-Qərbi Asiya, Təklə-Məkan səhrası. *Cənubi Qafqazın şərq.* Mərkəzi Asiyanın cənubu **subtropik çöllər, yarımsəhralar və səhralar zonası** daxildir. *İran dağlıq yaylasında Registan, Dəşti-Markox* {Əfqanıstanda), **Dəşti-Lüt, Dəşti-Kəvir səhraları** (İranda) yerləşir. *Ön Asiyada Suriya səhrası* vardır.

Subtropik çöllər və yarımsəhralarda *boz-qəhvəyi torpaqlar, səhralarda hoz-qonur torpaqlar* yayılır. Bitki örtüyü *çöllərdə ağ ot, qırtıç, qum cili, ayırıq, nazikhaldır, topal otlarından və kollardan,* yarımsəhralarda **dənli bitkilərdən, paxlalılardan,** yarımsəhralarda **efemerlərdən** ibarətdir. **Heyvanlar** arasında *dəvə, giyena, antilop, gəmiricilər, sürünənlər (əqrəb) və həşəratlar* çoxdur.

Sərcp Çində, Koreya yarımadasının cənubunda, Yaponiya-da, Qafqazın Qara dəniz sahilində və Lənkəranda **subtropik meşələr** vardır. **Torpaqlar qırmızı və sarı rənglidir.** Bu meşələrdə *palıd, dəmirağacı, şam, kamfora dəfinəsi, bambuk, maqnoliya, tunq, mərsin, fisdıq, sidr* ağacları bitir. Meşələr sıxdır, **lian və epifitlər** üstünlük təşkil edir, bəzi ağaclar yarpağını tökür. Subtropik meşələrdə *nəcib maral, donuz, çaqqul, tülkü, qamışlıq pişiyi, dovşan, oxlu kirpi,* materikin şərqində bambuk ayısı, pələng, meymun yaşayır.

Aralıq dənizinin sahilləri və Krimin cənubu **codyarpaqlı subtropik həmişəyaşıl meşələr və kolluqlarla** örtülür. Bu ərazilərdə yayılan *qəhvəyi torpaqlarda* quru, codyarpaqlı həmişəyaşıl **en- liyarpaqlı və iynəyarpaqlı** meşələr bitir. Meşələrdə çoxyaruslu bitkilər yayılmışdır. Onlarda *daş və mantar palıdı, mərsin, çiyələk ağacı, sərvi, qaraçöhrə, maqnoliya, şam, dəfinə, küknar, cökə ağacları, oleandr, naz, süpürgə kolu* çoxdur. Meşələrdə vəhşi heyvanlar azdır, *keçi, qoyun, sürünənlər, yırtıcı quşlar və gəmiricilər* qoruqlarda qalmışdır. Subtropik meşələr artıq qırılmışdır. Onların yerində ya kolluqlar əmələ gəlmişdir, ya da əkin sahələrinə çevrilmişlər.

Tropik səhralar *Ərəbistanda* (30° şm. enliklərindən cənubda) yayılmışdır. *Ərəbistanda* **Rub-əl-Xali, Böyük və Kiçik Nefud səhraları əmələ** gəlmişdir. *Hindistanda və Pakistanda* **Tar səhrası** yerləşir.

Səhralarda *bitki örtüyü* kasıbdır. Onlar arasında *tikanlı kollar, cod otlar, yovşan, şoran, paxlalı bitkilər, qum cili, dəvətika-* 390

/V/, *qum akasiyası, saksaul* daha çoxdur. Yeraltı suların səthə çıxdığı vahələrdə həyat zəngindir. Bu sahələrdə *finikiya və palmalar* çoxdur. *İlan, kərtənkələ, ərəbdovşam və sürünənlər* səhraların səciyyəvi **heyvanlarıdır**. Bu ərazilərdə *çaqqal, giyena, antilop, vəhşi eşşəklər* yaşayır.

Materikin şərqində isti Kuro-Sivo və Şimal Passat cərəyanlarının tə'siri ilə **rütubətli tropik meşələr** yaranır. Yağıntılardan çox olması *qırmızısan və qırmızı torpaqların* yaranmasına səbəb olur. Meşələr **bitkilər və heyvanat** (*meymunlar, yırtıcılar, quşlar, ilanlar, həşəratlar*) aləmi ilə zəngindir.

Subekvatorial qurşaqda olan Hind-Çin və Hindistan yanmadçıları, Şri Lanka adasının şimalı savannalar və seyrək meşələrlə örtülür. Burada əvvəllər müxtəlif **kollar və otlardan** (*dənli bitkilər, paxlalılar və zanbaqkimilər*) ibarət olan zəngin ot örtüyü olmuşdur. Onlar arasında *hind palıdı (tik), akasiya, palma ağacları* bitirdi. Hazırda təbii bitki örtüyü qalmamışdır. Burada *qırmızı-ferralit torpaqlar* əmələ gəlir.

Savanna heyvanları arasında *fil, pələng, pantera, qara və xalli həbir, çaqqal və s.* çoxdur. **Sürünənlərdən** *kərtənkələ, ilan (gürz3), tıspağı* çoxdur. Su hövzələrində *qızılqazı* və *göy timsah* məskən salır.

Hindistanın qərbində, Qanq və Brahmaputra çaylarının aşağı axarlarında və Filippinin şimalında subekvatorial meşələr yayılır. Təbii zonada *qırmızı-ferralit torpaqlar* geniş sahəni tutur. Burada olan **həmişəyaşıl ağaclara** *palma, həmişəyaşıl palıd, qırmızı ağac, ağacahənzər ayıdöşəyi* aiddir. Meşələrdə çoxlu lianlar və epifitlər vardır. *Hind palıdı, palma, Jikus, dəfinə* quraq dövrdə **yarpağını tökən** ağaclardır. Onların altında olan **ot örtüyünün növ tərkibi** zəngindir. Meşələrdə *fil, pələng, antilop, maral, camış, meymunlar* vardır.

Rütubətli həmişəyaşıl ekvatorial meşələr *Filippin, Zond, Yeni Qvineya, Şri-Lanka adalarını və Malakka yarımadasını* tutur. Burada *qırmızısan ferralit (dəmirli) torpaqlar* üstünlük təşkil edir. Əlverişli torpaq-iqlim şəraiti zəngin bitki örtüyünün yaranmasına səbəb olmuşdur. *Çörək ağacı, yağlı palma, manqo, fikus, heveya, hanan, qara ağac, qırmızı ağac və yemiş ağacı* bu meşələr üçün səciyyəvidir. Ekvatorial meşələr yaruslar formasında bitir. Meşələrdə olan bir çox birkilərdən ətriyyat maddələri alınır.

Təbii şəraitin əlverişli olması ilə əlaqədar burada bütün **heyvan növləri** yaşayır. **İri heyvanlara** *camış, fil, meymunlar* (in-

sanabənzər meymunlar olan oranqutan, Itibboiiy yarımeymun olan lori və qorilla), quşlara bananyeyən, vəhşi toyuq, nəhəng qarğalar aiddir. Su hövzələrində *timsah, müxtəlif qurbağalar* həyat sürür. **İlanlar, həşəratlar** *ekvatorial meşələrdə çoxdur.*

Avropada ilk qoruq 1870-ci ildə yaradılan Karra qoruğu (İrlandiyada), Asiyada isə 1900-cü ildə yaradılan Yala qoruğu (Şri-Lankada) hesab edilir.

Rus botaniki və səyyahı N.İ.Vavilov dünyada *nwdtyti bitkilərin* bir neçə mərkəzini ayırmışdır. Onlara *Cənub-Qərbi Asiya, Cənub-Şərqi Asiya, Aralıq dənizi regionu, Həbəşistan, Meksika və Peru, Filippin və Zond adaları* aiddir.

Cənub-Qərbi Asiya vilayətinə daxil olan *Hindistan, Əfqanıstan, Mərkəzi Asiya. Kiçik Asiya və Qafqaz* yulaf, covdar, noxud, mərci, lərgə, at paxlası, nuta, arpa, yemiş, yumşaq buğda və *Asiya* pambığı kimi mədəni bitkilərin vətənidir. Çay, düyü, cut, kəməf, limon, badımcın, apcisin, xiyar kimi mədəni bitkilərin vətəni *Cənubi Asiyada* olan *Hindistandır. Mərkəzi Asiyada* yer kökü, sarımsaq və ispanax. *Cənubi Qafqazda* yumşaq və cırdan buğda, həmçinin üzüm ilk dəfə mədəni halda yetişdirilmişdir.

Cənub-Şərqi Asiya mərkəzinə *Yaponiya və Koreya* da daxildir. Qaolyan, darı, soya, çılpaq vələmir və çılpaq arpa, qarabaşaq, turp, soğan, çumiza, şəkər qamışı, tunq, çay, tut, xaş-xaş, küncüt, rami, portaxal, xurma, yemiş, çətənə kimi mədəni bitkilərin vətəni *Cənub-Şərqi Asiyadır.*

Avrasiyada və Afrikanın şimalında yerləşən *Aralıq dənizi regionu* kök, kələm, cəfəri, ağ turp, şüyüt, üzüm, zeytun, mantar paldı, şabalıd ağacı, soğan, kətan, şəkər çuğunduru, noxud, lərgə, at paxlası, mərci, vələmir, bərk buğda kimi mədəni bitkilərin vətənidir.

Afrikada olan Həbəşistan mərkəzində (Efiopiya) qəhvə, sarqo, pərdəli arpa, bənövşəyi dənli buğda, noxud, vələmir kimi mədəni bitkilərin ocaqları yerləşir. Qəhvə ağacı *Efiopiyadan Cənub-Qərbi Ərəbistana (Yəmənə)* gətirilmiş və ilk dəfə əmtəəlik məhsul kimi əkilmişdir.

Filippin və Zond adaları mədəni bitkilərin altıncı mərkəzidir. Region çörək ağacı, kokos, şəkər, saqo palmaları, banan və cövüz kimi *mədəni bitkilərin* becərildiyi ilk ərazidir. *(Amerikada olan mədəni bitki mərkəzləri Cənubi Amerikanın "Təbii zonaları" bölməsində verilmişdir.)*

22. 2. Avrasiyanın əhalisi

Avrasiya əhalisinin sayına görə materiklər arasında birinci yeri tutur. Dünya əhalisinin 3/4-ü burada yaşayır. Əhalinin 2/3- si Asiyada, qalan hissəsi Avropada yaşayır.

Qanq, Braxmaputra və Yantsız çaylarının vadiləri, Yava adası, Banqladeş, ayrı-ayrı ölkələrdə formalaşmış iri sənaye rayonları sıx məskunlaşmışdır. *Yava adasında əhalinin sıxlığı 400-1000 nəfər/kv km. Banqladeşdə 850 nəfər/kv km-dir. Asiyada əhalinin orta sıxlığı hər kv.km-də 79,1 nəfər, Cənubi Asiyada 257 nəfər. Şimali Asiyada 10 nəfərdir.*

Materikin əhalisinin əsas hissəsi *avropoid və monqoloid irq-hrina, Şri-Lanka və Hindistanın cənubundakı əhali qarışıq irqə (Dravid)* mənsubdur. *Avrasiyada yaşayan xalqlar 10 dil ailəsinə, 20 dil qrupuna aiddir. Onlar 600-dən çox dildə danışırlar.*

22.3. Avropanın siyasi xəritəsi

Avropada orta əsrlərdən iri dövlətlər mövcud olmuşdur. *Regionun siyasi xəritəsi XVII-XVIII əsrlərdən sonra, kapitalizmin inkişafı dövründə formalaşmağa başlamışdır.*^ Bu dövrdə **Avropanın siyasi xəritəsində B.Britaniya, Fransa, İspaniya,** sonradan *İtaliya, Almaniya, Rusiya kimi ölkələrin indiki əraziləri yaranmışdır.* Sonradan bu ölkələr **dünyanı öz aralarında bölüşdürmüşdür.** XIX əsrin axarları, XX əsrin əvvəllərində *dünyanın ərazisinin 45%-i, əhalisinin 75%-i (450 mln nəfərdən çox) B.Britaniyanın müstəmləkəsi olmuşdur.*

Birinci və ikinci Dünya müharibələri nəticəsində qit'ədə *siyasi xəritə tam formalaşmışdır.* 1918-ci ildə Almaniya məğlub olduqdan sonra öz müstəqilliyini tam itirmiş, *Elzas və Lotaringiya Fransaya, Yuxarı Sileziya və Pomorye Polşaya* keçmişdir. Avstriya-Macaristanın parçalanması ilə *Avstriya, Macaristan, Çexoslovakiya, Polşa, Yuqoslaviya* əmələ gəlmişdir.

ikinci Dünya müharibəsindən sonra Şərqi Avropa ölkələri olan *Polşa, Macaristan, Çexoslovakiya, Bolqarıstan, Albaniya, Yuqoslaviya, Rumıniya, Almaniya Demokratik Respublikası* **sosialist istiqamətli inkişaf yolu seçmişlər.**

80-cı illərin sonu, 90-cı illərin əvvəllərində Avropanın siyasi xəritəsində böyük dəyişikliklər baş vermişdir. Sosialist təmayüllü ölkələrin dövlət və təsərrüfat sisteminin idarə edilməsi dəyişilmişdir. Bu ölkələrdə çoxpartiyalı quruluş yaradılmışdır və bazar iqtisadiyyatına keçilir. Onların dünya təsərrüfatına qoşulması prosesi gedir, Qərbi Avropaya və digər İEO-ə meyl artır.

1917-ci ildə ilk sosialist dövləti kimi yaranmış *SSRİ-nin 1991-Ci ilin sonunda dağılması* ilə **yeni müstəqil dövlətlər** əmələ gəlmişdir. Bu dövlətlərə **Litva** (paytaxtı *Vilnüs*), **Latviya** (paytaxtı *Riqa*), **Estoniya** (paytaxtı *Tallinn*), **Belorus** (paytaxtı *Minsk*), **Ukrayna** (paytaxtı *Kiyev*), **Moldova** (paytaxtı *Kişinyov*), **Rusiya** (paytaxtı *Moskva*) aiddir.

1991-Cİ ildə Yuqoslaviyanın parçalanması ih onun tərkibi-nə daxil olan **Xorvatiya** (paytaxtı *Zaqreb*), **Bosniya və Herseqovina** (paytaxtı *Sarayevo*), **Sloveniya** (paytaxtı *Lublyanä*), **Makedoniya** (paytaxtı *Skopye*), **Serbiya və Çernoqoroya** (paytaxtı *Belqrad*) müstəqil olmuşdur.

1 yanvar 1993-cii ikhn Çexoslovakiya iki müstəqil ölkəyə: **Çexiya** (paytaxtı *Praqa*) və **Slovakiyaya** (paytaxtı *Bratislavä*) ayrılmışdır. 1990-cı il oktyabrın 3-də iki Alman dövləti birləşmiş yə vahid **Almaniya Federativ Respublikası** təşkil edilmişdir. İkinci Dünya müharibəsindən sonra, 07.IX.1949-cu ildə **AFR**, 07.X. 1949-cu ildə **ADR** yaranmışdır.

Dünyanın bir çox regionlarında olduğu kimi Avropada da ərazisi nisbətən kiçik olan ölkələr vardır. Bunlara *Andorra*, *Valikatiy Monako*, *San-Marino*, *Lüksemburq*, *Lixtenşteyn* aiddir. Bu qrup ölkələrə **cırtan ölkələri** deyilir.

Dünyanın bə'zi regionlarında yerləşən ölkələr də Avropada yaradılmış *heyıwıxalq İəfİaİİann* üzvüdür. 1949-cu ildə hərbi-siyasi təşkilat olan Şimali Atlantika Müqavilə Təşkilatı (NATO) yaradılmışdır Onun tərkibinə 16 ölkə daxildir. Onlardan *B.Britaniya*, *AFR*, *Fransa*, *İtaliya*, *Belçika*, *Niderland*, *Lüksemburq*, *Danimarka*, *İslandiya*, *Norveç*, *Portuqaliya*, *İspaniya*, *Yunanistan* *Avropadadır*. Əsasən *Asiyada* yerləşən *Türkiyə*, *həmçinin Amerikada* olan *ABŞ* və *Kanada* da bu *beynəlxalq tə^Uatm* üzvüdür. NATO-nun iqamətgahı *Belçikada* yerləşir.

1997-ci ilin iyulunda *Pol^a*, *Çexiya* və *Macarstanın* NATO-ya üzv qəbul edilməsi qərara alınmışdır. 1999-cu ilin mart ayından onlar bu təşkilatın tam üzvləridir. Son dövrlərdə bu təşkilata Şərqi Avropanın digər ölkələri də üzv qəbul edilmişdir. *İsveç*, *İsveçrə*, *Avstriya*, *İrlandiya*, *Finlandiya* kimi Avropa dövlətləri bloklara qoşulmamaq siyasəti yeridir.

Burada iqtisadi təşkilat kimi *Avropa İqtisadi Birliyi Tə^ki-latı* (AİB və ya "Ümumi Bazar") fəaliyyət göstərir. 1957-ci ildə yaradılmış bu təşkilatın 15 üzvü vardır. Əsasən *Qərbi Avropa ölkələri* onun işində iştirak edir. 2003- cü ildə Şərqi Avropanın bir neçə ölkəsi də onun üzvü olmuşdur. Onlara *Polşa*, *Macarıstan*, *Estoniya*, *Slaveniya*, *Kipr*, *Bolqarıstan*, *Rumıny*, *Slovakiya*, *Litva*, *Latviya*, *Makedoniya* aiddir. Ona görə üzvlərin sayı 27-yə çatmışdır. 2002-ci il yanvarın 1-də 11 ölkədə (B.Britaniyadan başqa) vahid pul olan avro məkanına keçilmişdir. *Türkiyə* bu təşkilata üzv olmağa çalışır.

Avropada Təhlükəsizlik və Əməkdaşlıq Təşkilatı (ATƏT) 1994-cü ildə yaradılmışdır. 1970-ci ildən o, Avropada Təhlükəsizlik və Əməkdaşlıq Müqaviləsi (ATƏM) kimi fəaliyyət göstərirdi. Təşkilatın tərkibinə 55 ölkə daxildir. Məqsədi Avropada sülhün və təhlükəsizliyin, iqtisadi inkişafın təmin edilməsi, münaqişələrin həllinə kömək, insan hüquqlarının qorunmasıdır. İqamətgahı *Vyanada* yerləşir.

Avropa Şurası 1949-cu ildə yaradılmışdır. İqamətgahı *Strasburqda* yerləşir. Məqsədi demokratik prinsiplərin həyata keçirilməsi, insanların, milli

azlıqların hüquqlarının qorunması, siyasi əməkdaşlıq, islahatların aparılmasına kömək etmək və s.-dir.

Avropanın 11 ölkəsində {*B. Britaniya, Belçika, Niderland, Lüksemburq, Danimarka, Lixtenşteyn, İsveç, Norveç, İspaniya, Andorra, Monako*) konstitusiyalı monarxiya quruluşu mövcuddur, **Vatikan** teokratik monarxiya quruluşlu ölkədir. **Avstriya, AFR, Serbiya və Çernoqoriya, Belçika, İspaniya** federativ ərazi quruluşuna malikdir. **İsveçrədə** konfederativ inzibati-ərazi quruluşu vardır. Belə quruluş ölkədə XIII əsrin axırlarından mövcuddur.

Avropanın 4 ölkəsi {*B. Britaniya, AFR, Fransa, İtaliya*) **Yüksək İnkişaf Etmiş ölkələr** qrupuna daxildir. **İkinci qrupu inkişaf etmiş** (*Belçika, Niderland, Danimarka, Norveç, İsveç, Finlandiya, İsveçrə, Avstriya*) və **orta səviyyədə inkişaf etmiş və nisbətən geri qalmış** ölkələr {*İspaniya, Portuqaliya, Yunanıstan, İrlandiya, İslandiya*) əmələ gətirir. *Mərkəzi Avropa və MDB ölkələri* “**keçid dövründə olan ölkələr**” qrupunu əmələ gətirir.

22.4. Asiyanın siyasi xəritəsi

Asiyanın siyasi xəritəsi də Avropada **dövlətlər yaranan vaxtda formalaşmışdır**. Region XVII-XVIII əsrlərdən sonra *B. Britaniya (Hindistan, Sinqapur, İraq, Fələstin, Myanma, Transiordaniya, Şri-Lanka), Yaponiya (Koreya, Tayvan), Fransa (Vyetnam, Laos, Kampuçiya) və ABŞ-in (Filippin)* tə'siri altında olmuşdur.

II Dünya müharibəsinə qədər burada cəmi **11 müstəqil dövlət** olmuşdur. Bu ölkələrə *Yaponiya, Çin, Nepal, Tailand, Monqolustan, İran. Səudiyyə Ərəbistanı, Əfqanıstan, İraq, Türkiyə, Yəmə*n aiddir.

Hazırda isə Asiyada **47 müstəqil dövlət vardır**. 1945-ci ildən sonra Asiyanın *siyasi xəritəsində Vyetnam, İndoneziya, İordaniya, Livan, Suriya, Filippin, Hindistan, Pakistan, Myanma, Şri-Lanka, İsrail, KXDR, Çin, Kamboca, Malayziya* istiqlaliyyət kazanmışdır. 60-cı illərdən sonra *Kipr, Küveyt, Maldiv Respublikası, Sinqapur, YXDR, Bəhreyn, Qatar, Oman, BƏƏ, Banqladeş, Laos, Bruney* dövlətləri müstəqil olmuşdur. 1976-cı ildə Vyetnamın şimal və cənub hissələri birləşmişdir.

SSRİ-nin dağılması ilə Qazaxıstan, Özbəkistan, Türkmənistan, Azərbaycan, Gürcüstan, Ermənistan, Qırqzıstan, Tacikistan kimi yeni dövlətlər yaranmışdır. 1990-cı ilin mayında *iki*

Yəmən dövləti birləşmiş, Fələstinə muxtariyyət verilmişdir (1993). 1 iyul 1997-ci ildə *Honkonq (Syanqan)*, 13.04.1980-ci ildə olan razılığa əsasən 20.12.1999-cu ildə *Portuqaliyanın* müstəmləkəsi olan *Aomin (Makao)* əraziləri Çinin tabeliyinə keçmişdir. Bu ərazi qurumlarında 50 il ictimai quruluş dəyişməyəcəkdir. 2000-ci ildə isə *Tayvan* Çinə qaytarılmalı idi. Lakin bu problem həll edilməmişdir.

Materikdə bir çox **mübahisəli ərazilər və qaynar nöqtələr** vardır ki, onlar da qlobal miqyasda həll edilməlidir. Bu ərazilərə *Yaxın Şərq, Qafqaz, Şərqi Timor, Şimali İrlandiya, Balkan yarımadası, Əfqanıstan, Kipr, Hindistan, Pakistan, Kuril adaları* aid edilə bilər. Asiyanın 14 ölkəsi monarxiya, 5 ölkəsi federativ ərazi quruluşuna malikdir.

22.5. Avrasiyanın regionları. Qərbi Avropa

Coğrafi mövqeyi. Qərbi Avropaya qitənin qərb hissəsində yerləşən inkişaf etmiş ölkələr daxildir. Ərazi *Norveç dənizindən Aralıq dənizinə* qədər 5 min km uzanır. Onun sahəsi 3,7 min kv.km-dir. Bu qurunun 2,5%-nə bərabərdir. Dünya əhalisinin isə 7%-i burada toplanır.

Qərbi Avropada **24 müstəqil ölkə** və **B.Britaniyanın** müstəmləkəsi olan **Cəbəlüttariq** yerləşir. **Regionun tCM-i ölkələrin bir-birinə çox yaxın yerləşməsi, dənizə çıxışının olması, İEOÖ-in xammal rayonlarına yaxın yerləşməsi. Şərqi A vropa ilə böyük quru sərhəddi olması** ilə seçilir. Lakin *Avstriya, İsveçrə və cirtən ölkələrin dünya okeanına çıxışı yoxdur.*

Təbii ehtiyatları. Qərbi Avropanın təbii sərvətləri uzun müddət istismar edildiyinə görə artıq tükənmişdir. **Bir çox sərvətlərin hasilatı isə İEOÖ-in ucuz xammalları ilə rəqabət apara bilmir.** *Niderlandda kömür şaxtalarının hamısı, AFR-də 100-ə qədər kömür şaxtası* bağlanmışdır. Burada *neft* hasilatı *Şimal dənizinin B.Britaniya və Norveçə* aid olan hissələrində aparılır. B.Britaniyanın **“British Petroleum”** və Norveçin **“Statoyl”** şirkətləri, həmçinin *Danimarka* dənizdə hər il 180 mln tonə qədər *neft* hasil edirlər. Bu, Qərbi Avropada çıxarılan neftin 95%-dən çoxdur. *Neft* həmçinin *İspaniyada və Fransanın sahil sularında* da çıxarılır.

Qərbi Avropada *təbii qaz* yataqları *Niderlandda, daş kömür* yataqları *AFR-də, B.Britaniyada, Fransada, Belçikada, İspaniyada* yerləşir. **Sloxteren Niderlandda ən böyük təbii qaz 396**

yatağıdır. Regionda il ərzində *təbii qaz* hasilatı 100 mlrd kub m, *daş kömür* hasilatı 200 mln t-dan çoxdur. AFR, B. *Britaniyanın* hər birində isə ildə 50-60 mln tondan çox *daş komur* çıxarılır. AFR-də **Rur, Saar** kimi *kömür hövzələri*, B. *Britaniyada Uels, NyukasI, Yorkşir, Şotland* kimi *kömür hövzələri* vardır.

Dəmir filizi ehtiyatları Fransadakı Lotaringiya hövzəsində, B. Britaniyada, Skandinaviya ölkələrində tapılmışdır. *Fransa-da boksit və uran kimi əlvan metallar, İtaliyada polimetal filizləri və alunit, İspaniyada polimetal filizləri, volfram, uran, mis və civə, Yımanstqnda boksit, nikel, polimetal filizləri* vardır.

Sənayesi. İqtisadi qüdrətinə görə Qərbi Avropa dünyada yalnız ABŞ-dan geri qalır. Bu ölkələr həmçinin XX əsrin 70-ci illərindən başlayaraq *radioelektronika, biotexnologiya və s. kimi eimtutumlu sahələrin, gəmiqayırmanın və təyyarəqayırmanın inkişafına, kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına* görə ABŞ və **Yaponiyadan sonra dünyada üçüncü yeri tutur.** Bu sahələrdə olan *əmək məhsuldarlığına* görə də region **həmin mövqeyə malikdir.** Lakin *xarici ticarət dövriyyəsi, orta mürəkkəblik dərəcəsinə malik kütləvi məhsulların istehsalında* **hu ölkələr irəlidə gedir.**

Qərbi Avropada *elektrik enerjisi* istehsalında *İES-lər* üstünlük təşkil edir. Onlar *kömür hövzələrində, limanlarda, iri şəhərlərin yaxınlığında* yerləşir. Lakin son vaxtlar enerji istehsalında SES və AES -lərin rolu artır. Burada 70-ə qədər AES tikilmişdir. *Fransada AES-lər enerjinin 75%-ni verir.* **Bu göstəriciyə görə ölkə dünyada birinci yerdədir.** *Belçikada AES-lərin enerji istehsalında payı 70%, AFR-də 11%, İsveçrədə 42%-dir. İsveç və Finlandiyada AES-lər yerli ehtiyatlar hesabına işləyir.*

SES-lər Şimali Avropada, Alp dağlarında (Fransa və Avstriyada), Piriney yarımadasında elektroenergetika sənayesində mühüm yer tutur. Onlar *Norveç və İslandiyaada elektrik enerjisinin hamısını, İsveçdə 1/2-ni, Finlandiyada 1/4-ni, İsveçrə 1/2-ni, İtaliyada 1/5-ni, İspaniyada yarısını, Portuqaliyada 3/5-nü verir. İtaliya və İslandiyaada geotermal elektrik stansiyaları işləyir.* Bir çox ölkələrdə enerji gətirmə xammal əsasında istehsal edilir.

Qərbi Avropada qara metallurgiya müəssisələri yüksək İEÖ-də çoxdur. AFR-də **Rur, Dyunkerker, Bremen, Saar, B. Britaniyada Midlend, Fransada Lotaringiya, İtaliyada Toronto** kimi metallurgiya mərkəzləri vardır. Bu sahə həmçinin *Belçika,*

İspaniya, Avstriya, Lüksemburq və <1 Skandinaviya ölkələrində də inkişaf edir. Qara metallurgiya müəssisələri yerli daş kömür və dəmir filizi (İtaliyadan başqa) yataqları əsasında yaradılmışdır. Son vaxtlar qara metallurgiya zavodları liman şəhərlərində yerləşdirilir. Onlar gətirmə xammal əsasında işləyir.

Burada *əlyan metallurgiya AFR, Fransa, B.Britaniya və Belçikada* inkişaf edir. *İspaniyada* bu sahə daha çox yerli xammal mənbələrinə əsaslanır. *Alüminium sənayesi* gətirmə xammal və ucuz yerli enerjiyə əsaslanır. Ona görə də *alüminium sənayesi İsveçrə və Norveçdə* inkişaf səviyyəsinə görə fərqlənir.

Maşınqayırma Qərbi Avropada ümumi sənaye məhsullarının 1/3-ni verir. Onlar əsasən *iri şəhərlərdə, son vaxtlar isə kiçik və orta şəhərlərdə* yerləşir. *Maşınqayırmanın əsas sahələrinə* aid olan **avtomobilqayırma** zavodları *AFR-də, İsveçdə, İtaliyada (Turin), B. Britaniyada (Birmingem) və İspaniyada, gəmiqayırma İtaliyada, İspaniyada, Skandinaviya ölkələrində, B.Britaniyada (Qlazqo)* fəaliyyət göstərir. *AFR dünyada dəz- gahqayırma məhsullarının istehsalına görə Yaponiyadan sonra ikinci, ixracına görə birinci yeri tutur.* Bu sahə *B.Britaniya (Birmingem şəhərində) və İsveçrədə* də vardır. Regionun bir çox ölkələrində **məişət cihazları və EHM** buraxılır. EHM-lərin 1/2- ni ABŞ müəssisələri istehsal edir. *B.Britaniya və Şimali Avropa ölkələrində nəqliyyat maşınqayırması və cihazqayırma məhsulları* istehsal edilir. *Niderland radioelektronika, tibb aparatları, yeyinti sənayesi avadanlığı, Belçika, Avstriya, Finlandiya metal- tutumlu məhsullar, İsveçrə Ölçü cihazları, saat, əcazılıq məhsulları* istehsalına görə fərqlənir.

Şimal dənizində neft istehsalı aparılması və kənardan onun gətirilməsi əsasında *kimya və neft-kimya sahələrinin* müəssisələri sahil rayonlarda yerləşir. Daxili rayonlarda yerləşən müəssisələrdə də neft və qazdan istifadə edilir. *Şimali Avropada meşə-kimya, mineral gübrə, turşular, AFR-də rənglər, sintetik lif, plastik kütlə, Fransada sintetik kauçuk, Belçikada mineral gübrə və soda, İspaniyada dağ-məhlən sənayesi məhsulları (kalium duzu), turşu, soda, mineral gübrə* istehsal edilir.

Qərbi Avropada ABŞ və Yaponiyanın birlikdə istehsal etdiyi qədər kimya sənayesi məhsulları buraxılır. *Ağac e'malı və sellüloz-kağız sənayesi İsveç və Finlandiyada* ixtisaslaşma sahələridir. Onlar *ağac tədarükü, taxta, meşə materialları, sel- lüloz və kağız məhsulları* istehsalı və ixracına görə dünyada 398

fərqlənir. Əhalinin hər nəfərinə görə *sellüloz kağız məhsulları* istehsalında **Finlandiya dünyada birinci yeri tutur**. Onların ümumi məhsullarının ixracında isə İsveç və Kanadadan sonra üçüncü yerdə durur.

Qərbi Avropanın yuif'id sənayesində yüksək keyfiyyətli, bahalı **paltar və ayaqqabı istehsalı** mühüm yer tutur. İEOO-dən gələn ucuz məhsullarla rəqabətə dözə bilməyən kütləvi məhsulların istehsalı azalır. *Yüngül sənaye* müəssisələri iri şəhərlərdə və köhnə sənaye rayonlarında yerləşir. **B.Britaniyada Lankaşir, Fransada Lion, İtaliyada Milan yüngül sənayenin əsas mərkəzlidir**, Finlandiya da bu sahənin inkişaf səviyyəsinə görə fərqlənir. Son vaxtlar bu sahə *Cənubi Avropa ölkələrində, xüsusilə Portuqaliyada* inkişaf edir.

Burada yeyinti sənayesi kənd təsərrüfatı və balıqçılıq məhsullarının e'malma əsaslanır. *Şimali A vropa ölkələri olan Norveç, Danimarka, İslandiya balıq ovuna görə* irəlidə durur. İdxal edilən məhsulların, yerli **şəkər, i)t-süd məhsullarının** e'malı *yeyinti sənayesində* mühüm yer tutur. Bu sahə *üzrə müəssisələr Danimarka, Belçika, AFR, Fransa və B.Britaniyada yerləşir*

Kənd təsərrüfatı. ÜMM-də kənd təsərrüfatının rolu *B.Britaniyada 2-3%, ^F7?-də 15%, Fransa və İtaliyada 3,9%-* dir. **Qərbi Avropada** kənd təsərrüfatı yüksək inkişaf səviyyəsi ilə fərqlənir. Burada yaradılmış *iri kapitalist təsərrüfatlarında* dünya süd istehsalının 1/3-i, ət istehsalının 1/5-i əldə edilir. Regionun cənubunda xırda *təsərrüfatlar olan latifundiyalar* üstünlük təşkil edir.

Şimali Avropada, xüsusilə Danimarkada südlük maldarlıq İslandiya yunluq-ətlik heyvandarlıq kənd təsərrüfatının əsasını təşkil edir. Bu ölkələrdə *yem bitkiləri, dənli və yağlı bitkilərin, meyvələrin* əkinləri geniş sahə tutur. Əkilən torpaqların 3/4-ü yem bitkilərinin payına düşür.

Orta Avropa ölkələrində mülayim qurşaq bitkiləri, Fransanın cənubdas//Ärrö'/?//r bitkilər əkilir. Buğda, arpa, şəkər çuğunduru, kartof, yem bitkiləri, üzüm becərilir. Heyvandarlıq südlük-ətlik istiqamətdə inkişaf edir. *Niderland gül əkilməsinə* görə məşhurdur.

Cənubi Avropa ölkələrində kənd təsərrüfatı aşağı inkişaf səviyyəsinə malikdir, *suvarmaya əsaslanır, heyvandarlıq eksten- siv xarakterlidir*. Burada **bitkiçilik kənd təsərrüfatında** əsas yer tutur. *Suvarılan sahil rayonlarında meyvə, tərəvəz, sitrus bitkiləri* əkilir. *Daxili ərazilərdə yerləşən suvarılmayan*

rayonlarda dənli bitkilər olan buğda, arpa, qarğıdalı becərilir. Qərbi Avropada zeytun, sitrus meyvələri, pambıq və düyü yığımının hamısını, üzümün 2/3-nü, şərabın yarısını Cənubi Avropa ölkələri verir. İtaliya üzüm yığımı və şərab istehsalına, İspaniya zeytun yığımına görə dünyada birinci yer tutur.

Nəqliyyat və xarici iqtisadi əlaqələr. Qərbi Avropada nəqliyyatın bütün növləri inkişaf etmişdir. Region quru yollarının sıxlığına görə dünyada əsas yer tutur. Burada daxili daşınmaların 2/5-si *avtomobil yollarının* payına düşür. Enlik və meridional istiqamətli quru, həmçinin *Reyn və Dunay çaylarından istifadəyə əsaslanan su yolları* yüklərin və səni-şinlərin daşınmasında böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Dünyanın ən böyük dəniz limanı olan Rotterdam və çay limanı olan Duysburq burada yerləşir. Qərbi Avropada ölkələr arasındakı əlaqələrdə *gəmi-bəzələrin* rolu böyükdür. Dəniz nəqliyyatı xarici ticarətə xidmət edir. *Fransa, Niderland və İrlandiyada yük dövriyyəsinin 80%-i, B. Britaniyada 90%-i dəniz nəqliyyatı vasitəsilə* həyata keçirilir.

London, Hamburq, Antverpen, Rotterdam, Havr və Marsel Qərbi Avropada əsas limanlardır. Çay nəqliyyatında *kanallar* mühüm rol oynayır. Burada *Reyn-Mayn-Dunayf Kil kanalı* və s. kanallar çəkilmişdir. *Qərbi Avropadan* axan bütün çaylar bir-biri ilə və dənizlərlə kanallar vasitəsilə birləşir. B. Britaniya adasını materikdən ayıran *La-Manş boğazının altından 1993-cü ildə 50 km uzunluğunda tunel çəkilmişdir.*

Qərbi Avropada olan nəqliyyat sistemi Fransada **birmər- kəzli**, bir çox ölkələrdə, o cümlədən AFR-də **çoxmərkəzli** quruluşuna malikdir. **Region kapital ixracına və xarici turizmə görə ABŞ-ı ötür.** Əsas maliyyə mərkəzləri *London və Sürix şəhərləridir.*

Qərbi Avropa ölkələri **maşın və avadanlıq, sənaye və kənd təsərrüfatı məhsulları ixrac edir, ərzaq məhsulları və xammal alırlar.** Xarici ticarətin 1/10-i ABŞ-la, 1/5-i İEOÖ-lə aparılır. Regionun ölkələri arasındakı daxili ticarət xarici iqtisadi əlaqələrin 2/3-ni təşkil edir.

Qərbi Avropa dünyanın əsas turizm regionudur. Bu cəhətdən *Aralıq dənizi hövzəsi ölkələri* xüsusilə fərqlənir. Dəniz və göllərin sahilləri, dağlıq rayonlar, qədim şəhərlər *Qərbi Avropada* əsas turizm mərkəzləridir. Bu mərkəzlər arasında İspaniyanın paytaxtı Madrid şəhəri, İtaliyanın Roma, Neapol, Venetsiya şəhərləri, Fransanın paytaxtı Paris şəhəri, İsveçrənin 400

dağlıq əraziləri, Avstriyanın paytaxtı Vyana şəhəri, B.Britaniyanın London və digər şəhərləri, Yunanstanın paytaxtı Afina şəhəri xüsusilə məşhurdur. *İtaliya və Fransanın* hər birinə il ərzində 50 mln nəfərdən çox turist gəlir. *Fransanın Aralıq dənizi zonası* Lazur sahilləri, *İtaliyanın Aralıq dənizi zonası* Liquriya adlanır.

Şimali Avropa ölkələri də xeyli miqdarda turist qəbul edir. Burada yerləşən ölkələrə hər il 20 mln nəfər turist gəlir. *Kiçik dövlətlərdə bu sahə təsərrüfatın əsasını təşkil edir.*

Almaniya Federativ Respublikası. AFR Qərbi Avropanın şərq hissəsində yerləşir. Ölkənin sahəsi 356,9 min kv.km-dir. iki alman dövləti birləşdikdən sonra paytaxt yenidən *Berlin şəhərinə* keçirilmişdir. *1991-ci ildən yenidən paytaxt olan Berlin şəhərinin əhalisi 3,5 mln nəfərdir.* 19.04.1999-cu ildə bu şəhər tam paytaxt olmuşdur. Ölkədə **qanunverici orqan** *bundestaq* (deputatlar palatası) və *bundesrat* (torpaqlar palatası) kimi *iki palatadan təşkil olunur.*

AFR 16 torpaqdan ibarət *federativ ölkədir.* Onların hər birinin **öz parlamenti və hökuməti** vardır. Ölkənin əhalisinin 86%-i *şəhərlərdə* yaşayır. *Reyn-Rur aqlomerasiyası* əhalisinin sayma və iqtisadi potensialına görə fərqlənir. Bura daxil olan 100-ə qədər şəhərdən 25-i böyük şəhərlər sırasına daxildir. *Aqlomerasiyada* 11 mln nəfər əhali yaşayır. Onun mərkəzində *əhalinin sıxlığı* 5000 nəfər/kv.km-ə çatır. Ölkəyə 1989-cu ildə bir mlmnəfər, 1990-cı ildə 600 min nəfər immiqrant gəlmişdir.

İqtisadi potensialına görə AFR Qərbi Avropanın ən güclü dövlətidir. UMM-in miqdarına görə dünyada yalnız **ABŞ** və Yaponiyadan geri qalır. AFR-də sənaye yüksək inkişaf etmişdir. *Maşınqayırma* ölkənin əsas ixtisaslaşma sahəsidir. İstehsal edilən maşınqayırma məhsullarının 1/4-i ixrac edilir. *Dəzgah, avadanlıq, avtomobil və hesablama texnikası kimi maşınqayırma məhsullarının ixracına görə ölkə dünyada birinci yeri tutur.*

Rur AFR-də əsas **sənaye rayonudur.** Onun şimalında dənizlə əlaqədar sənaye sahələri inkişaf edir. Sahil rayonlarda *balıq məhsullarının və gətirmə xammallarının e*malı* üzrə müəssisələr vardır. *Frankfurt, Hamburg, Münhen, Nürnberq, Ştutqart, Berlin, Drezden, Leypsiq* AFR-də olan əsas **sənaye mərkəzləridir.**

Ölkədə **heyvandarlıq** kənd təsərrüfatı məhsullarının 80%-ni verir. *Südlük-ətlik maldarlıq və donuzçuluq* onun mühüm sa-

bələridir. Burada həmçinin *arpa, yulaf, çovdar, buğda, yem bitkiləri*, ölkənin qərbində və cənub-qərbində *şəkər çuğunduru* əkilir.

Böyük Britaniya və Şimali İrlandiya Birləşmiş Krallığı.

Ölkə, ərazisinin 90%-ni tutan adanın adını daşıyır. *B. Britaniya və Şimali İrlandiya Birləşmiş Krallığı İngiltərə*, ölkənin qərbində yerləşən **Uels**, şimalda olan **Şotlandiya** və İrlandiya adasının şimalını əhatə edən **Şimali İrlandiyadan** ibarətdir. Bə'zən ölkəni *İngiltərə* də adlandırırlar, lakin bu tarixən verilmiş addır. *Şimali İrlandiya Böyük Britaniya tərəfindən 1921-ci ildə tutulmuşdur.*

B. Britaniyanın sahəsi 244,1 min kv.km-dir. Ölkənin paytaxtı *London şəhəri I* əsrdən mə'lumdur. Burada **qanunverici orqan ikipalatalı (icmalar palatası və lordlar palatası) parlamentdən** ibarətdir,

1997-ci il 19 sentyabrda *Uels əyalətində parlament yaradılması haqqında* referendum keçirilmişdir. Ondan bir həftə əvvəl ölkənin *Şotlandiya əyalətində* belə hadisə olmuşdur. Uelsdə parlament 1494-cü ildə, Şotlandiyada 1797-ci ildə ləğv edilmişdir.

B. Britaniya 1931-ci ildən özünün keçmiş müstəmləkələri olan və 51 ölkəni əhatə edən **Birliyin** başçısıdır. Təşkilata *Avstraliya, Botsvana, Qana, Zambiya, Zimbabve, Yamayka, Yeni Qvineya, Yeni Zelandiya, Kanada, Keniya, Malavi, Malayziya, Nigeriya, Singapur, Syerra-Seone, Hindistan, Tanzaniya, Uqanda, Şri-Lanka* və s. ölkələr daxildir. Bu ölkələr 30 mln kv.km əraziyə malikdir. Onların bir çoxunu kraliçə tərəfindən tə'yin edilən general-qubernator idarə edir. *B. Britaniya* kralının hakimiyyəti Birliyin ölkələrində ali dövlət hakimiyyəti hesab edilir.

B. Britaniyanın nəzarəti altında hələ də 14 müstəmləkə və asılı ərazi qalır. Bunlara *Avropada Cəbəlüttariq, Amerikada Antiqua, Bermud adaları, B. Britaniya Virciniyası adaları, Kayman adaları, Montserrat, Terke və Kaykos adaları, həmçinin Folk-lend adaları* daxildir.

B. Britaniya yüksək inkişaf etmiş ölkədir. Burada *maşınqayırmanın* **təyyarəqayırma, gəmiqayırma, avtomobilqayırma sahələri** inkişaf etmişdir. Ölkə EHM, **elektrotexnika və elektron məhsulları** da istehsal edir. *Şeffild və Kardiff* şəhərləri *qara metallurgianın* əsas mərkəzləridir. *B. Britaniyada kimya və neft-kimya sənayesi* müəssisələri də fəaliyyət göstərir.

B. Britaniya özünün kənd təsərrüfatı məhsullarına olan təlabatını ödəmir. Ölkədə **heyvandarlıq ətlik və südlük maldarlıq, donuzçuluq, quşçuluq** istiqamətlərində inkişaf edir. Burada *kartof, cənub-şərqdə arpa, buğda, şəkər çuğunduru* əkilir.

İngilislər ölkə əhalisinin 80%-ni təşkil edir. *Şəhərlərdə* ümumi əhalinin 89%-i yaşayır. Əhalinin *orta sıxlığı* 241 nəfər/kv.km-dir. **London aqlomerasiyası** böyüklüyünə görə seçilir. **B. Britaniya kapital ixracına görə ABŞ və Yaponiyadan sonra dünyada üçüncü yeri tutur.**

Fransa Respublikası. Fransa inkişaf səviyyəsinə görə Qərbi Avropanın ikinci ölkəsidir. Ölkənin sahəsi 551,6 min kv.km, paytaxtı Paris şəhəridir. Şəhər b.e.ə I əsrdə salınmışdır.

Fransanın **qanunverici orqanı iki palatalı (milli məclis və senat) parlamentdən** ibarətdir. **Departament- Fransada əsas inzibati-ərazi vahidləridir.**

Departament səviyyəsində Fransadan asılı ərazilərə *Amerikada Qvaie- İtpra, Qvianüf Martinika, Sen-Pyer və Mikelon adaları. Hind okeanında Reyunon adası* daxildir. *Okeaniyada yerləşən Yeni Kaledoniya, Uollis və Futuna adaları, Fransa Polineziyust, Mayotta adaları. Hind okeanında Kar-- gelan VD Kroze adaları* hələ də Fransanın müstəmləkəsidir. ^

Fransa yüksək inkişaf etmiş ölkədir. O, İEÖ-in ümumi sənaye məhsulunun 8%-ni verir. *ÜDM-in həcminə görə Fransa dünyada dördüncü yeri, sənaye məhsullarının səviyyəsinə görə beşinci yeri tutur.* Ölkə *AES-lərin gücünə, nəqliyyat maşınqayırmasına və bəzi kimya sənayesi sahələrinin inkişafına, atriyyat, kosmetika, paltar və ayaqqabı istehsalına* görə fərqlənir. Burada *təyyarə, avtomobil, gəmi* istehsal edilir. *Sahil zonalarda neft e'malı, neft-kimya* və idxal edilən digər məhsulların e'malı üzrə yeni sənaye rayonları yaradılır. **Fransada kosmik sənaye** inkişaf edir.

Ölkədə əhalinin 60%-i, sənaye məhsulları istehsalının 75%- dən çoxu Marsel-Havr xəttindən şərqdə yerləşir. **Fransanın əsas sənaye mərkəzləri Paris, Marsel, Havr, Lili, Lion və Strasburq** şəhərləridir.

Fransa kənd təsərrüfatı məhsullarının həcminə görə dünyada dördüncü yeri. *Qərbi A vropada birinci yeri tutur.* **Heyvandarlıq** burada kənd təsərrüfatının əsas sahəsidir. Ölkə *iri buynuzlu mal-qaranın sayına, ət, süd istehsalına, buğda, şəkər çuğunduru yığımına* görə **regionda birinci yer tutur.** Buğda əkinləri ölkənin şimal rayonlarında yerləşir. Cənubda *qarğıdalı, üzüm, meyvə, gül, tərəvəz* əkilir.

Aralıq dənizinin sahillərində, Fransanın əhatəsində cırtdan dövlət olan Monako yerləşir. Onun ərazisi 1,89 kv.km-dir. Ölkədə 3 şəhər vardır. Monako və Montc-Karlo şəhərləri daha məşhurdur. Ölkə dünyanın mühüm maliyyə mərkəzlərindən biridir. Onun təsərrüfatının əsasını ticarət^ kurort-turizm və oyun evləri təşkil edir.

İtaliya Respublikası. İtaliya Cənubi Avropada yerləşir. Sahəsi 301,2 min kv.km-dir. Ölkənin paytaxtı Roma şəhəridir. O, b.e.ə IX-VIII əsrlərdə salınmışdır.

İtaliya dünyanın ən qədim ölkələrindən biridir. **O, səkkizlər qrupuna daxildir.** *Aralıq dənizində yerləşən Siciliya və Sardinia adaları da İtaliyaya aiddir. İtaliya parlamentli respublikadır. Ölkənin qanunverici orqanı ikipalatalı parlamentdir. Qanunverici orqan deputatlar palatası və senatdan ibarətdir.*

İtaliyanın əhalisinin 94%-ni *italyanlar* təşkil edir. Katolik kilsəsinin tə'siri ilə İtaliyada *əhalinin təbii artımı* digər İEO-ə nisbətən çoxdur. Bu proses həmçinin digər *Cənubi Avropa ölkələrində, xüsusilə İspaniyada* da özünü göstərir. İtaliyanın *şəhərlərində* ümumi əhalinin 67%-i yaşayır.

Dünya təsərrüfatında İtaliya **avtomobil, kondisioner, gəmi, motosikl** kimi *maşınqayırma* məhsulları ilə tanınır. Maşınqayırma sənaye məhsullarının 40%-ni verir. Ölkədə **polad və toxuculuq məhsullarının** istehsalı da inkişaf edir.

Bitkiçiliyin payına ümumi kənd təsərrüfatı məhsullarının 2/3-si düşür. İtaliyanın şimalında *buğda, qarğıdalı, düyü, şəkər çuğunduru, cənubunda meyvə, sitrus bitkiləri, üzüm, zeytun* əkilir. Subtropik meyvələrin əkinləri daha geniş sahədə yayılır. *Turizm İtaliyanın yüksək inkişaf etmiş təsərrüfat sahələrindən biridir.*

Ölkənin paytaxtı Romanın bir hissəsini *dünya katoliklərinin* (dünyada ümumi sayı 800 mln nəfərdir) mərkəzi olan **Vatikan** tutur. Onun sahəsi 44 ha, əhalisinin sayı 811 nəfərdir. **Vatikan ordudan başqa dövlətə məxsus olan bütün atributlara malikdir. Ölkənin başçısı olan Roma papası ömürlük seçilir. Qanunverici və icraedici hakimiyyət də ona məxsusdur. Vatikan** 1929-cu ildə təşkil edilmişdir. Ölkənin xarici dövlətlərdə çoxlu malikanələri vardır və dünyanın bir çox iri şirkətlərinin səhmlərinə malikdir (13 mlrd, dollara qədər).

İtaliyanın ərazisində həmçinin *cırtdan dövlət* olan **San-Marino** yerləşir. *O, dünyada ən qədim respublika quruluşuna*

malik olan ölkədir. Beh dövlət qaralama San-Marinoda 1263-cii ildən mövcuddur.

22.6. Mərkəzi Avropa ölkələri

Coğrafi mövqeyi. Mərkəzi Avropa ölkələrinə Rusiya və Qərbi Avropanın arasında yerləşən ölkələr daxildir. Hazırda burada 19 ölkə vardır. Yalnız Balkan yarımadasının cənubunda olan *Yunanıstan* Qərbi Avropanın inkişaf etmiş ölkələri qrupuna daxildir. Mərkəzi Avropa ölkələrinin sahəsi 2185,5 min kv.km-dir. Bu ölkələr 90-cı illərə qədər sosialist ölkələri olmuşdur. **İndiki dövrdə isə Mərkəzi Avropa və MDB dövlətləri “keçid dövründə olan ölkələr” qrupuna daxildirlər.** Mərkəzi Avropa dövlətlərin əksəriyyəti, xüsusilə *Çexiya inkişaf səviyyəsinin göstəricilərinə görə Qərbi Avropanın* İEÖ-inə çox yaxındırlar. *Sosial-iqtisadi inkişaf səviyyəsinə görə onlar MDB dövlətlərindən çox irəlidədirlər.*

Mərkəzi Avropa ölkələri *Rusiyadan və Asiyadan Qərbi Avropaya gedən mühüm nəqliyyat magistralları üzərində yerləşir.* Regionun ölkələri bir-birinə çox yaxındır. Burada **relyef şəraiti əhalinin məskunlaşmasına, təsərrüfat obyektlərinin və əlverişli nəqliyyat sistemlərinin yaradılmasına imkan verir.** Ölkələrin əksəriyyəti (13) *dünya okeanına çıxı bilər.* Dünya okeanına çıxışı olmayan *Çexiya, Slovakiya, Macarıstan, Makedoniya, Belorus və Moldova* çaylar vasitəsilə bu imkanlardan istifadə edir. Ərazinin **sənayecə yüksək inkişaf etmiş Qərbi Avropa və təbii sərvətlərlə zəngin olan Rusiya arasında** yerləşməsi onun inkişafına kömək edir.

Burada yalnız *Serbiya və Sernoqoriya federativ inzibati-ərazi quruluşuna* malik olan respublikadır. Qalan ölkələr *unitar inzibati-ərazi quruluşuna* malikdir. *Serbiya və Sernoqoriyada Kosovo əyalətində* albanlar *muxtariyyət almaq və ya müstəqil dövlət yaratmaq uğrunda* mübarizə aparırlar. NATO üzvü olan ölkələrin hərbi qüvvələrinin iştirakı ilə *Yüqoslaviya* bombardman edildi və hökumət qüvvələri *Kosovodan* çıxarıldı. Bu gün albanlar və serblər arasında NATO-nun sülhməramlı qüvvələri yerləşmişdir.

1990-cı ildə *Moldovada Dnestriyanı Respublika* e'lan edilmişdir. Lakin *Moldovanın parlamenti* bu respublikanı tanımır. *Regionda yerləşən Litva* 11.03.1990-cı il-də, *Latviya* 04.05.1990-cı ildə, *Estoniya* 08.05.1990-cı ildə.

Belorus 27.07.1990-cı ildə, Ukrayna 24.08.1991-ci ildə, Moldova 27.08.1991- ci ildə *dövlət müstəqilliyi haqqında Akt qəhül et mililər.*

Əhalisi. Avropada əhalinin artımına II Dünya müharibəsi güclü təsir göstərmişdir. Əhalinin təbii artımına görə Albaniya II tipə, qalan ölkələr I tipə aiddir. Macarıstan, Xorvatiya, Ukrayna, Rusiya, Rumıniya, Çexiya və Bolqarıstanda depopuly- asiya gedir, yə'ni əhalinin sayı armır, əksinə azalır. Ona görə də əmək ehtiyatlarının çatışmazlığı hiss edilir. Slovakiyada da əmək ehtiyatları çatışmış. Mərkəzi Avropa ölkələrində əhali nisbətən bərabər yerləşir, onun əsas hissəsi şəhərlərdə yaşayır. Yalnız *Moldovada şəhər əhalisinin* xüsusi çəkisi 47%-dir. Regionda yerləşən paytaxt şəhərləri nisbətən iri şəhərlərdir. Əsas **aqlomerasiyalar** *Varşava^ Yuxarı Sileziya (Kotovitse), Praqay Ostrova-Karvin və Donbasda* əmələ gəlmişdir.

Təbii sərvətləri. Mərkəzi Avropa ölkələrinin əsas təbii sərvətləri olan neft hasilatına görə Rumıniya, Albaniya, Polşa, Macarıstan, Ukrayna və Latviya, təbii qaz hasilatına görə Rumıniya, Polşa və Ukrayna fərqlənir. *Ukraynada Daşava və Şebelinka* kimi iri **təbii qaz yataqları** yerləşir. *Daş kömür* ehtiyatları *Polşada^ Çexiyada, Ukraynada, Slovakiyada^ qonur kömür ehtiyatları Polşada, Çexiyada, Slovakiyada, Ukraynada* toplanır.

Polşada Yuxarı Sileziya əsas daş kömür yatağıdır. Yatağın *ümumi ehtiyatı* 120 mlrd tondur. Ölkədə *daş kömürün* illik hasilatı 136 mln tona çatır. *Çexiyada* əsas daş kömür yatağı **Ostrov-Karvindir.** *Ukraynada yerləşən Donetsk* daş kömür yatağının ehtiyatı 240 mlrd t, **Lvov-Volın** daş kömür yatağının ehtiyatı 1,4 mlrd tondur. *Mərkəzi Avropada* dünya qonur kömür hasilatının 1/3-i aparılır. **Qonur kömürdən istifadə edilməsinə görə region dünyada birinci yeri tutur.**

Ukraynada Kremençuk, Krivoy-Roq (ehtiyatı 2 mlrd t), **Belozersk, Mariupol, Kerç** kimi iri *dəmir filizi* yataqları müəyyən edilmişdir. *Dəmir filizi* yataqları *Rumıniyada, Bosniya və Hersoq ov ina da* vardır. *Mərkəzi Avropada* **manqan Ukraynada (Nikopol, Mariupol yataqlarında), mis Polşada, Serbiyada, Rumıniyada və Bolqarıstanda, alüminium ehtiyatları Macarıstanda, Serbiyada və Xorvatiyada, sinky qurğuşun ehtiyatları Serbiya və Bolqarıstanda** yerləşir.

Kükürdy kalium və daş duzları Polşa və Ukraynada tapılmışdır. *Baltıyanı ölkələr, xüsusilə Estoniya* (ehtiyatı 13 mlrd t), *Belorus yanar sist və torf* ilə zəngindir. *Litvada yantar, Es*

toniyada fosfor, Belarusda (ərazisinin 1/3-i), Çexiyada, Slovakiyada, Rumıniyada, Albaniyada və Baltikyanı ölkələrdə (ərazinin 30%-i) meşə ehtiyatları vardır. Hidroenerji ehtiyatlarına görə Bolqarıstan, Serbiya, Albaniya, Slovakiya, Ukrayna fərqlənir. Regionun ölkələri tikinti materialları ilə də zəngindir.

Sənayesi. Sosial-iqtisadi inkişaf xüsusiyyətinə görə Mərkəzi Avropa ölkələri iki qrupa bölünür. Regionun şimalında yerləşən Polşa, Çexiya, Slovakiya, Sloveniya, Macarıstan, Baltikyanı ölkələr, Ukrayna və Belarusda təsərrüfatın strukturunda sənaye əsas yer tutur. **Çexiya adambaşına sənaye məhsulları istehsalına görə Mərkəzi Avropada birinci yerdədir.** Bu qrup ölkələrdə *kənd təsərrüfatının əsasını* **intensiv heyvandarlıq** təşkil edir. Yalnız Macarıstanın kənd təsərrüfatında **bitkiçiliyin** payı çoxdur.

Mərkəzi Avropanın cənubunda yerləşən ölkələrdə İkinci Dünya müharibəsindən sonra iri sənaye müəssisələri tikilmişdir. Burada yerləşən ölkələrin kənd təsərrüfatında bitkiçilik əsas yer tutur.

Mərkəzi Avropada energetika təsərrüfatının əsasını **İES-lər** təşkil edir. Onlar **kömür şaxtaları** və **neft-qaz kəmərləri** boyu yerləşir. Baltikyanı ölkələrdə olan **İES-lərdə torf və yanar şist**-dən də istifadə edilir.

Ərazidən axan çaylar üzərində **iri SES-lər** tikilmişdir. *Dunay çayının qolları olan Vəqe, Drava, Dnepr, Dauqava çayları* və *Balkan yarımadasından axan çaylar üzərində* **kaskad SES-lər** işləyir. *Dunay çayı üzərində, Rumıniya və Yuqoslaviyada* gücü 2,1 mln kVt olan *Dəmir Qapı SES-ləri* vardır. Mərkəzi Avropada **üstünlük təşkil edən düzənlik ərazilər SES-lərin tikilməsini çətinləşdirir.**

Ukraynada Cənubi Ukrayna, Rovno AES-ləri işləyir. Bolqarıstan yerləşən **Kozloduy AES Avropada ən böyük (4 mln kVt) bu tipli enerji mərkəzidir.** Çexiya, Slovakiya və Macarıstanda da **AES-lər** tikilmişdir. Macarıstanda **geotermal enerjidən** istifadə edilir.

Mərkəzi Avropada olan **qara metallurgiya** müəssisələri *kokslaşan kömürə, yerli və gətirilmə xammallara əsaslanır.* Rusiya və Ukraynada bu sahə yerli xammal əsasında işləyir. *Qara metallurgiya sənayesinin Polşada Xuta-Krakov və Xuta-Kot-vitse, Slovakiyada Kaşitse, Çexiyada Ostrova-Karvin, Rumıniya Qalats, Ukraynada Donbas, Azovsahili, Dneprboyu rayonları,*

Bosniya və Hersoqovinada Zenitse kimi mərkəzləri vardır. *Qara metallurgiya* sahəsində *Macarıstanda* da müəssisələr yerləşir.

Əlvan metallurgiyanın əsas müəssisələri yerli xammal əsasında *Polşada* və *Serbiyada* işləyir. *Polşada* mis, *alüminium*, *Serbiyada* mis, *sink*, *qurğuşun*, *alüminium* e'mal edilir. *Bolqarıstan* mis, *sink*, *qurğuşun*, *Ruminiya* mis, *Xorvatiya alüminium* əridilməsi ilə məşhurdur. *Ukraynada* *alüminium*, *maqnezium*, *nikel*, *sink*, *civə* əridilməsi *əlvan metallurgiyanın* əsas sahələridir. Ölkənin *Zaporojye* şəhərində *titanın* e'malı həyata keçirilir.

Maşınqayırma regionun ölkələrində təsərrüfatın əsas sahələrindən biridir. Xüsusilə *Mərkəzi Avropanın* şimalında yerləşən dövlətlərdə *maşınqayırma sənayesi yüksək inkişaf etmişdir*. Bu sahənin müəssisələrinin yerləşməsi *təbii xammallardan nisbətən az asılıdır və iri şəhərlərdə cəmlənir*. *Mərkəzi Avropada* eimtutumlu sahələr zəif inkişaf edir.

Maşınqayırmanın əsas sahələri olan **avtomobilqayırma** *Macarıstanda*, (**“İkarus”**), *Latviyada*, *Belorusda*, *Ukraynada*, **nəqliyyat maşınqayırması** *Slovakiyada*, *Bolqarıstanda*, *Ruminiyada*, o cümlədən **vəqonqayırma və elektrovozqayırma** *Latviyada* yaradılmışdır. *Belorusda* *Minsk* və *Jodino şəhərləri*, *Ukraynada* *Kremençuk* və *Zaporojye şəhərləri* mühüm *maşınqayırma* mərkəzləridir. *Ukraynanın* *Voroşilovqrada* və *Kremençuk şəhərlərində* də *maşınqayırma* zavodları yerləşir. **Kənd təsərrüfatı maşınqayırması** *Ruminiya*, *Litva*, *Belorus* və *Ukraynada*, **traktorqayırma** *Belorus*, *Ukrayna* və *Estoniyada* əsas təsərrüfat sahələrindən biridir.

Mərkəzi Avropada **radioelektronika**, **hesablama maşınları**, **cihazqayırma**, **elektrotexnika** və **məişət cihazları** *Ukraynada*, *Belorusda*, *Litvada*, *Moldovada* və *Macarıstanda*, müxtəlif tə'yinatlı **dəzqahlar** *Bolqarıstanda*, *Litvada* və *Belorusda*, **dağ-mə'dən avadanlığı** *Polşada*, *Estoniyada* və *Ukraynada* istehsal edilir. *Polşa*, *Ukrayna*, *Bolqarıstan* və *Ruminiyada* **gəmilər** buraxılır və digər ölkələrə göndərilir.

Mərkəzi Avropada *kimya sənayesi* yerli xammallar və Rusiyadan gətirilən **neft** əsasında yaradılmışdır. Burada hasil edilən **torf**, **yanar**, **şist**, **kömür** *kimya sənayesində* xammal kimi istifadə edilir. *Estoniyada*, *Belorusda* və *Ukraynada* cəmlənmiş **mineral gübrə** istehsalı *kimya sənayesinin məhsulları* arasında mühüm yer tutur.

Baltikya ölkələrdə, *Bolqarıstan*da və *Macarıstan*da **gətirilmə xammal** əsasında, digər *Mərkəzi Avropa* ölkələrində *ICTI* // *xammal* əsasında *ağac camalı, mebel istehsalı*^ *sellüloz-kağız sənayesi* inkişaf edir.

Mərkəzi Avropa ölkələrində mövcud olan *yüngül sənaye müəssisələrində yerli xammal* əsasında *kətan və yun* parça istehsal edilir. Lakin burada *yüngül sənaye müəssisələri* daha çox **gətirmə xammal** əsasında inkişaf edir. Onun əsas sahələri olan **toxuculuq** *Polşadakı Lodz şəhərində, Ukraynadakı Donetsk və Xarkov şəhərlərində*, həmçinin digər ölkələrin *paytaxt şəhərlərində, xalçaçılıq Belarusun Brest şəhərində* inkişaf edir. **Gön-dəri, ayaqqabı** istehsalı üzrə *Çexiyanın Zlin şəhərində, Belarus və Ukraynada, şüşə-keramika* istehsalı üzrə *Çexiya və Ukraynada, karandaş* istehsalı üzrə *Çexiyada müəssisələr vardır.*

Mərkəzi Avropada Macarıstan, Moldova və Latviyada təsərrüfat **birmərkəzli, Çexiya, Polşada və Ukraynada çoxmərkəzli, Slovakiya, Rumıniya, Bolqarıstan və Belarusda qarışıq** quruluşu malikdir.

Kənd təsərrüfatı. *Mərkəzi Avropada* kənd təsərrüfatı müxtəlif istiqamətlərdə inkişaf edir. Regionun şimalında yerləşən ölkələrdə kartof, çovdar, kətan, arpa, buğda əkinçiliyin mühüm sahələridir. Südlük-ətlik maldarlıq isə heyvandarlıq məhsullarının əsas hissəsini verir.

Mərkəzi Avropanın orta hissələrdə olan ölkələrdə dənli bitkilər, meyvə, tərəvəz, tütün, efiryağlı bitkilər, şəkər çuğunduru becərilir, **heyvandarlıq** *ətlik-südlük heyvandarlıq, donuzçuluq, quşçuluq* istiqamətlərində inkişaf edir. Regionun cənubunda dənli bitkilər, üzüm, meyvə-tərəvəz, tütün və gül *əkini sahələri* geniş yer tutur.

Adriatik dənizi sahillərində yerləşən *Xorvatiyada, Serbiyada və Albaniyada* Aralıq dənizi bitkiləri (*üzüm, zeytun, sitrus meyvələri*) becərməsi kənd təsərrüfatında üstün yer tutur. **Moldovanın ərazisinin 80%-də qaratorpaqlar yayılır. Bu göstəriciyə görə ölkə dünyada birinci yeri tutur.**

Nəqliyyat və iqtisadi əlaqələr. *Mərkəzi Avropada* daxili yükdaşımalarda dəmir yolu və avtomobil nəqliyyatı mühüm yer tutur. *Dunay, Dauqava, Oder, Visla, Dnepr və Dnestr* çayları *su nəqliyyatında* istifadə edilir. Çayları birləşdirən *kanallardan* nəqliyyatda geniş istifadə olunur. *Dımay-Qara dəniz*

kanalının uzunluğu 64 km-dir. Burada *Dımay-Tisa kanalı* da çəkilmişdir.

Mərkəzi Avropada dəniz nəqliyyatı xarici ticarətə xidmət edir. *Qdansk, Qdinya, Konstansa, Var na, Klaypeda, Riqa, Odessa, Mariupol* əsas limanlardır. Rusiyadan gələn “**Dostluq**” neft kəməri və “**İttifaq**” qaz kəməri *Mərkəzi Avropadan* keçir. Regionun təsərrüfatında onların əhəmiyyəti böyükdür.

Əlverişli təbii şərait, geniş çimərliklər, dağlıq ərazilər, mineral bulaqlar (Çexiyada Karlovi-Vari) **turizm-rekreasiya** təsərrüfatı yaradılmasına imkan verir.

Mərkəzi Avropanın ən böyük ölkəsi Ukraynadır. Onun sahəsi 603,7 min kv.km, paytaxtı Kiyev şəhəridir.

22.7. Rusiya Federasiyası

Coğrafi mövqeyi. Rusiya Avropanın şərqində və Asiyanın şimalında yerləşir. Ölkə qərbdən şərqə 9 min km, şimaldan cənuba 2,4-4 min km uzanır. O, **14 ölkə ilə həmsərhəddir.** Rusiyanın sahəsi 17075,0 min kv.km-dir. Onun paytaxtı *Moskva şəhəridir.* **Ərazisinin böyüklüyünə görə Rusiya dünyada birinci yeri tutur.** Ərazisi böyük olduğuna və üç okeanın dənizləri ilə əhatə edildiyinə görə ölkə *coğrafi mövqeyin* bütün üstünlüklərindən istifadə edir.

Rusiya 1990-cı ildə *dövlət müstəqilliyi haqqında Akt* qəbul etmişdir. O, *federativ inzibati-ərazi quruluşuna* malikdir. Rusiyanın tərkibinə 49 **vilayət, 6 diyar, 21 respublika**, bir **muxtar vilayət (Yəhudi MV)**, 10 **muxtar mahal** (onlar adlarını respublika kimi dəyişmişlər) daxildir. *Moskva və Sankt- Peterburq* **federal əhəmiyyətli şəhərlərdir.**

Rusiyada *dövlət başçısı prezidentdir.* Ölkədə *qanunverici orqan* olan federal məclis iki palatalı parlamentdən ibətdir. Yuxarı palata olan **İttifaq Şurası vilayət, diyar və muxtar qurumların nümayəndələrindən təşkil olunur.** **Dövlət duması** aşağı palatadır və *tərkibi ümumxalq səsverməsi yolu ilə seçilir.*

Şimali Qafqazda yerləşən Çeçenstan (İçkeriya) Müstəqil olmaq üçün mübarizə aparır. Lakin mərkəzi hökumət onun bu sahədə olan tələblərini rədd edir və yalnız hüquqlarının genişləndirilməsi ilə razıdır. **Şimali Osetiyada** da milli zəmində tez- tez münafişlər baş verir.

Əhalisi. Rusiyada əhalinin təbii artımı getdikcə azalır. 1991-ci ildə hər 1000 nəfərə görə doğulanların sayı 12,1 nəfər, ölənlərin sayı 11,4 nəfər, təbii

artım 0,7 nəfər olmuşdursa, 1992-ci ildə bu göstəricilər 10,8, 12,1 və 1,3 nəfər olmuşdur. Ölkədə əhalinin sayı ildə 0,7 mln nəfər artır. Lakin 1993-cü ildə Rusiyada əhalinin sayı 308 min nəfər, 1994-cü ildə 124 min nəfər azalmışdır. 2002-ci ildə hər 1000 nəfərə doğulanların sayı 9 nəfər, önlənlərin sayı 16 nəfər, təbii artım -7 nəfər olmuşdur.

Rusiyanın şərq rayonlarının mənimsənilməsi üçün ora çoxlu əhali *köçürülmüşdür*. Hazırda keçmiş SSRİ məkanında yaşayan rusdilli əhalinin çoxu ölkəyə *immigrasiya* edir. Rusiyada əhalinin *orta sıxlığı* 8,4 nəfər/kv.km-dir. Onun Avropa hissəsi daha *sıx məskunlaşır*. Ümumi əhalinin 4/5-ü bu ərazilərdə yaşayır.

Rusiyanın əhalisinin 81,5%-ni *ruslar* təşkil edir. Lakin ölkədə 100-dən çox *millət*in nümayəndəsi yaşayır. *Tatarlar* (3,8%), *ukraynalılar* (3%), *çuvaşlar* (1,2%), *başqırdlar* (0,9%), *beloruslar* (0,8%), *moldavanlar* (0,7%), *almanlar* (0,6%), *çexçenlər* (0,6%), *avarlar*, *ermənilər*^ *yəhudilər* əhalinin milli tərkibində üstünlük təşkil edir.

Şəhərlərdə ümumi əhalinin 74%-i yaşayır. Rusiyada 1000-ə qədər şəhər, 2000 şəhər yaşayış məntəqəsi vardır. *Moskva*^ *Sankt-Peterburq*^ *Yekaterinburq*, *Novosibirsk*, *Nijni-Novqorod*, *Samara*, *Omsk*, *Çelyabinsk*, *Kazan*, *Perm*, *Ufa*, *Rostov*, *Krasnoyarsk*, *Vladivostok* və s. ölkənin əsas şəhərləridir. Rusiyanın paytaxtı *Moskva* şəhəri 1147-ci ildə salınmışdır. İndi *şəhərdə əhalinin sayı* 9,0 mln. nəfərdən çoxdur.

Təbii sərvətləri. Rusiya *təbii sərvətlərlə* ən zəngin ölkələrdən biridir. Təbii sərvətlərin 9/10 hissəsi ölkənin *Asiya hissəsində yerləşir*. Rusiyanın *neft ehtiyatlarının* 2/3-si və *qaz ehtiyatlarının* 3/4-ü *Qərbi Sibirdə* toplanır. Bu yataqlar 2,6 mln kv.km sahə tutur. **Surqut, Ust-Balık, Samotlor** Qərbi Sibirdə tapılmış mühüm *neft yataqları*, **Urenqoy, Yamburg** əsas *qaz yataqlarıdır*. Neft və qaz ehtiyatları həmçinin Rusiyanın *Timan-Peçora, Volqaboyu, Şimali Qafqaz regionlarında, Şimal Buzlu okeanı və Sakit okean dənizlərinin şelf zonalarında* da vardır. *Barens dənizində Ştokmanov* (ümumi ehtiyatı 2,4 trln kub m), *Kara dənizində Rusanov təbii qaz yataqları* müəyyən edilmişdir. Ölkədə 160 trln kub m **təbii qaz, 20 mlrd t neft ehtiyatları** vardır.

Rusiyada *daş kömür yataqları Sibirdə, Rostovda, Uzaq Şərqdə, Peçorada, qonur kömür Sibirdə və Moskva ətrafında yerləşir*. **Tunqus** (ehtiyatı 2345 mlrd t), **Lena** (ehtiyatı 1647 mlrd t), **Kuznetsk** (725 mlrd t) *Sibirdə olan. Cənubi Yakutiya* (ehtiyatı

23 mlrd t) *Uzaq Şərqdə olan, Peçora* (ehtiyatı 214 mlrd t) və **Donetsk** ölkənin *Avropa hissəsində olan əsas daş kömür yataqlarıdır. Qonur kömür üzrə Kansk-Açinsk* (ehtiyatı 601 mlrd t), **Moskva ətrafı** (ehtiyatı 20 mlrd t), **Lena** yataqları mövcuddur. Ölkədə olan 300 kömür hövzəsi və yatağının *ümumi ehtiyatları 6,4 trln t, sənaye ehtiyatları 202 mlrd t* hesablanmışdır.

Ölkənin *dəmir filizi ehtiyatları Kursk ətrafında (Kursk Maqnit Anomaliyası yatağı), Uralda, Sibirdə və Kola yarımadasında, boksit ehtiyatları Şimal-Qərb və Ural iqtisadi rayonlarında, nefelin ehtiyatları Kola yarımadası və Cənubi Sibirdə yerləşir. Polimetal filizləri Altayda, Zabaykalyədə və Qafqazda, mis filizi Uralda və Norilskdə, almaz Yakutiya, qızıl və digər qiymətli metallar Uralda və Yakutiya, qalaya volfram və qızıl Uzaq Şərqdə vardır. Kimya sənayesi üçün xammal kimi istifadə edilən apatit yataqları Kola yarımadasında, fosfor ehtiyatları Bryanskda və Şimal-Qərb rayonunda, xörək və kalium duzları Uralda, Qərbi Sibirin cənubunda. Xəzər dənizinin sahillərində yerləşir.*

Rusiya *su meşə, torpaq ehtiyatları ilə zəngindir. Ölkədə 120 min çay, 2 mln göl vardır. Meşələr onun ərazisinin yarısını tutur. Çayların üzərində Rıbinsk, Samara, Volqoqrad, Saratov, Krasnoyarsk, Bratsk, Ust-İlim, Zeya kimi iri su anbarları tikilmişdir.*

Taymır, Laplandiya, Vrangcl adası, Putorana, Maqadan, Xoper, Voronej, İlmen, Altay, Oka, Barquzin, Sixote-Alin, Həştərxan, Qafqaz, Tc-berda və s. kimi qoruqlar yaradılmışdır.

Sənayesi. Sənaye cəhətdən Rusiya İEÖ-dir. Ölkədə təsərrüfatın bütün sahələri yaradılmışdır. Elektrik enerjisinin əsas hissəsini (3/4) İES-lər verir. Onlar neft və kömür hasilatı rayonlarında, iri sənaye rayonlarına yaxın ərazilərdə daha çox cəmlənir. *Mərkəz və Ural iqtisadi rayonlarında, Kansk- Açinskdə iri İES-lər işləyir.*

Volqa-Kama çayları, Yenisey-Anqara çayları və Şimal-Qərb iqtisadi rayonundan keçən çaylar üzərində kaskad SES-lər tikilmişdir. AES-lər əsasən ölkənin Avropa hissəsində tikilmişdir. Kola yarımadasında, Sankt-Peterburqda, Kurskda və Smolenskda iri y4E5-lər vardır.

Rusiyada **qeyri-ən'ənəvi enerji mənbələrindən** də istifadə edilir. *Kola yarımadasında Qabarma Elektrik Stansiyası,*

Kamçatka yarımadasımla Geotermal Elektrik Stansiyası fəaliyyət göstərir.

Rusiyada aşağıdakı əsas **qara metallurgiya bazaları** vardır. *Miirkəzi qara metallurgiya bazasında yerləşən Çerepovets, Lipetsk, Stan Oskol, Tula şəhərlərində qara metallurgiya müəssisələri vardır. Ural qara metallurgiya bazasında olan Maqnitoqorsk və Nijni Tagil şəhərlərində qara metallurgiya kombinatları işləyir. Sibirdəki qara metallurgiya bazası isə No- vokuznetsk metallurgiya kombinatı ilə təmsil edilir.*

Ölkədə **əlvan metallar xammal rayonlarında və elektrik enerjisi istehsalı mərkəzlərində** əridilir. *Əlvan metalların xammalları əsasən Uralda yerləşir. Mis filizinin ehtiyatları və əridilməsi də burada cəmlənir. O, həmçinin Mərkəz, Mərkəzi Qaratorpaq, Şərqi Sibir iqtisadi rayonlarında da əridilir. Şərqi Sibirdə yerləşən Norilsk şəhərində mis filizi ilə yanaşı nikel də əridilir. Gələcəkdə bu iqtisadi rayonda Udokan yatağı da istismara veriləcəkdir. Alüminiumun e'malı mühüm enerji mərkəzləri olan Volxov, Bratsk və Krasnoyarsk SES-lərinə yaxın yerləşir.*

Maşınqayırma kompleksi Rusiyada mürəkkəb xarakteri ilə fərqlənir. Uralda və Sibirdə qara metalın istehsal edildiyi rayonlara yaxın ərazilərdə ağır maşınqayırma müəssisələri işləyir. Yekaterinburq, Çelyabinsk, Krasnoyarsk onun əsas mərkəzləridir. Bu şəhərlərdə traktorlar, yük avtomobilləri, dağ- məMən avadanlıqları və digər materialtutumlu məhsullar istehsal edilir. Rusiyada Moskva, Nijni-Novqorod, Ulyanovsk, Voljsk, Yelabuqa, İjevsk əsas avtomobilqayırma sənayesi mərkəzləridir. Traktorların istehsalı Volqoqrad, Lipetsk, Vladimir, Sankt-Peterburq, Rubtsovsk şəhərlərində cəmlənir. Yaroslavl, Mtuşsi və İvanovo şəhərlərində avtomobillər, vaqonlar, sənayenin müxtəlif sahələri üçün avadanlıqlar, eimtutumlu sənaye məhsulları buraxılır. Nijni-Novqorod, Pavlovo, Arzamas şəhərlərində avtomobillər, avtobuslar, çay gəmiləri və digər sənaye məhsullar istehsal olunur. Sankt-Peterburq Volqoqrad, Tolyatti, Ulyanovsk, Naberejni Çelnu şəhərlərində müxtəlif istiqamətli maşınqayırma məhsulları istehsal edən komplekslər yaradılmışdır. Cihazqayırma, dəzgahqayırma, radioelektronika kimi elmtutumlu istehsal saltələri Moskva, Sankt-Peterburq, Nijni- Novqorod, Novosibirsk şəhərlərində yerləşir. Ölkənin şərq rayonlarında əmək ehtiyatları az, əksinə xammal bol olduğuna görə əsasən materialtutumlu, az əmək ehtiyatı tələb edən sa

hələr inkişaf etdirilir. Bu məhsullar yerli ehtiyaclar üçün işlədilir, bə'ziləri ölkənin Avropa hissəsinə göndərilir.

Kənd təsərrüfatının ixtisaslaşmasına uyğun olaraq taxıl, çuğundur, kətan məhsullarının yetişdirilməsi və yığılması üçün yerlərdə kənd təsərrüfatı maşınqayırması sahələri inkişaf edir.

Kimya sənayesinin əsas rayonları aşağıdakılardır. *Mərkəz iqtisadi rayonunda mineral gübrələr, sintetik lif, kauçuk, şin və neft-kimya məhsulları, Şimal-Qərb iqtisadi rayonunda mineral gübrələr, neft-kimya məhsulları* istehsal edilir. *Volqaboyu iqtisadi rayonu şin, rezin-texniki mə'mulatlari, boya-rəng və plastik kütlə istehsalının. Ural iqtisadi rayonu neft, qaz-kimya məhsulları və mineral gübrələr istehsalının. Qərbi Sibir iqtisadi rayonu neft-kimya məhsulları və mineral gübrələr istehsalının* əsas mərkəzləridir.

Rusiya dünyada *meşə sənayesi məhsulu* Uan üzrə ixtisaslaşır. Ölkədə *meşə sənayesinin* bütün sahələri inkişaf edir. *Meşə sənayesi məhsullarının* əsas istehsal mərkəzləri *Şimal, Şimal-Qərb, Volqa-Vyatka, Ural, Qərbi Sibir, Şərqi Sibir və Uzaq Şərq iqtisadi rayonlarında* cəmlənir.

Ölkədə *yüngül sənaye* istehlak rayonlarında və iri sənaye mərkəzlərində inkişaf edir. *Mərkəz və Şimal-Qərb iqtisadi rayonları* yüngül sənaye məhsullarının istehsal edildiyi əsas mərkəzləridir. *Mərkəz iqtisadi rayonunda olan Moskva, Ivanovo və Orexovo-Zuyevo şəhərlərində* yüngül sənaye məhsullarının çoxu istehsal edilir.

Kənd təsərrüfatı. Rusiyada *kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlar* 218,5 mln ha-dır. Onlardan *əkinlər* 133,9 mln ha (60%), *biçənəklər* 23,7 mln ha, *otlaqlar* 59,4 mln ha-dır. Ölkədə 6,1 mln ha *sahə suvarılır*. Şimal rayonlarında 7,3 mln ha sahədə *qurutma işləri* aparılır.

Bitkiçilik ümumi kənd təsərrüfatı məhsullarının 40%-ni verir. Onun mühüm sahəsi olan *buğda əkinləri* becərilən torpaqların 57%-ni tutur. *Buğda Volqaboyu, Şimali Qafqaz, Qərbi Sibir, Ural və Mərkəzi Qaratorpaq iqtisadi rayonlarında* daha çox əkilir. *Uralda və ondan şərqdə yerləşən ərazilərdə* isə yazlıq *buğda* əkilməsi üçün şərait vardır. Dənli bitkilərdən olan *düyü əkinləri Şimali Qafqazda və Uzaq Şərqdə* yayılır.

Texniki bitkilərdən *kətan əkinləri Mərkəzi və Şimal-Qərb iqtisadi rayonlarında, günəbaxan əkinləri Mərkəzi Qaratorpaq, Şimali Qafqaz və Volqaboyu iqtisadi rayonlarında* yayılır. *Mərkəzi Qaratorpaq və Şimali Qafqaz iqtisadi rayonları* 414

qarğıdalı xəşəkər çuğunduru, Uzaq Şərqi iqtisadi rayonu soya əkilən əsas regionlardır. Ölkədə çovdar, arpa və kartof əkinləri şimal rayonlarında, üzüm və meyvə-tərəvəz əkinləri cənub zonada yerləşir.

Heyvandarlıq Rusiyada təbii şəraitdən asılı olaraq şimaldan cənuba doğru zonal paylanır. *İri sənaye mərkəzlərinin yaxınlığında südlük maldarlıq və quşçuluq* inkişaf etdirilir. Onun məhsulları şəhərlərin əhalisini təzə ət, süd və yumurta ilə təmin edir. *Meşə və meşə-çöl zonalarında südlük-ətlik maldarlıq* heyvandarlığın mühüm sahəsidir. *Çöl zonasında və quraq ərazilərdə ətlik-südlük maldarlıqla* məşğul olurlar. *Yarımsəhralarda isə ətlik maldarlığın* inkişafı üçün daha əlverişli şərait vardır. *Şimali Qafqazda və Aşağı Volqada qoyunçuluq* inkişaf edir. *Sibirdə zərifiyunluq və yarızərifiyunluq qoyunlar* saxlanılır.

Şəkər çuğunduru, kartof və dənli bitkilərin əkildiyi rayonlarda, iri şəhərlərə yaxın *donuzçuluq* fermalarının sıx şəbəkəsi yaradılmışdır. *Şimali Qafqaz və Rusiyanın Mərkəzi rayonları donuzçuluğum* əsas inkişaf mərkəzləridir. Ölkənin şimal və şərq rayonlarında *xəz dərili heyvandarlıq və mərəlcətliliklə* məşğul olurlar.

Ölkədə *Qara, Xəzər, Baltik dənizlərinin sahilləri, Şimali Qafqazda* olan *mineral bulaqlar* mühüm **kurort-rekreasiya rayonlarıdır**. Dağlarda *alpinizmin inkişafı* üçün əlverişli şərait vardır. *Moskva, Sankt-Peterburq, Novqorod və digər qədim şəhərlərdə* olan *tarixi abidələr əsas turizm obyektləridir*.

Nəqliyyatı və xarici iqtisadi əlaqələri. Rusiyada nəqliyyatın bütün növləri inkişaf etmişdir. Daxili yükdaşımalarda dəmir yolu və avtomobil nəqliyyatı mühüm rol oynayır. Ölkənin Avropa hissəsində və cənub sərhəd zonalarında onlar sıx şəbəkəyə malikdir. Rusiyada *dəmir yollarının* uzunluğu 87,0 min km-dir. *Avtomobil yollarının* ümumi uzunluğu 461,8 km, o cümlədən *bərk örtüklü avtomobil yollarının* uzunluğu 370,9 min km-dir.

Ölkənin ərazisindən axan *Volqa, Lena, Ob və Yenisey çaylarının, Volqa-Don, Moskva, Volqa-Baltik su yolu və Ağ-Dəniz- Baltik kanallarının* **daxili su nəqliyyatında** əhəmiyyəti çoxdur. *Murmansk, Arxangelsk, Sankt-Peterburq, Naxodka, Həştər-xan, Novorossiysk* Rusiyanı əhatə edən dənizlərin sahillərində əsas **limanlardır**.

Rusiya xarici ölkələrlə geniş *xarici iqtisadi əlaqələrə* malikdir. Bu əlaqələrin 68%-i Avropa ölkələrinin payına düşür. Ölkənin

ixrac etdiyi məhsulların 50%-ni **enerji daşıyıcıları**, 9%-ni **maşın və avadanlıqlar** təşkil edir.

Rusiyanın müxtəlif rayonlarında *təşəvvüfatın sənəm-əU ərazi təşkil* üçün **Ərazi İstehsal Kompleksləri** yaradılmışdır.

Ərazi İstehsal Kompleksləri *ijbii və əmək ehtiyatlarından tam istifadə etmək üçün bir-biri ilə əlaqəli olan istehsal sahələrinin kiçik ərazidə cəm- lə^məsidir. Qərbi Sibir, Timan-Peçora, Cənubi Yakutiya, Kansk-Açinsk, Sayan, ^ Kursk Maqnit Anomaliyası* Rusiya Federasiyasında yaradılmış əsas Ərazi İstehsal Kompleksləridir.

Rusiya 11 iqtisadi rayona bölünür. Şimal, Şimal-Qərb, Mərkəzi, Mərkəzi Qaratorpaq, Volqa-Vyatka, Volqaboyu, Ural, Şimali Qafqaz, Qərbi Sibir, Şərqi Sibir və Uzaq Şərq ölkədə ayrılmış *iqtisadi rayonlardır*.

8 dekabr 1991-ci ildə keçmiş **SSRİ dövlətinin parçalanma.u** ilə eyni vaxtda *Müstəqil Dövlətlər Birliyi təşkilatının* da yaradılması qərara alınmışdır. Onun tərkibinə əvvəlcə *Rusiya, Ukrayna və Belorus* daxil olmuşdur. Son- ralar isə Baltikyam ölkələrdən başqa digər *keçmiş müttəfiq respublikalar* bu regional təşkilatın üzvü olmuşdur.

MDB-nin üzvü olan ölkələrdən Rusiya və Belarus müxtəlif istiqamətlərdə əməkdaşlıq üzrə müqavilələr imzalamışlar. 2 aprel 1996-cı ildə onlar “Birlik” haqqında müqavilə imzalamışlar. Bu müqavilədən sonra 2 aprel 1997-ci ildə *Rusiya və Belarus* iki ölkə arasında “İttifaq” yaradılması razılığına gəlmişlər. 8 dekabr 1999-cu ildə isə onlar vahid dövlət yaradılması barədə müqavilə imzalamışlar. Bu müqavilə vahid ordu, maliyyə sistemi, idarəetmə orqanları yaradılmasını nəzərdə tutur.

1 yanvar 1998-ci ildən *Rusiya, Peru və Vyetnam Asiya-Sakit okean İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatına* üzv qəbul edilmişlər. Bu haqda 26 noyabr 1997-ci ildə *Kanadanın Vankuver şəhərində* həmin təşkilatın üzvlərinin dövlət başçılarının birgə iclasında razılığa gəlinmişdir. 1989-cu ildə yaradılmış Asiya-Sakit okean İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatının hazırda 21 üzvü vardır.

22.8. Mərkəzi Asiya ölkələri. Monqolustan, Tacikistan

Coğrafi mövqeyi. Mərkəzi Asiyaya Monqolustan, Tacikistan və türk dövlətləri olan Qazaxıstan, Özbəkistan, Türkmənistan, Qırğızıstan daxildir. Regionun sahəsi 5552,9 min kv.km-dir. *Mərkəzi Asiyanın* təbiəti yekcinsdir, **iqlimi kəskin kontinentallığı** ilə fərqlənir. *Dünya okeanına çıxışı olmadığına* görə Mərkəzi Asiya ölkələri **çox əlverişsiz İCM-ə** malikdir.

Monqolustan. Monqolustan Mərkəzi Asiyada dünya okeanına çıxışı olmayan ən böyük ölkədir. Onun sahəsi 1566,5 min kv.km, paytaxtı Ulan-Bator şəhəridir. Ölkədə əhalinin təbii artımı çox yüksəkdir. Hər 1000 nəfərə təbii artım 15 nəfərdir. Lakin **budduizmin** bir qolu olan və ölkədə əsas *din hesab edilən lamaizntin* tə'siri ilə əhali çox yavaş artır, əkinçilik

isə zəif inkişaf edir. Dini e'tiqadlara görə kişi cinsli əhalinin əsas hissəsi dini xramlarda xidmət edir. Torpaq müqəddəs sayıldığına görə əkilir.

Monqolustan **köçəri heyvandarlıq** ölkəsidir. **Heyvandarlıq** kənd təsərrüfatı məhsullarının 70%-ni verir. Burada *Qobi səhrası* (tərcüməsi **otlaq** deməkdir) geniş sahə tutur. Səhra və çöllərdə yerləşən *otlaqlar* Monqolustanın ərazisinin 4/5-nü tutur. Bu otlaqlarda *iri huynuzlu mal-qara^ qoyun, keçi, at və dəvə* otarırlar. Ölkənin *şimal və mərkəzi rayonlarında dənli bitkilər* əkilir. Bəcərilən 700 min ha sahədən məhsul yığılır.

Monqolustanda olan **sənaye müəssisələri** kənd təsərrüfatı məhsullarının e'malına əsaslanır. *Yüngül və yeyinti sənayesi* sahələrinin payına ümumi sənaye məhsullarının 50%-i düşür. Ölkədə olan **mühüm faydalı qazıntılar** *daş kömür, dəmir Jilizi, volfram, mis, sink, qurğuşun, qiymətli metallar və daşlar, uran, molibden, qalay, fosfor, daş duz və s.-dir.*

Sənaye müəssisələri faydalı qazıntıların hasilatı və e'mah əsasında işləyir. *Erdenet şəhərində* tikilmiş *mis-molibden kombinatı* Monqolustanda ən böyük **sənaye müəssisələrindən biridir.**

Monqolustanda *dəmir yolu xətlərinin* uzunluğu 1815 km, *avtomobil yollarının* uzunluğu 4300 km-dir. *Moskva-Ulan Bator-Pekin dəmir yolu* ölkənin ərazisindən keçir. Monqolustan Çində yerləşən Tyantszin limanı vasitəsilə *dünya okeanına çıxır.*

Tacikistan. Tacikistan Mərkəzi Asiyada yerləşir. Ölkənin sahəsi 143,1 min kv.km, paytaxtı Düşənbə şəhəridir. O, 1925-ci ildən şəhərlər sırasına daxildir.

Tacik xalqı IX-X əsrlərdə formalaşmışdır. Onun ərazisi XVI əsrdən **Buxara əmirliyinin tərkibində olmuşdur.** 1868-ci ildə Rusiya Tacikistanı işğal etmişdir. *Tacikistan* 14.10.1924- cü ildə *Özbəkistanın tərkibində MSSR* kimi təşkil edilmiş, 16.10.1929-cu ildə *Tacikistan SSR-ə* çevrilmiş, həmin il dekabrın 5-də **SSRİ tərkibinə daxil olmuşdur.** 9.09.1991-ci ildə SSRİ dağıldıqdan sonra ölkənin adı *Tacikistan Respublikası* kimi dəyişmiş və **dövlət müstəqilliyi** e'lan edilmişdir. Tacikistanın tərkibinə **Dağlıq-Bədəxşan MV** daxildir.

Tacikistan *Pamir dağlıq yaylasında, Tyan-Şan və Qissar- Alay dağlarında* yerləşir. Ölkənin ərazisinin 90%-ni **dağlar** tutur. Tacikistan *su və enerji ehtiyatları* ilə zəngindir. Burada *sink, qurğuşun, sürmə, civə, volfram, molibden, qızıl və*

alüminium kimi **əlyan metalların** ehtiyatları çoxdur. Onların əridilməsi üzrə Tacikistanda müəssisələr işləyir. *Qonur kömür* % *neft təbii qazı uran* çıxarılmasına görə də Tacikistan fərqlənir. Su ehtiyatlarından istifadə edilməsi əsasında *Nurek və Roqun SES-ləri* tikilmişdir. **Tacikistan vahid əraziyə düşən enerjiyə görə dünyada birinci yer tutur.**

Ölkədə yüngül sənayedə pambıq və ipək parçalar, xalça, tikiş məhsulları istehsal olunur. Sənayenin yeyinti, kimya və maşınqayırma sahələri inkişaf etmişdir. *Kənd təsərrüfatı maşınları transformatorlar y metalkəsən dəzgahlar* istehsalı **maşınqayırmanın** mühüm sahələridir. Tacikistanda *pambıq, üzüntü taxıl, meyvə-tərəvəz* əkilir. Dağlarda yak və qoyun saxlanılır.

Mərkəzi Asiyada olan *türkdilli respublikalar və Tacikistan sosial-iqtisadi və mədəni əməkdaşlıq* üçün *regional təşkilat* yaratmışlar. 2004-cü ilin oktabrında Rusiya da Mərkəzi Asiya Əməkdaşlıq Təşkilatına üzv qəbul edilmişdir.

22.9. Şərqi Asiya ölkələri. Yaponiya, Çin, Koreya

Şərqi Asiya ərazisinin böyüklüyünə, əhalisinin sayına, istehsal edilən sənaye və kənd təsərrüfatı məhsullarının miqdarına görə Asiyada birinci yeri tutur. Onun ərazisi 10226,9 min kv.km-dir. Regiona daxil olan *Yaponiya* yüksək **İEO qrupuna**, *KXDR*-dan başqa digər ölkələr (*Çin, Koreya Respublikası, Tayvan*) **veni sənayeləşmiş ölkələr qrupuna** daxildir. *Onlar əlverişli İCM-ə malikdir, dünya okeanın çıxış bilirlər. Şərqi Asiyada urbanizasiya səviyyəsi 39%-dir.*

Yaponiya

Coğrafi mövqeyi. Yaponiya Asiyanın şərqində, eyni adlı adalar qrupunda yerləşir. Ölkə əlverişli İCM-ə malikdir. Onun yerləşdiyi adaların uzunluğu 3,5 min km-dir. *Yaponiyanın* ərazisi 372,2 min kv.km, paytaxtı **Tokio şəhəridir.**

Yaponiya konstitusiyalı monarxiya dövlət quruluşuna malikdir. Ölkədə **qanunverici orqan iki palatalı parlamentdən** ibarətdir. Onun aşağı palatası **nümayəndələr palatası**, yuxarı palatası **müşavirlər palatası** adlanır.

Əhalisi. Yaponiyanın əhalisinin təbii artımı çox aşağıdır. Əhalinin illik artımı 0,3-0,4% təşkil edir. Ölkə uşaq ölümünün aşağı göstəricisinə, orta ömür müddətinə (79 il) görə dünyada birinci yer tutur. Əhalinin 99,5%-ni yaponlar təşkil edir. Onlar 418

Xokkayda adasının şimalında yaşayan və hazırda sayı 20 min nəfər olan aynı tayfalarının nəsilləridir. Ölkədə sintoizm və buddizm dinləri hakimdir. Yaponiyada əhali çox sıx məskunlaşır. Burada əhalinin orta sıxlığı 338-340 nəfər/kv.km-dir.

Yaponiyada əhalinin 80%-i şəhərlərdə yaşayır. Ölkənin əsas şəhəri olan Tokionun şəhərətrafi ilə birlikdə əhalisinin sayı 21 mln nəfərdir. O, XV əsrdən mə'lumdur. Mə'nası "**şərqi paytaxt**" deməkdir. *Tokio 1869-cü ildən Yaponiyanın paytaxtıdır.* Ölkədə mövcud olan digər şəhərlərə *Osako, İokoqama, Kita-kyusu, IWaqoya, Kobe, Kioto* aid edilə bilər.

Yaponiyada əhalinin 50%-i *qeyri-istehsal sahələrində* çalışır. *Xokkayda adasımla ferma tipli kənd məskunlaşması* üstündür.

Sənayesi. Sənaye məhsullarının istehsalına görə Yaponiya dünyada ABŞ-dan sonra ikinci yeri tutur. Ölkədə az miqdarda daş kömür, neft, təbii qaz, dəmir filizi, manqan, mis, polimetal filizləri, xrom, titan, uran, qızıl, sink, qurğuşun, kükürd, tikinti materialları və s. faydalı qazıntılar vardır. Dənizin dibindən *manqan filizi* çıxarılır. Okean suyundan isə *uran* alınır. *Daş kömürün* ümumi ehtiyatları 20-21 mlrd t qiymətləndirilir. Ərazidən axan çaylarda *su-enerji ehtiyatları* çoxdur. *Meşələr Yaponiyanın* ərazisinin 2/3-ni tutur.

Lakin *Yaponiyanın* təsərrüfatı gətirmə xammaldan çox asılıdır. Ölkənin daxili tələbatını ödəmək üçün lazım olan **kömürün** 80%-i, **neftin** və **dəmir filizinin** 90%-i idxal edilir. *Yaponiyanın* enerji balansında neftin payı 50%-dir. Gətirilən neftin 2/3-si bu məqsəd üçün istifadə olunur. Ölkədə 68 İES, 18 AES, 14 SES işləyir. **Enerji istehsalına görə Yaponiya dünyada ikinci yeri tutur.**

Yaponiya polad əridilməsi (ildə 100 mln t), **gəmi, avtomobil, traktor, robot, məişət radioelektronika cihazları, plastik kütlə, kimyəvi lif istehsalına görə dünyasında əsas yer, EHM istehsalında** ABŞ-dan sonra **ikinci yeri** tutur. **O, dünya sənaye məhsulunun 12%-ni verir.** *Maşınqayırma* ölkənin beynəlxalq ixtisaslaşma sahəsidir. *Avtomohilqayırma Nəcəyoya rayonunda, gəmiqayırma İokoqama və Kobe rayonlarında, elektron mə'lumatları istehsalı* Tokio rayonunda cəmlənir.

Yaponiyada kimya sənayesinin əsasını liman şəhərlərdə yerləşən **neft-kimya, müəssisələri** təşkil edir. Ölkənin şimalında ağac tədarük edilir və e'mal olunur. Bu sahə *Yaponiyanın*

daxili tələbatının 50%-ni ödəyir. Yüngül sənaye, xüsusilə ipək parça istehsalı inkişaf edir.

Kanto, Kinki) Tokay (Naqoya) və Kitaküsü-Fukuoka Yaponiyanın əsas sənaye myonlamlır. Yaponiyanın ümumi sənaye məhsulunun 1/3-i, eimtutumlu sahələrin yarısı *Kcmto rayonunda yerləşən Tokio-İokoqamada* cəmlənir. *Kinki rayonunda olan Osako-Kobe-Kioto şəhərlərinin* payına isə ölkənin sənaye məhsullarının 15%-i düşür. Sənaye müəssisələrinin 3/4-ü *kiçik müəssisələrdən* ibarətdir.

Kənd təsərrüfatı. Bu sahə ÜMM-in 2-3%-ni verir və burada 4,0 mln nəfər çalışır. Ölkədə məşğul olan əhalinin 6-7%-i kənd təsərrüfatının payına düşür. Kənd təsərrüfatı *Yaponiyanın* ərzağa olan tələbatının 70%-ni ödəyir. Ölkənin *ərazisinin 16%-dən və ya 6 mln ha sahədən* istifadə edilir. Burada olan *əkinlərin 1/3-dən ildə iki dəfə, cənubda isə hətta 3 dəfə* məhsul götürülür. Kənd təsərrüfatında **kiçik müəssisələr** üstünlük təşkil edir.

Bitkiçilik kənd təsərrüfatı məhsullarının 50%-ni verir. Onun əsas bitkisi olan *düyü* Xokkaydo adasının şimaldan başqa *hər yerdə becərilir*. Ümumi kənd təsərrüfatı məhsullarının 30%-i, *əkinçilik məhsullarının isə yarısı bu sahənin payına düşür*. Ölkədə hər il 10-15 mln t *düyü* yığılır. *Yaponiyada* digər **dənli bitkilərdən** *buğda, arpa və qarğıdalı* əkilir. **Texniki bitkilər** sırasında *şəkər çuğunduru və tütün* yığılır, *tərəvəz, kartof, çay* əkilməsi mühüm yer tutur. *Yaponiyada iri buynuzlu mal-qara, donuz və quş* saxlanılır.

Yaponiya balıq ovuna görə dünyada birinci yer tutur. Burada ildə 11,9 mln t *balıq* tutulur. Balıq ovu əsasən *ölkənin cənub-şərqində və Xokkaydo adasının ətrafında* aparılır. Ölkədə 3 minə qədər **balıq ovu limanı** vardır. Sahil zonalarda *balıq və yosun yetişdirilməsi üçün* xüsusi təsərrüfatlar yaradılmışdır. Sahil sularında həmçinin *siudi mirvari* yetişdirilir.

Nəqliyyat və xarici iqtisadi əlaqələr. Yaponiya sərnişin dəmir yolu şəbəkəsinin sıxlığına görə dünyada əsas yeri tutur. Dəmir yollarının ümumi uzunluğu 30 min km-dir. Daxili yük- daşımalarda dəmir yolu avtomobil nəqliyyatı ilə birlikdə mühüm rol oynayır. Avtomobil yollarının ümumi uzunluğu *1,2 mln km-ə çatır*. *Sahilboyu bütün ölkəni birləşdirən magistral* dəmir yolu xətti vardır. *Sinkansen magistralı adlanan bu yolun uzunluğu 1100 km-dir*. *1998-ci ilin apreliyində Xonsyu adasını Avadzi adası ilə birləşdirən və uzunluğu 1991 km olan körpü tikilmişdir*. *O, dünyada ən uzun körpüdür*.

Dəniz nəqliyyatı beynəlxalq daşımalarda mühüm rol oynayır. Ölkədə 1 00-ə qədər **liman** vardır. *İokoqama, Kqbe, NaqoyUy OsakUy Tokio* şəhərləri əsas **limanlardır**. İEOÖ Yaponiya gəmilərini icarəyə götürür.

Yaponiya xarici ticarət dövriyyəsinə görə ABŞ və AFR-dən sonra, sənaye məhsulları ixracına görə AFR və ABŞ-dən sonra üçüncü yeri tutur. Burada istehsal edilən **sənaye məhsullarının** 1/3-i *ixrac olunur*. Yaponiyanın *ixracının* 68%-ni **maşın və avadanlıqlar** təşkil edir. İstehsal edilmiş bu tipli məhsulların 2/5-i ixrac edilir. O, həmçinin **metal, məişət cihazları, kimya sənayesi məhsulları da ixrac edir**.

Neft, müxtəlif filizlər, kömür, ərzaq Yaponiyanın *idxal etdiyi* əsas məhsullardır. O, əsasən *Avstraliya^ Asiya ölkələri, ABŞ* ilə ticarət əlaqələrinə malikdir. *ABŞ-in payına Yaponiyanın ixracının* 1/3-i, *idxalının* 1/4-i düşür.

Yaponiya son vaxtlar *Asiya ölkələri olan Tayvan, Koreya Respublikası, Malayziya və Ərəb ölkələrinə* çoxlu **kapital ixrac edir**.

Çin Xalq Respublikası

Coğrafi mövqeyi və dövlət quruluşu. Çin Mərkəzi və Şərqi Asiyada yerləşir. Ölkənin ərazisi 9598 min kv.km, paytaxtı Pekin şəhəridir. Çin qərbdən şərqə 5.7 min km, şimaldan cənuba 3,7 min km uzanır. Onun quru və su sərhədlərinin hər birinin uzunluğu 15 min km-dir. Ölkə şərqdə *Sakit okeanın Şərqi Çin, Cənub-Şərqi Çin və Sarı dənizləri ilə əhatə edilir* və çox **əlverişli İCM-ə** malikdir. Lakin quru sərhədlərinin çoxu **təbii sədlər üzrə keçir**. Ona görə də qonşu ölkələrlə əlaqələr çətinləşir. *Daxili rayonların təbii-iqtisadi şəraiti çox əlverişsizdir*. Çinin ərazisinin 2/3-si *Mərkəzi Asiyada* yerləşir.

Çin sosialist respublikasıdır. Dövlət hakimiyyətinin **ali qanunverici orqanı** xalq nümayəndələrinin *Ümumçin məclisidir*. Onun daimi fəaliyyət göstərən orqanı *Daimi Komitədir*. *Ölkə 23 əyalətə, 5 muxtar rayona və 3 mərkəzə tabe olan qəhərə (Pekin, Şanxay, Tyantszin)* bölünür.

Əhalisi. Çin əhalisinin sayına görə dünyada birinci yeri tutur. **Bu liderlik artıq 2000 ildən çoxdur ki, davam edir.** Ölkədə *əhalinin təbii artımı* XX əsrin 50-70-ci illərində 1,7-2%, 80-cı illərdə 1,2% olmuşdur. Hər 1000 nəfərə *təbii artım* 1 nəfər,

ümumi artım isə ildə 15-20 mln nəfərdir. Əmək qabiliyyətli əhalinin sayı 450-500 mln nəfərdən çoxdur.

Çinlilər ölkənin ümumi əhalisinin 93%-ni təşkil edir və ölkənin şərqində məskunlaşırlar. Onlar özlərinə “xan” deyirlər. Digər 55-ə qədər xalqlar arasında xueylər, uyğurlar, itszular, çjuanlar, tihetlər, mancuriyahlar, monqollar, koreyalılar sayına görə fərqlənilir. Ümumi sayı 100 mln nəfərə qədər olan bu xalqlar ölkə əhalisinin 7%-ni təşkil edir. Onlar Çinin qərbində və şimalında yaşayırlar. **Buddizm, daosizm, konfusianlıq** Çində əhalinin e'tiqad etdiyi əsas dinlərdir. Ölkənin qərbində yaşayan uyğurlar **islama** sitayiş edir.

Çində əhalinin orta sıxlığı hər kv.km-də 133 nəfər olsa da ölkənin şərqində bu rəqəm 700 nəfər, Tibetdə 1-2 nəfərdir. Əhalinin 4/5-ü ərazinin 1/10-də yaşayır. Çində ümumi əhalinin 51,7%-i şəhərlərdə yaşayır. Burada bir neçə min, o cümlədən 40- a qədər əhalisinin sayı bir mln nəfərdən çox olan şəhər vardır. Onlarda 575 mln nəfər əhali yaşayır.

Ümumi şəhərlərin, həmçinin milyon şəhərlərin və şəhər əhalisinin sayma görə Çin dünyada birinci yeri tutur. Çinin ən böyük şəhəri Şanxaydır. Şanxay sözünün mə'nası “Sahildə şəhər” deməkdir. O, ətrafında yerləşən 10 şəhər ilə birlikdə aqlomerasiya yaradır. Ölkənin Tyantszin, Şenyan, Uxan, Quancjou, Nankin, Taybey şəhərlərində milyon nəfərdən çox əhali yaşayır.

Çinin paytaxtı Pekin şəhərində şəhəratrafi ilə birlikdə 12,6 mln nəfər əhali yaşayır. Şəhər b.e.ə. II minillikdə salınmışdır. Onun tərcüməsi “şimal paytaxtı” deməkdir.

Faydalı qazıntılar. Çin dünyada faydalı qazıntılarla zəngin olan ölkələrdən biridir. Onun əsas təbii sərvətlərindən biri sayılan daş kömürün ümumi ehtiyatı 1500 mlrd t, hasilatı 1,20 mlrd tondur. **Fusin, Fuşun, Kayluan, Xeğan, Datun və Yantsyuan** Çində müəyyən edilmiş daş kömür yataqlarıdır. Burada həmçinin qonur kömür və yanar şist də vardır. Neft Çinin şərqində və şimal-şərqində tapılmışdır. Onun ehtiyatları 3-4 mlrd t, illik hasilatı 158 mln t təşkil edir. Neft əsasən Datsin, Şenli və Daqan yataqlarında çıxarılır. Təbii qazın isə müəyyən edilmiş ehtiyatları 2 trln kub m, illik hasilatı 15 mlrd kub m- dir.

Çində dəmir filizi ehtiyatları Bayan-Obo, Anşan, Dae yataqlarında toplanır. Manqan, volfram, molibden, alunit, mis, polimetal və qalay filizləri, civə, xörək və kalium duzları, qızıl 422

ölkənin əsas sərvətləri hesab edilir. **Fanşan yatağındakı ahmit ehtiyatlarına görə Çin dünyada birinci yeri tutur.**

Sənayesi. 1978-ci ildə Çində iqtisadi islahatlar başlanmışdır. Həmin illərdən başlayaraq ölkənin sənayesi sür'ətlə inkişaf edir və **onun inkişaf tempinə görə dünyada birinci yeri tutur.** 1992-ci ildə *ÜDM 12y8%, sənaye məhsulUarı istehsalı 20,8%, kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalı S,7%> artmışdır.* Ölkədə sənaye kənd təsərrüfatına nisbətən 3 dəfə çox məhsul istehsal edir.

Çin daş kömür hasilatı, sement, velosiped, televizor, tikiş və paltaryuyan maşınlar, tikiş mə'mulatları, pambıq, yun və ipək parça, taxıl, ət, dəniz məhsulları, bitki yağı istehsalına görə dünyada birinci yeri tutur. Maşınqayırma, kimya və metallurgiya sahələri ümumi sənaye məhsulunun 2/5-ni verir.

Çində il ərzində 900 mlrd kVts-dan çox *elektrik enerjisi* istehsal edilir. *Energetika* kömür əsasında inkişaf edir. Bu sahədə istifadə edilən yanacağın 75%-i kömürün payına düşür. **Çin ərazisindən axan çaylardakı su-enerji ehtiyatlarına görə dünyada birinci, enerji istehsalına görə üçüncü yerdədir.** Ölkənin çaylarında **kaskad SES-lər** tikilmişdir. *Çində AES-lər var.* *Elektrik enerjisi* istehsalında **geotermal, qabarma enerjisindən, həmçinin ağacdan və kənd təsərrüfatı tullantılarından** da istifadə edilir.

Çində işləyən **qara metallurgiya** müəssisələrində yerli **dəmir filizi və daş kömürdən istifadə edilir.** Burada qara metal əsasən tam dövriyyəli kombinatlarda əridilir. Çində **polad istehsalı** 95,4 mln tondur. *Bu göstəriciyə görə ölkə dünyada ikinci yeri tutur.* *Qara metallurgiya sənayesinin* əsas rayonları Çinin *şimal-şərqində, şimalında (2/3-si) və Yantszı çayının hövzəsində* yerləşir. *Anşan şəhərində* ildə 10 mln t polad əridilir. *Baotao, Pekin, Tanşan, Uxan, Bensidə* də *qara metallurgiya müəssisələri vardır.*

Alüminium, mis, qalay, volfram, qurğuşun, sink kimi **əlvan metal konsentratlarının** əridilməsi ölkənin *cənub-qərbində yerləşən Kımmin, Quyyan, Qetszyu şəhərlərində* həyata keçirilir. Onların **son məhsullarının istehsalı və istehlakı** isə Çinin *şərqində və şimal-şərqində olan Şanxay və Şenyan şəhərlərində* cəmlənir.

Çinin *şimal-şərqində, metallurgiya bazalarına yaxın məntəqələrdə* **metaltutumlu avadanlıqlar** istehsal edilir. Burada yerləşən *Şanxay, Şenyan, Pekin, Tyantszin* şəhərlərində **ağumaşınqayırma, energetika maşınqayırması və nəqliyyat maşm-**

qayırması sahələri inkişaf edir. *Sahil rayonlarımla gəmiqayırma, həmçinin avtomobilqayırma və traktorqayırma* müəssisələri işləyir. *Çançım* ölkənin əsas **avtomobilqayırma, Loyan traktorqayırma** mərkəzidir. Son vaxtlar iri şəhərlərdə *cihazqayımay hesablaşma və rabitə vasitələri, məişət cihazları, aviasiya, atom, raket-kosmⁱ sənayesi* yaradılır.

Çində kimya sənayesinin əsasını **mineral gübrələr istehsalı** təşkil edir. *Çinin şimalı və Yantszi çayının hövzəsi kimya sənayesinin* cəmləşdiyi ərazilərdir. *Kimya sənayesinin digər sa^hələri* **dağ-məmə**n kimyası, **bitki xammallarının e'malı, koks- kimya və neft-kimya sahələri** ilə təmsil edilir. Bu sahələr şimal-şərqdə yerləşən *Pekin, Tyaniszin, Şenyan və Sindai şəhələrində, şərqdə* olan *Şanxay, Nankin və Uxan şəhələrində* cəmlənir.

Çinin ərazisinin 10%-ni *meşələr* tutur. Onların 2/3-si^h şimal-şərqdədir. Ölkədə onun e'malı sahələri yaradılmışdır. **İpək və pambıq parça toxunması, tikiş məhsulları** istehsalı *yüngül sənayenin* əsas sahələridir. *Yüngül sənayenin* əsas mərkəzləri sahil şəhərləridir. Çində hələ də *kooperativ və kустar sənayesində* 100 mln nəfərə qədər, *balıq ovunda* isə 1 mln nəfər adam çalışır.

Ölkənin *Şanxay, Pekin, Tyantszin* kimi üç əsas **sənaye qovşağında** sənaye məhsullarının 1/3-i istehsal edilir.

Kənd təsərrüfatı. *Çində dağlar və yüksəkliklər* ölkənin ərazisinin 4/5-nü tutur. Buna görə əhali əsasən kənd təsərrüfatı üçün yararlı olan *düzənliklərdə məskunlaşır*. Ölkənin qərbindəki **dağlıq ərazilər** çətin *şəraitdə mənimlənilir*. Çində *əkilən torpaqlar* 100 mln ha-dır. Onlar ölkənin ərazisinin 10%-ni tutur. Əkilən torpaqların 2/5-si *suvarılır*. Suvarma üçün çəkilmiş **kanallar** 250 min km uzunluğa malikdir. Çində 32^o şm.e-dən aşağıda düyü zonası yerləşir. Kənd təsərrüfatında *ailə təsərrüfatları* üstündür.

Bitkiçilik kənd təsərrüfatı məhsullarının 58,1%-ni verir. Ölkədə olan əkinlərin 4/5-nü **ərzaq bitkiləri** tutur. *Dənli bitkilərdən buğda və düyü* geniş sahələrdə becərilir. Çində düyünün 10 min növü vardır. **Onların hər ikisinin miqdarına görə ölkə dünyada birinci yeri tutur.** *Düyü* çayların vadilərində və deltalarında, həmçinin ölkənin qərbindəki *Sıçuan əyalətində* *əkilir*. *Texniki bitkilər* *Çmd'a* əkinlərin 14%-ni tutur. Əsas *texniki bitki* **pambıqdır**. Ölkədə becərilən digər *texniki bitkilərə* **soya, paxla, araxis, çay, tütün, cut** aiddir. Şimalda **şəkər çuğunduru**, cənubda **şəkər qamışı** əkilir.

Kənd təsərrüfatı məhsulları yığımında tərəvəz, kartof, batat, subtropik meyvələr əkilməsi mühüm yer tutur. Onun məhsullarının 3/5-ii ölkənin liərqıncı becərilir. Çay ölkənin dənizsahili təpəlik rayonlarında əkilir. Yaşıl çay ixracına görə Çin dünyada birinci yeri tutur.

Heyvandarlığın payına kənd təsərrüfatı məhsullarının 14,2%-i düşür. Ölkənin şərqində 100,0 mln baş *işlək mal*, 350,0 mln baş *donuz* saxlanılır. **Hər ikisinin sayına görə Çin dünyada birinci yeri tutur.** Quşçuluq inkişaf etmişdir.

Çinin qərbində **otlaq heyvandarlıq** istiqaməti səciyyəvidir. Burada **heyvandarlıq qoyunçuluq, atçılıq, ətlik-südlük maldarlıq** istiqamətlərində inkişaf edir. **Ölkədə ət istehsalının 4/5-nü donuzçuluq verir.**

Yantszi, Çjutszyan çaylarının hövzələrində, ölkənin şimal-şərqində və şərqində ipəkçiliklə məşğul olurlar. **Dünyada olan barama istehsalının 75%-i bu ölkənin payına düşür.** Çin balıq ovuna görə dünyada mühüm yer tutur. İldə okean və dənizlərdən 11,0 mln t-dan çox balıq tutulur.

Nəqliyyat və xarici iqtisadi əlaqələr. Çində daxili yükdaşımalarda enlik və meridional istiqamətdə uzanan dəmir yolları, avtomobil yolları, həmçinin daxili su nəqliyyatı böyük əhəmiyyət kəsb edir. Daşımaların yarısı dəmir yolları vasitəsilə həyata keçirilir. *Onların ümumi uzunluğu 53 min km-dir. Ölkədə avtomobil yolları 930 min km, daxili su nəqliyyatı 109,3 min km uzanır. Bu məqsədlə istifadə olunan Böyük Kanalın itztnluğu 1782 km-ə çatır. Nəqliyyat yollarının sıx şəbəkəsi Çinin şimal, şimal-şərq və şərqində formalaşır.*

Şanxay, Dalyan, Sindao və Quancjou Çində okean sahillərində olan əsas **limanlardır.** Şanxayda **illik yük dövriyyəsi** 100 mln tona çatır.

Asiya ölkələrində ən kütləvi nəqliyyat növü **velosipeddir.** Burada **heyvanlardan da geniş istifadə edilir.**

Çinin şərqindəki **lyoss torpaqlarda olan eroziya, ölkənin qərbində gedən səhrələşmə, çaylardakı daşqınlar, meşələrin qırılması** ölkədə əsas **ekoloji problemlərdir.**

Çin digər ölkələrə **neft, paltar, parça, dəmir filizi, kənd təsərrüfatı xammalları** satır. **Maşın və avadanlıq, taxıl, mineral gübrələr** onun *idxal etdiyi əsas məhsullardır.* Ölkənin mühüm **ticarət müttəfiqləri** *Yaponiya, ABŞ, Kanada, Avstraliya və Rusiyadır.* **Xarici ticarət dövriyyəsinin 1/4-i Yaponiyanın payına düşür.**

Çin Şərq, Mərkəz və Qərb iqtisadi rayonlarına ayrılır. Şərq iqtisadi rayonu nisbətən inkişaf etmişdir. Bu rayon ölkənin ümumi sənaye məhsullarının 2/3-ni verir. Burada e'mal sahələri üstün inkişaf edir. Onun ərazisində 13 azad **iqtisadi zona** yaradılmışdır. **Mərkəz** ra **Qərb iqtisadi rayonlarında hasilat sənayesi və heyvandarlıq** təsərrüfatın əsas sahələridir. Tibetdə **buddizmin mərkəzi** olan *Lxasa şəhəri* (3600 m) yerləşir.

Koreya

Koreya eyni adlı Koreya yarımadasında yerləşir. Yarımada Şərqi Çin, Yapon və Sarı dənizləri ilə əhatə edilir. Ölkənin **dəniz sərhədlərinin** uzunluğu 9 min km, *Çin və Rusiya* ilə olan **quru sərhədlərinin** uzunluğu 1,3 min km-dir. Koreyalılar öz ölkələrini **Çoson** adlandırırlar. Mə'nası "**səhər küləyi**" demək- dir.

Ölkənin əsas hissəsini *Şimali, Şərqi və Cənubi Koreya dağları, həmçinin Pxenyən düzənliyi* tutur. *Daş kömür, dəmir filizi, mis, volfram, qrafit, polimetal filizləri, qızıl* burada tapılmış əsas **faydalı qazıntılardır.**

Koreya 1945-ci ildə Yapon ordusundan **azad edildikdən** sonra 38° şm. e. boyu **iki yerə bölünmüşdür.** *Demorkasiya xətti* 1948-ci ildən mövcuddur, 1953-cü ildə olan müharibədən sonra yenidən razılaşdırılmışdır.

Koreya Respublikası *Koreya yarımadasının cənub hissəsini tutur.* Ölkə 15.08.1948-ci ildə qurulmuşdur. *Koreya Respublikasının* sahəsi 99,6 min kv.km, paytaxtı *Seul şəhəridir.* *Seulun* əhalisinin sayı 10,0 mln nəfərdən çoxdur.

Koreya Respublikası yeni sənayeləşmiş ölkələr qrupunda xüsusi yer tutur və yüksək inkişaf tempi ilə fərqlənir. 1990-cı ildə onun *iqtisadi artımı* 8,5%, 1992-ci ildə 4,7% olmuşdur. Ölkədə *gəmi, avtomobil, elektronika və elektrotexnika məhsulları* istehsal edilir. *Koreya Respublikası ildə 18 mln televizor,* 8,3 mln **videomaqnitafon** hazırlayır. *Aviakosmik sənaye, biotexnologiya və lazer texnikasının* inkişafına böyük diqqət yetirilir.

Koreya Respublikasının kənd təsərrüfatında *çay, sitrus bitkiləri, düyüj, arpa, tərəvəz, soya* becərilir, *balıq* tutulur. Kənd təsərrüfatı UMM-in 8%-ni verir.

Şimali Koreya (Koreya Xalq Demokratik Respublikası) *Koreya yarımadasının şimal hissəsini tutur. O, 9.09.1948-ci ildə 426*

yaradılmışdır. KXDR-in sahəsi 121,2 min kv.km, paytaxtı *Pxenyən şəhəridir.*

KXDR sosialist dövlətidir. O, təsərrüfatın zəif inkişaf səviyyəsi, texniki təchizatın geriliyi, əhalinin həyat səviyyəsinin çox aşağı olması ilə *Koreya Respublikasından* və dünyanın digər ölkələrindən fərqlənir.

Ölkədə *elektroenergetika^ dağ-mə'dən sənayesi^ metallurgiya^ kimya, maşınqayırma sənayesi* sahələri inkişaf edir.

KXDR-də kənd təsərrüfatının məhsuldarlığı aşağıdır. İstehsal edilən məhsulların həcmi getdikcə aşağı düşür. Ərzaq və istehlak malları norma ilə verilir. Ölkədə dənli bitkilərdən *düyü, qarğıdalı və buğda* əkilir. *Kartof, tütün, soya, bostan- tərəvəz bitkiləri becərilməsi* də kənd təsərrüfatının mühüm sahələridir.

22.10. Cənub-Şərqi Asiya ölkələri. İndoneziya, Sinqapur

Coğrafi mövqeyi. Cənub-Şərqi Asiya Hind-Çin yarımadası və Malayya arxipelaqını əhatə edir, qurunun 3%-ni özündə birləşdirir. Region Sakit və Hind okeanları arasında çox əlverişli İCM-ə malikdir. Cənub-Şərqi Asiyanın ərazisi 4501,5 min kv.km-dir. Burada yerləşən *Malakka və Zond boğazları* dünya dəniz ticarətində mühüm rol oynayır. **Asiyadan dünyanın digər regionlarına gedən dəniz yolları məhz bu boğazlardan keçir.** Cənub-Şərqi Asiyaya daxil olan ölkələrdən yalnız *Lao- sun dünya okeanına çıxışı yoxdur.* **Dövlət quruluşuna görə** *Tailand, Kambocsa və Malayziya konstitusiyalı monarxiya, Bruney mütləq teokratik monarxiya. Myanma və Malayziya federativ inzibati ərazi quruluşuna malik ölkələrdir.*

Əhalisi. Cənub-Şərqi Asiyada əhalinin etnik tərkibi çox müxtəlifdir. İndoneziyada 150, Filippində 100-dən (yarısı taqallardır), Vyetnamda 54-dən, Laosda 68-dən çox, Kambo- cada 40-dan artıq xalq və etnik qrup yaşayır. *Vyetnam (75%), Kamboca {kxamerlər-%^%}, Laos (lao.slar) və Tailandda {taylar- 88,6%}* **yerli əhali** ümumi əhalinin 75%-dən çoxunu. *Myan- mada 70%-ni, Malayziyada əhalinin 54%-ni təşkil edir.* Bütün ölkələrdə *çinlilər* yaşayır. *Malayziya, İndoneziya və Sinqapurda dövlət dili malay dili, Filippində ingilis dilidir.*

Cənub-Şərqi Asiyada əhalinin 2/5-si islam dininə, bir o qədər buddizmə, qalanlar xristianlığa sitayiş edir. *İndoneziyada müsəlmanların sayı 160 mln nəfərdən çoxdur.* Bu ümumi

əhalinin 80%-dən çoxdur. *Müsəlmanlar* həmçinin *Malayziyada, Bruneydə, qismən də Filippində* yaşayırlar. *Filippində* əhalinin 90%/o-i xristiandır.

Regionda əhalinin *təhii artımı* ildə 2,5%-dir. Onlar *çayların vadiləri və deltalarında, sahil regionlarında* çox sıx məskunlaşır. Bu sahələrdə *əhalinin sıxlığı* 600 nəfər/kv km-dir. *Cənub-Şərqi Asiyada urbanizasiya səviyyəsi* 30'X»-dir. *Cakarta, Manila, Ban- qkok, Xoşimin, Yanqon, Hanoy, Sinqapur və Xayfon Cənub- Şərqi Asiyada* olan əsas şəhərlərdir.

Təbii sərvətləri. Cənubi-Şərqi Asiya regionunun əsas təbii sərvətləri olan neft və təbii qaz ehtiyatları İndoneziya, Malayziya, Bruney, Myanma və Vyetnamda vardır. Daş kömür İndoneziyada və Vyetnamda, dəmir filizi Vyetnamda, Filippində və Malayziyada tapılmış mühüm faydalı qazıntılardır. *Burada qalay qurşaq şəklində Tailandda, Malayziyada və İndoneziyada yerləşir. Bu ölkələr dünyanın qalay ehtiyatları müəyyən edilmiş əsas sahələrindən biridir. YBİ/zam, hoksit, sürmə yataqları Tailandda, Vyetnamda, İndoneziyada və Myanmada, xromit ehtiyatları Filippində və Vyetnamda, nikel, həmçinin mis ehtiyatları İndoneziyada və Filippində, nadir metallar İndoneziyada, Filippində, Myanmada və Vyetnamda cəmlənir. Tropik meşələr və hidroenerji ehtiyatları regionun ölkələrinin əsas sərvətləridir.*

Sənayesi. Cənub-Şərqi Asiyada sənayenin inkişafına Yaponiya və digər ölkələrin maliyyə və texniki yardımı güclü tə'sir göstərir. Yerli ehtiyatlar hesabına Malayziya, Filippin, Sinqapur, Tailand və İndoneziyada metallurgiya, neft e'malı, maşınqayırma, neft-kimya sənayesi sahələri, həmçinin yüngül və yeyinti sənayesi sahələri inkişaf edir. **Malayziya və Tailand dünyada qalay istehsalında birinci və ikinci yerləri tuturlar.** *Ağacın tədarükü və e'malı* bu ölkələrdə ən'ənəvi sahədir. Son vaxtlar regionda *elmtutumlu və dünya bazarında daha çox tələbat olan məhsulların istehsalı* sahələri yaradılır. EHM, **məişət cihazları, yüngül sənaye məhsulları istehsalı** belə sahələrə aid edilə bilər. *Paytaxt şəhərləri Cənub-Şərqi Asiyada* əsas sənaye mərkəzləridir.

Kənd təsərrüfəni. Cənub-Şərqi Asiya ölkələrində kənd təsərrüfatının əsasını subtropik və tropik bitkilərin yetişdirilməsi təşkil edir. Çəltik, paxlalı bitkilər, batat, maniok, şəkər qamışı, kofe, pambıq, çay, ədviyyat, araxis, kakao, palma, tütün regionda əkilən mühüm kənd təsərrüfatı bitkiləridir. 428

Palma ağaclarına və onun yağının istehsalına görə Malayziya fərqlənir. Bu ölkənin payına dünyada yığılan təbii kauçukun yarısı düşür. Ju/oueziyailə da təbii kauçuk yığılır. Yava adasında kinə ağacı bitir. Tailand düyü ixracına görə dünyada ABŞ-dan sonra ikinci, Vyetnam üçüncü yeri tutur.

Cdnuh-Şdrqi Asiyada heyvandarlığın rolu zəifdir. Lakin regionun ölkələri üçün baliqçılığın əhəmiyyəti çox böyükdür.

Nəqliyyat və iqtisadi əlaqələr. Cənub-Şərqi Asiyada dəniz nəqliyyatı yüksək inkişaf edir. Bu, bütün ölkələrin dünya okeanına çıxışı olması ilə əlaqədardır.

Cənub-Şərqi Asiya regionunda yerləpn ölkələrin sosial-iqtisadi və mədəni inkişafı üçün 1967-ci ildə Cənub-Şərqi Asiya Ölkələri Assosiasiyası təşkilatı (ASEAN) yaradılmışdır. Bu siyasi-iqtisadi və regional təşkilata İndoneziya, Malayziya, Sinqapur, Tailand, Filippin və Bruney daxildir.

İndoneziya Respublikası. İndoneziya Cənub-Şərqi Asiya regionunun ən böyük ölkəsidir. Sözüün mə'nası "Hind adaları" deməkdir. İndoneziyanın ərazisi 1904,5 min kv.km, paytaxtı Cakarta şəhəridir.

Onun ərazisinə M alay ya arxipelaqı və Yeni Qvineya adasının qərbi (Qərbi İrian-Caya) daxildir. Malayya arxipelaqı Böyük və Kiçik Zond adalarından, Mqlukk adalarından ibarətdir. Burada cəmi 13,6 min ada vardır. İndoneziya Alp-Himalay və Sakit Okean kimi iki seysmik qurşağın birləşdiyi yerdədir. Burada 500-dən çox vulkan, o cümlədən 100 fəaliyyətdə olan vulkan vardır. Təkcə Yava adasında 100 vulkan vardır. Onlardan 30-u fəaliyyət göstərir. Ölkənin ərazisininin 65'M>-i meşələrlə örtülür.

İndoneziyada əhalinin 97%-i yerli əhali olan malaylardan ibarətdir. Əhalinin təbii artımı il ərzində 2,2% təşkil edir. Şəhərlərdə ümumi əhalinin 20%-i yaşayır. Ölkədə olan əhalinin 2/3-si Yava və Madara adalarında məskunlaşır. Bu adalar İndoneziyanın ərazisinin 7%-ni tutur. Yava adasının sahəsi 126,5 min kv km, əhalinin sıxlığı 700 nəfər/kv.km-dən çoxdur. İndoneziya ölkədə yaşayan müsəlmanların sayına görə dünyada birinci yerdədir.

Qərbi İrian 1962-ci ildə İndoneziyaya qaytarılmışdır. İndoneziya 1976-cı Ud,7 Dvv.7İhr Portuqaliyanın müstəmləkəsi olmuş Şərqi Timoru işğal etmişdir. İndi onlar müstəqil olmaq uğrunda mübarizə aparırlar. 30 avqust 1999-cu ildə burada müstəqil dövlət olmaq haqqında referendum keçirilmiş və əhalinin əsas hi.ssəsi müstəqilliyə səs vermişdir. Artıq İndoneziyanın parlamenti də bu qərarı tanımışdır.

Sinqapur Respublikası. Şəhər-dövlət olan Sinqapur Malakka yarımadasının cənubundakı eyni adlı adada yerləşir. Onun sahəsi 639,1 kv.km-dir. Sinqapurun paytaxtı Sinqapur **XIII** əsrdən şəhərdir. Sözün mə'nası *scmskrit dilində* “**şir şəhəri**” deməkdir.

Sinqapur özünün iqtisadi inkişaf səviyyəsinə görə fərqlənir. Ölkənin əhalisinin 77,7%-ni *çinlilər*, 14,1%-ni *malayylar*, 7,1%-ni *hindlilər* təşkil edir. Sinqapurda əhalinin *orta sıxlığı* 4700 nəfər/kv.km-dir. Ölkənin *bütün əhalisi şəhərlərdə* yaşayır.

Çox əlverişli İCM-də yerləşən bu ölkədə *reeksport, idxal edilən xammalların e'malı, ixrac istiqamətli eimtutumlu sahələrin inkişafı* üstünlük təşkil edir.

Reeksport məhsulun bir ölkədən alınıb digər ölkəyə satılmasıdır. Sinqapurda böyüklüyünə görə Hyuston və Rotterdandan sonra dünyada üçüncü neftayırma zavodu vardır. Burada dənizin şelf zonasında neft istehsalı üçün qazma qurğuları, dəniz gəmiləri, EHM-lər istehsal olunur. Şelf zonasında neft istehsalı üçün qazma qurğuları hazırlanmasına görə Sinqapur dünyada ABŞ-dan sonra ikinci yeri tutur.

London, Nyu-York, Tokio ilə birlikdə *Sinqapur dünyanın mühüm maliyyə mərkəzlərindən biridir.*

22.11. Cənubi Asiya ölkələri. Hindistan

Coğrafi mövqeyi. Cənubi Asiyaya Himalay dağlarından cənubda yerləşən və keçmiş B.Britaniyanın müstəmləkəsi olan ərazilər aiddir. Onun ərazisi 4480,7 min kv.km-dir. Regiona daxil olan *Hindistan, Pakistan, Banqladeş və Şri-Lankanın dünya okeanına çıxışı* vardır. *Nepal və Butan* isə bu imkanlardan *istifadə edə bilmir.* **Maldiv Respublikası** (paytaxtı *Male* şəhəri) *Hind okeanında, mərcan mənşəli* adalarda yerləşir.

Cənubi Asiya mühüm dəniz yolları üzərində əlverişli İCM-ə **malikdir.** B.Britaniyanın müstəmləkəsindən azad edildikdən sonra **dini əlamətlərə görə** Hindistanın qərbində və şərqində 1947-ci ildə **Pakistan dövləti** yarandı. 26.03. 1971-ci ildə Şərqi Pakistanda müstəqil **Banqladeş dövləti** e'lan edilmişdir. *Cənubi Asiyanın şimalında yerləşən Nepal və Butan konstitusiyalı monarxiya idarəetmə quruluşuna* malikdirlər. *Pakistan və Hindistanda federativ inzibati-ərazi quruluşu* mövcuddur.

Əhalisi. Cənubi Asiya əhalisinin etnik tərkibinin müxtəlifliyinə görə dünyada birinci yeri tutur. Maldiv Respublikasında ümumi əhalinin 99%-i yerli əhali olan maldivlərdən, Banqladəşdə əhalinin 98%-i benqallardan, Şri-Lankada əhalinin 74%-i sinqallardan, Butanda əhalinin 70%-i bxtoyalardan və Nepalda əhalinin əsas hissəsi nepallardan ibarətdir. Əhalinin əsas hissəsini təşkil edən yerli xalqların dili **dövlət dili** kimi istifadə edilir. *Pakistanda* əhali *pəncablardan* (52,5%), *puştı-lavdan*, *sinqxhrdən helucihvdən* ibarətdir. Burada **dövlət dili urdu dilidir**. Regionda **ingilis dilindən** də geniş istifadə olunur.

Pakistanda əhalinin 97%-i, *Maldiv Respublikasında* əhalinin əsas hissəsi **müsəlmandır**. *Nepalda* əhalinin 89%-i **induizmə**, *Butan və Şri Lankada* 69,3%-i **buddizmə** sitayiş edir. *Cənubi Asiyada* **əhali sür'ətlə artır**. **Əhalinin illik artımı** 2,6-2,8% təşkil edir. Region *dünyanın ən sıx məskunlaşmış ərazilərindən biridir*. *Banqladəşdə* hətta *əhalinin orla sıxlığı* 850 nəfər/kv.km-ə qədər yüksəlmişdir. Burada urbanizasiya səviyyəsi 27%-dir.

Təbii ehtiyatlar. Cənubi Asiya dünyanın təbii ehtiyatlarla zəngin olan ərazilərindən biridir. Onların əsas hissəsi Hindistanda yerləşir. Burada *neft*, *təbii qaz* *Banqladəşdə və Pakistanda*, *qonur kömür*, *xromit və xörək duzu* *Pakistanda*, *qiymətli daşlar*, *qrafit* *Şri-Lankada* olan əsas **təbii sərvətlərdir**.

Təsərrüfatı. Cənubi Asiyada yalnız Hindistan və Pakistan nisbətən inkişaf etmiş e'mal sənayesi sahələrinə malikdirlər. Bu sahələrə maşınqayırma, metallurgiya, kimya yə yüngül sənaye sahələrini aid etmək olar. *Cənubi Asiyada* **İEO-dəki maşınqayırma zavodlarının yığma sexləri** və bir çox müstəqil müəssisələr vardır. *Cənubi Asiyanın* digər ölkələri geri qalmışdır.

Bu ölkələrin təsərrüfat strukturunda **kənd təsərrüfatının** rolu böyükdür. Kiçik torpaq sahələri olan təsərrüfatlarda *Pakistanda və Butanda* **dənli bitkilərdən** *düyü*, *buğda*, *darı*, *paxla*, **texniki bitkilərdən** *pambıq*, *Şri Lankada və Butanda* *çay*. *Banqladəş və Nepalda* *cut*. *Banqladəş və Pakistanda* *ətriyyət bitkiləri*, *şəkər qamışı* becərilir. *Cənubi Asiya* dünyada *kauçuk ağacı və tütün* əkilən əsas ərazilərdən biridir. **Otlaq heyvandarlıq** *Pakistanda*, *Butanda və Nepalda* yayılmışdır.

Mumbay, *Kəlküttə*, *Kəraçi*, *Dəkkə*, *Lalwr*, *Kolombo* *Cənubi Asiyada* olan **əsas sənaye mərkəzləridir**. Regionun ölkələrinin **ixracında hazır sənaye və kənd təsərrüfatı məhsulları** mühüm yer tutur.

Cəmbi^ Asiyada Hindistandan sonra ikinci mühüm ölkə **Pakistan İslam Respublikasıdır**. Onun sahəsi 796,0 min kv.km, paytaxtı *İslarnabad ş^hmdiy*.

Cənubi Asiyanın sosial-iqtisadi və mədəni inkişafı üçün 1985-ci ildə *Ddkkədə* **Regional Əməkdaşlıq Assosiasiyası** yaradılmışdır.

Hindistan Respublikası

Coğrafi mövqeyi və dövlət quruluşu. Hindistan Respublikası Cənubi Asiyanın ən böyük ölkəsidir. Onun sahəsi 3287,6 min kv.km, paytaxtı Dehli şəhəridir. 2000-ci ilin mayında ölkədə əhalinin sayı 1 mlrd nəfəri ötmüşdür.

Hindistan Respublikası **Himalay dağlarından cənubda, eyni adlı yarımada yerləşir**. *Hind okeanında olan LakkodiVy Əndarnan və Nikobar adaları* da Hindistana aiddir. Ölkə Hind okeanının hissələri olan *Ərəbistan dənizi və Benqal körfəzinin* sahillərində **əlverişli coğrafi mövqeyə** malikdir. Onun dəniz sərhədlərinin uzunluğu 6 min km-dir. Lakin 15 min km-lik **quru sərhədləri qonşu ölkələrlə əlaqələr yaradılmasına mane olur**.

Hindistan *federativ ölkədir*. Onun ərazisi 25 **ştata** və 7 **əraziyə** bölünür. Ölkənin **qanunverici orqanı ikipalatalı parlamentdir**. *Xalq palatası və ştatlar şurası* qanunverici orqanın tərkib hissələridir. Müsəlmanların üstünlük təşkil etdiyi *Pəncab, Cammi və Kəşmirdə* Hindistandan ayrılmaq və Pakistana birləşmək məsələsində **milli münaqişələr** baş verir.

Əhalisi. Hindistan əhalisinin sayına görə dünyada ikinci yeri tutur. Əhalinin təbii artımı hər 1000 nəfərə 17 nəfərdir. Ölkənin əhalisi ildə 2,11% və ya 14-17 mln nəfər artır. *Hindistanda* 1881-ci ildən hər 10 ildən bir **siyahıyaalma** aparılır. 15 yaşma qədər uşaqlar ümumi əhalinin 2/5-ni təşkil edir. Əhali arasında *kişilərin sayı qadınlardan sayından çoxdur*.

Hindistan dünyada ən çoxmillətli ölkədir. Burada 150 **xalq** yaşayır. Ölkədə 100 dildə danışan 500 **xalq və tayfa** vardır. Lakin ümumi əhalinin 9/10-nu 14 iri **xalq təşkil edir**. 30 xalqın sayı isə 1 mln nəfərdən çoxdur, *Hindistanda teluqları% tamilləri% qucaratları% pəncablular və kəşmirlilər* də sayca üstünlük təşkil edir. Onlar ölkənin *şimal və mərkəzi hissələrində* yaşayırlar. *Hindistanda dövlət dili hindi və ingilis dilləridir*.

ölkənin əhalisinin 83%-i **induizmə**, 11%-i **islama**, 3%-i **xristianlığa** sitayiş edir. Qalanlar isə **buddizmə** və yerli əhəmiyyəti olan dinlərə (**sikx**, **çayər**, **pars**) inanır. *Hindistanda* əhalinin *orta sıxlığı* hər kv.km-də 320 nəfər olsa da *Hind-Qanq ovalığında* və *dəniz sahili rayonlarda* bu rəqəm 500-600 nəfərə qədərdir. Onlar ölkənin ümumi ərazisinin 1/5-ni əhatə edir. *Dağlarda* isə əhalinin *orta sıxlığı* 10-20 nəfər/kv.km-dir.

Hindistanda **şəhər əhalisi** ümumi əhalinin 20,7%-i qədərdir. **Böyük şəhərlərin sayma** və **şəhər əhalisinin ümumi sayma görə** *Hindistan* Çindən sonra *dünyada ikinciy* əhalisi bir mln nəfərdən çox olan şəhərlərin sayına görə Çin və ABŞ-dan sonra *üçüncü yerdədir*. Ölkədə 4,7 mindən çox *şəhər* o *cümlədən 23 milyoner şəhər* vardır. Onlar arasında *Mumbai, Kalküttə, Dehli, Mədrəs, Banqalor, Əhmədabad, Heydərabad, Pana, Kanpur, Caypur* şəhərləri əhalisinin sayına görə fərqlənir.

Təbii sərvətləri. Hindistanın sənaye sahələri arasında hasilat sənayesi inkişaf səviyyəsi ilə seçilir. Ölkədə kömürün ümumi ehtiyatları 121,4 mlrd t qiymətləndirilir. Onun hasilatı isə ildə 300,0 mln t təşkil edir. *Daş kömür* əsasən *Hindistanın Damodar rayonunda* çıxarılır. Ölkənin *şimal-şərqində* və *şelf zonalarında* **neft hasil edilir**. **Çuxota-Naqqur** və **Qoa yataqları dəmir filizi ehtiyatlarının** müəyyən edildiyi ərazilərdir. Burada *dəmir filizinin ehtiyatları* 22,4 mlrd tondur, illik **hasilat** isə 66,0 mln t təşkil edir. *Manqan, boksit, xromit, titan, polimetal filizləri, mis, qızıl, qiymətli daşlar* *Hindistanın mühüm faydalı qazıntılarıdır*. *Radiaktiv maddələrin (uran, torium)* ehtiyatlarına görə Hindistan dünya ölkələri arasında fərqlənir. Ərazidən axan çaylar *hidroenerji ehtiyatları* ilə zəngindir. *Meşələr* ölkənin ərazisinin 24%-ni tutur.

Sənayesi. Hindistan sənaye məhsulları istehsalının ümumi həcminə görə dünyada yeddinci yeri tutur. Bu sahə ölkənin ÜMM-nin 1/3-ni verir. Əhalinin 1/5-i sənayedə məşğul olur.

Hindistanda **elektrik enerjisinin** 3/5-nü **İES-lər**, 1/3-ni **SES-**lər verir. Ölkədə AES-lər də tikilmişdir.

Yüngül və yeyinti (tütün, şəkər) sənayesi ölkənin ən'ənəvi sənaye sahələridir. **Pambiq parça** istehsalının əsas mərkəzləri *Mumbai* və *Əhmədabad şəhərləridir*. **Cut parça istehsalına görə ölkə dünyada birinci yeri tutur**. Onun əsas hissəsi *Kalküttə* şəhərinin payına düşür. *Hindistanda gön-dəri, ayaqqabı və kustar mə*mulatlar* istehsalı geniş yayılmışdır. Bu sahələr ümumi sənaye məhsulunun 40%-ni verir.

ölkədə qara və əlvan metallar, o cümlədən **alüminium** əridilir. *Bhilai, Rourkela, Bokaro və Durqapur şəhərləri Hindistanın mühüm qara metallurgiya[^] Pipri şəhəri* isə əlvan metallurgiya mərkəzləridir. *Korba şəhərində alüminium* e'malı müəssisəsi işləyir. *Maşınqayırma və kimya sənayesi* müəssisələrində ən mürəkkəb məhsullar istehsal edilir. **Avtomobil, traktor, teplovoz, vaqon, AƏS-lər və kosmik tədqiqatlar üçün avadanlıqlar** əsas maşınqayırma məhsullarıdır. *Çittaran- can və Rançi şəhərlərində ağır maşınqayırma* zavodları, *Sindri və Bhopal şəhərlərində kimya sənayesi* üzrə zavodlar yerləşir.

Elmi-texniki kadrların sayına görə Hindistan yalnız **Rusiya və ABŞ-dan geri qalır**. Lakin onların çox hissəsi ABŞ və digər İEO-ə çıxıb gedir. Bu amil ölkənin sosial-iqtisadi inkişafına mane olur.

Digər İEO-ə-dən fərqli olaraq burada sənayə nisbətən bərabər paylanır. *Hindistanın Şimalında, Cənubunda, Şərqində və Qərbində sənaye rayonları* formalaşır.

Kənd təsərrüfatı. Kənd təsərrüfatı Hindistanın ÜMM-nin 45%-ni verir. Ölkənin ərazisində 145 mln ha sahədə becərmə işləri aparılır. Bu torpaqlar *Hindistanın* ərazinin 5/2-ni təşkil edir. *Əkilən torpaqlar* 180 mln ha sahə tutur. Onların 80%-i ərzaq bitkilərinin payına düşür. 35 mln ha əkin sahəsindən isə **ildə iki dəfə məhsul götürülür**.

Ölkədə kənd təsərrüfatı torpaqlarının 2/5-si və ya 70 mln ha sahə *suvarılır*. Bu məqsədlə *Bxakra-Nanqal su-enerji sistemi* yaradılmışdır. *Hindistan çay, araxis, bə'zi ətriyyat bitkiləri və qamış şəkəri istehsalına görə dünyada birinci yerdədir. Dənli bitkilərin yığımına, o cümlədən düyü yığımına, suvarılan torpaqların miqdarına görə Çindən sonra, əkilən torpaqların miqdarına görə ABŞ-dan sonra dünyada ikinci yeri tutur. Kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına görə o, ABŞ, Kanada, Fransa və Çindən sonra beşinci, onun mühüm məhsullarından olan pambıq yığımına görə Çin, Özbəkistan və ABŞ-dan sonra dünyada dördüncü yerdədir. Buğda yığımına görə Çin və ABŞ- dan sonra üçüncü yeri, şəkər qamışı yığımına görə ölkə dünyada ikinci yeri tutur.*

Hindistanda may-oktyabr ayları arasında yay əkin mövsümü ayrılır. Bu mövsüm **harif** adlanır. **Rabi** adlanan qış əkin mövsümü isə oktyabr-aprel aylarını əhatə edir.

Bitkiçilik kənd təsərrüfatı məhsullarının 4/5 hissəsini verir. *Dənli bitkilər* sırasına daxil olan *düyü* əkin sahələrinin 1/5-də 434

becərilir. Onun əkin sahələri ölkənin şərqində, Braxmaputra çayının deltasında və sahil rayonlarında cəmlənir. Buğda Hindistanın şimal-qərbində, dan və paxlalı bitkilər Dekan yaylasında yetişdirilir.

Qanq çayının aşağı axarları cut əkilən sahələrdir. Pambıq Hindistanın qərbində, şəkər qamışı şimalında, çay isə Şərqi Himalayın dağətəyi sahələrində və ölkənin cənubunda becərilir. Hindistanda ildə 1,5-1,7 mln t pambıq, 719 min t çay toplanır. Kofe, kauçuk, ətriyat və palma ölkənin cənubunda, yağlı bitkilərdən olan araxis, gənəgərçək, raps onun hər yerində əkilir. Tütün yığımında dünyada üçüncü yer Hindistana məxsusdur.

Hindistanda heyvandarlığın əhəmiyyəti azdır. Bu sahə ümumi kənd təsərrüfatı məhsullarının 1/5-ni verir. İri buynuzlu mal-qaranın sayına görə ölkə dünyada birinci yeri tutur. O, əsasən işlək heyvan kimi istifadə edilir. Dini e'tiqadlara görə inək Hindistanda müqəddəs sayılır və onun əti yeyilmir. Dünyada olan mal-qaranın 1/5-i buradadır. Ölkənin şimal-qərbində qoyun, keçi və dəvə saxlamır.

Nəqliyyatı və xarici iqtisadi əlaqələri. Dəmir yolu xətlərinin uzunluğuna görə Hindistan Asiyada birinci yeri tutur. Ölkədə dəmir yollarının uzunluğu 63,8 min km-dir. Lakin onların çoxu birxətli olduğuna görə yükdaşımalarda müəyyən problemlər yaranır. Avtomobil yollarının uzunluğu 1,7 mln km, o cümlədən bərk örtüklü yollar 94 min km-ə çatır. Hindistanda 14 min km məsafədə daxili su nəqliyyatından istifadə edilir. Bu nəqliyyat növləri birlikdə **daxili yükdaşımalarda** mühüm rol oynayır.

Xarici yükdaşımalar zəif inkişaf edən dəniz nəqliyyatı ilə aparılır. *Mumbay, Kəlküttəy Mədrəs, Koçin* Hindistanın əsas dəniz limanlarıdır. *Mumbay, Kəlküttə şəhərləri* yük dövriyyəsinin 3/4-nü həyata keçirir.

Hindistan *xam neft, maşın, avadanlıq və mineral gübrə id-xal edir*. *Sənaye və kənd təsərrüfatı xammalları, ərzaq, toxuculuq malları, qiymətli daşlar və onlardan hazırlanmış məmulatlar, maşın və avadanlıq* ölkənin ixrac etdiyi əsas məhsullardır. Burada çıxarılan *dəmir filizinin yarısı* ixrac edilir. **Çay ixracında Hindistan dünyada birinci yeri tutur**. Burada ildə 750 kinofilm istehsal olunur və çoxu digər ölkələrə satılır. Hindistanın İEÖ- lə ticarət əlaqələri daha genişdir.

Hindistanda **Şimal-Şərq, Cənub, Mərkəzi və Şimal iqtisadi rayonları** ayrılır.

Şimal-Şərq iqtisadi rayonunda *kömür-metallurgiya bazası* yaradılmışdır. Burada *maşınqayırma, kimya, yüngül və yeyinti sənayesi* sahələri inkişaf edir, *düyü, cut, çay* əkilir. *Kalküttə* rayonun əsas sosial-iqtisadi və mədəni mərkəzidir.

Qərb iqtisadi rayonunun əsas mərkəzi *Mumbay şəhəridir*. Onun şelf zonalarda *neft* hasil olunur. *Dəqiq maşınqayırma, kimya, neft e'mal* burada mühüm sənaye sahələridir. Kənd təsərrüfatında *buğda, darı, müxtəlif texniki bitkilər* əkilir. Onlar arasında *pambığın* becərilməsi və e'mal edilməsi mühüm yer tutur.

Cənub iqtisadi rayonunda olan *Mədrəs və Heydərabad şəhərlərində metallurgiya, maşınqayırma, xüsusilə nəqliyyat maşınqayırması, alüminium və neft e'malı, energetika, pambıq və ipək parça, yeyinti sənayesi müəssisələri* yerləşir. *Dənli və texniki bitkilər, ara.xis, kokos palması, kofe, heveya* kənd təsərrüfatında əkilən əsas bitkilərdir.

Mərkəzi və Şimali Hindistan iqtisadi rayonlarında *metallurgiya, maşınqayırma, kimya, yüngül və yeyinti sənayesi* sahələri inkişaf edir. Burada *düyü, buğda, şəkər qamışı* əkilir. Ölkənin paytaxtı *Dehli* şəhəri rayonun əsas sosial-iqtisadi və mədəni mərkəzidir.

22.12. Cənub-Qərbi Asiya ölkələri. Gürcüstan

Coğrafi mövqeyi və tərkibi. Cənub-Qərbi Asiya Ərəbistan və Kiçik Asiya yarımadalarını, İrani, Əfqanıstanı və Cənubi Qafqaz Respublikalarını əhatə edir. Regionun tərkibinə 19 *ölkə* daxildir. *Cənub-Qərbi Asyanın* sahəsi 6891,69 min kv.km- dir. Bura dünyanın qədim mədəniyyət və dini mərkəzlərindən biridir. **İslam, xristian və yəhudi dinləri, ilk yazılı əlifba** məhz *Cənub-Qərbi Asiyada* yaranmışdır.

Cənub-Qərbi Asiya *Avropa, Asiya və Afrikanın kəsişdiyi yerdə, mühüm dəniz və hava yolları üzərində çox əlverişli İCM- də* yerləşir. Burada böyük neft yataqları olması ərazinin **iqtisadi və strateji əhəmiyyətini artırır.**

Tarixi bölgü kimi *Misir və Sudan* da daxil olmaqla *Cənub- Qərbi Asiya* regionunun qərb hissəsini əhatə edən ərazilər **Yaxın Şərq** adlanır. **Orta Şərq** isə *İran və Əfqanıstan* daxildir. *Aralıq dənizinin sahilləri* **Levant** adlanır.

Mütləq monarxiya *Səudiyyə Ərəbistanı, Bəhreyn, Qətər, Oman, Birləşmiş Ərəb Əmirlikləri və Küveytdə* saxlanılır. *İordaniyada kontitusiyalı monarxiya mövcüddür. BƏƏ federativ inzibati-ərazi quruluşuna* malikdir.

Canuh-Qərhi Asiyanın siyasi xəritəsində həll edilməmiş bir çox problemlər mövcuddur. B.Britaniyanın müstəmləkəsi olmuş ərazilərdə 1947-ci ilin noyabrında BMT-nin qərarı ilə *İsrail* (sahəsi 14.1 min kv.km) və *Fələstin Ərəb dövləti* (6,3 min kv.km) yaradılmış, *Yerusalim və Beyt-Ləhm (Vijleem) qəhərləri* beynəlxalq idarəetmə vahidi kimi ayrılmışdır. 1948-ci ildə İsrail həmin əraziləri işğal etmiş, sonralar *Suriya* (1967) və *Livanın* cənubunu (1982) tutmuşdur. Son vaxtlar Fələstin probleminin həlli istiqamətində müəyyən işlər görülmüşdür.

Uzun illərdən bəri Əfqanıstanda gedən vətəndaş müharibəsi ölkənin ictimai-siyasi həyatına və iqtisadiyyatına ciddi ziyan vurmuşdur. Onun təsərrüfatında fəaliyyət göstərən obyektlərin 80%-i dağıdılmış, şəhərlər xarabalığa çevrilmişdir. Müharibə Əfqanıstanın kənd təsərrüfatına da böyük ziyan vurmuşdur. 2001-ci ilin oktyabr-noyabr aylarında ABŞ Əfqanıstanı işğal etmiş və burada milli hökumət qurulmuşdur.

Cənubi Qafqazda olan milli münafişlər həmin ölkələrin təsərrüfatına, onların inkişafına və əhalinin sayının artmasına mənfi təsir göstərir. Kipr adasında *yunan və türk icmaları* arasındakı münafişlərin də aradan qaldırılması mühüm regional problemlərdən biridir.

1980-ci ilin sentyabrından 1988-ci ilin avqustuna qədər *İran ilə İraq arasında* müharibə olmuşdur. 2 avqust 1990-cı ildə İraq qonşuluqda yerləşən Küveyti işğal etmişdir. Danışıqlar yolu ilə Küveyti azad etmək mümkün olmadığına görə 1991-ci ilin yanvar-mart aylarında hərbi yolla ölkə işğalçılardan təmizlənmişdir. Bu işdə Küveytə *ABŞ, B.Britaniya, Fransa, digər NA TO blokunun üzvü olan dövlətlər və Avstraliya* kömək etmişlər. Hər iki müharibə İraqın iqtisadiyyatına hpyük ziyan vurmuşdur. 2003-cü ilin mart-aprel aylarında ABŞ qoşunları İraqı tam tutmuşdur. Burada siyasi rejim devrilmişdir. Yeni milli hökumət qurulsa da siyasi-hərbi sabitlik yaratmaq mümkün olmur.

Əhalisi. Cənub-Qərbi Asiya ölkələri dünyanın ən zəif məskunlaşmış rayonlarından biridir. Səudiyyə Ərəbistanında əhalinin sıxlığı hər kv.km-də 4 nəfərdən azdır. Regionun geniş ərazilərində əhali yaşamır. Onlar əsasən *dənizlərin və körfəzlərin sahillərində, çayların vadilərində, səhralarda olan vahələrdə, təbii sərvətlərin hasilatı rayonlarında məskunlaşır, Cənub-Qərhi Asiyaə.d.* əhalinin orta sıxlığı 32 nəfər/kv.km, *Livanda* 300 nəfər/kv.km-dir.

Əhalinin *təbii artımı Cənub-Qərbi Asiya* ölkələrində yüksəkdir. Bu göstərici orta hesabla hər 1000 nəfərə 20 nəfərdir. *İranda* əhalinin *illik artımı* 3,2%-ə bərabərdir. Lakin *hasilat sənayesinin inkişafı ilə əlaqədp*y işçi qüvvəsi çatmır. Ərəb ölkələrinə *Hindistan, Pakistan və irandan* çoxlu *immigrant* gəlir. *Küveyt, Bəhreyn və Qətərdə* onlar əhalinin 70-80%-ni təşkil edir. Buna görə İran körfəzi ölkələrində **fəal demografik siyasət aparılır və immiqrasiya məhdudlaşdırılır.**

26-ci cədvəl

Cənub-Qərbi Asiya ölkələrində əhalinin demografik göstəricələri (1996)

Ölkələr	Əhalinin milli tərkibi. Ərəblər, %	Müsəlmənlər, %	Urbanizasiya səviyyəsi, %
İran	-	90,0	54,5
İraq	75,0	96,0	72,0
Livan	90,0	60,0	80,0
Suriya	89,0	85,0	47,9
Bəhreyn	85,0	çox hissəsi	78,0
İsrail	14,0	16,0	89,3
Küveyt	40,0	çox hissəsi	89,5
Qətər	25,0	çox hissəsi	91,0
BƏƏ	31,0	çox hissəsi	84,0

Son vaxtlar *İsraildə yəhudilərin vətənə qayıtması ilə immiqrantlar əhalinin artımının 2/3-ni tə'min edir*. 1989-92-ci illərdə ölkəyə 450 min nəfər gəlmişdir. Ölkəyə gələnlər burada ümumi əhalinin 12%-ni təşkil edir.

Ərəblər dünyada 14 mln kv.km sahəni əhatə edən, 220 mln nəfər əhalisi olan 20 ölkədə yaşayır. Bu ölkələrin yarısı Afrikada, yarısı isə Asiyada yerləşir. Cənub-Qərbi Asiya regionunun əhalisinin əsas hissəsini (3/4) *ərəblər^ türklər, farslar* təşkil edir, iranda əhalinin 65%-i *farslardan*, 18%-i *azərbaycanlılardan* ibarətdir. Burada həmçinin *yəhudilər* (İsraildə 82%), *azərbaycanlılar, belucilər, gürcülər, ermənilər* də yaşayır. *İraqın Kərkiik əyalətində* müəyyən qədər *türkmanlar* vardır. *Türkiyədə, İraqda* (əhalinin 20%-i), *İranda* (əhalinin 5%-i) *kürdlər*, *Əfqanıstanda* (əhalinin 50%-i) *puştular* yaşayır.

Cənub-Qərbi Asiyada əhalinin e'tiqad etdiyi əsas **din islam dinidir**. *Gürcüstanda, Ermənistanda, Livanda* (əhalinin 40%-i) və *Suriyada* (əhalinin 15%-i), *Kiprdə xristianlıq*, *İsraildə iu- daizm* əsas e'tiqad edilən dindir.

Cənub-Qərbi Asiya ölkələrində əhalinin yarısından çoxu *şəhərlərdə* yaşayır. Burada orta hesabla *urbanizasiya səviyyəsi 63%-dir*. Lakin bir çox ölkələrdə onun səviyyəsi aşağıdır. *Əfqanıstanda* ümumi əhalinin 17%-i, *Yəməndə* 20%-i və *Omanda* 30%-i *şəhərlərdə* yaşayır.

Təbii sərvətləri. Cənub-Qərbi Asiyada olan Səudiyyə Ərəbistanı neft ehtiyatlarına görə dünyada birinci yeri tutur. Qətərdə tapılmış neft ehtiyatları 600 mln t, Omanda 4,5 mlrd barrel, Suriyada 0,3 mlrd t, Bəhreynəndə 27 mln t hesablanmışdır.

Təbii qaz ehtiyatlarına görə İran dünyada Rusiya və ABŞ- dan sonra III yeri və Qətər isə IV yeri (20 trln kub m) tutur. Omanda 278 mlrd kub m təbii qaz ehtiyatları vardır.

Cənub-Qərbi Asiyada kömür Gürcüstanda, İranda, Əfqanıstanda və Omanda, dəmir filizi İranda, manqan Gürcüstanda, İranda və Omanda, mis İranda, Ermənistanda, Kiprdə və Omanda (ehtiyatı 20 mln t) çoxdur. Omanda olan xromun ehtiyatı 2 mln t-dur. İran və Türkiyə sink, qurğuşun, xromit ehtiyatları ilə, Səudiyyə Ərəbistanında və Oman qızıl ehtiyatları ilə, İraq kükürd ehtiyatları ilə, İordaniya, Suriya, İraq və İsrail fosfor ehtiyatları ilə, Yəmən, İran, Əfqanıstan və İraq xörək duzu ehtiyatları ilə, İsrail kalium duzu ehtiyatları ilə zəngindir.

Sənayesi. Cənub-Qərbi Asiyada sənayenin ən'ənəvi sahəsi neft hasilatıdır. *İsraildə* də az miqdarda onun hasilatı aparılır. *Səudiyyə Ərəbistanında Havar* quruda, **Safakiya** İran körfəzindəki sahil sularında ən böyük neft yataqlarıdır. *Cənub- Qərbi Asiyada* yerləşən ölkələrdə neft və təbii qazın e*malı, həmçinin neft-kimya sənayesi sür'ətlə inkişaf edir. *Qətərdə və BƏƏ-də təbli qazın sıxılması zavodu* işləyir.

Qara metallurgiyanın inkişafına görə İranın İsfahan və Tehran şəhərləri, Gürcüstanın Rustavi şəhəri. *Səudiyyə Ərəbistanının* Ciddə şəhəri, *Qətərin* Umm-Səid şəhəri fərqlənir. Əlvan metallardan **alüminium** *Manama* (Bəhreyn), *Doha* (Qətər), *Dubay* (BƏƏ) və *Yerevan* (Ermənistan) şəhərlərində əridilir.

Maşınqayırmanın müxtəlif sahələri *İsrail, Türkiyə, İran, Gürcüstan və Ermənistanda* yaradılmışdır. **Avtomobil, o cümlədən yığma avtomobillər, kənd təsərrüfatı maşınları, məişət cihazları, elektrotexnika mə'mulatları** *Cənub-Qərbi Asiya* ölkələrində istehsal edilən əsas maşınqayırma məhsullarıdır.

Kimya sənayesi burada **əczaçılıq məhsulları və mineral gübrələr** istehsalı ilə təmsil edilir. *Regionda yüngül sənaye* qədim təsərrüfat sahələrindən biridir. Onun müəssisələrində **xalçaçılıq, toxuculuq (pambıq, ipək parçalar), kустar sənaye, gön-dəri mə'mulatları və ayaqqabı** istehsal edilir.

Cənub-Qərbi Asiyada mühüm sənaye mərkəzləri *Tehran, Bağdad, Dəməşq, Məşhəd, Ər-Riyad, Təbriz, İsfahan, Beyrut, Təl-Əviv, Abadan, Bəsrə, İstanbul, İzmir, Bakı və Tbilisi şəhərləridir.*

Regionda yerləşən İsrail İEÖ qrupuna daxildir. İsrail "köçürmə kapitalist ölkələri". Cənubi Qafqaz dövlətləri "keçid dövründə olan ölkələr" kimi xüsusi qrupa daxil edilir. *Türkiyə*

va İran körfəzi ölkələri İEOÖ arasında “yeni sənayeləşmiş ölkələr” qrupundadır. İran körfəzi, ölkələri “neft ixrac edən ölkələrə” aiddirlər. Əfqanıstan və İordaniya dünyanın ən geri qalmış ölkələri sırasındadır.

Kənd təsərrüfatı. Cənub-Qərbi Asiyanın geniş əraziləri quraq iqlimə malikdir. Lakin kənd təsərrüfatı burada əhalinin ən qədim məşğuliyyət sahələrindən biridir və onların 3/4-ü bu sahədə çalışır. Ərəbistanın səhralarında əsən **xəmsin və səmum** (“odlu külək”) küləkləri kənd təsərrüfatına ciddi ziyan vurur. **Xəmsin** ərəbcə 50 deməkdir və bu külək il ərzində 50 gün əsir.

Əkinçilik Cənub-Qərbi Asiyada kənd təsərrüfatının əsas sahəsidir və o *suvarma əsasında aparılır*. Dənizlərin sahillərinin rütubətli subtropik iqlimə malik olan rayonları kənd təsərrüfatı üçün daha əlverişli şəraitə malikdir.

Dənli bitkilərdən buğda, arpa, qarğıdalı Türkiyə, İran, İraq və Suriyada, **texniki bitkilərdən** pambıq, tütün Türkiyə, İran, İraq, Suriya və İordaniyada əkilir. *Finikiya palması, darı və şəkər qamışı İraqın cənubunda və Səudiyyə Ərəbistanında* becərilən kənd təsərrüfatı məhsulları sırasına daxildir. **İraq xurma pğımına (500 min t) görə dünyada birinci yer tutur** və dünya ixracının 30%-ni verir.

Aralıq dənizi sahillərində və digər subtropiklərdə **sitrus meyvələri, çay, üzüm, tərəvəz, şəkər çuğunduru, düyü, Səu-diyyə Ərəbistanının cənubunda kofe, İranda zəfəran, gənəgərçək, xına, küncüt, badam, kənaif** əkilir.

Cənub-Qərbi Asiyada **heyvandarlığın** inkişafına *səhra və yarım səhraların geniş yayılması* şərait yaradır. Səudiyyə Ərəbistanında ərazinin 60%-ni səhra və yarım səhralar tutur. *Xırda buynuzlu mal-qara, at, dəvə, qaragül qoyun cinsi (Əfqanıstanda), iri buynuzlu mal-qara saxlanması* burada mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Səudiyyə Ərəbistanında köçərilər *bədəvilər* (səhra sakinləri), *İraqın cənubunda camışçılıqla* məşğul olanlar *miadanlar* (bataqlıq ərəbləri) adlanır.

Cənub-Qərbi Asiyada olan dəniz və okeanların sahil rayonlarda *balıq tutulur, mirvari və firuzə* yığılır.

Nəqliyyat və xarici iqtisadi əlaqələr. *Ölkələrin beynəlxalq təşkilatlarda iştirakı.* Dəniz nəqliyyatı Cənub-Qərbi Asiyada yerləşən ölkələrin xarici ticarətində mühüm rol oynayır. Buna ərazinin nəqliyyat-coğrafi mövqeyi və Suveyş kanalı da təşir edir. Ədən, Abadan və Dubay İran körfəzində, Beyrut və İsgəndərün Aralıq dənizində, İstanbul Mərmərə dənizində, Poti 440

və Batumi Qara dənizdə, Bakı isə Xəzər dənizində yerləşən əsas limanlardır.

Ddmir yolu və avtomobil nəqliyyatı İran və Türkiyədə inkişaf edir. *Boru kəmərləri nəqliyyatı* **neftin** Aralıq dənizinin və İran körfəzinin sahillərində olan **limanlara** daşınmasına xidmət edir. **Bəhreyn** 1986-cı ildə çəkilməmiş **körpü (25 km)** vasitəsilə materiklə birləşir. O, **Asiyada ən uzun körpülərdən biridir**. Regionda **turizmin** əhəmiyyəti çoxdur.

Cənub-Qərbi Asiya ölkələrini birləşdirən p.va.v *təşkilatlara* OPEK, OAPEK, İslam Konfransı Təşkilatı, Ərəb Ölkələri Cəmiyyəti, İslam İnkişaf Bankı və s. təşkilatları aid etmək olar. İslam Konfransı Təşkilatı müsəlman ölkələrini birləşdirən *siyasi-iqtisadi təşkilatdır*. O, 1969-cu ilin sentyabrında Mərakeşin paytaxtı *Rabat şəhərində* yaradılmışdır.

Qara dəniz hövzəsi ölkələrinin iqtisadi əməkdaşlıq təşkilatı 25 iyun 1992- ci ildə *İstanbulda* yaradılmışdır. Bu təşkilatın tərkibinə *Azərbaycan, Albaniya, Bolqarıstan, Ermənistan, Yunanıstan, Gürcüstan, Moldova, Rumıniya, Rusiya, Türkiyə və Ukrayna* daxildir.

197%ci ildə *iqtisadi, mədəni, elmi-texniki əlaqələrin inkişaf etdirilməsi üçün İran, Türkiyə, və Pakistanın* üzv olduğu İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatı yaradılmışdır. 28-29 noyabr 1992-ci ildə *İslamabadla* keçirilmiş iclasda bu təşkilata *Azərbaycan, Əfqanıstan, Qazaxıstan, Özbəkistan, Qırğızıstan, Türkmənistan və Tacikistan* dövlətləri üzv qəbul edilmişdir. Hazırda İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatının 10 üzvü vardır.

Cənub-Qərbi A.siyanın sahəsinə görə fərqlənən ölkələrindən Səudiyyə Ərəbistanının ərazisi 2,15 mln kv.km, paytaxtı Ər-Riyad *şəhəridir*. Orta Şərqdə yerləşən İran İslam Respublikasının sahəsi 1648 min kv.km, paytaxtı Tehran *şəhəridir*.

Gürcüstan Respublikası. Gürcüstan Respublikası Cənubi Qafqazın mərkəzi və qərb hissələrini tutur. Qara dəniz vasitəsilə ölkənin dünya okeanına çıxışı vardır. Gürcüstan Respublikasının ərazisi 69,7 min kv.km, paytaxtı Tbilisi *şəhəridir*.

Gürcüstanın tərkibinə **Abxaziya Respublikası** (sahəsi 8,6 min kv.km, mərkəzi *Suxumi şəhəri*) və **Acarıstan Respublikası** (sahəsi 3 min kv.km, mərkəzi *Batumi şəhəri*) daxildir. Milli münaqişələr getdiyinə görə 1990-cı ilin dekabrında ölkənin şimalında olan **Cənubi Osetiya** (sahəsi 3,9 min kv.km, mərkəzi *Tsxinvali şəhəri*) ləğv edilmişdir. *Abxaziya da özünü müstəqil e Çan etmişdir və Gürcüstan ilə münaqişə vəziyyətindədir.*

Gürcüstan Respublikası 25.02.1921-ci ildə yaradılmışdır. O, 12.03.1922- ci ildə ZSFSR-in, 05.12.1936-cı ildə SSRİ-nin tərkibinə daxil olmuşdur. 09.04.1991-ci ildə *Gürcüstan Respublikasında* dövlət müstəqilliyi haqqında Akt qəbul edilmişdir.

Gürcüstan Respublikasında əhalinin təbii artımı azdır. *Gürcülər* ümumi əhalinin 70,1%-ni təşkil edir. Ölkədə həmçinin *ermənilər* (8,1%), *ruslar* (6,3%), *azərbaycanlılar* (500 min nəfər və ya 5,7%), *abxazlar* (1,7%), *acarlar, osetinlər* (3%) *yunanlar* (1,8%) yaşayır. Onun əsas hissəsi *Kolxida ovalığında və Tbilisi şəhərinin ətrafında* məskunlaşır. *Şəhərlərdə* ümumi əhalinin 56,2%-i yaşayır. Ölkənin paytaxtı *Tbilisi şəhəri* IV əsrdən mə'lumdur. Digər şəhərlərə *Kutaisiy Rustavi, Batumi və Suxumi şəhərləri* aiddir.

Gürcüstanda daş kömür Tkibuli və Tkvarçeli yataqlarında, manqan Çiatura yatağında tapılmışdır. *Nefty polimetal filizləri nadir metallar^ tikinti materialları və mineral sular* da ölkənin əsas **faydalı qazıntılarıdır**. Gürcüstanın ərazisindən keçən çaylar *su-enerji ehtiyatları* ilə zəngindir. Onun ərazisinin 2/5-i *meşələrlə* örtülür.

Gürcüstanda istehsal olunan **elektrik enerjinin** əsas hissəsini SES-lər verir. Onlar *İnquri və Xram çayları* üzərində tikilmişdir. Ölkədə *Riüstavi və Zestafoni şəhərləri qara metallurgiya sənayesi* üzrə, *Marneuli şəhəri əlvan metallurgiya* üzrə, *Rustavi və Kutaisi şəhərləri kimya sənayesi* üzrə əsas mərkəzlərdir. *Maşınqayırma* mühüm sənaye sahələrindən biridir. *Tbilisidə çayyiğan maşınlar, elektrovozlar, təyyarələr, Kutaisidə avtmo- billər, Batumidə gəmilər* istehsal olunur. Ölkədə **dəzgahqayırma** inkişaf edir. *Yeyinti sənayesi müəssisələrində çay, şərab, konyak, tütün, konserv məhsulları, mineral sular buraxılır. İri şəhərlərdə *yüngün sənaye müəssisələri* vardır.*

Gürcüstanda kənd təsərrüfatının əsas sahələri *çayçılıq, subtropik meyvəçilik, üzümçülük, tütünçülükdür. Heyvandarlıq* ətlük-südlük maldarlıq və *qoyunçuluq* istiqamətlərində inkişaf edir.

Gürcüstan özünün *kurortları* ilə məşhurdur. *Qaqra, Pitsun- da, Tsxaltubo, Borjomi, Abastumani* ölkənin əsas *kurort şəhərləridir*.

DÖRDÜNCÜ BÖLMƏ TÜRK DÜNYASI ÖLKƏLƏRİNİN COĞRAFIYASI

XXIII FƏSİL. TÜRK DÜNYASININ ÜMUMİ COĞRAFİ SƏCİYYƏSİ

23.1. Türk dünyasına daxil olan xalqlar

Altay dil ailəsinin türk dil qrupuna daxil olan xalqlar **türk dünyasını** əmələ gətirir. Çin mənbələrinə görə **Türk xalqları b.e.ə. II minillikdən** mövcud olmuşdur. Lakin onların *ilk yazılan eramızın VII əsrinə* aiddir. Türk xalqları həmin dövrlərdə ilk dəfə **Orxon-Yenisey abidələrini və Şərqi Türküstanda** olan mədəni abidələrini yaratmışlar. *Türk sözünə (Tu-Kiye) ilk dəfə Çin və Bizans mənbələrində rast gəlinir.* Onun adının qəbilə adından və ya onun başçısının adından götürüldüyü güman edilir. Lakin türk sözünün yaranması haqqında digər ehtimallar da vardır (*troyUf qədim yunan və ya Roma xalqlarından yaranması*).

Türk xalqları əvvəlcə *Altay dağları rayonunda* forma-laşmışdır. Sonralar bu xalqlar *şimal-şərq (Sibir və Uzaq Şərqə), şimal-qərb (Volqaboyu və Urala) və cənub-qərb (Mərkəzi Asiya, Qafqaz və Anadoluya)* istiqamətlərində miqrasiya etmişlər.

Təfəkkür[^] tarixi-coğrafi məkan, adət ən^ənalərinə görə türk xalqları yaxındır. Lakin onlar *dil və mənşə fərqlərinə* görə 4 qola ayrılır. **Oğuzlara** türklər, azərbaycanlılar, qaqauzlar, türkmənlər, türkmənlər, kırım tatarları aiddir. **Qıpçaq qoluna** qazaxlar, garaqalpaqlar, qumıqlar, qırğızlar, altaylar, noqaylar daxildir. *Özbəklər, salairlər, uyğurlar, tıvalılar, şorlar, komasın- tobollar, Baraba və Çulum tatarları, kumandılar, kızıllar, xa- kaslar, telengitlər, teleutlar, cigillər* **türk xalqlarının uyğur qolunu** əmələ gətirir. **Bulqar qolu** tatarlar, başqırdlar, qaraçaylar və karaim xalqlarından ibarətdir.

Türk xalqlarının birləşməsində aşağıdakı xüsusiyyətlər də əhəmiyyətli rol oynamışdır: *əfsanələr və dastanlarının oxşarlığı, eyni sənət sahələrinin (ovçuluq, ipəkçilik, dəmirçilik) olması, ölkələrin və ərazilərin eyni (oxşar) toponimlərə malik olması və s.*

23.2. Türk xalqlarının məskunlaşdığı ərazilər

Türk xalqlarının yaşadığı ərazilər qərbdə *Balkan yarımadasından* şərqdə *Sakit okeana* qədər sahəni tutur. Onlar şimalda *Şimal Buzlu okeanından* cənubda *dağlıq yaylasına* qədər geniş bir sahədə məskunlaşırlar.

Uzun müddət ərzində türk xalqları arasında yalnız **Türkiyə** müstəqil dövlət kimi mövcud olmuşdur. SSRİ-nin dağılması ilə (dekabr 1991-ci il) onun ərazisində olan **Azərbaycan, Qazaxıstan, Özbəkistan, Qırğızıstan, Türkmənistan** kimi türkdilli respublikalar müstəqillik Kazandı. Müstəqil türk dövlətlərində 126 mln nəfər əhali yaşayır.

Bə'zi türk xalqları yaşadıkları dövlətlərin ərazisində milli dövlət qurumlarına malikdirlər. Bunlara *Çində* olan **Sintszyan- Uyğur Muxtar rayonu**, *Rusiya* ərazisində olan respublikalar aiddir. Rusiyanın tərkibində olan türk qurumlarında 50 mln nəfər əhali yaşayır.

Rusiya Federasiyasının Şimali Qafqaz regionunda **Kabarda-Balkar** və **Qaraçay-Çərkəz** {qaraçaylar 156 min nəfər, çərkəzlər 52 min nəfərdir} müstəqil qurum kimi mövcuddur. *Kabardinlərin ümumi sayı* 391 min nəfər, *balkarlar* 35 min nəfərə çatır.

Bu türk qurumlarında məskunlaşan *kabardinlər* və *çərkəzlər* türk dil qrupuna aid deyildir. Onlar **Qafqaz dil ailəsinin abxaz-adıgey qoluna** daxildirlər. *Lakin kitabda həmin qurumlar haqqında tam məlumat verildiyinə görə onların da sayı qeyd edilir.*

Dağıstanda qumıqlar (282 min nəfər) *noqaylar* (75 min nəfər), *azərbaycanlılar* (70 min nəfər) yaşayır. Monqol-tatarca "**noqay**" "*avand*" deməkdir. Çingiz xanın nəvəsinin adı da bu mə'nanı daşıyır. Noqay tayfasının adı Çingiz xanın nəvəsi **No-qayın** adından götürülmüşdür. Lakin bu ad səhvən *tatarlara* da verilmişdir. Qazaxlar tatarlara noqay deyir. Terek hövzəsində yaşayanlar *Ağ noqaylar* adlanır. *Stavropol* və *Krasnodar* diyarlarında türk xalqları olan *türkmən* və *kundurlar* məskunlaşır. *Qafqaz türkmənləri* XVIII əsrdə türkmənlərdən ayrılmışdır. Sayı 15 min nəfər olan bu xalq **Çavdur, Sonqhası və İğdir** qollarına ayrılır. *Kundurlar* Qafqazdan köçən noqaylara yaxın tayfaldır.

Azərbaycanın şimal-şərqində (Quba rayonunda) və Dağıstanda türk xalqları olan *tatlar* yaşayır. 1979-cu ildə onlar 22 444

min nəfər olmuşlar. Şimali Qafqazda azərbaycanlılardan başqa digər türk xalqlarının sayı 500 min nəfərdir.

Rusiyanın Volqaboyu və Ural regionunda Tataristan, Başqordostan və Çuvaşiya Respublikalarında türk dilli xalqlar kompakt halda yaşayır. *Tatarların* ümumi sayı 6,6 mln nəfər, *başqırdların* ümumi sayı 1449 min nəfər, *çuvaşların* ümumi sayı 1,8 mln nəfərdir. Regionun *Mordva, Mari-El, Kami, Udmur-tiya Respublikalarında və ətraf vilayətlərində* də bu xalqların nümayəndələri məskunlaşır.

Rusiyanın Sibir əyalətlərində türk xalqları (1,3 mln nəfər) **Yakutiya-Saxa, Tiva, Altay, Xakasiya, Taymır (Dolqan-Nen)** muxtar qurumlarını yaratmışlar. Əsasən bu regionlarda məskunlaşan *yn/ci/Z/nn/ı ümumi* sayı 382 min nəfər, *tıvalılar* 207 min nəfər, *altaylar* 71 min nəfər, *xakaslar* 80 min nəfərdir. Kiçik xalqlar olan *dolqanlar* 6,9 min nəfərə qədər, *nenlər* isə 35 min nəfərə qədərdir.

İrtiş və Tobol çaylarının vadilərində, Tobolsk, Tümen, Tomsk və Novokuznetsk şəhərlərinin (Kemerovo vilayəti) yaxınlığında və Baraba düzündə Sibir tatarları və şorlar yaşayır. *Sibir tatarlarının* ümumi sayı 316 min nəfər, *şorların* ümumi sayı 20 min nəfərdir. Tatarlar yaşadıkları yerlərə görə də adlanırlar. Bu ərazilərdə *Buxara türkləri* də vardır.

Kipr adasında yerləşən **Şimali Kipr Türk Respublikası** özünü müstəqil dövlət e'lan etsə də onu yalnız Türkiyə tanıyır. *Ukraynada* yaşayan *Krım tatarlarının* ümumi sayı 272 min nəfərdir. *Qaqauzların* ümumi sayı 197165 nəfərdir (1989). *Qaqauzlar (göy oğuzlar)* həmçinin *Qazaxıstanın Aktübinsk, Semipalatinsk, Qırğızıstanın Bişkek, Özbəkistanın Daşkənd şəhərlərinin ətrafında, Bolqarstanın Provodya, Varna, Dobruca, Kavarna, Yambol və Tobolovqrad şəhərləri yaxınlığında* yaşayırlar. Onların ümumi sayı 500 min nəfərdir.

İranda məskunlaşan azərbaycanlılar üçün ostanlar təşkil edilmişdir. Ölkədə 27,6 mln nəfərdən çox *azərbaycanlı vardır*.

Bə'zi türk xalqlarının **dövlət qurumu yoxdur**. Bunlara *no-qaylar, şorlar, qumıqlar, karaimlər və krımçaklar* aiddir. Səji 15000 nəfər olan *karaimlər Krım, Litva, Polşa, Ukrayna və israildə* yaşayır. *Krımçakların* ümumi sayı 1,6 min nəfərdir.

Tarixi inkişaf prosesində türk xalqları dünyanın bir çox ölkələrinə səpələnmişdir. Ayrı-ayrı ölkələrdə 80 mln nəfərə qədər türk dünyasına daxil olan belə xalq yaşayır. *Əfqanıstanda* 8 mln nəfərə qədər *özbək, qırğız, qaraqalpaq, türkmən,*

qazax vardır. *İraqdakı Kərkük əyalətində* 2 mln nəfər *türkman* yaşayır. *Suriyanın Lazkiyə, Hələb, Həma, Humus əyalətlərində* 300 min *türk*, *Bolqarıstanın Qırcaeli, Məstanlı, Darıdərə, Əyridərə, Hasgöy bölgələrində* 2 mln nəfər *türk* məskunlaşır. 1991- ci ildə Bolqarıstandan türklərin bir hissəsi qovulmuşdur.

Ruminiyada 150 min nəfər *qaqauz, kırım tatarları, türklər* yaşayır. Onun **Dobruca** bölgəsi *türk* xalqlarının daha çox cəmləşdiyi ərazilərdən biridir. *Yuqoslaviyanın Kosovo vilayətində və Makedoniyada* birlikdə 200 min nəfərə qədər *türk* xalqları vardır. *Yunanstanın Qərbi Frakiya bölgəsi* (sahəsi 8758 kv.km) **Gülümcinə, İçkeçə, Dədəağac vilayətlərinə bölünür.** *Bu ərazi vahidləri ilə yanaşı Diometa, Sofi, Rodos və İstankoy* adalarında 200 min nəfər *türk* yaşayır.

İrənin Qərbi Azərbaycan, Şərqi Azərbaycan, Gilan və Zəncan ostanlarında *azərbaycanlılarla yanaşı türk dilli türkmənlər, qaşqaylar, əfşarlar, qacarlar, şahsevənlər, qarapapaqlar, kəngərlilər, qaradağlılar* da yaşayır. Onların ümumi sayı 8 mln nəfərdir.

Gürcüstan azəri türklərinin tarixən yaşadığı ərazilərdən biridir. Ölkənin **Dmanisi, Bolnisi, Marneuli, Qardabani inzibati rayonlarında** 600 min nəfər azərbaycanlı məskunlaşır. Bu ölkənin *Mesxeti dağlarının ətəkləri Axısxa (Mesxeti) türklərinin* tarixən məskunlaşdığı ərazilərdir. Lakin onlar əvvəlcə 1944-cü ildə Gürcüstandan, sonra isə 1989-cu ildə Özbəkistandan Azərbaycana, Rusiyaya, Türkmənistana və Türkiyəyə qovulmuşlar. *Axısxa (Mesxeti) türkləri* cəmi 208 min nəfərdir.

Qədim *türk* tayfaları *Göy cisimlərinə (Göy-Tanrı), təbiət qüvvələrinə, nəsillərinə, oda, atəşə (zərdüştilik) sitayiş etmişlər.* *Göy rəng türklərin rəmzi rəngidir.* VII əsrdən *türk* xalqlarının əsas hissəsi (80%) **islam dininə inanır.** **Müsəlmanlar Anado-luda, Volqaboyunda, Qafqazda və Mərkəzi Asiyada** yaşayırlar. *Uyğurların sayı MDB ölkələrində* 300 min nəfərə çatır. *Ya- kutlar büt-pərəstliyin şamanlıq qoluna, çuvaşlar, xakaslar və qaqauzlar xristianlığa, karaimlər və kırımçaklar iudaizm dininə e 'tiqad edirlər.*

23.3. Türk dünyasının ümumi coğrafi səciyyəsi

Relyefi və geoloji quruluşu. Türk dünyası ölkələrinin əsas hissəsi Alp qırışıqlığı zonasında yerləşir. Türkiyə, Azərbaycan, Cənubi Azərbaycan, Şimali Qafqaz qurumları, Türk- 446

mənistanın cənubu bu əraziyə daxildir, *Volqaboyu ölkələr Şərqi Avropa platformasını tutur. Ural dağlarının cənubu Hert-sin qırışıqlığı zonasına aiddir. Cənubi Sibirdə olan qurumlar Baykal və Kaledon qırışıqlığı zonasındadır. Mərkəzi Asiya Respublikaları Kaynozoyun neotektonik fəallaşma zonalarında yerləşir. Burada olan düzənliklər Antropogen yaşlı süxurlarla örtülür. Sintszyan-Uyğur və Sibir platforma sahələrində, Yakutiya-Saxanın şərq Mezozooy qırışıqlığında yerləşir. Sibir platforması Orta Sibir yaylasına uyğun gəlir. Tarım platforması Sintszyan-Uyğurdadır. Platformalar Arxeoy və Proterozoy yaşlı süxurlardan ibarətdir. Turan ovalığı cavan platforma sahəsidir və Paleozoy yaşlıdır.*

Kiçik Asiyanın kənarları boyu Pont və Tavr kimi iri dağ silsilələri, mərkəzində Anadolu yaylası yüksəlir. Azərbaycanda Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz, Elburs dağları, cənubda Zaqros dağları yerləşir. Onlar Mezozooy və Kaynozoyun maqmatik və çöhnə süxurları ilə, Yuxarı Qarabağ yaylası vulkanik süxurlarla örtülür. Kiçik və Böyük Qafqaz dağları Kür-Araz ovalığı ilə bir-birindən ayrılır.

Mərkəzi Asiyada yerləşən Xəzər sahili və Turan ovalıqlarında Kaynozoyun IV dövr çöküntüləri çoxdur. Xəzər və Aral gölləri arasında olan Üst-Yurd yaylası Neogen dövrünün, Qazaxistan xırda təpəliyi Paleozoy erasının süxurlarından ibarətdir. Regionun cənubda isə Kopetdağ, Pamir, Tyan-Şan dağları və dağlararası çökəkliklər əsas relyef formalarıdır.

Sintszyan-Uyğur və Cənubi Sibirdə Qaşqariya (Təklə Məkan səhrasında) və Cunqariya düzənlikləri, Altay, Sayan, Tannu-Ola dağları Arxeoy in kristallik, Paleozeyun metamorfik və çökmə süxurları ilə örtülür. Yakutiya-Saxa və Taymırm əsas hissəsini Arxeoy yaşlı süxurlardan təşkil olunan Orta Sibir yaylası, Aldan və Lenaboyu yaylaları tutur. Burada yüksələn Verxoyansk və Çerski dağlarında Paleozoyun çökmə və metamorfik süxurları çoxdur. İri çayların hövzələrini Lenaboyu, Şimali Sibir, Kolma düzənlikləri tutur. Tyan-Şan dağlarında uçan Qələbə piki (7439 m) türk dünyası ölkələrində ən yüksək zirvə, Turfan (-154 m) və Karagiye (-132 m) ən alçaq çökəkliklərdir.

Türk dünyası ölkələrində yerləşən platformaların kənar ərazilərində güclü zəlzələlər baş verir, Şamaxı (1902), Aşqabad (1948), Daşkənd (1966) və Cənubi Azərbaycanda (1990, 1997) dağıdıcı zəlzələlər müşahidə edilmişdir. 17 avqust 1999-cu ildə

Türkiyənin Qara dəniz sahillərində 7,8 bal gücündə zəlzələ baş vermişdir. Nəticədə ölkənin iqtisadiyyatına ciddi ziyan dəymiş, 18 min nəfərə qədər insan həlak olmuşdur.

Faydalı qazıntılar. Türk xalqlarının yaşadığı ərazilər *faydalı qazıntılarla* zəngindir. *Türkmənistanda, Azərbaycanda, Qazaxıstanda, Özbəkistanda, Tatarıstanda və Başqordostanda* zəngin **neft və təbii qaz yataqları vardır.** *Türkiyə, Qazaxıstan, Özbəkistan, Qırğızıstan, Sintszyan-Uyğur, Yakutiya-Saxa və Tiva kömür ehtiyatlarının* olduğu əsas ərazilərdir. **Dəmir filizi** *Türkiyədə, Qazaxıstanda, Yakutiya-Saxada, Altayda, Azərbaycanda və Xakasiyada* müəyyən edilmiş əsas yeraltı ehtiyatlardan biridir. *Qazaxıstanda və Özbəkistanda mis filizi, Türkiyədə xromit, Qazaxıstanda, Azərbaycanda, Özbəkistan-da, Türkiyədə və Altayda polimetal filizləri* yerləşir. *Özbəkis-tanda, Qazaxıstanda, Altayda, Azərbaycanda və Yakutiya-Saxada qızıl, Yakutiya-Saxada almaz ehtiyatları* vardır. Bu ölkələrdə həmçinin **alunit, manqan, fosfor, xörək duzu, qalay, mineral su, meşə, su, iqlim, torpaq və ehtiyatlarından** geniş istifadə olunur.

Iqlimi. Türk xalqlarının yaşadığı ərazilərin əsas hissəsi subtropik iqlim qurşağında yerləşir. *Türkiyə, Azərbaycan, Kipr, Türkmənistan və Sintszyan-Uyğurun cənubu* bu iqlim qurşağına aiddir. Qalan ərazilər **mülayim iqlim qurşağında, Yakutiya-Saxa və Taymırın şimali subarktika və arktika iqlim qurşaqlarına** düşür. Bu regionlarda **Günəş radiasiyası** 60-160 kkal/kv.sm arasında dəyişir. **Yanvarda havanın orta temperaturu Aralıq dənizi sahillərində 6[^]-dən 10[^]-H[^]S-yə** qədər. *Mərkəzi Asiyada 20S-dən -16[®]S-yə* qədər, *Yakutiya-Saxada - 28[^]-50[°]S* arasında dəyişir. *Yakutiya-Saxada mütləq minimum temperatur -7PS-yə* qədər azalır. *Bu[^] şimal yarımkürəsində ən alçaqy dünyada isə ən aşağı göstəricilərdən biridir. Tivada yanvarın orta temperaturu -5[§]0S-yə* qədər aşağı düşür. **İyulun orta temperaturu On Asiyada** yerləşən düzənliklərdə 220-28[^]S-dən 15[®]-18[^]S-yə qədər (şərqdə). *Mərkəzi Asiya-da və Qazaxıstanın cənubunda 280-32[^]S* qeydə alınır. *Yakutiya-Saxanın şimalında iyulda 4"-8[°]S* **orta temperatur müşahidə** edilir.

Pont dağlarının şərqində yağıntılarn illik miqdarı 3000 mm, *daxili rayonlarda* 300-500 mm-dir. Burada yağıntılar əsasən qışda düşür. *Mərkəzi Asiyada olan Qızılqumda* 50 mm, *Kopet- dağda* 400 mm yağış yağır. *Şimali Qafqazda və Volqaboyunda* 500 mm-ə qədər. *Cənubi və Qərbi Qaza-xıstanda, Tivada və Yakutiya-Saxanın düzən hissələrində* 300-400 mm, *dağlarda və* 448

Altayda 700-1000 mm-ə qədər yağıntı düşür. Onlar əsasən yazda və yayda müşahidə edilir.

Daxili sular. Temperatur şəraiti və yağıntıların miqdarı **çay** şəbəkəsinin sıxlığını müəyyən edən əsas amillərdəndir. *Mərkəzi Asiya, Azərbaycan və Volqaboyunda* axan **Amudərya, Sırdərya, Kür, Araz, Volqa, Ural** çayları daxili axarsız hövzəyə aiddir. Onlar quraq ərazilərdən keçir. *Yakutiya-Saxa, Taymur və Cənubi Sibirdən keçən* Lena, Yenisey, Ob çayları *Şimal Buzlu okeanının hövzəsinə, Türkiyədən axan Dəclə və Fərat* çayları *Hind okeanının hövzəsinə, Çorox, Qızıl İrmaq, Seyhan və Ceyhan* çayları *Atlantik okeanının hövzəsinə* axırlar. *Cənubi Azərbaycanda Qızılüzən və Qarasu* çayları vardır. Şirin suya olan tələbatın ödənilməsi üçün çaylar üzərində **iri su anbarları** yaradılmışdır və onlardan enerji alınmasında istifadə edilir.

Türk dünyasında olan ən mühüm **göllər Xəzər, Aral, Balxaş, tssık-Kul, Urmiya, Van** və s.-dir. Tektonik proseslər və çayların rejiminin dəyişməsi ilə əlaqədar *Xəzərin səviyyəsi qalxır*. Sırdərya və Amudərya çaylarının suyu təsərrüfatda çox istifadə edildiyinə görə *Aralın səviyyəsi aşağı düşür* (13 m) və onlar *ekoloji böhrana* səbəb olur. Göllər təsərrüfatda geniş istifadə edilir.

Təbii zonalar. Türk dünyası ölkələri subtropik qurşağın səhralarından Arktika səhralarına qədər olan geniş ərazidə yerləşir. *Dəniz sahili zonalarda subtropik meşələr, daxili rayonlarda quru çöllər və yarım səhra zonaları, yamaclarda hündürlük qurşaqlığı* müşahidə edilir. *Mərkəzi Asiyada meşə- çöl, çöl, yarım səhra və səhra zonaları, Yakutiya-Saxada tayqa, tundra, Volqaboyunda meşə zonaları* və onlara uyğun olan **torpaq tipləri** yayılmışdır.

Təbii zonalar haqqında geniş mə'lumatlar ölkələrin və dövlət qurumlarının izahında verilmişdir.

Əhali. 12 mln kv.km ərazidə məskunlaşan 250 mln nəfərə yaxın türk xalqlarının oğuz və bulqar qolları avropoid irqinə, qırçaq və uyğur qolunun nümayəndələri monqoloid irqinə mənsubdurlar. Monqoloid irqinin nümayəndələri Xəzər dənizinin şərqində yaşayırlar. Çuvaşiya, Kabarda-Balkar və Azərbaycanda əhalinin sıxlığı nisbətən çox, Altay, Tiva və Yakutiya-Saxada azdır.

Türk xalqlarının **təbii artımı** çox yüksək olması ilə seçilir. Təbii artım hər 1000 nəfərə 24-36 nəfər arasında dəyişir. Əhalinin **cins tərkibində kişilər, yaş tərkibində əmək qabiliyyətli yaş**

da olanlar üstünlük təşkil edir. 65 yaşdan yuxarı əhali ümumi əhalinin 10-15%-ni təşkil edir. Artıq *Türkiyə (İstanbul)*, *Azərbaycan (Bakı)*, *Özbəkistan (Daşkənd, Fərqanə)*, *Qazaxıstan (Qaraqanda)* və *Tatarıstanda (Kazan)* iri şəhər aqlomerasiyaları formalaşmışdır. Lakin *Özbəkistan, Türkmənistan, Qırğızıstan* və *Altayda kənd əhalisi* hələ də üstündür.

Türk xalqları arasında **daxili və xarici miqrasiya** prosesləri sür'ətlə gedir. **Daxili miqrasiyada** *dağ-mə'dən sənayesinin inkişafı (Qazaxıstan, Yakutiya-Saxa və Volqoboyımda)* və *sənayeləşmə* böyük rol oynamışdır. **Xarici miqrasiyada** 40-cı illərdə olan *məcburi köçürmələr*, son vaxtlarda isə *Türkiyə və Cənubi Azərbaycandan Avropaya* (Almaniyada 2 mln nəfər türk yaşayır) və ABŞ-a olan *əhali axınları* diqqəti cəlb edir. Məsxet türkləri, kırım tatarları (1944), azərbaycanlılar öz doğma yurdlarından qovulmuşlar.

Təbii artımın yüksək olması ilə əlaqədar türk dövlətlərinin bə'zilərində **əmək ehtiyatları** (70-75 mln nəfər) kifayət qədər olsa da (*Azərbaycan, Türkiyə, Mərkəzi Asiya ölkələri*), bir çox ərazilərdə (*Yakutiya-Saxa, Taymur*) kənddən əlavə işçi qüvvəsi cəlb etmək lazım gəlir.

Sənaye. Türkiyə, Azərbaycan, Qazaxıstan və Volqoboyu qurumlarında sənaye təsərrüfatın əsas sahəsidir. Bu ölkələrdə sənaye ÜDM-in 60-80%-ni verir. Türk dövlətlərinin çoxu yanacaq-energetika məhsullarına olan tələbatını əsasən daxili ehtiyatlar hesabına ödəyir.

Böyük metal ehtiyatlarına malik olan qurumlarda - *Türkiyə, Qazaxıstan, Özbəkistan və Azərbaycanda metallurgiya müəssisələri* vardır. Türk dövlətlərində *neft maşınqayırması, elektrotexnika (Azərbaycan, Tatarıstan), kənd təsərrüfatı maşınqayırması (Türkiyə, Qazaxıstan, Özbəkistan, Qırğızıstan), təyyarəqayırma (Türkiyə, Tatarıstan, Özbəkistan), avtomobil-qayırma (Türkiyə, Tatarıstan, Özbəkistan)* kimi **maşınqayırma** sahələri inkişaf edir. Neft hasilatı rayonlarında **neft-kimya məhsulları**, kənd təsərrüfatının geniş yayıldığı ərazilərdə (*Türkiyə, Azərbaycan, Mərkəzi Asiya*) **mineral gübrələr** istehsal edilir.

Sənayenin digər sahələri arasında **yüngül sənaye** və **yeyinti** sənayesi fərqlənir. **Yüngül sənaye** *pambıq, ipək, yun parça istehsalı, xalçaçılıq, tikiş sahələri* ilə təmsil edilir. Bu ölkələrdə *zeytun yağı istehsalı (Türkiyə), balıqçılıq (Türkiyə, Azərbaycan)*

can, Yakutiya-Saxa, Taynur), konserv sənayesiy şarabçılıq, ət, süd və şəkər e^malı sahələri də vardır.

Kənd təsərrüfatı. Mərkəzi Asiyada kənd təsərrüfatının rolu böyükdür. Türk xalqlarının məşğuliyyətində mühüm yer tutan kənd təsərrüfatının istiqaməti onların yaşadığı ərazilərin təbii şəraitindən asılıdır. Sibirin şimaldan başqa digər sahələrdə kənd təsərrüfatı suvarma əsasında inkişaf edir. Onun əsas sahələrinə **dənli bitkilər, yağlı bitkilər, texniki bitkilər** əkilməsi aid edilir. Dənli bitkilərdən *Qazaxıstanda, Türkiyədə, Volqo- boyunda buğda, Şimali Qafqazda qarğıdalı. Mərkəzi Asiyada çəltik* becərilir. *Türkiyə və Azərbaycan*da zeytun. *Şimali Qafqazda günəbaxan* əkilir. Texniki bitkilərdən *pambıq, tütün* əkini sahələri *Türkiyə, Azərbaycan və Mərkəzi Asiyada* geniş sahə tutur.

Qoyunçuluq (*Mərkəzi Asiyada*), **keçiçilik** (*Türkiyə*), **iri buynuzlu mal-qara saxlanması, atçılıq, arıçılıq, maralçılıq, ipəkçilik, xaz dərili heyvandarlıq** kənd təsərrüfatında mühüm yer tutur.

Nəqliyyat. Türk dövlətlərinin xarici əlaqələrində dəmir yolu (Tiva və Altaydan başqa) və hava nəqliyyatı, daxili nəqliyyatda avtomobil və çay nəqliyyatı mühüm rol oynayır. *Türkiyə, Xəzər hövzəsi ölkələrdə, Yakutiya-Saxada dəniz nəqliyyatı*, neft hasilatı rayonlarında *boru kəməri nəqliyyatı* inkişaf edir.

Türkiyə, Azərbaycan, Mərkəzi Asiyada iri **turizm və kurort-sanatoriya** rayonları vardır.

XXIV FƏSİL. CƏNUB-QƏRBİ ASİYANIN TÜRK DÖVLƏT VƏ QURUMLARI

24.1. Cənubi Azərbaycan

Coğrafi mövqeyi. Cənubi Azərbaycan İrənin şimal-qərbinə tutur. **Sahəsi 111** min kv.km-dir. Onun şimalda Azərbaycan Respublikası ilə sərhəddi Araz çayı, Muğan düzü, Talış dağları boyu keçir. Region qərbdə Türkiyə ilə, cənub-qərbdə Kürdüstan dağları boyu İraq ilə, şərqdə Boqrov silsiləsi boyu Gilan vilayəti və İrənin digər ostanları ilə həmsərhəddir. **Cənubi Azərbaycanın yerləşdiyi ərazilərin** eni 375 km, uzunluğu 500 km-dir. Ərazi çox **əlverişli coğrafi mövqeyə** malikdir. Rusiyadan müsəlman dövlətlərinə və Asiyadan Avropaya *gedən mühüm yollar* buradan keçir.

Cənubi Azərbaycanda olan **Şərqi Azərbaycan ostanlığının sahəsi** 67,1 min kv.km, *mərkəzi Təbriz* şəhəridir. 1992-ci ildə ondan Zəncan ostanı ayrılmışdır. **Qərbi Azərbaycan ostan- lığının sahəsi** 43,9 min kv.km, *mərkəzi Urmiya* şəhəridir. Bu ostanlıqlar 1938-ci ildə təşkil edilmişdir.

Relyefi. Cənubi Azərbaycanın səthi dağlıqdır. Ərazidə geoloji quruluşu müxtəlif olan və şimalda enlik istiqamətdə, cənubda şimal-qərbdən cənub-şərqə uzanan dağlar əsas yer tutur. Dağlarda Kaynozoy və Mezozoy eralarının, yuxarı hissələrdə Paleozoyun vulkanik və metamorfik süxurları çoxdur. Cənubi Azərbaycanın şimalında Qaradağ silsiləsi, şərqdə Talış və Boqrov dağları (2500-3800 m) yüksəlir. Onun cənubunda Şahverdi silsiləsi, Zəncan, Rüstam, Qəfədan dağları (2700-3300 m), qərbində Kürdüstan dağları (3500-3600 m), mərkəzində Savalan və Bozquş silsilələri uzanır. Ərdəbil yaylasında vulkan mənşəli ən hündür zirvə olan Savalan dağı (4821 m) və Səhənd (3722 m, Təbriz yaxmıhğında) dağı məşhurdur.

Cənubi Azərbaycanın şimal yarısında olan **Arazboyu, Cənubi Muğan düzənlikləri, Urmiya, Ərdəbil və Miyanə çökəklikləri**, cənubda yerləşən **Qızılüzən və Zəncan düzənlikləri** *Kaynozoy* çöküntüləri ilə örtülür. Bu ərazilər *əhalinin əsas məskunlaşdığı* ərazilərdir.

Faydalı qazıntıları. Cənubi Azərbaycanda **neft** (Astara), **dəmir filizi** (Qaradağ, Zəncan), **mis, molibden** (Zəncan), **gümüş**, 452

qurğuşun, alüminium, daş kömür (Təbriz yaxınlığında), **mineral və isti sular** (Savalan dağı), müxtəlif **tikinti materialları** əsas faydalı qazıntılardır.

İqlimi və daxili suları. Regionda kontinental, quru subtropik və mülayim iqlimi tipləri formalaşır. Ərazi subtropik iqlim qurşağında yerləşir. Dağlar rütubətli küləklərin daxili rayonlara keçməsinə mane olur. **Orta temperatur yanvarda düzdüklərdə** 0"-5"S-dən dağlarda -5"S-yə qədər, **çökəkliklərdə** hətta -20"-30"S-yədək aşağı düşür. *İyulda orta temperatur* müvafiq olaraq isə 25'-'27"S, 4"-6'S və 30'S müşahidə edilir. *Maksimum temperatur* 38"-45"-'S-yə çatır.

Talış dağlarının Xəzər dənizinə baxan yamaclarında (həmçinin ərazinin qərbində) 1000 mm-ə qədər, qərbdə 600- 800 mm yağış yağır. *Çökəkliklərdə* 200-400 mm, daxildə yerləşən yamaclarda 500-600 mm **yağıntı** düşür. Yağıntıların əsas hissəsi dekabr-aprel aylarında yağır.

Cənubi Azərbaycanda **daxili sular** çox zəifdir və onlar *Xəzər dənizinin hövzəsinə* aiddirlər. Çayların çoxu azsuludur və yayda quruyur. Mühüm çaylar olan *Qotur, Qarasu, Qırmızı Araz* çayına, *Qızılızən Xəzər dənizinə, Coqatu Urmiya gölünə* tökülür. *Daxili axarsız hövzəyə* aid olan kiçik çaylar *Urmiya gölünə* tökülür. *Urmiya Cənubi Azərbaycanın ən böyük gölüdür.* Onun sahəsi 5800 kv.km, dərinliyi 16 m, duzluluğu 220 -280%o-dir. Göldə suyun dəniz səviyyəsindən hündürlüyü 1275 m-dir. Yayda gölün səviyyəsi azalır.

Təbii zonalar. Burada olan çökəkliklərdə boz, boz-qəhvəyi, meşəli-kollu yamaclarda qəhvəyi, çəmən və çöllərdə qaratorpaqlar yayılır. Ərazinin çox hissəsində yarımşəhra bitkiləri bitir. Yamaclarda seyrək *kolluqlar*, çökəkliklərdə *yovşan, efe- merlər* və müxtəlif otlara rast gəlinir. Regionun şimal, şimal- şərq və şərq hissəsində, *Xəzər dənizinin sahillərində və Elbrus dağlarının şimal ətəklərində* *relikt bitkilər* yaxşı saxlanılmışdır. Burada *şabalıdyarpaq palıd, dəmirağacın və əzginin* üstünlük təşkil etdiyi *hirkan meşələri* vardır. Bundan başqa meşələrdə *vələs, kollardan yemişan, alça, əzgil və müxtəlif lianalar geniş yayılmışdır.* *Bu subtropik meşələr* Elburs dağlarının şimal yamaclarında 700 m yüksəkliyə qədər qalxır. Daha yuxarıda olan *enliyarpaqlı dağ meşələri palıd, fisdıq, vələs, göyrüş, qarağac, ağcaqayın ağaclarından* ibarətdir. 2000-2400 m-dən yüksəklikdə subalp və alp çəmənlikləri zonası yerləşir.

Əhalisi. Azərbaycanlılar əhalinin əsas hissəsini təşkil edir. Onlar Həmədan, Tehran, Gilan, İsfahan, Rəşt, Xorasan, Xüzistan ostanlarında da yaşayırlar. Tehran şəhərində əhalinin xeyli hissəsini (4 mln nəfər) azəri türkləri təşkil edir. Burada həmçinin *kəndlər* *Və farsla Vy assuriyalılar* *ermənilər* və b. millətlər də yaşayır. Əhalinin 30%-ə qədəri **kəndlərdə** yaşayır. **Şəhərləri** *Təbriz* *Zy Urmiya*, *Ərdəbil*, *Mərənd*, *Marağa*, *Zəncan*, *Xoy* və s.- dir.

Kənd təsərrüfatı. Cənubi Azərbaycanın suvarılan torpaqlarında dənli bitkilər, paxla, noxud, texniki (şəkər çuğunduru, kətan, tütün, pambıq) və yağlı bitkilər (günəbaxan, soya), boyaq kökü, gəvən əkilir. Torpaqlar **Araz və Mil-Muğan** su qovşaqlarının köməyi ilə suvarılır. **Bağçılıq, üzümçülük, quru və rütubətli subtropik meyvəçilik** (*badam, qoz, fındıq, püstə, nar, heyvə*), **bostançılıq və tərəvəzçilik** inkişaf edir. **Heyvandarlığın maldarlıq (camış), arıçılıq, baramaçılıq** sahələri əhəmiyyətlidir.

Sənaye. Cənubi Azərbaycanda sənaye nisbətən zəif inkişaf etsə də yüngül sənayenin rolu böyükdür. Təbrizdə xalçaçılıq, toxuculuq məhsulları. Urmiyada gön-dəri mə'mulatları istehsal edən müəssisələr vardır. *Yeyinti sənayesi imüyütmə, meyvə konservi (Təbriz), tütün (Urmiya), bitki yağı istehsalı* müəssisələri ilə təmsil olunur.

Ağır sənayenin **maşınqayırma, metallurgiya** sahələri, həmçinin **tikinti materialları** sənayesi sahələri yaradılmışdır. *Təbrizdə maşınqayırma üzrə mühərrik və traktorqayırma* zavodları vardır. *Şəhərdə polad və dəmir-presləmə* zavodları işləyir.

Nəqliyyatı. Cənubi Azərbaycanda quru nəqliyyatı üstünlük təşkil edir. Quru nəqliyyatına daxil olan dəmir yolu və avtomobil nəqliyyatının rolu böyükdür. Culfa-Təbriz-Tehran regionda əsas dəmir yolu xəttidir. Onun Culfa-Təbriz hissəsi 1916-cı ildə çəkilmişdir, uzunluğu 146 km-dir. Yolun Təbriz- Tehran sahəsinin uzunluğu 751 km-dir. Bu sahə 1958-ci ildə istifadəyə verilmişdir. Regionda həmçinin Sofiyan-Şərəfxana- Qotur (193 km) dəmir yolu xətti də vardır.

Daxili yükdaşımalarda *avtomobil nəqliyyatı* xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Hazırda Azərbaycanın şimal və cənub hissələri arasında yalnız avtomobil yolları vasitəsilə əlaqə saxlanılır. Onlar *Türkiyə və Naxçıvanla* da iqtisadi əlaqələr saxlanılmasına xirmət edir. Bu istiqamətdə əsas nəqliyyat xətləri *Bakı- A stara-Ərdəbil- Təbriz-Tehran* və *Bakı-A s tar a-Rəşt-Qəz vin- 454*

Tehran avtomobil yollarıdır. Bakı-Ənzəli (324 km) və Bakı-Nouşəhr (443 km) dəniz yolu xəthri işləyir. Təbrizdə və Urmiyada aeroportlar vardır.

24.2. Şimali Kipr Türk Respublikası

Coğrafi mövqeyi və yaranması. Şimali Kipr Türk Respublikası Aralıq dənizindəki Kipr adasında yerləşir. **Sahəsi** 3,335 min kv.km, **paytaxtı** *Lefkoşa* şəhəridir.

Ölkə adanın 36,4%-ni tutur. Kipr adası Yaxın və Orta Şərq dövlətlərindən Avropaya gedən yollar üzərində əlverişli mövqə tutur. *Türkiyəyə yaxınlıq* onun müstəqilliyinin təminatçısı olmaqla ölkənin siyasi-iqtisadi və mədəni inkişafına kömək edir.

Kipr dövləti 1192-ci ildə yaranmış, 1571-ci ildən *Osmanlı imperiyasının*, 1878-1960-cı illərdə *B.Britaniyanın* müstəmləkəsi olmuşdur. 1960-cı ildə ada müstəqil olmuş, milli münaqişələrə görə 1963-cü ildə türk icması ayrılmış, 1974-cü ildə türk ordusu buranı tutmuşdur. Şimali Kipr 15 noyabr 1983-cü ildə Respublika e'lan edilmişdir.

Təbiəti. Şimali Kiprin sahil hissəsində *Kireniya silsiləsi*, mərkəzində *Mesaoriya* düzənliyi yerləşir. Əsas **çaylardan** *Akaki, Pedizos və Yaliası* qeyd etmək olar. Onlardan son ikisi yayda quruyur. Adada **Aralıq dənizi iqlimi** hakimdir. **Orta temperatur** yanvarda 10-15°S, iyulda 28°S-dir. İllik **yağıntı** düzənliklərdə 300-500 mm-dən dağlarda 1000-1300 mm-ə qədərdir. Adada yerləşən dağların yamaclarında 500 m-ə qədər **həmişəyaşıl kollar**, ondan yuxarıda **meşələr** yayılır.

Mis, dəmir və xromit filizləri, dıtZy tikinti materialları (gips, mərmər, asbest, qum, gil, boyalar, çınqıl) ölkədə olan əsas **faydalı qazıntılardır.**

Əhalisi. Osmanlı imperiyası adanı işğal etdikdən sonra bura *türklər* gəlmişdir. 1974-75-ci illərdə *türklər* adanın onlara aid olan hissələrinə köçmüşlər. Hazıfda burada Türkiyədən gələn 60 min nəfər *immigrant* yaşayır. Onlar əsasən *sahil rayonlarında mə.skunlaşır.* **Əhalinin təbii artımı** yüksəkdir (ildə 1,2%). Əhalinin sayında **kişilər** üstünlük təşkil edir.

Burada ən böyük **şəhər** *Kireniyadır.* Ölkədə həmçinin *Girne, Maqosa, Lefkoşa, Göz^lyurd* **şəhərləri** də vardır. Yunan icmasının mərkəzi *Nikosiyamn* Şimali Kiprə aid olan hissəsində 30 min nəfər *türk* yaşayır.

Kənd təsərrüfatı. Kənd təsərrüfatı Şimali Kiprin əsas təsərrüfat sahəsidir. O, ÜDM-in 7,5%-ni verir. Mesaoriya vadisinin

suvarılan sahələrində buğda və arpa (pivə hazırlamaq üçün), paxlalı bitkilər, tütün, kartof, yerkökü, pomidor, yemiş, üzüm, zeytun becərilir. *Sitrus bitkibrinin* əkinləri geniş sahə tutur. Dəniz sahillərində *banan*^ qoz əkilir. Dağlıq ərazilərdə **heyvandarlığın** maldarlıq, davar, arıçılıq sahələri inkişaf edir. Əhali *quşçuluq və barumaçiltqla* məşğul olur. Burada **balıqçılıq** zəif inkişaf edir. Sahil zonalarda *süngər* ovlanır.

Sənaye. Sənayenin payına UDM-in 13,5%-i düşür. Ağır sənaye sahələri gətirmə xammal əsasında işləyir. *Eletroeuver- getikci* Türkiyədən gətirilən neftə əsaslanır. *Yeyinti sənayesinin tütünçülük, şarəbçilik sahələri inkişaf edir. Yüngül sənaye toxuculuq və ayaqqabı istehsalı* ilə təmsil edilir. *Ağac e*malı, kimya (boyaq f maşınqayırma və metal e'malı* da əsas sənaye sahələridir. Ölkədə kiçik və orta müəssisələr əsas yer tutur. **Əczaçılıq** məhsulları hazırlanır.

Nəqliyyat və iqtisadi əlaqələr. Respublikada avtomobil nəqliyyatı daha yaxşı inkişaf etmişdir. Əsas limanları Fama- qusta və Kireniya şəhərləridir. Türkiyə ilə gəmi-bərə vasitəsilə əlaqə saxlanılır.

Ölkənin təsərrüfatının iş rejiminin bərpasında Türkiyə əsas yer tutur. Türkiyə buraya kapital qoyuluşunda, xammal, maşın və avadanlıq göndərilməsində, suvarma sistemlərinin qurulmasında yaxından kömək edir və onun məhsulları üçün əsas satış bazarıdır.

Şimali Kiprin **ixracatının** əsas hissəsini *hasilat sənayesi, 80'M*-ni *kənd təsərrüfatı məhsulları* təşkil edir. *Ərəb ölkələri, AFR və İtaliya* ilə əlaqələr daha genişdir.

Turizm inkişaf etmişdir. Xidmət sahəsi ÜDM-in 70%-ni, turizm 5%-ni verir.

24.3. Türkiyə Respublikası

Coğrafi mövqeyi və yaranması. Türkiyə Respublikası Ön Asiyada (97%) və Cənub-Şərqi Avropada (Frakiya) yerləşir. **Sahəsi** 749,4 min kv.km, **paytaxtı** *Ankara* şəhəridir. Ölkə 35®5T (Kərəmpə burnu) və 42^06' (Anamur burnu) ş.m.e.-ləri, 25^40' (Avlaka burnu) və 4448' (Araz-Qarasu burnu) ş.u.-ləri arasındadır. Frakiyanın sahəsi 23,7 min kv.km-dir (ölkə ərazisinin 3%-i). Türkiyə Kiçik Asiya yarımadasında (həm də yaylasında) şərqdən qərbə 1650 km, şimaldan cənuba 650 km 456

uzanır. Sərhədlərinin uzunluğu quruda 2753 km, dənizdə 8333 km-ə çatır.

Bosfor, Dardanel boğazları və Mərmərə dənizi ölkəyə Qara dənizdən Aralıq dənizinə, oradan isə *dünya okeanına* çıxmağa imkan verir. Bu hövzələr Türkiyənin təsərrüfatında (nəqliyyat, kurort, istirahət, turizm) mühüm rol oynayır və onun üçün *əlverişli mövqe kimi* qiymətləndirilir. *Bosfor boğazının* uzunluğu 30 km, eni 700-3800 m, dərinliyi 20-80 m-dir. *Dardanel boğazının* uzunluğu 120 km, eni 1,3-2-7 km, dərinliyi 29-153 m-dir. *Türkiyə Ərəb ölkələrindən Avropaya* gedən **hava, quru və su yolları üzərində** yerləşir. Qara dəniz hövzəsi dövlətləri də Dünya okeanına Türkiyənin ərazisindən keçir.

Anadolu XII əsrdən **Türkiyə** kimi tanınır. Kiçik Asiyada **Türk dövləti** XIV əsrdə yaranmış, XIV-XVI əsrlərdə **Osmanlı imperiyası** qurulmuşdur. Bu imperiya 1918-ci ildə süqut etmişdir. **Türkiyə Respublikası** 29 oktyabr 1923-cü ildə elan edilmişdir.

Ölkənin **dövlət başçısı prezidentdir**. **Qanunverici orqan bir-palatalı məclisdir**. Türkiyə inzibati cəhətdən 75 ilə bölünür. O, 1952-ci ildən **NATO-nun üzvüdür**.

Relyefi və faydalı qazıntıları. Türkiyə dağlıq ölkədir. Qərbdə 800 m-dən, şərqdə 2000 m-dən hündür sahələr üstünlük təşkil edir. Şimalda **Pont** (və ya **Qara dəniz dağları**, *Kaçkardağ*, 3937 m) dağlan, cənubda **Tavr** (və ya **Toros dağları**, 3726 m) dağlan, mərkəzdə isə **Kiçik Asiya (Anadolu) və Ermənistan yaylaları** (*Ağrıdağ*, 5165 m, *Sübhan* dağı, 4434 m) yerləşir. Qara dəniz sahili dağlar qərbə doğru genişlənən *qırışq-qaymalı* relyefə malikdir. *Mezozoy yaşlı* süxurlarda buzlaq relyef formalarına da rast gəlinir. *Toros dağları Qərbi, Mərkəzi, Şərqi və Cənub-Şərqi Toros silsilələrindən* ibarətdir. Dağlar *Paleozoy, Mezozoy^ həmçinin Kaynozoyun* vulkanik və çökmə süxurlarından ibarətdir. Əsas **vulkanlar**: *Ağrıdağ, Sübhan, Nemrut, Erciyas* (3916 m). Onlar arasında vulkanik yaylalar və çökəkliklər (*Van, Mas, Ağrı, Kars, Ərzincan, Ərzurum, İqdir*) əmələ gəlmişdir.

Türkiyə Respublikası **faydalı qazıntılarla zəngindir**. Ölkənin geoloji quruluşu ilə əlaqədar onun ərazisində daha çox filiz faydalı qazıntıları tapılmışdır. Əsas **faydalı qazıntılardan olan daş kömür Ercqli-Zonquldağ yatağında, qonur kömür Kütaxra yatağında** yerləşir. *Neft* Türkiyənin cənub-şərqində, cənubunda və **Çxurova ovalığında** müəyyən edilmişdir. *Xromit yataqları*

Dağardağ-Dovşanlıda, Göləmanda və ölkənin qərbində çoxdur. Burada *dəmir filizinin* kəşf edilmiş ehtiyatları 6 mlrd tondur. *Boksit, mis, sink* (qərb və mərkəzdə), *manqan, volfram, sürmə, asbest, fosfor, boksit* və s. faydalı qazıntılar da Türkiyənin yeraltı sərvətləridir.

İqlimi. Ərazinin dağlıq olması, dənizdən məsafəsi, dağların dənizə paralel uzanması ölkədə iqlimi müəyyən edən amillərdir. Onların tə'siri ilə Aralıq, Egey, Mərmərə dənizlərinin sahilləri boyu Aralıq dənizi iqlimi, yağıntıları il boyu bərabər paylanan, yayı isti, qışı soyuq olmayan Qara dəniz sahili iqlim, daxili, şərq və cənub-şərqi Anadoluda hakim olan səhra iqlimi tipləri ayrılır. Türkiyə *subtropik iqlim qurşağında* yerləşir. Sahil rayonlara dənizin tə'siri çoxdur və hava axınları daxili ərazilərə keçə bilmir. *Yanvarın* orta temperaturu sahil zonalarda $6^{\circ}\text{--}10^{\circ}\text{S}$, daxili rayonlarda $0\text{--}4^{\circ}\text{S}$, şərqdə -10°S -dir. Burada minimum temperatur $-45\text{--}6^{\circ}\text{S}$ -yə qədər, daxili rayonlarda $-23\text{--}24^{\circ}\text{S}$ -yə qədər azalır, *iyulun* orta temperaturu müvafiq olaraq $22\text{--}28^{\circ}\text{S}$, $20\text{--}23^{\circ}\text{S}$ və $15\text{--}18^{\circ}\text{S}$ olur. Aralıq dənizi sahilində *iyulda maksimum temperatur* $45,6^{\circ}\text{S}$, daxili rayonlarda 40°S , çökəkliklərdə $23\text{--}25^{\circ}\text{S}$ -dir.

Yaylalarda 300-500 mm, *dənizə baxan dağ yamaclarında* 1000 km, *Pont dağlarının şərqində* 3000 mm, *sahil düzənliklərində* 500-700 mm yağıntı düşür. Yağışlar Qara dəniz sahillərində *il boyu*, yaylalarda *yaz-yay aylarında* yağır. *Qara dəniz sahillərində dağların kiiləktutan şimal yamaclarında* ən çox yağıntı düşür.

Daxili sular. Cənub-Qərbi Asiyanın ən böyük çayları Türkiyənin ərazisindən başlanır. Bu çaylara Fərat, Dəclə, Kür və Araz aiddir. Ölkənin əsas çayları Qızıl İrmaq (1355 km), Sakarya (824 km), Yaşıl İrmaq (519 km), Seyhan, Ceyhan, Böyük və Kiçik Menderes, Çoroxdur. Çaylar Xəzər (3,5%), Hind (23,5%) və Atlantik (59,5%) okeanı hövzələrinə aiddirlər. Əsas su anbarları Fərat çayı üzərində tikilmişdir: *Keban* (sahəsi 675 kv.km), *Atatürk* (817 İcv.km).

Türkiyədə 200-ə qədər göl 9 min kv.km sahə tutur. Əsas göllər şərqdə *Van, Çındırdır*. *Van gölünün* hündürlüyü 1720 m- dir. Onun suyundan kaustik soda alınır. Ölkənin mərkəzində *Tuz, Akşehir gölləri vardır*. Tuz göldən duz alınır. Toros dağlarında *Beyşehir* (sahəsi 650 kv.km), *Eqri, Burdur, Abant* gölləri yerləşir.

Təbii zonalar. Aralıq, Mərmərə və Egey dənizi sahillərində yayılan qəhvəyi torpaqlarda codyarpaqlı həmişəyaşıl meşələr və kolluqlar əmələ gəlir. Meşələrdə dəfinə, palıd, mərsin ağacları bitir. Dağlarda 500-600 m-dən 2000-2200 m-ə qədər sahədə meşə zonası yerləşir. *Dağ-qonur meşə torpağında qızıl şam, qara şam, sidr* bitir. Qara dəniz sahili yamaclar il boyu yağmtılı olduğuna görə bitki örtüyü cəhətdən Tütkiyənin ən zəngin ərazilərindən biridir. Burada 1200 m yüksəkliyədək *ağcaqayın, qızılağac şabalıd, palıd, vələs, fisdıq* ağaclarından ibarət **enliyarpaqlı meşələr**, 1200-2000 m-də **iyənəyarpaqlı meşələr** bitir. **Iyənəyarpaqlı meşələrdə küknar, sarı şam** ağacları çoxdur.

Mərmərə dənizi sahillərindəki dağların şimala baxan yamaclarında da belə meşələrə rast gəlinir. Daxili (şimal) yamaclarda **seyrək meşələr və cənub hissələrdə meşə-çöllər** *dağ-qəhvəyi torpaqlarda* inkişaf edir. Mərkəzi Anadoluda **quru çöllər, meşə-çöllər və kolluqlar** *boz-qəhvəyi torpaqlarda* geniş sahə tutur. Şərqdəki çökəkliklərdə olan *tünd-çəmən torpaqlarda çəmən-çöl, quru çöllər*, dağlarda olan *dağ-qara və dağ-çəmən torpaqlarda çəmənliklər* formalaşır. 1700-1800 m-dən 2400- 2600 m-ə qədər yüksəklikdə **meşələr** bitir. Şimalda iyənəyarpaqlı, cənubda enliyarpaqlı meşələr yayılır. **Meşələr** ölkənin 25%-ni tutur.

Əhalisi. Əhalisinin sayma görə Türkiyə regionda ən böyük dövlətdir. Türklər burada III-IV əsrlərdən yaşayır. Əhali təbii artım (hər 1000 nəfərə 15 nəfər) hesabına çoxalır. Əhali əsasən dənizsahili düzənliklərdə, dağların çox yağıntı alan yamaclarında, ovalıqlarda və vadilərdə məskunlaşır. Əhalinin **ən sıx** yerləşdiyi ərazilər *Qara və Mərmərə dənizlərinin sahilləridir*. Şərq rayonlarda (Hakkıyari rayonu) və yağıntı az olan vadilərdə əhalinin **sıxlığı** azdır.

Şəhər əhalisi ümumi əhalinin 65%-ni təşkil edir. Ən iri *şəhəri* olan *İstanbul* b.e.ə 660-cı ildə salınmışdır, ölkənin paytaxtı *Ankara* b.e.ə. VII əsrdə salınıb. Digər şəhərlər *İzmir, Ədənə, Bursa, Qaziantep, Əskişəhr, Konya* və s.-dir.

Türklər əhalinin 90%-ni təşkil edir. Bundan başqa ölkədə *kürdlər, çərkəzlər, ərəblər* (cənub-şərqdə), *moronitlər (xristian ərəblər), gürcülər* də yaşayır.

Sənaye. Sənaye Türkiyədə təsərrüfatın əsas sahəsidir və ÜMM-in 25,6%-ni verir. Elektroenergetika yerli xammal və hidroenerji ehtiyatları əsasında inkişaf edir. *Enerji istehsalının*

1/3-üni SES-lər verir, ən böyüyü Fərat çayında tikilmişdir. Onlar ölkənin daha çox inkişaf etmiş qərb rayonlarında yerləşir. Türkiyədə vahid enerji sistemi 1989-cu ildə yaradılmışdır. Türkiyədə daş kömür, qonur kömür, az miqdarda neft çıxarılır.

E'maledici sənaye ümumi sənaye məhsulunun 68%-ni verir. Ömün əsas sahəsi qara metallurğiyadır, Çuqun istehsalının əsas mərkəzləri Zonquldağ, Qarabuk, Ereqli, İsgəndərim, Antalya şəhərləridir. Əlvan metallurğiya müəssisələri Murqul, Erqani, Seyidşəhər, Samsun, İstanbul şəhərlərində işləyir. O, yerli xammala əsaslanır. İstanbulda mis, qurğuşun-sink e'mal edilir. Ölkədə maşınqayırmanın nəqliyyat, kənd təsərrüfatı, dəz- gahqayırma, elektrotexnika, radiotexnika, məişət texnikası istehsal edən sahələri yaradılmışdır. Son vaxtlar xarici ölkələrin (ABŞ, Fransa, AFR, İtaliya) iri avtomobilqayırma müəssisələrinin yığma zavodları təşkil edilmişdir. Kimya sənayesi rezin məmulatları, sulfat turşusu, soda, mineral gübrə istehsalı ilə təmsil olunur. İzmir və İzmitdə neft e'malı zavodları vardır.

Yüngül və yeyinti sənayesi e'mal sənayesi məhsullarının 2/5- ni verir. Yüngül və yeyinti sənayesi tütün, şəkər, unüyütmə, toxuculuq, xalçaçılıq, gön-dəri sənayesinin inkişafı ilə fərqlənir.

Sənaye ölkənin qərb və mərkəzi hissələrində cəmlənir. Əsas sənaye rayonları İstanbul (sənaye məhsulunun 60%-i), Ankara, İzmir, Ədəna, Bursa, Əsgişəhərdir.

Kənd təsərrüfatı. Kənd təsərrüfatı ÜMM-in 16,7%-ni verir. Onun strukturunda əkinçilik (2/3) əsas yer tutur. Dəniz sahili düzənliklər və dağlararası çökəkliklərdə kənd təsərrüfatı suvarma və dəmyə şəraitində apadalarılır. Dəmyə şəraitində əkinçilik Qara dəniz sahili zonada yerləşir. Əkilən sahələrin 4/5-ündə dənli bitkilər becərilir. Buğdanın 65%-i daxili Anadoluda əkilir. Arpa Mərkəzi və Cənub-Şərqi Anadoluda, qarğıdalı Qara və Mərmərə dənizlərinin sahillərində becərilir. Çovdar, vələmir, darı ölkədə yetişdirilən əsas dənli bitkilərdəndir.

Türkiyədə 8% əkin sahəsini paxlalı bitkilər {mərcimək, noxud. lobyə}, 12%-ni texniki bitkilər tutur. Texniki bitkilərdən şəkər çuğunduru, pambıq Aralıq və Egey dənizlərinin sahillərində əkilir. Ölkədə həmçinin yağlı bitkilər {günəbaxan, küncüt, yer findığı, soya, zeytun} və çay (Rize-Xopa rayonu) əkinləri vardır. Sahil rayonlarda üzüm, müxtəlif meyvələr, o cümlədən Aralıq dənizi sahillərində sitrus meyvələri əkilir.

Heyvandarlıq kənd təsərrüfatı məhsullarının 1/3-ünü verir. Bu sahə ölkənin *mərkəzi və şərq rayonlarında* üstün inkişaf edir. Heyvandarlığın əhəmiyyətinə görə ayrılan əsas sahələri *qoyunçuluq, keçiçilik* (o cümlədən anqor keçiləri) və *ətlik heyvandarlıqdır*, *Ətlik heyvandarlıq Kars-Ərzurum yaylası, Sivas ili, şərq və mərkəzi rayonlarda* inkişaf edir. Ölkədə 48,6 mln baş anqor keçiləri saxlanılır. Onlar zərif yunu ilə seçilir. *Sahil rayonlarda quşçuluq. Bursa, Biləcik, Sakaryada baramaçılıq. Egey və Aralıq dənizi sahili rayonlarda. Şimali və Şərqi Anadoluda arıçılıq mühüm yer tutur.* İri şəhərlərin əhalisini kənd təsərrüfatı məhsulları ilə tə'min etmək üçün **şəhərrətrafi təsərrüfatlar** inkişaf etdirilir. Sahil sularında **balıq** tutulur.

Nəqliyyat və xarici iqtisadi əlaqələr. Nəqliyyat sistemində əsas yeri tutan avtomobil yolları ölkədaxili sənişin və yük daşınmasına xidmət edir. Avtomobil yollarının ümumi uzunluğu 70 min km-dir. Onun 59 min km-i bərk örtüklüdür. Sonrakı yerləri dəmir yolu (8,4 min km) və su nəqliyyatı tutur. Əsas limanları İstanbul, İzmir, İzmit, İsgəndərün, Ereklı, Sam- sun, Trabzon, Antalya, Mersin şəhərləridir. Daxili və xarici daşınmada hava nəqliyyatı mühüm rol oynayır. Son vaxtlar Azərbaycanda və digər Xəzər hövzəsi ölkələrdə hasil edilən neft və təbii qazın Türkiyə ərazisindən boru kəmərləri çəkməklə dünya bazarına çıxarılması nəzərdə tutulur.

Ərəb ölkələrində çıxarılan *neftin* Türkiyə limanları ilə daşınması (İsgəndərün) və *ölkəyə qaz kəməri* çəkilməsi (Rusiya və İrandan) ilə *boru kəməri nəqliyyatı* inkişaf edir.

Türkiyə kənd təsərrüfatı məhsulları olan *pambıq, tütün, meyvə qurusu, qoz, yun, toxuculuq və gön-dəri mə'mulatu* satır. **İxracın** 80%-i e'mal sənayesi məhsullarının payına düşür.

Ölkəyə *qara və əlvan metal, hazır sənaye məhsulları, avadanlıq, metal, prokat* gətirilir. O, əsasən *AFR, İran, İraq, ABŞ, İtaliya, Fransa və digər AİB ölkələri* ilə iqtisadi əlaqələrə malikdir.

Türkiyənin Aralıq dənizi hövzəsi **turizmin** inkişafı ilə seçilir. Ölkəyə 1998-ci ilə 10 mln nəfər turist gəlmişdir. Bu sahənin illik gəliri 10,0 mlrd dollardan çoxdur. Ölkədə olan müxtəlif *tarixi abidələr və Antalya rayonunda və digər sahil zonalarda olan istirahət zonaları* xarici turistləri cəlb edir.

XXV FƏSİL. MƏRKƏZİ ASİYANIN TÜRK DÖVLƏT VƏ QURUMLARI

25.1. Qazaxıstan Respublikası

Coğrafi mövqeyi və yaranması. Qazaxıstan əsasən *Mərkəzi Asiyada* yerləşsə də onun bir hissəsi *Avropaya* düşür. **Sahəsi** 2717,3 min kv.km, **paytaxtı** *Astana şəhəridir*. Keçmiş Selino- qrad şəhəri 10 iyun 1998-ci ildən adı dəyişdirilərək ölkənin paytaxtı olmuşdur.

Qərbdə Türkmənistan[^] şərqdə Çin, cənubda Qırğızıstan və Özbəkistaiiy şimalda Rusiya ilə həmsərhəddir. Ölkə qərbdə *Xəzər dənizif cənubda Aral dənizinin suları ilə əhatə edilir.* O, qərbdən şərqə 3600 km, şimaldan cənuba 2000 km uzanır.

Qazaxıstan *Rusiyadan Mərkəzi Asiyaya, İrana və Cənubi Asiyaya* gedən yollar üzərində **əlverişli mövqe** tutur. Xəzər dənizinin Qazaxıstan sahillərində **Manqışlaq və Buzacı** yarımadaları, **Manqışlaq, Komsomolçu və Qazax** körfəzləri. **Suiti, Dernev və Kulalı** adaları vardır.

Qazax sözüne XI əsrdən, ilk yazılı mənbələrə 1543-cü ildə rus dilində olan kitablarda rast gəlinir. *Qazaxıstanı* XIII əsrin əvvəlində *monqol- tatarlar*, XIX əsrin 60-cı illərində *ruslar* işğal etmişlər. Ölkə 25.10.1990-cı ildə dövlət müstəqilliyini, 16.12.1991-ci ildə istiqlaliyyətini cMan etmişdir.

Relyefi. Qazaxıstan qərbdə *Volqa çayından* şərqdə *Altaya* qədər, şimalda *Qərbi Sibir ovalığından* cənubda *Tyan-San dağlarına* qədər uzanır. Qazaxıstanın ərazisinin yarısını **yaylalar və təpəli düzənliklər**, 1/5-ni **dağlar** tutur. Qərbdə *IV dövrün allüvial, dəniz və eol çöküntüləri* ilə örtülən **Xəzər sahili ovalıq** (28 m aşağıda yerləşir), *Mezozoyun Yura və Təbaşir çöküntüləri* ilə örtülən **Manqışlaq alçaq dağlıq zonası** (Karatau dağı, 556 m) və **Manqışlaq platosu** yerləşir. Manqışlaq alçaq dağlıq zonasında **Aktau, Manqıstau dağları** yüksəlir. Burada olan **Karagiye çökəkliyi (və ya Batır)** 132 m-ə qədər alçalır. Xəzər və Aral dənizləri arasında **Üst-Yurd yaylası. Cənubi Ural dağlarına onun davamı kimi Muqocarı dağları**, ondan şərqdə **Turqay platosu**, şimalda isə düzənlik ərazilər, Aral dənizindən şərqdə Qızılqum səhrasını əhatə edən **Turan ovalığı** vardır. Düzənliklər *Paleogen və Neogenin gil, qunudaşı və əhəng- daşlarından* ibarətdir.

Ölkənin mərkəzi hissəsində **Qazaxıstan xırda təpəliyi** və onun dağ massivləri {*Kazalray, Karkaralı, Ulutau və Kokçetav*

yüksəkliyi) yerləşir. Burada ən yüksək zirvə olan Aksoran dağı 1566 m yüksəlir. Ərazi *Kaledon və Hertsin qmşiqhği zamanı əmələ gəlmişdir*. Ondan cənubda **Betpak-Dala və Muyunquiti səhraları**, şərqdə və cənub-şərqdə *Paleozoy və Kembridən əvvəlki kristallik və metamorfik süxurlarla örtülən Altay dağlarının* bir hissəsi yerləşir. **Saur, Tarbaqatay** (2992 m), **Cun-qar Alatausu** (4464 m), cənubda **Qaratau** (*tau qazax dilində dağ deməkdir*) və **Tyan-Şan dağları** (Talqar dağı, 4951 m) ölkənin mühüm dağ sistemləridir. Onlar *Paleozoy* erasında baş vermiş *qırışıqlıqlar zamanı yaranmışdır*.

Xırda təpəlik - uzun müddət davam edən dağılma nəticəsində yaranmış dağlardır. Burada onlar dağınıq halda yerləşir, bənzən şiş uclu zirvələri olur.

Faydalı qazıntıları. Qazaxıstanda çoxlu **faydalı qazıntı yataqları** müəyyən edilmişdir (90-a qədər). Ölkədə *neft Manqıstau, Xəzər sahili ovalıq, Üst-Yurd, Tenqiz, Ural-Elba sahələrində, daş kömür Qaraqanda, Ekibastus hövzələrində, dəmir filizi Kustanay yatağında, mis Cezqazqan, Sayık, Kaunrad, Bozşakul yataqlarında* vardır. *Polimetal filizhr* ölkənin şimal və şərqində, *fosforit Manqıstau, Cambul və Qaratau yataqlarında* tapılmışdır. Qazaxıstan *molibden, urartf xrom^ kadmiium* yataqları ilə zəngindir. Burada həmçinin *boksit, qonur kömür {TurqayJ, nadir metallar^ tikinti materialları* vardır.

İqlimi və daxili suları. Materikin daxilində yerləşməsi, cənubdan dağlarla əhatə olunması və şimaldan düzənliklər olması ilə əlaqədar Qazaxıstanın **iqlimi kəskin kontinentaldır**. Ölkənin şimalında *günəş radiasiyası 110 kkal/kv.sm-dir*. Burada *yanvarın orta temperaturu -18^S-yə qədər aşağı düşür. Mütləq minimum temperatur -52*^S müşahidə edilir. İyulun orta temperaturu 19^S, mütləq maksimum temperatur 400S-yə qədər olur*.

Qazaxıstanın cənubunda müvafiq olaraq *günəş radiasiyası 145 kkal/kv.sm, yanvarın orta temperaturu -2^S, mütləq minimum temperatur -34<^S-dir. İyulun orta temperaturu 28®- 30®S, mütləq maksimum temperatur 42®S-yə çatır*. Ölkənin şimalında ildə 300 mm, səhralarında 100 mm-dən az, dağlarda 1600 mm-ə qədər *yağıntı* düşür. Dağlarda *qar və buzlaqlar* vardır. Onlarda olan 2700 buzlaq 2000 kv.km sahə tutur.

Ölkədə **daxili su şəbəkəsi** seyrəkdir. Qazaxıstanda 7 rmin çay axır. Əsas çaylar *İrtiş* (uzunluğu 4450 km), *Sırdərya, İli, Çu, Ural, Tobol, İşim* və s.-dir. Onlar qar və buzlaqlardan, həmçinin yeraltı və yağış sularından (İşim, Tobol və Emba) qidalanır. Çayların çoxu yayda quruyur.

Su anbarları *Çavdərə* (Sırdərya çayı), *Buxtarma*, *Kapçaqaydır*. Burada *İrtiş-Qcıraqçmda suvarma kanalı* çəkilməmişdir.

Xəzər dənizi 2340 km məsafədə Qazaxıstanın sahillərini yuyur. *Xazai'* və *Aral* dənizlərindən başqa Qazaxıstanda çoxlu (48 min) **göl** vardır. **Balxaş** gölünün hündürlüyü 342 m-dir. Onun cənub-qərbi şirin, şərq şordur. Bundan başqa **Alakol** (sahəsi 2360 kv.km, dərinliyi 54 m), **Zaysan** (1800 kv.km, **Buxtarma su anbarı** ilə 5500 kv.km), **Markakol** (445 kv.km), **Tengiz, Qa- raşor göllən** də mühüm su hövzələridir. Göllərin çoxunda suyun səviyyəsi dəyişir, bə'ziləri quruyur.

Təbii zonalar. Qazaxıstanın şimalında qara və tünd-şabalıdı torpaqlarda meşə-çöl və çöllər, ondan cənubda quru çöl və yarımşəhralar, cənub və cənub-qərbdə səhralar yayılır. Quru çöl və yarımşəhralarda, açıq şabalıdı və şabalıdı torpaqlarda yovşan, ağ ot bitir. *Boz^ boz-qonur və şoran torpaqlarda yovşan və şoran otu*, səhralarda *saksaul və seyrək kollar, efemerlər* bitir. Cənubda dağ ətkələrində **quru çöllər**, yamaclarda **yüksəklik qurşaqlığı** müşahidə edilir.

Əhali. Qazaxlar XV əsrdə *türklərhiy Sibir əhalisi və monqolların* birləşməsindən yaranmışdır. Başqa bir fikrə görə onlar Qızıl Orda dövlətində *qıpçak tayfalarından* formalaşmışdır. Qazax xalqı *XV əsrin axırı, XVI əsrin əvvəllərində* formalaşmışdır. Respublika əhalisinin 60%-i **şəhərlərdə** yaşayır. Əhalinin **orta sıxlığı** 6,9 nəfər/kv.km olsa da bu göstərici səhralarda çox az (1,6 nəfər/kv.km), iri sənaye rayonlarında (Alma-Ata vilayətində 20,5 nəfər/kv.km, şimalda 14 nəfər/kv.km) yüksəkdir. Əhalinin **milli tərkibində qazaxlar, ruslar, ukraynalılar** üstünlük təşkil edir. Ölkədə həmçinin *özbəklər, tatarlar, almanlar, türklər, beloruslar, uygurlar, ko- reyalılar və azərbaycanlılar da məskunlaşır*. Ölkədən kənar

1,6 mln. nəfər **qazax** yaşayır.

Kənd əhalisi Qazaxıstanın şimal, şərq və cənub vilayətlərdə yaşayır. **Əsas şəhərləri** təbii sərvətlərin hasilatı və e'mah ilə yaranmışdır. *Alma-Ata* ölkənin əsas şəhəridir, 1854-cü ildə salınmışdır. Digər şəhərlərə *Qaraqanday Çimkənd, Ust-Kamenoqorsky Pavlodary Astanay Cambuly Temirtai* və s. aiddir.

Sənaye. Qazaxıstanda **hasilat sənayesi** yüksək inkişaf etmişdir. *Elektroenergetika* yerli kömür, neft və su ehtiyatları əsasında inkişaf edir. İri SES-lər *İrtiş {Ust-Kamenoqorsky Buxtarma}, Sırdərya (Çardərə), İli (Kapçaqay)* çayları üzərində tikilmişdir. *Alma-Ata, Qaraqanda, Ekibastus, Petropavlovsk, 464*

Cambulf Çimkəndy Pavlodarda DRES-br işləyir. *Aktauda* AES vardır. Ölkədə çıxarılan neft *Atıran (Qwyev), Pavlodar, Çim-kənddə* e'mal edilir. Neft hasilatını artırmaq üçün ABŞ-ın "Şevron*" ("Tengiz" yatağı üzrə) və Fransanın "Elf-Akiten" neft şirkətləri ilə 40 il müddətinə müqavilələr imzalanmışdır.

Ucuz enerji əsasında işləyən **əlvan metallurgiya mis** (*Balxaş, Cezqazqan DMK*), *qurğuşun-sink* {*Vsk-Kamenəqorsk, Leninoqorsk, Zıryanovsk, Çimkənd*}, *alüminium* {*Pavlodar*}, *titan-magneziyum* (*Ust-Kamenəqorsk*) əridilməsi ilə təmsil olunur. Kustanayda çıxarılan *dəmir filizi Sokolov-Sarbay, Lisakov və Kaçar DMK, Temirtau. Yermak və Aktiibiusk* (ferro ərintilər), *Qaraqanda* kombinatlarında e'mal edilir.

Maşınqayırma sənaye və kənd təsərrüfatı sahələri ilə əlaqədardır. Bu sahə *dəmirçi-presləmə və dağ-mədən avadanlığı, dəzgah, ekskavator, kənd təsərrüfatı və tikinti* maşınları istehsal edir. Maşınqayırmanın əsas mərkəzlər *Qaraqanda, Alma-At a, Astana, Kentau, Pavlodar, Usk-Kamenəqorsk* şəhərləridir. **Kimya** sənayesində *mineral gübrə, fosfor* {*Çimkənd, Cambul, Qaratau*}, *plastmass* {*Aktau*}, *sintetik kauçuk, kimyəvi lif* istehsal edilir. *Gön-dəri, ayaqqabı, toxuculuq, yun və pambıq parça istehsalı yüngül sənayenin* əsas sahələridir.

Kənd təsərrüfatı. Ölkədə kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlar 198 mln ha təşkil edir. Onun 35,7 mln ha-nı əkin sahələri, 157 mln ha-nı otlarla tutur. Qazaxıstanda 2230 min ha sahə suvarılır. Ölkənin şimalında *dəmyə şəraitində yazlıq buğda* əkilir. Bu torpaqlar 1954-60-cı illərdə (22,5 mln ha sahə) mənimsənilmişdir. Cənubda suvarılan torpaqlarda *texniki bitkilərdən pambıq, günəbaxan, şəkər çuğunduru, tütün, küncüt, kətan, dənli bitkilərdən düyü, darı, qarğıdalı* becərilir. Tyan-Şan dağlarının ətəklərində *bağçılıq, üzümçülük, tərəvəzçilik, bostançılıq* inkişaf edir.

Heyvandarlıq (58%) kənd təsərrüfatının əsas sahəsidir. Cənub-qərbdə və şərqdə *ətlik-yunluq qoyunçuluq*, o cümlədən *qaragül qoyunçuluğu*, şimalda *ətlik maldarlıq* onun əsas sahələridir. Şimalda və şərqdə *zərif yunluq qoyun* saxlanılır. Heyvandarlığın digər sahələri *donuzçuluq, atçılıq, dəvəçilikdir*. Altayda *maralçılıq*, Cunqar-Alatausu və Tyan-Şan dağlarında *arıçılıq* inkişaf edir.

Nəqliyyat və xarici iqtisadi əlaqələr. Ölkədə nəqliyyatın əsas sahələri dəmir yolu və avtomobil nəqliyyatıdır. Dəmir yollarının ümumi uzunluğu 14460 km-dir. Burada 95,8 min

km, o cümlədən 80 min km bərk örtüklü avtomobil yolu vardır. Onlar hasilat rayonlarını iri sənaye mərkəzləri ilə birləşdirilir. Xəzər və Aral dənizlərindən, Balxaş gölündən, İrtiş, Ural, Sırdərya çaylarından su nəqliyyatında istifadə edilir. Atrau, Bautino, Aktau, Yeraliyev Xəzər dənizində olan əsas limanlardır.

Boru kəmərləri ölkədə hasil edilən neft və təbii qazın daşınması, həmçinin Mərkəzi Asiyadan onların digər regionlara göndərilməsinə xidmət edir. Əsas *neft kəmərləri Atrau-Orsk, Vzen~Aktau, Uzen-Samara* xətləridir. *Qaz kəmərləri isə Qazli- Yekaterinburq, Qazli-Çelyabinsk.*

Buxara-Daşkənd-Çimkənd-CombubBişkek-Alma-Ata istiqamətlərində uzanır. Qazaxıstandan Çinə ildə 25 mln t neft ixrac edə bilən və uzunluğu 3 min km olan *neft kəmərinin çəkilməsi* nəzərdə tutulur.

Qazaxıstanın **ixracatının** 50%-ni *mineral xammallar*, 33%-ni *qara və əlvan metallar*, 2%-ni *maşınqayırma məhsulları* təşkil edir. Buraya daha çox *ərzaq məhsulları* gətirilir.

Ölkənin cənubunda **kurort zonaları** vardır. Qazaxıstan 19 **vilayətə**. *Şimal, Mərkəz, Qərb, Cənub və Şərq iqtisadi rayonlarına* ayrılır.

25.2. Özbəkistan Respublikası

Coğrafi mövqeyi və yaranması. Özbəkistan Mərkəzi Asiyada yerləşir. Onun coğrafi mövqeyi əlverişli deyil. **Sahəsi** 447,4 min kv.km, **paytaxtı** *Daşkənd* şəhəridir.

Ölkə şimalda və şimal-qərbdə Qazaxıstan, şərqdə və cənub-şərqdə Qırğızıstan və Tacikistan, cənub-qərbdə Türkmənistan, cənubda Əfqanıstan ilə həmsərhəddir. Özbəkistanın *Xəzər dənizinə çıxışı yoxdur*. O, şimal-qərbdə *Aral dənizi* ilə əhatələnir. Ətraf ərazilərlə quru yollar vasitəsilə əlaqə saxlayır. Sahəsinin çox hissəsini səhrələr örtür. Ölkə şimal-qərbdən cənub-şərqə 1800 km uzanır, eni 300-500 km-dir, bəzi yerlərdə 100 km-ə çatır.

XVI-XVIII əsrlərdə Özbəkistanın ərazisində *Buxara, Xiv* və *Kokaul* xanlıqları yaradılmışdır. Özbəkistanı XIX əsrin 60-70-ci illərində ruslar işğal etmişdir. Burada 1867-ci ildə *Türküstan quberniyası* təşkil edilmişdir.

20.06.1990-cı ildə Özbəkistanda dövlət suverenliyi haqqında Bəyannamə. 31.08.1991-ci ildə İstiqlaliyyət haqqında akt e'lan edilmişdir. Həmin gün müstəqil Özbəkistan Respublikasının yaradılması günü kimi qeyd edilir.

Relyefi. Ölkənin ərazisinin 3/4 hissəsini **düzənliklər** tutur. *Neogen çöküntüləri* ilə örtülən **Turan ovalığı**, *Neogen və IV dövrün dəniz və kontinental çöküntüləri* ilə örtülən **Üst-Yurd yaylası** (hündürlüyü 292 m), **Aralsahili ovalıqlar** (hündürlüyü 100 m-ə qədər), **Qızılqum səhrası** düzən ərazilərdir. *Qızılqum səhrasının Aktau* massivində maksimum hündürlük 922 m-ə çatır. Səhranın mərkəzində **Bakantau** (764 m), **Tamditau**, **Kul-cuktau** (785 m) **massivləri** ucalır. Onlar *Palezoy və Mezozoy* süxurları ilə örtülür. Massivlərin arasında **Minbulaq** (-12 m) çökəkliyi yerləşir.

Şimal-şərq və cənubda *Çatkal* (4062 m), *KuramiHy Nuratau* (2165 m), *Türküstan*, *Zərəfşan*, *Qissar* (4643 m) **dağ silsilələri**, *Karşi*, *Ağ çöl dağətəyi düzənliklər* və *Fərqanə*, *Zərəfşan*, *Çirçik*, *Anqren*, *Surxan-Şurahad dağlararası çökəkliklər* yerləşir. Dağlar *Palezoy və Mezozoy* yaşlı süxurlardan ibarətdir.

Faydalı qazıntılar. Özbəkistanın əsas faydalı qazıntıları olan neft Fərqanə vadisində, Buxara və Surxandərya vilayətlərində, təbii qaz Buxara vilayətindəki Qazli və Üçkır yataqlarında, Qaşqadərya vilayətindəki Mübarək və Şurtan yataqlarında yerləşir. *Burada qonur kömür üzrə Anqren, daş kömür üzrə Şarqun yataqları vardır.*

Qızıl Özbəkistanda *Nəvali və Cizak vilayətlərində tapılmışdır.* *Burada həmçinin uran (Uççpıduk), sink, qurğuşun, bismut, volfram, molibden, mis (Almalıq, Göydaş), daş duz, kalium duzu, tikinti materialları* və s. kimi *faydalı qazıntılar da müəyyən edilmişdir.*

İqlimi. Özbəkistan *mülayim və subtropik* (cənubda) **iqlim qurşaqlarında** yerləşir. İqlim *kəskin kontinental və qurudur*, **illik radiasiya** 140-160 kkal/kv.sm-dir. **Yanvarın orta temperaturu** şimal-qərbdə -10[^]S, cənub-şərqdə 3[^]S-yə qədər, **iyulun orta temperaturu** müvafiq olaraq 26[^]S və 32[^]S -dir. Maksimum **temperatur** *Termez*də 49,6[^]S-yə çatır. **İllik yağıntıların miqdarı** *ölkənin* şimal-qərbində, *Qızılqumda və Fərqanə vadisində* 50 mm, *düzənliklərdə* 100-200 mm, dağlarda 600-1000 mm-dir. Maksimum **yağıntılar** yazda və qışda düşür.

Daxili sular. Özbəkistanda 600-ə qədər çay vardır. Amudərya və Sirdərya çaylarına aid olan bütün çaylar dağlar- dakı qar və buzlaqlardan qidalanır. Çay sularının çox hissəsi buxarlanmaya və suvarmaya sərf edilir. Onlara *Zərəfşan, Çirçik, Qaşqadərya, Surxandərya, Akbura, Aliəngəran, Isfara, Qaradərya çayları* daxildir. Respublikada sıx **su anbarları** və

suvarma kanalları şəbəkəsi yaradılmışdır. **Əsas su anbarlarına** *Kattakmıqan*^ *Kaymkıuntf* *ÇardəyUy* *Kuyumazat*% *Çarvak* aiddir. *Böyük Fərqanəy* *Şimali Fərqanəy* *Cənubi Fərqanə*, *Cənubi Ağçöl* **suvarma kanallarının əhəmiyyəti çoxdur**. *Aral dənizi*, *Ay-darkul*, *Sarıqamış*, *Sudoçye* burada əsas **göllərdir**. *Aral dənizinin* dərinliyi 54,5 m, suyunun səviyyəsi 53 m-dir.

Təbii zonalar. Özbəkistanın ərazisinin 3/4 hissəsini səhralar tutur. Səhralarda seyrək saksaul kolları, digər ərazilərdə efemer-yovşan və şoranotu bitkiləri bitir. Onlar boz-qonur torpaqda və takırlarda yayılır.

Takırlar çat-çat olmuş sahələrdir. Çayların vadilərindəki **boz-çəmən torpaqda** *tuqay* və *çəmənlik bitkiləri*, dağətəklərində olan **şabalıdı torpaqlarda**, daha yuxarıdakı dağları örtən **qara və qəhvəyi torpaqlarda** *müxtəlif otlu çöllər*, *seyrək ardıc meşələri*, *qozlu-meyvəli meşələr* vardır. **Meşələr** ölkənin 12%-ni tutur. *Vahələrdə* bitki örtüyü zəngindir.

Əhalisi. Özbək xalqı XI-XII əsrlərdə formalaşmışdır. Özbəkistanda əhalinin təbii artımı çox yüksəkdir və hər 1000 nəfərə görə 17 nəfərə çatır. *Vahələrdə*, çay və kanalların sahillərində sıxlıq nisbətən çox (100 nəfər/kv.km-ə qədər), səhralarda azdır (5 nəfər/kv.km).

Əhalinin 42%-i **şəhərlərdə** yaşayır. Burada hələ qədimdən iri şəhərlər olmuşdur. Ölkənin paytaxtı **Daşkənd** şəhəri b.e.ə. **I-II** əsrlərdə salınmışdır. 1966-cı ildə baş vermiş zəlzələ nəticəsində şəhər tamamilə dağılmış, sonra yenidən qurulmuşdur. Digər şəhərlərə **Səmərqənd**, **Əndican**, **Namanqan**, **Kokand**, **Buxara**, **Xivə**, **Fərqanə**, **Nəvahi** aiddir.

Kənd əhalisi 14 mindən çox kənddə məskunlaşır. Onların əsas hissəsi dağlararası çökəkliklərdə yaşayır. Əhalinin **milli tərkibində** *özbəklər* (13,4 mln nəfər), *ruslar*, *qazaxlar*, *taciklər*, *qaraqalpaqlar* üstünlük təşkil edir. Burada həmçinin *tatarlar*, *koreyalılar*, *qırğızlar*, *türklər* (0,5%), *kırım tatarları* (1%), *ukraynalılar*, *türkmənlər*, *yəhudilər*, *uyğurlar*, *azərbaycanlılar*, *almanlar* da yaşayır. Son vaxtlar ölkədən rusdilli əhali köçür, 1988-ci ildə türklərin çoxu qovulmuşdur. Tacikistanda 1198 min nəfər, Qırğızıstanda 550 min nəfər, Qazaxıstanda 317 min nəfər, Türkmənistanda 317 min nəfər, Rusiyada 127 min nəfər **özbək** yaşayır (1989).

Sənaye. Sənayenin mühüm sahəsi elektroenergetikadır. İstilik balansında təbii qazın rolu çoxdur (70%). Respublikada Sırdərya, Anqren, Yeni Anqren, Daşkənd, Nəvahi DRES -ləri **468**

vardır. Çirçik çayı üzərində Çirçik-Bozsuy kaskadı tikilmişdir. O, 18 SES-dən ibarətdir. Ən böyükləri Çarvak, Xocikənd, Qızılkənd SES-ləridir. Sırdərya çayında Fərhad SES, Amudərya çayı üzərində Tüyamüyun suvarma-energetika kompleksi yaradılmışdır.

Almalıq, Çirçik şəhərlərində əlvan metallurgiya və Bəyahüddə qara metallurgiya inkişaf etmişdir. Kimya sənayesi sahəsində Çirçik, Kokand, Səmərqənd, Fərqanə, Almaliq, Nəvali qəhərlərində azot və fosfor gübrələri, Fərqanədə kimyəvi lif, Fərqanə və Cizakda plastik kütlə istehsal edilir. Rezin texniki məmulatlar, məişət kimyası məhsulları da kimya sənayesi müəssisələrində buraxılır. Ölkədə neft-kimya kimya-əzəçiliyi mikrobiologiya sahələri yaradılmışdır.

Maşınqayırmanın əsas sahələri **traktor, pambığın təmizlənməsi və toxuculuq sənayesi üçün avadanlıq istehsalı, elektrotexnika, aviasiya, cihazqayırma** sahələridir. Ölkədə kənd təsərrüfatı üzrə pambıq becərilməsi üçün maşın və mexanizmlər, pambıqyığan maşınlar, kimya və neft maşınqayırması müəssisələri fəaliyyət göstərir. *Daşkənd, Səmərqənd, Namanqan, Fərqanə, Əndican* maşınqayırma sənayesinin əsas mərkəzləridir. Bu sahə ümumi sənaye məhsullarının 17%-ni verir.

Yüngül və yeyinti sənayesinin payına isə ümumi sənaye məhsullarının yarıya qədəri düşür. *Yüngül sənaye* pambığın ilkin e'malı, pambıq və ipək parça, dəri xammalı, qaragül dərisi, ayaqqabı istehsalı, xalça toxunması ilə təmsil edilir. *Daşkənd, Əndican, Buxara, Fərqanə* şəhərləri pambıq parça toxunmasının, *Marqılan, Namanqan* ipək parça toxunmasının mühüm mərkəzləridir.

Kənd təsərrüfatı. Bu sahə ölkənin milli gəlirinin 45%-ni verir. Özbəkistanda *kənd təsərrüfat ma yararlı torpaqlar* 26,4 mln ha təşkil edir. Onlardan *əkinlər* 4,4 mln ha, *biçənəklər* 0,1 mln ha, *otlaqlar* 21,5 mln ha sahə tutur. Torpaqların 4155 min ha-sı **suvarılır**, onun 2/3-də pambıq əkilir. Əkinçiliyin əsas sahəsi pambıqçılıqdır. O, *vadilərdə. Ac və Karşi çöllərində, Amudərya çayının aşağı axarlarında* əkilir.

Ölkədə *üzüm, yağlı bitkilər, tütün, kənafe, dənli bitkilər, meyvə, tərəvəz* bostan bitkiləri əkilir. Dənli bitkilər əkinlərin 18%-ni tutur. Suvarılan torpaqlarda *düyü, qarğıdalı, cüqara, dəmyə* şəraitdə *Səmərqənd və Qaşqadərya vilayətlərində buğda, küncüt, darı, arpa, Surxandərya vilayətində* subtropik bitkilər olan *nar, əncir, xurma və şəkər qamışı* becərilir.

Heyvandarlığın payına kənd təsərrüfatı məhsullarının 30%-i düşür. *Suvarılan əkinçilik rayonlarında maldarlıq, Qızılqum səhrasında qaragül qoyunçuluğu* inkişaf edir. *Amudərya çayının aşağı hissələrində xəzdrili heyvanlar saxlanılır. İpəkçilik, atçılıq, dəvəçilik* də ölkədə heyvandarlığın mühüm istiqamətlərindən biridir.

Nəqliyyat və xarici iqtisadi əlaqələr. Nəqliyyatda dəmir və avtomobil yolları əsas yer tutur. Dəmir yollarının ümumi uzunluğu 6,7 min km, avtomobil yollarının uzunluğu 80 min km-dir. Avtomobil yollarının 86%-i bərk örtüklüdür. Nəqliyyatın ümumi yük dövriyyəsinin 86%-i bu iki sahənin payına düşür. **Dəmir yolunun sıxlığına görə ölkə regionda birinci yer tutur** və bu nəqliyyat növü yüklərin 80%-ni daşıyır. *Amudərya çayı və Aral gölündən su nəqliyyatında* istifadə edilir. Özbəkistanda *Qazli-Moskva, Buxara-Ural, Buxara-Daşkənd- Bişkek-Alma-Ata qaz kəmərləri* vardır.

Xarici ticarətin 85%-i MDB ölkələrinin payına düşür. O, pambıq, təbii qaz, əlvan metallar, kimya və neft-kimya məhsulları, maşın və avadanlıq, həmçinin meyvə-tərəvəz satır. Ölkəyə *neft, ağac və meşə materialları, maşın və avadanlıq, xalq istehlakı malları, ərzaq* gətirilir.

Səmərqənd, Buxara, Xivə, Urkənc və Daşkənd şəhərləri əsas turizm mərkəzləridir.

Özbəkistanda 12 **vilayət**, *Daşkənd, Fərqanə, Səmərqənd- Karşi, Buxara, Aşağı Amu-Dərya, Surxandərya* **iqtisadi rayonları** ayrılır.

Qaraqalpaqstan Respublikası

Coğrafi mövqeyi və yaranması. Qaraqalpaqstanın sahəsi 165,7 min kv.km, paytaxtı Nukus şəhəridir. O, 1939-cu ildə şəhərlər sırasına daxil olmuşdur.

Qaraqalpaqstan *Özbəkistanın tərkibinə* daxildir. O, ölkənin *şimal-qərbində, Amudərya çayının aşağı axarlarında və Aral dənizinin sahillərində* yerləşir.

Qaraqalpaqstan 1925-ci ildə Qazaxıstan MSSR tərkibində muxtar vilayət kimi təşkil edilmiş, 1930-cu ilə Rusiyaya verilmişdir. 20.03.1932-ci ildə MSSR-ə çevrilən bu qurum 05.12.1936-cı ildə Özbəkistanın ərazisinə keçmişdir.

Təbiəti. Respublikanın qərbində *Üst-Yurd yaylası* (292 m), *Qarabaur uvalı*, şərqində *Qızılqum səhrası və dağ massivləri*

(*Qanıtau* dağı, 473 m) vardır. **İqlim** kəskin kontinentaldır. *Yanvarın orta temperaturu* -5[^]S, *iyulun orta temperaturu* 27[^]S- dir. İl ərzində **yağıntılar**ın miqdarı 100 mm-ə qədər olur.

Əsas **çay sistemi** *Amuuhryadır*. Respublikanın bütün təsərrüfat sistemi bu çayla bağlıdır. Onun suyundan suvarmada, nəqliyyatda istifadə edilir. Kiçik **göllər** çoxdur (*Sudoçye, Sarıqamış*), bataqlıqlar geniş ərazi tutur. **Boz torpaqlarda, takırlarda, şoranlıqlarda otlu-kollu səhralara, tuqay meşəhrind və qamışlıqlara** rast gəlinir.

Əhalisi. Respublikada əhalinin yarıya qədəri şəhərlərdə yaşayır. Respublikada qaraqalpaqların sayı 389 min nəfərdir. Burada həmçinin özbəklər, qazaxlar, türkmənlər, ruslar, ko- reyalılar da yaşayır. Dünyada qaraqalpaqların sayı cəmi 424 min nəfərə çatır.

Təsərrüfatı. Qaraqalpaqıstanda *Taxiataş DRES-i* işləyir. Respublikada pambıq mahlicini, heyvandarlıq və balıq məhsullarım e'mal edən sənaye sahələri inkişaf etmişdir. Pambıq parça, tikinti materialları (DBK, əhəng, mərmər, qranit) istehsalı, metal e'mah, avtomobil və gəmi tə'miri müəssisələri vardır. Aral dənizinin səviyyəsinin aşağı düşməsi ilə əlaqədar balıqçılıqda və onunla bağlı olan təsərrüfat sahələrində gərgin vəziyyət yaranmışdır.

Respublikanın əsas **sənaye mərkəzləri** *Nukus, Xoceyli, Taxiataş, Muynaq, Çimbay vD Benini yaşayış məntəqələri*dir.

Burada **kənd təsərrüfatı** suvarma əsasında inkişaf edir və *Qızçetken kanalı* çəkilmişdir. Kənd təsərrüfatının əsas sahələri *pambıq f yonca, dənli bitkilər (əsasən çaltik) əkilməsi, bostançılıq, bağçılıq, üzümçülükdür. Respublika dünyada ən şimalda pambıq əkilən rayondur. Qaragül qoyunçuluğu, iri buynuzlu mal-qara saxlanması, atçılıq (suvarma rayonlarında), dəvəçilik (Üst-Yurd) və ipəkçilik heyvandarlığın* inkişaf etmiş sahələridir.

25.3. Türkmənistan Respublikası

Coğrafi mövqeyi və yaranması, Türkmənistan Mərkəzi Asiyanın cənub-qərbində, Amudərya çayı, Kopetdağ və Xəzər dənizi arasında yerləşir. **Sahəsi** 488,1 min kv.km, **paytaxtı** **Aşqabad** şəhəridir.

Ölkə cənubda İran, cənub-şərqdə Əfqanıstan, şimal-şərqdə Özbəkistan, şimalda Qazaxıstan ilə həmsərhəddir.

ölkənin coğrafi mövqeyi əlverişlidir. Mərkəzi Asiya ölkələrindən Azərbaycana və Türkiyəyə gedən yollar Türkmənistandan keçir. Respublikanın şərqdən qərbə uzunluğu 1100

km, şimaldan cənuba eni 650 km-dir. Türkmənistanda Xəzər dənizinin sahilləri çox girintili-çıxıntılıdır. Burada *Türkmənbaşı və Çələkən yarımadaaları, Qara-Boğaz Qol, Türkmənbaşı və Türkmən körfəzləri, Oqurçi adası* vardır. *Qara-Boğaz Qol körfəzi Qara-Boğaz Qol* boğazı ilə Xəzər dənizinə birləşir.

Türkmənistana daxil olan ərazilər XIX əsrin 60-80-cı illərində *Rusiyaya birləşmiş*. 1918-ci ildə Türkünstan MSSR-in tərkibinə daxil olmuşdur.

22.08.1990- cı ildə ölkədə *Dövht Müstəqilliyi Aktı* qəbul edilmiş,

26.10.1991- ci ildə *İstiqlaliyyət Referendum* ilə təsdiq edilmişdir. O, 1991-ci ilin noyabrından Türkmənistan Respublikası adlanır.

Relyefi. Türkmənistanın relyefinin əsas hissəsini Turan ovalığı və Xəzərsahili ovalıq tutur. Onlar IV dövrün qumları ilə örtülür. Daha aşağıda Neogen və Paleogen süxurları yerləşir. Krasnovodsk, Çelyunkar yaylaları (hündürlüyü 300-400 m), Kaplankır (hündürlüyü 305 m), Kulandağ (369 m), Nebit- dağ (1880 m) platoları və alçaq dağlar *Türkmənistanda əsas relyef formalarından biridir. İranla sərhəddə* Kopetdağ silsiləsi (Rize dağı, 1942 m) və Paropamiz dağlarının şimal ətəklərini tutan Badxız (hündürlüyü 1267 m) və Karabil yüksəklikləri (hündürlüyü 984 m) yerləşir. *Cənub-şərqdə* Qissar silsiləsinin qolu olan Kuştanqtau (hündürlüyü 3139 m) silsiləsi uzanır. Ağcaqaya çökəkliyi dəniz səviyyəsindən 81 m aşağıda yerləşir. Yayla və dağlar Mezozoy yaşlı qunıdaşı, gil və əhəngdaşılardan ibarətdir. Burada güclü zəlzələlər olur. 1948-ci ildə ölkənin paytaxtı Aşqabad şəhəri zəlzələ nəticəsində tamamilə dağıdılmışdır.

Təbii sərvətlər. Türkmənistanın əsas faydalı qazıntıları olan *neft Qoturtape, Nebitdağ, Barsa-Gəlməz, Çələkən, Qumdağ yataqlarında və Xəzər dənizinin şelf zonasında, təbii qaz* (ehtiyatı 13 trln kub m) isə *Şatlıq, Bayram Əli, Dövlətabad, Naip, Açak, May yataqlarında* yerləşir. *Qcıraboğaz qol körfəzində qlauber duzu (mirabiUt)* çıxarılır. Ölkədə *kömür, xrom, qurğuşun, maqnezium, kalium duzu (Cəbəl), xörək duzu, kükürd (Qaur- dağ), yod* və sair faydalı qazıntılar da vardır.

İqlimi. Respublikanın əsas hissəsi (3/5) subtropik iqlim qurşağında yerləşir. İqlim kəskin kontinental və qurudur, illik və sutkalıq temperatur amplitudu böyükdür. Günəş radiasiyası 150-160 kkal/ kv.sm-ə çatır. *Yanvarın orta temperaturu -4[^] S, Atrək çayının*

dir. Yayda *maksimum temperatur* 50[^]S-yə qədər qalxır, qışda isə minimum temperatur -25[^]S-yə qədər aşağı enir. *İllik yağıntuların* miqdarı şimal-şərqdə 80 mm, dağların ətəklərində 300 mm, *KopeUkiğcia* 400 mm-dir.

Daxili sular. Atrek, Amudərya, Təcən, Murqab ölkənin mühüm çaylarıdır. Şimalda Sarıqamış gölü yerləşir. Çayların suyu suvarmada geniş istifadə edilir. Türkmənistanda *Qaraqum kanalı* (uzunluğu 1700 km), *Dəryalıq kanaliy Xauzخان su anbarı* tikilmişdir.

Təbii zonalar. Turan ovalığında yerləşən Qaraqum səhrası və digər səhralar ölkənin ərazisinin çox hissəsini (87%-ni və ya 375 min kv. km-ni) tutur. *Burada boz-səhra torpaqları yayılır. Çayların vadilərindəki boz-çəmən torpaqlarda* tuqay meşələri, *dağlarda (1500 m-dən yuxarıda)* ardıc və digər meşələr bitir. *Xəzərin sahillərində* şoranlıqlar vardır.

Əhalisi. Türkmən xalqı XV əsrdə formalaşmışdır. Əhali sür'ətlə artır. İllik artım 2,5%-ə bərabərdir. Lakin onun sıxlığı çox aşağıdır (7,5 nəfər/kv.km). *Əhalinin əsas hissəsi çayların vadilərində və Kopetağın ətəklərində yaşayır. Şəhər əhalisi ümumi əhalinin 45y4%-ni təşkil edir. Əsas şəhərləri* Aşqabad, Türkmənbaşı (Krasnovodsk), Taşauz, Cərcou, Mari *və sairdir. Ölkənin paytaxtı* Aşqabad şəhəri 1881-ci ildə salınmışdır.

Əhalinin əsas hissəsini *türkmənlər* təşkil edir. Ölkədə *ruslar, özbəklər, qazaxlar, tatarlar, ukraynalılar, azərbaycanlılar, belucilər* (0,8%) də yaşayır. Özbəkistanda 130 min nəfər, Rusiyada 40 min nəfər, Tacikistanda 21 min nəfər, digər ölkələrdə 15 min nəfər *türkmən* vardır (1989).

Sənaye. Yanacaq-energetika kompleksinin payı sənayedə 27,5%-dir. Ölkədə istehsal edilən neft Türkmənbaşı və Cərcou şəhərlərində olan neftayırma zavodlarında e'mal edilir. Elektrik enerjisinin **əsas hissəsini (95%) İES-lər verir.** Onlardan ən böyüyü **Mari DRES**-dir.

Kimya sənayesi ümumi sənaye məhsulunun 5,4%-ni verir. Bu sahə **dağ-kimya sənayesi, yod, superfosfat (Cərcou), kalium (Qaurdağ), azot gübrələri (Mari), sulfat turşusu** istehsalı ilə təmsil olunur. *Maşınqayırma və metal e'malı* ümumi sənaye məhsulunun 5,1%-ni verir. Onun müəssisələrində **neft və yeyinti sənayesi üçün avadanlıqlar, kabel, qaz aparatları** buraxır. *Aşqabadda şüşə kombinatı* vardır.

Yüngül sənaye (41%) pambıq, yun, qaragül dərisi, ipəyin ilkin e'malı, parça toxunması (pambıq, yun, ipək), toxuculuq, xalçaçılıq üzrə ixtisaslaşır.

Kənd təsərrüfatı. Türkmənistanda *kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlar* 39,0 mln ha-dır. *Əkinlər* 1,1 mln ha, *otlaqlar* 30,4 mln ha sahə tutur. İstifadəyə yararlı torpaqlar 17 mln ha, məhsuldar torpaqlar 4,5 mln ha-dır. *Suvarılan torpaqlar* 1185 min ha sahədə yayılır. Onların yarısında pambıq əkilir.

Əkinçilik kənd təsərrüfatının əsas sahəsidir və onun məhsullarının 65%-ni verir. **Zərif lifli pambıqçılıq, taxılçılıq, tütünçülük, meyvəçilik, tərəvəzçilik, üzümçülük, baramaçılıq** (vahələrdə) bitkiçiliyin əsas sahələridir. Dənli bitkilər əkinlərin 14%-ni tutur. **Buğda, arpa, cuqara** ölkədə becərilən dənli bitkilərdir. *Anmdərya çayının aşağı axarlarında düyü* əkilir. *Kopetdağın ətəklərində üzümlüklər* vardır. *Şərqi Qaraqwnda olan qaragül qoyunçuluğu*, ölkənin qərbində olan **zərifyunlu qoyunçuluq, maldarlıq, dəvəçilik, Kopetdağda olan atçılıq** (Axaltəpə atı) *heyvandarlığın əsas istiqamətləridir.*

Nəqliyyat. Ölkədə dəmir yollarının uzunluğu 2,1 min km-dir. Türkmənbaşı-Daşkənd, Cərcou-Taşauz əsas dəmir yolu xətləridir. 13,2 min km-lik ümumi avtomobil yollarının 10,8 min km-i bərk örtüklüdür. Türkmənistanda *Qərbi Tüirk-mənistan-Bekdaş-Aktau, May-Aşqahad-Bezinein qaz kəməri* çəkilmişdir. Son vaxtlar ABŞ-m "*Mobil*" Fransanın "*Total*" neft şirkətlərinin köməyi ilə neft hasilatı genişlənir. O, Xəzər dənizi və Cənubi Qafqazdan keçərək dünya bazarına çıxarılır. Xəzər dənizində *Bakı-Türkmənbaşı gəmi-bərə* işləyir. *Anmdərya çayından və Qaraqwn kanalından* Mariya qədər *gəmiçilikdə* istifadə edilir.

Təcən-Sərəxs-Məşhəd (İran) *dəmir yolu xəttinin* çəkilməsi ilə (1996-cı il) Türkmənistan və digər Mərkəzi Asiya dövlətləri İran körfəzinə çıxmaq imkanı əldə etmişlər.

Respublikada 5 vilayət, *Qərbi Türkmənistan və Cənubi Türkmənistan, Kopetdağ, Orta və Aşağı Amudərya iqtisadi rayonları* ayrılır.

25.4. Qırğızıstan Respublikası

Coğrafi mövqeyi və yaranması. *Qırğızıstan Mərkəzi Asiyada* yerləşir. **Sahəsi** 198,5 min kv. km, **paytaxtı** **Bişkek** şəhəridir.

O, dağlar və onlar arasında yerləşən **vadilər** ölkəsidir. **Qırğızıstanın coğrafi mövqeyi əlverişli deyildir, dünya okeanına və Xəzər dənizinə çıxışı yoxdur.** Ölkə şimal və şimal-qərbdən *Qazaxıstan*, cənubdan *Tacikistan*, cənub-qərbdən *Özbəkistan*, cənub-şərqdən Çin ilə *həmsərhəddir*. Qonşu dövlətlərlə olan *sərhədlər yüksək dağların suayrıcısı* boyu keçir. **Qırğızıstanın** uzunluğu 900 km, eni 200-400 km-dir.

Qırğız sözü ilk dəfə Çin mənbələrində rast gəlinir. B.e.ə. III əsrdə qırğızların Tyan-Şan dağlarının ətəklərində köçəri halda yaşaması göstərilir. 840-cı ildə onlar ilk xanlıqlarını qurmuşlar. XV əsrin ikinci yarısında Qırğızıstanda müstəqil xanlıq yaranmışdır. Qırğızıstan 1863-1876-cı illərdə *Rusiyanın*, 1918-ci ildə *Türküstanın* tərkibinə daxil olmuşdur.

15.12.1990–C1 ildə Qırğızıstanda *Suverenlik haqqında*, 31.08.1991-ci ildə isə *Müstəqillik haqqında Akt* qəbul edilmişdir. 05.05.1993-cü ildən ölkə *Qırğızıstan Respublikası* adlanır.

Relyef. Qırğızıstan Respublikası regionun ən hündür dağ sistemləri olan *Pamir-Alay* (Lenin piki, 7134 m) və *Tyan-Şan dağlarında* yerləşir. Bu dağlar *Kakşalatau* (*Qələbə piki*, 7439 m), *Terskey Alatausu*, *Kiinqey Alatausu* (*Ala-Too*), *Alay*, *Zaalay*, *Qırğızıstan*, *Talas Alatausu*, *Fərqanə* silsilələrindən ibarətdir. Onlar **Paleozoyun qranitoidləri**, onun **Devon və Daş kömür** dövrlərinin metamorfik süxurları olan *qumdaşı*, *gil*, *karbonatlarla* örtülür. Ölkənin 90%-i dəniz səviyyəsindən 1500 m hündürdə yerləşir. *Orta hündürlük* 2750 m-dir.

Dağlar arasında olan *İssık-Kul*, *Narın*, *Atbaşı*, *Talas*, *Alay* və *Fərqanə vadiləri* **Kaynozoy** və **Mezozoyun** çöküntüləri ilə örtülür. *Narın* çökəkliyi 1300-3200 m yüksəklikdədir. Onun uzunluğu 300 km, eni 50 km-dir. *Alay* çökəkliyinin hündürlüyü 2500-3000 m, uzunluğu 100 km, eni 200 km-dir. Ölkənin şimalında kiçik sahədə *düzənliklər* yerləşir. Qırğızıstanda yerləşən dağlarda *güclü zəlzələlər* olur. *Fərqanə vadisi* ölkənin 37,5%-ni tutur.

Faydalı qazıntılar. Qırğızıstanda *Cerqalan*, *Daş-kumır*, *Kok-Yanqak yataqlarında daş kömür* çıxarılır. Respublika *qonur kömür*, *neft*, *təbii qaz*, *civə*, *qızıl*, *qalay*, *nefelin*, *volfram*, *sürmə*, *polimetal filizləri* (*qurğuşun-sink*), *tikinti materialları* ilə (*qranit*, *mərmər*, *gips*) zəngindir.

İqlimi. Qırğızıstan mülayim iqlim qurşağında yerləşir. İqlim kontinentaldır, dağlarda yüksək dağ iqlimi özünü köstərir. Yanvarın orta temperaturu vadilərdə -1[^]-S[^]S, yüksək dağlarda -27[^]S-yə qədər, iyulun orta temperaturu vadilərdə 15-17[^]S- dən 20-27[^]S-yə qədər, yüksək dağlarda 5[^]S-yə çatır. *Minimum*

temperatur -53@S-yə qədər aşağı düşür. Yağıntılar çökəkliklərdə 100-300 mm, dağlarda şərqdə 200-335 mm, qərbdə və şimal- qərbdə 900-1000 mm-dir.

Daxili sular. Dağlarda olan qar və buzlaqlar regionun çayları üçün əsas qida mənbəyidir. Çaylar əsasən Aral dənizi hövzəsinə (76,5%) aiddir. Onların 12,4%-i Tarım hövzəsinə axır. Əsas çaylar Narın (uzunluğu 616 km), Çu, Talas, Tar, Kurşat, Qızılsu, Sarısaz-Ağsu və sairidir. Qırğızıstanda göllər 3 mindən çoxdur. İssık-Kul ölkənin ən mühüm gölüdür. Göl 1600 m hündürlükdə yerləşir. Burada Sonq-göl, Çatır-gölləri də yerləşir.

Təbii zonalar. Qırğızıstanda olan çökəkliklərdə və dağ ətəyi zonalarda qərbdə yarım səhra və səhralar, şimal-qərb və cənub-qərbdə dağ çölləri, 1600-3000 m yüksəklikdə Tyan-Şan küknarı meşələri yerləşir. Yarım səhra və səhralar **boz** və **boz-qonur torpaqlarda**, dağ çölləri və meşələri isə **şabalıdı** və **qara torpaqlarda** yayılır. Fərqanə və Çatkal silsilələrinin cənub yamaclarında *ardıc meşələri* bitir. Meşələr Qırğızıstanın 6%-ni tutur. Dağlarda 3600 m-dən yuxarıda *qar və buzlaqlar* vardır. *Şimali və Cənubi Enqilçək, Kaindı* və digər buzlaqlar 6578 kv.km sahədə yayılır.

Əhalisi. Qırğız xalqı XV əsrin ikinci yarısında formalaşmışdır. 1926-cı ilə qədər ruslar qazaxlara qırğız, əsil qırğızlara isə **qara qırğız** deyirdilər. Ona görə 1924-cü ildə **Qa- ra-Qırğızıstan MV** təşkil edilmişdir. İndiki dövrdə Qırğızıstanda əhali sür'ətlə artır. İllik artım 1,8%-ə çatır. Əhalinin orta sıxlığı vadilərdə 70-80 nəfər/kv.km-dir. Onların əsas hissəsi də (80%) məhz bu ərazilərdə məskunlaşır. Ümumi əhalinin 42%-i Fərqanə vadisində yaşayır.

Qırğızıstanda *urbanizasiya səviyyəsi* 39,7%-dir. Ölkənin əsas şəhəri onun paytaxtı olan **Bişkek**dir. Şəhər 1864-cü ildə salınmışdır. Digər şəhərlərə *Oş^ Cəlal-Abad, Prjevalski, Tokmak* aiddir.

Qırğızlar ölkənin ümumi əhalisinin 52,4%-ni təşkil edir. Qırğızıstanda həmçinin *özbəklər, ruslar, ukraynalılar, almanlar, tatarlar, taciklər, qazaxlar, uygurlar, azərbaycanlılar* da yaşayır. Burada 70-ə qədər *millətin nümayəndəsi* vardır. *Özbəkistanda* 175 min nəfər, *Tacikistanda* 64 min nəfər *qırğız* yaşayır (1989).

Sənaye. Ölkədə Toktoqul, Uçkurqan, Kurpsay, Taş-Kumır **SES-ləri** və Alaməddin kaskadı, Bişkek və Oş İEM-ləri 476

fəaliyyət göstərir. SES-lərin əsas hissəsi Narın çayı üzərində yerləşir.

Əlvan metallurgiyanın əsas sahələri **civə, sürmə, qızıl** hasilatı və onların e'mahdır. *Maşınqayırma* ümumi sənaye məhsulunun 27%-ni verir. Ona aid olan müəssisələrdə **heyvandarlıq və yem istehsalı üçün maşınlar, avtomobillər, metalkəsən dəzgahlar və avtomatik xətlər, dəmirçi-presləmə avadanlığı, nasoslar, cihaz, lampalar** istehsal edilir. *Bişkek və Oş* şəhərləri maşınqayırmanın mühüm mərkəzləridir.

Pambıqtəmizləmə, pambıq, yun, ipək parçalar istehsalı, toxuculuq mə'mulətləri hazırlanması, gön-dəri, ayaqqabı, tikiş, xalçaçılıq yüngül sənayenin əsas sahələridir. Onun məhsulları da əsasən *Bişkek və Oş* şəhərlərində istehsal edilir. Ölkənin *sənaye müəssisələrinin* çoxu *Fərqanə çökəkliyində, İssık-Kul gölünün ətrafında və Bişkek şəhərinə yaxın ərazilərdə* yerləşir.

Kənd təsərrüfatı. Kənd təsərrüfatına *yararlı torpaqlar* 10,1 mln ha təşkil edir. Onlardan *əkinlər* 1,4 mln ha, *otlaqlar* 8,5 mln ha-dır. Əkin sahələrinin 90%-i vadilərdə yerləşir. Ölkədə 1020 min ha sahə *suvarılır*. Suvarma üçün *Toktoqul su anbarından* istifadə edilir. Kənd təsərrüfatının əsas sahəsi olan *heyvandarlıq* onun ümumi məhsullarının 55%-ni verir. Bu sahə **zərifiyunlu və yarımzərifiyunluq qoyunçuluq, ətlik-südlük maldarlıq, atçılıq, arıçılıq, baramaçılıq** istiqamətlərində inkişaf edir. Dağlarda yak saxlanılır.

Əkinçiliyin əsas sahələrinə **pambıq, tütün, efir yağlı bitkilər, yem bitkiləri, dənli bitkilər** becərilməsi daxildir. Qırğızıstanda **kartof, şəkər çuğunduru, bostan-tərəvəz** bitkiləri, **üzüm və müxtəlif meyvələr** də əkilir. Əkin sahələrinin **çoxu Fərqanə və Çu vadilərində** yerləşir. Burada 600 min ha sahədə **qoz ağac-ları** yetişdirilir. Qırğızıstanda olan əkinlərin yarısını yem bitkiləri tutur.

Nəqliyyat və xarici iqtisadi əlaqələr. Ölkənin xarici iqtisadi əlaqələri dəmir yolu ilə aparılır. Onların ümumi uzunluğu 376 km-dir. Daxili əlaqələr avtomobil yolu ilə həyata keçirilir. Qırğızıstanda olan 37,7 min km avtomobil yolunun 17 min km-i bərk örtüklüdür. **Bişkek-Oş avtomobil xətti Böyük Qırğızıstan traktı adlanır.** Bundan başqa ölkədə *Bişkek-Narın avtomobil yolu xətti də vardır.* İssık-Kul gölündən gəmiçilikdə *istifadə edilir.* Onun *ətrafında dairəvi avtomobil yolu vardır.* Qırğızıstanda Buxara-Daşkənd-Bişkek-*Ima-Ata,* Mayli-Say-Cəiai-Abad-Kara-Suu-Oş qaz kəmərləri *çəkilməmişdir.*

Donmayan Issık-Kul gölün ətrafında olan *əlverişli iqlim, mineral sular, müalicə palçıqları* burada ölkə əhəmiyyətli *kurort təsərrüfatı* yaradılmasına imkan verir.

Qırğızıstan Respublikasında 6 *vilayət, Çu, Talas, Issık-Kul çökəkliyi. Mərkəzi Tyan-Şan, Daxili Tyan-Şan və Cənub-Qərb* iqtisadi rayonları ayrılır.

25.5. Sintszyan-Uyğur Muxtar Rayonu

Coğrafi mövqeyi və yaranması. Sintszyan-Uyğur Muxtar rayonu Mərkəzi Asiyada, Çinin şimal-qərbində yerləşir. Sahəsi 1828,418 min kv.km, mərkəzi Urumçi şəhəridir. Ətraf ərazilərlə olan sərhədlər dağların yüksək suayrıcılarından keçir. Səhraların geniş sahə tutması, Çinin əsas inkişaf etmiş rayonlarından uzaqda yerləşməsi ilə əlaqədar Sintszyanm coğrafi mövqeyi çox əlverişsizdir. Çinin Sintszyana olan birtərəfli münasibəti onun inkişafına mane olur. MR şərqdən qərbə 1900 km, şimaldan cənuba 1400 km uzanır.

Sintszyan tarixdə *Şərqi Türküstan* adı ilə mə'lumdur. Burada uyğurlar 745-830-cu illərdə *Böyük Uyğur dövləti (paytaxtı Balasaqun)*, 870-1225-ci illərdə *Kansu Uyğur dövləti*, 840-1275-ci illərdə *Edikut Uyğur dövləti (paytaxtı Ordubalıq və Beşbalıq)*, 870-1213-cü illərdə *Qaraxanlılar dövlətini (paytaxtı Qaşqar və Balasaqun)* qurmuşlar. 1514-1675-ci illərdə paytaxtı *Yarkənd olan Seidiyyə dövləti* yaradılmış, sonralar bu ərazilərdə müxtəlif xanlıqlar olmuşdur. 1759-cu ildə Şərqi Türküstan Mancuriya-Çin tərəfindən işğal edilmiş, sonralar üsyan nəticəsində azad olunmuşdur. 1863- 1877-ci illərdə Şərqi Türküstanda *Qaşqariyyə dövləti* yaradılmışdır.

Sintszyan haqqında ilk mə'lumata çin mənbələrində 1760-cı ildə rast gəlinmişdir. 1877-ci ildə əyalət yenidən Mancuriya-Çin tərəfindən tutulmuşdur. 18.11.1884-cü ildə əraziləri işğal edən Çin ordusunun generalı Zozunq Tanq regionun adını çin dilində "işğal edilmiş torpaq" mə'nasını verən *Sintszyan* kimi dəyişdirmişdir.

XX əsrdə Şərqi Türküstanda iki dəfə Şərqi Türküstan Türk dövləti qurulmuşdur. Əvvəlcə 12.11.1933-cü ildə Çin müstəmləkəsinə qarşı üsyan edən uyğur xalqı tərəfindən Qaşqariyyədə *Şərqi Türküstan İslam Respublikası* yaradılmış, 1934-cü ildə Rusiya-Çin işğalı nəticəsində bu dövlət məhv edilmişdir. İkinci dəfə silaha sarılıb ayağa qalxan uyğurlar 12.11.1944-cü ildə regionun' şimalında mərkəzi *Gulca şəhəri olan Şərqi Türküstan Respublikası* yaratmışdır. Lakin 1950-ci illərin əvvəllərində bu dövlət də yenidən yıxılmışdır. Sintszyanm ərazisi 1884-cü ildə əyalət olmuş, 1965-ci ildə *Muxtar rayona* çevrilmişdir.

Relyefi. MR ərazisinin əsas hissəsini *Qaraqorum dağlarının* şimal ətəkləri tutur. Burada regionun ən hündür zirvəsi olan *Çaqori dağı* (8611 m) yüksəlir. *Kunlun (Uluqmuztaq dağı, 7723 m), Altın-taq, Tyan-Şan, Monqol Altayı dağları* Sintszyanda yüksələn mühüm dağ sistemləridir. Bu dağlar *Kaynozoyun*

Neogen dövrümlə yenidən fəallaşmışlar və indiki vaxtda da dağəmələgəlmələr davam edir. MR-də *Tarim və Cünqariya çökəklikləri* geniş sahə tutur. *Turfan çökəkliyi* burada və bütövlükdə türk dünyasında ən dərin sahəir. O, *dəniz səviyyəsindən 154 m aşağıda yerləşir.*

Təbii sərvətlər. Ərazinin əsas faydalı qazıntıları Turfan, Maytaq, Karamay yataqlarında olan neft (ehtiyatları bə'zi məlumatlara görə 18 mlrd t), *Turfan, Xami və Bay* yataqlarında yerləşən *daş kömürdür* (ehtiyatı 1 trln 500 mlrd t). Sintszyan Uyğur həmçinin *polimetal fUizləriy qalay, gümüş, volfram, qızıl, uran* ilə də zəngindir.

İqlimi. Sintszyan-Uyğur subtropik və mülayim iqlim qurşaqlarında yerləşir. Uca dağlar arasında yerləşdiyinə görə iqlim kəskin kontinentaldır. Yanvarda orta temperatur çökəkliklərdə -8° - 1208 olur. *Burada minimal temperatur $-28-27^{\circ}$ S-yə qədər aşağı düşür.* İyulda orta temperatur çökəkliklərdə 24° S, *Turfan çökəkliyində 32° S-yə qədərdir.* İyulda maksimum temperatur 48° S-yə qədər yüksəlir. İllik yağıntıların miqdarı **Tyan-Şan dağlarının şimalında 200 mm, Urumçi şəhərində 240 mm, Tarim çökəkliyində 20-50 mm-dir.**

Daxili sular. MR-in əsas çayı Tarim və onun qolları olan Yarkənd, Qaşqar, Aksu, Xotan çaylarıdır. Buradan həmçinin Keriya, Çerqen, İli, Qara İrtiş, Urunç çayları da axır. İrtişdən başqa digər çaylar buzlaqlardan qidalanır. Onların *suyundan suvarmada geniş istifadə edilir.* *Lobnor, Baqraş-göl, Araqqumgöl, Ehi-Nur* regionda olan **mühüm göllərdir.** *Aydinxu gölü* Turfan çökəkliyində (-154 m) yerləşir.

Təbii zonalar. Tarim çökəkliyində yerləşən Təklə-Məkan (Qaşqariya) və şimalda olan Cünqariya səhraları geniş sahə yer tutur. Dağların ətəkləri yarım səhra zonalarında yerləşir. Onların yamaclarında hündürlük qurşaqları müşahidə edilir.

Əhalisi. Əhalinin əsas hissəsi (90%) Qaşqariya vahələrində yaşayır. Burada əhalinin orta sıxlığı 200 nəfər/kv.km-ə çatır. Muxtar rayonda son vaxtlar şəhər əhalisi sür'ətlə artır. Əsas şəhəri *Urumçidir.* Onun əhalisi 1 mln nəfərdir. Digər şəhərlərə *Qaşqar, Yarkənd, Külçə, Qaramay, Xotan* yaşayış məntəqələri aiddir.

Əhalinin **milli tərkibində uyğurlar** üstünlük təşkil edir (66,6%). Burada *qazaxlar* (1 mln nəfər), *çinlilər, tarançilər* (İli çayı hövzəsində), çin müsəlmanları olan *cunqarlar* da yaşayır. Tyan-Şan dağlarında *qırğızlar.* Pamirin ətəklərində *taciklər* və

digər xalqlar məskunlaşır. **Mərkəzi Asiyada** (*Qazaxıstanda, Özbəkistanda və Qırğızıstanda*) 280 min nəfər uyğur vardır.

Uğurlar *Tyan-Şan dağlarının ətəklərində məskunlaşır*lar. Onlar X-XI əsrlərdə islam dinini qəbul etmişlər. Uyğurlar orta əsrlərdə yerli iran dilli əhalinin Qərbi Monqolustanda olan türkdilli əhali qrupları ilə qarışması nəticəsində yaranmışdır. Lakin uyğurlara bu ad XX əsrin 20-ci illərində verilmişdir.

Sənayesi. Onun əsas sahəsi hasilat sənayesi və təbii sərvətlərin ilkin e'malıdır. Qaramayda neft e'malı, Urumçidə və Xamidə qara metallurgiya müəssisələri işləyir. *Urumçidə maşınqayırma, kimya, pambıq parça istehsalı, Xamidə ipək parça toxunması. Qaş qar, Xotan, Külçədə toxuculuq məhsulları və xalça toxunması* inkişaf edir.

Kənd təsərrüfatı. Rayonun ərazisi kənd təsərrüfatı üçün əlverişsizdir. Onun yalnız 2%-i əkilir. Kənd təsərrüfatının əsas sahələrinə dənli bitkilər olan buğda, qarğıdalı, arpa, qaoly- anm, texniki bitkilər olan pambıq, şəkər çuğundurunun becərilməsi aiddir. MR-də *meyvəçilik və tərəvəzçilik* də inkişaf edir. Pambıq *Tarim çökəkliyində və Turfanda* (uzunlifli pambıq) əkilir. Rayonda **heyvandarlıq** üçün otlaq sahələri geniş yer tutur. *Maldarlıq, qoyunçuluq* onun əsas sahələridir. Əhali *Xotan, Yar kənd və Aksuda baramaçılıqla* məşğul olur.

Nəqliyyat və iqtisadi əlaqələr. Avtomobil nəqliyyatı yükdaşımalarda əsas yer tutur. Dəmir yolu yalnız Urumçi şəhərini ölkənin digər əraziləri ilə birləşdirir. Şəhər burada olan əsas nəqliyyat qovşağıdır. Sintszyan-Uyğurda hava nəqliyyatı da inkişaf edir.

MR-də istehsal edilən sənaye məhsulları və becərilən kənd təsərrüfatı bitkiləri və heyvandarlıq məhsulları *ixracatda* mühüm yer tutur. *Turizmin* inkişafı müşahidə edilir.

XXVI FƏSİL. RUSİYA FEDERASIYASININ TƏRKİBİNDƏ OLAN TÜRK QURUMLARI

26.1. Kabarda-Balkar Respublikası

Coğrafi mövqeyi və yaranması. Rusiyanın Şimali Qafqaz regionunda Kabarda-Balkar və Qaraçay-Çərkəz Respublikaları vardır. Kabarda-Balkar Respublikasının sahəsi 12,5 min kv.km, paytaxtı Nalçik şəhəridir. O, 01.09.1921-ci ildə Kabarda MR kimi yaradılmış, 16.01.1922-ci ildən Kabarda- Balkar adlanmışdır.

Relyefi« Burada dağlar, dağətəyi sahələr və düzənliklər əsas relyef formalarıdır. Dağlar Paleozoyun çökmə süxurları ilə, dağətəyi sahələr Mezozoyun çöküntüləri ilə örtülür. Kabarda düzü respublikanın ərazisinin 1/3-ni tutur və IV dövr çöküntülərindən ibarətdir. *Qafqazın ən hündür zirvələri burada yerləşir. Elbrus (5642 m), Dıxtau (5204 m), Şxara (5068 m), Cəngitau (5058 m) ərazidə yerləşən* Böyük Qafqaz dağlarında *ən hündür zirvələrdir.*

Təbii sərvətləri. Respublikanın əsas faydalı qazıntıları qızıl, qurğuşun, molibden və volframdır (Tırmauz). Burada polimetal filizləri, daş kömür, tikinti materialları və mineral sular da vardır.

İqlimi və daxili suları. Yanvarın orta temperaturu düzənliklərdə -4⁰S, dağlarda -12⁰<^S, iyulun orta temperaturu müvafiq olaraq 23⁰-dən 4⁰S-yə qədərdir. İl ərzində 500-2000 mm yağıntı düşür.

Kabarda-Balkarın ərazisindən axan **çaylar qar və buzlaqlardan** qidalanır. Bu **çaylar Terek** hövzəsinə aiddir. *MalkUy Bak- saıtf Çəkəm və Çerek* çayları respublikada olan mühüm su hövzələridir. Uca dağların zirvələri *daimi qar və buzlaqlarla* örtülür.

Təbii zonalar. Düzənliklərdə yerləşən çöllər yuxarı qalxdıqca enliyarpaq meşələrə keçir. Çöllər qara və tünd şabalıdı torpaqlarla, meşələr qonur-dağ meşə torpaqları ilə örtülür. Respublikanın 16%-ni tutan meşələr *findıq, vələs, toz-ağacı, palıd, qızılağacdən* ibarətdir. Daha yuxarıda yerləşən *subalı və alp çəmənlikləri dağ-çəmən torpaqlarında* inkişaf edir.

Əhalisi. Əhalinin əsas hissəsi dağətəyi və düzənlik zonalarda yaşayır. *Nalçik, Proxladm, TurmauZy Baksan, Maysk* respublikanın əsas şəhərləridir. Nalçik şəhəri 1817-ci ildə

salınmışdır. Respublikada **şəhər əhalisinin** xüsusi çəkisi 57,6%- dir.

Respublikanın əhalisinin əsas hissəsini təşkil edən, lakin Qafqaz dil ailəsinə daxil olan *kahardinİDrin* sayı 363 min nəfərdir. Onlar XIII-XIV əsrlərch formalaşmışdır. Hazırda kabardinlər ölkənin *şimal və şimal- şərqində, həmçinin Şimali Osetiyada, Mozdok şəhərinin ətrafında məskunlaşrlar.*

Balkarlarm sayı isə 71 min nəfərdir və onlar respublikanın cənub və cənub-qərb bölgələrində yaşayırlar. Balkarlar özlərinə “Taul” (dağlı) deyirlər. Bu xalq Bəzəngi (Bizingi), Hulamlı, Çəgəmli, Urusbəyli və Baksanlı kimi qollara ayırılır. Kabarda-Balkarda digər xalqlardan ruslar, ukraynalılar, osetinlər, gürcülər də vardır.

Təsərrüfatı. Sənayenin əsas sahələri maşınqayırma və metal e'malıdır. Onun müəssisələrində elektrotexnika, telemexanika aparatları, cihazqayırma və avtomatlaşdırma vasitələri, ağac e'mah dəzgahları hazırlanır. Əlvan metallurgiya üzvü **Tirniauzda volfrom-molibden kombinatı, Nalçikdə əlvan metallurgiya zavodu fəaliyyət göstərir.** Kimya sənayesində *lak-boya və şin, yüngül sənayedə sün 7 dəri, parça istehsalı, tikiş və trikotaj sahələri yaradılmışdır. Respublikada yeyinti sənayesi inkişaf edir. Terek çayı üzərində Baksan SES-i tikilmişdir. Burada həmçinin ağac e'malı, meşə, tikinti materialları sənayesi sahələri də vardır.*

Kabarda-Balkarda *dənli bitkilər* əkinlərin yarısı tutur. Bu sahələrdə **buğda, qarğıdalı** əkinləri üstünlük təşkil edir. *Texniki bitkilərdən günəbaxan* becərilir. Respublikada bitkiçiliyin *tərəvəzçilik-bostançılıq, meyvəçilik, üzümçülük* istiqamətləri ilə də məşğul olurlar. *Heyvandarlıq* isə **südlük-ətlik maldarlıq, cins atçılıq, arıçılıq, baramaçılıq** üzrə inkişaf edir.

Kabarda-Balkar Rusiyanın əsas *kurort, xizəkçilik, turizm və alpinizm rayonlarından biridir.*

26.2. Qaraçay-Çərkəz Respublikası

Coğrafi mövqeyi və yaranması. Qaraçay-Çərkəz Rusiyanın Stavropol diyarına daxildir. **Sahəsi** 14,1 min kv.km, **paytaxtı Çərkəz** şəhəridir. O, Şimali Qafqazda, Kabarda-Balkarm qərbində yerləşir. **Qaraçay-Çərkəz MV** 12.01.1922-ci ildə təşkil edilmişdir.

Relyefi və təbii sərvətləri. Ərazinin 1/5-ni düzənliklər və dağətəyi sahələr tutur. Böyük Qafqaz dağlarında Elbrus, Dan- bay, Eigen kimi (4046 m) uca zirvələr vardır.

Kömür, qurğuşun, sink, mis, sürm?, tikinti materialları (dhdtıgdaşı, mərmər) respublikada olan əsas **faydalı qazıntılardır.**

İqlimi və daxili suları. Qaraçay-Çərkəzdə yanvarda orta temperatur şimalda olan dağətəklərində -5°S , yüksək dağlarda -10°S -dir. *İyulda orta temperatur* müvafiq olaraq dağətəklərində və yüksək dağlarda 8°S arasında dəyişir. *İllik yağıntılar* 550-2500 mm-dir.

Respublikadan axan çaylar *Kahan çayının* hövzəsinə aiddir. Onlar *qar və buzlaq sulan ilə qidalanır. Böyük və Kiçik Ze- lençuk, Teberda* regiondan keçən əsas çaylardır. Əkin sahələrinin suvarılması üçün *Kuban su anbarı. Böyük Stavrapol kanalı* çəkilmişdir. Dağlarda **daimi buzlaqlar** vardır.

Təbii zonalar. Dağların ətəyindəki çöllər qaratorpaqlarla örtülür. Onlardan yuxarıda palıd, fisdıq, vələs ağaclarından ibarət enliyarpaq meşələr və şam, küknar, ağ şam ağaclarından ibarət iynəyarpaq meşələr yayılır. **Qonur-dağ meşə torpaqlarında** bitən bu meşələrə çayların yuxarı axarlarında rast gəlinir. Daha yuxarıda yerləşən yüksək *dağ çəmənlikləri daimi qar və buzlaqlarla* əvəz edilir. Yüksək dağ çəmənliklərində **dağ- çəmən torpaqları** əmələ gəlir.

Əhalisi. Əhalinin *orta sıxlığı* 28-30,0 nəfər/ kv.km-dir. Onun 44,4%-i *şəhərlərdə* yaşayır. *Çərkəz* şəhəri 1804-cü il-də salınmışdır. *Qaraçay, Kurcinovo* yaşayış məntəqələri də şəhərlər sırasına daxildir.

Qaraçayların sayı 129 min nəfərə çatır. Onlar XV-XVI əsrlərdə formalaşmışdır. Qaraçaylar və balkarların dili bir-birinə çox yaxındır. Respublikanın sayına görə ikinci əhalisi olan və Qafqaz dil ailəsinə daxil edilən *çarkəzhr* isə 40 min nəfərdir. Bu xalq X əsrdə formalaşmışdır. Bu iki xalq Qaraçay-Çərkəzdə əhalinin əsas hissəsini təşkil edir. Burada həmçinin *ruslar, ahazınhr, ıvqaylar, ukraynalılar, osetinhr və yunanlar* da yaşayır.

Təsərrüfatı. Qaraçay-Çərkəzdə neft-kimya, kimya, maşınqayırma, ağac e'malı, tikinti materialları istehsalı mühüm sənaye sahələridir. Burada kömür çıxarılır, dağ-mə'dən sənayesi inkişaf edir. *Respublikada maşınqayırmanın elektrotexnika sahəsi üzrə məhsullar istehsal edilir. Təsərrüfatı və əhalini enerji ilə təxmin etmək üçün Kubanda kaskad SES-ləri işləyir.*

Kənd təsərrüfatında heyvandarlıq üstünlük təşkil edir. **Ətlik-südlük maldarlıq, qoyunçuluq, arıçılıq** onun əsas sahələridir. Burada *dənli bitkilərdən buğda, qarğıdalı, texniki bitkilərdən günəbaxan, şəkər çuğunduru* becərilir, **kartof, tərəvəz, meyvə** əkilir.

Sərnişin daşınmasında *avtomobil nəqliyyatının rolu* böyükdür. *Hərbi Suxumi yolu* buradan keçir. *Dəmir yollarının* uzunluğu 70 km-dir.

Respublikada olan *Teberdo, Ar xız, Dcınbay* məntəqələrində *kurort təsərrüfatı* turizmi yüksək inkişaf etmişdir.

26.3. Tatarıstan Respublikası

Coğrafi mövqeyi və yaranması. Rusiyanın Volqaboyu-Ural regionlarında Tatarıstan, Çuvaşiya və Başqordostan Respublikaları türk qurumları kimi mövcuddur.

Tatarıstan Rusiyanın tərkibinə daxildir. O, Şərqi Avropa düzənliyinin şərqində, Volqa və Kama çaylarının birləşdiyi yerdə, çox əlverişli mövqedə yerləşir. **Sahəsi** 68 min kv.km, **paytaxtı Kazan** şəhəridir.

Bütün istiqamətlərdə gedən *quru və su yolları buradan keçir*. Respublika şimaldan cənuba 200 km, şərqdən qərbə 300 km uzanır.

Tatarıstan 27.05.1920-ci ildə yaradılmışdır. Son vaxtlar Rusiyanın tərkibində olan bir çox milli qurumlar kimi Tatarıstan da özünün dövlət səlahiyyətlərini genişləndirən qərarlar qəbul etmişdir.

Relyefi və faydalı qazıntıları. Tatarıstanın ərazisi əsasən düzənliklərdən ibarətdir. Onların hündürlüyü 200 m-ə qədərdir. Respublikanın şərqində *Buqulma-Belebey yüksəkliyi* (343 m) yerləşir və o *Poleozoyum Perm, Kaynozoyum Neogen* çöküntüləri ilə örtülür. Çayların sahillərində *IV dövr çöküntüləri* üstünlük təşkil edir.

Tatarıstanın şərqində olan *neft və qaz yataqları* ölkənin iqtisadiyyatında mühüm yer tutur. Burada həmçinin *tikinti materialları və mineral sular* da vardır.

İqlimi və daxili suları. Tatarıstan Respublikası mülayim iqlim qurşağında yerləşir və onun iqlimi mülayim- kontinentaldır. Yanvarda orta temperatur -130-180S-yə çatır. Qışda **minimum temperatur** -30[^]-35[^]S-yə qədər aşağı düşür. *İyulda orta temperatur* 19[^]-200S olur. Yayda **maksimum temperatur** 30[^]S-yə qalxır. Respublikada il ərzində 500 mm-ə *yağıntı düşür*. Yağıntıların çoxu yayda olur.

Volqa, Kama, Belaya, Vyatka Tatarıstanın ərazisindən axan əsas **çaylardır**. *Volqa çayı* üzərində *Samara su anbarı*, *Kama çayında Nijnekamsk su anbarları* tikilmişdir.

Təbii zonalar. Tatarıstanda Volqa və Kama çayları arasında enliyarpaqlı və iynəyarpaqlı meşələr bitir. Onlar əsasən ağ şam, küknar, palıd, cökə ağaclarından ibarətdir. **Boz-meşə torpaqları** çaylar arasında yayılan torpaq tipidir. Respublikanın cənubunda *palıd* ağaclarının üstünlük təşkil etdiyi *enliyarpaqlı meşəhrə* rast gəlinir. Bu meşələr **çimli-podzol** və **podzollaşmış qaratorpaqlarda** inkişaf edir. Çayların vadilərində *çəmənliklər* yerləşir.

Əhalisi. Əhali çayların sahillərində daha çox məskunlaşır. Onların 73,6%-i *şəhərlərdə* yaşayır. Əsas *şəhərləri Kazatty Naherejni Çelni, Almetıyevsk, Nijnekamsk*dir. **Kazan şəhəri** 1438-ci ildə salınmışdır.

Tatarlar haqqında ilkin mə'lumata VI əsrdən rast gəlinir. Onlar V əsrdə bu ərazilərə gəlmiş və yerli tayfalarla (qıpçak, noqay və s.) qarışmış hülqar-larin nəsilləridir. Tatarlar XV-XVI əsrlərdə formalaşmışdır. Lakin bu xalqlara tatar adı XIX əsrdə verilmişdir. Qeyd edək ki, XX əsrin əvvəlinə qədər bir çox türk xalqları, o, cümlədən azərbaycanlılar tatar adlanırdı.

Tatarıstanda 1,8 mln nəfər *tatar* yaşayır. Respublikada 44-ə qədər xalqın nümayəndəsi məskunlaşır. Onlar arasında *ruslar, çuvaşlar, mordvalar, ukraynalılar, udmurtlar* daha çoxdur.

Təsərrüfatı. Tatarıstanda neft və təbii qaz hasilatı sənayenin əsas sahəsidir. Burada il ərzində 100 mln t-dan çox neft, 4 mlrd kub m təbii qaz istehsal edilir. Kazan, Ussuru, Zainsk, Nijekamsk, Naberejni Çelni şəhərləri ətrafında İES-lər vardır. Kama çayı üzərində *Nijnekamsk SES-i* tikilmişdir.

Sənayenin digər sahələrinə *neft e*malı, neft-kimya, kimya-əczaçılıq* sahələri aiddir. *Kazan və Nijnekamsk* şəhərlərində **üzvi sintez məhsulları, sintetik kauçuk, Zainsk** şəhərində **avtomobil şini, Mendeleyevdə kino və fotoplyonkalar, mineral gübrələr** istehsal edilir.

Maşınqayırma Tatarıstanda sənayenin inlişaf etmiş sahələrindən biridir. **Yük avtomobilləri və yükünü özü boşaldan avtomobillər** (KAMAZ) *Naberejnt Çelnt* şəhərində, **kompressor, təyyarə və vertalyotlar** *Kazan* şəhərində, **neft hasilatı və e*malı üçün avadanlıqlar** *Kazan, Buqtdnta, Yelaxıtqa* şəhərlərində buraxılan əsas maşınqayırma məhsullarıdır. Bundan başqa *Çis- topolda saat, Zelenoqorskda soyuducu, Kazanda tibb cihazları, EHM zavodları* vardır. Sənayenin digər sahələrinə *yüngül* (dəri və şuba istehsalı), *ağac e*malı, tikinti materialları* istehsalını aid etmək olar.

Tatarıstanda **kənd təsərrüfatı taxılçılıq və heyvandarlıq** məhsulları istehsalı üzrə *ixtisaslaşır*. Burada *dənli bitkilərdən buğda, çovdar, yulaf, arpa, qarabaşaq, darı becərilir, yem bitkiləri, kartof, tərəvəz, meyvə, şəkər çuğunduru* əkilir. Respublikanın ərazisinin 3/4-dən *əkinçilikdə istifadə edilir*.

Ətlik-südlük maldarlıq, qoyunçuluq, donuzçuluq, quşçuluq, arıçılıq, xəz dərili heyvandarlıq sahələri kənd təsərrüfatının ikinci mühüm sahəsini təmsil edir.

Rusiyanın *Avropa hissəsində yerləşən əraziləri Sibir və Uzaq Şərq* regionları ilə **birləşdirən magistral nəqliyyat xətləri** Tatarıstandan keçir. Onun daxilində *dəmir yolu nəqliyyatı* mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Respublikanın ərazisindən axan çaylardan *gəmiçilikdə* istihidə edilir. Onun cənub-şərqindən “Dostluq” *neft kəməri* başlayır. Yük və sərnişin daşınmasında *avtomobil və hava nəqliyyatının* rolu böyükdür.

Respublikasının şəhərləri mühüm *turizm mərkəzlidir*. Onun paytaxtı *Kazanda XVI əsrə aid Kreml abidələr kompleksi* vardır.

26.4. Başqordostan Respublikası

Coğrafi mövqeyi və yaranması. Başqordostan Ural dağlarının cənub ətəklərində, əlverişli coğrafi mövqedə yerləşir.

Sahəsi 143,6 min kv.km, **paytaxtı Ufa** şəhəridir. **Başqırdıstan MSSR** 23.03.1919-cu ildə təşkil edilmişdir. Lakin 90-cı illərdən sonra onun adı **Başqordostan Respublikası** kimi dəyişdirilmişdir.

Relyefi və faydalı qazıntıları. Respublikanın qərbində, Belaya çayı hövzəsi və Kama çayının sol sahillərində düzənliklər, Buqulma-Belebey yüksəkliyi (hündürlüyü 418 m) yerləşir. Onun şimalında Ufa yaylası (517 m), Qaratau alçaq dağlığı (691 m), şərqində Cənubi Ural dağları yüksəlir. Ural dağları *Kmktitau, Uraltau, Baştau dağlarından* ibarətdir. Onlarda *Yamantau* (1640 m), *İremel* (1582 m) zirvələri yerləşir. Düzənliklər, yüksəkliklər və yaylalar *Paleozoyun Perm dövrünün*, çayların sahilləri *IV dövr çöküntüləri* ilə örtülür. Dağlar *Proterozoy* yaşlı, çökəkliklər *Paleozoy yaşlı* süxurlardan ibarətdir.

Başqordostanda *neft Tuymazi, Şkapovo, Çekmaqış, Arlan, İşimbay* yataqlarında, *təbii qaz Kumertau* yatağında, *dəmir filizi Tukan* yatağında, *mis Siboy* yatağında çıxarılır. Onlarla 486

yanaşı qızıU boksit, manqan[^] xronty sinky daş duz, qonur kömür, 9həng daşı regionda olan əsas **faydalı qazıntılardır.**

İqlimi və daxili suları. Respublikanın iqlim kontinentaldır. Günəş radiasiyasının miqdarı 95-105 kkal/kv.sm-dir. Burada yanvarın orta temperaturu -14[^]-17[^]S-yə çatır. *Mütləq minimum temperatur* -40[^]S-yə düşür. *İyulun orta temperaturu* 16^{^^}-2008 arasında. *Mütləq maksimum temperatur* 40[^]S-yə qalxır. *Yağıntının miqdarı* 300-600 mm arasında dəyişir. *Düzənlik və yaylalarda* 400-500 mm, *dağlarda* 500-600 mm *yağıntı* düşür.

Regionun əsas çayları *Kama, Belaya* (uzunluğu 1430 km), *Ufa, Dyoma, Inzer, İk, Uraldır.* Kiçik göllər var {Əsliqul}.

Təbii zonalar. Başqordostanda olan düzənliklərdə qarışıq və enliyarpaq meşələr, meşə-çöllər və çöllər əsas təbii landşaft zonalarıdır. Qarışıq və enliyarpaq meşələr podzol və boz-meşə torpaqlarında inkişaf edir və respublika ərazisinin 35%-ni örtür. Meşə-çöl və çöllərdə qaratorpaqlar yayılır. Onlar ərazinin 34%-ni tutur. Yuxarı qalxdıqca dağlarda palıd və to- zağacı meşələri daha yuxanda şam-küknar meşələri ilə əvəz edilir.

Əhalisi. Başqordostanda əhalinin sıxlığı hər kv.km-də 30 nəfərdir. Respublikanın şəhər əhalisi sür'ətlə artır. Hazırda urbanizasiya səviyyəsi 64,6%-dir. Onun əsas **şəhərləri** *Ufa, Sterlitamak, Salavat, Oktyabrsk, Beloretsk, İşimbay* yaşayış məntəqələridir. *Ufa* şəhəri 1574-cü ildə salınmışdır.

Ba[^]qırddlar IX-X nsrhrdm burada yalayır və bu xalq haqqında ilk mə'lumatlar da bu vaxta təsadüf edir. Başqırddlar bir xalq kimi XIII əsrdə türk mənşəli qıpçak, kanlı, min, qırğız tayfaları, monqol mənşəli salnct, tabın və fin-uqor mənşəli tayfaların qarışması nəticəsində formalaşmışlar. Başqordostan XVI əsrdə Rusiyaya birləşmişdir.

Respublikada 900 min nəfərə yaxın *başqırd* yaşayır. Burada həmçinin *ruslar* (42,1'M)), *tatarlar* (24,9%), *çuvaşlar, marihr, ukraynalılar* da vardır. Cəmi isə Başqordostanda 30-a qədər xalqın nümayəndəsi məskunlaşır.

Təsərrüfatı. Respublikada **sənayenin** əsasını *neft hasilatı* və *e[^]mali* təşkil edir. *Ufa* və *İşimbay şəhərləri* əsas *neft e^{*}mali, Sterlitamak və Salavat şəhərləri* *neft-kimya sənayesi* mərkəzləridir. Neft-kimya sənayesi müəssisələrində **plastik kütlə, texniki lif** istehsal edilir. *Ufa, Sterlitamak, Salavat, Qaramanov İES-ləri, Pavlov SES-i elektrik enerjisi* istehsalının mühüm mərkəzləridir.

Kimya sənayesinin əsasını xörək duzu və gips e'malı sahələri təşkil edir. *Qam metallurgiya Beloretsk şəhərində, ağac e'malı Ufa, Amzya, Krasmy Klyuç, Inzer, Yuxarı Avzyan* şəhərlərində inkişaf edir. Bu türkc qurumunun *maşınqayırma sənayesi* elektrotexnika, dəzgəhqayırma, cihazqayırma, mühərrik is-tehsalı ilə təmsil edilir. Burada həmçinin *yüngül və yeyinti sənayesi* müəssisələri də vardır.

Kənd təsərrüfatı *taxılçılıq və heyvandarlıq* məhsullan istehsalı üzrə ixtisaslaşır. *Dənli bitkilər* əkinlərin 60%-də becərilir. Buğda, çovdar, vələmir, arpa əkilməsi onun mühüm sahələridir. Başqordostanda *texniki bitkilərdən* şəkər çuğunduru, günəbaxan yetişdirilir, kartof, meyvə, tərəvəz əkilir.

Ətlik-südlük maldarlıq, ətlik-yuulluq, zərif və yarımzərif yunluq qoyunçuluq, donuzçuluq, atçılıq və arıçılıq heyvandarlığın əsas istiqamətləridir.

Respublikanın ərazisindən magistral *dəmir və avtomobil yolları, boru kəməri* xətləri keçir. *Tuymazi-Ufa, İşimbay-Ufa, İşimbay-Orsk* burada olan əsas *qaz kəməri* xətləridir,

Bekiya və Ufa çayları gəmiçilikdə istifadə edilir. Onlar vasitəsilə Başqordostandan *Volqa çayına* çıxmaq mümkündür.

26.5. Çuvaşiya Respublikası

Coğrafi mövqeyi və yaranması. Çuvaşiya Orta Volqabo- yunda, əlverişli coğrafi mövqedə yerləşir. Sahəsi 18,3 mln kv.km, paytaxtı Çeboksarı *şəhəridir*. Çuvaşya Respublikası 24.06.1920-ci ildə MV kimi təşkil edilmiş, 21.04.1925-ci ildə MSSR-ə çevrilmişdir.

Relyefi və faydalı qazıntıları. Çuvaşiyanın əsas hissəsini Şərqi Avropa düzənliyi tutur. Burada hündürlük 150-200 m arasında dəyişir. Respublikanın cənubunda Volqaboyu yüksəkliyi (hündürlüyü 266 m), şimalında Zavoljye bataqlıq düzənlikləri yerləşir. Onlar Paleozoyun Perm və Yura dövrlərinin çöküntüləri ilə örtülür. Ərazidən axan çaylar geniş vadilər əmələ gətirmişlər.

Yanar şist, fosforit, torf tikinti materialları (gil, qumdaşı, ahəngdaşı) Çuvaşiyada çıxarılan əsas faydalı qazıntılardır.

İqlimi və daxili suları. Çuvaşyanın iqlimi mülayim-kontinentaldır. Yanvarda burada orta temperatur -13⁰S olur. Minimum temperatur -30⁰S-yə qədər aşağı düşür. İyulda orta temperatur 19⁰S qeyd edilir, maksimum temperatur isə 38⁰S-yə 488

çatır. Regiona il ərzində 450-500 mm *yağıntı* düşür. Onlar əsasən *yay fəslinə* təsadüf edir.

Ərazinin əsas çayları *Volqa*^ *Sura*, *Sivil* və sairidir. Su ilə təminat problemini həll etmək üçün *Çebeksarı su anbarı* tikilmişdir. Burada bir sıra göllər vardır.

Təbii zonalar. Çuvaşyanın əsas hissəsini meşə-çöllər təşkil edir. Bu təbii zonalar podzollaşmış qaratorpaqlarda yayılır. Volqa çayının sol sahillərində şam ağaclarından ibarət iynəyarpaqlı meşələr vardır. Çimli-podzol torpaqlar sol sahilləri örtən əsas torpaq tipləridir. *Volqanın sağ sahillərində küknar və şam ağacları* çox olan *iynəyarpaqlı və qarışıq meşələrə* rast gəlinir. Sağ sahil meşələri boz-meşə torpaqlarda inkişaf edir. Ərazidən axan *çayların sahillərini subasar çəmənliklər* tutur. Burada çəmən və allüvial torpaqlar yayılır. Respublikanın 30%- də meşələr vardır.

Əhalisi. Çuvaşyanın cənub-şərqində əhali sıx məskunlaşır. Şəhərlərdə ümumi əhalinin 60,8%-i yaşayır. Çeboksarı, Alatur, Kanaş, Şumerlya, Novoçeboksarsk respublikanın əsas şəhərləridir. *Çeboksarı şəhəri* 1469-cu ildə salınmışdır.

Çuvaşlar respublika əhalisinin 69%-ni təşkil edir. *Çubaşlar* iki etnik qrupa ayrılır; yuxarı (Viryal) çuvaşlar respublikanın şimalında və şimal-qərbində, aşağı çuvaşlar (Apatri) onun cənub-şərqində məskunlaşır.

Çuvaşlar VII-VIII əsrlərdə burada məskən salmış bulqarların fin-uqor tayfaları ilə qarışması nəticəsində yaranmışdır. *Çuvaş xalqı XV .ysrcia formalaşmışdır*. Onlar bu ərazilərə XVII-XVIII rus və tatarlarla *eyni vaxtda köçmüşlər*. 1551-ci ildə bu ərazilər Rusiyaya qatılmışdır. XVIII əsrin ortalarında çuvaşlar xristianlığı qəbul etmişlər. Respublikada həmçinin *ruslar, tatarlar, mordvalar, ukraynalılar* da yaşayır.

Təsərrüfatı. Çuvaşiyada elektririk enerjisi Novoçeboksan İES-i və Çeboksarı SES-ində istehsal edilir. Maşınqayırma və metal e'malı sənayesində xüsusi avtomobillər və elektrotexnika mə'mulatları, toxuculuq dəzgahları, elektrik yükləyiciləri və traktorlar buraxılır. *Kimya sənayesi* kimyəvi maddələr, sintetik boyalar, rənglər, polimerlər istehsalı ilə təmsil edilir. Burada həmçinin *yüngül sənayenin* pambıq parça, toxuculuq məhsulları istehsalı sahələri, *meşə və ağac e'malı* sənayesi (mebel), *yeyinti sənayesinin* unüytmə, yağ, ət istehsalı sahələri inkişaf etmişdir.

Ətlik-südlük maldarlıq və taxılçılıq kənd təsərrüfatının əsas sahələridir. Burada *dənli bitkilərdən* buğda, çovdar, yulaf, arpa əkilir. Mayaotu, kənaf və tənbəki respublikada becərilən mühüm *texniki* bitkilərdir. Regionda kartof, meyvə, tərəvəz də əkilir, donuz, qoyun, quş saxlanır.

Çuvaşiyadan axan *Volqa və Surcu çayları gə-miçilik* üçün yararlıdır. Burada *dəmir və avtomobil nəqliyyatı* inkişaf edir, *neft və qaz kəmərləri* vardır.

26.6. Tiva Respublikası

Coğrafi mövqeyi və yaranması. Rusiyanın Sibir və Uzaq Şərq regionlarında olan türk qurumlarına **Tuva, Altay, Xakasiya, Yakutiya-Saxa** Respublikaları, **Taymır** Muxtar Mahalı aiddir.

Tiva Şərqi Sibirin cənubunda yerləşir. **Ərazisi** 170,5 min kv.km, **paytaxtı Qızıl** şəhəridir. Respublika şimal-qərbdən Xakasiya, qərbdən Altay türk milli qurumu ilə həmsərhəddir. *Tiva Rusiyanın Uzaq Şərq regionundan ölkənin Avropa hissəsinə gedən dəmir yolu xətlərindən kənarında yerləşir.* Bu isə onun inkişafına **mənfi tə'sir edir.** Milli qurum qərbdən şərqə 1000 km, şimaldan cənuba 100-500 km uzanır.

14.08.1921-ci ildə *Tamuu-Tuva Xalq Respublikası* e'lan edilmiş, 1926-cı ildə o *Tuva Xalq Respublikası* olmuşdur. 13.10.1944-cü ildə MV kimi Tiva Respublikası *Rusiyanın tərkibini daxil olmuş, 10.10.1961-ci ildə Tuva MSSR-3* çevrilmişdir.

Relyefi və faydalı qazıntıları. Tiva dağlıq ərazidir. Onun şimalında Qərbi Sayan dağları yüksəlir. Qızıl Tayqa dağı (3121 m) burada ən yüksək zirvədir. Bu dağ sistemi Sayhıq-Hem- Tayqa və Kurtuşib dağlarından ibarətdir. Regionun şimal- şərqində yerləşən *Şərqi Sayan dağları Udin silsiləsindən*, cənubda olan *Tannu Ola dağları Qərbi Tanım Ola* (2967 m) və *Şərqi Tanım Ola dağlarından* (2602 m) təşkil olunur. Burada *Sengilen silsiləsi* (3276 m) də vardır. Şərqdə *Şapşal* (3608 m) silsiləsi və *Altay dağlarına aid edilən Şişual silsiləsi*, ölkənin mərkəzində *Obruçev (Ottuq tayqa)* və *Taksıl dağları* uzanır.

Tivada ən yüksək zirvə hündürlüyü 3796 m olan və cənub-qərbdə yüksələn **Monqun-Tayqa dağıdır.** *Respublikanın mərkəzində Tiva çökəkliyi* (uzunluğu 400 km, eni 70 km), *Toca çökəkliyi*, cənubda *Ubsu-Nur çökəkliyi* yerləşir. Dağlar *Pa-leozoy dövrünə* aiddir, şərqdə *Proterozoy yaşlı* süxurlar vardır.

Tıvanın əsas **faydalı qazıntıları olan asbest Ak-Davuraq yatağında, daş kömür isə Uluhem yatağında** müəyyən edilmişdir. Ölkədə *qızıl, nikel, sink, qurğuşun, dəmir filizi, qalay, kobalt, civə* və s. **kimi faydalı qazıntılar** da vardır.

iqlimi və **daxili suları**. Respublikanın iqlimi kəskin kontinentaldır, Yanvarda orta temperatur -28°S -dən -35°S -yə qədər olur. İyulda orta temperatur 15°S - 20°S arasında dəyişir. Dağlarda iyulun orta temperaturu 12°S olur. *Yağıntılar* il ərzində orta hesabla 200 mm, dağlarda şimal-qərbdə 1000 mm-ə qədər yağır. *Uhsu-Nur çökMiyiruh* 150 mm *yağıntı* düşür. Onların çoxu yayda müşahidə edilir.

Buradan axan **çaylar** *Yenisey çayı* hövzəsinə aiddir. Onların 90%-i Yeniseyin hövzəsinə daxil olan çaylara tökülür. *Yenisey (Uluq-Hem)y Hemçik, Biy-Hem (Böyük Yenisey) və Ka-Hem (Kiçik Yenisey)* Tıvanın ərazisindən keçən çaylardır. Bə'zi kiçik çaylar *{Tes-Xem çayı}* *Uhsu-Nur* gölünə tökülür. Böyük Yenisey çayının hövzəsində göllər var. *Sayan-Şuşensk su anbarı* Yenisey çayının üzərində tikilmişdir. Tıvada 50-yə qədər **mineral bulaq** vardır.

Təbii zonalar. Tıvada yerləşən *Tıvcıy Toca* və *Vbsu-Nur çökəkliklər* **ində qara** və **şabalıdı torpaqlarda çöllər** əmələ gəlmişdir. Regionun cənubda *səlıralaşntuş çöllər* yayılır. Ərazinin 1/3-ni tutan *dağ meşələrində küləçalan (podzol) torpaqlar* inkişaf edir. Meşələrdə *sıdr, qara şam* bitir. Onlar yuxarı qalxdıqca *çəmənliklər və dağ tundası ilə* əvəz edilir.

Əhalisi. Rusiyanın Sibir regionunda yaşayan türk xalqlarının sayı 1,3 mln nəfərə qədərdir (1992). Ən çox sıxlıq Tıva çökəkliyində müşahidə edilir. Şəhər əhalisinin xüsusi çəkisi $46,9\%$ -dir. *Qızıl ŞaqonaVy Çadan, Ağ-Dovuraq, Turan, Ərsin* respublikanın əsas şəhərləridir. *Qızıl* şəhəri 1914-cü ildə salınmışdır.

Tıvalılar VII-VIII əsrlərdə formalaşmışdır. Onlar əhalinin 60%-ni təşkil edir. Tıvahların bir hissəsi *Monqolustanda* yaşayır. Regionda yaşayan bütün türk xalqları bir-birinə qohumdur. Burada həmçinin *ruslar, xakaslar, altaylar* da yaşayır.

Təsərrüfatı. Tıvada sənayenin əsasını dağ-mə'dən sənayesi təşkil edir. Burada həmçinin yeyinti sənayesi üzrə ət və süd kombinatları, yüngül sənaye üzrə dəri mə'mulatları istehsalı müəssisələri vardır. Qızıl şəhərində meşə və ağac e'mah sənayesi yaradılmışdır. Digər sahələrə tikinti materialları və metal e'mah aiddir. Elektrik enerjisi ilə tə'minatı Qızıl şəhərinin ətrafında işləyən İES ödəyir.

Kənd təsərrüfatının əsasını heyvandarlıq təşkil edir. Ətlik-südlük istiqamətdə maldarlıq və zərifiyunluq qoyunçuluq onun

əsas sahələridir. Şimal-şərqdə xəz dərili heyvanların ovu (Sibir samuru, dələ) aparılır. Tiva çökəkliyində buğda, arpa, darı kimi dənli bitkilər, həmçinin yem bitkiləri əkilir.

Respublikada dəmir yolu xətti yoxdur. Yaxınlıqda yerləşən dəmir yolu stansiyalarına iki istiqamətdə avtomobil yolu vardır:

Qızıl-Abakan, Ağ-Dovuraq-Abaza. Çaylardan gəmiçilikdə istifadə edilir. Sayan-Şuşensk su anbarının tikilməsi ilə Yenisey çayında gəmiçilik asanlaşmışdır.

26.7. Altay Respublikası

Coğrafi mövqeyi və yaranması. Altay Respublikası *Altay ölkəsinə* daxildir. Ərazisi 92,6 min kv.İcm, mərkəzi Dağlıq- Altay şəhəridir. O, *Qərbi Sibirin cənubunda* yerləşir. *Coğrafi mövqeyi* çox əlverişsizdir. Onun eni və uzunluğu 400 km-ə çatır.

Altay Respublikası 01.06.1922-ci ildə Oyrot MV kimi təşkil edilmişdir. 07.01.1948-ci ildən o Altay MV adlanır. Ərazi 1756-a ihl Rusiyaya birləşmişdir.

Relyefi və faydalı qazıntıları. Altay Respublikasının ərazini bütövlükdə Altay dağlarının cənub hissəsi tutur. Burada Terektin (2927 m), Katun, Şimali və Cənubi Çuya (4173 m), Saylügen, Şapşal, Şişual, Kuray silsilələri yüksəlir. Altay dağlarının ən hündür zirvəsi olan Beluxa dağı (4506 m) onun bir hissəsi kimi ayrılan Katun silsiləsində yerləşir. Regionda *Çiilişman yaylası* əsas relyef formalarından biridir. Dağlar arasında *Çuya* (uzunluğu 125 km, eni 50 km), *Unak, TeleSy KoksUy Arqit çökəkləri Katun, Çiilişman, Çariş dərələri* yerləşir. Ərazidə *Paleozoy yaşlı süxurlar* üstünlük təşkil edir.

Respublikada dəmir filizi, əlvan və nadir metal filizləri (qızıl, gümüş, qalay, sink, qurğuşun, volfrom, molibden), civə, xörək duzu, qonur kömür, tikinti materialları (mərmər, əhəng daşı, gil), qrafit mühüm faydalı qazmtılardır.

İqlimi və daxili sulan. Altayın iqlimi kəskin kontinentaldır. Burada yanvarın orta temperaturu -12[^]S-dən -32[^]S-yə qədər olur. İyulun orta temperaturu 9[^]-18[^]S arasında dəyişir. İl ərzində çökəkliklərdə yağıntıların miqdarı 100 mm-dən az olur. *Şimal-qərbdə* 1000 mm, bə'zə sahələrdə 1600 mm-ə qədər *yağıntı düşür.*

Altaydan axan **çaylar** *Oh çayının* hövzəsinə aiddirlər. *Katun, Biya və Çaya* əsas çaylardır. Biya çayı *Teles gölündən* başlayır. Dağlarda *daimi qar və buzlaqlar* vardır.

Təbii zonalar. Respublikanın dağ yamaqları və dərələrini örtən qara torpaqlarda çöllər yayılır. Dağların yamaqlarında bitən dağ-tayqa meşələri ərazinin 25%-ni tutur. Burada olan dağ-podzol torpaqlarda Sibir qara şamı, sidr, ağ şam ağacları üstünlük təşkil edir. Dağ meşələrinə daha çox Katun çayının hövzəsində rast gəlinir. Dağlarda 2000-2500 m-dən yuxarıda subalp və alp çəmənlikləri yayılır. **Çəmənlikləri dağ-tundra torpaqları** örtür.

Əhalisi. Altay türk xalqlarının qədimdən məskunlaşdığı ərazilərdən biridir. Əhalinin sıxlığı dağlararası çökəkliklər və çayların sahillərində çox yüksəkdir. Şəhərlərdə ümumi əhalinin 24,0%-i yaşayır. *Dağlıq Altay şəhəri* XIX əsrin əvvəllərində salınmışdır.

Yerli əhali olan **altayların** sayı 60 min nəfərdən çoxdur. Respublikada *qazaxlar, ruslar* və başqa xalqlar da yaşayır.

Altay-Sayan *türk qəbihlərinin monqollarla* qarışması nəticəsində Şimali Altay qrupu olan *şorlar* formalaşmışdır. Onlar *Kuznetsk Alataını və Solqon dağlarında* yaşayırlar. *Baraba düzündə* yaşayan *barabalar* altay dilinə yaxın şivədə danışirlər.

Təsərrüfatı. Altayda sənayenin əsas sahəsi hasilat sənayesidir. Regionda boz kömür, qızıl, civə çıxarılır. Burada meşə və ağac emalı sənayesi vardır. Yüngül sənaye toxuculuq, göndəri məmulatları, yeyinti sənayesi isə ot, yağ, pendir məhsullarının istehsalı ilə təmsil edilir. Respublikada fəaliyyət göstərən tikinti materialları istehsalı yerli xammala əsaslanır. Katun çayı üzərində Katun və Çemal SES-ləri tikilmişdir.

Kənd təsərrüfatının əsas sahələrinə *atlıq-südlük maldarlıq, qoyunçuluq, keçicilik, arıçılıq, xaz dərili heyvandarlıq* daxildir. Respublikada *at, yak, maral, xallı maral* (buynuzundan pant hazırlanır) saxlanır. Ərazidən axan *çayların vadilərində və dağlararası çökəkliklərdə dənli bitkilər (darı, arpa), yem bitkiləri, meyvə, kartof* əkilir.

Altay Respublikasının əsas nəqliyyat **magistralı Çuya traktıdır.** Uzunluğu 621 km olan bu *avtomobil yolu Biysk şəhərindən Monqolustana* qədər gedir.

Respublikanın *Çemal rayonunda dağ-iqlim və kumisle müalicə kurortu, Teles gölündə turizm mərkəzi* vardır.

26.8. Xakasiya Respublikası

Coğrafi mövqeyi və yaranması. Xakasiya Krasnoyarsk diyarına daxildir. Sahəsi 61,9 min kv.km, mərkəzi Abakan şəhəridir. O, Şərqi Sibirin cənubunda, əlverişli nəqliyyat- coğrafi mövqeyində yerləşir. Respublika cənub və cənub- qərbdə Altay, cənub-şərqdə Tiva ilə əhatələnir.

Xakasiyanın ərazisi XVII əsrin sonu XVIII əsrin əvvəllərində Rusiyaya birləşmişdir. O, MR kimi 02.X.1930-CU ildə təşkil edilmişdir.

Relyefi və faydalı qazıntıları. Xakasiyanın ərazisinin əsas hissəsini (2/3) dağlar tutur. Onun mərkəzində və qərbində Kuznetsk Alatausu dağları yüksəlir. Verxni Zub dağı (2178 m) burada ən yüksək zirvədir. Cənub-qərbdə Abakan silsiləsi (1984 m), cənubda Qərbi Sayan dağları yerləşir. Qaraqoş dağı (2130 m), Aju-Tayqa dağı (2858 m) Qərbi Sayanda hündürlüyünə görə fərqlənir. Respublikanın şərqində *Minusinsk çökəkliyi*, şimal-şərqində *Yenisey-Çulum çökəkliyi* yerləşir. Ərazidə *Arxey və Paleozoyun Daş kömür dövrünə* aid süxurlar üstünlük təşkil edir.

Respublikada *daş kömür Minusinsk hövzəsində, dəmir filizi Tey və Abaza yataqlarında* vardır. *Qızıl əlvan metallar, mərmər* kimi faydalı qazıntılara da burada rast gəlinir.

İqlimi və daxili suları. Xakasiyanın iqlimi kəskin kontinentaldır. Regionda yanvarın orta temperaturu yamaclarda -15°S , çökəkliklərdə -21°S -yə qədər azalır. Qışda minimum temperatur -53°S müşahidə edilir. *İyulda orta temperatur 17°S - 20°S* arasında dəyişir, *maksimum temperatur isə 35°S -yə* çatır. Respublikada il ərzində 300-700 mm *yağış yağır*. Onlar əsasən yay fəslində müşahidə edilir.

Ərazidən axan çaylar əsasən *Yenisey çayı* hövzəsinə aiddir. *Abakan çayı* bu qrupa daxildir. *Qılım, onun qolları olan Ağ və Qara İyus, həmçinin Tom çayları* Ob çayının qollarıdır. Xakasiyada çoxlu şirin və şorsulu göllər vardır. *Qara, Fırkal, İt- kul* gölləri şirinsulu, *Bele və Şira gölləri* şorsuludur. *Yenisey çayı* üzərində *Sayan-Şuşinsk və Krasnoyarsk* su anbarları tikilmişdir.

Təbii zonalar. Xakasiyada olan dağlararası çökəkliklərdə çöl landsaft qurşağı yayılır. 1000-1200 m-ə qədər yüksələn bu qurşaq qaratorpaqlar üzərində inkişaf edir. Onlardan yuxarıda dağların yamaclarında iynəyarpaq meşələr yerləşir. Ərazinin 494

40%-ni tutan bu meşələrdə qara şam, sidr ağacları dağ-tayqa torpaqlarında bitir. Sonra isə dağ-tundra qurşağı (dağ-tundra torpaqlar üzərində) subalp və alp çəmənlikləri ilə əvəz edilir. Yenisey çayının sol sahillərində məhsuldar Koybal çölü yerləşir.

Əhalisi. Əhalinin əsas hissəsi Yenisey çayının sahillərində məskunlaşır. Şəhərlərdə ümumi əhalinin 70,7%-i yaşayır. Onun şəhərləri sırasına Abakan, Çernoqorsk, Abaza, Sayanoqorsk aiddir. Xakasiyanın əhalisinin 90 min nəfəri *xakaslardır*.

Onlar XIX əsrin axırında kəcin, koybai, beibir və saqoy tayfalarının birləşməsi ilə formalaşmışdır. Hal-hazırda bu xalqlar *Mimisinsk çökəkliyuuh və Qərbi Sayan dağlarının ətəklərində* məskunlaşırlar. Respublikada həmçinin *ruslar və ukraynalılar da yaşayır*.

Təsərrüfatı. Xakasiyada hasilat, maşınqayırma, əlvan metallurgiya sənayenin əsas inkişaf etmiş sahələridir. Abakanda polad əritmə zavodu vardır. Yenisey çayı üzərində Sayan-Şuşensk (gücü 6,5 mln kVt) və Mayn SES-ləri elektrik enerjisi istehsalının əsas mərkəzləridir. Abakan şəhərində vaqon, konteyner, avtokranlar istehsalı üzrə zavodlar vardır. Sayanoqorsk şəhərində alüminium zavodu, Sorskda molibden kombinatı yerləşir. Respublikada meşə və ağac e'malı obyektləri Abaza şəhərində vardır. Ust-Abakanda hidroliz zavodu tikilmişdir. Yüngül sənaye yun parça toxunması, toxuculuq, ayaqqabı (Abakanda), dəri (Çernoqorskda) istehsalı ilə, yeyinti sənayesi ət və süd istehsalı ilə təmsil edilir.

Kənd təsərrüfatında dənli bitkilərdən buğda, vələmir, kartof və tərəvəz becərilir. Əkinçilik *suvarma şəraitində* aparılır. Bunun üçün *Koybal suvarma sistemi* yaradılmışdır. Onun köməyi ilə 50 min ha sahə suvarılır. *Ətlik-südlük maldarlıq və ətlik-yunluq qoyunçuluq heyvandarlığın* əsas inkişaf istiqamətləridir.

Respublikasının ərazisindən axan *Yenisey və Abakan çaylarından gəmiçilikdə* istifadə edilir. Ölkədə *dəmir və avtomobil yolları* şəbəkəsi vardır. *Şir ada palçıqla müalicə kurortu* yaradılmışdır.

26.9. Taymır (Dolqan-Nen) Muxtar Mahalı

Coğrafi mövqeyi və yaranması. Taymır (Dolqan-Nen) Krasnoyarsk diyarına daxildir. **Ərazisi** 862,1 min kv. km, **mərkəzi Dudinka** şəhəridir.

Taymır MM Şərqi Sibirin şimalında, Şimal dəniz yolunun üzərində yerləşir. Ölkənin digər sənaye mərkəzlərindən çox uzaqdadır. Belə vəziyyət onun sosial-iqtisadi inkişafına mənfi təsir göstərir. Taymır Mahalı *Şimal Qütb dairəsindən şimalda yerləşir*. Onun sahilləri Laptevlər və Kara dənizlərinin suları ilə yuyulur. Bu dənizlərdə yerləşən *Şimal Torpaq adaları və Taymır yarımadası* da bura daxildir. Mahal 10.12.1930-cu ildə yaradılmışdır.

Relyefi və faydalı qazıntıları. Taymırın cənubunda Orta Sibir yaylası yerləşir. Onun üzərində Putorana platosu (Kamen dağı, 1664 m) və Anabar platosu (802 m) yüksəlir. Mahalın mərkəzində Şimali Sibir ovalığı, şimalında Bırranqa dağları yerləşir. Dağlarda Lednikovaya dağı (1146 m) ən yüksək zirvədir. Anabar yaylası Arxey yaşlı, düzənliklər Mezozoyun Təbaşir dövrünə aid süxurlarla örtülür. Dağlar Hertsin dağəmələgəlməsi dövründə yaranmışdır.

Taymırda *təbii qaz Messoyaxa, Solyonni* yataqlarında tapılmışdır. Burada *daş kömür, mis, nikel* də əsas **faydalı qazıntılardır**.

İqlimi və daxili suları. Muxtar mahal arktika və subarktika iqlim qurşaqlarında yerləşir. Yanvarda orta temperatur -30°S -yə qədər aşağı düşür, İyulun orta temperaturu 2°S - 13°S arasında dəyişir. İl ərzində 250 mm yağıntı düşür. Regionda daimi donuşuluq geniş yayılmışdır.

Taymır MM-dən keçən **çaylar** *Yenisey, Pyasina, Yuxarı və Aşağı Taymır, Xatanqa çaylarının* hövzələrinə aiddir. *Taymır, Pyasino, Lama, Xantay, Labaz* burada yerləşən əsas **göllərdir**. *Taymır gölünün* sahəsi 4,5 min kvkm, dərinliyi 25 m-dir. Su ilə təminat üçün *Xantay su anbarı* yaradılmışdır.

Təbii zonalar. Taymır MM-in şimalında mamırh-şibyəli və kollu arktik tundra təbii zonası yerləşir. Bu təbii zona cənuba getdikcə meşə-tundra zonası ilə əvəz edilir.

Əhalisi. Taymırda əhalinin sıxlığı çox azdır. Əhali əsasən *şəhərlərdə* yaşayır. Şəhər əhalisinin xüsusi çəkisi 65,8%-dir. Bu türk qurumunun mərkəzi olan Dudinka şəhəri 1667-ci ildə salınmışdır. **Dünyada ən şimalda yerləşən sənaye məntəqəsi** kimi tanınan Rəsspublika tabeli **Norilsk şəhəri** 1935-ci ildə salınmışdır. Digər şəhərlərə **Xatanqa, Ust-Port** yaşayış məntəqələri aiddir.

Taymır MM-in yerli əhalisi *dolqanlar və nenlərdir*. Dolqanların sayı 5 min nəfər, nenlərin sayı 30 min nəfərdir. Dolqanlar

özlərinə yakut deyirlər. Bu xalqlar XIX əsrin sonu XX əsrin əvvəlində *yakut və evenkhrin* nəslindən yaranmışdır. Muxtar mahalda 30 min nəfərdən çox *rus* yaşayır.

Təsərrüfatı. Taymır MM-in sənayesinin əsas sahələri dağ-mə'dən, balıqçılıq və əlvan metallurgiyadır. Norilsk şəhərində mis-nikel kombinatı vardır. Mis, nikel və kobalt onun əsas məhsullarıdır. Dudinka, Xatanqa, Ust-Port şəhərlərində balıq konservi zavodları yerləşir. Yerli tələbat üçün tikinti materialları istehsal edilir. Burada *Dudinka İES-i və Ust-Xantay SES-lərində elektrik enerjisi* istehsal edilir.

Kənd təsərrüfatının mar atçılıq, xəz dərilili heyvandarlıq, vəhşi heyvan ovu sahələri geniş yayılmışdır. Mahalda *südlük maldarlıq, şəhəratrafi təsərrüfat* sahələri də inkişaf etmişdir.

Taymır MM-dən axan *Yenisey, Xatanqa çayları və Şimal dəniz yolundan gəmiçilikdə* istifadə edilir. Mahalın əsas limanları *Dudinka, Dikson, Xatanqa* məntəqələridir. Regionda *Dudinka-Norilsk-Talnax dəmir yolu* çəkilmişdir. Uzunluğu 264 km olan *Messoyaxa-Norilsk qaz kəməri* 1969-cu ildə istifadəyə verilmişdir.

26.10. Yakutiya-Saxa Respublikası (Yaqutstan)

Coğrafi mövqeyi və yaranması. Yakutiya-Saxa Uzaq Şərq regionunda və Şərqi Sibirin şimal-şərqində yerləşir. **Sahəsi** 3103,2 min kv.km, **paytaxtı Yaqut** şəhəridir (**Yakutsk**).

Respublika şimalda Laptevler və Şərqi Sibir dənizləri ilə əhatə edilir. Bu iki dənizi bir-birindən ayıran Yeni Sibir adaları da respublikanın ərazisinə daxildir. Yakutiya-Saxa qərbdən şərqə 3200 km, şimaldan cənuba 2300 km uzanır.

Yakutiya-Saxa Respublikasının ərazisi *XVII əsrin 30-cü illərində Rusiyaya birləşmişdir*. Bu vaxt yakutlar Lena-Vilyuy çayları boyunca yaşayırdılar. 27.04.1922-ci ildə Yakutiya MSSR yaranmışdır. *1991-ci ilin dekabrından isə bu türk qurumu Yakutiya-Saxa Respublikası adlanır*.

Relyefi və faydalı qazıntıları. Yakutiyanın ərazisinin **40%**-indən çoxu Şimal Qütb dairəsindən şimalda yerləşir. Onun qərbində Orta Sibir yaylası yerləşir. Orta Sibir yaylasının bir hissəsi olan Vilyuy yaylasında hündürlük **854** m-ə çatır. Respublikanın cənubunu Lenaboyu və Aldan yaylaları

(maksimum hündürlüyü 2264 m), Stanovoy silsiləsi tutur. Burada ən yüksək zirvə Skalistiy Qolets dağıdır (2412 m).

Yaylalar və dağlar *Arxey və Alt Paleozoy yaşlı süxurlardan* təşkil olunmuşdur. Yakutiyanın mərkəzində və şərqində *Verxoyansk (2389 m)*, *Sette-Dabatij Suntar-Xayata (Mus-Xaya dağı, 2959 m)*, *Çerski (Qələbə dağı, 3147 m)* və *Mom (2533 m)* silsilələri ucalır. Onların arasında isə *Yana[^] Oymyakon yaylaları və Kular silsihsis* əmələ gəlmişdir. Burada yerləşən relyef formaları *Paleozoy dövrünün Perm çöküntüləri* ilə örtülür. Respublikanın şərq kənarlarında *Yukagir və Alazey yaylaları* yerləşir.

Yakutiya-Saxa-nın əsas **düzənlikləri** *Kaynozo-yım IV dövr çöküntüləri* ilə örtülən *Şimali Sibir ovalığı, Mərkəzi Yakutiya düzənliyi və Mezozoyım Trias və Yura çöküntülərindən* ibarət olan *Yana-İtidigirka və Kolıma ovalıqlarıdır*.

Yakutiya bir çox **faydalı qazıntılarla** zəngindir. Burada yanacaq **faydalı qazıntılardan** *neft, təbii qaz, daş kömür, qonur kömür* vardır. *Təbii qaz Mastax, Vst- Vilyuy yataqlarında, daş kömür Sanqar, Neryımqri, Zıryanka yataqlarında, qonur kömür Kanqalassıda* tapılmışdır. Yakutiya-Saxada kömürün ümumi ehtiyatları 23 mlrd t qiymətləndirilir. Respublika *qızıl (Aldan, İndigirka, Kolımada), platin (Vilyuy çayının yuxarı axarında), qalay (Ese-Xayyada), gümüş və qurğuşun (Verxoyansk dağlarında), almaz (Mirni, Olenyok, Vilğuc məntəqələrində), xörək duzu (Vilyuy vadisində), dəmir filizi (Lena, Aldan, Vilyuy vadilərində), siyuda, tikinti materialları və sürmə ehtiyatları* ilə də zəngindir.

İqlimi və daxili suları. Yakutiya-Saxa mülayim, subarktika və arktika iqlim qurşaqlarında yerləşir. Onun iqlimi kəskin kontinental və sərtidir. Şimal yarımkürəsinin ən soyuq yeri burada yerləşir. Yanvarda orta temperatur $-28^{\wedge}S$ -dən -50^{\wedge} -yə qədər olur. Verxoransk-Oymyakonda minimum temperatur $-71^{\wedge}S$ -yə qədər aşağı düşür. *İyulun orta temperaturu* şimalda 4^{\wedge} - $8^{\wedge}S$, cənubda $19^{\circ}S$ qeydə alınır. Yayda *maksimum temperatur* $38^{\wedge}S$ -yə qalxır. İl ərzində Yakutiyada 200-700 mm yağıntı düşür.

Yakutiya-Saxanın əsas **çayları** *Lena* və onun qolları olan *Olyokma, Andan, Vilyuy*, həmçinin *Olenyok, Yana, İndigirka, Kolımadır*. Regionda *termokarst mənşəli* çoxlu **göl** vardır. Onların sayı 700-dən yuxarıdır. **Daimi donuşuluq** Yakutiyada geniş ərazi tutur.

Təbii zonalar. Yakuliya-Saxada donuşuluq-tayqa torpaqları üstündür. Onun ərazisinin 4/5-nü (2 mln kv.km) iynəyarpaqlı meşələr (tayqa) tutur. Meşələrdə dauriya qara şamı, şam, küknar, sidr ağacları üstünlük təşkil edir. Ərazidən axan çayların vadilərində çəmənliklər vardır.

Əhali. Türk tayfaları X əsrdən başlayaraq Baykal gölünün sahillərindən bu ərazilərə gəlmişlər. Onlar hələ eranın əvvəllərindən burada yaşayan tunqus tayfaları ilə qarışmış və ya- kutlar formalaşmışdır. Ruslar regionu işğal etdikdən sonra, XVIII əsrin II yarısında Yakutiyanın əhalisinin əsas hissəsi xristianlığı qəbul etmişdir.

Yakutiya-Saxada əhali çox *seyrək yerləşir*. Lakin *Lena çayının hövzəsində* onlar nisbətən *sıx məskunlaşır*. Respublikada ümumi əhalinin 64,3%-i *şəhərlərdə* yaşayır. Bu yaşayış məntəqələri **hasilat sənayesinin inkişafı ilə əlaqədar yaradılmışdır**.

Respublikasının paytaxtı *Yaqut şəhəri* 1632-ci ildə salınmışdır. Ölkənin digər şəhərləri *Miriu, Aldan, Neryunqri* məntəqələridir. Yerli əhali olan *yakutların* sayı 425 min nəfərdir. Respublikada *ruslar, evenklər, çukçalar* da yaşayır.

Təsərrüfatı. Yakutiya-Saxanın sənayesinin əsas sahələrinə dağ-mə'dən, yanacaq-energetika, meşə və ağac e'mah aiddir. Rusiyada çıxarılan almazın 99,8%-i Yakutiya-Saxanın payına düşür. Elektroenergetika üzrə burada Vilyuy çayı üzərində Vilyuy SES tikilmişdir. Yakutiya Çulman, Yaqut, Neryunqri İES-ləri işləyir. Maşınqayırma zavodlarında dağ-mə'dən avadanlıqları istehsal edilir. Aldan və Yakut şəhərləri əsas maşınqayırma mərkəzləridir. Yaqut şəhərində almazın e'mah müəssisəsi vardır.

Sənayenin digər sahələri *yüngül və yeyinti sənayesi, balıq e'malı, tikinti materialları istehsalı sənayesidir*.

Kənd təsərrüfatı *heyvandarlıq* üzrə ixtisaslaşır. *Ətlik-südlük maldarlıq, atçılıq* heyvandarlığın mühüm sahələridir. Respublikanın şimalda *maralçılıq, balıqçılıq, xəz dərili heyvandarlıq və ovçuluq* inkişaf edir.

Yakutiya *dənli bitkilərdən buğda, arpa, çovdar* becərilir, **yem bitkiləri, kartof, tərəvəz** əkilir.

Nəqliyyatı. Yakutiya-Saxada təbii şəraitin əlverişsizliyi və ərazinin böyüklüyü ilə əlaqədar nəqliyyat zəif inkişaf etmişdir. Şimal dəniz yolundan, Lena çayı və onun qollarından, ərazidən axan digər iri çaylardan gəmiçilikdə istifadə edilir.

Dəniz sahillərində olan əsas limanlar Tiksi və Çerski məntəqələridir.

Ətraf rayonlarla əlaqə yaratmaq üçün *Amur və Yaqut şəhərləri* arasında *avtomagistral* çəkilmişdir. Bu istiqamətdə tikilməsi nəzərdə tutulmuş *dəmir yolu* hələlik *Neryunqriyə* qədər uzanır. *Regionda hava nəqliyyatının* əhəmiyyəti çoxdur.

BEŞİNCİ BÖLMƏ AZƏRBAYCANIN FİZİKİ COĞRAFIYASI

XXVII FƏSİL. AZƏRBAYCANIN COĞRAFI MÖVQEYİ VƏ RELYEFİ

27.1. Azərbaycanın coğrafi mövqeyi və sərhədləri

Azərbaycan Respublikası Asiyanın cənub-qərb regionunda, Cənubi Qafqazın şərqində yerləşir. Onun şərq sahillərini Xəzər dənizinin suları yuyur. Sahəsi 86,6 min kv.km-dir. Ölkə 38°25'-41°55' şm.e.-ləri və 44°50'-5005r ş.u.-lari arasında olan əraziləri tutur. Azərbaycanın şimaldan-cənuba uzunluğu 400 km, şərqdən qərbə eni 500 km-dən çoxdur.

Azərbaycan Respublikası Avropa və Rusiyadan Asiya ölkələrinə gedən yollar üzərində əlverişli coğrafi mövqeyə malikdir. Ölkənin qonşu dövlətlərlə əlaqələr saxlaması üçün geniş imkanlar vardır. Son vaxtlar Mərkəzi Asiyanın türk dövlətlərinin müstəqillik qazanması, onların Türkiyə və Avropa ölkələri ilə əlaqələrinin genişlənməsi ilə respublikanın İCM-nin əhəmiyyəti artır. Ayrı-ayrı ölkələrlə Azərbaycanın əlaqələrinin genişlənməsi ilə eyni vaxtda müxtəlif regionlar arasındakı nəqliyyat əlaqələri sistemində onun strateji mövqeyi böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Ölkənin ucqar nöqtələri şimalda Quton dağı (3646 m), cənubda Astarə çayından keçən xətt üzrə götürülür. Qərbdəki ucqar nöqtə Naxçıvanda yerləşən Sədərək rayonunda, şərqdəki isə Xəzər dənizində olan Neft Daşları rayonunda yerləşir. Quruda respublikanın ucqar şərq nöqtəsi Şah dilində 50°23' ş.u.- dadır.

Azərbaycanın sərhədlərinin ümumi uzunluğu 3359 km, o cümlədən quru sərhədləri 2646 km-dir. Şimalda Rusiya Federasiyasının Dağıstan Respublikası ilə onun sərhədlərinin uzunluğu 390 km-ə çatır. Burada sərhəd boyu Samur çayı, Sudur və Baş Qafqaz silsilələri yerləşir. Şimal-qərbdə Azərbaycanın qonşusu olan Gürcüstan ilə 480 km-lik sərhəd xətti Qanıx (Alazan) və Qabırri (İori) çayları boyu aparılır. Quruda ölkənin ən uzun sərhədləri onu qərbdən əhatələyən Ermənistan ilədir. Sərhəd xəttinin ümumi uzunluğu burada 1007 km-dir. Bu iki ölkəni ayıran xətt Kiçik Qafqaz dağlarına aid Murğuz, Şahdağ, Şərqi Göyçə, silsilələri və Qarabağ vulkanik

yaylasının yüksək sahələrindədir. Naxçıvanda isə *Zəngəzur və Dərələyəz silsilələrinin* suayırıcı xətti eyni zamanda sərhəd xətləri kimi qəbul edilir. Hazırda mühərribə vəziyyəti ilə əlaqədar Azərbaycanı Ermənistan ilə ayıran sərhəd cəbhə xəttində yerləşir.

Respublika *cənub-qərbdə* kiçik məsafədə (13 km) *Türkiyə* ilə, cənubda isə 756 məsafədə *İranla* həmsərhəddir. Burada sərhəd *Araz, Astara, Bolciar çayları və Talıç dağları* boyu keçir.

Şərqdə Azərbaycanın ümumi sərhədlərinin 713 km-ni *Xəzər dənizinin* suları yuyur. Xəzərin Azərbaycan sahillərində **Abşeron yarımadası, Qızılqəç, Qoltuq körvəzləri, Bakı və Pir-saar buxtaları ayrılır.** Abşeron yarımadasının sonundakı **Şah dili cənub istiqamətdə** dənizə xeyli daxil olur. Onun sonunda **Suiti burnu yerləşir.** Xəzər dənizinin nisbətən düz olan sahil xətlərini **Bəndovan, Pirsaat, Səngəçal, Şıx, Soltan, Hovsan, Giləzi dili və s. burunları pozur.**

Buxta - okean vü dənizlDrin sahilhrimh olan, dil v? ya adalarla su hövzosiuhn mihiyon qəd,v" ayrdmı^ akvatoriyadır. Buxtalarda əlverişli limanlar tikilir, gəmilərin hərəkəti asanlaşır. Bakı buxtası Şah dili və Abşeron arxipelaqında olan adalar ilə Xəzər dənizdən müəyyən qədər təcrid olunur.

Xəzər dənizində eyni adlı yarımadaanın ətrafında **Abşeron arxipelaqı**, onlardan cənubda isə **Bakı arxipelaqı** kimi birləşən adalar qrupu vardır. **Kürdili** və **Sarı yarımada**ları Xəzərin səviyyəsinin qalxması ilə əlaqədar *adalara çevrilmişlər, Piral- laltı adasını* qurudan ayıran **Abşeron boğazından** torpaq bənd çəkilmiş (1941) və o *yarumudaya çevrilmişdir.* Quru yolundan yuxanda **Şimali Abşeron**, aşağıda **Cənubi Abşeron körfəzi** yerləşir. Abşeron arxipelaqma Pirallahı, Çilov, Böyük Zirə, Daş Zirə, Böyük və Kiçik Tava adaları daxildir. Bakı arxipelaqında Xərə-Zirə, Gil, Səngi-Muğan, Zənbil adaları vardır.

İdarəetmənin həyata keçirilməsi^ yaşayış məntəqələrinin iqtisadi) sosial və mədəni inkişafı üçün Azərbaycanın ərazisində 65 **inzibati rayon**, 69 **şəhər**, 130 **ştq** ayrılır. **Bakı şəhəri** inzibati ərazi vahidində 11 **rayon** vardır. Bunlarla yanaşı ölkədə 11 **respublika tabeli şəhər**, *Naxçıvan MR-də* isə 7 **inzibati rayon**, 3 **muxtar respublika tabeli şəhər** mövcuddur.

Azərbaycan **respublika idarəetmə formasına** malik olan ölkədir. Dövləti 5 il müddətinə seçilən **prezident** idarə edir və o, *ümmüxalq səsverməsi yolu ilə seçilir.* Ölkədə *ali qanunverici orqan* **Milli Məclisdir.** Konstitusiyaya görə Azərbaycan **unitar**

inzibati-ərazi quruluşuna malikdir. Lakin de-fakto (faktiki olaraq) *federativ ölkədir*. Çünki Bakıda yerləşən və əsas qanunverici orqan olan Milli Məclislə yanaşı Naxçıvanda da qanunverici orqan fəaliyyət göstərir. MR-də belə orqanın fəaliyyət göstərməsi *bir tərəfdən onun XX əsrin əvvəlində yaradılmış bir qurum kimi indi də mövcud olması, digər tərəfdən MR-in ölkənin əsas ərazisindən kənar olmasıdır*.

Azərbaycanın *paytaxtı Bakı şəhəridir*. O, Xəzər dənizinin sahillərində *çox əlverişli İCM-ə malikdir*.

27.2. Azərbaycanın relyefi

Azərbaycanın ərazisində **Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz, Talış dağları və Kür-Araz ovalığı** yerləşir. Onlar Naxçıvan da daxil olmaqla *fiziki-coğrafi (təbii) vilayətlər* kimi ayrılır. Ölkə daxilində *relyefin hündürlük amplitudu Xəzər dənizi sahillərindəki -26 m-dən 4466 m hündürlüyə qədər ucalan Bazardüzü zirvəsinədək* dəyişir.

Respublika ərazisinin 18%-ni dəniz səviyyəsindən aşağıda olan ərazilər, 24%-ni 0-200 m hündürlükdə olan sahələr, 15.5%-ni 201 “500 m arasında yerləşən sahələr, bir o qədərini 501-1000 m hündürlük zolağı tutur. Ölkənin ümumi sahəsinin 12,0%-i 1001-1500 m hündürlüyü olan ərazilərə, 7,5%-i 1501-2000 m hündürlüyü olan ərazilərə, 7,5%-i dəniz səviyyəsindən 2000 indən yüksək ərazilərə daxildir. Burada relyefin *orta hündürlüyü 657 m-dir*.

Azərbaycanın şimalında Böyük Qafqaz dağları yerləşir. O, mütləq hündürlüyünə və əhatə etdiyi sahənin böyüklüyünə görə fərqlənir. Böyük Qafqaz dağlarının yüksək dağlıq sahələri kəskin parçalanmışdır. Dağların əsas hissəsini **Baş Qafqaz silsiləsi (və ya Böyük Suayrıcı sıra dağları)** tutur. Burada *Bazardüzü Tufan (4191), Bazaryurd (4126 m), Babadağ (3629 m), Dübrar (2205 m) zirvələri* hündürlüyünə görə seçilir. Dağların ən alçaq hissəsi olan *Salavat aşırımında* hündürlük 2915 m-dir. Baş Qafqaz silsiləsindən *şimalda* ucalan **Yan silsiləsinin ən yüksək zirvəsi Şahdağdır**. Onun hündürlüyü 4243 m-ə çatır. Bu dağlardan *şimal-şərqdə Qusar maili düzənliyi, Şollar düzü, Samur-Dəvəçi ovalığı* yerləşir.

Baş Qafqaz silsiləsindən *cənubda* paralel olaraq **Qovdağ (Qovdağ dağı, 2437 m) və Nialdağ silsilələri** yüksəlir. Nialdağın maksimum hündürlüyü *Yelligədək dağında* 2322 m-dir. Bu dağlardan *cənub-şərqdə Qobustan alçaq dağlıq sahəsi, Ləngəbiz silsiləsi və Ələt tirəsi, cənubda isə Qaraməryəm tirəsi* kimi **oraqrafik vahidlər** ayrılır. Baş Qafqaz dağlarının *cənub* ətək

lərində **Alazan-Əyriçay vadisi** (hündürlüyü 200-700 m) və **Şəki yaylası** yerləşir.

Böyük və Kiçi Qafqaz dağları *ih Xəzər dənizi arasında* respublika ərazisinin 1/3-ni (2,5 mln ha) tutan **Kür-Araz ovalığı** yerləşir. Onun uzunluğu 250 km, eni 150 km-dir. Ovalığın şərq hissəsi okean səviyyəsindən aşağıdadır. Kür-Araz ovalığında aşağıdakı düzənliklər ayrılır. Kür çayının *sağ sahilbrində* **Gəncə-Qazax və Naftalan maili düzənlikləri, Qarabağ, Mil düzləri yerləşir.** Çayın *sol sahilləri boyu* **Şirvan və Cənub-Şərqi Şirvan düzləri ayrılı***. Kür və Araz çaylarının *aşağı hissəsində* olan düzənlik ərazilərdə **Muğan düzü**, Kür çayının *aşağı axarlarında* olan sahələrdə **Salyan düzü** yerləşir.

Kür-Araz fiziki-coğrafi vilayətinə eyni adlı ovalıdan başqa aşağıdakı ərazilər də daxil edilir. Kür çayında yuxarıda **Qarayazı düzü, Acınohur ön dağlığı və Ceyrançöl alçaq dağlığı** yerləşir. *Mingəçevir su anbarından cənubda* **Bozdağ silsiləsi** *{Qazanlı dağı* 500 m) yüksəlir. Araz çayının sol sahillərindəki əraziləri **Arazboyu düzənliklər** tutur. Onun bir hissəsi **Gəyən, İncə və Hərəmi düzlərindən** ibarətdir.

Ölkənin *cənub sərhədlərində* **Talış dağları** yüksəlir. Dağlar **Talış, Burovar və Peştəsər silsilələri** kimi üç sıra dağlardan təşkil olunur. Burada *Gömürgöy* (2493 m) və *Qızıyurdu* (2433 m) zirvələri hündürlüyünə görə seçilir. *Xəzər dənizi ilə Talış dağları arasında olan ərazilərdə* **Lənkəran ovalığı** formalaşmışdır.

Respublikanın *dördüncü fiziki-coğrafi (təbii) vilayəti kimi ayrılan* **Kiçik Qafqaz dağları** Böyük Qafqaza nisbətən az parçalanmışdır, dağların zirvələri və yamaqları hamardır. Burada ən böyük *oroqrafik vahidlər* **Şahdağ, Göyçə, Şərqi Göyçə, Murovdağ, Qarabağ silsilələri və Qarabağ vulkanik yaylasıdır.**

Şahdağ silsiləsində ən yüksək zirvə *Qaraarxac dağı* (3063 m). **Göyçə silsiləsində** *Şahdağ zirvəsi* (2901 m). **Şərqi Göyçə silsiləsində** *Keti dağı* (3399 m), **Qarabağ silsiləsində** *Böyük Kirs dağıdır* (2725 m). Bir çox coğrafi *ədəbiyyatlarda* *Şahdağ zirvəsi* *Şahdağ silsiləsinə aid edilir və onun ən yüksək nöqtəsi kimi götürülür.*

Murovdağ silsiləsində yüksələn *Gamış dağının* hündürlüyü 3724 m-dir. **Bu zirvə Azərbaycanın ərazisinin əsas hissəsində (yə'ni Naxçıvan nəzərə alınmadan) Kiçik Qafqaz dağları üçün ən yüksək nöqtədir.** Bundan başqa **Murovdağda** *Hinaldağ*

(3367 m), *Qoşqar dağı* (3361 m), *Kəpəz dağı* (3066 m) kimi zirvələr vardır.

Kiçik Qafqaz dağlarının əsas hissəsini tutan **Qarabağ vulkanik yaylasının** hündürlüyü *Dəlidağ zirvəsində* 3616 m-ə çatır. Yaylada *Böyük Işıqlı* (3550 m) və *Qızılboğaz* (3581 m) kimi **sönmüş vulkanlar** vardır.

Naxçıvan MR-in ərazisi *Kiçik Qafqaz dağlarına* aid olsa da *Azərbaycanın əsas hissəsindən* ayrılır və *təbii şəraitinə görə* kəskin fərqlənir. Ona görə də *Naxçıvan* ayrıca *fiziki-coğrafi (təbii) vilayət* kimi götürülür. Bu vilayətin ərazisində **Zəngəzur və Dərələyəz silsilələri** ən böyük *oroqrafik vahidlərdir*. **Zəngəzur dağlarında** *Qapıçıq zirvəsi* (3906 m) ən yüksək nöqtədir. **O, eyni zamanda bütün Kiçik Qafqaz dağlarında ən hündür zirvə hesab edilir.** Burada həmçinin *Qazangəl dağı* (3829 m), *Dəmirlı dağı* (3368 m), *Soyuq dağı* (3146 m) yüksəlir və *Biçənək aşırımı* (2346 m) vardır. **Dərələyəz silsiləsində** *Kükü dağı* ən hündür nöqtədir və 3120 m yüksəlir. *Gəlinqaya* (2773 m) və *Qaraquş dağları* (2600 m) da Dərələyəz silsiləsində hündürlüyünə görə seçilir.

Araz çayı ilə dağlar arasında yerləşən **Şərur-Ordubad düzənliyinin** mütləq hündürlüyü 600 m, uzunluğu 150 km, eni 25-30 km-dir. O, **Sədərək, Şərur, Böyükdüz, Naxçıvan, Yayı** və **Ordubad düzlərindən** ibarətdir.

27.3. Tektonik zonalər

Azərbaycanın relyef formaları 5 **tektonik zonaya** bölünür. **Birinci tektonik zona** olan *Ön Qafqaz çökəkliyinə* *Qusar maili düzənliyi, Şollar düzü* və *Samur-Dəvəçi ovalığı* daxildir. *Böyük Qafqaz tektonik qalxması* *Böyük Qafqaz dağlarına* və *Abşeron-Qobustana* uyğun gəlir və **ikinci tektonik zona** kimi fərqləndirilir. **Üçüncü tektonik zona** olan *Kiçik Qafqaz tektonik qalxması* *Kiçik Qafqaz, Lənkəran vilayətlərini* və *Naxçıvan dağlarını* əhatə edir.

Kür tektonik çökməsi *Kür-Araz ovalığı, Alazan-Əyriçay* və *Acınohur-Ceyrançöl alçaq dağlarından* ibarətdir. Bu ərazilər **dördüncü tektonik zonadır**. Nəhayət, **beşinci tektonik zona** *Arazboyu cavan platforma sahəsi* adlanır. Onun ərazisinə *Naxçıvanda Sədərəkdan Culfaya qədər uzanan alçaq dağlar* və *düzənliklər* daxildir.

Tektonik zonaların sərhədləri *relyefdə aydın təzahür olunur. Bu sərhədlər keçən sahələrdə yamaclar sıldırım olur, mineral və termal sular səthə çıxır, tez-tez zəlzələlər baş verir. Onlar respublikanın tektonik cəhətdən ən fəal əraziləridir.*

21 A. Zəlzələlər və palçıq vulkanları

Respublika ərazisində müasir relyefin formalaşmasında mühüm rol oynayan daxili proseslərə zəlzələlər və palçıq vulkanları, həmçinin dağlıq ərazilərdə mişahidə edilən tektonik qalxmalar və enmələr aiddir. Qafqaz dağları Alp-Himalay geosinklinal qurşağında yerləşdiyinə görə Azərbaycan da seysmik cəhətdən fəal ərazi hesab edilir.

Azərbaycanda baş verən zəlzələlərin gücünə görə üç rayon ayrılır. Şamaxı şəhərinin və Qapıçıq zirvəsinin ətraf sahələri **doqquz ballıq** zəlzələ zonasına daxildir. **Şamaxı şəhərində 1869, 1872, 1903, 1970 və 1972-ci illərdə**, ona yaxın olan İsmayılıda 1984-cü ildə güclü zəlzələlər olmuşdur. 1931-ci ildə isə Qapıçıq zirvəsinin ətrafında 9 bal gücündə zəlzələ baş vermişdir.

Böyük Qafqazın cənub yamaclarında, Gəncə şəhərinin ətrafında və Naxçıvan MR-də səkkiz bal gücündə zəlzələlər ola bilər. Məs. *Şəkiddə* 1903-cü ildə 7 bal, *Oğuzda* 1953-cü ildə 7 bal, *Zaqatalada* 1924 və 1936-cı illərdə 8 bal gücündə, *Gəncə şəhərinin* ətrafında 1139, 1235, 1867, 1942-ci illərdə, *Naxçıvanda* isə 1850 və 1913-cü illərdə 8 bala yaxın **zəlzələlər** qeydə alınmışdır.

Respublikanın qalan ərazilərində yeddi ballıq zəlzələlər baş verə bilər. *Bakıda* 1878 və 1910-cu illərdə, *Sabirabadda* 1968 və 1970-ci illərdə, *Saathıda* 1959, 1964, 1965 və 1976-cı illərdə. *Uçarda* 1885 və 1902-ci illərdə (7 bal), *Qubada* 1961-ci ildə (7 bal), *Ağdaşda*, *Lerik və Yardımlıda* 1999-cu ildə zəlzələlər qeydə alınmışdır. 25 noyabr 2001-ci ildə Bakıda 6-6,5 bal gücündə zəlzələ olmuşdur.

Dünyanın bir çox regionlarında, *həm tektonik cəhətdən fəal ərazilərdə, həm də neft-qaz yataqlarının zəngin olduğu sahələrdə* palçıq vulkanlarına rast gəlinir. Palçıq vulkanlarının püskürməsi zamanı *karbohidrogen qazları, minerallaşmış sular və süxur qırıntıları* kənara tullanır. Burada neft hopmuş süxurlar olur. Palçıq vulkanlarının konusundan sıyıq palçıq kütləsi və daşkəsək çıxır. Bunlara palçıq vulkanlarının brekçiyası deyilir. Bu vulkanların yaranması üçün 4-6 km dərinliyi olan süxur laylarında təbii qaz, su, gilli süxurlar və yüksək təzyiqlə olmaları vacibdir.

Palçıq vulkanları *Azərbaycanla, Türkmənistanda, Krımda olan Kerç yarımadasında, Rusiyada Saxalin adasında və Taman yarımadasında püskürür. Onların bəzi növləri qrifon və salz adlanır. Bu tipli vulkanların konusu olmur, kraterdən daim su və qaz çıxır.*

Yeni Zelandiya və Mərkəzi Amerikada vulkanizm ilə əlaqədar olan palçıq vulkanları fəaliyyət göstərir. Onların kanalları (fumarolası) dərinədə yerlədən nil və vulkan külü qatlarından keçir.

Azərbaycan dünyada palçıq vulkanlarının sayına və böyüklüyünə görə öndə durur. Dünyada olan palçıq vulkanlarının 45%-i Azərbaycanda yerləşir. Burada 300 palçıq vulkanı vardır. Onlar Qobustanda, Abşeron yarımadasında, Cənub- Şərqi Şirvan düzündə və Xəzər dənizinin sahillərində olan adalarda daha çox yayılır. *Palçıq vulkanları neftli-qazlı sahələrlə əlaqədardır. Torağay (400 m) vulkanı hündürlüyünə görə-ölkədə fərqlənir. Bundan başqa Abşeronda Bozdağ, Qalmaz və s. palçıq vulkanları fəaliyyət göstərir. Son vaxtlar zəlzələlər və texnogen amillərlə əlaqədar onların fəallığı artır.*

27.5. Sürüşmələr və uçqunlar

Azərbaycanda səth relyefinin formalaşmasına təsir edən **xarici proseslər** sırasına *sürüşmələr və uçqunlar* da daxildir. *Dağların yamaclarında suyadavamlı süxurlar üzərində süke- çirən süxurlar yerləşdikdə sürüşmələr baş verir.* Sürüşmələr zamanı süxurlar ağırlıq qüvvəsinin təsiri ilə yamac boyu aşağı sürüşür. Onlar yamaclarda bitki örtüyünün azalması, gur yağışlar, qarın əriməsi, zəlzələlər, tikinti işləri zamanı da müşahidə edilir. **Böyük Qafqazın respublika ərazisinə daxil olan hissələrində sürüşmələr geniş yayılmışdır. Sürüşmələr gilli dağ süxurlarının olduğu sahələrdə müşahidə edilir.** *Yamacların ter- raslaşması, onların sularının axıdılması və meşələr salınması ilə sürüşmələrin qarşısı almır.*

Dik yamaclarda süxurların ağırlıq qüvvəsinin təsiri ilə aşağı qopub düşməsi uçqun adlanır. Dağların ətəklərində süxurların toplandığı yerlərdə **təpələr və tirələr** yaranır. Uçqunlar zamanı çayların qarşısı kəsildikdə **uçqun mənşəli göllər** əmələ gəlir. Bəzən dağlarda buzlaqlar olan yüksəkliklərdə **qar uçqunları** da olur.

Qar uçqunları dağların yamaclarından qoparaq aşağı hərəkət edən və bu zaman öz yolunda olan qar yığınlarını da aparan qar kütləsidir. *Dağlara qar düşdükdən sonra Hk vaxtlarda onlar yinniaq olarsa, qar kütləsinin təzyiqi nəticəsində əlverişli sahələrdə temperaturun artması nəticəsində bu sahələr əriyirsə qar uçqunları baş verir. Yazda havalar istiləşərkən qar ədidikdə*

yaranan suyun aşağı axması, asılı qalmış qar küthsinin tarazlığının az miqdarda pozulması (atəş açılarkən) da qar uçqunlarına səbəb olur. Onlar baş verən yamacların dikliyi 15°-dən artıq olur. Qar uçqunları böyük dağıntı gücünə (100 t/kv.m) malik olur, yolları, tikililəri dağıdır. Bəzən insan tələfatına səbəb olur. Qafqazda, onun şimal yamaclarında (Hərbi Gürcüstan yolu sahəsində), həmçinin Alp, Kordilyer və dünyanın bir çox dağlıq ərazilərində tez-tez qar uçqunları baş verir.

27.6. Azərbaycanın geoloji quruluşu

Respublika ərazisində olan süxurlar uzun geoloji dövr ərzində formalaşmışdır. Hər hansı bir rayonun **geoloji quruluşunu və yaşını** Yerin üst sahələrində, ondan aşağı qatlarda yayılmış süxurların yarandığı dövrü öyrənməklə müəyyən edirlər.

Azərbaycanın ərazisində **ən qədim süxurlar** Naxçıvanda olan Dərələyəz silsiləsində və Sədərək qalxanında səthə çıxır. Bu süxurlar **Proterozoy yaşlı kristallik şistlərdən** ibarətdir. Tovuzçayın hövzəsinə daxil olan Əsrək çayının sahillərində (Əsrəkçayla Zəyəmçayın arasındakı ərazilərdə) **Alt Paleozoy** erasında yaranmış, 400-450 mln il yaşı olan şistlər və qneyslər yayılır.

Böyük Qafqaz dağlarının yüksək hissələrində və Kiçik Qafqazın şərq kənarlarında **Mezozoyun** Yara dövründə yaranmış gilli şistlər, gillər, qumdaşı və əhəng daşları vardır. Dağların orta və alçaq yüksəkliyə malik olan sahələrində Təbaşir dövrünə aid, 130-250 mln il əvvəl yaranmış süxurlara rast gəlinir.

Böyük Qafqazın cənub yamacları, Naxçıvanın şimal-şərqi. Şahdağ silsiləsi, Qarabağ vulkanik yaylasının şimal hissələri, həmçinin Talış dağları Kaynozoy erasının Paleogen dövrünə aid gil, qumdaşı və bazalt süxurlarından ibarətdir. Neogen yaşlı süxurlar Qobustan alçaq dağlıq sahəsində. Qusar maili düzənliyində. Kiçik Qafqaz dağlarının cənub-şərq hissəsində, Talış dağlarının şimal-qərbində və Culfaya qədər Şərur-Ordubad düzənliyində yayılır.

Kür-Ar az ovalığı, Samur-Dəvəçi ovalığı, Lənkəran ovalığı. Qusar maili düzənliyi, Şollar düzü, Alazan-Əyriçay vadisi və dağətəyi düzənliklər Dördüncü dövr yaşlı çöküntü süxurları ilə örtülür. Xəzər dənizinə yaxın olan ərazilərdə dəniz mənşəli süxurlar üstünlük təşkil edir. Respublikanın daxili rayonları

çay mənşəli süxurlardan ibarətdir. Bu ərazilərdə neft və qaz yataqları, çöküntü mənşəli qeyri-filiz faydalı qazıntılar çoxdur.

Qarabağ vulkanik yaylasında Dördüncü dövrdə güclü vulkan fəaliyyəti olmuşdur. Ona görə də yayla **IV dövrün** vulkan külləri və *lavalarından ibarət maqmatik mənşəli süxurlarla* örtülür. Burada əvvəllər fəaliyyət göstərmiş *Böyük Işıqlı və Qızılboğaz vulkanları* yüksəlir. Kiçik Qafqazda məsaməli və asan su keçirən vulkan mənşəli süxurların geniş yayılması nəticəsində burada çay şəbəkəsi seyrəkdir, sürüşmələr baş vermir, yeraltı su- larn miqdarı çoxdur, çaylar əsasən bu mənbə hesabına qidalanır. *Naxçıvan və Talış dağlarında* da *maqmatik* mənşəli süxurların yayılır. Bu ərazilərdə filiz faydalı qazıntıları çoxdur. Onlara dəmir, mis, polimetal filizləri, qızıl, gümüş və s. aiddir. Böyük Qafqaz tektonik mənşəli olduğuna görə burada metal filizləri azdır.

XXVIII FƏSİL. AZƏRBAYCANIN İQLİMİ

28.1. Günəş radiasiyası

Azərbaycan əsasən **subtropik iqlim qurşağında** yerləşir. *Lmkəran ovalığı rütubətli subtropik iqlim vilayətində, qalan düzənlik ərazilər kontinental subtropik iqlim vilayətində* yerləşir. *Şimalda ölkənin kiçik ərazisi mülayim iqlim qurşağına* keçir. Onun iqlim xüsusiyyətlərini də ilk növbədə bu amil müəyyən edir. *Azərbaycanın kənarları boyu yüksələn dağlar əraziyə gələn küləklərin qarşısını alır. Xəzər dənizi isə sahil rayonlarda iqlimi yumşaldır, lakin ölkənin iqliminə güclü təsir göstərmir.*

Respublikada **günəşli saatların illik miqdarı** 1800-2900 saat arasında dəyişir. Naxçıvanda Arazboyu *düzənliklərdə günəşli saatların illik miqdarı* 2500-2800 saata, Ceyrançöl, Abşeron, Kür-Araz ovalığı və dağların ətəyində 2200-2500 saata çatır. Günəş radiasiyası Kür-Araz ovalığında 130-135 kkal/kv.sm- dir. *Dağlarda günəşli saatların illik miqdarı* 2400-2600 saat arasında dəyişir. **Günəş radiasiyasının** qiyməti düzənliklərdən dağlara doğru azalır. Günəş radiasiyasının hər iki göstəricisinin **ən yüksək qiymətləri** (150-160 kkal/kv.sm) **Naxçıvanda** müşahidə edilir. Belə vəziyyət MR-də *buludluluğun il ərzində az olması ilə əlaqədardır.*

Günəşli saatların illik miqdarının və günəş radiasiyasının **ən aşağı göstəriciləri** *Kiçik Qafqazda, Lənkəran ovalığında, Şollar düzündə və orta dağlıq zonalarda* 1800-2000 saat və 120-130 kkal/kv.sm-dir. *Buludlar orta dağlıq zonalara uyğun gələn yüksəklikdə yerləşdiyinə görə həmin ərazilərə il ərzində az Günəş işığı düşür. Lənkəran ovalığında və Şollar düzündə buludluluğun il ərzində çox olması yer səthinin az qızmasına səbəb olur.*

Bə'zi orta və yüksək dağlıq ərazilərdə buludluluğun azalması günəş radiasiyasının hər iki göstəricisinin (2200-2500 saat və 140-145 kkal/kv.sm) böyük olmasına səbəb olur. *Lakin radiasiyanın əsas hissəsi əks olunduğuna və səpələndiyinə görə onun balansı çox azdır. Radiasiya balansının kəmiyyəti bu ərazilərdə 15-20 kkal/kv.sm olur. Radiasiya balansının ən çox miqdarı Lənkərandə* 50-60 kkal/kv.sm müşahidə edilir. Qalan yerlərdə, yə'ni alçaq dağlıq və dağətəyi sahələrdə, onlara yaxın olan düzənliklərdə və ovalıqlarda **radiasiya balansı** 45-50 kkal/kv.sm-ə çatır.

28.2. Azərbaycanca gələn hava kütlələri

Respublikada iqlimin formalaşmasına dünyanın müxtəlif regionlarında yaranmış hava kütlələrinin bura daxil olması güclü təsir edir. Əraziyə gələn hər bir hava kütləsi özünəməxsus xüsusiyyətlərə malikdir. Azərbaycana aşağıdakı *hava kütlələri* daxil olur.

Kara və Barents dənizləri üzərində formalaşan Kara anti- siklonu sahəsindən ölkəyə **kontinental Arktika hava kütlələri** gəlir. Onlar *qışda kəskin şaxtalara səbəb olur. Bu hava kütlələri* Azərbaycana daxil olarkən *temperatur azalır, çoxlu yağıntı düşür, küləyin sürəti artır, qışda qar yağmasına səbəb olur.*

Şpitsbergen və Qrenlandiya adaları üzərində yerləşən Skandinaviya antisiklonundan **dəniz Arktika hava kütlələri** il boyu Azərbaycana daxil olur. Onlar *qışda çoxlu qar gətirir, temperaturu aşağı salır, çoxlu yağıntılar olur, küləyin sürəti artır.*

Azor adalarında yaranmış Azor maksimumu sahəsindən respublikamıza **mülayim-dəniz hava kütlələrinin** il boyu gəlməsi ölkədə iqlimin formalaşmasında mühüm rol oynayır. Bu hava kütlələrinin əraziyə daxil olması nəticəsində **il ərzində bulud- luluq və yağıntıların miqdarı artır, temperatur azalır.**

Qərbi Sibir, Qazaxıstan və Rusiyanın Avropa hissələrindən gələn **mülayim-kontinental hava kütlələri** havaların *kəskin dəyişməsinə səbəb olur. Qışda havanın temperaturu aşağı düşür, yağıntı müşahidə edilir, güclü küləklər əsir. Yayda isə hıtludlu- luluq artır, temperatur azalır, bəzən yağıntı olur, zəif külək əsir.*

Aralıq dənizi üzərində, İranın şimal-qərbində və Kiçik Asiyada yaranan **cənub siklonları** Azərbaycana daxil olarkən ilin isti dövründə *yağıntı müşahidə edilir, temperatur azalır, bulud- luluq artır, güclü küləklər olur. Dağlıq rayonlarda cənub siklonları çoxlu yağıntı düşməsinə səbəb olur, temperaturu azaldır.*

Azərbaycana *Şimali Afrika və Ərəbistan yarımadasından* **tropik hava kütlələri, Mərkəzi Asiyada** formalaşan Asiya maksimumundan **kontinental hava axınları** da daxil olur. Bu hava kütlələri *yayda havaların həddən artıq quru və isti keçməsinə şərait yaradır.* Havada tozun miqdarı artır, nəfəs almaq çətin- lışir. Bu hava kütlələrinin təsiri ilə *temperatur artır.* Mərkəzi Asiyadan gələn hava axınları Xəzər dənizinin üzərindən keçərkən az miqdarda yumşalır və rütubətlənir.

Xəzər dənizinin və respublikanın quru sahələrinin qeyri- bərabər qızması ilə əlaqədar **yerli küləklər** də yaranır. Onlara

şimaldan əsən **xəzri**, cənub-şərqdən əsən **giləvar** aiddir. Şimal küləklərinin maksimum sür'əti 35-40 m/san-yə qədər yüksəlir. *Xəzri bora tipli küləklərə* aid edilir. *Xəzrinin yaranmasına səbəb Arktika hava kütlələrinin Rusiya düzənliyindən keçərək maneəsiz olaraq Qafqaz dağlarına qədər daxil olmasıdır. Dağları fırlanaraq Xəzər dənizinin sahillərinə gələn soyuq hava axınları güclü təzyiqlər fərqi yaradır. Nəticədə güclü küləklər əmələ gəlir.*

Aran rayonlarında (Kür-Ar az ovalığında) yerli küləklər kimi isti, quru **ağ və qara yellər** yaranır. Onların sür'əti 8-14 m/san olur və il ərzində 30 gün müşahidə edilir. Bu zaman havanın nisbi rütubətliyi 30%-ə qədər azalır. *Yerli küləklərə dağ-dərə*, ilin soyuq dövrlərində əsən **fön və briz küləkləri** də aiddir.

28.3. Temperaturun paylanması

Azərbaycanda temperaturun paylanmasını onun yerləşdiyi coğrafi enlik və relyef şəraiti müəyyən edir. Kür-Araz ovalığında və digər düzən ərazilərdə havanın orta illik temperaturu 14[^]-14,5^öS-dir. Bu ərazilərdə iyulun orta temperaturu 20-27[^]S-yə çatır. Yanvarın orta temperaturu 1[^]-3^öS, Şərur-Ordubadda isə -20-40^S-yə qədərdir. Düzənliklərdə yayda havanın • **mütləq maksimum** temperaturu Culfada 43^{M4}@S, **mütləq minimum temperaturu isə qışda -32[^] S**-dir. Digər düzənlik ərazilərdə **mütləq minimum temperatur -24[^]8** təşkil edir.

Orta dağlıq rayonlarda havanın orta illik temperaturu 6[^]-10[^]8 arasında. Bu ərazilərdə yanvarın orta temperaturu 3[^]- 6[^]8, iyulun orta temperaturu 15-20[^]8 arasında müşahidə edilir. Orta dağlıq zonalarda **mütləq minimum temperatur qışda -42[^]S, **mütləq maksimum temperatur yayda 20[^]-30[^]8** qeydə alınmışdır.**

Yüksək dağlıq zonalarda havanın orta illik temperaturu 0[^]-2[^]8-dir. Burada ən soyuq ayın orta temperaturu -10[^] -14[^]8, ən isti ayın orta temperaturu 5[^]-10[^]8-dir. Havanın mütləq maksimum temperaturu bu rayonlarda yayda 10[@]8-yə qədər yuxarı qalxır. Mütləq minimum temperatur isə 4000 m-dən yüksək dağlıq ərazilərdə qışda -45[^]8 müşahidə edilmişdir.

28.4. Yağıntılarda paylanması

Hakim hava axınları və relyef şəraiti Azərbaycanda yağıntılarda paylanmasında mühüm rol oynayır. *Talış dağlarının 512*

ətəkbri respublikada ən çox yağıntı alan ərazidir. Burada il ərzində 1600-1700 mm-dən çox yağıntı düşür. **A'ı'Zı9/-** *chniziruhu əsən küləklərin qarşısı kəsilir və yamac boyu yuxarı qalxan hava axınları ətəklərdə çoxlu yağıntı düşməsinə səbəb olur.*

Yağıntıların miqdarına görə sonrakı yerləri *Böyük Qaf-qazın cənub və şimal-şərq yamaqları* tutur. Dağların şimal-şərq yamaqlarında 300-400 mm-dən 1400-1600 mm-ə qədər **yağıntı** düş.ür. Cənub yamaqlarda isə **yağıntıların miqdarı** azalır və 900 mm-dən 1600 mm-ə qədər artır. *Kiçik Qafqazın şimal yamaqlarında* ildə 400-800 mm yağıntı olur. *Kür-Araz ovalığında* və dügər düzən ərazilərdə il boyu 200-400 mm **yağıntı** düşür.

Abşeronun cənub hissəsində yerləşən *Putə məntəqəsi* respublikada **ən az yağıntı olan ərazidir.** Burada il ərzində **yağıntıların miqdarı** 100-200 mm-dən az olur. *Çünki bura külək tutmayan yamacda yerləşir.*

Talış dağlarından başqa digər dağlıq ərazilərdə hündürlüyə qalxdıqca yağıntıların miqdarı artır. Onlar Lənkəranda ə.sasən qışda, Böyük və Kiçik Qafqaz dağlarında yazın axırı və yayda, qalan ərazilərdə yaz və payız aylarında düşür.

28.5. İqlim tipləri

Azərbaycanın ayrı-ayrı rayonlarında iqlimin ünsürləri (göstəriciləri) müxtəlif olduğuna görə onun tipləri ayrılır. İqlimşünas **Ə.Şıxlinski** ölkə ərazinin iqlim rayonlaşmasını aparmışdır. Bu zaman **temperaturun və yağıntıların paylanması əsas amil kimi götürülmüşdür.** Aparılmış bölgüyə əsasən respublika ərazisində **4 iqlim rayonu, 9 iqlim tipi** ayrılmışdır.

Kür-Ar az və Samur-Dəvəçi ovalıqlarında^ Abşeronda^ Araz-boyu düzənliklərdə qışı mülayim, yayt isə quraq və isti keçən yarım səhra və quru çöl iqlimi əmələ gəlir. *Şərur-Ordubad düzənliyində qışı soyuq, yayı quraq və isti olan yarım səhra və quru çöl iqlimi hakimdir.*

Alazan-Əyriçay vadisi, Acınohur ön dağlığı və Lənkəran ovalığında mülayim-isti iqlim hakimdir. Ölkənin *alçaq və orta dağlıq zonaları da mülayim-isti iqlim* zonasında yerləşir. *Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz və Naxçıvanın həm orta, həm də yüksək dağlıq ərazilərində soyuq iqlim tipi* formalaşır.

Böyük və Kiçik Qafqaz dağlarının 2700 m-dən yüksək zonalarında dağ-tundra iqlim tipi hakimdir. Mülayim-isti və

soyuq iqlim tiplərinin yayı quraq keçən, qışı quraq keçən, yağıntuları il boyu bərabər paylanan *yanmli phri* ayrılır.

28.6. Aqroiqlim ehtiyatları

Respublikanın iqlim şəraiti təsərrüfatın, xüsusilə kənd təsərrüfatının müxtəlif sahələrinin inkişafı, əhalinin məskunlaşması üçün əlverişlidir. Ölkə əhalisinin 9/1 O-u illik orta temperaturu $10^{\wedge}S$ -dən çox olan yerlərdə yaşayır.

Iqlimin kənd təsərrüfatı bitkilərinin yetişməsinə imkan verən əlamətləri aqroiqlim ehtiyatları adlanır. Günəş enerjisi, il ərzində və vegetasiya dövründə atmosfer yağıntılarının miqdarı, istilik və rütubətin miqdarı arasındakı nisbət, qar örtüyünün qalınlığı, davam etmə müddəti və onun torpaqda il ərzində yaratdığı rütubətin miqdarı əsas aqroiqlim ehtiyatlarıdır.

Aqroiqlim ehtiyatlarının mühüm göstəricilərindən biri də effektiv (fəal) temperaturdur. **Effektiv (fəal) temperatur** - *havanın orta sutkalıq temperaturunun $10^{\wedge}S$ -dən yüksək olan göstəricilərinin illik cəmidir.* Çünki bitkilərin vegetasiyası $10^{\wedge}S$ -dən yuxarı temperaturda gedir. Onun miqdarı düzənliklərdə 4500-4600 $^{\wedge}S$ -yə çatır. *Effektiv temperaturun miqdarının kifayət qədər olması respublikada pambıq, üzüm kimi istiliksevər bitkilərin, həmçinin çay, sitrus meyvələri və dənli bitkilərin yetişməsinə imkan verir. Ölkədə bə 'zi mədəni bitkilər üzrə hətta ildə iki- üç dəfə məhsul götürülməsi üçün şərait vardır.*

Qışın mülayim keçməsi YİSix-Araz ovalığında taxıl bitkilərinin payızda əkilməsinə imkan verir. Onlar qış dövründə qalır və yayın əvvəlində məhsulu toplanır. *Orta və qismən yüksək dağlıq sahələrdə qışda havalar soyuq olduğuna görə kənd təsərrüfatı məhsulları yazda və yayda becərilir.* Respublikanın *düzən rayonlarında, Böyük və Kiçik Qafqazın dağətəyi zonalarda* **buxarlanma** qabiliyyəti çox yüksəkdir (1400 mm-ə qədər). Ona görə də bu ərazilərdə *rütubətlənmə əmsali çox aşağıdır* və 0,3-ə çatır. Bu isə kənd təsərrüfatı bitkilərinin yetişdirilməsi üçün *suvarma aparılmasını* tələb edir. *Böyük Qafqazın, Kiçik Qafqazın orta və yüksək dağlıq zonalarda. Həmçinin Talış dağlarının cənubunda rütubətlənmə kifayət qədərdir.* Bu ərazilərdə **nisbi rütubətlənmə** 100-200%-ə çatır, onların əlverişli yerlərində *dəmyə şəraitdə əkinçilik* mümkündür.

Dəmyə əkinçilik - suvarma aparılmadan kənd təsərrüfatı bitkilərinin yetişdirilməsidir. Belə şəraitdə torpaqda olan rütubətin miqdarı bitkilərin vegetasiyası üçün kifayət qədərdir. Kifayət qədər rütubət alan alçaq dağlıq zonalarda **dəmyə şəraitdə üzüm, taxıl məhsulları, meyvə** əkilir. Həmin ərazilərdə mülayim-isti iqlim hakimdir. Yüksək dağlıq sahələrdəki soyuq iqlim şəraitində də **əkinçilik mümkündür**.

Qobustan və Abşeronda ilin çox hissəsində küləklər əsir. Xəzri ildə 300 gün müşahidə olunur. Burada *küləyin enerjisindən istifadə edilməsi üçün əlverişli imkanlar vardır. Böyük və Kiçik Qafqazın iqlim-balneoloji şəraiti, Xəzər dənizinin sahillərində Günəşli günlərin çox olması* bu ərazilərdə **kurort- rekreasiya zonalarının yaradılmasına imkan verir**.

Bunlarla yanaşı respublikada təsərrüfat işlərinə bir çox proseslər mənfəətli təsir göstərir. Onlara quraqlıq, quru və güclü küləklər əsməsi, erkən payızda və ya yazın sonunda şaxtalar olması aid edilə bilər. Quraqlıq yazda və yayda kənd təsərrüfatını məhv edən arzuolunmaz təbiət hadisələrindən biridir. Məs. 1951,1971 və 1975-ci illərdə ölkədə güclü quraqlıq olmuşdur. Bu zaman *temperatur həcən artıq yüksəlir, torpaqda olan rütubətin miqdarı azalır, havanın nisbi rütubətliyi 10%-ə qədər aşağı düşür*. Bu dövrdə, həmçinin digər ilin isti vaxtlarında ölkənin arid iqlim zonalarında *ağ və qara yel adlanan küləklər əsməsi* vəziyyəti daha da ağırlaşdırır.

Yazın axırı və yayın əvvəllərində dolu yağması kənd təsərrüfatına ciddi ziyan vurur. Azərbaycanın *dağətəyi və dağlıq rayonlarında (Böyük və Kiçik Qafqazda, Naxçıvanda) il ərzində 5-10 gün dolu yağması müşahidə edilir. Düzənlik rayonlarda isə ildə 3-4 gün dolu yağır*.

Digər təbii-dağdııcı hadisələrə *leysan yağışları yağması*, nəticədə sel yaranması və ya daşqın baş verməsi kimi hadisələri göstərmək olar. Onlar torpağın üst məhsuldar qatını yuyur, yamaclarda yarıqların inkişafına şərait yaradır. Nəticədə bu ərazilər yararsız hala düşür. Leysan yağışları *yüksək dağlıq rayonlarında ildə 45 günə qədər, dağətəyi sahələrdə 10-15 günə qədər* olur.

Təsərrüfat obyektlərinə və əhaliyə ciddi ziyan vuran bu proseslərin qarşısını almaq üçün suvarma şəbəkələri genişləndirilməli, tarlaqoruyucu meşə zolaqları salınmalıdır. Dolu və leysan yağışlarının düşməsinə mane olmaq üçün toplar vasitəsilə buludlar dağıdılır.

29.1. Çaylar

Daxili sular iqlim və relyef şəraitindən asılı olaraq uzun geoloji vaxt ərzində formalaşmışdır. *Qum sularını hidrologiya* elmi öyrənir. Onların ən mühüm elementi olan *çaylar qida- lanma mənbəyi və axdığı əraziyə uyğun olaraq* üç qrupa ayrılır. **Birinci qrupa** *Xəzər dənizinə birbaşa axan çaylar* aiddir. Bu çaylar *Talış dağlarından, Böyük Qafqazın şimal-şərq yamaclarından başlanır və birbaşa Xəzərə tökülür. İkinci qrupa* Kür çayının hövzəsinə aid olan çaylar daxildir. Bu hövzədə Kürün sağ və sol qolları, o cümlədən Araz çayı birləşir. **Üçüncü qrup** kimi *Abşeron-Qobustanın müvəqqəti axarlı çayları* ayrılır. Talış dağlarından, Böyük Qafqazın şimal-şərq yamaclarından və Abşeron-Qobustandan axan çayların hövzəsinin ümumi sahəsi 23400 kv.km sahə tutur. Qeyd edək ki, Azərbaycanın bütün çayları *daxili axarsız hövzə* olan **Xəzər dənizinə** aiddir. Ölkədə olan çayların ümumi sayı 8359, onların uzunluğu 34000 km-dir. Çayların çoxu kiçik olduğuna görə onların yalnız 850-si 5 km-dən, 500-ü 10 km-dən, 21-i 100 km-dən çox məsafədə axır. Düşən yağıntıların miqdarına uyğun olaraq yüksək və orta dağlıq ərazilərdə çay şəbəkəsi daha sıxdır. Bu ərazilərdə onun kəmiyyəti 0,7-0,8 km/kv.km-ə çatır.

Böyük Qafqazın şimal-şərq yamaclarından Samur, Qusar, Qudyal, Qara, Vəlvələ, Gilgil və Ata çayları axır. Onlar yüksək dağlardan başladığı üçün çoxsulu olur, əsasən qar, buzlaq, yağış və yeraltı sularla qidalanırlar. Xüsusilə **Qusar çayı** öz suyunun 64%-ni qarların əriməsindən alır. **Ata çayı** isə orta dağlıq zonalardan başladığı üçün əsasən yeraltı və yağış suları hesabına qidalanır. Regionun çayları yazda və payızda gursulu olurlar.

Ərazidən axan çaylar Mezozoy erasının *Təbaşir və Yura dövrlərinə* aid yumşaq, asan yuyulan süxurlardan keçərək kanyonvari dərələr əmələ gətirmişlər. Vəlvələçayın qolu **Təngi dərəsi** bu səbəbdən yaranmışdır.

Samur regionun ən böyük çayıdır, uzunluğu 216 km-dir. Çay, *Dağıstanda 3600 m hündürlükdən başlanır və Xəzər dənizinə tökülür. Qidalanmasında qar (68%) və yeraltı suların (20%) rolu böyükdür.*

Viləş, Lənkəran, Astara, Göy təpə və Təngərü çayları *Talış dağlarından başlanır, Lənkəran ovalığından keçərək birbaşa Xəzər dənizinə axır. Bolqar çayı da Talış dağlarından başlanı-*

mq axır. Lakin onun suyu az olduğuna görə *Biləsuvar*da, düzənlik sahələrdə yox olur.

27-ci cədvəl
Azərbaycanın çayları

Regionlar və çayların adı	Uzunluđu, km	Hövizə sahəsi, kv.km	Mənbəyin hündürlü yü, m	Mənsəbin hündürlü yü, m	Meylliyyə, %
<i>B. Oafəazın simal-v.veii</i>					
Samur	216	4430	3600	-28	16,80
Qusar	106	694	3780	-28	35,90
Öudyal	101	799	3200	-28	30,00
Vəlvələ	98	628	2920	-28	10,20
<i>Lənkəran zonası</i>					
Viləs	106	935	1180	-28	11,40
Lənkəran	70	1100	2380	-28	34,40
Bolqar	134	2170	1710	-17	12,90
<i>Kür hövizəsi</i>					
Kür	1515	188000	2740	-28	2,03
Araz	1072	102000	2990	-11	2,80
Alazan (Qanıx) lori (Qabırğı)	413	12080	2560	75	6,02
	389	4840	2560	75	6,45
<i>Şirvan düzü</i>					
Türyan	170	4840	3680	-4	21,70
Əlican	91	1010	3500	13	38,30
Göyçay	133	1770	1980	21	17,50
Girdiman	88	727	2900	15	32,80
Ağsu	89	572			83,60
<i>Şəki-Zaqatala</i>					
	134		2100	-2	
Əyriçay Kiçik Oafgaz		1810	3200	135	22,90
Ağstafii	133	2580	3000	210	21,00
Zəyəm	90	942	2020	126	21,00
Şəmkir	95	1170	3220	93	32,90
Gəncə	98	752	2814	70	28,00
Kürək	108	2080	3100	18	28,50
İncə	83	205	2580	47	30,50
Tərtər	184	2650	3120	3	16,90
Xaçın	104	657	2100	10	10,10
Qarqar	111	1490	2080	-5	18,70
Xram	220	8340	2422	255	9,80
<i>Arazın hövizəsi</i>					
Həkəri	113	2570	2580	358	19,70
Oxçu	82	1175	3285	300	36,40
Köndələn	102	536	1780	90	16,60
Bazarçay	178	5650	3040	270	15,60
<i>Naxçıvan</i>					
Arpa	128	2630	2985	780	172,00
Naxçıvan	71	1630	2720	748	27,80
Gilan	53	426	2700	678	38,20
<i>Qobustan-A bşeron</i>					
Pirsaat	202	2280	2400	-28	11,90
Sumqayıt	198	1750	2000	-28	10,20

Regiondan axan çaylar bu ərazilərə düşən yağış sultan ilə və yeraltı sularla qidalanır. **Viləş çayının** qidalanmasında yağış sularının payı 73%-dir. **Region orta illik axımına görə (35 l/san.) respublikada öndə durur.**

Azərbaycanın ərazinin əsas hissəsi *Araz çayının qolları ih birlikdə Kür çayının hövzəsinə* daxildir. Respublikanın **23299** kv.km-i *Araz çayının*, **37833** kv.km-i *Kür çayının* hövzəsinə aiddir. Kür çayı şimal-qərbdən cənub-şərqə doğru axaraq ölkəni iki hissəyə bölür. Azərbaycanın ərazisində çayın uzunluğu **906** km-dir. O, *Türkiyədə* yerləşən *Qızılgedik dağından*, **2740 m** hündürlükdən başlayır, Gürcüstanın ərazisindən keçərək respublikaya daxil olur. Kürün ümumi uzunluğu **1515** km, su sərfi **580** kub m/san., illik axımı **18** kub km-dir.

Çay əsasən qar (52%) suları ilə qidalansa da onun səviyyəsinin dəyişməsinə yeraltı (30%) və yağış (18%) suları da təsir göstərir. Kür yazın axırı və yayın əvvəllərində gursulu olur. Aprel ayında çayda suyun səviyyəsi maksimum həddə çatır. Onun aşağı axarlarında çoxlu meandr olsa da gəmiçiliyə yararlıdır. Mənsəbindən Yevlax .qəhərinə qədər 614 km məsafədə Kür çayından gəmiçilikdə istifadə etmək olar.

Kür çayının qəbul etdiyi qollar arasında *Böyük Qafqazın cənub yamaclarından başlayıb Şirvan düzü ilə axan* çaylar özünün rejiminə görə fərqlənir. Onlar arasında **Əlican, Türyan, Göyçay, Girdiman** və **Ağsu çayları** özünəməxsus xüsusiyyətlərə malikdir. Yayda, çaylarda suyun səviyyəsi aşağı olan zaman suvarmada da geniş istifadə edildiyinə görə **onların çoxu Kür çayına çatmır.**

Böyük Qafqaz dağlarının cənub yamaclarından axan digər çaylar Şəki-Zaqatala zonasında keçir. Onların suyunu **Qanıx (Alazan)** və **Əyriçay** Kürə gətirir. Bu qrupa **Mazım, Balakən, Tala, Katex, Kürmük, Şin, Kiş, Tikanlı, Daşağıl, Muxax** və **Dəmiraparan çayları** daxildir.

Böyük Qafqazın cənub yamaclarından axan bütün çaylar 60-70% yeraltı sularla, 20% yağış suları ilə, 10% qar suları ilə qidalanırlar. Ağsu çayı öz suyunun 70%-ni yağış sularından alır. Regionun çayları yazda ıv? yayın əvvəllərində gursulu olurlar. Ərazi orta illik axımına görə respublikada ikinci yeri tutur.

Kür çayının sağ qolları *Kiçik Qafqaz dağlarından* başlayır. Onun şipul-qərbindən **Ağstafa, Zəyəm, Şəmkir, Gəncə, Tovuz, Kürək, İncə, Qoşqar, Axınca** və **Goran çayları** axır. Bu çaylar 70% yağış suları ilə qidalanırlar. Dağların cənub-şərq yamaclarından **Tərtər, Xaçın** və **Qarqar çayları** keçir. **Tərtər çayı 1 % yeraltı sularla** qidalanır.

Mingəçevir su anbarına tökülən çaylar arasında **Qabım (İori) çayı** fərqlənir. O, *Gürcüstanın* ərazisindən başlanır, aşağı axarında respublikamıza daxil olur.

Araz uzunluğuna və təsərrüfat əhəmiyyətinə görə respublikamın ikinci mühüm çayıdır. Onun uzunluğu 1072 km, hövzəsinin sahəsi 102 min kv.km-dir. Kür çayı kimi Araz çayı da öz başlanğıcını *Türkiyədə* yerləşən *Bingöl silsiləsindən* 2990 m hündürlükdən götürür. Çay **Sabirabad rayonunda (Suqobuşanda) Kür çayı ilə birləşir.**

Araz çayı 46% yeraltı sularla, 38% qar suları ilə, 16% yağış suları ilə qidalanır. Ona görə də Araz yazın axın (may ayında) və yayın əvvəllərinə uhu gursulu olur. Çayın yatağında güclü eroziya getdiyinə görə o, asılı gətirmələrin çoxluğu (14 mln t/il) H.ı fərqlənir.

Kiçik Qafqazın cənub-şərq yamaclarından Həkəri, Bərgüşad, Oxcu və Köndələn çayları axır. Regionun çayları daha çox yeraltı və yağış suları ilə qidalanır və yayda daşır.

Naxçıvan MR-in ərazisindən keçən Arpa, Cəbri, Naxçıvan, Əlincə, Cilan və Ordubad çayları Araza qovuşurlar. Bu çaylar əsasən qar və yeraltı sularla qidalanırlar.

Buradan axan Gilan çayı öz suyunun 50%-ni qar sularından, 36%-ni yeraltı sularından alır. Naxçıvanın çayları yazda gursulu olurlar.

Azərbaycanda yağıntılardan azlığı ilə fərqlənən *Qobustan-Abşeronda Pirsaat, Sumqayıt və Ceyrankeçməz çayları* vardır. Alçaq dağlıq ərazilərdən başladığına görə onlar əsasən yağış suları ilə qidalanırlar. **Ceyrankeçməz çayında yağış suları ilə qidalanmanın payı 98%-ə çatır.**

Ölkənin ərazisindən axan *Dəmiraparan (Mucuq şlaləsi), Tərtəy Kürmüky Katex, Vəlvələ* və s. çaylarda şlalələr vardır. *Vəlvələ çayı* üzərində hündürlüyü 60 m olan *Afurca şlaləsi* yerləşir (Quba rayonu).

Bunlardan başqa respublikanın müxtəlif regionlarından axan çaylar üzərində **Həmzəli, Sarıgüneydə, Həmçay, Kəbizdə, Çətində, Bozdağ, Gövduçay, Ağdam, Təkəqaya, Qoşabulaq, Balışbəy, Şəlvə, İldırım, Şuşa, Həmzəçay, Dıman, Allar, Vilyay.** Lüləkəran şlalələri vardır.

Azərbaycanın bəzi çaylarında *təhlükəli təbii dağıdıcı hadisələr* kimi **sellər** baş verir. Onların əsas əlaməti tərkibində çoxlu miqdarda (20%-dən 80%-ə qədər) palçıq və daş olmasıdır. Buna görə də **palçıqlı, daşlı və daşlı-palçıqlı sellər** ayrılır. **Palçıqlı sellər Qobustandan, Ceyrançöldən, Acmohurdan və Naxçıvandan axan çaylarda** yaranır. **Daşlı və daşlı-palçıqlı sellər Böyük Qafqazın cənub yamaclarından axan çayların 76,6%-də** əmələ gəlir.

Şəki-Zaqçıtala zomismkm axan Katex, Kürmüky Şin, Kiş, Tikanlı, Muxax və Dəminparan çaylarında daha tez-tez dağdıcı sellər yaranır. Respublikanın digər dağ çaylarında sellər nisbətən az baş verir. **Sellerin qarşısını almaq üçün hidrotex- niki qurğular tikilir, çayların su topladığı yamaclarda bitkilərin sıx örtüyü yaradılır, heyvanların otarılması nizamlanır.**

29.2. Göllər

Yerləşdiyi ərazinin təbii-coğrafi şəraitindən, çökəkliyin mənşəyindən asılı olaraq göllər müxtəlif fiziki-kimyəvi və hidroloji xüsusiyyətlərə malik olur. Azərbaycanda **göllərin** ümumi sayı 700, daimi mövcud olan göllər 250-yə yaxındır. Onlardan 25-nin sahəsi 1 kv.km-dən çoxdur.

Böyük Qafqaz vilayətinə daxil olan Abşeronda və Qobustanda yerləşən göllər şor suludur. Onlar mənşəyinə görə *tektonik, tərziləri qalıq qrupa* daxildir. Burada **Böyükşor, Masazır, Binəqədi, Kürdəxanı və Xocasən** kimi daxili su hövzələri vardır. Təbii vilayətə daxil olan *Sanmr-Dəvəçi ovalığında laqun mənşəli Ağzibirçala gölü* yerləşir. *Şahdağ, Tufan, Bazar düzü zirvələrinin* ətrafında yüksək dağlıq sahə olduğuna görə *şirin sulu buzlaq və uçqun mənşəli göllər* əmələ gəlmişdir. Bu ərazilərdə əmələ gəlmiş **Tufan gölü buzlaq mənşəli. Nohurlar gölü uçqun mənşəlidir.**

Kiçik Qafqaz vilayəti göllərin sayma və onların təsərrüfat əhəmiyyətinə görə digər ərazilərdən fərqlənir. Burada olan göllərin **suyu şirindir.** *Qarabağ vulkanik yaylasında* əmələ gəlmiş **Böyük Alagöl və Kiçik Alagöl tektonik mənşəlidir.** **Göygöl** və ona yaxın olan digər göllər *uçqun mənşəlidir.* **Maralgöl, Zəligöl, Ağgöl, Şamlıgöl, Ördəkgöl, Ceyrangöl və Qaragöl Göygölün ətrafında əmələ gəlmişdir.**

Qarabağ vulkanik yaylasında, İşıqlı dağının yamacında vulkan mənşəli Qaragöl, həmçinin Zaxagöl və Pəriçinqül gölləri yerləşir.

Təbii vilayətdə olan **Göygöl** özünün mənşərəli təbiəti, gözəlliyi ilə seçilir. O, **1139-cu ildə Kəpəz dağında baş vermiş zəlzələ nəticəsində əmələ gəlmişdir.** Bu zaman sürüşmə Ağsu çayı dərəsinin qarşısını kəsmiş və çökəklik yaranmışdır. Gölün sahəsi 0,79 kv.km, uzunluğu 2450 m, eni 595 m, dərinliyi 93 m- dir. Onun suyundan Gəncə şəhərinin su ilə təchizatında istifadə olunur.

Göllərin adı	Sahəsi, kv km	Dəniz səviyyəsindən vüksyi, m	Ən dərin yeri, m	Suyun həcmi, mln kub m
1. Sarısu	67,70	-12	3,5	59,1
2. Ağgöl	56,20	-5,0	9 ?	44,7
3. Candargöl	12,50	380	6,0	
4. Masazır	8,90	7,9	1,7	6.8
6. Acınohur	7,80	107,3		
7. Böyükşor	9,20	12,0	2,0	12,3
8. Hacıqabul	8,40	-19,6	2,0	12,1
9. Böyük Alagöl	5,20	2729,0	9,4	24,3-
10. Kültük	5,20	-5,0	3,0	5,2
11. Olxovka (Virovül)	4,90	-25,1	3,0	10,0
12. Duzdağ	4,00	-24,1	1,6	3,5
13. Binəqədi	4,00	12,1	1,7	2,0
14. Kürdəxanı	3,30	-3,2	3,0	3,0
15. Ağzıbirçala	37,00	-25,0	4,0	40,0
16. Qırmızıgöl (Abşeron)	2,00	15,0	2,5	2,0
17. Qaragöl	1,76	2266,0	10,0	10,2
18. Hacı Həsən	1,60	13,7	3,2	3,2
19. Kiçik Alagöl	1,20	2739,0	4,0	
20. Alagöllər (Həkəriçay)	1,00	2988,0		
21. Pəriçinqıl	0,94	2961,0	5,4	2,4
23. Göygöl	0,79	1553,0	93,0	29,4
24. Maralgöl	0,23	1899,0	61,0	6,0
25. Göygöl (Şəmkir)	0,34	2470,0	66,0	4,0

Murovdağın, Dəliü *^ağın, həmçinin Naxçıvanda yerləşən*
Qapıçıq dağının yüksək rayonlarında (2800-3500 m-dən yuxarıda)
buzlaq mənşəli göllər yaranmışdır. Zəngəzur dağlarında *uçqun*
mənşəli Batabat və Qanlı gölləri vardır. *Naxçıvanda* 20-
 yə yaxın *göl* əmələ gəlmişdir.

Kür-Araz vilayətində yerləşən **Acınohur gölü** *şor sulu və*
tektonik mənşəlidir. Kürün sahillərində yerləşən Sarısu, Ağgöl və
Hacıqabul gölləri *şirin sulu və axmaz mənşəlidirlər. Burada olan*
göllərin çoxu (Duzdağ) təbii iqlim şəraiti ilə əlaqədar şorsuludur.
Gürcüstanla sərhəddə olan şirin sulu Candar gölü tektonik
mənşəlidir. Lənkəranda sahəsinin böyüklüyünə görə **Kültük gölü**
 fərqlənir.

29.3. Su anbarları

Çayların suyunu nizamlamaq, əhalinin və təsərrüfatın su ilə təchizatını yaxşılaşdırmaq üçün onların üzərində su anbarları

yaradılır. Azərbaycanca olan 140-a qədər **su anbarı və dəryaçalar** 87 min ha sahə tutur. Onlarda 18,5 kub km su toplanmışdır.

Mingəçevir su anbarı respublikada *sahəsinə və suyunun həcminə görə birinci yeri tutur.* O, əhəmiyyətinə görə də ən böyük sün'i su hövzəsidir. Bu su anbarından çəkilməmiş kanallar vasitəsilə 200 min ha sahə suvarılır, 1 mln ha sahənin suvarılması yaxşılaşır. Onun uzunluğu 76 km, orta dərinliyi 27 m, bəndin hündürlüyü 70 m-dir.

29-cu cədvəl

Azərbaycanın çaylarında tikilmiş su

Adları	İstifadəyə verildiyi il	Sahəsi, kvkm	Suyun həcmi, mln. kub m	Məqsədi
1. Mingəçevir	1953	605,00	16070,0	kompleks
2. Araz su qovşağı	1970	145,00	1350,0	kompleks
3. Şəmkir	1980	116,00	2677,0	kompleks
4. Yenikənd	1993	23,20	158,0	kompleks
5. Varvara	1956	22,50	60,0	kompleks
6. Sərsəng	1977	14,20	565,0	kompleks
7. Ceyranbatan	1958	13,90	186,0	su təchizatı
8. Arpacav	1977	6,30	150,0	suvarma
9. Ağstafaçay	1969	6,30	120,0	suvarma
10. Yekəxana	1962	3,70	19,0	suvarma
11. Xanbulançay	1976	2,46	52,0	suvarma
12. Pirsaat	1964	2,34	17,0	suvarma
13. Nohurqışlaq	1951	1,96	16,0	suvarma
14. Xaçınçay	1964	1,76	23,0	suvarma
15. Cavanşir	1961	0,92	4,6	suvarma
16. II Nehrəm	1965	0,85	6,0	suvarma
17. Aşıqbayramlı	1951	0,80	3,6	suvarma
18. II Köndələnçay	1962	0,65	3,9	suvarma
19. Ağdamkənd	1962	0,50	1,6	suvarma
20. I Nehrəm	1953	0,40	2,5	suvarma
21. Aşağı Köndələnçay	1980	0,95	9,5	suvarma
22. Oanlıgöl	1965	0,25	1,6	suvarma

Kür çayı üzərində həmçinin **Varvara, Şəmkir və Yenikənd su anbarları** tikilmişdir. Bunlarla yanaşı əhalini su ilə tə'min etmək üçün *Abşeronda Ceyranbatan su anbarı* yaradılmışdır. *Böyük Qafqazda Ağsu çayının* hövzəsində **Cavanşir**, Əyriçayın qolu *Dəvəbatan çayının* hövzəsində **Aşıqbayramlı və Yekəxana su anbarları yerləşir.** Qəbələ rayonunda *Dəmiraparan çayının* hövzəsində **Nohurqışlaq su anbarı** tikilmişdir.

Kiçik Qafqazda, Tərtər çayı üzərində olan **Sərsəng su anbarı, Naxçivanda Araz çayının üzərində tikilən **Araz su qovşağı** həm su tə'minatı həm də enerji alınması üçün istifadə edilir. *Araz***

çayının üzərində **Mil-Muğan və Bəhramtəpə, Köndələn çayının** üzərində **İkinci Köndələnçay və Aşağı Köndələnçay su anbarları** yaradılmışdır.

Lənkəran vilayətində torpaqların suvarılmasını yaxşılaşdırmaq üçün **Xanbulançay su anbarı** tikilmişdir. Respublikanın *Ağstafa, Pirsaat, Arpa və Xaçın çayları* üzərində **eyni adlı su anbarları** yerləşir. *Əlincə çayında* olan **Nehrəm su anbarı**, *Qoşqar çayı* üzərində **Zurnabad, Qarqar çayı** üzərində tikilmiş **Ağdamkənd su anbarından** da geniş istifadə edilir. İşğal edildiyi zaman Araz çayı üzərində **Xudafərin və Qız qalası** su anbarları tikilirdi.

29.4. Kanallar və kollektorlar

Su anbarları respublikanın quraq rayonlarında əkilən torpaqları suvarmaq üçün çəkilmiş suvarma kanallarını su ilə təchiz edir. Bu kanalların köməyi ilə ölkədə 1450 min ha sahə **suvarılır**.

Şirvan düzünün əkilən torpaqlarını suvarmaq üçün **Yuxarı Şirvan və Türyançay kanalları** çəkilmişdir. **Yuxarı Şirvan** kanalının uzunluğu **122,9** km-dir. Onun köməyi ilə **127 min ha** əkin sahəsi suvarılır.

Qarabağ və Mil düzlərinin torpaqlarının suvarılması üçün **Yuxarı Qarabağ, Tərtər, Şıxarx, Baş Mil kanallarından** istifadə edilir. *Muğan düzündə yerləşən torpaqların suvarılması üçün* **Baş Muğan, Orta Muğan, Əzizbəyiv adına və Rəsularx kanalları** mühüm əhəmiyyət kəsb edir,

Samur çayının və regionun digər çaylarının suyunu Abşeronu çatdıran **Samur-Abşeron kanalı** uzunluğuna və istifadə edilməsinin xarakterinə görə fərqlənir. Kanalın Ataçaya qədər olan birinci hissəsi (109 km) 1939-40-cı illərdə, Ceyranbatan su anbarına qədər olan ikinci hissəsi (86 km) 1951-55-ci illərdə çəkilmişdir. O, daha çox *Abşeronun yaşayış məntəqələrini su ilə təchiz edir.* 1960-73-cü illərdə aparılan yenidən qurma nəticəsində Abşeron kanalı çəkilmiş və bu sistem Pirallahı adasına qədər uzadılmışdır.

Ölkənin suvarılan sahələrində yaranmış *şor suların axıdılması üçün* kollektor-drenaj sistemi işləyir. Onlar suvarılan torpaqların yalnız 563 min hektarına xidmət edir. Gələcəkdə daha 312 min ha sahədə drenaj sistemlərinin qurulması tələb edilir. *Şirvan düzündə* bu məqsədlə **Baş Şirvan kollektoru**

çəkilməmişdir. 1994-cü ildə başa çatmış yenidənqurmada sonra onun imkanları genişlənməmişdir. *Qarabağ və Mil düzündə Baş Mil-Qarabağ kollektoru, Muğan düzündə Əzizbəyov adına və Muğan-Salyan kollektorları* vardır.

30-cu cədvəl
Azərbaycanda olan suvarma kanalları və kollektorları

Kanallar və kollektorlar	Uzunluq, km	Su sərfi, kub.m/s	Suvarılan ərazilər, min ha	İstifadə edildiyi il
Kanallar				
Samur-Abşeron	182,0	85,0	92,0	1955
Yuxarı Qarabağ	172,4	140,0	100,0	1958
Yu.xarı Şirvan	122,9	78,0	127,0	1959
Əzizbəyov adına	123,0	63,0	69,0	1956
Ağstafaçay	69,0	25,0	30,0	-
Tərtərçay	65,0	70,0	91,0	1979
Türyançay(sol sahil)	42,0	12,0	6,0	-
Baş Mil	38,0	102,0	70,0	1976
Həsənarx	38,0	12,0	2,6	-
Baş Muğan	37,0	55,0	98,0	1967
Maralyanarx	33,0	12,0	2,1	-
Boztəpəarz	27,6	7,1	9,8	-
Rəsul arx	27,5	14,2	13,9	-
Türyançay (sağ sahil^)	27,0	3,5	17,0	-
Kollektorlar				
Baş Şirvan	256,0	65,0	271,0	1964
Mil-Qarabağ	168,0	-	169,0	1966
Muğan-Salyan	104,0	54,0	150,0	1953
Əzizbəyov	80,0	-	-	1954
Aşağı Şirvan	70,7	-	-	1963
Baş Mil-Muğan (Layihə gücü)	416	107,0	506,0	-

Hazırda Qarabağ, Muğan və Mil düzlərinin suvarılması zamanı əmələ gələn şor suların axıdılması üçün Baş Mil-Muğan kollektorunun tikintisi davam edir.

Suvarma kanallarından və kollektorlarından istifadə edilməsi zamanı bir çox problemlər yaranır. Əsas problem əkin sahələrinə gətirilən sudan səmərəsiz istifadə edilməsidir. Kanalların kənarlarında beton örtüklər olmaması ilə əlaqədar onlarda olan su sərfinin 30-45%-i ətraf ərazilərə sızır və itirilir. Nəticədə Kür-Araz ovalığında olan qrunt sularının səviyyəsi qalxır, torpaqların üst qatı şorlaşır. Hazırda respublikanın suvarılan ərazilərinin 605 min hektarı şorlaşmışdır. Əkinə yararlı olan 218 min hektar sahədə əsaslı meliorasiya işləri aparmaq lazımdır. Suvarma sistemlərinin düzgün qurulmaması və sudan səmərəsiz istifadə edilməsi nəticəsində Şirvan düzündə 90 min ha, Muğan-Salyan düzündə 173 min ha ərazi əkin üçün

yararsız hala düşmüşdür. Ölkənin 387 min ha suvarılan torpaqlarında isə məhsuldarlıq azalmışdır.

Bu problemləri həll etmək üçün kanalların kənarlarında beton örtüklər yaradılmalı, ağaclar əkilməli, kollektor-drenaj şəbəkəsini genişləndirməklə torpaqlar yuyulmalı, onlara normadan artıq su verilməməlidir. Kollektorların köməyi ilə şor suların əkin sahələrindən uzaqlaşdırılması yeraltı suları səviyyəsinin qalxmasına mane olar.

29.5. Yeraltı sular

Qidalanma mənbəyi və ərazinin relyef şəraitindən asılı olaraq Azərbaycanada **yeraltı sular** *hulaq^ kəhriz və artezian quyuları* formasında yer səthinə çıxır. Respublikada *yeraltı suların ümumi ehtiyatları* 5 kub km, o cümlədən şirin yeraltı su ehtiyatları 500 mln kub m-dir. Çayların qidalanmasında onların payı 16-17%-dir. Təsərrüfatın və əhalinin su ilə tə'min edilməsində yeraltı suların əhəmiyyəti çoxdur. **Hər il respublikada 2 kub km yeraltı sudan istifadə edilir.**

Qusar maili düzənliyi ölkədə yeraltı suların miqdarına görə birinci yeri tutur. Burada toplanan suların *ümumi ehtiyatları* 1,3 kub km-dən çoxdur, *Kür-Araz ovalığında* (1-5 m dərinlikdə), *Lənkəranda və Alazan-Əyriçayda* (3-5 m dərinlikdə) **grunt sularının** böyük ehtiyatları toplanmışdır. *Böyük Qafqazın Qusar maili düzənliyi və Alazan-Əyriçay sahələrində, Kiçik Qafqazın dağətəyi zonalarında* yeraltı sular **bulaqlar** formasında səthə çıxır. *Kür-Araz ovalığı, Abşeron, Quba-Xaçmaz, Şəki-Zacjatala, Gəncə-Qazax və Mil-Qarabağ düzləri artezian suları* ilə zəngindir. Kür-Araz ovalığında olan artezian sularının temperaturu 150^S-yə qədərdir. *Onlardan isti su mənbəyi kimi istifadə edilməsi zəruridir.* Dağlıq ərazilərdə yeraltı sular dərinədə yerləşir.

29.6. Buzlaqlar

Böyük Qafqaz dağlarının Azərbaycana daxil olan hissələrində bir neçə **daimi buzlaqlar** vardır. Bu *buzlaqlar Bazardüzü, Bazaryurd, Tufan və Şahdağ zirvələrində,* həmçinin *Kiçik Qafqazda* yerləşən **Qapıçiq zirvəsində** əmələ gəlmişdir.

Böyük Qafqaz dağlarında yüksələn **Bazardüzü zirvəsində** əmələ gəlmiş buzlaqlar 3,6 kv.km sahə tutur. Burada olan **Bazaryurd zirvəsində** buzlaqlar 1 kv.km sahədə. **Tufan dağında** 0,5 kv.km ərazidə. **Şahdağ zirvəsində** 1,1 kv.km sahədə yayılır.

Kiçik Qafqaza daxil olan *Zəngəzur dağlarının Qapıçıq zirvəsində* də (0,15 kv.km) az miqdarda *daimi buzlaqlar* vardır. Azərbaycanda yaranan daimi buzlaqların ümumi sahəsi 6,6 kv.km-dən çoxdur. Bu buzlaqlar dağların 3900-4000 m-dən yüksək olan sahələrində əmələ gəlir. Digər dağların zirvələri qar xəttində aşağıda yerləşir. Ona görə bu zirvələrdə daimi buzlaqlar əmələ gəlmişdir.

29.7. Azərbaycanda olan su ehtiyatları

Azərbaycanda mövcud olan su ehtiyatlarının əsas hissəsi çaylarda toplanır. Bu su hövzələrində toplanan şirin *suyun miqdarı* 30,9 kub km-dir. Onların yalnız 1/3-i (10,3 kub km) ölkə daxilində formalaşır.

Respublikada il ərzində 17-18 kub km şirin sudan istifadə edilir. Su əsasən *kənd təsərrüfatında* (14 kub km, o cümlədən 2 mln kub m yeraltı su) işlədilir. Ölkənin *sənaye müəssisələrinin* işləməsi üçün yalnız 3 kub km tələb edilir. Onun 75%-i *Abşeronda* olan sənaye obyektlərində istifadə olunur. Respublikada adambaşına 1900 kub m su, o cümlədən 500 kub m çay suyu düşür.

Azərbaycanın ərazisindən axan çayların potensial enerji ehtiyatları 5,5 mln kVt-dir. Onlarda 43,5 mlrd kVt-saat *elektrik enerjisi* istehsal etmək olar. Ölkənin çaylarında olan hidroenerji ehtiyatlarının texniki cəhətdən istifadəyə yararlı olan imkanları 16 mlrd kVt-saat, iqtisadi cəhətdən səmərəli istifadə ehtiyatları 7,6 mlrd kVt-saat-dir. Hələlik onların yalnız 1/5-dən istifadə edilir.

Bunlarla yanaşı ölkənin daxili sularından istifadə edilməsinin bir çox problemləri də vardır. Çaylarda baş verən sellər, daşqınlar, onların həddən artıq çirklənməsi şirin sudan istifadə edilməsinin əsas problemləridir. Qar uçqunlarına qarşı müba-rizə aparılması, tullantı və kollektor sularının su hövzələrinə axıdılmasının azaldılması vacibdir. Bu gün Kür çayının ətrafındakı və dağların yamaclarındakı meşələrin qırılması, əhalinin su ilə lazımı səviyədə təminatı və sudan səmərəli istifadə edilməsi kimi vacib problemlər həll edilməlidir.

29.8. Xəzər dənizi

Xəzər dənizi Azərbaycanın, Rusiyanın, Qazaxıstanın, Türkmənistanın və İranın əhatəsində yerləşir. Təbii çökəklikdə yerləşdiyinə və dünya okeanı ilə əlaqəsi olmadığına görə bu su hövzəsinə *göl deyilir. Sahəsi böyük olduğuna, duzluluq, suyun axımı və temperaturun paylanması kimi hidroloji xüsusiyyətlərinə görə Xəzər dəniz adlanır.* Onun sahəsi 420 min kv.km, suyunun həcmi 76 min kub km-dir. Bə'zi xalqlar ona **Kaspi** də deyirlər. Bu adların hər ikisi vaxtilə onun sahillərində yaşamış

tayfaların adı ilə bağlıdır (tarixdə dənizin 70-dən çox adı olmuşdur).

Xəzər dənizi *şimalcian-cdtmba* 1120 km, *qərbdən-şərqə* ən çox 435 km, ən az yerdə 196 km uzanır. Onun *orta dərinliyi* 208 m, **maksimum dərinliyi** *Lənkəran çökəkliyində* 1025 m-dir. *Şimal hissədə Volqa çayı çoxlu çöküntü gətirdiyinə görə* burada aərinlik minimuma çatır və 5 m-dən azdır. Xəzərin *sahil xətlərinin uzunluğu* 1 min km-dir.

Rusiyanın ərazisindən Xəzər dənizinə **Volqa, Terek, Sulak pyları** tökülür. Volqa çayının payına dənizə gətirilən çay sularının **82%-i** düşür. *Türkmənistandan Xəzərə Atrek çayı, Qazaxıstandan Ural və Emba çayları, İrandan Səfidrud və Korkan çayları* axır.

Dənizdə şimaldan-cənuba doğru dərinliyin dəyişməsi ilə əlaqədar onun **hidroloji xüsusiyyətləri və fauna elementləri** dəyişir. *Şimal hissə* dayazdır, Volqa çayının tə'siri ilə **duzluluq** 1-2 ‰-yə qədərdir. Burada *suyun temperaturu qışda* 10^oS-dən az olur və **sular donur**. *Mərkəzi hissədə* yerləşən *Dərbənd çökəkliyi* 400-440 şm. e.-ləri arasında qalan sahələri tutur. Bura nisbətən dərinidir, **duzluluq** 5-10 ‰-dir. *Suyun temperaturu qışda* 50-80^oS arasında dəyişir.

Xəzərin *cənub zonası* 440 şm.e.-dən aşağıda yerləşir. Dənizin bu sahələri daha dərinidir. **Lənkəran çökəkliyi də məhz cənub zonasındadır**. Onun cənubunda və cənub-şərqində **duzluluq** 10-13,5 ‰-yə qədər yüksəlir. Burada *qışda* qeydə alınan *temperatur* 10^oS-dən yüksək olur. *Yayda* dəniz *suyunun temperaturu* 200^oS-dən yuxarı qalxır. *Azərbaycanın sahillərində* və ondan cənubda olan ərazilərdə *suyun temperaturu* 240-260^oS arasında d^aşır. Xəzər dənizində *suyun maksimum temperaturunun* 3/20^oS-yə qədər qalxması müəyyən edilmişdir. Bu göstərici dünyanın göllərinin suyunda ən yüksək temperaturdur.

Xəzər dənizinə il ərzində düşən *yağıntıların miqdarı* 71 min kub km-dir. **Çaylar** isə bura 300 kub.km *su gətirir*. Dənizin səthindən ildə 3/6 kub km *su buxarlanır*. Burada düşən *yağıntıların miqdarı* 71 mm *su layın* *Uy buxarlanan suyun miqdarı* 400 mm *su layına bərabərdir*. Eyni zamanda *Qara-Bogaz-Qol körfəzinə* ildə 12 kub km *su axır* və onun hamısı buxarlanır. Deməli, Xəzər dənizi ildə 17 kub km *su itirir*.

Respublikamıza şimaldan daxil olan **küləklər** Xəzər dənizinin üzərindən keçərkən transformasiya olunur, müəyyən qədər rütubət alaraq yumşalır. Hava axınları dağların yamaclarına xeyli **yağıntı** gətirir. **Küləklərin** dənizdə illik orta sür^əti 2-5 m/san. olur. Lakin *fırtınalar zamanı* onlar hündürlüyü 10-12-ə çatan **dalgalar** yaradır. Onların uzunluğu

80-100 m-ə çatır, xüsusilə *Abşeronun sahillərində* dalğaların hündürlüyü çox olur. *Volqa çayının gətirdiyi suların təfsiri ilə dənizdə sular saat qərəbinin hərəkət istiqamətinin əksinə dövr edir.* Xəzər daxili dəniz olduğuna görə qabarma olmur.

Xəzər dənizində 1332 növ **fauna və flora**, o cümlədən 111 növ **balıq**, 574 növ **bitki** vardır. *Dənizotuy yosuHy su çiçəyi* Xəzərdə əsas bitki növləridir. Dənizdə yaşayan balıqlara **nərə, ağ balıq, kilkə, şamayı, ilanbalığı, naxa, siyənək, qızıl balıq, çəki, bölgə, küttüm, çapaq, xəşəm** və s. aiddir. Onlar həm açıq dənizdə, həm də çaylarda yaşayır. Kürü tökmək üçün balıqlar əsasən çayların mənsəbinə gəlirlər. Bu ərazilərin həddən artıq çirklənməsi və balıq ovunun çoxalması onların artımını kəskin şəkildə azaltmışdır. Xəzər dənizidə dünyanın başqa su hövzələrində gətirilmiş bə'zi balıq növləri yaşayır. Onlara **qorbuşa, kefal, keta, hambuziya, ağ amur, qalmalın** və s. aiddir.

Xəzər dənizi Azov dənizi ilə birlikdə dünyada nərə və ağ balıq ovlanan, qara kürü istehsal edilən əsas mərkəzlərdir. Xəzər dənizinin payına ovlanan nərə və ağ balığın 80%-i, istehsal olunan qara kürünün 90%-i düşür. Xəzərin sahillərində çoxlu *su quşları (ördək, qaşqaldaq, qağayı, qutan, qu-qu quşu), turac* yaşayır.

Bu su hövzəsi vaxtilə dünya okeanının (Tetis okeanının) bir hissəsi olmuşdur. Sonralar onun sularının çəkilməsi nəticəsində Xəzər yaranmışdır. Ona görə də Xəzər relikt (qalıq) mənşəlidir.

O vaxtdan burada **suitilər** də qalmışdır. Bu heyvanlara əsasən şimalda rast gəlinir. Bə'zən onlar Abşeronun sahillərində də üzür.

İndiki dövrdə Xəzər dənizinin 3 əsas problemi vardır. Onlardan **birincisi ekoloji problem** adlanır. *Dənizdə ekoloji problem neft hasilatının aparılması nəticəsində baş vermişdir.* Bu su hövzəsinə son 10 ildə 1 mln t neft (ildə 100 min t) axmışdır. Bu isə dənizdə aparılan hasilatın 1%-i qədərdir. **Çirkab sularının dənizə axıdılması, gəmilərdə baş verən qəzalar və çayların gətirdiyi çirkli sular** da burada *ekoloji problemi yaradan səbəblər sırasındadır.* Azərbaycandan hər il Xəzər dənizinə 300- 400 mln kub m **çirkab suları** axıdılır. Dənizdə neft hasilatının genişləndirilməsi gələcəkdə bu problemin daha da kəskinləşməsinə səbəb olacaqdır.

Ekoloji problem Xəzər dənizində **ikinci problem** olan **bioloji problemin** yaranmasına gətirib çıxarmışdır. **Dənizin çirklənməsi ilə onun oksigenlə tə'minatı, balıqların kürü tökmə şəraiti pisləmişdir. Balıqların bir çox növlərinin nəslı kəsilməmişdir.**

Dünya okeanı ilə əlaqəsi olmadığına görə Xəzərin səviyyəsi daim tərəddüd edir. Bu isə onun *üçüncü problemi* hesab olunur. 1929-cu ilə qədər onun səviyyəsi daim qalxmış və -26 m olmuşdur. Burada su son 100 ildə maksimum səviyyəyə çatmışdır. 1929-77-Cİ illərdə cənub hissə endiyinə görə suyun səviyyəsi aşağı düşmüşdür. Onun səviyyəsi 1977-ci ildən yenə də qalxır. Bu dövr ərzində aalxma 2 m olmuşdur. **Dənizdə suyun səviyyəsi hazırda -26 m-ür.**

Xəzərin səviyyəsinin dəyişməsi tektonik hərəkətlər ilə izah edilir. *Mərkəzi hissə qalxdığına görə onun səviyyəsi yüksəlir.* **Dənizə axan suyun həcmnin artması onun səviyyəsinin yüksəlməsinə səbəb olan əsas amildir.** *Çayların gətirdiyi suların miqdarının çoxalması da dənizin səviyyəsinin yüksəlməsinə təsir edən amillərdən biridir.* *Volqa çayı 'üzərində tikilmiş su anbarları dolduqdan sonra çay yenə də Xəzərə əvvəlki miqdarda su gətirir.* Lakin suyun buxarlanması artdığına görə itkisi də artır. Xəzərin səviyyəsinin qalxması onun sahəsinin 400 ha artmasına səbəb qırnuşdur.

Xəzər dənizinin problemlərini həll etmək üçün onu yaradan səbəblər aradan qaldırılmalı, dənizin suyu təmizlənməli, balıq ovu nizamlanmalıdır. Bu işlərdə bütün ətraf ölkələrin birgə iştirak etməsi vacibdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, SSRİ dağıldıqdan sonra Xəzər dənizinin ətrafında olan ölkələr müstəqil olmuş və onun sularının bu dövlətlər arasında bölünməsi vacib problem kimi qarşıya çıxmışdır. Bu problemın həll edilməsinə mane olan səbəblərdən biri Xəzərin dəniz və ya göl kimi qəbul edilməsidir. Onun hansı statusa malik olması ətraf ölkələrin ümumi razılığından asılıdır. 1973 və 1982-ci illərdə qəbul edilmiş Beynəlxalq dəniz konvensiyasına görə əgər Xəzər göl kimi qəbul edilərsə o sektorlara bölünməlidir. Beynəlxalq hüquq normalarına görə Xəzərin sahəsinin bölgüsü onun ətrafında yerləşən dövlətlərin sahillərinə uyğun aparılmalıdır. Belə bölgüyə əsasən Xəzər ətraf ölkələr arasında bölünür. *Bunun üçün dövlət sərhədləri ilə kəşifən nöqtələr düz xətlərlə birləşdirilir. Bu xətlərin dənizin ortasından şimal-cənub istiqamətində keçən orta xətlə kəsişməsi ilə dövlətlərin akvatoriyası müəyyən edilir.*

Əgər ona dəniz deyilərsə yalnız 12 dəniz mili zonası (1 dəniz mili=1852 m) ətraf ölkələrin sahil suları hesab ediləcəkdir. Qalan sahələr neytral sular olacaqdır. Lakin *Rusiya və Qazaxıstan arasında olan razılığa əsasən dənizin suları 12 mil məsafə üzrə (yəni dəniz kimi), onun dibi isə sektorlar üzrə (yəni göl kimi) bölünmüşdür. Rusiya ilə Azərbaycan da belə razılığa gəlmişdir.*

Xəzər dənizi ətraf ölkələr arasında əlaqələr yaradılması üçün dəniz nəqliyyatında mühüm rol oynayır. Sahillərdə olan yaşayış məntəqələrinin sosial-iqtisadi inkişafında, onların təsərrüfat strukturunun formalaşmasında, balıq ovlanmasında, neft hasilatının aparılmasında, istirahət zonalarının yaradılmasında Xəzər böyük əhəmiyyətə malikdir.

XXX FƏSİL. AZƏRBAYCANIN TORPAQ- BİTKİ ÖRTÜYÜ. HEYVANAT ALƏMİ

30.1. Torpaq örtüyü

Azərbaycanın torpaq örtüyünü əmələ gəlməsində *relyef və iqlim* mühüm rol oynayır. Bu amillərin tə'siri nəticəsində *respublika ərazisində torpaqlar əsasən şaquli qurşaqlar üzrə yerləşir*. Ölkədə **torpaqların 25 tipi, 60 yarım tipi** ayrılır.

Respublikada **şabalıdı torpaqlar** (boz-qəhvəyi) 400-800 m yüksəkliklər arasında yayılmışdır. Bu torpaqlarda **humusun miqdarı 2,5-3,5%**-dir. *Böyük və Kiçik Qafqaz dağlarında, Gəncə-Qazax və Mil-Qarabağ düzlərində, Acınohur və Cey-rançöl alçaq dağlıq zonalarında bu torpaqlar 600 m-ə qədər, Naxçıvanda isə 1000 m-dən də yuxarı qalxır*. Aşağıdan yuxarı getdikcə **açıq şabalıdı, şabalıdı və tünd şabalıdı torpaqlar** bir- birini əvəz edir. *Böyük Qafqazda, Kiçik Qafqazda, Gəncə- Qazax və Mil-Qarabağ düzlərində açıq şabalıdı torpaqlar, Acınohur da tünd şabalıdı torpaqlar üstünlük təşkil edir*.

Dağlarda 700-2000 m yüksəklikdə **dağ-meşə torpaqları** əmələ gəlmişdir. *Aşağı zonalarda, nisbətən quraq ərazilərdə qəhvəyi dağ-meşə torpaqları* yayılır. Seyrək meşələr və kolluqlar bitən bu torpaqlarda *humusun miqdarı 5-7%*-dir. Yuxarı hissələrdə **qonur dağ-meşə torpaqlarına** rast gəlinir. *Fıstıq və vələs meşələri sahəsində humus 5-6%-ə* çatır. *Lənkəran vilayətində yağıntılardan çox olması ilə əlaqədar qonur dağ-meşə torpaqları geniş sahə tutur*. *Naxçıvanda isə quraq iqlim olduğuna görə bu torpaq tipi yoxdur*.

Azərbaycanda *Böyük Qafqazın cənub-şərqində, Qarabağ və Murovdağ silsilələrinin şimalında dağ-qara torpaqları* yerləşir. Bu torpaqlarda *humus 6-6,5%*-dir. *Talış dağlarının aşağı hissələrində və Lənkəran ovalığında sarı və qırmızı torpaqlar* vardır. *Humusu 8-12%* olan bu torpaqlarda dəmir-oksidin miqdarı çoxdur.

Dağlarda hündürlük qurşağı üzrə torpaqların **paylanmasını dağ-çəmən torpaqları** tamamlayır. *Burada rütubətlənmə kifayət qədər olsa da temperatur aşağı olduğuna görə bitki örtüyü azdır və torpaq əmələ gəlməsi üçün şərait yoxdur*. 2000 m-dən hündürdə yerləşən bu torpaqların **yumşaq-çimli dağ- çəmən, çimli dağ-çəmən, torflu dağ-çəmən və ibtidai dağ-çəmən yarım tipləri** vardır. *Çimli dağ-çəmən torpaqları 1800-2500 m 530*

yüksəklikdə yayılır. Onlarda bitki örtüyü zəifdir. **Torflu dağ- çəmən torpaqlarına** 2400-3500 m yüksəkliklər arasında rast gəlinir.

Respublikanın *düzənlik ərazilərində formalaşan torpaqlar* çürüntünün miqdarının azlığı (1-2%), şorlaşması və az məhsuldar ol-ması ilə fərqlənir. Kür-A raz ovalığının geniş sahələrində, həmçinin Naxçıvanda **boz-çəmən torpaqları** yayılır. 150-200 m-lik hündürlüyü olan Cənub-Şərqi Qobustanda, Cənub-Şərqi Şirvanda, Naxçıvanın Arazboyu zonasında **boz torpaqlar**, Qobustanda, Abşeronda və Cənub-Şərqi Şirvanda **boz-qonur torpaqları** çoxdur. Bə'zi ərazilərdə **şorakətli boz-qonur torpaqlar** vardır. Kür-Araz ovalığında, Abşeronda və Şərur- Ordubad *düzənliyində* az miqdarda **şoran torpaqlara** rast gəlinir.

Quraq ərazilərdə buxarlanma çox olduğuna görə torpaqda olan duz birləşmələrinin miqdarı artır. Şoran torpaqlarda *asan həll olan xloridlər, sulfatlar və karbonatlar* 0,25%-dən çox olur. Onlar şoranlıqlardan və şorakətlərdən ibarətdir. *Tərkibində çoxlu miqdarda duzlar olan grunt suları yer səthinə çıxır. Suyun huxarlanniası nüclü gedən sahələrdə duzlar torpağın üst qatında toplanır* və o şoranlaşır. Rütubətli dövrlərdə həmin duzlar yenidən suda həll olur və dərin qatlara gedir. Üst qatlarda olan duzlar azaldıqda onlar şorakət *torpaqlara çevrilir*. Bu torpaqların yaranması *ana süxurlarda duzların miqdarının artması və ya tərkibində duzlar olan yeraltı .suların səthə yaxınlaşması ilə əlaqədardır*.

Şoran torpaqların *üst qatında həll olmuş duzlar 1% və daha çox olur*. Soran torpaqlarda *humusun miqdarı* 1%-ə qədər olur, ləkələr halında duzlar yığılır. Şoranlıqlar duzların tərkibinə görə fərqlənir. Torpaqların xarici görünüşü bu duzlardan asılıdır. *Xloridli torpaqlarda olan natrium-xlor, maqnezium-xlor, kalsium-xlor duzları* vardır. Onlar hiqroskopik duzlar olduğuna görə torpaqlar “yaş” görünür. Tərkibində *natrium-sulfat* olan torpaqlar yuxarı qalxmış olur. Torpaq qatından aşağıda *duzlaşmış ana süxurlar və çox minerallaşmış sulu lay* yerləşir. Şoran torpaqlara *yarımsəhra və səhra zonalarında* rast gəlinir. Azərbaycanca belə torpaqlar 186 min ha ərazini əhatə edir.

Şorakət *torpaqların üst hissəsində soda və başqa duzlar çox olur*. Onların *tərkibində* gilli hissəciklər çox olduğuna görə bu torpaqlar sıx və kip olur. 80 sm dərinliyə qədər bu torpaqlarda *duzların miqdarı* çoxdur. Onlar nəmləndikdə yumşalır, quruduqda çatlıra bölünür. Şorakət *torpaqların* 1 sm- dən 30 sm-dək olan üst qatlarında lil az olur, tozludur, açıq rəngli və yumşaqdır. Aşağı yuyulma qatı duzların və lilin çox olması ilə fərqlənir, rəngi tündür (qonur). Torpaq qatlarından aşağıda *gipsli, xlorlu-sulfat duzlarından* ibarət qat yerləşir. Şorakət *torpaqlar quraq ərazilərdə, yarımsəhralarda və quru çöllərdə* əmələ gəlir.

Şoranlıqlar və şorakət torpaqlar az məhsuldar olmasına *gm-ə fərqlənir*. Onlarda humusun miqdarı 1%-ə qədər olur. Ona görə də bu torpaqlardan yalnız ciddi meliorasiya tədbirləri görülməsi ilə istifadə etmək mümkündür.

Bunun üçün ilk növbədə torpaqların bir metrlik üst hissəsini bitkilər üçün zərərli duzlardan təmizləmək məqsədilə kollektor-drenaj şəbəkəsi yaradılmalı, onların duzu su ilə yuyulmalıdır. *Şorakət torpaqlarda olan natrium duzlarını kalsium duzları ilə əvəz etmək üçün torpağa gips verilməlidir.* Torpaqların suvarılması düzgün aparılmadıqda onlar yenidən şoranlaşa bilər. Bu prosesin qarşısını almaq üçün qrunt sularının səviyyəsi böhran dəriniyindən (3-3,5 m) aşağıda saxlanılır.

Alazan-Əyriçay vadisi, Samur-Dəvəçi ovalığı və Şollar düzü çəmən-meşə torpaqları ilə örtülür. Talış dağlarının şimal ətəklərində allüvial-çəmən torpaqlar, Qızılaçac körfəzinin sahillərində, Kür çayı və Baş Şirvan kollektoru boyu bataqlıq-çəmən torpaqları əmələ gəlmişdir. Bu torpaqların yaranmamasına səbəh Xəzdrin sularının ətraf sahələri basması^ kollektorlardan və suvarma kanallarında suyun sızması ilə əlaqədar yeraltı suların səviyyəsinin qalxması, Kiir çayının daşması zamanı suların sub- asarlara dolmasıdır. Xəzər dənizinin sahillərində qumluqlar geniş sahə tutur.

30.2. Torpaq ehtiyatları

Torpaq ehtiyatlarına *kdütd təsərrüfatında istifadə edilən və meşələrlə örtülən torpaqlar* daxil edilir. Respublikada 4227 min ha sahə kənd təsərrüfatında istifadə edilir. Onlar kənd təsərrüfatına *yararlı olmayan bedlend ərazilər, bataqlıqlar, dağlıq sahələr* və s. ilə birlikdə ölkənin torpaq fondunu əmələ gətirir.

Azərbaycanda olan torpaq fondu 8641,5 min ha-dır. Onun 77%-indən istifadə edilir. *Kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların 44%-i əkin sahələrindən və şanulardan, 4%-i çə.xillik əkinlərdən, 26%-i biçənək və otlaqlardan* ibarətdir. Ölkədə *əkin sahələri* 1454 min ha sahə tutur.

Kənd təsərrüfatında istifadə edilməyən sahələr torpaq fondunun 40%-i qədərdir. Bu torpaqların 13%-ni *şəxsi həyətəni torpaqlar*, 12,1%-ni *meşələr*, 2,7%-ni *kolluqlar*, 0,8%-ni *bataqlıqlar*, 3,6%-ni *su hövzələri*, 31,6%- ni digər torpaqlar *fyollar, kəndlər, şəhərlər, sənaye obyektləri*) təşkil edir.

Respublikada əhalinin sayının artması ilə əlaqədar yeni ərazilər mənimsənilir. Nəticədə şəhər və kəndlərin sahəsi genişlənir, yeni təsərrüfat obyektləri tikilir, istifadə olunan torpaqların bir hissəsi yararsız hala düşür. Ona görə də ölkədə torpaq ehtiyatları getdikcə azalır. Hazırda Azərbaycanda adambaşına 1,08 ha torpaq fondu (dünyada 3 ha), 0,2 ha (dünyada 0,25 ha) əkin sahəsi, 0,6 ha yararlı torpaq sahəsi düşür. Buna görə də torpaqlardan səmərəli istifadə edilməlidir.

30.3. Bitki örtüyü. Bitki ehtiyatları

Azərbaycanda 4200 **bitki növünə**, o cümlədən 435 **ağac və kol növünə** (328 kol, 107 ağac) rast gəlinir. Onlar 125 fəsilə, 930 cinsə aiddirlər. Burada bitən bə'zi bitki növləri yalnız respublikamız üçün xarakterikdir. Onlar **endemik bitki növləri** hesab edilir. *Ölkədə rast gəlinən 370 növ bitki*, *o cümlədən 70 növ ağac və kol endemik flora elementləridir*. Onlara *Eldar i'cmu*, *dəmirağacı*, *Xəzər şanagiUləsi*, *Qarabağ dağ laləsi*, *Lənkəran akasiyası*, *azat*, *şümşad*, *qaraçöhrə*, *şabalıdyarpaq palıd*, *ipək akasiyası* və s. bitkilər aiddir.

Bir çox endemik bitkilər **Kaynozoyun Neogen dövründən (III dövr)** və ya 12-13 mln il əvvəldən qaldığı üçün eyni zamanda **relikt bitki növləridir**. *Eldar şamı*, *dəmirağacı*, *Lənkəran akasiyası*, *azat*, *şümşad*, *qaraçöhrə*, *şabalıdyarpaq palıd*, *Qafqaz xurması* **relikt bitkilərdir**. Lənkəranda bitən 150 növ ağac və kolun 36 növü endemikdir.

Torpaq və iqlim şəraitinin dəyişməsinə uyğun olaraq bitki örtüyü qurşaqları da düzənliklərdən dağlara doğru bir-birini əvəz edir. *Kür-Ar az ovalığı yovşanlı-şoranlı*, *yovşanlı-efemerli və yovşanlı-kəngizli* bitkilərlə örtülür. *Şərur-Ordubad düzündə*, *Abşeronda və Qobustanda yovşanlı*, *gəvən*, *kəngiz*, *dəvətikanı* çoxdur. Bu düzənliklərdə, həmçinin *Samur-Dəvəçi ovalığında* və *Acınohur-Ceyrançöldə yarımşəhra bitkiləri* inkişaf edir. Düzənliklərdə **efemer-bitkilər** çoxdur.

Efemer bitkilər - ilin isti və yağmurlu dövründə vegetasiya keçirən birillik bitkilərdir. Yazda və yayın əvvəllərində yağıntılar düşən zaman və havalar qızarkən onlar böyüyür, yayda havalar qızdıqdan sonra məhv olur. Bu dövrdə vegetasiya keçirən çoxillik bitkilər efemeroidlər adlanır.

Dağətəyi və alçaq dağlıq sahələrdə dağ çölləri yayılır. *Dağlıq Şirvanda*, *Ceyrançöldə*, *Naxçıvanda*, *Kiçik Qafqazın şimal-şərqində kəklikotu* və *vələmirdən* ibarət *dağ-bozqır bitkiləri* üstünlük təşkil edir. *Talış dağlarının* yuxarı hissələrində və *Naxçıvanda dağ-kserofit bitkiləri* bitir.

Kserofit bitkilər - *uzun müthət quraqlığa davam gətirən bitkilərdir*. Məs. *ağ ot*, *topal*, *gəvən*, *qaratikan* və *dəvətikanı* kserofit bitkilərdir.

Meşələr Azərbaycanın 11%-ni örtür. Bu, ölkənin 1213,7 min hektarına bərabərdir. Meşələrin yayıldığı həqiqi ərazilər isə 1038,8 min hektardır. Onların 445,9 min hektarı *Böyük Qafqazda*, 334 min hektarı *Kiçik Qafqazda*, 155,2 min hektarı *Talış zonasında*, 45,4 min hektarı *Kür çayının sahillərində* və *tuğay meşələrindədir*.

Meşələr 500-600 m-dən 2200 m yüksəkliyə qədər yayılır. Ağacların növ tərkibinin 86,2%-i **eniıyarpaqlı ağaclardan** ibarətdir. Meşələrdə olan bu ağacların 31,5%-ni *Şərq fıstığı*, 30,3%-ni *palıd*, 24,4%-ni *vələs ağacları* təşkil edir.

Palıd meşələri dağların 1800-2000 m hündürlüyə qədər sahələrini əhatələyir. **Meşələrdə palıdın bir neçə növünə rast gəlinir.** *Gürcü palıdı* quraq iqlimi olan *Həkəri*, *Gilgil* və *Sumqayıt* çaylarının hövzələrində bitir. *Şabalıdyarpaq palıd* ağacları *Talış dağlarında* və onun dağətəyi düzənliklərində yayılır. *Şərq palıdına* soyuq iqlim şəraiti olan *Böyük Qafqazın cənub yamaclarında* və *Naxçıvanın orta dağlıq zonasında* rast gəlinir. *Araz palıdı* *Kiçik Qafqazın cənub-şərq yamaclarında* az bir sahə tutur. Palıd meşələrində *vələs* və *cökə ağaclarına* da rast gəlinir.

Fıstıq meşələri 600-800 m hündürlükdən meşələrin *yuxarı sərhədlərinədək zonalarda* yayılır. Onlara yağıntılının çox olduğu *Böyük Qafqazın cənub* və *şimal-şərqində*, *Kiçik Qafqazın orta dağlıq* ərazilərində təsadüf edilir. *Böyük Qafqazın cənub yamaclarında şabalıd ağacları* vardır. *Enliyarpaqlı meşələrin* sırasında *Talış dağlarının* *ətəklərində bitən dəmirəğacı xüsusi yer tutur.*

Respublikanın *düzənlik ərazilərində meşələrin* az bir hissəsi (1/1 O-i) yayılır. *Çaylar boyu yerləşən meşə zolaqları tuğay meşələri* adlanır. *ŞoUar düzündə* əmələ gəlmiş *tuğay meşələrində uzunsaplaq palıd, qarağac* və *vələs ağacları* üstünlük təşkil edir. *Kür çayı boyu uzanan tuğay meşələri* *ağyarpaq qovaq, söyüd, qarağac, iydə, uzunsaplaq palıd* və *yulğun kollarından* ibarətdir. *Əyriçayın aşağı axarlarındakı tuğay meşələrində saqqız ağacı, Bəsit çay m hövzəsində şərq çınarı* bitir. *Alazan- Əyriçay vadisində qızdağac, uzunsaplaq palıd, vələs, qarağac, yalanqoz, söyüd, qovaq* və *cökə ağaclarından* ibarət sıx *tuğay meşələri* yerləşir. Bu regionlardakı *tuğay meşələrinin əmələ gəlməsi yeraltı suların səthə yaxın olması ilə əlaqədardır.* Onlar respublika meşələrinin 1%-ni təşkil edir. Lakin bu meşələrin çoxu hazırda qırılmış və əkin sahələrinə çevrilmişdir. *Yuxarı Qarabağda* və *Aranda* baramaçılığın inkişafına şərait yaradan *tut ağacları* bitir.

Ölkənin ərazisində olan meşələrin cüz'i bir hissəsini (1,7%-ni) **ıynəyarpaqlı ağaclar** təşkil edir. **ıynəyarpaqlı meşələr** *Böyük Qafqazın cənub* və *cənub-şərq yamaclarında* bitən *qaraçöhrə*, *Ceyrançöldə* olan *Eldar şamı*. *Göygölün* ətrafında və 534

Qusarçaym orta axarlarında rast gəlinən qarmaqvari şam ağacları daxildir. Türyançay qoruğunda^ Gilgilçayın sahilhrindd və Zəngilan rayonunda yayılan iynəyarpaqlı meşələr ardıc ağaclarından təşkil edilir.

Meşələrdə qeyd edilən ağac növləri ilə yanaşı çoxlu *cır meyvə ağacları və kolları* da vardır. Onlara *alma, armud, alça, əzgil, zoğal, itburnu, moruq* və s. bitkilər aiddir.

Meşələrdən *yuxarıda^ 1600 m-dən 2600 m-ə qədər sahələrdə hündür otlu (1,5 m) subalp çəmənlikləri* yayılır. Bu çəmənliklərdə *taxıl, yulaf, paxlalı, gülçiçəklili və xaççiçəklili bitkilər* bitir. Daha *yuxarı sahələrdə, 2600-3000 m hündürlükdə alçaq otlu alp çəmənlikləri* yerləşir. *Baş Qafqaz silsiləsində yulaflı. Zəngəzur silsiləsində vələmirli-kəklipotulu alp çəmənlikləri* geniş sahə tutur. *Şahdağ və Murovdağ silsilələrinin yüksək dağlıq sahələri və Qarabağ vulkanik yaylası* da bu çəmənliklərlə örtülür. Dağların *3000 m-dən yuxarı hissələrində daşlıqlar və buzlaqlar* yerləşir. Bu ərazilər bitki örtüyündən məhrumdur.

Bitki ehtiyatları *arasında əhəmiyyətinə görə meşələr xüsusilə seçilir. Azərbaycanca əhalinin hər nəfərinə 0,15 ha meşə vardır. Onlar torpaqları eroziyadan qoruyur, su mübadiləsini nizamlayır. Respublikanın şəhərlərində, onun ətraf rayonlarında sanitariya-yaşillıq və əhalinin istirahəti üçün meşələr salınır. Torpaq qoruyucu, tarla qoruyucu, suqoruyucu və yolqoruyucu meşə zolaqları yaradılması da meşələrin təsərrüfat əhəmiyyətini artırır. Bundan başqa dağ meşələrində rast gəlinən cır meyvələr və kolluqlar, həmçinin dərman bitkiləri müəyyən qədər istifadə edilir.*

Ölkədə 850 növdən çox dərman, 400 növ vitaminli, 600 növ bal verən, 300 növ aşılmalı, 500 növdən çox rəng verən, 850 növ efir yağlı (ətirli) bitki müəyyən edilmişdir. Dərman bitkilərinə *bağayarpağı, biyan (ehtiyatı 30 min t), ağpıtraq, dazı, kəklipot, gicitkan, .survə, püxətmi, itburnu, çaytikanı, yemişan, böyürtkan, yarpız, dəvədabanı* və s. aiddir. Meşələrdə bitən *yabam meyvə və giləmeyvələrdən armudun 16' növü, üvəzin 11 növü, yemişanın 12 növü, böyürtkanın 16 növü, itburnunun 42 növü* yayılmışdır.

Böyük Qafqazın cənub və şimal-şərq yamaclarında yerləşən Şamaxı, İsmayılı, Zaqatala, Quba və Qusar rayonlarında olan meşələrin tədarük imkanları vardır. Belə ağaclar Tahş dağlarının şimal-şərqində, Lənkəranda, Kiçik Qafqaz zonasında Laçın və Ağdərə rayonlarında da bitir. Həmin ərazilərdə olan ağaclara palıd, fıstıq, vələs, qoz, qarağac, dəmirəğacı, şümşad, şabalıd və s. aiddir. Onların tədarükü az miqdarda aparılır. Tədarük edilən ağaclar mebel istehsalı, parket, qapı və pəncərə çərçivələri hazırlanmasında istifadə edilir. Meşələrdə olan oduncaq ehtiyatı 127 mln kub metrdir.

Kür çayı boyu yerləşən tuğay meşələrinin qırılması, Kiçik Qafqazda müharibə getməsi respublikanın meşə ehtiyatlarına ciddi ziyan vurmuşdur. Kür çayının üzərində Mingəçevir su anbarının tikintisi zamanı 20 min ha sahədə meşələr qırılmışdır.

Düzənliklərdə olan *yarımsjlra hitkihrinin* qış otlaqları kimi əhəmiyyəti çoxdur. Yüksək dağlıq ərazilərdə yerləşən *subalp VD alp çəmmlikhrindən* yay otlaqları və biçənəklər kimi istifadə edilir. Bu ərazilər heyvandarlıq üçün mühüm yem bazasıdır.

30.4. Heyvanat aləmi. Heyvan ehtiyatları

Heyvanat aləminin *Azc^rbaycamkı yayılmasına relyef if.yraithi vv? ona uyğun olan bitki örtüyünün dəyişməsi, su hövzələrinin yerləşməsi to'sir edir.* Burada mindən çox ali heyvan növü yaşayır. Onların 618 növünü onurğalı heyvanlar, o cümlədən 97 növünü məməlilər təşkil edir. Ölkədə qeydə alınan heyvanların 58 növü sürünənlərdən (5 növ zəhərli ilan), 11 növü suda-quruda yaşayanlardan, 357 növü quşlardan, qalanı onurğasız heyvanlardan ibarətdir. Həşəratların 12 min növ yayılmışdır.

Kür-Araz ovalığında və 500-600 m hündürlüyüD qmhr salıhərdru (yarımsəhra və quru çöllərdə) *quraqlıq heyvanlarından* dovşan, tülkü, çaqqal, canavar, cəld kərtənkələ, qırmızıquyruq qum siçanı. Kiçik Asiya qum siçanı, ərəb- dovşanı, quru tıpağası, gürzə, koramal, çöl siçanı və s.-ə rast gəlmək olar. *Qamışlıqlarda və sahil zonalarında* çöl donuzu, qamışlıq pişiyi, çaqqal, su siçovulu, su ilanı, bataqlıq qunduzu, *quşlardan* vağ, soltan toyuğu, turac, qızılqaz, kəklik, ördək, qaşqaldaq yaşayır.

Respublikanın ərazisindən axan *çaylarda* çəki, çapaq, ilan balığı, sıf, xəşəm, naxa və bobla kimi balıq növləri vardır. *Tuğay meşələrində* heyvanat aləmi çöl donuzu, dovşan, tülkü, çaqqal, pərsuq, kirpi, ilan, kərtənkələdən ibarətdir. Bu ərazilərdə bayquş, ağacdələ, qu-qu quşu, qaratoyuq və s. *quşlar* məskən salır. Ölkənin digər *düzənlik meşələrində və dağətəyi kolluqlarda* həmçinin ayı, çüyür, vaşaq, sincab, maral, vəhşi pişik, yenot, sağsağan, sarıköynək, ağacdələ yaşayır.

Meşələr heyvanlar aləmi ilə ən zəngin ərazilərdir. Burada maral, qonur ayı, dağ keçisi, qarapaça, bəbir, dələ, vaşaq, meşə pişiyi, köpkər, pərsuq, sincab, oxlu kirpi, çöl donuzu vardır. Meşələrdə ağacdələ, kəklik, turac, qara- leylək, qartal, bülbül, Qafqaz tetrası, Zaqafqaziya qıqovulu kimi *quşlara* və s. heyvanlara rast gəlinir.

Yüksək dağ çəmənlikləri və qayalıqlar dovşan, tülkü, dağ keçisi, bəbir, qar siçanı, qarapaça, canavar, çaqqal. Xəzər uları, Qafqaz uları, kərkəs üçün yaşayış yeridir. Bu ərazilərdə *quşlardan* toğlugötürən, göyərçin, kəklik, bildirçin, alacəhrə, *sürünənlərdən* gürzə, kələz, quru qurbağasına rast gəlinir. Xəzər dənizinin sahil rayonlarında, adalarda və şirin sulu göllərdə çoxlu miqdarda köçəri və daimi yaşayan *quşlara* rast gəlinir.

Respublikanın heyvan ehtiyatlarına ovlanan *balıqlar^ xəz dərisi və əti istifadə edilən heyvanlar daxildir. Ovçuluq təsərrüfatlarında yaşayaHy sənaye və tibb məqsədləri üçün (müalicə zəlifləri) bəslənən heyvan növlərini* də heyvan ehtiyatlarına aİd etmək olar. Təsərrüfat əhəmiyyətinə görə *Xəzər dənizi, Kür çayı, Araz çMyt,* su anbarları və vətəgələrdə ovlanan balıq ehtiyatları xüsusilə fərqlənir. Su hövzələrində məskən salan quşlar, çöl donuzu, dağlarda yaşayan dağ keçisi, maral, çüyür, kəklik ovlanır. *Abşeronda* dərman almaq üçün (ilan zəhəri) gürzələr saxlanılır.

Respublikada 20 ovçuluq təsərrüfatı vardır. Heyvanlar ovlanan ərazilər 5,2 mln ha sahə tutur. Ovçuluq təsərrüfatlarının 18-i ictimai təşkilat, 2-si dövlət təsərrüfatlarıdır.

Ovçuluq təsərrüfatı - *müəyyən ərazidə heyvan və quşları artırımaq, qorumaq lazımı səviyyəyə çatdırmaq, sonradan onların bir hissəsinin ovlanmasına icazə vermək üçün təşkil edilir. Bu ərazilərdə heyvanların ovlanma vaxtı və ov qaydaları müəyyən edilir.*

Uludüzü və Samux Azərbaycanı yaradılmış dövlət ovçuluq təsərrüfatlarıdır. Uludüzü ovçuluq təsərrüfatı 1959-cu ildə Şamaxı rayonunda təşkil edilmişdir. Onun sahəsi 5324 hektardır. Burada *cüyür, çöl donuzu, dovşan, quşlardan qırqovul, bildirçin və s.* qorunur, artırılır, müəyyən hissəsinin ovlanmasına icazə verilir. Samux ovçuluq təsərrüfatı 1958-ci ildə yaradılmışdır. Sahəsi 40424 hektardır. Təsərrüfatda *ceyran, m quşları, turac* artırılır.

XXXI FƏSİL. AZƏRBAYCANIN LANDŞAFT QURŞAQLARI. ƏTRAF MÜHİTİN MÜHAFİZƏSİ

31.1. Landşaft qurşaqları

Düzənlik və dağlıq ərazilər **landşaft qurşaqlarının** paylanmasına görə bir-birindən fərqlənir. Onlar landşaftların qruplaşmasında *sinif* adlanan bölgüyə daxildir. Siniflər isə öz növbəsində *yarımsiniflariff tiplər?* (**bunlar təbii zonalara uyğundur**), *yanmtiplərə və növlərə* bölünür. Azərbaycanın ərazisində aşağıdakı landşaft qurşaqları ayrılır.

Kür-Araz ovalığı, Sannır-Dəvəçi ovalığı, Abşeron yarımadası və Şərur-Ordubad düzənliyində **yarımsəhra landşaft** (almanca *land-torpaq, şaft- əlaqə* deməkdir) **qurşağı** yayılır. Bu qurşağa Kür-Araz ovalığı zonasında 600 m hündürlüyə qədər olan sahələrdə, Naxçıvanda isə 700-1500 m-lik zolaqda rast gəlinir.

Yarımsəhralarda **boz, boz-çəmən, boz-qonur və şoran torpaqları** yayılır. Onların üzərində *yovşan^ gəvətiy kəngiz, dəvətikaniy şoran bitkiləriy efemerlər* çoxdur.

Şollar düzü, Lənkəran ovalığı, Alazan-Əyriçay vadisi və Qarabağ düzünün Sultanbud sahəsini düzənlik **çəmən-meşə landşaft qurşağı** örtür. Bu landşaft sahəsinə çaylar boyu bitən **tuğay meşələri də daxildir**. Landşaft zonası Xəzər dənizinin səviyyəsindən 300 m hündürlüyə qədər ərazilərdə, Alazan- Əyriçay vadisində isə 200-600 m hündürlüklər arasında yerləşir.

Alçaq dağlıq zonalarda, 800-1200 m hündürlükdə **dağ çölləri landşaft qurşağı** formalaşmışdır. *Naxçıvanda* bu qurşaq *1500 m-dən 2500 m hündürlüyədək ərazilərdə. Talış dağlarında 1500-1800 m hündürlüklərdə* yayılır. **Dağ çöllərinə Acinofmr və Ceyrançöl alçaq dağlıq zonalarda.** *Dağlıq Şirvanda, Kiçik Qafqaz dağlarının* ətəklərində (600 m hündürlüyə qədər), *Talış dağlarının orta dağlıq zonalarda* rast gəlinir. Bura daxil olan ərazilərdəki **dağ-şabalıdı, qəhvəyi dağ-meşə və dağ-qara torpaqlarda** bitki örtüyü zəngindir. Onlara *efemerləry yovşaiiy şivvyə və müxtəlif kolluqlar* aiddir.

Qobustanda, Acinohur gölünün ətrafında, Ceyrançöldə və Naxçıvanda **dağ yarımsəhraları landşaft qurşağı** yerləşir.

Respublikanın dağlarının *800-2200 m hündürlüyü olan yamaclarında* **meşə landşaft qurşağı** əmələ gəlmişdir. Bu qurşağa

dağların ətəklərində, alçaq və orta dağlıq zonalarda bitən **enliyarpaqlı meşələr və meşələrdən sonrakı kolluqlar** da daxildir.

Xocaşen-Göyççiy (Axarhaxcı) və Ləngəbiz silsilələrində, Qaraməryəm tirəsinin cənub yamaclarında, həmçinin Zəngilan rayonunun cənub-qərbində meşə-kol landşaft qurşağı yerləşir. Talış dağlarının cənub-qərbində, Naxçıvanın orta dağlıq zonalarda seyrək otlar, kserofit kollar bitən arid landşaft qurşağı formalaşmışdır.

Böyük və Kiçik Qafqaz dağlarında, Naxçıvanda 1800-3000 m hündürlüklər arasında yüksək dağ çəmənlikləri landşaft qurşağı yerləşir. Meşə və subalp çəmənliklərinin qovuşduqları sahələrdə, 1600-2200 m-lik zolaqda olan ərazilər **meşə-çəmən landşaft qurşağı** hesab edilir. *Kiçik Qafqaz dağlarında* bu dağ çəmənlikləri daha geniş əraziləri əhatə edir.

Dağ çəmənliklərindən sonra **qayalıq-daşlıq landşaft qurşağı** yerləşir. Ona **subnival qurşaq** da deyilir. **Bu qurşağa Baş Qafqaz, Murovdağ, Zəngəzur və Qarabağ silsilələrinin suayrıcı zonalarda** rast gəlinir. *Təbii-iqlim şəraitinin sərt olması ilə əlaqədar subnival qurşaq torpaq-bitki örtüyündən məhrumdur. Burada moren, kar, sirk və troq dərəsi kimi qədim buzlaq relyef formalarına* rast gəlinir. *Böyük Qafqaz dağlarının yüksək zirvələrində daimi buzlaqlar* vardır. **Nival-buzlaq zona adlanan bu landşaft qurşağı 3000 m-dən yüksək sahələrdə yerləşir.**

Azərbaycanda landşaft qurşaqlarının yerləşməsində bir sıra özünəməxsus xüsusiyyətlərə təsadüf edilir. Belə ki, *düzənlik ərazilərdə olan tuğay meşələri yarımşəhra landşaftı üçün xarakterik deyil, yə'ni düzənliklərdə tuğay meşələrinin yaranması ilə landşaft qurşaqlarının zonal paylanması pozulur və kənara çıxma müşahidə edilir.* Onlar intrazonal landşaft adlanır. Alazan-Əyriçay və Samur-Dəvəçi ovalığında olan meşələr də intrazonal landşafta aiddir. Bir torpaq sahəsi daxilində areallar kimi yerləşən qaratorpaq, bataqlıq-çəmən, allüvial-çəmən, meşə-çəmən torpaqlar da intrazonal yayılma xüsusiyyətinə malikdir. *Talış dağlarının yuxarı hissələrində yağıntuların miqdarı azaldığına görə meşələrdən sonra çəmənliklər əvəzinə kserofit kolluqlar qurşağına rast gəlinir:* Şaquli zonallığın pozulmasının bu formasına azonalıq deyilir. Özünün əsas yayılma zonasından şimalda və ya cənubda əmələ gələn bitki zonaları ekstrazonal bitki sahəsi adlanır. Onlar hər-hansı təbii zonanı bitki örtüyünə yaxın olur. Lakin bu zonadan kənarda yerləşir. Məs., enliyarpaqlı meşələrdə dağların cənub yamacında çəmənlik çölləri əmələ gəlir. Ekstrazonal bitkilər əvvələr yayılmış bitkilərin relik növləridir.

31.2. Ətraf mühitin mühafizəsi

Uzun müddət ərzində yerüstü və yeraltı sərvətlərin birtərəfli qaydada istifadə edilməsi ilə əlaqədar respublikanın təbiəti həddən artıq çirklənmişdir. Ona görə də ölkədə ətraf mühitin mühafizəsi indi vacib məsələyə çevrilmişdir. Azərbaycanda **antropogen landşaft** onun ərazisinin 60%-ində yayılır, yə'ni bu sahələr insanlar tərəfindən tam dəyişdirilmişdir. Onlarda təbiəti mühafizə problemləri daha aktualdır. **Antropogen landşaftlar** *Abşeronda, Kür-Araz ovalığının suvarılan torpaqlarında, Lənkəranda, Şollap düzündə, Alazan-Əyriçay vadisində, Gəncə-Qazax maili düzənliyində və dağətəyi çöllərdə* ərazinin 80-90%-ni əhatə edir. Lakin *Qobustanda, Ceyrançöldə və yüksək dağlıq ərazilərdə* insanların təsərrüfat fəaliyyəti ilə dəyişdirilmiş ərazilər nisbətən az sahə tutur.

Təbii sərvətlərin istismarı, torpaqların əkilməsi və meşələrin qırılması ilk növbədə torpaq ehtiyatlarının sıradan çıxmasına səbəb olur. Torpaqda *gedən eroziya prosesləri* respublika ərazisinin artıq yarısını əhatə edir. Suvarılan torpaqların 2,5%-i *şoranlaşmışdır. Kür-Araz ovalığında* şoranlaşmış sahələr 130 min ha sahə tutur. Ölkənin ərazisi texnogen mənşəli tullantılarla çirklənmişdir. Onların 25 min ha-sı neft və neft məhsullarının payına düşür. *Abşeron, Neftçala, Siyəzən, Əli Bayramlı və Salyanda neftlə çirklənmiş* ərazilər daha çoxdur. tri şəhərlərin ətrafında olan geniş zibillik sahələrinin və müxtəlif tullantılarla çirklənmiş ərazilərin təmizlənməsi zəruridir. *Təbii sərvətlər çıxarılan geniş torpaq sahələrinin rekultivasiyaya, böyük ehtiyacı* vardır. Belə ərazilərə *Daşkəsənin, Abşeronun iri karxanaları, neft hasilatı rayonları, Kür-Araz ovalığının neftlə çirklənmiş sahələri* aiddir.

Respublikada işləyən bir çox sənaye müəssisələri, xüsusilə Bakı və Sumqayıtda yerləşən **kimya, neft-kimya, neftayırma zavodlarından atmosferə** çoxlu tullantı atılır. Qaradağ sement zavodu, Gəncə alüminium zavodu və müxtəlif nəqliyyat vasitələri **atmosferi çirkləndirən** əsas mənbələr sırasındadır.

Azərbaycanın ərazisində olan *su hövzələri*, xüsusilə çaylar həm ölkəyə daxil olmazdan əvvəl, həm də respublika daxilində xeyli tullantı qəbul edir. *Kür, Oxçu, Bazar, Ağstafa, Tovuz, Bərgüşad çaylarının* sulan **ölkədən kənar**da çirklənir və istifadə üçün yararsız hala düşür. *Kür, Araz, Qoşqar, Parağa* və digər çaylar respublikadaxili rayonlarda onlara **axıdılan sənaye** (tex- 540

nogen mənşəli) və məişət tullantıları ilə, meliorasiya nəticəsində alman şor sularla həddən artıq çirkənlir. Su hövzələrinə hər il 300-400 mln kub m sənaye və məişət tullantıları axıdılır. Bakı və Sumqayıt şəhərlərinin çirkab suları birbaşa Xəzər dənizinə tökülür.

31.3. Milli parklar, qoruqlar və yasaqlıqlar

Azərbaycanda torpaq, su və atmosfer hövzələrinin mühafizəsi üçün lazımı səviyyədə tədbirlər görülməmişdir və onlar çox acınacaqlı haldadır. Lakin bitki və heyvanat aləminin qorunması sahəsində xeyli işlər görülmüşdür. Müxtəlif regionlarda təşkil edilmiş 5 milli park, 14 **qoruq**, 17 **yasaqlıq**, 2 **dövlət ovçuluq təsərrüfatı**, 2165 **təbiət abidəsi** bitki və heyvanların qorunması üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Qoruq və yasaqlıqlarda **Qırmızı kitaba** salınmış 140 bitki növü, 108 heyvan növü qorunur.

Qırmızı kitab - nəslə kəsilməmiş, kəsilməkdə olan, nadir bitkilərin və heyvanların adları yazılmış kitabdır. Artıq Azərbaycanın Qırmızı kitabı nəşr edilmişdir.

Qoruq təsərrüfat, elm və mədəniyyət üçün mühüm əhəmiyyəti olan, dövlət tərəfindən təbii halda mühafizə edilən müəyyən quru və su sahəsidir. Qoruqlarda təbii landşaftın bütün komponentləri qorunur, elmi işlər aparılır və heç bir təsərrüfat işlərinin görülməsinə icazə verilmir.

Yasaqlıq müəyyən ərazinin hər hansı bir komponentinin, məs. bitkisinin, heyvan növünün, bəzi balıqların, gölünün, mağarasının və s., eləcə də təbiət kompleksinin müvəqqəti qorunması üçün ayrılmış sahədir. Yasaqlıqlarda (müvəqqəti qoruq) bir və ya bir neçə komponentin müvəqqəti qorunması təşkil edilir, onlara xidmət üçün və ya qorunan komponentlərə təsir göstərməyən bəzi təsərrüfat işlərinin görülməsinə icazə verilir. Məs., ağac əkilməsi, otlaqların suvarılması və s.

Dünyanın bir çox ölkələrində, o cümlədən son vaxtlar Azərbaycanda təşkil edilən milli parklarda qoruqlar kimi bütün təbiət elementləri qorunur və bu əraziləri turistlərin gəzib-görməsinə icazə verilir.

Respublikanın Böyük Qafqaz vilayətində yerləşən **Zaqatala qoruğu** 1929-cu ildə təşkil edilmişdir. Qoruqda **köpkər, dağ keçisi, nəcib maral, cüyür, ayı, müxtəlif quşlar** (Qafqaz tetrası, Qafqaz uları) mühafizə edilir. Vilayətdə olan **Pirqulu qoruğu kəklik, bildirçin, dələ, tülkü, vaşaq, cüyür, ayı, çöldonuzu** və s. heyvanların, meşə landşaftının qorunması üçün təşkil edilmişdir. **İsmayilli, İlisu və Altıağac qoruqlarının** daxil olduğu ərazilərdə bütün **təbii landşaft kompleksi** mühafizə edilir. Xalqımızın qayalarda olan qədim yazdı mədəniyyət abidələrinin

qorunması üçün **Qobustan qoruğu** yaradılmışdır. Onun ərazisində olan alçaq bolu ardic, qoz, əncir, nar ağacları və kolları, mühafizə edilir. *Milli Parklar üçün qoyulmuş tələbləri nəzərə alsaq əslində Qobustan qoruğu da indiyə qədər milli park olmuşdur. Ona görə də bu qoruğa Milli Park statusu verilməsi zəruridir.*

Kiçik Qafqaz vilayətində olan Göygöl qoruğunda 76 növ ağac və kol, o cümlədən Qafqaz maralı, Xəzər uları, dağ keçisi, cüyür, qarmaqvəri şam ağacları kimi fauna və flora elementləri mühafizə edilir. *Zəngilan rayonunda* yaşı 2-3 min il olan çinar ağaclarının mühafizəsi məqsədilə **Bəsitçay qoruğu**, *Qarabağ vulkanik yaylasında* isə **təbii komplekslərin** qorunması üçün **Qaragöl quruğu** təşkil edilmişdir.

31-ci cədvəl
Azərbaycanda olan qoruqlar və yasaqlıqlar

Qoruqlar	Yaranma tarixi	Sahəsi, ha	Yasaqlıqıqr	Yaranma tarixi	Sahəsi, ha
<i>Böyük Qafqaz</i>			1. Abşeron	1969	815
1. Zaqatala	1929	23844	2. Gil a	1964	400
2. Pırqulu	1968	1520	3. İsmayılı	1969	34400
3. İsmayılı	1981	5878	4. Qusar	1964	15000
4. İlisu	1987	9345	5. Şəki	1964	10350
5. Altağac	1990	4438	5. Qubadlı	1969	20000
6. Qobustan	1966	4400	7. Laçın	1961	21370
<i>Kiçik Qafqaz</i>			8. Daşaltı (Şuşa)	1981	450
7. Göygöl	1925	6739	9. Qızılca	1984	5135
8. Bəsitçay	1974	107	10. Bəndovan	1961	22000
9. Qaragöl	1987	240	11. Ağgöl	1964	3690
<i>Kür çökəkliyi</i>			12. Bərdə	1966	7500
10. Türyançay	1958	12634	13. Korçay	1961	15000
11. Ağgöl	1978	5182	14. Şəmkir	1964	10000
12. Qarayazı	1978	4855	15. Qarayazı	1964	11970
13. Eldar şamı	1961	392	16. Zuvand	1969	15000
<i>Lənkəran</i>			17. Kiç. Qızılağac	1978	10700
14. Qızılağac	1929	88360			
15. Şahbuz	2003	3139			

Lənkəran vilayətində yerləşən **Hirkan milli parkı** 9 fevral 2004-cü ildə təşkil edilmişdir. Milli parkda **endemik və relikv bitkilər** mühafizə edilir, sahəsi 21435 ha-dır. Onların arasında **dəmirağacı, şabalıdyarpaq palıd, Xəzər şanagülləsi, azat, giləbrişin, Qafqaz xurması, xallı maral, bəbir, cüyür, oxlu kirpi**

və s.-in qorunması xüsusilə əhəmiyyətlidir. **Qızılağac qoruğu** Xəzər dənizinin sahillərində, *eyni adlı körfəzdə* yerləşir. Burada **durna, qaz, bəzgak, soltan toyuğu, qızılqaz, ördək, qu-qu quşu, boz vağ, qutan, qaşqaldaq** və s. müxtəlif su quşları qorunur. Onlar qışda dünyanın digər regionlarında gələrək qoruqda toplaşır.

Kür-Araz vilayətində olan **Şirvan milli parkı** *Cənub-Şərqi Şirvan düzündə*, Xəzər dənizinin sahilləridədir, sahəsi 54373,5 ha-dır. Burada **ceyran, dovşan, qu-qu quşu, dovdağ** və s. qışlayan su quşları mühafizə olunur. *Eyni adlı gölün ərazisinə* daxil olan **Ağgöl milli parkı** müxtəlif su quşlarının, **çöl donuzunun, por- suğun və su qunduzunun** qorunması üçün yaradılmışdır.

Kür çayının sol sahillərində yerləşən **Türyançay qoruğunda** püstə, **ardıc** və **saqqızağacı kimi iynəyarpaqlı ağaclar** bitir. Onlar arasında **kəklik və qırqovul** yaşayır. Göyçay şəhərinin yaxınlığında təşkil edilmiş **Göyçay qoruğu** burada olan *landşaft elementlərinin mühafizəsinə* xidmət edir. 1978-ci ildə *Kür çayının sahillərində* bitən **tuğay meşələrini və onlarda yaşayan maral, çöl donuzu, porsuq, qırqovul, qaz** və s. heyvanları mühafizə etmək məqsədilə **Qarayazı qoruğu** yaradılmışdır.

Ceyrançöl alçaq dağlıq zonasında, Qabırçı çayının hövzəsində Göygöl qoruğunun filialı olan **Eldar şamı qoruğu** yerləşir. Onun təşkil edilməsində əsas məqsəd respublikanın endemik və relict bitkiləri sırasına daxil olan **Eldar şamı ağaclarını gələcək nəsillər üçün yaşatmaqdır. Naxçıvanda olan Ordubad milli parkında muflon, çöl donuzu, qaya (dağ) keçisi** qorunur. Şirvan, Ağgöl, Ordubad milli parkları 5 iyul 2003-cü ildə yaradılmışdır. Şahbuz qoruğu 16 iyun 2003-cü ildə Batabat ərazisində təşkil edilmişdir. Sahəsi 3139 ha olan qoruq Batabat gölünün ətrafında olan fauna və floranın qorunmasına xidmət edəcəkdir.

Azərbaycanda bitki və heyvanat aləminin qorunması və artırılmasında **yasaqlıqlar** müstəsna əhəmiyyət kəsb edir. **Qubadlı, Zuvand, Laçın yasaqlıqlarında qaya (dağ) keçisi, Zaqafqaziya muflonu, çöl donuzu, cüyür, ayı** qorunur. **Qızılca, Abşeron və Bəndovan yasaqlıqları ceyranların, daşanların. Xəzər suitisinin** qorunması üçün təşkil edilmişdir. **İsmayılı və Qarayazı yasaqlıqlarında** müxtəlif heyvanlar *{nəcib maral, köpkər, dağ keçisi, nəcib maral, cüyür}* mühafizə olunur. *Zaqafqaziya qırqovulu, boz kəklik və turac* **Qusar, Şəki, Şəmkir, Bərdə yasaqlıqlarında, qağayılar Gil adası yasaqlığında** qorunur. **Ağgöl,**

Kiçik Qızılağac və Korçay yasaqlıqlarında müxtəlif quşlar mühafizə edilir.

29 dekabr 1998-ci ildə ölkədə ilk dəfə olaraq Bakıda olan Dənizkənarı Parkda Milli Park yaradılmışdır.

Azərbaycanda qorunan ərazilərə həmçinin təbiət abidələri, *iri şəhərlərin ətrafında^ kurort zonalarında olan* yaşıllıqlar zonaları da aiddir. Təbiət abidələrinə müəyyən elmi, tarixi, mədəni əhəmiyyəti olan *təbiət obyektləri daxildir*. Onlar bir neçə qrupa bölünür.

Yaşıl bitkilərə nadir meşəliklər, qiymətli kolluqlar, xüsusi əhəmiyyəti olan müxtəlif bitki sahələri, bir neçə əsr yaşı olan ağaclar, məhv olan bitki növləri və parklar daxildir. Qorunan təbiət abidələri olan 37 meşəliklərin sahəsi 15,1 min ha-dır.

Cansız abidələrə mağaralar, əzəmətli qayalar, qiymətli dağ süxurları, paleontoloji qalıqlar daxildir.

Hidroloji abidələrə şalalələr, bulaqlar, göllər, bataqlıqlar aiddir.

Mədəni və tarixi-memorial abidələrə müəyyən tarixi hadisə və mədəni tədbirlərlə bağlı olan antropogen mənşəli abidələr daxildir.

Landsaft abidələrinə xüsusi əhəmiyyəti olan ərazilərin landsaft kompleksləri aid edilir. Azərbaycanda qorunan geoloji (paleontoloji) abidələrin sayı 37-yə qədərdir. Onlar arasında 5 dağ {*İlandağ, Göyəzən və ^.*}, 3 qaya, 3 dərə {*Təngi, Nehrəm, Yasamal*}, 3 paleontoloji qalıq, 10 mağara, 4 palçıq vulkanı {*Lökbatan, Ayrantökən, Böyük Kənizdağ, Daşgif*}, 1 şalalə {*Afurca*}, 1 bulaq {*Samaxıda*} vardır.

XXXII FƏSİL. AZƏRBAYCANIN FİZİKİ-COĞRAFI RAYONLAŞDIRILMASI

Respublikanın ərazisində müxtəlif relyef formalarına uyğun **landşaft kompleksləri** yaranır. Ona görə də burada bir-birindən fərqlənən *fiziki-coğrafi vilayətlər* ayrılır. **Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz, Kür-Araz, Lənkəran və Orta Araz** ölkədə ayrılan **fiziki-coğrafi vilayətlərdir**. Onlara bə'zən *təbii vilayətlər* də deyilir.

Azərbaycanın fiziki-coğrafi vilayətlərə ayrılması, onların rayonlara bölünməsi zamanı **geomorfoloji, strukturlar və landşaft elementlərinin ümumiliyi** əsas amilkimi nəzərə alınır. Onların əsasında burada *Böyük Qafqaz və Kür-Araz fiziki-coğrafi vilayətlərinin daxil olduğu Qafqaz ölkəsi, Kiçik Qafqaz, Lənkəran və Orta Araz (Naxçıvan) fiziki-coğrafi vilayətlərinin aid edildiyi On Asiya ölkəsi* ayrılır. Onlar isə **fiziki-coğrafi rayonlaşmada daha kiçik bölgülər** sayılan **5 fiziki-coğrafi vilayətə və 19 fiziki-coğrafi rayona** bölünür.

32.1. Böyük Qafqaz fiziki-coğrafi vilayəti

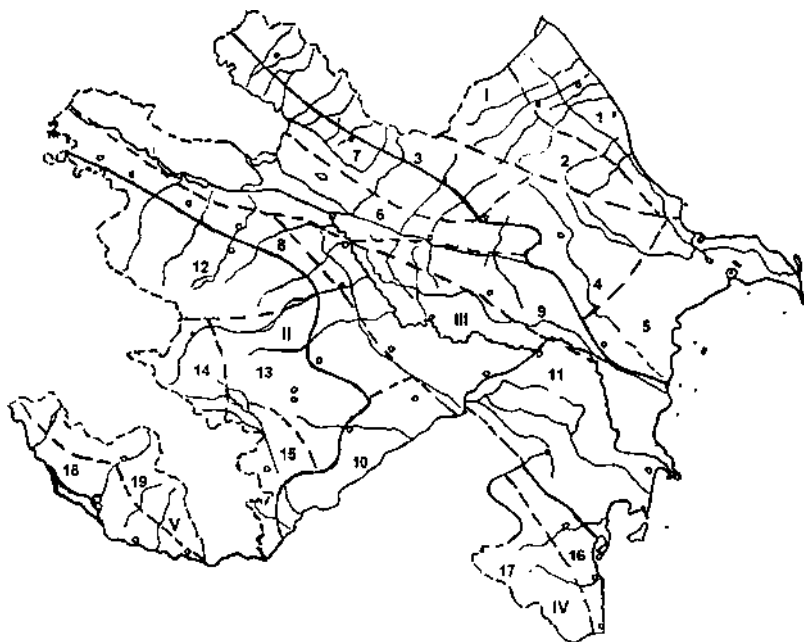
Böyük Qafqaz dağları *respublikanın şimal və şimal-şərq hissələrini əhatə edir*. Burada ölkənin ən yüksək zirvəsi olan Bazardüzü dağı, daimi dağ buzlaqları, buzlaq mənşəli göllər, düzənlik meşələrinin bir hissəsi, ən az yağıntı alan ərazilər yerləşir. Vilayətin daxilində aşağıdakı fiziki-coğrafi rayonlar ayrılır.

Samur-Dəvəçi fiziki-coğrafi rayonu. *Böyük Qafqazın şimal-şərqində yerləşən fiziki-coğrafi rayon Samur-Dəvəçi ovalığına* uyğun gəlir. O, *şərqdə Xəzər dənizi ilə, şimalda Samur çayı ilə əhatə edilir. Cənubda Gilgilçaym mənşəbinə, qərbdə 200 m yüksəkliyə qədər olan ərazilər rayona daxildir. Dənizin sahilləri okean səviyyəsindən 26 m-ə qədər alçalır və dəniz çöküntüləri ilə örtülür. Qərbdə çay çöküntüləri və gətirmə konusları* çoxdur. *Samur və Qudyal çaylarının arasında Şollar düzü* yerləşir.

Samur-Dəvəçi rayonu *qışı mülayim keçən yarımsəhra və qımı çöl iqlimi* zonasına daxildir. İldə 300-400 mm *yağıntı* düşür.

Şimalda olan əraziləri **allüvial çəmən-meşə torpaqları** örtür. Onların üzərində *meşə-çəmən bitki örtüyü* yayılır. Bu təbii komponentlər **enliyarpaqlı düzənlik meşələri və meşələrdən sonrakı çəmən-kol landşaft qurşağına** uyğun gəlir. Rayonun *cənubunda* formalaşan **boz-çəmən və boz torpaqlarda çöllərə** aid

olan bitki örtüyü, **boz-qonur torpaqlarda** *yarımsəhra birkiləri* üstünlük təşkil edir. Onlar birlikdə *yarımsəhra landşaft qurşağına* daxildir. Samur-Dəvəçi rayonunun ərazisi tam mənimsənilmişdir və əkin sahələrinə çevrilmişdir.



Fiziki-coğrafi vilayətlər və rayonlar.

I Böyük Qafqaz fiziki-coğrafi vilayəti.

1. Samur-Dəvəçi rayonu, 2. Qonaqkənd rayonu, 3. Zaqatala-Lahıc rayonu, 4. Dağlıq Şirvan (Şamaxı) rayonu, 5. Qobustan-Abşeron rayonu

II Kür çökəkliyi fiziki-coğrafi vilayəti.

6. Acınohur-Ceyrançöl rayonu, 7. Alazan-Əyriçay rayonu, 8. Qazax-Qarabağ rayonu, 9. Küdrü-Şirvan rayonu, 10. Arazboyu məlii düzənliklər rayonu, 11 Mərkəzi Aran rayonu

III Kiçik Qafqaz fiziki-coğrafi vilayəti.

12. Gəncə dağları rayonu, 13. Qarabağ dağları rayonu, 14. Qarabağ vulkanik yaylası rayonu, 15. Həkəri rayonu

IV Lənkəran fiziki-coğrafi vilayəti.

16. Lənkəran rayonu, 17. Talış dağları rayonu

V Orta Araz (Naxçıvan) fiziki-coğrafi vilayəti.

18. Şərur-Ordubad rayonu, 19. Naxçıvan dağları (Günnüt-Qapıcıq) rayonu

Qonaqkənd fiziki-coğrafi rayonu. Fiziki-coğrafi rayon *Baş Qafqaz dağlarının suayrıcısından Samur-Dəvəçi ovalığına* qədər

sahəni tutur. Rayonda Yan silsilə, Sudur silsiləsi, Qaynarca silsiləsi, Qaytar-Qoca silsiləsi, Yerfi silsiləsi və Qusar maili düzənliyi kimi iri *oroqrafik vahidlər* vardır. Dağətəyi və orta dağlıq ərazilər Antropogenin *çaydaşı, qum, gil süxurlarından*, Neogenin *əhəngdaşı, qumdaşı və gillərindən* təşkil olunur. Yüksək dağlıq ərazilər Təbaşir və Yura yaşlı süxurları ilə örtülür. Yamaclarda olan *gilli süxurlar* sürüşmələrin *həş verməsinə şərait yaradır*.

Dağlarda aşağıdan yuxarıya doğru *cənub-şərqdə yayı quraq keçən mülayim-isti iqlim* və *qışı quraq keçən mülayim-isti iqlim*, *şimal-şərqdə yağıntuları bərabər paylanan mülayim-isti iqlim*, *qışı quraq keçən soyuq iqlim* və *dağ-tundra iqlimi* bir-birini əvəz edir. Bu istiqamətdə *yağıntuların* miqdarı 400 mm-dən 1200 mm-ə qədər artır.

Fiziki-coğrafi rayonun ərazisində formalaşan **enliyarpaqlı dağ-meşə landşaft qurşağı şabalıdı torpaqlardan** və onların üzərində bitən *meşə və kollardan* ibarətdir. Meşələrdən sonrakı **dağ çəmənlikləri landşaft qurşağında çimli dağ-çəmən torpaqları** yayılır. Onların üzərində *subalp və alp çəmənlikləri* yerləşir. Daha yuxarıdakı **subnival və nival landşaft qurşaqlarında** daşlıqlar və daimi dağ buzlaqları vardır.

Zaqatala-Lahic fiziki-coğrafi rayonu. Ərazi Baş Qafqaz dağlarının cənub yamaclarında yerləşir. Fiziki-coğrafi rayon qərbdə Mazımçaydan şərqdə Girdiman çayına qədər uzanır. Cənubda onun sərhədləri Alazan-Əyriçay vadisindən, şimalda Suayrıcı silsiləsindən (Baş Qafqaz dağları) keçir. Bu ərazilər daxilində rayonun relyefi 600 m-dən 4000 m-ə qədər yüksəlir.

Qovdağ silsiləsi və Nialdağ silsiləsinin qərb hissəsi Zaqatala-Lahic rayonuna daxildir. Dağlıq rayonun eni 25-30 km, uzunluğu 220 km-dir.

Burada **Yura və Təbaşir dövrlərinə** aid, dağətəyi zonalarda **Antropogen dövrünə** aid *çöküntülər* üstüncül təşkil edir. Rayonun ərazisindən axan çaylarda *sellər* onların keçdiyi yamaclarda *isə sürüşmələr kimi təbii dağıdıcı hadisələr baş verir*.

Fiziki-coğrafi rayonda *yağıntuları il boyu bərabər paylanan mülayim-isti iqlim* və **soyuq iqlim** hakimdir. *Yüksək dağlıq sahələrdə dağ-tundra iqlimi* formalaşır. Hündürlüyün artması istiqamətdə *yağıntuların* miqdarı 900-1600 mm arasında dəyişir.

Qonur **dağ-meşə torpaqlarında** 1400-1800 m yüksəkliklər arasında *fıstıq*, 600-2000 m arasında *vələs, cökə, palıd meşələri*

bitir. Daha yuxarıdakı **çimli dağ-çəmən torpaqlarını çəmənlik-lər** örtür, zirvələrdə *buzlaqlar* əmələ gəlir. Onlara uyğun olaraq **dağ meşələri, dağ çəmənlikləri, subnival və nival landsaft qurşaqları** bir-birini əvəz edir.

Şamaxı (Dağlıq Şirvan) fiziki-coğrafi rayonu. *Böyük Qafqaz dağlarının cənub-şərq kənarları rayona daxildir. Rayon şimalda Baş Qafqaz silsiləsinin suayrıcından cənub və cənub-qərbdə Şirvan düzünə qədər uzanır. Dağlıq Şirvan şərqdə Qobustandan qərbdə Girdiman çayına qədər bir ərazini əhatə edir. Burada Nialdağ, Ləngəbiz, Böyük Hərəmi, Aladaş silsilələri və Şamaxı yaylası əsas orografik vahidlərdir. Gülümdostu dağı və Dübrar dağı (2205 m; Aladaş silsiləsi) fiziki-coğrafi rayonda ən yüksək zirvələrdir.* Rayonun relyefində hamar platolara, geniş çökəkliklərə rast gəlinir.

Ərazinin geoloji quruluşunda **Təbaşir dövrlərinə** aid *əhəngdaşı və gil süxurları üstüncül* təşkil edir. Burada **Paleogen** (*qumdaşı, gil, konqlomerat*) və **Neogen yaşlı** süxurlarla örtülən sahələr geniş sahə tutur, **palçıq vulkanları** vardır.

Dağlıq Şirvan rayonu yayı quraq keçən mülayim-isti iqlimə malikdir. İl ərzində **400-900 mm yağıntı** düşür.

Rayonun ərazisi dağların yamaclarından zirvələrinə doğru **şabalıdı, dağ-qara, qəhvəyi dağ-meşə və dağ çəmən torpaqları ilə** örtülür. **Dağ çölləri yovşan, ağ ot, topal, şivyə otlarından** ibarətdir. *Enliyarpaqlı meşələr daha sonra kolluqlar, seyrək meşələr və çəmənliklərlə* əvəz edilir.

Qobustan-Abşeron fiziki-coğrafi rayonu. *Böyük Qafqaz təbii vilayətinin şərqində yerləşən Qobustan-Abşeron Xəzər dənizinin sahillərindən şimal-qərbdə Gədi dağına (1222 m) qədər olan əraziləri əhatə edir. Rayon cənub-qərbdə Şirvan düzünə qədər, cənubda Cənub-Şərqi Şirvan düzünə qədər uzanır. Qobustan alçaq dağlıq sahəsi və Ələt tirəsi fiziki-coğrafi rayonda mühüm relyef formalarıdır. Burada həmçinin yarpaqlar, alçaq dağlar, tirələr, dağlararası çökəkliklər və sahilboyu terraslar geniş yayılmışdır.*

Qobustan-Abşeron rayonu və onun Xəzər sahilli zonaları Azərbaycanda *palçıq vulkanlarının* cəmləşdiyi əsas ərazilərdir. Burada **Torağay, Lökbatan, Bozdağ, Osman-bozdağ, Ayran-tökən, Mişovdağ, Axtarmapaşalı** və s. *palçıq vulkanları* yerləşir. Ərazi **Kaynozoy yaşlı sist, əhəngdaşı, qum, gil** kimi süxurlarla örtülür. *Sumqayıt çayının sol sahillərində Təbaşir yaşlı süxurlara* da rast gəlinir.

Burada *qışı mülayim keçən yarım səhra* və **quru çöl iqlimi** hakimdir. **Bakıda** havanın *maksimum temperatımı* yayda 40^oS-yə qədər qalxırsa, *qışda* havanın *minimum temperaturu* -13^oS-yə enir. Regionda 150 mm-dən 400 mm-ə qədər yağıntı düşür. **Qobustanın cənub-şərq kənarlarını külək tutmadığına görə respublikada ən az (150 mm) yağıntı alan sahədir.**

Qobustandan axan Pirsaat, Ceyrankeçməz, Sumqayıt çayları, həmçinin digər kiçik çaylar yağış suları ilə qidalandığına və orta dağlıq zonadan başladığına görə yayda çoxu quruyur. Ərazinin yumşaq və asan yuyulan süxurlarla örtülməsi burada sıx yarpaqlar şəbəkəsinin əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur.

Qobustan-Abşeronun boz-qonur və şorakətli boz-qonur torpaqlarında yovşan[^] şoran, dəvətikanı, kəngiz və efemerlər bitir. Onlar yarım səhra landşaft qurşağına daxildir və ərazini başdan-başa əhatə edir. Rayonun şərqində açıq şabalıdı torpaqlar inkişaf edir. Xəzərin sahillərində qumluqlar vardır.

32.2. Kür çökəkliyi fiziki-coğrafi vilayəti

Geniş ərazilərinin okean səviyyəsindən aşağı olması, qərb-dən-şərqə doğru Kür və Araz çayları boyu yerləşməsi, düzən sahələrinin çox olması, yarım səhra landşaft qurşağının və ona aid olan komponentlərin (iqlim, torpaq-bitki örtüyü) bütün ərazini əhatə etməsinə görə Kür çökəkliyi vilayəti digər ərazilərdən fərqlənir. Vilayət aşağıdakı fiziki-coğrafi rayonlara bölünür.

Acınohur-Ceyrançöl fiziki-coğrafi rayonu. *Kür çayının sol sahilləri boyu Gürcüstanla dövlət sərhəddindən Girdiman çayına ərazini Acınohur-Ceyrançöl rayonu tutur. Rayon şimalda Böyük Qafqaz dağları ilə cənubda Kür-Araz ovalığı arasında yerləşir. Acınohur öndağlığı, Acınohur çökəkliyi, Ceyrançöl alçaqdağlığı (Çobandağ, 890 m), Bozdağ silsiləsi, Şəki yaylası və Qarayazı düzü burada əsas relyef formalarıdır. Ceyrançöl alçaqdağlığında Çobandağ, Palantökən, Quyrucençi silsilələri yüksəlir. Acınohur öndağlığı Daşüz-Əmirvan, Xocaşen- Göyçay (Axarbaxar) silsilələrindən ibarətdir.*

Ondağlıq - *dağlıq sistemlərin kənarlarında yerləşən, əsas sıra dağlara nisbətən alçaq olan dağlıq ərazilərdir.*

Fiziki-coğrafi rayonun nisbətən yüksək əraziləri *Kaynozoyun III dövr* çöküntüləri ilə, qalan ərazilər *IV dövr* çöküntüləri ilə (*qum, gil, konqlomerat*) örtülür.

Acınohur-Ceyrançöl qışı mülayim keçən yarım səhra və quru çöl iqlimi, şimal-şərq hissəsi qışı quraq keçən mülayim-isti iqlim

şəraitində yerləşir. Ərazidə yağmtılann illik miqdarı 300-400 mm-dir. Ceyrançöl qışda, Acmohur yayda quraq olur.

Fiziki-coğrafi rayonun şimal yamaclarında çox yağıntı düşdüyünə görə kolluqlar və digər bitkilər örtük əmələ gətirir və aşınma zəif gedir. Ona görə də az parçalanır. Ceyrançöl şabalıdı, qəhvəyi dağ-meşə, Mingəçevir su anbarının ətraf sahələri boz-çəmən, şorakətvari boz-çəmən və boz qonur torpaqları ilə örtülür. Kür çayı boyu ərazilər allüvial-çəmən torpaqlardan, Acmohur zonası qəhvəyi dağ-meşə, dağ-qara və şabalıdı torpaqlardan ibarətdir. Burada yovşanlı-gəvərli yarım səhra bitkiləri, ağ ot, topal, şivyə və xırda kolluqlardan ibarət dağ kserofit bitkiləri geniş yayılır. Meşələrdə Eldar şamı, ardıc, saqqız ağacı əsas flora elementləridir. Bu ərazilər dağ çölləri landşaft qurşağında yerləşir. Cənubda kiçik sahələr yarım səhra landşaft qurşağına keçir.

Alazan-Əyriçay fiziki-coğrafi rayonu. Bu fiziki-coğrafi rayon eyni adlı vadidə yerləşir. Onun sərhədlərini şimalda Baş Qafqaz dağlarının cənub ətəkləri, cənubda Acmohur alçaq dağlığı, qərbdə Mazım çayı, şərqdə Girdiman çayı təşkil edir. Burada IV dövrün çay və sel çöküntüləri çoxdur, çayların vadilərində gətirmə konusları və terraslar əmələ gəlmişdir.

Ərazinin qışı quraq keçən mülayim-isti iqlimi şəraitində 400-600 mm-dən 1000 mm-ə qədər düşür.

Alazan-Əyriçay vadisində çəmən-meşə və çəmən torpaqları yaranmışdır. Yeraltı suların səthə yaxın olması ilə əlaqədar burada palıd, vələs, qovaq və qızıl ağacdan ibarət düzənlik meşələri vardır. Cənub hi. ssələrdə, daha yuxarı sahələrdə müxtəlif otlu çöl bitkilərinə rast gəlinir. Bu ərazilər enliyarpaqlı düzənlik meşələri və meşələrdən sonrakı çəmən-kol landşaft qurşağına aiddir. Lakin onlar hazırda tamamilə mənimsənilmişdir.

Qazax-Qarabağ fiziki-coğrafi rayonu. Gəncə-Qazax və Naftalan maili düzənlikləri Qarayazı, Qarabağ və Mil düzlərinin bir hissəsi Qazax-Qarabağ rayonuna daxildir. Bu ərazilər cənubda və qərbdə Kiçik Qafqaz təbii vilayətinə birləşir və burada onun hündürlüyü 400 m-ə qədər artır. Düzənliklər IV dövrün allüvial çöküntüləri ilə örtülür. Tərtər çayından şimalda kiçik sahədə buzlaq çöküntüləri vardır. Çayların düzənliklərə çıxdığı yerlərdə konusları əmələ gəlmişdir.

Fiziki-coğrafi rayonun əsas hissəsi yarım səhra və quru çöl iqlimi şəraitində yerləşir. Qərbdə onun az bir hissəsi qışı quraq

keçən mülayim-isti iqlim zonasına daxildir. İl ərzində 300-400 mm *yağıntı* düşür.

Fiziki-coğrafi rayonun dağətəyi zona-larını **şabalıdı torpaqlar** örtür. Burada *dağ çölləri* üçün xarakte-rik olan *yovşan və şoran bitkiləri* bitir. Rayonun düzən sahələrində yayılan **boz və boz-çəmən torpaqlarda** *yarımsəhra bitkiləri* inkişaf edir. *Kin- çayı boyu allüvial-çəmən torpaqlarda tuğay meşələri* yerləşir. Qazax-Qarabağ *dağ çölləri və yarımsəhra landşaft qurşaqlarına* aiddir.

Küdrü-Şirvan fiziki-coğrafi rayonu. Kür-Araz ovalığının şimalında 0-200 m hündürlüyü olan horizontallar arasında yerləşən əraziləri Küdrü-Şirvan rayonu tutur. Rayon *qərbdə Türyan çayından şərqdə Ləngəbiz silsiləsinin ətəklərinə* qədər uzanır. Onun *şimal sərhədləri Ağdaş-Göyçay-Ağsu* şəhərlərini birləşdirən xətt üzrə, *cənub sərhədləri Ağdaş-Ucar-Kürdəmir- Əli Bayramlı* şəhərlərini birləşdirən xətt üzrə keçir. Rayonun şimalında **Qaraməryəm tirəsi** yüksəlir.

Dağətəyi zonalarda **Paleogen və Neogen dövrlərinin** çöküntüləri, qalan ərazilərdə **Antropogen dövrünün çay çöküntüləri** yayılır. Buradan axan **Ağsu, Girdiman, Göyçay və Türyan çaylarının gətirmə konusları** mühüm relyef formalarıdır.

Küdrü-Şirvan *qışı mülayim, quru keçən yarımsəhra və quru çöl iqlimi* zonasında yerləşir. *Şimalda*, kiçik sahədə *qışı quraq keçən mülayim-isti iqlim* hakim olur. İl ərzində 300-400 mm *yağıntı* düşür.

Burada olan düzənliklərdən dağların ətəklərinə doğru **boz torpaqlar, boz-çəmən torpaqlar, boz-qonur torpaqlar və şorakət-vari boz-qonur torpaqlar** bir-birini əvəz edir. Onlardan yuxarıda **şabalıdı, qəhvəyi dağ-meşə torpaqları** formalaşır. Bu torpaqlarda əvvəlcə *yovşan və şorandan* ibarət *yarımsəhra bitkiləri* yayılır. Sonra isə təbii-iqlim şəraitinə uyğun olaraq yamaclar *ardıc, saqqızağacı meşələri ilə, həmçinin qovaq, söyüd, iydə və palıd ağaclarından* ibarət *düzənlik meşələri ilə örtülür*. Bu əraziləri **yarımsəhra və dağ çölləri landşaft qurşaqları** tutur.

Arazboyu maili düzənliklər fiziki-coğrafi rayonu. **Fiziki-coğrafi rayon** *Kiçik Qafqaz dağları ilə Araz çayı arasında* yerləşir. O, **Zəngilan rayonundan Qarabağ kanalına** qədər geniş bir ərazini əhatə edir. Araz çayı boyu ərazilər **Arazboyu maili düzənliklərə** daxildir. O, **Gəyən, İncə və Hərəmi düzlərinə** bölünür.

Rayonun *Kiçik Qafqaz dağlarına qovuşan əraziləri Neogen dövrünə* aid çöküntü süxurları ilə, *Araz çayı boyu və digər ərazilər Antropogen dövrünün* çöküntüləri ilə örtülür.

Bura daxil olan ərazilər **yarımsəhra və quru çöl iqlimi** zonasında yerləşir. İl ərzində 400-600 mm yağış yağır. Buradan keçən **Oxçu, Həkəri, İncə, Qozlu, Quru və Köndələn çayları** sərhəd boyu axan *Araz çayına* qovuşur.

Arazboyu maili düzənliklərin qərbində **şabalıdı torpaqlar**, şərqində **boz-çəmən torpaqları** yayılır. Onlar *yarımsəhra və quru çöl bitkiləri* ilə örtülür. Bu torpaqlar və flora növləri **yarımsəhra və dağ çölləri landşaft qurşaqlarına** aiddir.

Mərkəzi Aran fiziki-coğrafi rayonu. *Kür-Araz ovalığının mərkəzi və şərq hissələrində* 0 m hündürlüyü olan *horizontal-larla haşiyələriən ərazilər* **Mərkəzi Aran rayonuna** daxildir. Burada *Kür-Araz ovalığı* **Şirvan, Mil, Muğan, Salyan, Cənub- Şərqi Şirvan və Qarabağ düzlərinə** ayrılır.

Bu düzənliklər **Antropogen dövrünün çay və dəniz çöküntüləri** ilə örtülür. *Dəniz çöküntüləri Kür çayının aşağı axarlarında* olan ərazilərdə üstünlük təşkil edir.

Mərkəzi Aranda *qışı mülayim keçən* **yarımsəhra və quru çöl iqlimi** hakimdir. Burada havanın *orta illik temperaturu* 14,50\$- dən yuxarı qalxır. *Mütləq minimum temperatur* il ərzində -22@\$-, *mütləq maksimum temperatur* 430\$-dir. *Yağıntuların* miqdarı qərbə doğru azalsa da **ən az yağıntılar Cənub-Şərqi Şirvanda müşahidə edilir.** Fiziki-coğrafi rayon üzrə il ərzində orta hesabla 200-400 mm yağıntı olursa *Cənub-Şərqi Şirvanda* 200 mm-ə qədər yağış yağır.

Ölkənin mühüm **gölləri** olan **Ağgöl və Sarısu** Mil düzündə, **Hacıqabul** Şirvan düzündə yerləşir. Kür çayı, kanallar və kollektorlar boyu çoxlu *axmazlar* şəoranlıqlar vardır, *bataqlıqlar* geniş ərazi tutur.

Qızılağac körfəzinin sahillərində, Kür çayının, kanalların və kollektorların ətrafında **bataqlıq-çəmən torpaqlarına** rast gəlinir. *Cənub-Şərqi Şirvanda və Muğanda* **şoranlıqlar** əmələ gəlmişdir. *Muğan düzündə* ölkənin sərhədləri boyu ərazilərdə **şabalıdı və allüvial-çəmən torpaqlar**, *Xəzər dənizinin sahillərində* **boz qonur və şorakətvari boz-qonur torpaqlar** yayılır. **Mərkəzi Aranın geniş sahələrində boz və boz-çəmən torpaqları inkişaf etmişdir.**

Bu torpaqlarda, həmçinin Kür çayının aşağı axarlarında (Muğan, Salyan və Cənub-Şərqi Şirvan düzlərində) *efemerli-* 552

şorangəli səhralar, yovşanh- şorangəli və yovşanlı-gəvərli ya-nmsəhra bitkiləri yayılır. *Bataqlıqlarda qamış, kalış, cil, şoranlıqlarda qaraşoran və sarıbaş üstünlük təşkil edir.*

Kür çayı boyu **allüvial-çəmən torpaqlarda tuğay meşələri** bitir. Bərdədən cənub-şərqdə *saqqız ağaclarından* ibarət **Sul- tanbud meşələri** vardır. Respublikanın düzənliklərində formalaşan **yarımsəhra landşaft qurşağının** əsas hissəsi **Mərkəzi Aran fiziki-coğrafi rayonuna** aiddir.

32.3. Kiçik Qafqaz fiziki-coğrafi vilayəti

Kiçik Qafqaz dağlarının cənub-şərq hissəsi qərb tərəfdən Azərbaycana daxil olur. *Kiçik Qafqaz üçün fjeoloji yaşının qndimliyi, filiz faydalı qazıntılarının zənginliyi, vulkan mənşəli süxurların üstünlük təşkil etməsi, subalp və alp çəmənliklərinin geniş sahə tutması* səciyyəvidir. Fiziki-coğrafi vilayətin sərhədlərinin dağların suayrıcı xətlərindən keçməsi ilə əlaqədar buradan axan çayların çoxu respublikanın ərazisindən başlanır. *Uçqun mənşəli göllərin çox olması* ilə də bu vilayət digər regionlardan fərqlənir. Kiçik Qafqaz aşağıdakı fiziki-coğrafi rayonlara bölünür.

Gəncə dağları fiziki-coğrafi rayonu. **Gəncə dağları rayonu** Kiçik Qafqaz dağlarına daxil olan *Şahdağ və Murovdağ silsilələrinin* suayncıları ilə *Gəncə-Qazax maili düzənliyi* arasında yerləşən əraziləri əhatə edir. O, *şərqdə Tərtər çayının* dərəsinə qədər uzanır. Rayonun *şimal sərhədləri Qazax-Tovuz- Şəmkir-Goranboy-Tərtər* səhərlərini birləşdirən xətt üzrə keçir. Qeyd edilən ərazilər daxilində **rayonun mütləq hündürlüyü** 400-3700 m arasında dəyişir.

Rayonun cəmbımında Murovdağ silsiləsinin hissələri kimi bir neçə *oroqrafik vahidlər* yerləşir. *Əsrək və Zəyəm çayları* arasında **Çınqıldağ şilsiləsi.** *Zəyəm və Cəyir çayları* arasında **Şəkərbəy silsiləsi,** *Şəmkir və Qoşqar çayları* arasında **Qafan- qala silsiləsi,** *Gəncə və Kürək çayları* arasında **Pant silsiləsi** yüksəlir.

Dağların ətəkləri **Antropogen dövrünün** süxurları ilə örtülür, yuxarı getdikcə onlar **Neogen dövrünün** süxurları ilə əvəz edilir. Dağların yuxarı zonalarında **Təbaşir və Yura dövrlərinə** aid süxurlar üstünlük təşkil edir. Burada, *Tovuz rayonunun ərazisindən axan Əsrəkçayın hövzəsində* səthə çıxan **Aşağı Pa- leozoy yaşlı şistlər respublika ərazisi üzrə olan ən qədim süxurlardan** biridir. *Gədəbəy və Daşkəsən* rayonlarında *intruzivlərə* rast gəlinir.

Fiziki-coğrafi rayonun alçaq orta dağlıq sahərimh qışı quraq keçən mülayim-isti iqlim, yüksək dağlıq sahələrində *qışı quraq olan soyuq iqlim* hakimdir. *Murovdağ silsiləsinin* daha yuxarı hissələri **dağ-tundra iqlimi** şəraitində yerləşir. Burada il ərzində 400-900 mm *yağıntı* düşür.

Dağların yamacları **şabalıdı, dağ-meşə, dağ-qara və dağ-çəmən torpaqları** ilə örtülür. Bu torpaqlarda müvafiq olaraq *dağ çölləri, meşələr, dağ çəmənlikləri* inkişaf edir. Çayların hövzələrində *fıstıq meşələrinə* rast gəlinir. *Tovuz və Zəyəm çayları arasında, Tərtərçayın hövzəsində palıd və vələs meşələri* yayılır. *Şəmkirdə ardıc və saqqız ağacından* ibarət *meşələr* bitir. Gəncə dağları fiziki-coğrafi rayonunda **dağ çölləri, dağ meşələri, subalp çəmənlikləri, alp çəmənlikləri və qayalıq-daşlıq landşaft qurşaqları** formalaşır.

Qarabağ dağları fiziki-coğrafi rayonu. Qarabağ silsiləsinin yerləşdiyi ərazilər eyni adlı rayona uyğun gəlir. **O, şimalda Mudovdağ silsiləsi ilə, şərqdə Qarabağ və Mil düzləri ilə əhatələnir. Cənub-qərbdə sərhəd Qarabağ silsiləsinin suayrıcısı boyu aparılır. Qarabağ silsiləsində yüksələn** Böyük Kirs, Kiçik Kirs və Qırxqız dağları **burada əsas oroqrafik vahidlərdir. Onların hündürlüyü 3000 m-ə çatır.**

Fiziki-coğrafi rayonun *cənub-şərqində Neogen dövrünə* aid süxurlar yayılır. Dağətəyi və orta dağlıq sahələrdə **Təbaşir dövrünə** aid süxurlar üstünlük təşkil edir. Yüksək dağlıq ərazilərdə **Yura dövrlərinə** aid (bə'zi yerlərdə **Trias yaşlı**) süxurlara rast gəlinir. Bu süxurlar *gil. əhəngdaşı, qumdaşı, şist və intruzivlərdən* ibarətdir. Qarabağ dağlarında **güclü zəlzələlər** baş verir.

Regionun *cənub-şərq kənarlarında yayı quraq keçən mülayim-isti iqlim*, dağətəyi zonalarda *qışı quraq keçən mülayim-isti iqlim* formalaşır. Yüksək dağlıq ərazilərdə *qışı quraq keçən soyuq iqlim* hakimdir. Hündürlüyün artması ilə *yağıntılardan* miqdarı 600-1000 mm arasında dəyişir.

Qarabağ silsiləsi **şabalıdı, qəhvəyi dağ-meşə, qonur dağ-meşə və dağ-çəmən torpaqlar** ilə örtülür. Bitki örtüyü *dağ çölləri* üçün səciyyəvi olan *otlardan, kollardan, dağ çəmənliklərindən* ibarətdir. Fiziki-coğrafi rayonda iqlim və torpaq-bitki örtüyünün yamaclar boyu dəyişməsindən asılı olaraq **dağ çölləri, dağ meşələri, subalp və alp çəmənlikləri landşaft qurşaqları** bir-birini əvəz edir. Kiçik ərazilərdə **daşlıqlar və qayalıqlar** vardır.

Qarabağ vulkanik yaylası fiziki-coğrafi rayonu. Fiziki-coğrafi rayon *qərbdə* Ermənistanla olan dövlət sərhədlərindən **Qarabağ silsiləsinə** qədər uzanır. Burada çoxlu dağlıq düzənliklər və geniş hamar sahələr vardır. Onlar **Neogen və Antropogen dövrlərində** baş vermiş **vulkanların lavaları** ilə örtülür. Burada çoxlu *intruzivhr* vardır. Vulkanik yayla *Mıxtökən silsiləsi* ilə *Qarabağ silsiləsinə* birləşir. **Dəlidag zirvəsi Qarabağ vulkanik yaylasında ən hündür nöqtədir (3616 m).**

Vulkanik yayla *qışı quraq keçən soyuq iqlim* zonasında yerləşir. Yüksək dağlıq sahələrdə **dağ-tundra iqlimi** hakimdir. *Yağıntıların* miqdarı 600 mm-dən 900 mm-ə qədərdir. Ərazidən axan **Tərtər, Həkəri, Arpa və Bazar çayları yeraltı sularla və qar suları ilə qidalanır.**

Rayonun ərazisində mütləq hündürlüyün çox olması ilə əlaqədar burada yüksək dağlıq ərazilər üçün səciyyəvi olan torpaq-bitki örtüyü formalaşır. *Tərtər və Həkəri çayları* boyu yayılan **qonur dağ-meşə torpaqlarında enliyarpaqlı meşələr** bitir. Nisbətən yuxarı sahələrdə **torflu və dənəvər dağ-çəmən torpaqları** yayılır. Onlarda *subalp və alp çəmənlikləri* bitkiləri bitir.

Bu fiziki-coğrafi rayon subalp və alp çəmənliklərinin geniş ərazi tutması ilə respublikada fərqlənir. Əvvəllər yayla ölkənin heyvandarlıq təsərrüfatları üçün əsas yay otlaq sahələri idi. Hazırda bu ərazilər tamamilə müharibə zonasında yerləşir və işğal edilmişdir.

Həkəri rayonu. Həkəri və Oxçu çayları boyu yerləşən Həkəri fiziki-coğrafi rayonu *qərbdə* Ermənistanla, *cənubda* İranla olan dövlət sərhədlərinə qədər uzanır. *Arazboyu düzənlik* X[^]xGQ rayonun sərhəddi 200 m-lik *horizontal* üzrə aparılır. Onlar *şimal-şərqdə* 2500 m-ə qədər yüksəlir.

Həkəri rayonunun düzənlik və dağətəyi ərazilərində **Antropogen və Neogen dövrlərinə** aid *allüvial çöküntü süxurları* yayılır. Qərb hissədəki dağlarda **Təbaşir və Yura dövrünə** aid süxurlar (*əhəngdaşı və sistlər*), həmçinin *intruzivhr* üstünlük təşkil edir.

Qışı quraq keçən mülayim-isti iqlim, Araz çayı boyu **yarımsəhra və quru çöl iqlimi** burada əsas iqlim tipləridir. *Yağıntıların* miqdarı 300-600 mm arasında dəyişir.

Fiziki-coğrafi rayon tünd şabalıdı və qəhvəyi dağ-meşə torpaqları ilə örtülür. Burada olan düzənliklərdə *bitki örtüyü yovşan, efemerlər və kolluqlardan* ibarətdir. *Həkəri çayı boyu*

ardıc kolları, dağlarda isə *palıd və vələs ağaclarının* üstünlük təşkil etdiyi *meşələr* yayılır. **Bəsitçayda çinar ağacları qorunur.**

Rayonun ərazisinin bir hissəsini tutan *Gəyən düzündə yovşan və şorandan* ibarət *yarımsəhra bitkiləri* üstünlük təşkil edir. Torpaq-bitki örtüyü **dağ çölləri və dağ meşələri** *landşaft qurşaqları* üçün səciyyəvidir. Fiziki-coğrafi rayonun ərazisi bu landşaft qurşaqlarında yerləşir.

32.4. Lənkəran fiziki-coğrafi vilayəti

Azərbaycanın cənub-şərq kənarları Lənkəran fiziki-coğrafi vilayətinə daxildir. Vilayət *şərqdən Xəzər dənizi ilə, cənubdan və qərbdən İran ilə* əhatə olunur. *Lənkəran vilayəti rütuhərli subtropik iqlimi, günəşli saatların azlığı, huluđluluğun, yağıntıların, çay axımının çoxluğu, dağların zirvələrində daimi buzlaqlar olmaması, hündürlüyə doğru yağıntıların azalması ilə* digər ərazilərdən fərqlənir. Burada həmçinin *san torpaqlar yayılır, relikt və en- demik ağac növləri üstünlük təşkil edir, hündürlük quşaqlığında* azonallıq müşahidə edilir.

Lənkərandə dağlıq və düzənlik relyef formalarına uyğun olaraq iki fiziki-coğrafi rayon ayrılır.

Lənkəran fiziki-coğrafi rayonu. Xəzər dənizi ilə Talış dağları arasında Lənkəran rayonu yerləşir. Bu ərazilər *Lənkəran ovalığına uyğun gəlir.* Onun *şimcd* sərhədləri *Bolqar çayı boyu, cənub* sərhədləri *Astara çayı* üzrə keçir. Fiziki-coğrafi rayonun *mütləq hündürlüyü* 40-50 m-ə qədər qalxır.

Burada **IV dövrün dəniz və çay çöküntüləri** *{qum, gil, qum-daşı, balıqqulağı}* geniş sahə tutur. Kiçik ərazilərdə **Neogen yaşlı** süxurlar vardır.

Lənkərandə **rütuhərli subtropik iqlim** mövcuddur. Burada *yayı quraq keçən mülayim-isti iqlim tipi* hakimdir. Qərbdə bə'zi ərazilər *yağıntıları il boyu bərabər paylanan mülayim-isti iqlim* zonasına keçir. Region düşən *yağıntıların* miqdarı ölkədə ən yüksək göstəriciyə malikdir və 1200-1600 mm-dən çoxdur. Onlar əsasən *ilın qış dövründə* düşür. Burada **yağıntıların maksimum miqdarı 1800 mm-dən yuxarı olur.** Hətta 1959-cu ildə Gəgiran məntəqəsində 2767 mm yağıntı düşməsi qeydə alınmışdır. *Yağıntıların çox olması ilə əlaqədar Lənkəranda axan çaylar daha çox yağış suları ilə qidalanır və Xəzər dənizinə tökülür.*

Lənkəran ovalığında allüvial-çəmən torpaqlar, podzollaşmış sarı torpaqlar yayılır. *Talış dağlarına doğru yuxarı getdikcə* onlar **şabalıdı və qəhvəyi dağ-meşə torpaqları** ilə əvəz edilir. Sa-

hil boyu **qumluqlara, bataqlıq-çəmən torpaqlarına və lilli-bataqlıq torpaqlarına** rast gəlinir.

Onların üzərində *efemerli-şorangəli səhralar, qamışlar, kalışlar, cillər* yayılır. **Sarı torpaqlarda** bitən *enliyarpaqlı relik*t ağac növləri **Hirkan milli parkında** mühafizə edilir. Ovalıqda *şimal-şərqdən cənub-qərbə* doğru **yarımsəhra və düzənlik çəmən-meşə** *landşaft qurşaqları* yerləşir. Onlar **meşələrdən sonrakı çəmən-kol və dağ meşələri** *landşaft qurşaqlarına* keçir.

Talış dağları fizild-coğrafi rayonu. Talış dağlarına aid olan **silsilələr** eyni adlı **fiziki-coğrafi rayonun** ərazisinə aiddir. Rayon *cənubda və qərbdə iranla olan dövlət sərhədlərinə qədər* uzamır. *Talış dağları* **Talış, Peştəsər və Burovar silsilələrindən** ibarətdir. **Gömürgöy** (2493 m) və **Qızıyurdu** (2433 m) zirvələri *Talış silsiləsində*, **Dizdoni** zirvəsi (1056 m) **Burovar silsiləsində** ən **yüksək nöqtələrdir.**

Dağlarda **Paleogen dövrünə** aid süxurlar üstünlük təşkil edir. Qərbdə, müəyyən sahələrdə **Neogen dövrünə** aid vulkanik süxurlar, **IV dövr** yaşlı süxurlar yayılır. *Cənub-şərqdə* **Təbaşir dövrünə** aid süxurlar (*əhəng-daşı və şistlər*) vardır.

Fiziki-coğrafi rayonun şərqində, alçaq dağlıq ərazilərdə *yağıntuları il boyu bərabər paylanan* **mülayim-isti iqlim**, qərbində isə *yayı quraq keçən* **mülayim-isti** iqlim hakimdir. Yüksək dağlıq ərazilər *yayı quraq keçən* **yarımsəhra və quru çöl iqlimi zonasında** yerləşir. Dağların zirvələrində *yayı quraq keçən* **soyuq iqlim** tipi, *Gömürgöy zirvəsində qışı quraq keçən* **soyuq iqlim** tipi mövcuddur.

Yağıntuların miqdarı dağların ətəklərindən zirvələrinə doğru azalır. 200-300 m yüksəklikdə il ərzində 1400 mm, 400-600 m-lik zolaqda 1700 mm, 1000-2000 m yüksəklikdə 200-300 mm-ə qədər yağıntı olur. *Əraziyə daxil olan buludlar dağların ətəklərinə çoxlu yağıntı gətirir. Ona görə hava axınları yuxarı qalxdıqca rütubətliliyi azalır və yağıntı vermir. Nəticədə Talış dağlarının yamaclarında torpaq-bitki örtüyünün şaquli qurşaqlığı pozulur və azonallıq müşahidə edilir.*

Talış dağlarının dağətəyi zonalarında **sarı dağ-meşə torpaqlarına və podzollaşmış sarı torpaqlara** rast gəlinir. Burada geniş ərazi tutan **qonur dağ-meşə torpaqları qərbdə qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarına və şabalıdı torpaqlara** keçir. *Cənub-qərbdə* yüksək dağlıq ərazilər **dənəvər dağ-çəmən torpaqları** ilə örtülür.

Bu torpaqlarda *Viləş çayının hövzəsində* **dağ-fıstıq meşələri, palıd və vələs meşələri** yayılır. Dağətəyi zonalarda 1800 m

hündürlüyə qədər *relikt ağac növründə* (*şabcılıdyarpaq palıd, dəmirağacı, dzelkva və s.*) *ibərət qarışıq meşələr* bitir. Dağlarda yuxarı qalxdıqca yağıntılardan azalması ilə əlaqədar *dağ-kserojit bitkiləri* əmələ əgdir. Bitki örtüyünün hündürlük qurşaqlığı *dağ çəmənlikləri* ilə tamamlanır.

Talış dağları əsasən **dağ meşələri** *landşaft qurşağına* aiddir. Onlardan yuxarıda **dağ çölləri** *landşaft qurşağı* yerləşir.

32.5. Orta Araz (Naxçıvan) fiziki-coğrafi vilayəti

Naxçıvan fiziki-coğrafi vilayəti Naxçıvan Muxtar Res-publikasını əhatə edir. *Bu Muxtar qurum Azərbaycanın əsas hissəsindən kənarında, Ermənistanın, İranın və Türkiyənin əhatəsində yerləşir. Fiziki-coğrafi rayon özünəməxsus və çox əlverişsiz coğrafi mövqeyi ilə səciyyəlidir. Burada günəş radiasiyasının, günəşli saatların miqdarı, temperaturun illik amplitudu, düzənliklərində müşahidə edilən maksimum »-? minimum temperatur amplitudu respublikanın digər vilayətlərinə nisbətən yüksəkdir. Meşələrin qurşaq əmələ gətirməməsi, qonur dağ-meşə torpaqlarının olmaması, filiz faydah qazıntılarının çoxluğu və fəal seysmikliyi ilə də Naxçıvan vilayəti digər ərazilərdən fərqlənir. Vilayət iki fiziki-coğrafi rayona bölünür.*

Şərur-Ordubad fiziki-coğrafi rayonu. Şərur-Ordubad rayonuna Araz çayının sol sahilləri boyunca uzanan maili düzənliklər daxildir. **Burada mütləq hündürlük 600 m-dən 1200 m-ə qədər artır.** *Şərur-Ordubad düzənliyi* Sədərək, Şərur, Böyükdüz, Naxçıvan, Yaycı və Ordubad düzlərinə ayrılır.

Rayonun ərazisində **Daşduz və Duzdağ yaylaları** yerləşir. Ərazinin *qərbində Neogen dövrünə* aid süxurlar yayılır. Onun *şərqində Təbaşir dövründə* yaranmış süxurlar (*əhəngdaşı, qumdaşı, gil*) üstünlük təşkil edir. *Şərur-Ordubad düzənliyinin Araz çayına* yaxın sahələri *allüvial çöküntülərlə* örtülür. Bu ərazilərdə *gətirmə konusları* əmələ gəlmişdir. *Paleozoyun Devon dövrünə* aid olan *qumlu şist, dolomit, əhəng və qumdaşından* ibarət qədim süxurlar (Şərur rayonunda olan Vəlidaf və Dəhnədə) rayonun *qərbində* səthə çıxır.

Düzənliklərdə *qışı soyuq keçən yarımsəhra və quru çöl iqlimi* hakimdir. İl ərzində havanın *mütləq minimum temperaturu* - 32[^]S, *mütləq maksimum temperaturu* 43⁰S-dir. **Bunlar respublikada ən alçaq və ən yüksək göstəricilərdir.** İl ərzində 200-300 mm *yağıntı* düşür. Şərq hissədə kiçik ərazi *yayı quraq keçən soyuq iqlim tipi* zonasına daxil olur.

Fiziki-coğrafi rayonun soyuq iqlim zonasında yerləpn əraziləri şabalıdı və qəhvəyi dağ-meşə torpaqları ilə örtülür. Lakin rayonun çox hissəsində Tboz və boz-çəmən torpaqları 558

yayılr. *Böyükdüzch və Ordubad düzündə şoranlıqlara, Araz çayı boyu allüvial-çəmən torpaqlarına* rast gəlinir.

Bu ərazilərdə *yulğun, söyüd, di'ər ağac və kollar* bitir. Şərur-Ordubad düzənliyinin qərbində *yovşanlı-şorangəli və yovşanlı-gəvərli yarımşəhrələr* əmələ gəlmişdir. Ucqar şərqdə *ağ ot, topal, şivyə və xırda kolluqlardan* ibarət *dağ-kserojit hit- kıləri* üstünlük təşkil edir.

Rayonda formalaşmış torpaq-bitki örtüyü *yarımşəhra landşaft qurşağına* uyğun gəlir. Onlar *şimal-şərqdə dağ çölləri landşaft qurşağına* keçir.

Naxçıvan dağları (Günnüt-Qapıcıq) fiziki-coğrafi rayonu. Muxtar Respublikada 1200 m-dən Qapıcıq zirvəsinə qədər yüksələn dağlar Naxçıvan dağları r^onuna aid edilir. Burada yerləşən sıra dağlar **Dərələyəz və Zən-gəzur silsilələrindən** ibarətdir. Onların *mərkəzi və şərq hissələrini Paleogen və Neogen dövrlərinə* aid *vulkanik və çökmə süxurlar* örtür. Rayonun *qərb tərəfində Paleozoy erasının Perm, Daş kömür, Devon dövrlərində* yaranmış *süxurlar səthə* çıxır. Burada **Təbaşir və Trias dövrlərində** yaranmış *karbonatlı süxurlara* da rast gəlinir. *Şərqdə* ərazinin geoloji inkişafı prosesində *intruzivlər* yaranmışdır.

Naxçıvanın dağları *yayı quraq keçən soyuq iqlim* zonasında yerləşir. *Yağıntuların* miqdarı *alçaq dağlıq ərazilərdə 300 mm, orta dağlıq zonalarda 400-600 mm, yüksək dağlıq ərazilərdə 800-900 mm*-dir.

Dağların yamaclarında hündürlük qurşaqları üzrə **şorakət-vari boz-qonur, şabalıdı və qəhvəyi dağ-meşə torpaqları** bir- birini əvəz edir. Daha yuxarı sahələri isə **dağ-çəmən torpaqları** örtür.

Onlara uyğun olaraq *alçaq dağlıq zonalarda arid kollardan ibarət yarımşəhrələr, dağ-kserojit bitkilərindən* ibarət **dağ çölləri** formalaşır. Yuxarı getdikcə bu bitkilər *subalp və alp çəmənliklərinə* (3000 m-dən yüksəkdə) keçir. Orta dağlıq zonalarda, *Naxçıvan çayının və Ordubad çayının yuxarı axarlarında* kiçik sahələrdə *şərq palıdı meşələri* bitir. *Zəngəzur dağlarının zirvələrində submval və nival landşaft qurşaqları* vardır.

ALTINCI BÖLMƏ. AZƏRBAYCANIN İQTİSADI VƏ SOSIAL COĞRAFIYASI

XXXIII FƏSİL. AZƏRBAYCANIN ƏHALİSİ VƏ ƏMƏK EHTİYATLARI

33.1. Əhalinin sayının dinamikası və təbii artımı

1999-cu il yanvarın 27-də olan əhalinin siyahıyaalması nəticələrinə görə Azərbaycanda əhalinin sayı 7953,4 min nəfər olmuşdur. 12 oktyabr 1999-cu ildə isə ölkədə əhalinin sayı **8 mln nəfərə çatmışdır.** Təxmini hesablamalara görə *dünyanın ayrı-ayrı ölkələrində cəmi (67-yə qədər) 44,2 mln nəfərdən çox azərbaycanlı yaşayır.* 2003-cü ildə əhalinin sayı 8202,5 min nəfərə yüksəlmişdir.

XX əsrin birinci yarısında Azərbaycanda **əhalinin artımına Birinci Dünya müharibəsi, 1918-1920-ci illərdə ölkədə baş verən inqilabi çevrilişlər, xarici müdaxilə və vətəndaş müharibəsi, 30-cu illərdə ölkədə tüğyan edən kütləvi repressiyalar (30 min nəfərə qədər əhali məhv edilmişdir) mənfi tə'sir etmişdir.** Məs. 1913-1920-ci illərdə *Azərbaycanda əhalinin sayı 386,9 min nəfər azalmışdır (16,6%). İkinci Dünya müharibəsində olan itkilər (300 min nəfər) də burada əhalinin sayının azalmasına səbəb olan əsas hadisələrdən biridir.* Məhz bu dövrlərdə əhalinin güclü emiqrasiyası da baş vermişdir. *Əhalinin sayının müharibədən əvvəlki səviyyəsi yalnız 1955-ci ildə bərpa edilmişdir (Tilli, 2 min nəfər).*

Azərbaycan artıq əhalinin təbii artım göstəricilərinə görə birinci tip ölkələr qrupuna daxil olmuşdur. Ölkədə əhalinin **orta ömür müddəti 72,2 il, o cümlədən qadınlar üçün 75,0 il, kişilər üçün 69,4 ildir.**

Əhalinin ümumi artımına tə'sir edən göstəricilərdən biri də 1 yaşa qədər uşaqlar arasında olan ölüm hallarıdır. 2002-ci ildə 1 yaşa qədər hər min nəfər uşaqlar arasında **ölüm 12,8 nəfər (cəmi 1422 nəfər) olmuşdur.**

33.2. Əhalinin miqrasiyası

Əhalinin miqrasiyası ayrı-ayrı vaxtlarda ölkədə baş verən *ictimai-siyasi və tarixi-iqtisadi amillərin tə'siri ilə* getmişdir. XIX
560

əsrin əvvəllərində (1828) Azərbaycan Rusiyanın tərkibinə qatıldıqdan sonra bura əvvəlcə ermənilər (xüsusilə Qarabağa), əsrin ikinci yarısında Muğana, Gədəbəyə, Dağlıq Şirvana və Abşerona ruslar **immigrasiya** etmişlər. XIX əsrin sonu, XX əsrin əvvəllərində Bakıda neft sənayesinin inkişafı ilə əlaqədar dünyanın bir çox regionlarından bura **müxtəlif millətlərin nümayəndələri gəlmişlər**.

İkinci Dünya müharibəsi zamanı keçmiş SSRİ-nin müha-ribə gedən ərazilərindən köçürülən rusy ukraynalı, belorus və digər millətlərin bir hissəsi də respublikamıza gəlmişdir. XX əsrin 60-70-ci illərindən isə əhali **Azərbaycandan Rusiya, Ukrayna, Belarus və Mərkəzi Asiya respublikalarına** gedir. İlk vaxtlarda hər il **respublikamızdan** 0,4-40 min nəfər adam Rusiyanın Moskva, Sankt-Peterburq şəhərlərinə. Sibir, Uzaq Şərq və digər regionlarına **emiqrasiya** etmişlər. 1948-53-cü illərdə Ermənistandan 150 min nəfərdən çox azərbaycanlı tarixi torpaqlarından respublikamıza köçürülmüşdür.

1988-ci ildən sonra Qafqazda ictimai-siyasi vəziyyətin gərginləşməsi ilə əlaqədar **Ermənistandan** 190 min nəfərdən çox azərbaycanlı. Mərkəzi Asiyadan {Özbəkistan və Qırğızıstandan} 25 min nəfər türk Azərbaycana **pənah gətirmişdir**. Həmin dövrdə Bakıda və ölkənin digər ərazilərində yaşayan 500 min nəfərdən çox erməni, həmçinin başqa rusdilli əhəlinin müəyyən hissəsi {ruslar, yəhudilər} respublikanı **tərk etmişlər**. Hazırda ölkədə **miqrasiya saldosu** ildə mənfə 4-5 min nəfərdir. Son iki əsr ərzində 1,5 mln nəfər azərbaycanlı **Ermənistandakı tarixi torpaqlarından qovulmuşdur**.

Ölkə daxilində əhəlinin miqrasiyasının əsas istiqaməti kəndlərdən şəhərlərə doğrudur. **Miqrasiya edən əhəlinin 1/5-i Bakıya gəlir**. Son vaxtlar Qarabağ və Ermənistanla sərhəd rayonlarından köçürülən əhəli respublikanın digər ərazilərində, xüsusilə Abşeronda yerləşdirilir.

33.3. Əhəlinin cins-yaş quruluşu

XX əsrin əvvəllərində Bakıda neft sənayesinin sürətlə inkişaf etməsi prosesində ölkəyə əsasən **kişi cinsli əhəli gəlirdi**. Nəticədə burada əhəlinin ümumi sayında **kişilərin sayı çoxalmışdır**. • Ölkədə əhəlinin cins quruluşunun formalaşmasına **İkinci Dünya müharibəsi ciddi təsir göstərmişdir**. Müharibə gedişində

*kişi cinsli əhalinin sayının azalması ilə əlaqədar həmin vaxtdan başlayaraq ümumi əhalinin **sayında qadınlar üstünlük təşkil edir.** 2003-cü ilin əvvəlində isə kişilərin sayı 4023,0 min nəfər, qadın cinsli əhalinin sayı isə 4179,5 min nəfərə çatmışdır. Qadınların ümumi əhalinin sayında payı 50,9%-ə düşmüşdür. Təqaüd yaşlı əhali arasında qadınların *xüsusi çəkisi artır. Buna səbəb qadınların kişilərə nisbətən çox yaşamasıdır. Şəhər və kənd əhalisinin müqayisəsi də göstərir ki, **qadınlar üstünlük təşkil edir.****

Ölkədə 16 yaşa qədər olan əhali **əmək qabiliyyətli yaşdan kiçik** qrupa daxildir. 16-57 yaşlı **qadınlar, 16-62 yaşlı kişilər əmək qabiliyyətli yaşda, bu yaşdan yuxarı olanlar isə əmək qabiliyyətli yaşdan böyük** əhali qruplarına aid edilir. Əmək qabiliyyətli yaşdan böyük əhalinin Xüsusi çəkisi getdikcə artır. *Bu isə respublikada əhalinin demografik cəhətdən qocalması deməkdir.*

Azərbaycanın demografik inkişaf vəziyyətini əks etdirən ən mühüm göstəricilərdən biri əhali arasında olan **nikah və boşanma hallarının baş verməsidir.**

33.4. Əhalinin milli tərkibi

Azərbaycanda 1897, 1926, 1939, 1959, 1970, 1979, 1989 və 1999-cu illərdə əhalinin siyahıyaalması aparılmışdır. 1999-cu ilin siyahıyaalma materiallarına əsasən **respublika əhalisinin 90,6%-ni azərilər, 9,4%-ni 80-dən çox millətin nümayəndələri təşkil etmişdir.** Onlar arasında *rusların xüsusi çəkisi 1,8%, ermənilər 1,5%, ləzgilər 2,2%, avarlar 0,6%* olmuşdur. Əhalinin qalanını isə *talışlar, yəhudilər, kürdlər, tatarlar, ukraynalılar, beloruslar, tatlar, udinlər* və başqa millətlərin nümayəndələri təşkil etmişdir.

Ləzgilər əsasən respublikanın Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonunda, avarlar Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonunda, talışlar Lənkəran-Astara iqtisadi rayonunda məskunlaşırlar.

Azərbaycanın indiki ərazilərində eramızdan əvvəlki dövrlərdən **alban tayfaları** yaşamışdır. XII əsrin ikinci yarısında bu ərazilərə **oğuz və səlcuq tayfaları** gəlmişlər. *Azərbaycan xalqının formalaşması* da yerli tayfalarla kənardan gələn tayfaların qarışması nəticəsində XII əsrin sonu, XIII əsrin əvvəllərində başlanmışdır.

33.5. Əhalinin yerləşməsi

Respublikada əhali qeyri-bərabər **məskunlaşır**. **Məskunlaşma** - *yaşayış məntəqələrinin müxtəlif ərazi formalarıdır*. Ölkədə əhalinin **orta sıxlığı** hər kv km-də 92 nəfərdən çoxdur. *Bakı şəhəri aqlomerasiyasında* bu göstərici 840 nəfər/kv km (*Abşeron iqtisadi rayonu üzrə 400 nəfər/kv km*), *Lənkəran ovalığı* üzrə 170 nəfər/kv km-dir. Əhali həmçinin *Qarabağ düzündə, Kür və Araz çayları boyu, iri dəmir və avtomobil ma- gistrallarları boyu* **sıx məskunlaşu**. Bu ərazilər *düzənlik və dağətəyi zonalara* uyğun gəlir.

Orta və yüksək dağlıq ərazilərilərdə. Qobustan, Ceyrançöl, Şirvan və Muğan düzlərinin bə'zi ərazilərində əhali **çox seyrək məskunlaşır**.

Respublikanın 4048,2 min nəfər kənd əhalisi 4310 kənd yaşayış məntəqələrində *{kmd və qəsəbələrdə}* yaşayır. Kənd əhalisinin xüsusi çəkisi 49,3%-dir. Onlar kənd təsərrüfatı və onunla əlaqədar olan sahələrdə məşğul olur. *Çaylar, kanallar və yollar boyu, düzən və dağətəyi zonalarda iri kənd yaşayış məntəqələri formalaşmışdır* (əhalisi 10 min nəfərə qədər). *Quba rayonunda olan Xinalıq kəndinin yerləşdiyi ərazidə mütləq hündürlük 2400 m-ə çatır. Azərbaycanda əhalinin məskunlaşma amplitudu 2400 m-ə yaxındır.*

33.6. Şəhər yaşayış məntəqələri

Respublikanın **şəhər yaşayış məntəqələrində** ümumi əhalinin 4154,3 min nəfəri və ya 50,7%-i yaşayır. *Şəhər yaşayış məntəqələrinə şəhərlər, şəhər tipli qəsəbələr və fəhlə qəsəbələri* aiddir. Azərbaycanda şəhərlər XX əsrin 50-60-cı ildə *təbii sərvətlərin istismarı və e'malı, sənayeləşdirmə, əhalinin şəhərlərə miqrasiyası* dövründə sür'ətlə inkişaf etmiş və böyümüşlər.

Ölkədə yaşayış məntəqəsinin şəhər olması üçün *onun əhalisinin sayı 5 min nəfərdən çox, burada yaşayan fəhlə və qulluqçular ümumi əhalinin 85%- indən çox olmalıdır (1957-ci ildə olan qərara əsasən)*. Bu məntəqələr rayon tabeli şəhərlərdir.

Şəhər tipli qəsəbələrdə *əhalinin sayı 2 min nəfərdən çox olmalıdır. Yerinə yetirdiyi inzibat i-idarəetmə funksiasına görə bir çox yaşayış məntəqələrinə şəhər tipli qəsəbə statusu verilir.*

Fəhlə qəsəbələri *sənaye müəssisələri və ya digər təsərrüfat obyektlərində çalışanlar üçün salınmış məntəqələrdir. Onlarda' əhalinin sayı 500 nəfərdən çox, burada yaşayan fəhlə və qulluqçular ümumi əhalinin 60%-indən çox olmalıdır.*

Azərbaycanda olan 69 şəhərdən 11-i *respublika tabeli şəhərlərdir*. Onlara **Bakı, Gəncə, Sumqayıt, Mingəçevir, Əli Bay-**

ramil, Şəki, Xankəndi, Yevlax, Lənkəran, Şuşa və Naftalan şəhərləri aiddir.

Respublika tabeli şəhərlər - mərkəzi hökumət orqanları tərəfindən idarə edilir, onlarda respublika əhəmiyyətli təsərrüfat obyektləri və sahələri yerləşir. Respublika tabeli şəhərlərin bir çoxu mühüm nəqliyyat qovşağıdır

Naxçıvan MR-aa yerləşən **Naxçıvan, Ordubad, Culfa** şəhərləri muxtar respublika tabeli şəhərlərdir. 2000-ci ildə qəbul edilmiş yeni qanunna. əsasən şəhər əhalisinin sayı 15 min nəfərdən çox olmalıdır. Ölkədə yalnız şəhər və kənd yaşayış məntəqələri ayrılır.

33.7. Əmək ehtiyatları

2002-ci ildə **təsərrüfat sahələrində məşğul olanların** 40,1%-i kənd və meşə təsərrüfatında[^] 16,4%-i ticarət[^] ictimai iaşəy satış və tədarük sahələrində, 8,9%-i təhsil, elm, mədəniyyət və incəsənət sahələrində, 3,6%-i sənayedə çalışmışdır. 1990-z002-ci illərdə sənaye sahələrində, elm və təhsil sahələrində, tikintidə, nəqliyyat və rabitədə **işləyənlərin sayı azalmışdır**. Bu dövrdə *idarəetmə orqanlarında və ticarət sahələrində çalışanların miqdarı artmışdır. Bu işə ölkənin təsərrüfatının gələcək inkişaf istiqamətində qeyri-normal vəziyyətin yaranmasına gətirib çıxarır.*

Ölkənin iqtisadiyyatı üzrə **dövlət bölməsində çalışan əmək ehtiyatlarının say azalır**, kooperativlərdə, fərdi bölmədə çalışanların xüsusi çəkisi yüksəlir.

Respublikanın təsərrüfat strukturundakı uyğunsuzluqlar və keçid dövrünün olması ilə əlaqədar müəssisələrin **iqtisadi əlaqələri pozulmuşdur**. Bunun nəticəsində onların işi dayanmış və əhalinin işlə tə'min edilməsində ciddi **problemlər yaranmışdır**. Əhalinin təbii artımının yüksək olması, əmək ehtiyatlarının sayının çoxalması ilə əlaqədar mövcud müəssisələrin yenidən qurulması (həm idarəetmə, həm də texnoloji cəhətdən) ilə yanaşı, yenilərinin də **təşkil edilməsi zəruridir**. Bu zaman təsərrüfat sahələrinin ekstensiv yolla inkişafına üstünlük verilməlidir. Bura *maşınqayırma*da yeni eimtutumlu sahələr, kənd təsərrüfatı məhsullarını son məhsula qədər e*mal edən yüngül və yeyinti sənayesi, sosial infrastruktur sahələri aid edilə bilər.

Qeyd edilən tədbirlərin həyata keçirilməsi ilə təsərrüfatın saha və ərazi quruluşunu təkmilləşdirmək, onun kompleks inkişafını tə'min etmək, Abşeron ilə yanaşı, respublikanın digər iqtisadi rayonlarının sosial-iqtisadi inkişafına nail olmaq mim- kündür.

XXXIV FƏSİL. AZƏRBAYCANIN SƏNAYESİNİN COĞRAFİYASI

34.1. Sənayenin əhəmiyyəti

Sənaye Azərbaycanın təsərrüfatının əsas sahələrindən biridir.

Onun inkişafını müəyyən edən *təbii ehtiyatlar, ixtisaslı kadrlar, əmək ehtiyatları, onların əmək vərdişləri və istehlakçı potensialı* ölkədə kifayət qədərdir. **Lakin bu imkanlardan səmərəli istifadə edilmir, son məhsul istehsal edən sənaye sahələrinin payı azdır.**

Respublikada sənaye sahələrinin ərazi təşkilində də **uyğunsuzluqlar** çoxdur. Ölkədə istehsal edilən *sənaye məhsullarının 60%-i, əsas istehsal fondlarının 57%-i Abşeron iqtisadi rayonunda təmərgüzləşir.*

Ölkənin təsərrüfat sahələri, xüsusilə sənayə müəssisələri müxtəlif təbii və sosial-iqtisadi amillərin təsiri ilə formalaşmış *sənaye qovşaqlarında* təmərgüzləşir. **Bakı-Sumqayıt, Gəncə-Daşkəsən, Əli Bayramlı-Salyan, Mingəçevir-Yevlax, Göyçay, Naxçıvan, Lənkəran, Şəki, Xaçmaz** respublikada olan əsas *sənaye qovşaqlarıdır.*

Azərbaycanda aparılan sosial-iqtisadi islahatlar ilk növbədə sənaye sahələrini əhatə edir. 1995-ci il sentyabrın 29-da "Azərbaycan Respublikasında 1995-1998-ci illərdə dövlət mülkiyyətinin özəlləşdirilməsinin dövlət proqramı" qəbul edilmişdir. Bu qanuna uyğun olaraq kiçik və orta həcmli təsərrüfat obyektləri şəxsi mülkiyyətə verilir.

Tabeliyində olan müəssisələrin müstəqilliyini artırmaq üçün bir çox şirkətlər (Azəriqaz və Azərenerji) səhmdar cəmiyyətlərinə çevrilir.

1998-ci ilin oktyabrında Azərbaycanda özəlləşdirmənin ikinci mərhələsi üzrə proqram qəbul edilmişdir. Proqrama əsasən iri təsərrüfat obyektlərindən bəziləri şəxsi mülkiyyətə veriləcəkdir.

34.2. Yanacaq-energetika kompleksi

Ölkədə **torf ehtiyatları yarıqurumuş göllərdə** (məs. *Naxçıvançayın yuxarı hissəsində*), **bataqlıqlaşmış vadilərdə** (*Talış dağlarında*) və **Ləki yaxınlığında** vardır. **Yanar şist yataqları** isə *Abşeron yarımadasında (Xırdalanda)* İsmayilli və *Quba rayonlarında* müəyyən edilmişdir. Lakin bu sərvətlərin ehtiyatları çox az olduğuna görə yerli əhəmiyyət daşıyır. Onlardan istifadə edilməsi iqtisadi cəhətdən səmərəli deyildir.

Abşeronda bitum yataqları və bitumlu süxurlar vardır (Binəqədə).

Neft sənayesi. Neft sənayesi respublikanın təsərrüfat strukturunda mühüm yer tutur. Onun inkişafı burada qara metallurgiya, maşınqayırma, neft-kimya, sement istehsalı və s. sənaye sahələrinin formalaşmasına səbəb olmuşdur.

Neft ehtiyatları əsasən **Kaynazoy erasının çöküntü süxurlarına** aiddir. Lakin **Muradxanlı, Qazanbulaq, Ceyrançöl, Acınohur** və s. yataqlar **Mezozoy erasının maqmatik mənşəli süxurlarında** yerləşir.

Azərbaycanda **neft və təbii qaz Abşeron (Xəzər dənizi də daxil olmaqla). Aran, Quba-Xazmaz, Gəncə-Qazax, Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonlarında** hasil edilir.

Abşeron respublikada neft hasilatının tarixi və əsas mərkəzidir. 1871-ci ildən burada sənaye üsulu ilə neft çıxarılır.

1870-1910-cu illərdə Balaxanı, Sabunçu, Ramana, Bibiheybət, Binəqədi, Pirallahı, Suraxam, Buzovna *neft yataqlarının istismarına başlanmışdır*. XX əsrin 30-40-cı illərindən Puta, Qaraçuxur, Lökbatan, Qala, Korgöz, Zığ, Quşxana, Yasamal, Maştağa, Duvanm *yataqlarında neft çıxarılır*. 50-60-cı illərdə Kurgan, Qaradağ, Kənizdağ, Zirə, Daşgil, Pirsaat və Səngəçal *neft yataqları aşkar edilmişdir*.

Son illərdə neftə olan tələbatın artması, hasilatın əlverişli təbii-coğrafi şəraiti ilə əlaqədar Xəzər dənizinin Azərbaycana aid olan bölməsində neft-qaz yataqları mənimsənilməyə başlamışdır.

Akvatoriya - dənizlərdə, okeanlarda, həmçinin digər iri su hövzələrində təbii və ya şərti sərhədlərlə hüdudlanmış su sahəsidir.

Xəzər dənizində neft yataqlarının istismarı 1922-ci ildə Bibi Heybətdə başlanmışdır. Lakin 1949-cu il noyabrın 7-dən Neft Daşlarında geniş şəkildə neft hasil edilir. Pirallahı, Gürgən-dəniz, Çilov-dəniz, Qum adası, Palçıq vulkanı, Səngəçal, Bulla, Bahar *neft və qaz qataqlarının hasilatına başlanmışdır*. Hazırda Xəzər dənizinin self zonalarında *Günəşlidə istismar edilir*.

Xəzər regionunda 15-29 mlrd barrel *neft ehtiyatları* vardır. *Kəşf edilməmiş ehtiyatları* isə 163 mlrd barrel ola bilər. Burada toplanmış ehtiyatların miqdarı Yaxın Şərqdəki neft ehtiyatlarının 1/4-i qəddir.

Dənizin Azərbaycana aid olan **ərazilərində 6,3-6,4 mlrd t neft ehtiyatları kəşf edilmişdir**. Bu ehtiyatların 10 mlrd t olması **güman edilir**. Hasil edilən neftin isə 3/4-ü Xəzər dənizinin payına düşür. Təkcə **“Günəşli” yatağı ölkədə hasil edilən neftin 65%-ni verir**. Qeyd edək ki, *indiyə qədər dənizin dibindən 450- 500 mln t neft çıxarılmışdır*.

Azərbaycanda neft-qaz hasilatını artırmaq, bu zaman yeni texnologiya tətbiq etmək, neft maşınqayırması sənayesinin müəssisələrini yenidən qurmaq, Xəzər dənizinin ekoloji tarazlığını nizamlamaq, onun şelf zonasından dərinədə olan yataqları istismar etmək və nefti dünya bazarına çıxarmaq üçün 1994-cü ildən başlayaraq xarici ölkələrin neft şirkətləri ilə müqavilələr imzalanır.

İndiya qədər Azorhaycanda neft və qaz hasilatı aparmaq üçün aşağıdakı müqavilələr imzalanmışdır.

1. 1994-cü il sentyabrın 20-də Bakıda “Azəri“, “Çıraq“ yataqlarının, “Günəşli“ yatağının dərin sahələrinin istismarı üçün müqavilə imzalanmışdır. Müqavilədə ABŞ-ın “AMOKO“, “Pennzoil“, “Mak Dermott“, “Yunokal“ neft şirkətləri. B. Britaniyanın “Britiş Petrolium“, “Remko“, Norveçin “Statoyl“, Rusiyanın “LUKOyl“, Yaponiyanın “İtoçu“, Türkiyənin “Türk petrolları“, Səudiyyə Ərəbistanının “Delta“ şirkətləri iştirak edir. Buna “Əsrin müqaviləsi“ adı verilmişdir.

Burada ilkin quyular qazıldıqdan sonra yerin təkində 640 mln t neft, 100 mlrd kub m səmt qazı, 100-150 mlrd kub m sərbəst qaz olduğu müəyyən olmuşdur.

2. 1995-ci il noyabrın 10-da “Qarabağ“ yatağının işlənməsi üçün razılığa gəlinmişdir. Lakin yataqda lazımı qədər neft tapılmadığına görə müqavilənin fəaliyyəti 21 yanvar 1999-cu ildə dayandırılmışdır.

3. “Şahdəniz“ neft yatağının istismarı üçün 1996-cı il iyulun 4-də Bakıda “Britiş Petrolium“, “Statoyl“, “LUKOyl“, “Türkpetrolları“, Fransanın “Elf Akiten“ və İranın Dövlət neft şirkəti ilə müqavilə imzalanmışdır. Azərbaycanın payına neftin 10%-i düşür. Neft ehtiyatı 100 milyon tondur.

1999-cu il “Şahdəniz“ yatağında qazılmış kəşfiyyat quyuları burada 0,7- 1,5 trln kub m təbii qaz olduğunu güman etməyə imkan verir.

4. “Dan ulduzu“ və “Əşrəfi“ neft yataqlarının istismarı 1996-cı il dekabrın 14-də Bakıda /L.BŞ'-in “AMOKO“, “Yunokal“, Yaponiyanın “İtoçu“, Səudiyyə Ərəbistanının “Delta“ neft şirkəti ilə imzalanmış müqavilədə nəzərdə tutulur. Neft ehtiyatı 150 milyon tondur.

1 1997-ci il yanvarın 13-də Parisdə “Lənkəran-dəniz“ və “Talış-dəniz“ yataqlarında neft ehtiyatlarının hasilatı üçün Fransanın “Elf Akiten“ və “Total“ neft şirkətləri ilə razılığa gəlinmişdir. Müqavilədə həmçinin Almaniyanın “Demineks“, İtaliyanın “ACIP“ və İranın Dövlət neft şirkəti də iştirak edir. Neft ehtiyatı 350 milyon tondur.

6. 1997-ci ildə iyulun 4-də Moskvada 2 müqavilə imzalanmışdır. Bunlardan birincisi Rusiyanın “LUKOyl“ və “Rosneft“ şirkətləri ilə birgə işlənməsi nəzərdə tutulan “Kəpəz“ yatağıdır. Lakin Türkmənistanın ‘Sərdar ‘ yatağı adı ilə ərazi iddialarına görə bu neft yatağının işlənməsi mübahisəli olaraq qalır.

İkinci müqavilədə “Yalama“ neft yatağının “LUKOyl“ neft şirkəti ilə birlikdə istismarı qərara alınmışdır.

7.1 avqust 1997-ci ildə Vaşinqtonda Xəzərin Azərbaycan sektorunda yerləşən 4 neft-qaz yatağının istismarı haqqında müqavilə imzalanmışdır. Bunlardan birincisi “Abşeron“ yatağıdır. Onun istismarı /tjBŞ'-in “Şevron“

və *Fransanın **Total*** şirkəti ilə aparılacaqdır. İkinci yataq olan “İnam” ***AMOKO*** şirkəti ilə, üçüncü “Naxçıvan” yatağı ***Eksson*** şirkəti ilə, dördüncü “Oğuz” yatağı ***Mohil*** neft şirkəti ilə birgə istismar olunacaq.

8. 1997-ci il sentyabrın 25-də *İtaliyada* “Kürdaşı” yatağının istismarı haqqında ***Em ACIP*** şirkəti ilə razılığa gəlinmişdir. Bu yatağın istisimanda *İspaniyanın **Repsol***, *Türkiyənin **Türk petrolları***, *Yaponiyanın **Mitsui*** şirkəti iştirak edir. Burada Araz, Hirkan, Kürdaşı sahələri ayrılır. Neft ehtiyatı 90 milyon tondur.

9. 1998-ci il iyunun 2-də Bakıda “Kürdaşı” yatağının birgə işlənməsi üçün *Yaponiyanın **Mitsui*** və *Türkiyənin **Türk petrolları*** neft şirkətləri müqavilə imzalanmışdır.

10. 21 iyul 1998-ci ildə *London*da imzalanmış müqaviləyə əsasən Xəzərin Azərbaycan bölməsində olan “Araz”, “Alov” və “Şərq” yataqları ***Bi-pi-Statoyl*** (*B.Britaniya-Norveç*) birgə neft şirkətləri ilə istismar ediləcəkdir. “İnam” yatağının qalan hissəsi *ABŞ-m **AMOKO***, *B.Britaniyanın **Monument oyl and qaz*** və *Rusiyanın Mərkəzi Yanacaq Şirkəti* ilə birlikdə istismar ediləcəkdir.

11. Xəzər dənizində yerləşən “Yanan tava”, “Atəşgah” və “Muğan- dəniz” yataqlarının birlikdə istismar edilməsi üçün 1998-ci il dekabrın 25-də Bakıda *Yaponiyanın **Capan petroleum***, ***İndoneziya Petroleum***, ***İtoçu*** və ***Teykoku oyl*** neft şirkətləri müqavilə imzalanmışdır. Neft ehtiyatı 90 milyon tondur.

12. 1999-cu il aprelin 27-də Vaşinqtonda Xəzərin Azərbaycan bölməsində yerləşən “Zəfər” və “Məş’əl” perspektiv strukturlarında neft hasilatı haqqında *ABŞ-m **Eksson*** şirkəti ilə müqavilə imzalanmışdır.

Bu gün Xəzərdə tapılmış “Savalan”, “Dalğa”, “Lerik-dəniz” və “Cənub” neft yataqlarının ***Mobil*** neft şirkəti ilə birlikdə istismarı nəzərdə tutulur.

Quruda yerləşən bir çox yataqların da hasilatının artırılması nəzərdə tutulur. JBu məqsədlə həm köhnə neft-qaz yataqlarının, həm də yeni yataqların birgə istismarı haqda bir neçə müqavilə imzalanmışdır.

1. 1998-ci il iyunun 2-də *Cənub-Qərbi Qobustana* aid olan sahələrin *ABŞ-in **Yunion Teksas*** şirkəti ilə, *B.Britaniya və Kanadanın **Komonvels oyləndqaz*** neft şirkəti ilə birlikdə istismarı nəzərdə tutulur.

2. Həmin gün olan razılığa əsasən ***Kürsəngi-Qarahağlı*** yatağı *ABŞ-m **Amirada Hess***, *Səudiyyə Ərəbistanının **Delta*** şirkətləri ilə istismar ediləcəkdir. Bu yatağın istismarında >4J5.J-ın ***Frontera Resorses Korporeyşn*** neft şirkətinin iştirakı haqqında 1998-ci il dekabrın 15-də müqavilə imzalanmışdır.

3. 21 iyul 1998-ci ildə *London*da bağlanmış müqaviləyə əsasən “Muradxanlı”, “Cəfərli” və perspektivli “Zərdab” yataqlarının *B.Britaniyanın **Remko*** şirkəti ilə istismarı qərarə alınmışdır.

4. 27 aprel 1999-cu ildə Vaşinqtonda quru sahələrdə yerləşən “Padar” sahəsi və ona bitişik olan perspektiv strukturların hasilatı haqqında *i4.BŞ'-in **Monikrif*** neft şirkəti ilə müqavilə imzalanmışdır. Bu yataqlar *Şamaxı və Hacıqabul rayonlarına* aiddir. Onlar “Padar”, “Böyük və Kiçik Hərəmi” və “Qırlıq” perspektiv strukturlarından ibarətdir.

5. ABŞ-da Mişovdağ və Kəmaləddin yataqlarını istismar etmək üçün “Monikrof” (49,3%), “Türk Petrolları” (35,7%) və ARDNŞ arasında müqavilə imzalanmışdır.

6. 9-10 yanvar 2001-ci ildə Abşeronda olan Zığ və Hövsan neft-qaz yataqlarını Rusiyanın “Lukoil” şirkəti ilə işləmək haqqında müqavilə imzalanmışdır.

7. 2003-cü 4 iyunda Pirsaat neft-qaz yatağını işləmək üçün Çinin Dövlət Neft Şirkəti ilə (payı 50%) müqavilə imzalanmışdır. ARDNŞ-in payı 25%-dir.

8. 2004-cü il iyunun 18-də ARDNŞ ilə “Nobl Skay Limited*” şirkəti (Çin) Qaraçuxur yatağının işlənməsi haqqında müqavilə imzalanmışdır. ARDNŞ-in payı 25%-dir. Burada neft ehtiyatı 5 mln 645 min t-dur.

9. 2004-cü il sentyabrın 29-da ARDNŞ ilə “Azen” Azərbaycan-Türkiyə birgə müəssisəsi arasında Binəqədi yatağının istismarına bərdə müqavilə imzalanmışdır. Burada neft ehtiyatı 12,8 mln t-dur.

10. Girovdağ yatağının bərpası və kəşfiyatı haqqında ARDNŞ ilə “Kaspiyan Enerji” qrupu arasında müqavilə imzalanmışdır. O sayca 25-ci, quruda isə 8-ci müqavilədir.

Xəzər dənizinin təkində tapılmış neft-qaz yataqlarının kəşfiyyatı və istismarı üçün indiyə qədər 14 ölkənin 33 şirkəti ilə 25 müqavilə imzalanmışdır. Azərbaycanda *neft hasilatı* əvvəlcə ildə 35 mln tona, 2005-ci ildə 40 mln tona, 2010-cu ildə 60 mln tona çatacaqdır. Təbii qazın çıxarılması isə əvvəlcə 15 mlrd kub m-ə, 2010-cu ildə 30 mlrd kub m-ə çatacaqdır. Müqavilələr üzrə ölkəyə 60 mlrd dollar sərmayə qoyulacaqdır.

Artıq 25 oktyabr 1997-ci ildə “Çıraq” yatağında *ilkin neft çıxarılmış*, həmin ilin 12 noyabrında *Bakı-Novorossiysk* neft kəməri ilə yola salınmışdır.

Aran iqtisadi rayonunda neft hasilatı XX əsrin 30-cu illərindən aparılır. İqtisadi rayonda istismar edilən yataqlara **Neftçala, Kürovdağ, Mişovdağ, Qalmaz, Qarabağlı, Kürsəngi, Muradxanlı və Mollakənd yataqlarını** aid etmək olar. **Babazənən, Dirovdağ, Bəndovan, Carlı, Saatlı, Qarasu, Ağcabədi, Bərdə və s. belə neftli-qazlı sahələri aiddir.**

Keşçay, Siyəzən, Təngi Otiha-Xaçmaz iqtisadi rayonunda əsas neft yataqlarıdır. Onlar 1958-ci ildən istismar olunur və yataqların sayı 30-dan çoxdur. Bu region bir tərəfdən *Abşerona yaxındır, əlverişli nəqliyyat-coğrafi mövqeyinə malikdir, digər tərəfdən yataqlar əlverişsiz relyef şəraitində yerləşir.*

Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunda sənaye əhəmiyyəti kəsb edən **Qazanbulaq, Dəimommədli, Borsulan və Tərsdöllər neft yataqları müəyyən edilmişdir.** Bu yataqlarda neft **Mezozoy yaş çöküntülərdə** toplanır. 70-80-ci illərdə iqtisadi rayona aid olan **Ceyrançöl** sahəsində də neft olduğu mə'lum olmuşdur.

iqтisadi rayonda sənaye əhəmiyyətli neft yataqları ilə yanaşı *müalicə üçün* lazım olan **Naftalan nefti** də yerləşir. 1887-ci ildən ölkədə olan bu təbii sərvətdən istifadə edilir. **Naftalan nefti dünyada bu tipli yeganə neft yatağıdır. XII əsrdən mə'lum olan bu ehtiyatlar əsasında hazırda Naftalan şəhəri və kurort- sanatoriya kompleksi formalaşmışdır,**

Azərbaycanın kəşf edilmiş ümumi neft ehtiyatları 3,4-3,6 mlrd t qiymətləndirilir. Bu isə dünya neft ehtiyatlarının 0,6%-i qədərdir. Lakin ehtimal olunur ki, ehtiyatlar bundan iki dəfə çox ola bilər (C göstəricisi). Bə'zi mə'lumatlara görə ölkədə neft ehtiyatları 8,7 mlrd tondur.

Quruda 137,3 mln t neft, 31 mlrd kub m təbii qaz ehtiyatları müəyyən edilmişdir. Kəşf edilməmiş yataqlarda 20,7 mln t neft, 14,3 mlrd kub m təbii qaz vardır. Perspektivli sahələrdə isə 377,3 mln t neft olması güman edilir.

1941-cü ildə Azərbaycanda neft hasilatı ən yüksək səviyyədə olmuş və 23,5 mln tona çatmışdır. 2001-ci ildə 12,2 mln t neft çıxarılmışdır.

Yeni Bakı neftayırma zavodunda^ Bakı neftayırma zavodunda və Bakı neft-yağ zavodunda ölkədə hasil edilən neft e'maldan keçir. Onlardan 90 adda məhsul, o cümlədən *benzin^ mazut, neft-kimya sənayesi* üçün müxtəlif xammallar alınır.

Təbii qaz sənayesi. Azərbaycanda təbii qaz hasil edilən ərazilər neft çıxarılan sahələrlə üst-üstə düşür. *Ölkədə təbii qaz 1928-ci ildən istismar edilir.* Lakin müstəqil təbii qaz yataqları 1955-1958-ci illərdə Qaradağda tapılmış və istifadəyə verilmişdir. Mavi yanacaq həmçinin quruda Gürgən-Zirə, Salyan- Əli Bayramh, Siyəzən sahələrində və Xəzər dənizində çıxarılır.

Xəzər regionunda 236-337 mlrd kub fut (100 kub fut=2,83 kub m) təbii qaz ehtiyatları kəşf edilmişdir. Lakin kəşf edilməmiş təbii qaz ehtiyatları 328 mlrd kub fut ola bilər. Dənizin Azərbaycən sektorunda respublikanın təbii qaz ehtiyatlarının 80%-i, qaz kondensatının 93%-i cəmlənmişdir.

Təbii qaz *sərbəst halda müstəqil yataqlardan, neftlə birgə çıxan səmt qazı (mə'dən qazı) formasında və maye qaz- kondensat (propan-butan)* kimi çıxarılır. Neft e'mah zavodlarında da müəyyən qədər *təbii qaz* alınır.

Xəzər dənizinin kəşf edilmiş neft yataqlarından 80 mlrd kub m təbli qaz çıxarmaq olar. Ölkədə xarici şirkətlərlə istismar edilməsi nəzərdə tutulmuş yataqlarla birlikdə qaz ehtiyatları 1-2 trln kub m-dir. "Şahdəniz" yatağında olan 570

ehtiyatlar da nəzərə **alınsa bu rəqəm 4 trln kub m-ə qədərdir**. Xarici şirkətlərlə birgə işlənməsi nəzərdə tutulan yataqlardan çıxarılan təbii qaz tamalilə Azərbaycana məxsus olacaqdır. Bu tələbat 6-8 mlrd kub m-dir. Hazırda hasil edilən 5,1 mlrd kub m təbii qaz daxili tələbatı ödəmir.

Ölkədə hasil edilən təbii qazın müəyyən hissəsi **Qaradağ qaz e'malı zavodunda** e'maldan keçir, kimya sənayesi üçün müxtəlif xammallar alınır. 1961-ci ildə istifadəyə verilmiş müəssisənin illik istehsal gücü 6,5 mlrd kub m-dir.

Elektroenergetika sənayesi. Ölkədə fəaliyyət göstərən **elektrik stansiyaları** 5 mln kVt gücə malikdir. Elektroenergetika sənayesinin əsasını **İES-lər** təşkil edir. Onların payına respublikada olan *stansiyaların ümumi gücünün* 4/5-ü düşür. **İES-lərin üstün inkişafına səbəb** *onlar üçün xammal kimi istifadə edilən mazut və təbii qazın bolluğu^ iri sənaye qovşaqlarında enerjiyə olan böyük tələbatdır. İES-lər 20% təbii qaz əsasında^ 80%) mazut əsasında* işləyir.

Bu sahənin yaranması XIX əsrin 80-ci illərində neft sənayesinin inkişafı ilə əlaqədardır. Hazırda *Bakı şəhərinin* yaxınlığında *gücü* 176 min kVt olan (**Bayramzadə adına**) **İEM**, *gücü* 85,4 min kVt olan **L.Krasin adına DRES** vardır. 1954-cü ildə **Şimal DRES-i** (*gücü* 319 min kVt) tikilmişdir. Şəhərin enerji təchizati üçün həmçinin **2 nömrəli Bakı İEM** işləyir. *Sumqayıt şəhərini çXckXxik* enerjisi ilə 1941-ci ildə istifadəyə verilmiş **1 nömrəli İEM** (*gücü* 450 min kVt) və **2 nömrəli İEM** tə'min edir. İstismar gücü 150 min kVt olan **2 nömrəli İEM** 1966-cı ildə tikilmişdir.

Əli Bayramlı şəhərində **eyni adlı DRES** vardır. 1,2 mln kVt gücü olan bu stansiya 1961-63-cü illərdə tikilmişdir. O, Avropada açıq tipli ilk İES hesab edilir. *Mingəçevir şəhərinin* ətrafında ümumi gücü 2,1 mln kVt olan **Azərbaycan DRES**, *Gəncədə* **İEM** fəaliyyət göstərir. **Azərbaycan DRES** 1981-ci ildə tikilmişdir.

Ölkədə elektrik enerjisinin istehsalında **SES-lərin rolu** hələlik azdır. Onların payına *elektrik enerjisi istehsalının* 9,04%-i, *stansiyaların ümumi gücünün* 1/5-i düşür. SES-lər *Kür, Araz, Tərtər kimi iri çayların üzərində* tikilmiş su anbarları ilə yanaşı yerləşir. *Lakin yayda suvarmaya olan böyük ehtiyacla əlaqədar onlarda enerji istehsalı azalır.*

iri SES-lər 50 illərdən sonra tikilmişdir. Onlar əsasən kas- kad formasında *Kür çayının üzərində* yerləşir. **Mingəçevir**

SES-i ilk stansiya kimi 1955-ci ildə istifadəyə verilmişdir. *Onun gücü* 360 min kVt-dır. Sonrakı illərdə, 1957-ci ildə Varvara SES-i tikilmişdir. *Onun gücü* çox azdır və 16,5 min kVt-ə çatır. Kür çayının enerji ehtiyatlarında səmərəli istifadə etmək məqsədilə 1982-ci ildə *gücü* 380 min kVt olan Şəmkir SES qurulmuşdur.

Araz çayı üzərində yerləşən “Araz su qovşağı” tranla birgə istifadə edilir. Bu stansiya 1972-ci ildə istifadəyə verilmişdir, *gücü* 22 min kVt-dan çoxdur. *Tərlər çayının üzərində gücü* 50 min kVt olan Tərtət SES işləyir. Stansiya 1976-cı ildə tikilmişdir. Təəssüf ki, onun yerləşdiyi ərazilər hazırda işğal edilmişdir.

1999-il sentyabrın 6-da uzun müddətdən bəri tikintisi (1984-cü ildə başlanmışdır) yarımçıq qalmış Yenikənd SES-i istifadəyə verilmişdir. *Kür çayının üzərində* yaradılmış kas- kadın növbəti həlqəsi olan bu *stansiyanın gücü* 150 min kVt-a çatır.

Azərbaycanın ərazisindən axan çaylarda 16 mlrd kVt-saat elektrik enerjisi istehsal etmək olar. Bu ehtiyatların yalnız 7,6 mlrd kVt-saati istifadə edilmək üçün iqtisadi cəhətdən səmərəlidir.

2002-ci ildə istehsal edilmiş 18,7 mlrd kVt-saat enerji daxili tələbatı ödəmək üçün kifayət qədər olsa da çox səmərəsiz istifadə edilir. Yaşayış məntəqələrinə, xüsusilə kəndlərə enerji lazımı qədər verilmir.

Qeyri-ənənəvi enerji mənbələri. Respublikanın qeyri-ənənəvi enerji mənbələrinə *Abşeronda, Qobustanda və Xəzərin sahil zonalarında* daim əsən küləyi, *düzən ərazilərdə müşahidə edilən* Günəş enerjisini və geotermal suların enerjisini göstərmək olar. Küləyin sürəti 7 m/san-dən yüksək olduqda ondan enerji almaq üçün istifadə etmək olar. Temperaturu 100[^]- 150[@]S-yə çatan geotermal sulara *Kür-Araz, Abşeron, Lənkəran və digər rayonlarda* rast gəlinir. Lakin respublikanın bu təbii imkanlarından çox zəif istifadə edilir. 21 oktyabr 2004-cü ildə “Alternativ və bərpa olunan, enerji mənbələrindən istifadə edilməsi haqqında” Dövlət proqramı qəbul edilmişdir.

34.3. Maşınqayırma sənayesi

Azərbaycanın maşınqayırma sənayesi *Abşeronda neft hasilatının inkişafı ilə əlaqədar və onun tələbatını ödəmək üçün yaradılmışdır.* Bu səbəbdən də neft-mədən avadanlığı zavodları maşınqayırma məhsullarının 25%-ni istehsal edir.

Həmin sahələrin inkişafına iqtisadi rayonun əlve-rişli İCM-i, ixtisaslı kadrlar, layihə-konstruktör bürosu və institutlarının olması, digər ölkə və regionlarda onun məhsullarına olan geniş tələbat da tə'sir etmişdir. Neft-mə'dən avadanlığı istehsal edən müəssisələr **“Başneftməş Birliyində”** birləşir. Ona tabe olan əsas zavodlar aşağıdakılardır.

Səttarxan adına zavod *tökmə polad, dərin kəşfiyyat quyulan qazmaq üçün qovşaqlar-rolor, hidromatlar və fontan armaturları* istehsal edir. Keşlə maşınqayırma zavodu neft sənayesini 2000 m-ə qədər dərinliyi olan quyuları qazmaq və tə'mir etmək üçün qurğular, reduktorlar ilə tə'min edir, *tökmə çuqun, boru daşıyan maşınlar, kimya sənayesi üçün avadanlıqlar* hazırlayır. Binəqədi maşınqayırma zavodunda *gil məhlulları üçün avadanlıqlar, traktor-kran, hidravlik qaldırıcılar, nasos, kompressor, soyuducu qurğular avadanlığı, suvarma üçün nasoslar, həmçinin yüngül və yeyinti sənayesində istifadə eddən maşın və avadanlıqlar* istehsal edilir.

Dərin Dəniz Özülləri zavodunda istehsal edilən *stasionar platformalar* dənizin 200-300 m dərinliyindən neft-qaz çıxarmağa imkan verir. Bu platformalarda 24 quyu qazılır. Zavod 1987-ci ildə istifadəyə verilmişdir. Neft sənayesi müəssisələrində *işlədilən qazma və istismar üçün sistemlər, neft avadanlıqları üçün ehtiyat hissələri* Bakı fəhləsi maşınqayırma zavodunun əsas məhsullarıdır.

Elektrotexnika respublikanın maşınqayırma sənayesində mühüm yer tutur. Bu sahəyə daxil olan müəssisələrdə ümumi maşınqayırma məhsullarının 40%-i istehsal edilir. **Elektrotexnika sənayesində** təsərrüfat və əhalinin məişət ehtiyaclarının ödənilməsi üçün müxtəlif məhsullar istehsal edilir. Bunlar arasında *məişət soyuducuları və kondisionerlər* xüsusilə fərqlənir. Məişət soyuducuları **Bakı Elektroməişətcihaz Birliyində** istehsal olunur. 1976-cı ildə istifadəyə verilmiş **Bakı məişət kondisionerləri zavodunda** və digər maşınqayırma zavodlarında məhsul istehsalı getdikcə aşağı düşür.

Elektrotexnika sənayesi sahəsində ölkədə bir neçə digər müəssisə də vardır. “İsti su“ tipli *su qızdırıcıdan* istehsalı üzrə *Salyanda, kabel mə*mulatları* hazırlanması sahəsində *Mingəçevirdə, çini-izolyasiya məhsulları* istehsalı üzrə *Bakıda və Mingəçevirdə* zavodlar yerləşir. 1980-ci ildə **“Azərelektroterm”** müəssisəsi yaradılmışdır. Burada 70 növdən çox məhsul istehsal edilir. Onların arasında *çuqun istehsalı üçün elektrik peçləri, saf polad külçə almaq üçün vakuum-qövs qurğuları, avtomat qaynaq xətləri, robotların tətbiqi üçün avadanlıq* ar-üzünün keyfiyyəti ilə fərqlənir. Sənaye müəssisələri və neft mə'dənləri üçün *elektrik avadanlığı və maqnitləri* **Bakı elektrik avtomatları zavodunun** istehsal etdiyi əsas məhsullardır.

Qubada yerləşən mikroelektrik mühərrikləri zavodu, *Naxçıvanda* olan elektrotexnika zavodu, *Şuşada* olan EHM-lər üçün yaddaş qurğuları zavodu. *Əmir canda və Şivələndə* işləyən Elektrik maşınqayırma zavodu və *Tərtərdə* olan Elektromexanika zavodu da *elektrotexnika sənayesi* sahəsindəki müəssisələr sırasındadır. Onun həmçinin *Ağdamda, Lənkəranda, Xaçmazda, Şərurda, Şəmkirdə, Daşkəsəndə və Tovuzda* da müəssisələri vardır. Lakin bu müəssisələrin fəaliyyəti dayanmışdır.

Maşınqayırmanın yeni sahələri kimi *cihazqayırma, avtomatlaşdırma vasitələri və idarəetmə sistemləri* istehsalı *Bakıda* yerləşən **Geofiziki cihazqayırma zavodu**, **“Neftqazavtomaş” EİB**, **Gəncə cihazqayırma və “Billur”** zavodları, **Əli Bayramlı məişət cihazları zavodu**, **Qazanbulaq cihazqayırma zavodu** ilə təmsil edilir.

Respublikanın *yüksək ixtisaslı kadrlarından səmərəli istifadə etmək, sənayenin sahə strukturunu təkmilləşdirmək* üçün *elektron və radiotexnika* sahələrinə aid olan **Radio zavodu**, **EHM zavodu**, **“AZON” zavodu**, **“Nord” zavodu**, həmçinin **Dəzğahqayırma zavodu** yaradılmışdır.

Lakin sənayenin bir çox sahələri üzrə ölkədə maşın və **avadanlıq istehsalı ya yoxdur, ya da çox zəif inkişaf etmişdir**. Bu sahələrə *kimya, yüngül, yeyinti sənayesi üzrə avadanlıqlar və texniki proseslər istehsalı, kənd təsərrüfatı və nəqliyyat maşınqayırması, xüsusilə avtomobilqayırma aiddir*.

Kənd təsərrüfatı maşınqayırması sahəsində *avtoyükləyicilər və xəndəkqazan maşınlar Mingəçevirdə*, kənd təsərrüfatı *alətləri və suvarma nasoslari* istehsal edən müəssisələr Şəmkir rayonu *Zəyəm ştq-sində* yerləşir. Avtomobilqayırma sahəsində soyuducusu olan ərzaq daşıyan maşınlar və avtobuslar 1960-cı ildən **Bakı avtomobil zavodunda** istehsal edilirdi. **Lakin bu məhsullar təsərrüfatın müvafiq sahələrinin tələbatının çox cüzm hissəsini ödəyir. Ona görə də ölkəyə lazım olan maşın və avadanlıqlar kənardan gətirilir.** *Gəncədə* uzun müddətdən bəri *avtomobilqayırma zavodunun* tikintisi yarımçıq qalmışdır. *Avtomobillərin təmiri* sahəsində *Bakıda, Gəncədə, Xır dalanda, Göytəpədə, Şərurda, kənd təsərrüfatı maşınlarının təmiri* üzrə *inzibati rayonların mərkəzlərində* müəssisələr vardır.

Nəqliyyat maşınqayırması yarımqrupuna daxil olan və İCM ilə əlaqədar *Bakıda* yerləşən **gəmiqayırma və gəmi təmiri zavodlarında** *yedək və qazma gəmiləri, kiçik tankerlər istehsal edilir, müxtəlif təminatlı gəmilər təmir olunur*. Bu müəssisələr **“Xəzərdənizgəmitəmiri”** IB-də birləşir.

Bakı vaqon deposunda s>ml!;;in qatarları. *Əldi* refrijerator vaqonları deposunda lokomalivər və elektrik qatarları əsaslı *ID 'mir* edilir.

Lakin 80-ci illərin sonu. 9ü-cı illərin əvvəllərindən başlayaraq Azərbaycanın müstəqillik əldə etməsi ilə *ma^mqayırma nii.y.s.si.srfl.jrinin kooprcrcfsiya ^dcupıkyriml/)* olduğu zavodlarla (*Rusiya və diyor keçmiş resjruhlikalarda*) əlaqələri kəsilmişdir. Nəticədə yeni məhsullar istehsal etmək, hazır məhsulları realizə etmək (satmaq) mümkün deyil. Eyni zamanda istehsal obyektlərini köhnə üsullarla idarə etmək olmur. *Ona ^örd d? hazırda Azurhaycanda olan zavod vn fabrikimin çoxu ya tamam i.şkımir, ya da onların istehsal »iieiini'in eiiz V hisəhrimhn istifadə edilir.*

Maşuuiayırma sonaycsino da.xil olan miıossisohrin işini bərpa etmək üçün onlar le.xnoloji eəliətdən yenidən qurulmalı, istehsal edilən məhsulların artırılmalı, özəlləşdirmə aparılmalı, ölkədaxili kooperasiya əlaqələrinə üstünlük verilməlidir. Neft sənayesinə yönəldilən xarici sərmayələrin bir hissəsini neft-mə'dən avadaıuluları istehsal edən zavodların yenidən qurulması üçün ayır maq zəruridir.

34.4. Konstruksiya materialları və kimya məhsulları istehsalı sahələri

Qara metallurgiya sənayesi. Azərbaycanda qara metallurgiyanın əsas xammalı *Daşkəsən rayonunda yerləşən* dəmir filizi yataqlarıdır. Bu dəmir filizi hövzəsi *Daşkəsən, Cənubi Daşkəsən IV) Dəmiri i* sahələrindən ibarətdir. Yataqların ümumi ehtiyatı 234,4 mln tondan çoxdur.

Əvvəllər hasil edilən xammal *Daşkəsən* filizsafiəşdirmə kombinatında ilkin ehaldan keçirdi. Zənginliyi 30%-ə qədər olan xammal 66%-ə qədər təmizlənirdi. Sonra o, *Gürcüstanın Rustavi şəhərinə*, az bir hissəsi isə *Sumqayıta* göndərilirdi. Son vaxtlarda isə hasilat tam dayanmışdır.

Azərbaycanın *qara metala olan tələhatı əsasən kənardan (Rusiya IV) Ukraynadən) gətirilən xammal hesabına ödənilir.* Ölkənin *Alaşaşlı və Seyfəli* sahələrində də dəmir filizi ehtiyatları vardır.

Respublikanın əsas qara metallurgiya xammalından əlavə *Kəlbəcər IV) Laçın rayonlarında* xromit. *Xanlarda {Molla Cəlil yataqmda}* manqan. *Daşkəsəndə* kobalt (*Şimali Daşkəsən*

yatağı) ehtiyatları yerləşir. Qara metallurgiya sənayesində köməkçi materiallar kimi **flüslü əhəngdaşı, dolomit, bentonit gilin**in böyük ehtiyatları müəyyən edilmişdir. *Daşkəsəndə Xaçbulaq flüslü əhəngdaşı yatağı yerləşir. Dolomit* ehtiyatları üzrə *Abşeronda Qobustan, Naxçıvanda Nehrəm yatağı* vardır. *Xanlar rayonunda Qaymaqlı, Qazax rayonunda Daş Salahlı, Abşeronda Xırdalan bentonit gili* (gilabi) yataqları vardır.

DoXornt-metallurgiyada istifadə edihn odadavamlı kərpic istehsalı, maqnezium alınması üçün xammaldır. Ondan kimya sənayesində və kənd təsərrüfatında da istifadə etmək olar.

Bentonit gili (gilabi) metallökmə üçün qəlib hazırlanmasında, elektrometallurgiya üçün metal alınmasında, neftayırmada, neft-kimya, yüngül, yeyinti sənayesi sahələrində və kağız istehsalında istifadə edilir.

Ölkədə **qara metalın e'malı** üzrə əsas müəssisə olan *Sumqayıt boru-prokat zavodu* neft-qaz sənayesi üçün *borular*, maşınqayırma zavodları üçün *prokat* buraxır. *Bakı təkrar qara metallurgiya zavodu tullantı metallar e'mal* edir. *Binəqədi polad-tökmə zavodunda* qara metalın *son e'malı* həyata keçirilir. Dərnəgüldə mini-poladərilmə zavodu işləyir.

Azərbaycanın iri maşınqayırma zavodlarında həmçinin **metallərilmə sexləri** fəaliyyət göstərir. *Binəqədi və Səttarxan adma zavodlarda tökmə polad*, Keşlə **maşınqayırma zavodunda tökmə çuqun**, Bakı **elektrik tökmə zavodunda** bu məhsulların hər ikisi (*çuqun və polad*) hazırlanır.

Əlvan metallurgiya sənayesi. *Azərbaycanda əlvan metallurgiya sənayesi* qara metallurgiyaya nisbətən *daha zəngin xammal ehtiyatlarına* malikdir. Eyni zamanda *ölkənin əlvan metallurgiya müəssisələrində* *hasil edilən xammallar son məhsula qədər e'maldan* keçirilir.

Əlvan metallurgiya sənayesinin inkişafı üçün *Daşkəsəndə Zəylik, Göygöl yaxınlığında Göydağ alunit yataqları* yerləşir. *Zəylik alunit yatağının ümumi ehtiyatları 130,2 mln tondan çoxdur.* O, ehtiyatlarına görə **Çində** olan **"Fanşan"** yatağından sonra **dünyada ikinci yeri tutur.** Alunitin tərkibində faydalı filizin miqdarı 15-16%-dir, Eyni zamanda **kalium, kalsium, kvars, kükürd, duz, sement xammalı** və s. elementlər vardır.

Azərbaycanda **polimetal filizlərinin** bir neçə yatağı müəyyən edilmişdir. Bunlara *Şəki-Zaqatalada Filizçay, Katexçay və Kasdağ yataqları. Yuxarı Qarabağda Mehmanə yatağı* daxildir. *Naxçıvanda isə Ağdərə polimetal filizlərinin yatağı* yerləşir. MR-də aşkar edilmiş *Parağaçay və Qapıçiq yataqlarında mis-*

molibdenin, *Gümüşlü yatağında sink-qurğuşunun* böyük ehtiyatları tapılmışdır.

Gədəbəy rayonunda olan Qaradağ və Bitti-Bulaq yataqlarında mis ehtiyatları vardır. Bu təbii sərvət eyni zamanda *Naxçıvanda yerləşən Misdağ və Balakən rayonunda olan Mazımçay yatağında* toplanır. *Xanlar rayonunun Başqışlaq və Çovdar yataqlarında olan mis ehtiyatları* sənaye əhəmiyyətlidir.

Azərbaycanda **civə** kimi nadir hallarda tapılan metalın 50- yə qədər yatağı müəyyən edilmişdir. Bu təbii sərvət *Kəlbəcər rayonundakı Şorbulaq, Ağyataq və Löhçay yataqlarında*, həmçinin *Naxçıvanda olan Kömür Salavertin yatağında. Yuxarı Qarabağda və Qazaxda* toplanır. *Ordubadda olan Əylis yatağında* az miqdarda **sürmə ehtiyatı** tapılmışdır.

Kəlbəcər, Zəngilan, Xocavənd rayonlarındakı filizlərdə qızıl, gümüş ehtiyatları yerləşir. *Şəmkir, Daşkəsən, Goranboy, Xocavənd rayonlarında və Xəzər qəsəbəsindən Astaraya qədər sahilboyu zonalardakı titan-maqnetit qumlarında titan* vardır.

Naxçıvandakı Darıdağ yatağında, Gədəbəy rayonunda olan Bitti-Bulaq yatağında, eyni zamanda *Kəlbəcər-Laçının Dəvə Boynu yatağında və Daşkəsənin kobalt yataqlarında mərgümiş (arsen)* müəyyən edilmişdir. Təbii sərvətlərin tərkibidə az miqdarda **kadmium** (*Gədəbəydə, Mehmanədə, Balakən rayonunda*), **selen, tellur, qalium, germanium** və s. elementlərin ehtiyatları vardır.

Əlvan metallurgiyanın dağ-mə'dən sənayesi üzrə müəssisələr azdır. Bura **Zəylik alunit mə'dəni, Parağaçay, Gümüşlü mə'dənləri və filizsaflaşdırma fabrikləri**, həmçinin **Şorbulaq civə istehsalı zavodu** aiddir.

Mövcud ehtiyatlardan istifadə olunması əsasında respublikada güclü əlvan metallurgiya sənayesi yaradılmışdır. Bu sahə üzrə *Sumqayıtda alüminium və alüminium-prokat zavodları* yerləşir. O, əvvəllər kənardan gətirilən boksit əsasında fəaliyyət göstərmişdir. *Gəncə alüminium zavodu* xammalı *Zəylik yatağından* alır. Burada xammal ilkin e'maldan keçərək **gil- torpaq** alınır. *Sonra yenidən e*mal olunmaq üçün Sumqayıta göndərilirdi.*

Əlvan metallurgiya sənayesi sahəsində *Bakıda və Gəncədə əlvan metal e'malı zavodları, Bakıda alüminium-prokat zavodu, Naxçıvanda alüminium qablar zavodu* vardır.

Zavodlarda *prokat, məftil, soyuducular üçün buxarlandırıcı folqa, boru* (*Sumqayıt alüminium zavodu*), *metal konstruksiya-*

lavı ehtiyat hissəhri, metal külçəhr (Gəncədə) istehsal edilir. Alüminium ölkədə tam e'maldan keçir. Bakı-Sumqayıt və Gəncə-Daşkəsən respublikanın metallurgiya bazalarıdır.

Metallurgiya sənayesinin yeni sahəsi olan *ovuntu metallurğiyası* üzrə **Bakı ovuntu metallurğiyası zavodu** işləyir. 1980-ci ildən fəaliyyət göstərən müəssisədə yüksək keyfiyyətli və ucuz məhsullar (*bürünc, tunc ovuntu və digər birləşmələr*) istehsal edilir.

Son vaxtlarda sənayenin digər sahələrində olduğu kimi əlvan metallurğiya sənayesində də məhsul istehsalı azalır. Lakin bu azalmanın qarşısını almaq üçün ciddi tədbirlər görülür, xarici ölkələrin köməyindən istifadə edilir.

1997-ci il avqustun 20-də Azərbaycanın qızıl, gümüş və mis yataqlarının müstərk işlənməsi barədə "Azərbayqıl" Dövlət Şirkəti ilə ABŞ-ın "R.V. Investment Qrup Servisis PLS" şirkəti arasında müqəvilə imzalanmışdır. Bu müqəvilə ilə ölkədə olan *Gədəbəy^ Qoşa, Ordubad, Söyüdlü, Qızılbulaq və Vəğnəli yataqlarının* istismarı nəzərdə tutulur. Əldə edilmiş razılığa əsasən bu sahələrə 15 ildə 500 mln dollar sərmayə qoyulacaqdır. Nəticədə 400 t qızıl, 2500 t gümüş, 1,5 mln t mis istehsal ediləcək, 10 min nəfər əmək ehtiyatı işlə tə'min ediləcəkdir. İstehsal edilən məhsulları 51%-i Azərbaycana çalacaqdır.

Kimya sənayesi. Kimya sənayesi Azərbaycanın yüksək inkişaf etmiş sənaye sahələrindən biridir. Onun inkişafına müxtəlif xammallar (*neft-qaz, dağ-mə'dən kimyası məhsulları*), əmək ehtiyatları, istehlakçılar olması və kənddən çoxlu xammallar gətirilməsi şərait yaradır.

Naxçıvanda Nehrəm və Duzdağ daş duz yataqları yerləşir. *Başqışlaq və Çovdarda* olan mis yataqlarında **barit, Balakəndə, Gədəbəydə**, həmçinin *Toğanalı və Çıraqdərədə kükürd kolçedanı yataqları* müəyyən edilmişdir.

Naxçıvanda yerləşən *Gömür yatağında kükürd*. *Laçın rayonunda* olan *Qorçu yatağında və Yuxarı Ağcakənddə kopal, dolomit, mineral boyalar* vardır. **Kopal lak və boya istehsalında istifadə edilir.** *Zəngilan rayonunda* kimyəvi təmiz **əhəngdaşının** ehtiyatları vardır. Onlar kimya sənayesində geniş istifadə edilə bilər. Kimya sənayesi üçün *Kür çayının aşağı axarlarında, Muğan düzündə, Abşeronun Böyükşor və Masazır göllərində toplanmış xörək duzu, Şamaxı rayonunda, Pirsaatçayın hövzəsində, Mərəzə yaxınlığında olan mirabilit (qlauber duzu).* *Şəmkir rayonunun Zəyəm qəsəbəsi yaxınlığında* yerləşən **Çili şorası** kimi xammalları mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Naxçıvan MR-də, Nehrəmçayda epsomit və melanterit, Şamaxıda, Çovdarda, Gədəbəyde umbra, mumiya, surik, siena, brekçiya və s. mineral boyalar tapılmışdır.

Neftçalada, Xıllıda, Sabunçuda, Balaxanıda, Ramanada, Mişovdağda, Babazənəndə, Binə-Hövsanda, Böyükşorda və Pirallahı adasında yığılmış mədən sularında xlor, natrium, kalium, manqan, alüminium vardır. Onlar kimya sənayesi üçün mühüm xammal növləridir və artıq çoxdan istifadə edilir.

*Naxçıvanda, Talış dağlarında, Kiçik Qafqazda, Tovuzda (Ay-Dağ yatağında) və Qazaxda (Əli Bayramlı və Qaymaqlı yataqlarında) seolit*in böyük ehtiyarları vardır. Seolit neft-kimya sənayesində, neftayırmada, kimya sənayesində, kənd təsərrüfatında və metallurgiyada istifadə edilən köməkçi xammallardan biridir.

Azərbaycanda ilk kimya sənayesi müəssisəsi 1879-cu ildə Bakıda yaradılmışdır. Lakin hazırda ölkədə onun məhsullarının əsas istehsal mərkəzi *Sumqayıt şəhəridir.* Burada *kimya sənayesinin inkişafı şəhərin İCM-i, Bakının xammal mənbələrinə yaxınlıq, ixtisaslı kadrlar və istehlakçılar olması ilə əlaqədardır.*

Sumqayıt şəhərində yerləşən **Kimya kombinatı** Bakının neftayırma zavodlarından alınan piroqaz əsasında *xammal və yarımfabrikatlar istehsal* edir. Sintetik kauçuk zavodunda *sintetik etil spirti hazırlanır, sonra ondan kauçuk* alınır. Üzvi Sintez (*polimer məhsullar istehsal olunur*) və Superfosfat zavodları da *Sumqayıtın* iri kimya sənayesi müəssisələrindəndir.

Polimer tikinti materialları kombinatı istilik izolyasiya materialları, linolium, tikinti sənayesi üçün mə'mulatlər hazırlayır. *Sintetik yuyucu vasitələr* Məişət kimyası zavodunun, *e'mal edilmiş xörək duzu, kənd təsərrüfatı üçün herbisidlər* Kimya zavodunun əsas məhsullarıdır. Hazırda son iki müəssisə **Üzvi Xlor məhsulları kombinatında** birləşir.

Təsərrüfatın və əhalinin ehtiyaclarını ödəmək üçün *Bakıda* kauçuk və dudu əsasında **Şin zavodu** işləyir. *Salyanda* yerləşən Plastik kütlə zavodu *polietilen, borular, xalq istehlakı malları, kauçuk qablar* buraxır. *Zavoda xammal Sumqayıtın kimya sənayesi müəssisələrindən* gətirilir. *Şəhər çox əlverişli İCM-də yerləşdiyinə görə xammal və hazır məhsulların daşınması ucuz başa gəlir.*

Kimya sənayesi sahəsində *Bakı və Mingəçevir şəhərlərində* rezin-texniki mə'mulatlər zavodu, *Böyükşorda və Bakıxanov*

qəsəbəsində əczaçılıq müəssisələri fəaliyyət göstərir. *Ramana-Suraxanıda Yod zavodu, Neftçalada Yod-brom zavodu* işləyir.

Gəncə və Sumqayıt şəhərlərində yerləşən alüminium zavodlarında alınan xammallardan *sulfat turşusu, Gəncə* alüminium zavodunda isə *kükürd qazı və kalium gübrəsi* istehsal edilir. *Bakı, Gəncə və Sumqayıtda kimyəvi lak və boya* buraxılır.

Kimya sənayesi müəssisələrinin Abşeronda cəmləşməsi nəticəsində burada gərgin ekoloji vəziyyət yaranmışdır. Bu ekoloji böhranın aradan qaldırılması və ərazinin çirklənməsinin qarşısının alınması üçün müəssisələr texnoloji cəhətdən yenidən qurulmalı, onların təmərgüzləşmə səviyyəsi azaldılmalı, zərərli müəssisələr iqtisadi rayondan çıxarılmalıdır.

Tikinti materialları və konstruksiyaları istehsalı. Təsərrüfatda əhəmiyyətinə və istehsal edilən məhsulların miqdarına görə **tikinti materialları istehsalı sənaye** və kənd təsərrüfatından sonra **üçüncü yeri tutur.** *Təsərrüfatın ekstensiv inkişafında, istehsal və sosial infrastruktur obyektlərinin tikintisində, yeni ərazilərin mənimsənilməsi və yaşayış məntəqələrinin salınmasında bu sahənin məhsullarından geniş istifadə edilir. Bir çox sahələrin (metallurgiya, kimya və s.) xammal və köməkçi materiallarla tə*min edilməsində tikinti materialları sənayesinin rolu böyükdür.*

Tikinti materialları sənayesinin tərkibində 3 yarım sahə ayrılır: **1) mineral-tikinti xammalları hasilatı; 2) sement, əhəng və gips kimi hörgü materiallarının istehsalı; 3) dəmir-beton və beton konstruksiyaları istehsalı.**

Azərbaycan mineral-tikinti xammallarının ehtiyatları ilə zəngindir. *Abşeron və Kiçik Qafqaz dağlarında* olan ehtiyatlar *təsərrüfat dövrüyyəsinə daha çox cəlb edilmişdir.* Lakin onların ehtiyatlarının 1/4-indən istifadə edilir.

Mişar daşı ehtiyatları *Abşeron, Kür-Araz, Gəncə-Qazax, Yuxarı Qarabağ, Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonlarında vardır. Bu ehtiyatlar Naxçıvanda, Şəki-Zaqatalada və Quba-Xaçmazda* da müəyyən edilmişdir.

Əhəng bişirmək üçün və tikinti daşı kimi istifadə edilən xammal *Zığ, Qızıldağ, Ağçay, Qarabulaq və Xankəndi yataqlarında* toplanmışdır. Əhəng daşından üzlük **travertin ehtiyat- 580**

lari Şahdağ yatağında, Naxçıvanda Şahtaxtı, Qambağlar yataqlarında yerləşir. Bu təbii xammalın ölkədə 10 yatağı mə'lumdur. Mərmərə nisbətən aşağı keyfiyyətli olan, lakin tikintidə geniş istifadə olunan ağ **üzlük əhəngdaşı ehtiyatları** Qaradağ və Gülbaxt yataqlarında toplanmışdır.

Üzlük material kimi istifadə edilən **vulkan tufu** Naxçıvan və Kəlbəcər iqtisadi rayonlarında, **mərmərləmiş əhəngdaşı** Şərur rayonunda, Ağdamdakı Gülablı yatağında, həmçinin Şuşa, Xankəndi, Zərinbax, Har ov yataqlarında və Quba rayonunda müəyyən edilmişdir. Azərbaycanda yüksək keyfiyyətli **mərmər ehtiyatları** Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunda olan Daşkəsən, Quşçu yataqlarında, Yuxarı Qarabağda olan Ağdam və Xankəndində, Dağlıq Şirvanda yerləşir.

Ölkədə Yuxarı Ağcakənd və Arazi yataqlarında **gips**, Abşeron iqtisadi rayonunda yerləşən Qaradağ və Şahqaya yataqlarında, Ağdamdakı Çobandağ və Boyəhmədli yataqlarında **sement xammalı** vardır. Tovuzda rəngli sement almaq üçün xammal olan **pemza**, Hacıkənddə və Yuxarı Ağcakənddə olan **anhidrid**, Qarayeri, Alabaşlı yataqlarında. Tovuzda və Naxçıvanda yerləşən **qaja (kəc)**, Çardaqlı, Zəylik, Qaramurad, Qarabulaq, Mirzik, Qotul və Damcılı yataqlarında toplanmış **kaolin** tikinti sənayesi üçün mühüm xammallardır.

Kaolin - saxsı qablar hazırlanmasında xammal kimi istifadə edilir.

Kəlbəcər rayonunda olan **perlit** və **obsidian** yataqları vardır. Azərbaycanda **şüşə hazırlanması üçün xammallar** Qobustanda və Qubada çoxdur. **Serpantin** ehtiyatları Kəlbəcər və Laçın rayonlarında, **İslandiya şpatı** Yuxarı Qarabağda, **andaluzit** Qapıçıq zirvəsinin ətraf sahələrində olan yataqlarda yerləşir.

Perlit və **obsidian** - yüngül beton, so.s və istilik-izolyasiya materialları hazırlanması üçün, metallurjiya, süs^> kimya, yeyinti sənayesi sahələrində və kənd təsərrüfatında (torpaqda rütubətin saxlanması üçün) zəruri olan xammaldır. *Onan perlit, kolit, stronsium və hə'zi ha^qa elementlər də alınır.*

Serpantindən metallurjiya üçün **yüksək keyfiyyətli, odadavamlı kərpic** istehsalında və maqnezium alınmasında istifadə edilir. **İslandiya şpatı optika sənayesində istifadə olunur.**

Sement istehsalı üçün istifadə edilən **karbonatlı süxurların** müxtəlif regionlarda böyük ehtiyatları vardır. Onlar Qaradağ, Şahqaya, Daşsalahh, Yuxarı Öküzlü, və Çobandağ yataqlarında toplanır. Bu sahədə mühüm xammallardan biri olan **gilli**

süxurlar isə Qaradağ, Çobandağ, Boyəhmədli, Şahbulaq yataqlarında çoxdur.

Xanlar rayonunda və Naxçınanda olan **pirofillit** odadavamlı keramika xammalı kimi istifadə olunur. Çardaqlı yatağında toplanan **odadavamlı gil** təsərrüfatda geniş istifadə edilə bilər. *Abşeron, Lənkəran-Astara iqtisadi rayonlarında, həmçinin Əli Bayramlıda, Gəncədə, Zəyəmdə, Qazaxda, Uçarda, Qubada, Şamaxıda, Şəkiddə {Qarasu}, Tərtərdə (Günəşli), Sabirabadda, Xaçmazda, Naxçınanda keramika və kərpic xammalı kimi istifadə edilən gilin iri yataqları* vardır.

Qobustan (Şıxlar), Qaradağ-Hacıvəlli, Kotal, I Kirməki, II Kirməki, Ələt, Balaxanı, Atbulaq və Hökməli Abşeron iqtisadi rayonunda olan tikinti qumu yataqlarıdır.

Onlardan başqa *Qarasiyəsan, Alazan, Sabirabad yataqlarında, Gədəbəy, Cəbrayıl, Babək rayonunda da tikinti qumu ehtiyatları* müəyyən edilmişdir. **Büllur şüşə** istehsalında əsas xammal olan **kvars qumu** *Hacıvəlli, Zeyid və Hökməli yataqlarında* yerləşir.

Böyük Qafqazda, Yuxarı Qarabağda mergel, Şamaxıda və Abşeronda bitum ehtiyatları vardır. *Viləş, Qusar, Lənkəran, Vəlvələ, Girdiman, Şəmkir, Ağstafa çaylarının hövzələrində, Bərdədə, Mingəçevirdə, İsmayılıda olan qum-çinqil yataqları* istismar edilir. *İmişli rayonunda qum-çinqil Bəhramtəpə yatağında, Beyləqanda Daşburun yatağında* cəmlənir.

Böyük Qafqazın cənub yamaclarında olan çinqil tikinti materialları sənayeni xammalla təmin etmək üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. *Talış dağlarının bəzi ərazilərində vulkan mənşəli tikinti daşı, qum, üzlük materiallar, dağətəyi zonalarda və Xəzər dənizinin sahil hissələrində keramika xammalı* vardır.

Azərbaycanda təbii mineral-tikinti ehtiyatlarından başqa kimya, dağ-mədən, əlvan metallurgiya, neft e'malı müəssisələrinin tullantılarından və ağac-taxta materiallarından da tikinti materiallarının istehsalı üçün istifadə edilir.

Azərbaycanda hörgü tikinti materiallarının istehsalı sahəsində Qaradağda sement zavodu (1951), Bakıda, Gəncədə, Ağdamda əhəng zavodları fəaliyyət göstərir.

Məhsul istehsalında birinci **yerdə beton və Dəmir-Beton konstruksiyaları (DBK)** durur. DBK-nın *daşınması çətin, qabariti böyük, zavodların istehsal gücü çox olduğuna görə onlar iri şəhərlərdə, yeni salınan məntəqələrdə, iri tikinti aparılan ərazilərdə* yerləşir. **Onun məhsulları əsasən istehlak rayonlarında** və 582

nəqliyyat qovşaqlarında cəmlənir. Bu prinsipə uyğun olaraq DBK-nın əsas istehsal mərkəzləri *Bakı, Sumqayıt, Gəncə və Mingəçevir şəhərləridir. Bərdə, Yevlax, Salyan, Əli Bayramlı, Naxçıvan, Qazax, Kürdəmir, Masallı, Tovuz, Ağdam, Lənkəran, Şamkir, Şərur, Şəki şəhərlərində və Qovlarda DBK zavodları* tikilmişdir. *Bakı, Mingəçevir, Əli Bayramlı, Bərdədə yol tikintisi və suvarma üçün dəmir-beton məmulatları* hazırlayan müəssisələr yerləşir. *Kərpic* sənayə və mülki tikinti işlərində istifadə edilən mühüm materiallardan biridir.

Bakı asfalt-beton zavodunda asfalt-beton, Bakı asbest-sement və keramika məmulatları kombinatında, Masallı keramika zavodunda asbest-sement boru, şifer, keramit, keramzit istehsal olunur. *Gəncə şəhərində* yerləşən sənaye müəssisələrinin tullantıları *gəncəporit və aqloporit* istehsalında istifadə edilən əsas xammallardır. *Mingəçevir şəhəri* istilik izolyasiya məmulatları (şüşə lif) hazırlanan mühüm mərkəzdir. *Kafel, metlax, mərmər, santexnika məmulatları Bakı mərmər, gips, asbest-şifer zavodlarının, Gəncə tikinti materialları kombinatlarının* əsas məhsullarıdır. *Sumqayıt və Salyan şəhərlərində polimer tikinti materialları* istehsal edən müəssisələr vardır.

Bakıda pəncərə şüşələri, Sumqayıtda konserv, əzcaçılıq sənayesi, yeyinti və süd məmulatları üçün şüşə qablar, Naxçıvanda mineral sular doldurmaq üçün butulkalar istehsal edilir. Abşeron, Aran və Gəncə-Qazax iqtisadi rayonları tikinti materialları sənayesinin inkişafına görə irəlidə durur.

Azərbaycanda tikinti materialları istehsal edən sənaye müəssisələri əsasən yerli xammal ehtiyatlarından istifadə edilməsi ilə işləyir. Ölkənin daxili tələbatını istehsal olunan sement tam ödəmir və bu məqsədlə kənardan xeyli məhsul gətirilir.

Meşə və **ağac e^malı sənayesi.** *Xammalın azlığı, mövcud meşələrin tədarük üçün lazım olan ağaclarla məhdudluğu, meşələrin əsasən dağlıq rayonlarda yerləşməsi respublikada meşə sənayesinin inkişafına mane olur.* Ölkənin daxili tələbatını ödəmək üçün yaradılan müəssisələr ağac xammallarını *Rusiyadan* alır. Ağac e^malı və mebel sənayesi müəssisələrinin əsas hissəsi *Abşeron iqtisadi rayonuna daxil olan Bakıda, Sumqayıtda və Xirdalanda* yerləşir.

Bakıda “Savalan“, bir saylı mətbəx mebelləri fabrikləri, ağac e^malı kombinatı, mebel hissələri fabriki, yonqar-tava zavodu fəaliyyət göstərir. *Sumqayıtda* olan mebel fabriki, ağac camalı kombinatı, *Xirdalanda* yerləşən mebel kombinatı, karton və üz örtükləri fabriki, həmçinin *Əhtdəki* ağac

e'mal kombinatı ağac e'malı və mebel sənayesi sahəsində regionun mühüm müəssisələridir.

Kənardan gətirilən, qismən də yerli xammallar əsasında *Gəncədə, Naxçıvanda, Zaqatalada və Lənkəranda* mebel fabrikləri, *İsmayılıda, Balakəndə, Qaxda, Çəkiddə, Lahıçda, Ağdərədə, Masallıda, Astarada, Yardımlıda və Xanlarda* ağac e'malı zavodları tikilmişdir.

Mebely tara {məhsulları qablaşdırmaq üçün yeşik), *taxta-şalban, tikinti sənayesi üçün parket, qapı-pəncərə çərçivələri* bu müəssisələrin əsas məhsullarıdır.

Azərbaycanda meşə sənayesinin inkişafı üçün kənadan yarun-fabrikatlar və ehtiyat hissələri gətirilməsi, həmçinin kimya sənayesinin məhsullarından bu sahədə istifadə edilməsi zəruridir. Əhalinin mebelə olan tələbatını ödəmək üçün hazır məhsulların kənardan gətirilməsinə və gətirilən ehtiyat hissələri əsasında son məhsul istehsalına üstünlük vermək lazımdır.

XXXV FƏSİL. AZƏRBAYCANIN AQRAR-SƏNAYE KOMPLEKSİ

35.1. Bitkiçiliyin əsas istiqamətləri

Aqrar-sənaye kompleksinin mühüm sahəsi olan **kənd təsərrüfatının** inkişafı üçün Azərbaycanda *əlverişli iqlim şəraiti, kifayət qədər torpaq ehtiyatları* vardır. Lakin *quraq şəraitlə əlaqədar suvarmaya* tələb edilən *su ehtiyatlarına* azdır. Ölkədə becərilən kənd təsərrüfatı bitkilərinin 3/4-ü *suvarma şəraitində* əkilir. **Bitkiçilik (əkinçilik)** ümumi kənd təsərrüfatı **məhsullarının** 59,1%-ni verir.

Dənli bitkilər əkin sahələrinin miqdarına və strateji əhəmiyyətinə görə irəlidə durur. Lakin yığılan məhsul *ölkənin daxili tələbatının az bir hissəsini* ödəyir. Ona görə də taxıl məhsulları kənddən gətirilir.

Taxıl məhsulları Azərbaycanın hər yerində becərilir. Toplanan məhsulların **yarısı suvarılan torpaqların** payına düşür. Dağlarda isə o **dəmyə şəraitində** əkilir. *Dağlıq və dağətəyi rayonlarda olan şabalıdı torpaqlarda dəmyə şəraitində* taxıl əkilməsi üçün əlverişli təbii şərait vardır. *Düzənliklərdə* isə o **suvarma şəraitində** yetişir.

Eyni zamanda *düzən rayonlarda* onun əsas hissəsi **payızda** əkilir. Ona görə ki, *bu ərazilərdə qış mülayim və az saxtalı keçir, taxıl asanlıqla qışlaya bilir.* Oktyabr-noyabr aylarında əkilən taxıl iyun-iyul aylarında yığılır. **Yazlıq buğda** əkinləri *Dağlıq Şirvan, Şəki-Zaqatala, Yuxarı Qarabağ, Naxçıvan, Gəncə-Qazax* iqtisadi rayonlarının *orta və yüksək dağlıq zonalarında* yerləşir. Onların vegetasiya dövrü may ayından noyabr ayına qədər davam edir.

Əkinlərin sahə strukturunda **buğda və arpa** mühüm yer tutur. **Az** miqdarda *Şəki-Zaqatalada qarğıdalı, Lənkəran- Astarada, Samuxda, Şəki-Zaqatalada və digər subasarlarda düyü* yetişdirilir. **Aqrar islahatlar aparılması ilə əlaqədar taxıl əkinləri ildən-ilə genişlənir.**

Əkinlərin miqdarına görə *texniki bitkilər* taxıl və yem bitkilərindən sonra *üçüncü yeri tutur.* *Texniki bitkilər* arasında əldə edilən gəlirin miqdarına görə **pambıq** seçilir. Pambığın becərməsi üçün qızmar və quru yayın olması, eyni zamanda geniş suvarma sistemlərinin yaradılması tələb edilir. Onun əkinlərinin hamısı təbii-iqlim şəraiti ilə əlaqədar *Kür-Araz*

ovalığında olan suvarılan torpaqlarda yerləşir. Pambığın becərilməsi üçün burada geniş irriqasiya şəbəkəsi[^] kollektor- drenaj sistemi yaradılmışdır. Lakin suvarmanın düzgün təşkil edilməməsi (su sahələrə normadan çox verilir), sahələrə həddən artıq gübrə və digər kimyəvi birləşmələr (pestisidlər) verilməsi torpaqların şorlaşmasına və nəticədə sıradan çıxmasına səbəb olmuşdur.

Son vaxtlar məhsul yığımının düzgün təşkil edilməməsi, texniki təchizatın aşağı düşməsi, acjro texniki tədbirlərə əməl edilməməsi bu sahədə ciddi böhran yaranmasına gətirib çıxarmışdır. Eyni sahələrdə pambığın uzun müddət əkilməsi nəticəsində məhsul yığımı ildən-ilə aşağı düşür.

Pambıq kimi **tütünün** becərilməsi də əmək tutumludur və hər ikisi texniki bitkilər qrupuna aiddir. **Tütün Şəki-Zaqatala, Lənkəran-Astara, Naxçıvan, Kəlbəcər-Laçın, Yuxarı Qarabağ** iqtisadi rayonlarında, dağlıq və dağətəyi rayonlarda olan **suvarılan torpaqlarda** əkilir.

Üzümçülük sahəsində Azərbaycan 1985-ci ilə qədər regionda yüksək inkişaf etmiş respublikalardan biri olmuşdur. 1985-ci ildə **“SSRİ-də alkoqolizmə qarşı mübarizə tədbirləri”[^]** adı altında qərar qəbul edilmişdir. *Bu qərar Azərbaycanda üzümlüklərin məhv edilməsinə gətirib çıxarmışdır.*

Üzümçülük hazırda *Gəncə-Qazax, Naxçıvan, Yuxarı Qarabağ, Dağlıq Şirvan, Lənkəran-Astara və Abşeron* iqtisadi rayonlarının təsərrüfat strukturunda mühüm yer tutur. O, həm **dəmyə şəraitində, həm də suvarma şəraitində (50-60%-i)** becərilir.

İndiyə qədər respublikada daha çox şərab almaq üçün *texniki üzüm sortları* əkilirdi. *Bunda sonra süfrə üzüm sortlarına (xüsusilə iri şəhərlərə yaxın ərazilərdə) və şampan şərabı almaq üçün kişmiş üzüm sortlarına üstünlük verilməsi zəruridir.*

Bağçılıq Azərbaycanın *təbii şəraitinin çox müxtəlifliyi ilə əlaqədar bir neçə istiqamətdə* aparılır. Bu sahə kənd təsərrüfatının **ixtisaslaşmış istiqamətlərindən biridir**. *Alma, armud* kimi **tumlu meyvələrin** yetişdirilməsi *Quba-Xaçmaz* iqtisadi rayonunda cəmlənir. Bu məhsulların yığılmasının 2/3-si iqtisadi rayonun payına düşür. *Şəki-Zaqatala* iqtisadi rayonunda **qər- zəkli meyvələrin** becərilməsi kənd təsərrüfatının *ixtisaslaşmış istiqamətlərindən* biridir. Bu qrupa daxil olan *qoz, fındıq və şabalıdın* 95%-i *Şəki-Zaqatalada* toplanır. **Çəyirdəkli meyvələr** hesab edilən *ərik, şaftalı, gavalı* *Naxçıvan* iqtisadi rayonunda **586**

{Ordubadda), **rütubətli subtropik sitrus meyvələri** {limon, portağal, feyxoa, naringi) Lənkəran-Astara iqtisadi rayonunda cəmlənmişdir.

Respublikanın yarımşəhra və quru çöl zonasında yerləşən Abşeron və Kür-Araz iqtisadi rayonlarında bitkiçiliyin istiqamətləri bir-birindən fərqlənir. **Quru subtropik meyvələr** olan heyva, nar əsasən Aran iqtisadi rayonunda, badam, püstə, əncir, zeytun kimi **cənub meyvələri** daha çox Abşeron iqtisadi rayonunda əkilir. Lakin rütubətli subtropik sitrus meyvələrindən başqa digər bağçılıq məhsulları respublikanın hər yerində şəxsi təsərrüfatlarda da yığılır.

Tərəvəzçilik və bostançılıq Azərbaycanda hər yerdə əkilir. Lakin tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə Lənkəran-Astara və Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonları **ixtisaslaşmışdır**. Ölkə üzrə yığılan ümumi məhsulun 90%-i bu iqtisadi rayonların payına düşür.

Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonunda becərilən *tərəvəzin əsas hissəsi konserv sənayesi üçün xammal kimi istifadə edilir və məhsul nisbətən gec yetişir*. Lənkəran-Astarada **faraş (tez yetişən) tərəvəzçilik** üstünlük təşkil edir.

Şəhər ətrafı təsərrüfatların strukturunda da **tərəvəzçilik** mühüm yer tutur. Burada onlar istixanalarda becərilir.

Quru subtropik iqlim zonasında yerləşən Abşeron və Aran iqtisadi rayonlarında bostan məhsullarının yetişdirilməsi mühüm əhəmiyyətə malikdir. Sabirabad **qarpızı**, Kürdəmir **yemişi**, Abşeronun Zığ qəsəbəsində yığılan **qarpız** yüksək keyfiyyəti ilə seçilir.

Gəncə-Qazax iqtisadi rayonu respublikada **kartof əkilən** ərazi kimi məşhurdur. Ölkədə yığılan ümumi məhsulun 80- 85%-i Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunun payına düşür. Son vaxtlar bu sahə Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonunda (xüsusilə Qusarda) və digər suvarma üçün şəraiti olan rayonlarda da inkişaf etdirilir. Azərbaycanda yetişdirilən kartof yüksək keyfiyyətli olsa da əhalinin tələbatını ödəmək üçün məhsulun əsas hissəsi kəndərdən gətirilir.

Ölkənin kənd təsərrüfatının sahə strukturunda rolu nisbətən az olan digər məhsullar da becərilir. Bunlardan biri **çaydır. O**, əsasən Lənkəran-Astarada, qismən də Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonunda əkilir.

Günəbaxan Şəki-Zaqatala və Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonlarında, **zəfəran** Abşeronda, **xına** Naxçıvan, Aran və Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonlarında, **qızılgül** Şəki-Zaqatala iqtisadi

rayonunda (*Ordubadda*), **rütubətli subtropik sitrus meyvələri** (*flimon, portağal, feyxoa, naringi*) *Lənkəran-Astara* iqtisadi rayonunda cəmlənmişdir.

Respublikanın *yarımşəhra və quru çöl zonasında* yerləşən *Abşeron və Kür-Araz* iqtisadi rayonlarında bitkiçiliyin istiqamətləri bir-birindən fərqlənir. **Quru subtropik meyvələr** olan *heyva, nar* əsasən *Aran* iqtisadi rayonunda, *badam, püstə, əncir, zeytun* kimi **cənub meyvələri** daha çox *Abşeron* iqtisadi rayonunda əkilir. Lakin *rütubətli subtropik sitrus meyvələrindən başqa digər bağçılıq məhsulları* respublikanın hər yerində *şəxsi təsərrüfatlarda da* yığılır.

Tərəvəzçilik və bostançılıq *Azərbaycanda* hər yerdə əkilir. Lakin tərəvəzçiliyin inkişafı üzrə *Lənkəran-Astara və Quba-Xaçmaz* iqtisadi rayonları **ixtisaslaşmışdır**. Ölkə üzrə yığılan ümumi məhsulun 90%-i bu iqtisadi rayonların payına düşür.

Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonunda becərilən *tərəvəzin əsas hissəsi konserv sənayesi üçün xammal kimi istifadə edilir və məhsul nisbətən gec yetişir*. *Lənkəran-Astarada* **faraş (tez yetişən) tərəvəzçilik** üstünlük təşkil edir.

Şəhər ətrafı təsərrüfatların strukturunda da **tərəvəzçilik** mühüm yer tutur. Burada onlar istixanalarda becərilir.

Quru subtropik iqlim zonasında yerləşən *Abşeron və Aran* iqtisadi rayonlarında *bostan məhsullarının yetişdirilməsi* mühüm əhəmiyyətə malikdir. *Sabirabad qarpızı, Kürdəmir yemişi, Abşeronun Zığ qəsəbəsində* yığılan **qarpız** yüksək keyfiyyəti ilə seçilir.

Gəncə-Qazax iqtisadi rayonu respublikada **kartof əkilən** ərazi kimi məşhurdur. Ölkədə yığılan ümumi məhsulun 80- 85%-i *Gəncə-Qazax* iqtisadi rayonunun payına düşür. Son vaxtlar bu sahə *Quba-Xaçmaz* iqtisadi rayonunda (xüsusilə *Qusarda*) və digər suvarma üçün şəraiti olan rayonlarda da inkişaf etdirilir. *Azərbaycanda yetişdirilən kartof yüksək keyfiyyətli olsa da əhalinin təlabatını ödəmək üçün məhsulun əsas hissəsi kəndə gətirilir*.

Ölkənin kənd təsərrüfatının sahə strukturunda rolu nisbətən az olan digər məhsullar da becərilir. Bunlardan biri **çaydır**. **O**, əsasən *Lənkəran-Astarada*, qismən də *Şəki-Zaqatala* iqtisadi rayonunda əkilir.

Günəbaxan *Şəki-Zaqatala və Dağlıq Şirvan* iqtisadi rayonlarında, **zəfəran** *Abşeronda*, **xına** *Naxçıvan, Aran və Şəki-Zaqatala* iqtisadi rayonlarında, **qızılgül** *Şəki-Zaqatala* iqtisadi **588**

dövrünü keçirir, **Baramaçılığın** əsas mərkəzləri *Kür-Araz ovalığı və digər dağətəyi zonalar*dır.

Əhaliyə və əczaçılıq sənayesinə yüksək keyfiyyətli bal verən arıçılığın inkişafı üçün dağlıq rayonlarda əlverişli şərait vardır. *Abşeronda (Şah dilində və Zirədə) ilan zəhəri* almaq üçün **herpantoloji stansiya** fəaliyyət göstərirdi. O, Braziliyada olan stansiyadan sonra dünyada ikinci yeri tuturdu.

Azərbaycanda kənd təsərrüfatının ixtisaslaşmasına görə fərqlənən 3 qrup rayon, 13 yarınır ay on ayrılır.

Azərbaycan müstəqillik əldə etdikdən sonra dövlətin və iqtisadiyyatın idarə edilməsi və təsərrüfatların strukturu yenidən qurulur. Bu zaman kənd təsərrüfatında aparılan aqrar islahatlar özünün istiqamətinə görə fərqlənir və iqtisadi islahatlarda mühüm yer tutur.

Kənd təsərrüfatında aparılan islahatların hüquqi sənədləri kimi “Aqrar islahatların əsasları”, “Sovxoz və kolxozların islahatı haqqında”, “Torpaq islahatı haqqında” (16 iyun 1996-cı il), “Kooperasiya haqqında”, “Meliorsiya və irriqasiya haqqında” və s. qərarlar qəbul edilmişdir.

1998-ci il mayın 19-da olan fərmana əsasən şərab (o cümlədən ilkin şərab e'malı), şampan və konyak zavodlarının, tütün fermentləşdirici fabriklərinin, Bakı tütün kombinatının, çay e'malı və çay çəkici fabriklərinin şəxsi mülkiyyətə verilməsi nəzərdə tutulur.

35.3. Yeyinti sənayesi

Yeyinti sənayesi müəssisələrində müxtəlif kənd təsərrüfatı məhsulları e'maldan keçir və ərzaq kimi istehlak olunur. Yeyinti sənayesi müəssisələrinin fərqləndirici əlaməti onların hər yerdə yerləşməsidir. Bu tipli istehsal obyektləri həm şəhərlərdə, həm də kənd yaşayış məntəqələrində fəaliyyət göstərir.

Kənd təsərrüfatında becərilən məhsulların çeşidi müxtəlif olduğuna görə yeyinti sənayesinin tərkibi də mürəkkəbdir. **Unüyütmə-yarma, şəkər, yağ, kraxmal-patka, meyvə-tərəvəz konservi və çay sənayesi** müəssisələri **bitkiçilik məhsullarının** e'mahnı həyata keçirir. **Ət, süd, yağ-pendir sənayesi heyvandarlıq məhsullarının** e'mahna əsaslanır. **Çörəkbişirmə, makaron, qənnadı, yeyinti-konsentrat** sahələri ilkin e'maldan keçmiş **yarımfabrikatların son məhsula çevrilməsi ilə məşğul olur. Duzun və balıq məhsullarının e'malı** da yeyinti sənayesinin tərkibinə daxildir.

Şəkərf bitki yağları, meyvə-tərəvəz konservi və yağ-pendirin e'malı üçün tələb edilən xammallar daşındıqda çoxlu itkiyə yol verilir, tez xarab olur. Bu məhsulların istehsalı üçün çoxlu

xammal tələb edilir. Ona görə də qeyd edilən sahələr **material-tutumludur və əsasən xammal rayonlarında inkişaf etdirilir.**

ÇörəkbişirniBf makaroiy süd sənayesi müəssisələri iri şəhərlərdə və sıx əhali məskunlaşmış istehlak rayonlarında yerləşir. Untüyütmə-yarmüey ət sənayesi obyektlərinin isə həm xammal, həm də istehlak rayonlarında yaradılması səmərəlidir.

Bir çox yeyinti sənayesi məhsullarının (*üzümy tütüny çay*) **ilkin e'mali xammal rayonlarında** aparılır. Lakin onlar *son məhsula istehlak rayonlarında* çevrilir. *Balıq məhsullarının e'mali zavodları* **sahil rayonlarına meyl edir.**

*Qeyd etmək lazımdır ki, hər hansı bir rayonda yeyinti sənayesi müəssisələrinin tərkibi daha çox həmin ərazirdə kənd təsərrüfatının ixtisaslaşmasından asılıdır. Yə*ni ərazidə təbii şərait hansı kənd təsərrüfatı məhsullarının becərilməsinə imkan verirsə onların da e*mali üçün müəssisələr təşkil edilir. Bə zən gətirmə xammallar əsasında da yeyinti sənayesi müəssisələri yaradılır.*

Azərbaycanda yeyinti sənayesi. Yeyinti sənayesi Azərbaycanda istehsal edilən məhsulların miqdarına və bu sahədə məşğul olan əhəlinin sayına görə sənaye sahələri arasında birinci yeri tutur. Bu sahə *respublika təsərrüfatının ixtisaslaşmış sahələrindən* biridir. Yeyinti sənayesində **şərab, konserv, tütün və mineral sular** istehsal edilən əsas məhsullardır.

Şərabçılıq ölkənin ən geniş yayılmış sahələrindən biridir. Üzümün *ilkin e'mali zavodları* onun **becərildiyi rayonlarda** yerləşir. Son məhsul olan **şərab və konyak** zavodları *Bakıda* (1 və 2 saylı), *Gəncədə, Göyçayda, Şənikirdə, Xanlarda, Şamaxıda və Naxçıvanda* fəaliyyət göstərir. Üzümçülüyn tənəzzülü bu *sahənin xammalla təzminatında ciddi çətinlik yaratmışdır.*

Konserv sənayesi müəssisələrində *meyvə-tərəvəz* *o cümlədən meyvə və balıq məhsulları* e'mal edilir. **Xammal bazalarına yaxın** olan *meyvə-tərəvəz konservi* müəssisələri *Xaçmaz iqtisadi rayonunda* çoxdur. Bu sahə üzrə *Quba-Xaçmazda* **konserv kombinatı, QubOy Qusar və Xudat** şəhərlərində **konserv zavodu** fəaliyyət göstərir. *Naxçıvan iqtisadi rayonunda* **Ordubad, Şəki-Zaqatala** iqtisadi rayonunda **Şəkiy Qəbələy Balakəriy QaXy Nic, Aran** iqtisadi rayonunda *C/car, Göyçay, Sabirabad, Lənkəran-Astara* iqtisadi rayonunda *Lənkəran və Masallı* əsas **konserv sənayesi mərkəzləridir.**

Xəzər dənizinin və Kür çayının **balıq ehtiyatlarından istifadə edilməsi əsasında** *Aran iqtisadi rayonunda* **Bankə balıq 590**

kombinatı, Mingəçevir, Hacıqabul və Xıllı balıq zavodları işləyir. Bunlardan başqa *Lənkəran-Astara* iqtisadi rayonunda yerləşən *Lənkəran balıq zavodu, Nərimanabad balıq kombinatı, Quba-Xaçmaz* iqtisadi rayonunda olan *Xudat balıq kombinatı, Abşeron* iqtisadi rayonuna aid olan *Hövsandakı balıq kombinatı, H.Z.Tağıyev qəsəbəsindəki zavod* əsas balıq e'malı müəssisələridir. Respublikanın su anbarlarında, şirin sulu göllərində, həmçinin digər sularlarında **balıq yetişdirmə zavodları** vardır. Onların çoxu Kürün mənsəbində yerləşən *Neftçala rayonunun* ərazisindədir.

Xəzər dənizinin səviyyəsinin qalxması, onun həddən artıq çirklənməsi, sür'ətlə və nizamsız ov aparılması nəticəsində balıqların ehtiyatları azalır. Eyni zamanda mövcud siyasi- iqtisadi şəraitlə əlaqədar balıq e'malı müəssisələrinin iş rejimi pozulmuşdur və onların çoxu işləmir.

Yeyinti sənayesinin mühüm sahələrinə aid olan **ətın e'malı Bakı, Gəncə, Şəki, Mingəçevir, Naxçıvan, Ağdam, İmişli, Lənkəran və Xırdalanda** yerləşən **ət kombinatlarında** aparılır. *Bakı, Sumqayıt, Gəncə, Mingəçevir, Lənkəran, Xırdalan, Şamaxı, Bərdə, Zərdab, Salyan və Siyəzəndə* **süd e'malı** müəssisələri yerləşir. *Bakı, Gəncə, Naxçıvan, Kürdəmir, Ağdaş, Yevlax, Dəvəçi və Giləzidə* respublika əhəmiyyətli **unüyütmə kombinatları** fəaliyyət göstərir.

Sənayenin bu sahələri və **çörəkbişirmə** ölkənin *daxili tələbatının ödənilməsinə* xidmət edir. Hazırda çörəkbişirmə üzrə şəhərlərlə yanaşı kənd və qəsəbələrdə də kiçik müəssisələr (mini dəyirmanlar və çörəkbişirmə sexləri) yaradılır. Onların şəbəkəsi getdikcə genişləndirilir.

Respublikada mövcud olan müalicə əhəmiyyətli **mineral suların qablaşdırılması** vacibdir. Bu məqsədlə istifadəyə yararlı olan **mineral sulara** *İstisu, Sirab, Badamlı, Vayxır, Darıdağ* aiddir. Artıq bu istiqamətdə bir neçə müəssisə fəaliyyət göstərir. *Şahbazda və Naxçıvanda* "*Badamlı\ Naxçıvanda* "*SiraK*" kimi **sudoldurma müəssisəsi** vardır. *Naxçıvan şəhərində* olan "*Badamlı*" zavodu 1949-cu ildə, "*Sirab*" zavodu 1976-cı ildə tikilmişdir. Lakin butulka çatışmazlığı onun inkişafına mane olan əsas problemdir. Son illərdə neft məhsullarından hazırlanan polietilen qablar bu problemin həllinə kömək etmişdir.

Bakı, Gəncə, Xırdalan, Salyan və Xaçmazda **pivə zavodları** yerləşir.

Respublikamızda ABŞ-ın dünya miqyasında məşhur olan “Koka-Kola” şirkətinin filialı fəaliyyət göstərir (*Xırdalan* yaxınlığında). 1 oktyabr 1999-cu ildən isə *Sulutəpə* qəsəbəsində “Pepsi-Kola” sularının istehsalı üzrə müəssisə açılmışdır. Burada 250 nəfərə qədər adam işləyir. Onun sutkalıq debütü 25 min litrdir.

Azərbaycanda yeyinti sənayesinin yuxarıda göstərilən istehsal obyektləri ilə yanaşı **çayın ilkin e'malı** üzrə *Lənkəran* -Astara iqtisadi rayonunda **fabriklər**, *Bakı və Lənkəran* şəhərlərində **çay çəkilib-bükülməsi fabrikləri** yerləşir. **Tütünün ilkin e'malı** sahəsində *Şəki, Zaqatala, Qəbələ, Balakən, Yevlax, Şərur və Masallıda tütün-fermentasiya zavodları*, *Bakıda isə tütün kombinatı* işləyir. Bunlarla bərabər *Zaqatalada fındıq təmizləmə zavodu*, *xına qablaşdırılması müəssisəsi*, *Abşeronun Maştağa qəsəbəsində zeytun e'malı zavodu*, *Bilgəhdə zəfəran e'malı zavodu* vardır.

Pambıq çiyidi *Əli Bayramlıda* olan yağ-ekstraksiya zavodunda e'maldan keçir. Sonra onun məhsullarından alman qliserin sabun hazırlamaq üçün **Gəncə yağ-piy kombinatına** göndərilir. *Bakı, Sumqayıt və Gəncədə qənnadı fabrikləri* vardır.

35.4. Xalq istehlakı malları istehsalı

Xalq istehlakı malları istehsalı üçün respublikada **güclü xammal bazası (həm təbii, həm də sünM)**, **bol işçi qüvvəsi və istehlakçılar vardır**. Lakin bu imkanlardan çox zəif istifadə edilir. Xüsusilə son məhsul istehsal edən müəssisələrin şəbəkəsi çox zəifdir. Məs. *ölkədə becərilən pambığın yalnız 15- 20%-ə qədəri son məhsula qədər e'mal edilir*. Əhalinin bu məhsullara olan tələbatmm əsas hissəsi digər ölkələrdən olan idxal hesabına ödənilir.

Yüngül sənaye. Azərbaycanda *xalq istehlakı malları istehsalında* əsas yeri **yüngül sənaye** tutur. Bu sənaye sahəsi *məhsul istehsalına görə yeyinti sənayesindən* sonra, *işçilərin sayına görə maşınqayırmadan* sonra sənayedə **ikinci yerdə durur**.

Pambıq, yun və ipək parça toxunmasını əhatə edən *toxuculuq* yüngül sənayenin mühüm sahəsidir. Toxuculuq sənayesi sahəsində fəaliyyət göstərən müəssisələr yüngül sənayenin ümumi məhsullarının 4/5-nü verir.

Trikotaj və tikiş sahələrinin payına yüngül sənaye məhsullarının az bir hissəsi düşür. **Yun** mə'mulatlarmın e'malı üzrə

toxuculuq məhsullarının toxunması, xalçaçılıq və yunun ilkin e'mali müəssisələri vardır, 1978-ci ildən *Yevlaxda yunun ilkin e'mali* zavodu, 1925-ci ildən *Gəncədə*, 1951-ci ildən *Bakıda zərif mahud fabriki* işləyir, *Bakıda* isə **kamvol kombinatı** yerləşir, *Bakı, Gəncə, Quba, Qonaqkənd, Qusar, Qazax, Ağdam, Daşkəsən, Lənkəran, Naxçıvan, Lerik, Yardımlı, Cəlilabad, Hacıqabul, Dəvəçi və Çəkiddə xalça toxunur,*

Azərbaycanın **ipək sənayesində** olan əsas müəssisələrə *Ordubadda* yerləşən **ipək əyirmə fabriki**, *Şəkiddəki ipək kombinatı* aiddir. Şəki ipək kombinatında mü.Ktəlif çeşiddə *ipək parçalar toxunur*. *Xankəndi* şəhərində də 1955-ci ildən **ipək kombinatı** işləyirdi.

Pambığın ilkin e'mali üzrə respublikada 106 pambıq qəbulu məntəqəsi vardır. *Bərdə, Saatlı, Sabirabad, Salyan, Neftçala, Ucar, Ləki, Dəlilməmmədli, Horadiz, Tərtər, Ağcabədi, Daşbu-run. Ağdaş, Sarıcallar, İmişli, Beyləqan, Fizuli, Cəlilabad, Yevlax və Əli Bayramlıda pambıqtəmizləmə zavodları* tikilmişdir. Onlar əsasən *Aran iqtisadi rayonunda* yerləşir, toxuculuq məhsullarının 2/5-ni verir.

Bakı, Gəncə və Mingəçevirdə pambıq parça kombinatları işləyir. Pambıq parçalar toxuculuq məhsullarının 1/5-ni təşkil edir. Parça toxunmasının tərkib hissəsi olan boyaq- bəzəkürmə sahəsi ayrı-ayrı müəssisələrdə fəaliyyət göstərir.

Yüngül sənayenin **trikotaj sahəsində Bakı trikotaj fabrikinə, trikotaj istehsal birliyini, Sumçayıt üst trikotaj və Naxçıvan alt trikotaj fabriklərini**, həmçinin *Gəncə, Şəki, Xanlarda* olan müəssisələri göstərmək olar. Müəssisələr üçün iplik hazırlamaq üzrə *Sumqayıtda iplik əyirmə fabriki, Tovuzda və Göyçayda sap əyirmə fabrikləri* vardır.

Tikiş sənayesi Bakıda olan iki **tikiş İstehsalat Birliyi**, 2 saylı **tikiş fabriki** ilə, *Gəncədə, Bərdədə, Naxçıvanda, Şəkiddə, Xanlarda* olan müəssisələrlə təmsil olunur.

Yüngül sənayenin mühüm sahələrindən biri olan **dəri- ayaqqabı sənayesinin** məhsulları *Əli Bayramlı sün'i dəri* zavodunda, *Bakı sün'i dəri və rezin altlıq* fabrikində, bir saylı və iki saylı **ayaqqabı fabriklərində**, *Gəncə və Xankəndində* yerləşən **ayaqqabı fabriklərində** hazırlanırdı. Dəri-ayaqqabı sənayesi yüngül sənayenin ümumi məhsullarının 1/1 O-ni verir.

Xəz-dəri məhsulları Bakıda, çini-saxsı qablar Gəncə çini qablar zavodunda, Bakı saxsı və şüşə qablar zavodunda istehsal edilir. Respublikanın ayrı-ayrı rayonlarında kустar üsullarla dulusçuluq mə'mulatlari hazırlanır.

Azərbaycanda zərgərlik mə'mulatlının istehsalının mühüm mərkəzi *Bakı şəhəridir*. Ölkədə bu sahə üçün xammal kimi faydalı olan bir neçə bəzək daşları tapılmışdır. *Rivfili və həzək dadları olan əqiq Xanlarda, Naxçıvanda, Qubadlıda (Eyvazlı yatağında), opal, xalsedon, ametist Xanlarda və Naxçıvanda (Gömür yatağında), araqonist Naxçıvanda (Sirabda) çoxdur. Xanlar və Balakəndə dağ bülluru ehtiyatları vardır. Bunlarla yanaşı müxtəlif regionlarda yerləşən yaşəni, nəcib serpantin, oniks, berill, qranat (süleyman daşı) və rəngli mərmər və s. qiymətli həzək dadları zərgərlik mə'mulatlari hazırlanması üçün istifadə edilə bilər.*

Respublikanın bir çox yaşayış məntəqələrində kустar sənayesi məhsulları hazırlanması tarixən bu sahələrin yüksək inkişaf etdiyini göstərir. Belə məntəqələrə Şamaxı, Şəki, İsmayilli, Başqal, Lahıc, Ordubad, Quba, Qusar, Lənkəran, Naxçıvan, Lerik və s. aiddir. Lakin son onilliklərdə kустar sənayesi dövlətin diqqət mərkəzindən kənarda qaldığına görə bu sahə məhəlli xarakter daşıyır və az məhsul istehsal edir.

Azərbaycanda yüngül sənaye məhsullarının əhalinin tələbatının ödənilməsində rolunun artırılması üçün rayon mərkəzləri olan kiçik və orta şəhərlərdə hazır məhsul istehsal edən müəssisələrin şəbəkəsi genişləndirilməlidir. Onların xammallarla tə'minatı üçün kimya sənayesinin rolunun artırılması, bu sahə üçün avadanlıq istehsal edən sənaye müəssisələri yaradılması zəruridir. Ölkədə xalq sənətkarlığının üstünlüklərindən istifadə etmək, qalanteriya (bura dekorativ pərdələr, toxumalar hazırlanması daxildir), suvenir mə'mulatlının, mis və gümüş qabların, bədii naxışları olan məhsulların buraxılışını genişləndirmək lazımdır. Çünki yüngül sənaye tarixən digər sənaye sahələrinin və bütövlükdə təsərrüfatın inkişafının ilkin mənbəyi olmuşdur. Azərbaycan da dünyanın əksər inkişaf etmiş ölkələrinin keçdiyi bu inkişaf istiqamətində getməlidir.

XXXVI FƏSİL. AZƏRBAYCANIN NƏQLİYYATI VƏ XARİCİ İQTİSADI ƏLAQƏLƏRİ

36.1. Dəmir yolu nəqliyyatı

Azərbaycanda **vahid nəqliyyat kompleksinə** daxil olan bütün növlər inkişaf etmişdir. *Daxili və xarici yükə*^*umalarda dəmir yolu nəqliyyatı mühüm yer tutur.* Gətirilən *yüklərin 70%-i, sərnişin daşınmasının 30%-i* bu nəqliyyat növünün payına düşür.

Respublikada **dəmir yollarının ümumi uzunluğu** 2120 km-ə çatır. Onların 1111 km-də *elektrovozlar* hərəkət edir. *Bakı- Tbilisi, Bakı-Dərbənd xətləri və Abşeron* zonasında istifadə edilən dəmir yolu xətləri tamamilə **elektrikləşdirilib.** Dəmir yollarının elektrikləşdirilməsinə 1926-cı ildə *Bakı-Sabunçu* xətti ilə (20 km) başlanmışdır.

Azərbaycanda aşağıdakı istiqamətlərdə **dəmir yolu xətləri** vardır. **Bakı-Balaxanı ölkədə çəkilmiş ilk dəmir yolu xəttidir.** Bu yol 1878-1879-cu illərdə çəkilmişdir. 1880-cı ildə neftin daşınması üçün *Bakı-Balaxanı-Sabunçu-Suraxanı* (uzunluğu 20 km), 1879-1883-cü illərdə *Bakı-Tiflis-Batumi* istiqamətləri istifadəyə verilmişdir.

Ərazinin nəqliyyat sistemi Rusiyanın dəmir yolu xətlərinə *Bakı-Dərbənd* xətti ilə birləşdirilmişdir. 1900-cu ildən istifadə olunan xəttin uzunluğu 231 km-dir. Sonradan bu istiqamət *Gürcüstanıif Ermənistanın və İranın nəqliyyat xətləri ilə əlaqələndirilib.* Bu istiqamətlərdə 1908-ci ildə çəkilmiş *Tiflis-Yerevan-Uluxanlı-Noraşen-Culfa* və 1941-ci ildə istifadəyə verilmiş *Ələt-Culfa dəmir yolu* xətlərinin (uzunluğu 445 km) əhəmiyyəti çoxdur.

Yaşayış məntəqələrinin inkişafını, sərnişin və yüklərin daşınmasını tə'min etmək, yeni əraziləri, yerli təbii ehtiyatları mənimsəmək üçün **Bakı-Ağstafa xəttindən** (uzunluğu 456 km) *Ağstafa-Qazax, Yevlax-Mingəçevii\ Yevlax-Ağdam* (1963-65-cı illərdə çəkilib), *Ağdam-Xankəndi* (1977), *Yevlax-Balakən, Padar-Çöl Göylər* dəmir yolu xətləri çəkilmişdir. *Quşçu- Alabaşlı* dəmir yolu xətti 1950-ci ildə (uzunluğu 35 km) *Daşkəsəndə çıxarılan dəmir filizinin daşınması üçün tikilmişdir.* Uzunluğu 25 km olan *Padar-Çöl Göylər* dəmir yolu xətti *ərazidə becərilən üzüm məhsullarının magistral dəmir yolu xətlərinə çatdırılmasına xidmət edir.*

Şfiki-Zac/atala iqtisadi rayonunda tapdnnş polimetal filiz yataqlarının mənimsənilməsi, regionun sosial-iqtisadi inkişafının gücləndirilməsi məqsədilə 1986-cı ildə 162 km uzunluğunda Ycvlax-Balakən dəmir yolu xətti çəkilməmişdir.

Əli-Bayramlı-Hacıqabul (uzunluğu 9 km), Sancallar- Sabirahad (1 km), Qaraldar-Ağcabədi, Mincivan-Qafan (39 km) qolları Əbt-Culfa dəmir yolu istiqamətindən ayrılan yollardır. Osmanlı-Astara dəmir yolu xətti Lənkəran-Astara iqtisadi rayonunu ölkənin digər regionları ilə birləşdirir. Uzunluğu 220 km olan bu xətt 1941-ci ildə çəkilməmişdir. Bu xəttədən 35 km uzunluğunda Salyan-Neftçala xətti ayrılır. Onun çəkilməsində məqsəd burada istehsal olunan balıq və neft məhsullarının daşınmasıdır.

Bakının ətrafında dairəvi dəmir yolu xətti fəaliyyət göstərir. *Suraxanı-Qala (1949-cu ildə çəkilib), Qala-Pirallaltı (1959), Yeni Suraxanı-Hövşan (1968), Qala-Buzovna, Buzovna-Bilgəh, Bilgəh-Pirşağı-Sumqayıt dəmir yolu xətləri* onun əsas hissələridir.

Dəmir yolu xətləri ilə *neft, neft məhsulları, metal, filiz, maşın, avadanlıq, ərzaq və meşə materialları* daşınır. Bunun üçün şimal istiqamətindən daha çox istifadə edilir.

Şəhərdaxili sərnişin daşınmasında metro mühüm rol oynayır. 1967-ci ildə fəaliyyətə başlayan metro xətlərinin ümumi uzunluğu 28,5 km-dir. *Mövcud iqtisadi çətinliklərlə əlaqədar və maddi-texniki bazanın zəif olması səbəbindən son illərdə yeni metro stansiyaları istifadəyə verilmir. Onların bir neçəsinin tikintisi yarımçıq qalmışdır.*

Dəmir yolunun beynəlxalq yükdaşımalarda əhəmiyyətini artırmaq, ölkənin əlverişli nəqliyyat-coğrafi mövqeyindən səmərəli istifadə etmək üçün *Yevla.v-Bakahn istiqamətini Gürcüstanın, Osmanlı-Astara xəttini İranın dəmir yolu şəbəkəsinə birləşdirmək zəruridir. Avropa-Asiya nəqliyyat dəhlizinin (Transqafqaz xəttinin) yaradılması istiqamətində bu yollar xüsusi rol oynaya bilər. Mühəribə şəraiti ilə əlaqədar hazırda Ələt-Culfa dəmir yolu xətti tam işləmir.*

36.2. Avtomobil nəqliyyatı

Azərbaycanda avtomobil nəqliyyatının inkişafında baş verən mühüm dəyişiklik beynəlxalq yükdaşımalarda onun rolunun artmasıdır. Avtomobil nəqliyyatı vasitəsilə qonşu ölkələr olan *İran və Türkiyə* ilə əlaqə saxlanılır. Bundan başqa kənd təsərrüfatı məhsullarının daşınmasında onun əhəmiyyəti çoxdur.

Respublikada olan **magistral avtomobil yolu xətləri** dəmir yolu istiqamətlərinə uyğun gəlir. *Bakı-Qazax avtomobil yolunun uzunluğu 493 km, Bakı-Quba avtomobil yolunun uzunluğu 185, Bakı-Astam yolunun uzunluğu 312 km-dir.* Onlardan isə müxtəlif yaşayış məntəqələrinə qollar ayrılır. *Yevlax-Balakdn, Ycvlax-Laçın, Bakı-Şanuxı-Kiird?mh% Yevlax-Ağcahədi-*

Bəhramtəpə avtomobil yolları əhəmiyyətinə görə seçilir.

Artıq respublikanın paytaxtı bütün inzibati rayonların mərkəzləri ilə avtomobil yolu vasitəsilə birləşmişdir. 24,9 min km **ümumi uzunluğu olan bu yolların 23,1 min km-i bərk örtüklüdür.** Dağlıq rayonlarda avtomobil nəqliyyatı mühüm əlaqə vasitəsi olsa da onların şəbəkəsi çox seyrəkdir, bərk örtüklü yolların uzunluğu isə azdır.

Şəhərdaxili, şəhərətrafi və şəhərlərarası sərnişin daşın-masında avtomobil nəqliyyatının rolu böyükdür. **Artıq şəhərlərdə və rayon mərkəzlərindəki avtoparklarda olan taksi və avtobusların əsas hissəsi özəlləşdirilmişdir.**

Bakı şəhərində tikilən **yeni avtovağzalın** istifadəyə verilməsi ilə (1998-ci ilin dekabrında) sərnişinlərə xidmət yüksəlmişdir. Nəticədə respublika paytaxtının digər şəhərlərlə avtomobil əlaqələri genişlənməmişdir.

36.3. Boru kəməri nəqliyyatı

Azərbaycanda **boru kəməri nəqliyyatının yaranması neft sənayesinin inkişafı dövrünə təsadüf edir. 1878-ci ildə Balaxanı məmənlərindən neftayırma zavoduna 12 uzunluğunda ilk neft kəməri çəkilmişdir.** Bakı neftinin dünya bazarına çıxarılması 1903-05-ci illərdə *Bakı-Batumi neft kəmərinin* çəkilməsi nəticəsində mümkün olmuşdur. Uzunluğu 860 km olan bu kəmər vasitəsilə 1930-cu ildən xam neft daşınır.

Respublikanın Abşerondan kənar regionlarında, Xəzərdə neft-qaz yataqlarının istismarı artdıqdan sonra və Bakıda iri neftayırma zavodlarının tikilməsi nəticəsində burada boru kəmərləri şəbəkəsi genişlənməmişdir. *Əli Bayramlı-Bakı neft kəməri* 1963-cü ildə çəkilmişdir. Onun uzunluğu 134 km-dir. *Neft Daşları-Bakı, Siyəzən-Bakı* neft kəmərləri də məhz bu dövrdə tikilmişdir. Azərbaycanda neft kəmərlərinin uzunluğu 4,6 min km-dən çoxdur.

Neftin boru kəmərləri ilə daşınması dəmir yoluna nisbətən üç dəfə ucuz başa gəlir.

Qaz kəmərlərinin çəkilməsi də bu sənaye sahəsinin yaradılması ilə eyni vaxtda başlamışdır. *Qamdağ-Ağstafa-Tbilisiy Iran-Astam-Qazı Məmməd qaz kəmərləri* Zaqafqaziyanı bu yanacaq növü ilə təmin etməyə xidmət etmişdir. 1959-60-cı illərdə çəkilmiş *Qaradağ-Ağstafa-ThiUsi qaz kəmərinin* uzunluğu 511 km-dən çoxdur.

Zirə-Bakı, Neft Daşları-Bakı, Siyəzən-Sumqayıt, Qarabağlı-Salyan, Qalmaz-ƏH Bayramh, Siyəzən-Güzdək, Qaradağ-Bakı^ Qaradağ-Sumqayıt qaz kəməri xətləri hasil edilən mavi yanacağı istehlakçılara çatdırır. Magistral xətlərdən respublikanın bir çox yaşayış məntəqələrinə qollar ayrılır. Məs. *Yevlax-Şəki, Yevlax-Ağdam-Naxçıvan qaz kəmərləri* belə qollara aiddir.

Xəzər dənizinin Azərbaycan bölməsində çıxarılması nəzərdə tutulmuş neftin dünya ölkələrinə göndərilməsi üçün 1995-ci il oktyabrın 19-da iki neft kəməri marşrutu müəyyən edilmişdir.

Onlardan birincisi **Şimal marşrutu** adlanır. *Bakı-Qrozm-Tixoretsk-Novorossiysk neft kəməri* xəttinin ümumi uzunluğu 1346 km, o *cümlədən Azərbaycanda 230 km-dir. 1997-ci il oktyabrın 25-də bu neft kəməri ilə ilk neft yola salınmışdır.* Gələcəkdə il ərzində 5 mln t neft yola salmaq mümkün olacaqdır.

İkinci neft kəməri Qərb marşrutudur. Uzunluğu 920 km olan *hu xəttin 480 km-i Azərbaycanın ərazisindən keçir.* Bu xəlt **1999-cu il aprelin 17-də istifadəyə verilmişdir.** *Bakıdan* Gürcüstanın Qara dəniz sahillərində yerləşən *Supsa (Poti şəhəri yaxınlığında)* limanına qədər uzanan ikinci **neft kəməri** vasitəsilə Xəzər nefti Qərb ölkələrinə göndərilir. Bu marşrut ildə 15 mln t nefti dünya bazarına çıxarmağa imkan verəcəkdir.

Türkiyədə, Aralıq dənizi sahillərində yerləşən *Ceyhan limanına* qədər *Bakı-Supsa* neft kəməri çəkilir. *Bakı-Thilisi- Ceyhan neft kəmərinin ümumi uzunluğu* 1730 km olacaqdır. Onun 468 km-i **Azərbaycanın** ərazisindən, 225 km-i **Gürcüstanın** ərazisindən, 1037 km-i **Türkiyədən** keçəcəkdir. Kəmərlərdə 50 mln ton neftin dünya bazarına çıxarılmasına imkan verəcəkdir.

Müqavilənin imzalanması ilə eyni vaxtda TransXəzər neft və qaz kəmərlərinin çəkilməsi barədə də razılıq əldə edilmişdir. Burada Xəzər hövzəsi ölkələr olan Qazaxıstanın *neftinin* də Azərbaycanın ərazisi vasitəsilə Avropa ölkələrinə göndərilməsi planlaşdırılır. Lakin bu layihələrin həyata

keçirilməsində müəyyən problemlər olacaqdır. Belə ki, müqavilədən sonra Qazaxıstanın neftinin Rusiyanın *Novorossiysk* limanına göndərilməsini (ildə 20 mln t) nəzərdə tutan razılıq əldə edilmişdir.

1998-ci il yanvarın 4-də *Qazaxıstanda çıxarılan neftin Azərbaycanın ərazisi vasitəsilə Gürcüstanın Qara dəniz sahillərinə çatdırılması üçün (1600 km Dühitndi terminalı tikilmə)fidir. Nefti oradan Əli Bayramlıya göndərmək məqsədilə boru kəməri və dəmir yolu xətləri sistemi istifadəyə verilmişdir. Neft Qazaxıstanın Aktau limanından gəmilər ilə Azərbaycana gətirilir, sonra Əli Bayramlıya qədər dəmir yolu vasitəsilə daşınır. Nəticədə dəmir yolunda yük dövriyyəsi 1.4 dəfə artmışdır.*

1998-ci il 7-8 sentyabrda Bakıda Qexlim İpək yolunun bərpası, Azərbaycanın Asiya ilə Avropa arasındakı nəqliyyat əlaqələrində rolunun artırılması üçün konfrans keçirilmişdir. Burada ərazisindən bu yolların keçdiyi 34 ölkənin nümayəndəsi iştirak edirdi.

36.4. Su nəqliyyatı

Dünya okeanına birbaşa çıxışı olmayan Azərbaycan üçün Xəzər dənizindən **su nəqliyyatında** istifadə etmək çox vacibdir. Dəniz nəqliyyatı *Xəzər hövzəsi ölkələrlə əlaqə saxlanmasında və onlarda çıxarılan neftin Azərbaycandan keçməklə dünya bazarına çıxarılmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Rusiyanın şərq rayonlarından və Mərkəzi Asiya ölkələrindən Azərbaycana gələn ən qısa yol məhz Xəzər dənizindən keçir.*

Bakı təkcə respublikada yox, həm də Xəzər dənizində ən böyük limandır. Buna görə də bütün yüklər və sərnişinlər əsasən buradan daşınır. *Bakı-Tiirkmənbaşı və Bakı-Bekdaş* (uzunluğu 302 km) **gəmi-bərələri** yük və sərnişin daşıyır. *Bakı-Tiirkmənbaşı gəmi-bərə* xətti 1962-ci ildən işləyir. Bu iki şəhər arasındakı məsafə 343 km-dir. Azərbaycanın Xəzərsahili ölkələrlə əlaqələr saxlamasında *Bakı-Mahaçqaltj Bakı-Həştərxan, Bakı- Ənzəli, Bakı-Aktau və Bakı-Manqıstau* dəniz yolu xətlərinin əhəmiyyəti böyükdür. Onlar vasitəsilə *neft, neft məhsulları, ərzaq, taxta-şalban daşmır.*

Bakıdan Qara dənizə çıxmaq üçün *Bakı-Huştərxan, Volqa çayı, Volqa- Don kanalı, Don çayı, Azov dənizi və Kerç boğazı* kimi su yollarından keçmək lazım gəlir. Buradan Baltik dənizinə keçmək üçün *Volqa çayı, Moskva kanalı, Volqa-Baltik kanalı. Oneqa fşalı, Svir çayı, Ladoqa fiölü, Neva çayı v!> Fin körfəzindən istifadə edilir. Bu yolda Oneqa fşölündən, sonra isə Ağ dəniz-Baltik kanalından keçməklə Ağ dənizə çıxmaq olar. Azərbaycanın dənizçiləri son vaxtlara qədər bu su yolları ilə Dünya okeanına çıxır, müxtəlif yüklər daşıyırdılar. Qışda isə gəmilər respublika üçün lazım olan yükləri Batumi limanına gətirirlər.*

Kür V9 Araz çaylarından daxili su nəqliyyatında istifadə etmək olar. Kür çayı Yevlaxa qədər 614 km məsafədə gəmiçiliyi yararlıdır. Lakin bu imkandan istifadə edilmir.

36.5. Hava nəqliyyatı

1924-cü ildə Bakı-Tbilisi aviaxəttinin açılması ilə Azərbaycanda hava nəqliyyatının əsası qoyulmuşdur. Bu sahə respublikanın müstəqillik əldə etməsi və xarici ölkələrlə əlaqələrin genişlənməsi prosesində sür'ətlə inkişaf edir. Əvvəllər əsasən MDB ölkələri ilə hava əlaqələrinə malik olan Azərbaycandan hazırda Avropa və Asiyanın bir çox ölkələrinə təyyarələr uçuş.

Bakıda respublikanın on mühüm *təyyarə limanı (aeroport)* yerləşir. Onun yeni kompleksinin tikilməsi ilə (30 sentyabr 1999-cu il) sərnişinlərə xidmət yüksəlir, çoxlu təyyarələr qəbul edib-yola salmaq imkanları genişlənilir. *Gəncə və Naxçıvanda da aeroportlar yenidən qurulmuşdur.*

Azərbaycan Avropa və Asiyanın qovşağında yerləşir. Yüksək səviyyəli hava limanları və onlarda xidmət obyektləri təşkil etməklə bu imkanlardan səmərəli istifadə etmək zəruridir.

Respublika daxilində **hava nəqliyyatında Gəncə, Naxçıvan, Yevlax, Şəki, Lənkəran qəhərlərində olan aeroportlar və digər şəhərlərdə yerləşən vertalyot meydançaları** mühüm rol oynayır.

Aviasiyanın xidmətindən dağlıq rayonlarla əlaqə saxlamaq, təcili yüklər və xəstələr daşımaq, həmçinin kənd təsərrüfatı ziyanvericilərinə qarşı mübarizə aparmaq üçün də istifadə edilir.

36.6. Elektron nəqliyyatı

Elektron nəqliyyatı *istehsal edilən elektrik enerjisinin istehlakçılara çatdırılmasına xidmət edir.* Təsərrüfat obyektlərini və əhalini fasiləsiz elektrik enerjisi ilə tə'min etmək üçün Azərbaycanda 1954-cü ildə Vahid enerji şəbəkəsi yaradılmışdır. Bu sistem *Rusiyanın və Gürcüstanın* enerji şəbəkəsinə, son vaxtlarda isə *İran və Türkiyənin* enerji sisteminə birləşmişdir. Azərbaycandan *Gürcüstana enerji verilir. İran və Türkiyədən isə Naxçıvan üçün enerji alınır.*

Elektrik verilişi xətlərində gərginlik müxtəlif olur. *Abşeron regionunun elektrik enerjisi ilə tə'min edilməsi üçün 220 kVt gərginlikli Mingəçevir-Bakı, Əli Bayramlı-Bakı* elektrik verilişi xətləri çəkilmişdir. Bura 330 kVt gərginlikli, 250 km uzunluğunda ikinci *Mingəçevir-Bakı* (Azərbaycan DRES-dən) və *Əli Bayramlı-Bakı* elektrik verilişi xətti gəlir.

Azərbaycanın energetika sistemini Gürcüstanın enerji sistemi ilə birləşdirmək, inzibati rayonları elektrik enerjisi ilə təchiz etmək üçün

Mingəçevir və Əli Bayramlıdan Ağstafaya qədər elektrik verilişi xətti çəkilmişdir. Mingəçevirdən çəkilən xəttin gərginliyi 500 kVt-dır. O, 1987-ci ildə istifadəyə verilmişdir. *Bakt-Xydat, Bakt-Lənkəran, Yevlax-Şəki-Balakən, Əli Bayramlı-Sahirahad-Füzuli-Ağdam* əsas magistral elektrik verilişi xətləridir. Onlardan müxtəlif yaşayış məntəqələrini enerji ilə təchiz etmək üçün qollar ayrılır.

Bakı, Yevlax, Gəncə, Əli Bayramlı, Ağstafa, Kürdəmir, Culfa, Ləki, Hacıqabul, Xaçmaz Azərbaycanın əsas *nəqliyyat qovşaqlarıdır*.

36.7. Daxili və xarici iqtisadi əlaqələr

Ölkənin və ya onun regionlarının *isbii şəraiti, sərəvətləri, istehsal etdiyi məhsulların çeşidi və miqdarı* onun **iqtisadi əlaqələrini müəyyən** edir. **Iqtisadi əlaqələrin quruluşu** *ölkədə istehsal olunan məhsulların keyfiyyətindən, kəmiyyətindən, onun xammallarla təxmin edilməsi və əhalinin müxtəlif tələbatını ödəmək imkanlarından da asılıdır*.

Respublikadaxili iqtisadi əlaqələr sənaye və kənd təsərrüfatı məhsullarının şəhərlər, kəndlər arasında bölüşdürülməsi, məhsulun sənaye müəssisələrinə, digər istifadəçilərə və əhaliyə çatdırılması ilə xarakterizə olunur. Belə ki, şəhərlərin əhalisini ərzaq, geyimlə, sənaye müəssisələrini xammalla təchiz etmək üçün kənd təsərrüfatı və hasilat sənayesi məhsulları şəhərlərə göndərilir. Kənd əhalisinin üstünlük təşkil etdiyi inzibati rayonlar isə əksinə sənaye məhsulları və ərzaq alır.

Şəhərlər ticarət paylayıcı və bölüşdürücü funksiyalarını yerinə yetirir. Buna görə də respublikanın idxal etdiyi məhsullar əvvəlcə iri şəhərlərə, xüsusilə Bakıya gətirilir. Sonradan onlar lazımi yerlərə çatdırılır. *Respublikadaxili əlaqələrdə idxal məhsullarının daşınması mühüm yer tutur*.

Xarici iqtisadi əlaqələrin həcmi və çeşidi *Azərbaycanın dünya ölkələri arasındakı BCƏB-də tutduğu yerə görə müəyyən edilir*. Hazırda ölkənin müəssisə və təşkilatları, özəl qurumları dünyanın 82 ölkəsi ilə ticarət əlaqələrinə malikidir. **Yaxın xarici ölkələrlə ticarət əlaqələrinin** genişlənməsi hesabına son vaxtlar Azərbaycanın mənfəi xarici ticarət saldosu azalmışdır. İdxalın həcmi azalmış, ixrac artmışdır.

Xarici iqtisadi əlaqələrin o cümlədən idxalın və ixracın yarısından çoxu **uzaq xarici dövlətlərin** payına düşür. Bu ölkələr arasında *İnin, Türkiyə, BƏƏ, Almaniya. B.Britaniya ABŞ. İsveç, İsveçrə, İtaliya və Fransa* fərqlənir.

Respublikamızdan xarici ölkələrə göndərilən məhsulların 74%-ni *neft və neft məhsulları* təşkil edir. Azərbaycandan həmçinin *xalça, kondisioner, elektrik mühərrikləri, kimya sənayesi məhsulları* ixrac olunur. Ölkəyə *un, buğda, şəkər və şəkər tozu*,

yəğfat, düyü, kartof, çay, parça, paltar, şin, mebel, məişət cihazları, maşın və avadanlıq gətirilir.

Azərbaycanın **xarici ticarət dövriyyəsinin**, o cümlədən idxalın və ixracın **30-40% MDB ölkələrinin** payına düşür. Bu ölkələr sırasında *Rusiya, Gürcüstan, Ukrayna, Qazaxıstan, Türkmənistan və Belarus* irəlidə durur. Bu ölkələr respublikamıza *yuxarıda qeyd eddən məhsullarla yanaşı təbii qaz, sement, azot gübrəsi, əczaçılıq məhsulları, neft-mə'dən avadanlığı, polad borular, kənd təsərrüfatı texnikası* verir, əvəzində *alüminium, neft-mə'dən avadanlığı, şarab-konyak, tütün və spirt* alır.

Ölkənin ümumi ixrac məhsullarının 72,9%-ni mineral xammallar təşkil edir. Bu isə xarici iqtisadi əlaqələrdə mənfəət hesab edilir və sosial-iqtisadi cəhətdən geri qalmış ölkələr (İEOÖ) üçün səciyyəvidir.

Xarici iqtisadi əlaqələrin digər növlərinə maliyyə-kredit, elmi-tədqiqat əlaqələrini, turizm əlaqələrini, maddi-istehsal sahəsində olan əməkdaşlığı aid etmək olar. *Təbii sərvətlərin istismarı, sənaye müəssisələrinin yenidən qurulması, infrastrukturun genişləndirilməsi üçün ölkəyə gətirilən xarici sərmayələrin miqdarı getdikcə artır.*

Dünya Bankı, Beynəlxalq Valyuta Fondu, Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankı, İslam İnkişaf Bankı və başqa maliyyə qurumları və müxtəlif ölkələr respublikamıza xeyli miqdarda pul verir. **Azərbaycanın xarici ölkələrə borcu 608,2 mln dollardır. O, ÜDM-in 12%-nə bərabərdir.** Hər hansı ölkənin digər xarici dövlətlərə borcunun ən yüksək həddi ÜDM-in 40%-i qədər ola bilər. Bundan yuxarı olduqda ölkənin iqtisadiyyatı üçün ciddi təhlükə yaranır.

Azərbaycanın müstəqillik əldə etməsi ilə əlaqədar xarici ölkələrlə elmi-texniki əlaqələri genişlənir, alimlərimizin müxtəlif ölkələrdə çıxışları olur, kitabları nəşr edilir. Özəl təhsil məktəblərinin xarici ölkələrlə əlaqələri daha genişdir.

İstehsal sahələrində Azərbaycanın digər ölkələrlə əlaqələri həmişə olmuşdur. Hazırda fəaliyyət göstərən bir çox istehsal obyektlərinin tikintisində xarici ölkələrin köməyi həmişə olmuşdur. Belə obyektlərə *Bakı məişət kondisionerhri zavodu, Ələt ağac e'malt kombinatı, Dərin Dəniz özüllər zavodu* və s. daxildir.

Son vaxtlar respublikanın bir çox müəssisələri yenidən qurulur, birgə müəssisələr yaradılır. Çayçılığın inkişafı üçün Türkiyənin "Beta", "Sara" və

BƏƏ-nin “intersun” şirkətləri ilə *Bakı, L<mkəran və Masallı çay fəhrik- hritin* əsasında müştərək müəssisələr yaradılmışdır. *Xaçmaz, Masallı və Quba konserv zavodlarının* yenidən qurulması üçün *İsveçin* “Tetra-Pak” şirkətindən avadanlıqlar alınmışdır. ABŞ-ın “Reynalds” və Türkiyənin “Star” şirkətləri ilə *Bakı Tülün Kombinatı* arasında bağlanmış müqaviləyə əsasən birgə müəssisə təşkil edilmişdir. *Abçeronda* ABŞ-ın “**Koka-Kola” və “Pepsi-Kola” ifirkəthrinin spirtsiz içkilər istehsal edən zavodları işləyir.

Artıq çoxdan Bakıda mətbəx alətləri istehsalı üçün “*Bak-Mil*” (*Azərbaycan-İtaliya*), rabitə vasitələri buraxılışı üçün “*Baksell*” (*Azərbaycan-Türkiyə*) birgə müəssisələri fəaliyyət göstərir. Bakıda 1000-dən artıq birgə müəssisə və xarici şirkətin nümayəndəliyi vardır.

Türkiyənin tikinti, ticarət, maşınqayırma, rabitə şirkətlərinin köməyi ilə (*Bayholding, Ramstore, Tofaş, Hetaş*) *Bakıda və digər iri şəhərlərdə ticarət, digər xidmət obyektləri və yaşayış binaları tikilir.* Bunlardan başqa *ölkənin neft-qaz, əlvan metallurgiya yataqlarının mənimlənməsi, nümunəvi kəndli fermer təsərrüfatları yaradılması üçün* xarici ölkələrin köməyindən və təcrübəsindən istifadə edilir. Bu istiqamətdə əlaqələr getdikcə genişlənir. Məs. *Beynəlxalq Kənd Təsərrüfatı İnkişaf Fondunun* köməyi ilə 19 sentyabr 1996-cı il qərarına əsasən *Bərdə, Ucar, Lənkəran, Xaçmaz, Salyan və S^rur rayonlarında* nümunəvi kəndli fermer təsərrüfatları yaradılır.

1991-ci ildə Azərbaycan müstəqillik əldə etdikdən sonra bir çox **Beynəlxalq Təşkilatların** üzvü olmuşdur. Həmin ildə o **İslam Konfransı Təşkilatının** və bu təşkilatın nəzdində olan *islam İnkişaf Bankının* üzvü qəbul olunmuşdur. İslam İnkişaf Bankı 1976-cı ildə yaradılmışdır. Hazırda onun 30 üzvü vardır.

Respublikamız 30 yanvar 1992-ci ildən **ATƏT-in**, 2 mart 1992-ci ildən **BMT-nin**, 19 sentyabr 1995-ci ildən **MDB-nin** üzvüdür. *BMT-nin tərkibində olan Beynəlxalq Yenidənqurma və İnkişaf Bankı və Beynəlxalq Valyuta Fondu* kimi iri maliyyə təşkilatlarına ölkə 1992-ci ilin sentyabrında qəbul edilmişlər. Bu təşkilatlar 1944-cü ildə *ABŞ-ın Bretton-Vuci şəhərində* təsis edilmişlər.

Azərbaycan həmçinin **İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatının, Qara dəniz hövzəsi İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatının**, bir çox kütləvi beynəlxalq təşkilatların üzvüdür. 2001-ci ilin yanvarın 17-də ölkə **Avropa Şurasına** üzv qəbul edilmişdir.

XXXVII FƏSİL. AZƏRBAYCANIN SOSIAL İNFRASTRUKTUR SAHƏLƏRİ VƏ XİDMƏT SFERASI

Azarhayanca sosial sfera sahələrinin inkişaf saviyyəm əhalinin təlahatın- dan çox fəi'i qalır. Buna səbəb uzun illər ərzində sosial sferaya lazımi səviyyədə diqqət yetirilməməsi, hu sahəyə ayrılan vəsaitin tam istifadə edilməməsi, maddi-texniki bazanın vü təchizatın yarıtmaz olmasıdır. Ölkədə olan iqtisadi böhranla əlaqədar SO-90-cı illərdən əhalinin həyat səviyyəsinin ly alıcılıq qabiliyyətinin aşağı düşməsi, sahəyə aid olan müəssisələrin çoxunun işləməməsi, yeni xidmət obyektlərinin tikilməməsi də sosial sfera sahəsinin inkişafına mənfə tə 'sir edən amillərdir.

Əhalinin mənzillə lə'minatı Azərbaycanda həlli vacib olan məsələlərdən biri kimi qarşıda durur. 1993-cü ildə dövlət tərəfindən mənzil tikintisinin dayandırılması, tikinti materiallarının kənardan gətirilməsinin çətinliyi bu problemi daha da gərginləşdirir.

Əhaliyə məişət xidmətinin vəziyyəti çox ağırdır. Respublikada əhalinin hər nəfərinə göstərilən xidmətin həcmi orta normativ səviyyəsinin 28,1%-ni, kənd yerlərində 17%-ni təşkil edir.

Təhsilin və elmi inkişafı ölkənin strateji inkişaf istiqamətlərindən biri olmalıdır. Lakin Azərbaycanda bu sahələrin vəziyyəti çox acınacaqlıdır və ciddi dönüş yaradılmasını tələb edir. Respublikada daimi məktəbəqədər uşaq tərbiyə müəssisələrinin sayı son illərdə aşağı enmişdir, onlarda uşaqların sayı azalmışdır. Ölkədə bu müəssisələrlə təminat bir neçə faizdir.

Orta ümumtəhsil məktəblərində yerlər çatışmadığına görə ümumi şagirdlərin 1/3-i ikinci və üçüncü növbələrdə oxuyur. Təəssüf ki, ikinci və üçüncü növbələrdə oxuyan şagirdlərin sayı getdikcə artır.

Respublikada texniki-peçə məktəbləri və texnikumların çoxu ləğv edilmiş, onların bə'ziləri kolleclərə çevrilmişdir.

Azərbaycanda mövcud olan 25 dövlət ali məktəbində 101,7 min nəfər tələbə təhsil alır. Ölkənin elmi potensialının yarısı ali məktəblərdə cəmlənir. Son vaxtlar respublikada özəl ali təhsil müəssisələrinin sayı (hazırda 15) sür'ətlə artır.

ölkə çox güclü elmi potensiala malikdir. Lakin onların imkanlarından zəif istifadə edilir, işçilərin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi üçün heç bir tədbir görülmür. Ona görə də bu sahələrdən yüksək ixtisaslı kadrların axıcılığı müşahidə edilir.

Ticarətdə mal dövriyyəsi, əhaliyə göstərilən pullu xidmətlərin miqdarı iqtisadiyyatın inkişafı və əhalinin həyat səviyyəsi ilə müəyyən edilir.

Azərbaycan 1990-cı ildə əhalinin hər nəfərinə görə mal dövriyyəsinə keçmiş respublikalar arasında yalnız Tacikistandan irəlində olmuş, SSRİ səviyyəsinin 55,7%-ni təşkil etmişdir. Hazırda ölkədə pərakəndə əmtəə dövriyyəsinə qeyri-dövlət müəssisələri həyata keçirir.

Əhalinin mə'nəvi təlahatının ödənilməsində mədəniyyət və maarif obyektləri xüsusi rol oynayır. Lakin onların xidmət səviyyəsinə və maddi-texniki bazasına görə respublika çox geri qalır və belə vəziyyət həmişə olmuşdur.

Buna səbəb evlərdə video və radioqurğuların, sün'i peyk antenalarının olması, kinoqurğuların respublikanın ərazisi üzrə qeyri-bərabər yerləşməsi,

klublarda maddi-texniki bazanın aşağı səviyyəyə (səviyyəyə) olması, əhalinin maddi vəziyyətinin pisləşməsi, biletlərin qiymətlərinin bahalaşması, yeni tələblərə uyğun filmlərin az çəkilməsi, xarici filmlərin kifayət qədər alınmaması və s.- dir.

Əhalinin mədəni və intellektual səviyyəsinin yüksəldilməsində, dünyagörüşünün genişlənməsində kitabxanalar müstəsna əhəmiyyətə malikdir.

Son vaxtlar bu tipli obyektlərin sayı artsa da onlar yeni nəşr edilən kitab və jurnallarla təmin edilmir, qeyri-münasib binalarda və şəraitdə yerləşir. Bu səbəbdən kitablar xarab olur, nəticədə kitabxanalarda kitabların sayı azalır.

Qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanın 1/5-nin işğal edilməsi kitabxana və klubların xidmət səviyyəsinin aşağı düşməsinə güclü təsir etmişdir.

Səhiyyə əhalinin həyat səviyyəsinə müəyyən edən və ölkənin iqtisadi inkişaf səviyyəsindən asılı olan bir sahədir. Onun Azərbaycanda fəaliyyət göstərən müəssisələri müasir tələblərə cavab vermir, çoxu köhnə və yararsız binalarda yerləşir.

Hazırda respublikamızda olan xəstəxanalarda hər çarpayıya düşən sahə normadan 2-3 dəfə azdır. Buna səbəb xəstəxanalarda əlavə çarpayıların çox olmasıdır.

Xəstəxanalar su ilə, isti su ilə, kanalizasiya ilə, mərkəzi isitmə sistemi ilə zəif təmin edilmişdir.

Son vaxtlar xəstəxanaların rəsmi və qeyri-rəsmi pullu xidmətə keçməsi, onların dərman və tibbi avadanlıqlarla, maliyyə vəsaitləri ilə təmin edilməməsi, dərmanların qiymətlərinin həddən artıq bahalaşması ilə əlaqədar əhaliyə göstərilən tibbi xidmətin səviyyəsi aşağı düşmüşdür.

Kurort-turizm sahəsi təsərrüfatın kompleks inkişafının əsas istiqamətlərindən biridir. O, əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsində mühüm rol oynayır. Azərbaycanda kurort-turizm təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi üçün hər cür təbii, iqlim, landşaft şəraiti, iqtisadi imkanlar və tarixi-arxeoloji abidələr kompleksi vardır.

Respublikada ən mühüm təbii-rekreasiya ehtiyatları Xəzər dənizinin sahillərində yerləşir. Yay aylarının bol Günəş enerjisi, qızmar qumlar, Quba-Xaçmaz, Lənkəran-Astara zonalarında olan sahil boyu meşələr və mineral bulaqlar buranın müalicə üçün istifadə imkanlarını genişləndirir. Abşeron yarımadasının şimal və cənub sahillərində olan Pirsəği, Bilgəh, Buzovna, Mərdəkan, Şüvəlan, Şıx zonaları regionun əhalisi üçün mühüm istirahət yerləridir. Bu ərazilərdə sanatoriyaların, istirahət evlərinin, turist bazalarının və kurortların geniş şəbəkəsi yaradılmışdır.

Göygöl və onun ətrafında olan göllər sistemi. Batabat gölünün ətrafı, onların suları və yaratdığı mikroiklim şəraiti mühüm təbii-rekreasiya ehtiyatlarıdır. Şəki-Zaqatala, Gəncə-Qazax, Quba-Xaçmaz, Lənkəran-Astara, Yu.xarı Qarabağ iqtisadi rayonlarında olan dağlar, bu ərazilərdə bitən meşələr, təbii-iqlim şəraiti, qoruqlar və yasaqlıqlar əhalinin istirahət zonalarının təşkil edilməsi və turizmin inkişafı üçün istifadə edilə bilər.

Respublikanın digər qoruqları, onlarda olan nadir bitki və heyvan növləri, təbii-iqlim şəraiti də bu məqsədlə istifadə olunmalıdır. İri şəhərlərin ətrafında olan ərazilər əhalisinin əsas istirahət zonalarıdır. Mingəçevir su anbarının ətrafı Gəncə, Mingəçevir və digər ətraf şəhərlərin əhalisi üçün, Hacıqabul gölünün ətrafı Əli Bayramlı şəhərinin əhalisi üçün yay istirahət yerləri kimi istifadə edilir.

Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz və Taku dağlarının dağətəyi sahəhrində çoxlu mineral bulaqlar vardır. *Talış dağları, Kiçik Qafqaz və Kür-Araz ovalığına* daxil olan ərazilər isti sularla zəngindir.

Naxçıvanda Badamlı, Sirab, Vay xır, Darıdağ mineral bulaqları, Kəlbəcərdə İstisu, Bağırsağ mineral bulaqları, Laçında Qoturlu, Minkənd mineral bulaqları, Şuşada Turşsu və Şırlan mineral bulaqları vardır. *Slavyanka Gədəbəydə, İlisu, Xalxal, Bum Şəki-Zaqatala zonasında, Çuxuryurd Şamaxıda, Cimi, Xaltan, Qalaaltı Quba-Xaçımızda, Qala, Bilgəh, Şıx və Suraxanı Abşeronda* olan mühüm mineral bulaqlardır. *Lənkəran- Astara iqtisadi rayonlarında* yer səthinə çıxan *Ərkivan, Orva, Ənci, Meşəsu, Biləsər, Aşağı Ağ Körpü, Qızılca, Taxtakəran, Qoturlusu və Astara mineral bulaqlarından* hələlik yalnız yerli əhali istifadə edir.

Lakin respublikada mövcud olan bu mineral bulaqların *müalicə imkanları* çox böyükdür və onlardan bəzilərinin əsasında *iri kurort-sanatoriya kompleksləri* yaratmaq olar. Artıq İstisu (1972) və Qalaaltı mineral bulaqları əsasında belə komplekslər tikilmişdir. *Naxçıvanda* olan mineral bulaqlardan geniş istifadə olunur.

Antropogen mənşəli rekreasiya ehtiyatları olan *arxitektura, arxeoloji, incəsənət abidələri* respublikada çoxdur. Bu rekreasiya ehtiyatları həm ölkə əhalisini, həm də xarici turistləri cəlb edir. *Qobustanın, Gəmiqayantın* qaya təsvirləri, *Azıx, Tağlar, Damalı* mağalan, *Əlinca, Çıraq, Cavanşir, Ərkivan* qalaları, müxtəlif regionlarda tapılmış şəhər xarabalıqları mühüm arxeoloji abidələrdir.

Bakıda Şirvanşahlar sarayı. Qız qalası. Qala divarları, Şəkiddə Xan sarayı, Gəncədə, Şamaxıda, Naxçıvanda. Ordubadda, Qubada, Lənkərandə və s. şəhərlərdə müxtəlif tarixi dövrlərdə tikilmiş tarixi-me'marlıq abidələri turistlərin gəzib-görməsi vacib olan arxitektura obyektlərinə misal ola bilər. Bu şəhərlərdə yaradılmış *tarixi ölkəşünaslıq muzeyləri, onlarda anadan olmuş görkəmli şəxsiyyətlərin ev muzeyləri və incəsənət muzeyləri* də antropogen mənşəli mühüm rekreasiya ehtiyatlarıdır.

Lakin mövcud imkanlardan *səmərəli istifadə edilmir, bu sahə üçün lazımı sosial infrastruktur obyektləri şəbəkəsi yaradılmır, sərmayə qoyulmur. Kurort-turizm təsərrüfatının inkişafı üçün xarici şirkətlərinin köməyindən istifadə edilmir.*

Sanatoriya-kurort və mehmanxana təsərrüfatı obyektləri özəlləşdirilir.

XXXVIII FƏSİL. AZƏRBAYCANIN TƏBİİ-İQTİSADI ZONALARI VƏ İQTİSADI RAYONLARI

38.1. İqtisadi rayonlaşdırma

Respublikanın ayrı-ayrı regionları **təbii şəraitinə, təbii ehtiyatlarına, təsərrüfatın sahə və ərazi quruluşuna, tarixi inkişaf xüsusiyyətlərinə və əhalinin məskunlaşmasının inkişaf səviyyəsinə görə** bir-birindən fərqlənir. *Ona görə də ölkənin yalnız müəyyən hissəsində hu və ya digər məhsulu istehsal etmək və xidmət sahəsini inkişaf etdirmək başqa ərazilərə nisbətən səmərəli olur.* Nəticədə **ərazi-əmək bölgüsü** formalaşır.

İqtisadi rayonların ayrılması zamanı ərazi-əmək bölgüsü nəticəsində yaranmış **təsərrüfatın ixtisaslaşma istiqamətləri** əsas amil kimi götürülür.

İqtisadi rayon - ölkə miqyasında təsərrüfatın ixtisaslaşma istiqamətlərinə görə fərqlənən ərazilərdir.

Hər bir iqtisadi rayon *özünəməxsus İCM-ə, təbii şəraitə[^] təbii ehtiyatlara, təsərrüfat quruluşuna və əhalinin milli tərkibinə* malikdir. Təsərrüfatın *ixtisaslaşması və kompleks inkişafı* iqtisadi rayonun əsas **əlamətləridir.**

İqtisadi rayonun ixtisaslaşma səviyyəsi *əhalinin hər nəfərinə düşən istehsal əmsalı və ya ixtisaslaşma göstəricisi* ilə müəyyən edilir. İstehsal əmsalını (G) müəyyən etmək üçün hər hansı məhsul istehsalında rayonun xüsusi çəkisini (M) rayon əhalisinin ölkə əhalisində xüsusi çəkisinə (Ə) bölmək lazımdır, yəni $G=M/\text{Ə}$. *İxtisaslaşma göstəricisinin vahiddən yuxarı olduğu təsərrüfat sahələri ixtisaslaşma sahələri hesab edilir.*

Təsərrüfatın kompleks inkişafı *onun sahələri və qrupları arasında optimal nisbəti, iqtisadi rayonun təsərrüfat strukturunun onun təbii və təsərrüfat imkanlarına uyğun olmasını göstərir.*

Azərbaycanda **iqtisadi rayonlar** *oxşar təsərrüfat quruluşuna, təbii ehtiyatlara və əhalinin məskunlaşması xüsusiyyətlərinə malik olan inzibati rayonların qruplaşması ilə ayrılır.* Lakin təsərrüfat sahələrinin inkişafı ilə əlaqədar onların ixtisaslaşma istiqamətləri və sahə quruluşu dəyişir. Bu isə iqtisadi rayonların sərhədlərinin dəyişməsinə gətirib çıxarır.

İqtisadi rayonlar bir-birindən fərqlənsə də onlar bə'zi əlamətlərinə görə oxşar da ola bilərlər. Bu əlamətlərə təbii şəraitin və ehtiyatların eyniliyi, qonşuluq, əhalinin məskunlaşması səviyyəsinin ümumiliyi, təsərrüfat quruluşunda olan oxşarlıq aid edilə bilər.

Azərbaycanda relyef formalarına, geomorfoloji strukturuna və landşaft vahidlərinin formalaşmasına görə bir-birindən fərqlənən *fiziki-coğrafi vilayətlər* ayrılır. Onların *təbii-iqlim şəraiti, geoloji quruluşu təsərrüfat sahələrinin, nüsusla kənd təsərrüfatının və hasilat sənayesi sahələrinin* yaradılmasına böyük təsir göstərir. Eyni zamanda fiziki-coğrafi vilayətlərdə təbii şəraitin müxtəlif olması ilə əlaqədar *əhalinin məskunlaşması* da müxtəlif dərəcədədir. *Yaşayış məntəqələrinin inkişaf səviyyəsinə* görə fiziki-coğrafi vilayətlər bir-birindən fərqlənir. Vilayətlərin daxilində *sənaye sahələrinin yaradılması* kənd təsərrüfatı məhsullarının becərilməsindən, hasil edilən faydalı qazıntılardan, əhalinin məskunlaşması səviyyəsindən asılıdır. Bu amillər regionda sənayenin ərazi və sahə strukturunun formalaşmasına ciddi təsir göstərir. Təbii şərait kurort-rekreasiya təsərrüfatının da yaradılmasını müəyyən edir.

Azərbaycan Respublikasının iqtisadi rayonları



Eyni fiziki-coğrafi vilayətlərdə yerləşən iqtisadi rayonlarda, həmçinin Lənkəran-Astarada, Aranda və Naxçıvanda göstərilən amillərin qarşılıqlı təsiri ilə oxşar təsərrüfat sahələri, əhalinin məskunlaşmasının uyğun səviyyəsi formalaşmışdır. Ona görə də Azərbaycanda olan fiziki-coğrafi vilayətlər həm də təbii-iqtisadi zonalar kimi mövcuddur. Ölkənin iqtisadi coğrafiyasının təbii-iqtisadi zonalar və onların tərkibində olan iqtisadi rayonlar bölgüsü üzrə öyrənilməsi məqsədauygundur. Qeyd etmək lazımdır ki, orta məktəblər üçün olan dərsləklərdə təbii-iqtisadi zonalar sadəcə olaraq "rayon" adlandırılır.

1995-ci ildə Azərbaycanda aparılan iqtisadi rayonlaşmaya əsasən respublikada 10 iqtisadi rayon ayrılır. Abşeron, Quba-Xaçmaz, Şəki-Zaqatala, Dağlıq Şirvan, Gəncə-Qazax, Yuxarı

Qarabağ, Kəlbəcər-^açın, Aran, Lənkəran-Astara və Naxçıvan ölkədə mövcud olan iqtisadi rayonlardır. Onlar 5 təbii-iqtisadi zonada birləşir. Təbii-iqtisadi zonalar əsasən fiziki-coğrafi vilayətlərə uyğun gəlir.

38.2. Böyük Qafqaz təbii-iqtisadi zonası

Abşeron iqtisadi rayonu. Abşeron iqtisadi rayonunun tərkibinə respublika tabeliyində olan **Bakı, Sumqayıt şəhərləri, Abşeron və Xızı inzibati rayonları** daxildir.

iqtisadi rayon ölkənin şərqində, Xəzər dənizinin sahillərində, çox əlverişli İCM-də yerləşir. Respublikanın müstəqillik əldə etməsi, Xəzərin Azərbaycana aid olan hissələrində olan yeni neft yataqlarının istismarı bu regionun strateji mövqeyini gücləndirmiş və dünya təsərrüfatında əhəmiyyətini artırmışdır.

Şəhər əhalisinin xüsusi çəkisinə, şəhər yaşayış məntəqələ-rinin sayına (burada olan 50 ştq hesabına), ərazinin mənimlənməsinə, əhalinin sıxlığına, istehsalın təmərgüzləşməsinə, infrastruktur sahələrinin inkişaf səviyyəsinə və s. digər sosial- iqtisadi və demoqrafik göstəricilərə görə Abşeron başqa iqtisadi rayonlardan irəlidə durur.

Ərazinin təpəlik relyefi, burada sürüşmələr baş verməsi onun mənimlənməsində müəyyən problemlər yaradır. Neft, təbii qaz, mişar daşı, əhəngdaşı, sement xammalı, kvars və tikinti qumları Abşeronun əsas yeraltı sərvətləridir. Burada olan aqroiqlim şəraiti quru subtropik meyvələt\ üzüm, bostan məhsullarının yetişdirilməsi üçün əlverişlidir. İqlim-balneoloji şərait Xəzərin sahilləri boyu çimərliklər, kurort-sanatoriya zonalarının yaradılmasına imkan verir.

Yayda isti və tozlu tropik hava axınlarının regiona daxil olması ilə əlaqədar *havalər həddən artıq qızır və quru olur.* İl boyu şimal-şərqdən xəzri əsməsi burada yaşayışı çətinləşdirən amillərdən biridir. *İqlimin quraqlığı və şirin suyun çatışmaması* ilə əlaqədar **Bakının ətraf sahələrinin, xüsusilə Qobustanın mənimlənməsi** və bu sahələrdə şəhərətrafi təsərrüfatın yaradılması mümkün olmur.

1917-ci ildə Şollar düzündən Bakıya ilk su kəməri çəkilmişdir. 1932-ci ildən *Samur çayının* suyu regiona **Samur-Abşeron kanalı** ilə gətirilir. 1970-ci ildə isə *Kür çayından* **Bakıya yeni su kəməri** çəkilib. **Bir neçə istiqamətdən Abşeronu su**

xətti çəkilsə də hələlik burada şirin su ilə təminat problemi həll edilməmişdir.

iqtisadi rayonda olan *palçıq vulkanlan, mineral bulaqlar və şorsulu gölhrin müalicə əhəmiyyəti* böyükdür.

Neft-qaz hasilatı, onların e'malı, neft-kimya, kimya, elektroenergetika, metallurgiya, maşınqayırma (xüsusilə *neft maşınqayırması və elektrotexnika*) Abşeron iqtisadi rayonunda **ağır sənayenin** əsas sahələridir. Bunlardan başqa Abşeronda *kənardan gətirilən xeyli miqdarda qara və əlvan metal, ağac, tikinti materialları, yüngül və yeyinti sənayesi xammalları* e'maldan keçirilir. Ölkənin sənaye müəssisələrinin 2/5-si burada cəmlənir.

Abşeron iqtisadi rayonunda **kənd təsərrüfatının** əsasını *şəhəratrafi təsərrüfat kompleksinə* daxil olan **südlük-ətlik maldarlıq, quşçuluq, qoyunçuluq, tərəvəzçilik, bostançılıq, üzümçülük və quru subtropik meyvəçilik** təşkil edir. *Zeytun, zəfəran, badam, püstə, əncir, ağ və qara şanı üzüm sortları, qarpız* burada becirilən mühüm kənd təsərrüfatı məhsulları sırasına daxildir.

İqtisadi rayonda olan sənaye müəssisələrinin əsas hissəsi **Bakı-Sumqayıt sənaye qovşağında** yerləşir.

Bakı - Azərbaycanın paytaxtıdır. O, təkcə iqtisadi rayonun yox, həm də respublikanın **mühüm sosial-iqtisadi, mədəni, ticarət-paylayıcı mərkəzi və nəqliyyat qovşağıdır.** *III əsrdən şəhər sayılan Bakının* əhalisi hazırda qəsəbələrlə birlikdə 1828,8 min nəfərdir (01.01. 2003).

İlkin dövrlərdə qala kimi salınmış şəhər bu gün təbii sərvətlərin, xüsusilə qurudə və dənizdə olan *neft-qaz ehtiyatlarının istismarı və e'malı əsasında inkişaf edir.* XIX əsrin 70-ci illərindən *neftin sənaye üsulu ilə hasilatı, XX əsrin 20-30-cu illərindəki sənayeləşmə dövründə və sonrakı illərdə burada güclü neft maşınqayırması, elm, tədris müəssisələrinin yaradılması, kənardan gətirilən xammalların e'mal edilməsi üçün yeni istehsal obyektlərinin tikilməsi* şəhərin inkişaf etməsində xüsusi rol oynamışdır. **Respublika əhəmiyyətli sosial infrastruktur obyektləri, dövləti idarəetmə orqanları, xarici ölkələrin və şirkətlərin nümayəndəlikləri burada cəmlənir.**

Azərbaycanın Xəzər dənizi hövzəsində olan ölkələrlə *dəniz əlaqələri*, dünyanın əksər ölkələri ilə *hava əlaqələri* **Bakı nəqliyyat qovşağı** vasitəsilə həyata keçirilir. Respublika daxilində

olan **dəmir və avtomobil yolu** əlaqələri də bu nəqliyyat qovşağı vasitəsilə mümkün olur.

Şəhərdə 1967-ci ildən metro fəaliyyət göstərir. Bakının ətrafındakı *Binə qəsəhəsində* yerləşən **beynəlxalq təyyarə limanı** Azərbaycanın xarici ölkələrlə hava nəqliyyatı əlaqələrini təmin edir.

Sumqayıt - Bakıdan 35 km aralıda yerləşir. Şəhərin əhalisinin sayı 262,4 min nəfərdir. **Bakı kimi iri sənaye mərkəzinə yaxınlıq onun inkişafına kömək edir.** Sumqayıta 1949-cu ildə *şəhər statusu* verilmişdir. **O, Bakıda istehsal müəssisələrinin həddən artıq təmərküzləşməsinin qarşısını alı% paytaxtın neftayırma zavodlarından alınan xammalları tam e[^]mal etməklə regionda kimya və neft-kimya kompleksini formalaşdırır.** Sumqayıtda neft sənayesinə xidmət edən boru-prokat zavodu, alüminium zavodu, yüngül və yeyinti sənayesi müəssisələri, həmçinin sosial infrastruktur obyektləri vardır.

İqtisadi rayona daxil olan **Abşeron rayonun** mərkəzi *Xırdalan* şəhər tipli qəsəbəsi, **Xızı rayonunun** mərkəzi *Altıağac şəhər tipli qəsəbəsidir.* Xızı rayonunun yaradılması ilə (1990-cı il) burada **Altıağac, Giləzi, Şurabad** kimi məntəqələrə *şəhər tipli qəsəbə statusu* verilmişdir.

Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonu. İqtisadi rayonun ərazisi Quba, Qusar, Dəvəçi, Siyəzən və Xaçmaz inzibati rayonlarından təşkil olunur.

Quba-Xaçmaz Abşeronun şimal-qərbində, Xəzər dənizinin sahillərində yerləşir. Ölkənin müstəqillik əldə etməsi ilə əlaqədar iqtisadi rayonun *İCM-nin əhəmiyyəti artır.* *Azərbaycanı Rusiya ilə birləşdirən kommunikasiya xətləri bu regiondan keçir.*

Xəzər dənizinin sahillərində yerləşən **ovalıqlar və maili düzənliklər** burada *əsas əhali məskunlaşması areallarıdır.* Təsərrüfat obyektlərinin çoxu da **Samur-Dəvəçi ovalığında yerləşir.**

Neft, təbii qaz, yanar şist, qum, çınqıl, gil regionun əsas *təbii sərvətləridir.* Dağların yamaclarında bitən **meşələr** rayonun ərazisinin 10-11%-ni örtür. Lakin onların *tədarük əhəmiyyəti azdır.*

Quba-Xaçmaz zonası respublikanın mühüm **kurort-sanatoriya regionlarından** biridir. *Nabran-Yalama zonasında, Xəzər dənizinin sahillərində olan meşələr, qızmar yay və qumluqlar əsas istirahət zonalarıdır.* Yerli və ətraf rayonlardan gələn əhali mövsümi, həftəlik və istirahət günlərində *meşələrdə, bulaqlar*

ətrafında və qumlar qoynunda istirahət edir. Dəvəçi rayonunda olan Qalaaltı mineral suyu əsasında respublika əhəmiyyətli kurort işləyir, uroloji xəstəliklər müalicə edilir.

İqtisadi rayonda əhalinin milli tərkibi çox müxtəlifdir. Azərbaycanlılar ümumi əhalinin 69,0%-ni təşkil edir. Burada həmçinin ləzgilə\% ruslar, tatlar, ayrı-ayrı kəndlərdə (məs. Quba rayonunun Xinalıq kəndində) kiçik xalqlar yaşayır. Ləzgilərin əsas hissəsi Qusar rayonunda məskunlaşır.

Kənd təsərrüfatı iqtisadi rayonun *təsərrüfatının əsasıdır. Tərəvəzçilik və meyvəçilik onun əsas ixtisaslaşma sahələridir. Tərəvəz* yığımına görə *Xaçmaz və Qusar* rayonları, *meyvə* yığımına görə *Quba, Qusar və Xaçmaz* rayonları fərqlənir. Bunlardan başqa *Xaçmaz, Siyəzən* yə *Dəvəçi* rayonlarında **üzüm**, *Qusarda kartof* yetişdirilir. İqtisadi rayonun *əhali məskunlaşan hər yerində taxıl* əkilir.

Düzən ərazilər südlük-ətlik maldarlığın, dağlıq rayonlar qoyunçuluğun əsas mərkəzləridir. *Yay və qış otlaqlarının növbələşməsi burada qoyunçuluğun inkişafı üçün əlverişli şərait yaradır. Siyəzən, Çarxı və Dəvəçidə quşçuluq kompleksləri vardır.*

İqtisadi rayonda istehsal edilən kənd təsərrüfatı məhsullarının əsas hissəsi ərzaq kimi və e'mal edilmiş halda Abşeron iqtisadi rayonunda yaşayan əhalini tə'min etmək üçün göndərilir.

Təsərrüfatın sahə quruluşunda kənd təsərrüfatının üstün inkişafı burada onun məhsullarını e'mal edən **yüngül və yeyinti sənayesi** sahələrinin inkişafına zəmin yaradır. **Meyvə-tərəvəz konservləri** istehsalı *{Xaçmaz, Xudat, Quba}*, **balıq e'malı** *{Xudat}*, **xalça toxunması** *{Quba, Qusar, Xaçmaz, Qonaqkənd, Pirəbədil}* *ASK-mn əsas sahələridir.* Burada həmçinin **taxıl** *{Xaçmaz, Dəvəçi}* və **süd məhsulları** e'mal edilir.

Siyəzəndə neft və təbii qazın hasilatı aparılır. *Qubada elektrotexnika zavodu, Quba və Xaçmazda kərpic zavodları, tara müəssisələri* vardır.

Xaçmaz şəhəri iqtisadi rayonun *əsas sənaye mərkəzidir. O,* dəmir və avtomobil yolları üzərində, **əlverişli İCM-də yerləşir. Xaçmaz** 1938-ci ildə **şəhər statusu** almışdır. Hazırda əhalisinin sayı 36,5 min nəfərdir. **Sənaye qovşağı** kimi formalaşan bu məntəqədə *regional və rayon əhəmiyyətli sənaye və infrastruktur obyektləri yerləşir.*

Quba Azərbaycanın tarixində xüsusi rolu olan qala şəhərlərindən biridir. O, XVIII əsrdən **şəhər hesab** edilir. Hazırda
612

əhalisinin sayı 22,2 min nəfərə çatır. *Quba şəhərində* rayonun əhalisinə xidmət edən *sosial infrastruktur obyektləri* vardır. Rayonda becərilən **kənd təsərrüfatı məhsullarını e'mal etmək üçün** Qubada müxtəlif müəssisələr şəbəkəsi fəaliyyət göstərir. Onun ətrafında gözəl **istirahət yerləri**, bulaqlar, XIX əsrə aid **me'marlıq abidələri** vardır.

İqtisadi rayonun digər *şəhərlərinə Qusar, Dəvəçi, Siyəzən, Xudat* aiddir.

Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonu. İqtisadi rayona Balakən, Qax, Qəbələ, Zaqatala, Oğuz, Şəki inzibati rayonları və respublika tabeli Şəki şəhəri daxildir.

Şəki-Zaqatala Böyük Qafqaz dağlarının cənub yamaclarında, respublikanın şimalında yerləşir. Onun sərhədlərinin *şimalda suayrıcılar üzrə keçməsi ətraf ərazilərlə olan əlaqələrdə müəyyən çətinliklər törədir. Cənub və cənub-şərqdə* iqtisadi rayonun sərhədlərinin **Alazan-Əyriçay vadisin-dən keçən hissəsi müxtəlif istiqamətli əlaqələr yaradılması üçün əlverişlidir.** Yevlax-Balakən dəmir yolu xəttinin çəkilməsi ilə *regionun İCM-i yaxşılaşmışdır.*

Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonunun əsas *təbii sərvətlərinə Filizçay hövzəsində* tapılmış **polimetal filizləri, qum, çınqıl, gil, gips** və s. aiddir. Dağların yamaclarında olan **meşələr rayonun ərazisinin 27%-də yayılır.** Onların *tədarük əhəmiyyəti vardır.* Burada olan **su və iqlim ehtiyatlarının** da təsərrüfat əhəmiyyəti çoxdur. *Lakin ərazidən axan çaylarda baş verən sel hadisələri təsərrüfatın inkişafına mane olan problemlərdən biridir.*

Şəki-Zaqatala respublikanın mühüm kurort-sanatoriya regionları sırasındadır. **Əlverişli təbii şərait, mineral bulaqlar, meşələr, həmçinin tarixi me'marlıq abidələri** mühüm *istirahət və turizm mərkəzləridir.* İqtisadi rayonda **tarixi me'marlıq abidələri** kimi *Şəkiddə XVIII əsrə aid olan Xan sarayını, Balakəndə XVIII əsrə aid. Qaxda IV-VI əsrlərə aid, İlisuda XVII əsrə aid, Qəbələdə XV əid olan me'marlıq abidələrini, Çuxurqəbələdəki arxeoloji qazıntıları* göstərmək olar.

İqtisadi rayonda **əhalinin milli tərkibi azərbaycanlılardan, avarlardan, ləzgilərdən, saxurlardan, gürcülərdən** və s. millətlərdən ibarətdir. *Avarların çoxu Zaqatala və Balakən rayonlarında, ləzgilərin əsas hissəsi Şəki, Qəbələ və Oğuz rayonlarında, saxurlar Zaqatala və Qax rayonlarında, gürcülər Qax rayonunda məskunlaşırlar.*

Şəki-Zaqatalada yerləşən sənaye müəssisələri əsasən kənd təsərrüfatı məhsullarını e'mal edir. Meyvə-tərəvəz konservləri istehsalı {*Nic, Balakən, Qəbəh, Qax*}, şirniyyat, şərab (*Şəki*), **tütün-fermentasiya** (*Zaqataki, Şəki, Balakən, Qəbələ*), **fındıq, çay, qızıl gül yağı** (*Zaqataki*), əl-süd məhsullarının e'malı (*Zaqataki, Şəki*) yeyinti sənayesinin əsas sahələridir.

Yüngül sənaye *Şəki*lə fəaliyyət göstərən **ipəkçilik və tikiş sənayesi** ilə təmsil edilir. Burada *kıstar üsulla bəzəkli toxumaları* olan **ipək parçalar, pərdələr, kəlağayılar, yaylıqlar** toxunur.

Sənayenin digər sahələrinə yerli xammal bazasına əsaslanan *Zaqataki mebel fabrikinə və kərpic zavodunu, Balakən tara müəssisəsini* aid etmək olar.

Alazan-Əyriçay vadisi^ *Baş Qafqaz silsiləsinin dağətəyi zonaları, Acinoliur öndağlığı* mühüm **kənd təsərrüfatı sahələridir**. Bu ərazilərdə becərilən **tütün, qərzəkli meyvələr, taxıl**, bəslənən **barama** iqtisadi rayonun *kənd təsərrüfatının* əsas sahələridir. **Tütün** yığımına görə *Şəki və Zaqatala rayonları, meyvə* yığımına görə *Şəki, Oğuz, Balakən, Zaqatala, Qax rayonları* irəlində durur. *Şəki, Zaqatala, Qəbələ rayonlarında* daha çox taxıl yığılır.

İqtisadi rayonda həmçinin **çayçılıq** (*Zaqatala və Balakən-clə*), **gülçülük, çəltikçilik, maldarlıq** və onun mühüm sahəsi kimi **camışçılıq** da inkişaf edir.

Yevlax-Balakən dəmir və avtomobil yolları iqtisadi rayonun *digər ərazilərlə əlaqə yaratmasına xidmət edir*. *Balakənin* Bakı ilə **hava nəqliyyatı** əlaqəsi vardır.

Şəki respublika tabeli şəhərlər sırasına daxildir. O, 1840-cı ildə şəhər statusu almışdır. Əhalisi 61,9 min nəfərdir. **Şəki**, iqtisadi rayonun və eyni adlı inzibati rayonun *əsas sənaye, sosial-mədəni mərkəzidir*. Lakin burada **yalnız yüngül və yeyinti sənayesi müəssisələri vardır**.

Zaqatala, Qəbələ, Qax, Balakən, Oğuz iqtisadi rayonun şəhərləridir.

Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonu. İqtisadi rayonun ərazisinə *Şamaxı, ismayılı, Ağsu və Qobustan inzibati rayonları aiddir*.

Dağlıq Şirvan Abşeronun qərbində. Böyük *Qafqaz dağlarının cənub-şərq ətəklərində* yerləşir. *Onun düzən əraziləri Şirvan düzünə daxildir*. Abşeron kimi **sosial-iqtisadi cəhətdən yüksək inkişaf etmiş iqtisadi rayona yaxın olması ilə əlaqədar Dağlıq Şirvanın İCM-i əlverişlidir**. *Lakin ərazisinin əsas hissəsinin 614*

dağlıq zonalardan ibarət olması təsərrüfat sahələrinin inkişafında müəyyən problemlər yaradır.

Neft, təbii qaz, yanar şist, tikinti materialları, mineral sular, Şamaxı və İsmayilli rayonlarında olan iqlim-balneoloji şərait, meşələr iqtisadi rayonun əsas sərvətləridir. **Meşələr ərazinin 8%-ni örtür.** Burada olan **aqroiqlim şəraiti dağlıq ərazilərdə dəmyə üsulu ilə, düzənliklərdə suvarma şəraitində** kənd təsərrüfatı məhsullarının becərilməsinə imkan verir. Lakin **Qobustanın əsas hissəsinin quraq iqlim zonasına düşməsi və şirin su ehtiyatlarının çatışmaması torpaqların əkin dövriyyəsinə daxil edilməsində olan əsas problemdir.**

Dağlıq Şirvanın fəal seysmik zonada yerləşməsi yaşayış məntəqələri və təsərrüfat üçün ciddi təhlükə törədir. Ona görə də burada tikinti işləri apararkən əlavə texniki tədbirlər görülməsi zərurətdir. Dağların yamaclarında sürüşmələr müşahidə edilir.

İqtisadi rayon respublikanın təsərrüfatında üzümçülük, taxılçılıq, heyvandarlıq məhsullarını istehsal edən və onların e'malını həyata keçirən sahələrin inkişafına görə fərqlənir. Üzümlük sahələrinin azalması hesabına dənli bitkilərin əkinləri genişləndirilir. Üzüm yığımında Ağsu, Şamaxı və İsmayilli rayonları, taxıl yığımında İsmayilli və Ağsu rayonları irəlidə durur. Dağlarda yayılan qaratorpaqlarda kartof (İsmayillıda və Şamaxıda) yetişdirilir. Ağsu rayonunun düzən sahələrində pambıq əkilir. İqtisadi rayonun əhalisinin yerli təlabatının ödənilməsi üçün bostan-tərəvəz məhsulları, meyvə yetişdirilir, barama, arı saxlanılır.

Dağlıq Şirvanda **heyvandarlığın maldarlıq, qoyımçuluq, baramaçılıq** sahələrinin inkişafı üçün əlverişli şərait vardır və bu imlanlardan geniş istifadə olunur. Bu sahənin təsərrüfat strukturunda rolu böyükdür.

Becərilən **kənd təsərrüfatı məhsullarının e'malı üçün** iqtisadi rayonda müəssisələrin, xüsusilə üzüm e'malı zavodlarının geniş şəbəkəsi yaradılmışdır. **Üzümün ilkin e'malı zavodları xammal rayonlarında, şərab zavodları Şamaxı, Ağsu və İsmayillıda yerləşir. İsmayillıda həmçinin konserv, yağ-pendir, ağac e'malı zavodları, Şamaxıda tara müəssisəsi fəaliyyət göstərir, xalça toxunur.** Qədim sənətkarlıq sahələri kimi **Şamaxıda və Basqal- da ipək yaylıqlar, kəlağayılar** toxunur. **Lahıçda mis qablar** hazırlanır.

Bakı-Qazax avtomobil yolu buradan keçsə də ondan yalnız ilin isti dövründə istifadə etmək olur. **Bakı-Ağstafa magistral**

dəmir yolu xəttindən Çöl Göylər kəndinə qədər dəmir yolu qolu çəkilməmişdir.

Şamaxı Dağlıq Şirvanın əsas *iqtisadi[^] sosial-mədəni və tarixi mərkəzidir*. 1824-cü ildə şəhər statusu alan *Şamaxıda* bu gün əhalinin sayı 28,8 min nəfərdən çoxdur. Eyni adlı inzibati rayonun mərkəzi olan *qəhərdə yüngül və yeyinti sənayesi müəssisələri* fəaliyyət göstərir. **İqtisadi rayonda respublika tabeli şəhərlər yoxdur.**

İsmayilli və Ağsu iqtisadi rayonun *şəhərləri*. **Mərəzə, Basqal, Lahıc, Mədrəsə** *şəhər tipli qəsəbələridir*. Qobustan rayonun inzibati mərkəzi olan **Mərəzə qəsəbəsində** əhalinin sayı 3,6 min nəfərdir. O, şəhər tipli qəsəbə statusunu 1968-ci ildə almışdır. *90-cı illərin əvvəllərində Qobustan müstəqil inzibati rayon kimi yaradılsa da eyni adlı qəsəbə onun ərazisinə daxil edilməmişdir.*

38.3. Kiçik Qafqaz təbii-iqtisadi zonası

Gəncə-Qazax iqtisadi rayonu. İqtisadi rayonun ərazisinə **Qazax, Ağstafa, Daşkəsən, Gədəbəy, Goranboy, Samux, Xanlar, Tovuz və Şəmkir** inzibati rayonları daxildir. Burada respublika tabeliyində olan **Gəncə** və **Naftalan** şəhərləri yerləşir.

Gəncə-Qazax respublikanın *qərbində, Azərbaycanı Gürcüstan və Qara dənizin sahilləri ilə birləşdirən dəmir və avtomobil yolları üzərində çox əlverişli İCM-də yerləşir.* **İqtisadi və sosial-mədəni potensialına görə Gəncə-Qazax** Abşeron iqtisadi rayonundan sonra **respublikada ikinci yeri tutur.**

Gəncə-Qazax, Naftalan maili düzənlikləri. Qarayazı düzü və Ceyrançöl alçaq dağlığı fiziki-coğrafi bölgədə Kür-Araza aid olsa da inzibati cəhətdən Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunun ərazisinə düşür.

Neft, təbii qaz, dəmir filizi, alunit, əhəngdaşı, bentonit gili, mərmər, gips, seolit, sement xammalı və s. iqtisadi rayonun *əsas yeraltı ehtiyatlarıdır*. Kür çayının buradan axan hissəsi **hidroenerji ehtiyatları** ilə zəngindir və bu imkanlardan geniş istifadə edilir. **Göygöl-Hacıkənd zonası, Murovdağın şimal yamaqları, Naftalanın müalicə nefti. Mingəçevir su anbarının ətrafı, mineral bulaqlar, meşələr** iqtisadi rayonun *təbii-rekreasiya ehtiyatlarıdır.*

Bol günəş enerjisi, suvarma üçün çaylarda və onların üzərində tikilmiş su anbarında olan sular regionda müxtəlif kənd təsərrüfatı bitkiləri becərilməsinə şərait yaradır.

Neft-qaz ehtiyatları Qazanbulaq[^] Ceyrançöl və Tərsdəllər yataqlarında vardır. **Qara və əlvan metallurjiya** xammallarının hasilatı, onların ilkin e *malı müəssisələri *Gəncədə və Daşkəsəndə* yerləşir. **Elektroenergetika** burada *Gəncə İEM-i ilə, Şəmkir və Yenikənd SES-ləri ilə, kimya sənayesi Gəncə şəhərində* gəaliyyət göstərən zavodlarda əlavə məhsullar (**sulfat turşusu, kalium gübrəsi**) istehsalı ilə təmsil edilir.

Maşınqayırma sahəsi üzrə iqtisadi rayonda *cihazqayırma, rəbitə avadanlığı istehsalı, avtomobillərin və kənd təsərrüfatı maşınlarının təmiri* müəssisələri yaradılmışdır. **Ağır sənaye sahələri** iqtisadi rayonun təsərrüfat strukturunda mühüm yer tutur. Yaşayış məntəqələrində həmçinin **ağac e'malı, tikinti materialları, xalq istehlakı malları istehsal edən obyektlər** vardır.

Yüngül sənayeyə aid olan müəssisələrdə əsasən yerli xammallar e'maldan keçir. *Dəliməmmədlicə pambıq mahlıcı istehsal olunur, Gəncədə pambıq parça, yun parça, trikotaj mə'mulətləri, Gəncə, Qazax və Daşkəsəndə xalça toxunur. Xalq istehlakı malları istehsal edən sahələrə Gəncədə yerləşən çini- saxsı qablar buraxılışı aiddir.*

Yeyinti sənaye müəssisələri yerli kənd təsərrüfatı xammallarının e'malına əsaslanır. Onun istehsal mərkəzlərində **şərab, konyak, ət-süd məhsulları, sabun, qənnadı mə'mulətləri, konserv məhsulları** istehsal edilir. Bu yeyinti sənayesi məhsulları əsasən yerli və regional tələbatı ödəyir.

Gəncə-Qazax, Naftalan maili düzənlikləri, dağətəyi düzənliklər iqtisadi rayonun mühüm **əkinçilik zonalarıdır. Üzümçülük, kartofçuluq, taxılçılıq** iqtisadi rayonun kənd təsərrüfatının əsas ixtisaslaşma sahələridir. Üzüm yığımına görə *Qazax, Ağstafa, Şəmkir və Samux rayonları, kartof yığımına görə Gədəbəy, Şəmkir və Tovuz rayonları* fərqlənir. **Taxıl** yığımına görə *Goranboy və Şəmkir rayonları* irəliddə durur. Burada həmçinin **pambıqçılıq** (*Goranboydä*), **bostançılıq, tərəvəzçilik, meyvəçilik və heyvandarlıq** sahələri inkişaf etmişdir. *Şəhəratrafi təsərrüfat kompleksinə da.xil sahələrin Gəncə şəhərinin əhalisinin ərzaqla təmin edilməsində əhəmiyyəti böyükdür»*

Ceyrançöl respublikanın mühüm qış otlaq sahələrindən biridir.

ölkəni şərqdən qərbə kəsib keçən Bakı-Qazax dəmir və avtomobil yolları iqtisadi rayonu respublikanın digər əraziləri ilə və xarici ölkələrlə birləşdirir, Gəncə şəhərində respublika əhəmiyyətli hava limanı vardır. Burada **Gəncə, Qazax və Ağstafa əsas nəqliyyat qovşaqlarıdır**. Xəzər dənizinin təkindən hasil edilən nefti dünya bazarına çıxarmaq üçün çəkilən **boru kəməri** iqtisadi rayonun ərazisindən keçir.

Gəncə Azərbaycanın qərb bölgəsinin mühüm sosial-iqtisadi və mədəni mərkəzidir. O, VII əsrdən şəhər hesab edilir. *Gəncə əhalisinin sayına görə (301,7 min nəfər) ölkənin ikinci, iqtisadi potensialına görə Bakı və Sumqayıtdan sonra üçüncü şəhəridir*. Azərbaycanın qərb bölgəsinin *sosial-iqtisadi inkişafında, bu ərazilərdə məskunlaşan əhalinin bir çox sosial-mədəni ehtiyaclarının ödənilməsində (səhiyyə, elmi, mədəni, təhsil) şəhərin rolu böyükdür*.

Gəncə-Daşkəsən respublikanın sənaye qovşaqlarından biridir. Onun formalaşması *dağ-mə'dən sənayesinin inkişafına və onun məhsullarının e'əmalına əsaslanır*.

Gəncə şəhərində ətraf ərazilərdə çıxarılan təbii sərvətlər və becərilən kənd təsərrüfatı məhsulları e'əmal edilir. Lakin onların az bir hissəsi son məhsula çevrilir. Bu isə şəhərin və burada yerləşən digər məntəqələrin inkişafına, Gəncənin sənaye rayonuna çevrilməsinə mənfi tə'sir edir.

İqtisadi rayonun digər şəhərləri Naftalan, Qazax, Şəmkir, Ağstafa, Daşkəsən, Goranboy, Tovuz, Xanlar və Dəliməmmədlidir. *Şəhər tipli qəsəbələrə Nəbiağalı, Dəllər, Zəyəm, Kür, Çinarlı, Əzizbəyov, Çıraqdərə, Qovlar, Qarayeri, Aşağı Ağcakənd, Yuxarı Ağcakənd, Qazanbulaq, Qızılhacılı, Daşkəsən, Yuxarı Daşkəsən, Vurğun və Hacıkənd daxildir*.

Yeni yaradılmış **Samux inzibati rayonunun** mərkəzi **Nəbiağalı şəhər tipli qəsəbəsidir**. O, 1971-ci ildən şəhər tipli qəsəbədir.

Burada **İstitut, Quşçu və Alunitdağ** yaşayış məntəqələri *fəhlə qəsəbələri* kimi mövcuddur.

Kəlbəcər-Laçın iqtisadi rayonu. İqtisadi rayonun tərkibinə **Kəlbəcər, Laçın, Zəngilan və Qubadlı inzibati rayonları** aid edilir.

Kəlbəcər-Laçın Azərbaycanın cənub-qərbində, Qarabağ yaylasında və Həkəri çayının hövzəsində yerləşir, iqtisadi rayonun İCM-i çox əlverişsizdir. Dağlıq relyeflə əlaqədar burada iri təsərrüfat obyektləri yaradılması, nəqliyyat yolları 618

çəkilməsi və digər ərazilərlə əlaqələr yaradılması çox çətinidir. Kəlbəcər-Laçın sərhdələri qərbdə və cənubda dövlət sərhdələri üzrə keçir. O, şərqdə Yuxarı Qarabağ, şimalda Gəncə- Qazax iqtisadi rayonu ilə həmsərhəddir.

Kəlbəcər-Laçın rayonunun *relyefi dağlıqdır*. Zəngilan, Qubadlı inzibati rayonlarında və **çayların subasarlarında əkinçilik üçün əlverişli şərait vardır**. **Aqroiqlim ehtiyatları** da buna imkan verir.

Qızıl, civə, xromit, tikinti materialları (mərmər, perlit, kopal) rayonun əsas yeraltı sərvətləridir. Burada **İstisu, Minkənd, Tutqunçay** kimi mineral bulaqlar, **iqlim-balneoloji şərait, dağ meşələri kurort-rekreasiya** məqsədləri üçün istifadə edilə bilər. **Dağlardakı meşələrdə tədarük aparmaqla yerli ehtiyacları ödəmək olar**. Meşələrdə və dağlarda çoxlu **ov heyvanları** yaşayır.

Yüksək dağlıq sahələrdə olan *subalp və alp çəmənliklərinin yay otlaq sahələri və biçənlər* kimi əhəmiyyəti böyükdür. **Çəmənliklər arıçılıq üçün də əlverişli ərazilərdir**.

Kəlbəcər-Laçın vaxtilə respublikanın **heyvandarlıq** zonalarından biri olmuşdur. **Tütüncülük, üzümçülük, meyvəçilik, taxılçılıq** burada bitkiçiliyin mühüm sahələridir. **Sənaye müəssisələri** bu xammal növlərinin e'malına əsaslanmışdır. İqtisadi rayonda **ət-süd məhsulları e'mal edilir, xalça toxunurdu**.

Ölkənin sənaye mərkəzlərindən uzaqda yerləşməsi, sənaye müəssisələrini bu mərkəzlərdə daha çox təmərgüzləşdirmək siyasəti yeridilməsi, təbii sərvətlərin zəif istifadə edilməsi və düzgün regional siyasət aparılmaması ilə əlaqədar iqtisadi rayonun sosial-iqtisadi potensialı çox zəif olmuşdur. Onun payına respublikanın sənaye məhsullarının istehsalının 0,4%-i düşmüşdür. Bu amillər ərazidən əhalinin həmişə çıxıb getməsinə və torpaqların işğal edilməsinə şərait yaradan amillərdən biridir.

Ələt-Culfa, ondan ayrılan Mincivan-Qafan qolu iqtisadi rayonun ərazisindən keçən əsas dəmir yolu xətləridir. İqtisadi rayona *Gəncədən, Ağdərədən, Şuşadan və Ələtdən avtomobil yolları* çəkilmişdir. *Ağdamdan Naxçıvana* gedən **qaz kəməri** buradan keçir.

İqtisadi rayonun **şəhərləri Kəlbəcər, Laçın, Qubadlı, Zəngilan, şəhər tipli qəsəbələri İstisu və Mincivandır**.

Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonu. İqtisadi rayonun tərkibinə **Ağdam, Tərtər, Xocalı, Xocavənd, Füzuli, Cəbrayıl, Şuşa inzibati rayonları** daxildir. Burada həmçinin *respublika tabeli Xankəndi və Şuşa şəhərləri* yerləşir.

Yuxarı Qarabağ Kiçik Qafqaz təbii-iqtisadi zonasının cənub-şərqində, Kəlbəcər-Laçın və Aran iqtisadi rayonlarının arasında yerləşir. Cənubda iqtisadi rayonun İranla olan sərhəddi Araz çayı boyu keçir. İqtisadi rayonun İCM-i əlverişlidir.

Qarabağın dağlıq hissəsində ermənilərin üstünlük təşkil etdiyi rayonlarda 07.07.1923-cü ildə *Dağlıq Qarabağ Muxtar Vilayəti* yaradılmış, müharibə vəziyyəti və ermənilərin separatizmi ilə əlaqədar 26.11.1991 -ci ildə **ləğv edilmişdir.**

Həmin fərmana əsasən Muxtar Vilayətin ərazisinə daxil olan **Ağdərə rayonu** ləğv edilmiş, onun kəndləri **Törtər, Kəlbəcər və Ağdam rayonlarına verilmişdir. Əsgəran və Hadrut rayonları da ləğv olunmuşdur. Əsgəran rayonunun yerində Xocalı şəhəri mərkəz olmaqla Xocalı rayonu yaradılmışdır. Hadrut rayonunun torpaqları isə yeni yaradılmış Xocavənd rayonuna qatılmışdır.**

Qarabağ və Murovdağ silsilələri Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonunun ərazisinin əsas hissəsini tutur. Onun *şərqində* olan *Qarabağ düzü, cənubda* yerləşən *Gəyən düzü, dağlararası çökəkliklər və çayların vadiləri məskunlaşma və təsərrüfat sahələrinin inkişafı üçün əlverişli ərazilərdir.* Onların **aqroiqlim ehtiyatlarından** kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsində istifadə edilir. Çayların və onlar üzərində tikilmiş su anbarlarının *əkin sahələrini suvarmaq üçün əhəmiyyəti çoxdur. Dağların yamaclarının kifayət qədər rütubət alan sahələrində* dəmyə əkinçilik mümkündür.

Polimetal filizləri *{Mehmanə yatağında}*, neft, təbii qaz, müxtəlif tikinti materialları *{mərmar, sement xammalı, tikinti daşı}* *Yuxarı Qarabağda* əsas yeraltı ehtiyatlardır. Mineral bulaqlardan (Turşsu, Şırlan), iqlim-balneoloji şəraitdən, meşələrdən, digər təbiət və tarixi-me'marlıq abidələrindən *istirahət və müalicə üçün istifadə etmək olar.*

İqtisadi rayonun meşələrdə olan tədarük imkanları yerli ağac e'malı müəssisələrini xammalla tə'min etmək üçün kifayət qədərdir.

Yuxarı Qarabağda **üzümçülük, taxılçılıq, tütüncülük, pambıqçılıq və heyvandarlıq kənd təsərrüfatının əsas sahələridir.** Regionda həmçinin **meyvə, kartof, bostan-tərəvəz məhsulları becərilir.**

Burada **barama saxlanması** üçün geniş sahələrdə tut bağları salınmışdır. **Yüngül sənaye** müəssisələri *pambıqtəmizləmə,*

xalçaçılıq^ ipəkçilik^ toxuculuq, tikiş, gön-dəri, ayaqqabı istehsalı ilə təmsil edilir.

*Şərabçılıq, konserv məhsullarının istehsalı, digər kənd təsərrüfatı məhsullarının e *malı yeyinti sənayesinin əsas sahələridir.*

İqtisadi rayonun ərazisindən *Ələt-Culfa, Yevlax-Ağdam-Xankəndi dəmir yolları* keçir. *Bərdə-Ağdam-Xankəndi-Şuşa-Laçın, Ağdam-Xocavənd-Füzuli-Horadiz, Ələt-Culfa, Tərtər-Ağdərə-Kəlbəcər avtomobil yolları* iqtisadi rayonun ərazisini respublikanın digər regionları ilə birləşdirir. *Ağdamdan Naxçıvana* gedən **qaz kəməri xətti** Yuxarı Qarabağdan keçir.

Xankəndi, Ağdam, Şuşa, Tərtər, Ağdərə, Xocalı, Xocavənd, Füzuli və Cəbrayıl iqtisadi rayonun *şəhərləridir.*

Ağdam, Tərtər, Füzuli rayonlarının bə'zi kəndləri istisna olmaqla **Kəlbəcər-Laçın və Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonlarının qalan əraziləri Ermənistan tərəfindən işğal edilmiş ərazilər təsərrüfatı təmənilə dəşəlməyən**

38.4. Kür-Araz təbii-iqtisadi zonası

Aran (Kür-Araz) iqtisadi rayonu. İqtisadi rayonun tərkibinə Kür-Araz ovalığında yerləşən inzibati rayonlar daxildir. Onlara **Ağdaş, Ağcabədi, Beyləqan, Biləsuvar, Bərdə, Zərdab, İmişli, Yevlax, Kürdəmir, Göyçay, Neftçala, Saatlı, Sabirabad, Salyan, Ucar və Hacıqabul rayonları** aiddir. *Respublika tabeliyində olan Mingəçevir, Əli Bayramlı və Yevlax şəhərləri* də burada yerləşir.

Aran iqtisadi rayonunu əhatə edən ərazilər Kür-Araz ovalığına uyğun gəlir. Ona görə də bə'zən iqtisadi rayon onun adı ilə də adlanır.

Aran respublikanın **mərkəzi və şərq** hissələrini tutur. O, *şərqdən XəzBr dənizinə çıxır.* **Kür və Araz çayları boyu, respublika əhəmiyyətli magistral nəqliyyat xətləri üzərində yerləşən Aran iqtisadi rayonu çox əlverişli ICM-ə malikdir.** Bu coğrafi obyektlər boyu Azərbaycanın əsas əhali məskunlaşması zolağı formalaşmışdır.

Kür-Araz ovalığı allüvial mənşəli hamar düzənlik olduğuna görə bu sahələr **əhalinin məskunlaşması və təsərrüfatın bütün sahələrinin inkişafı üçün əlverişlidir.** Şimalda düzənliklərdən dağlara keçən dağətəyi sahələrə, maili düzənliklərə və çayların *gətirmə konuslarına* rast gəlinir.

iqtisadi rayonun *əsas yeraltı sərvətləri neft, təbii qaz, yodlu və bromlu məmən suları, müxtəlif tikinti materiallarıdır* (mişar daşı, qum-çınqıl və s.)* Burada olan **bol günəş işığı, qızmar keçən yay istisəvən bitkilərin** (*pambıq[^] üzüm, taxıl*), dadlı və qidalı **bostan-tərəvəz məhsullarının, quru subtropik meyvələrin** (*heyva, nar və digər çayirdəkli meyvələr*) **yetişdirilməsinə imkan verir**. Düzənliklərdə qış mülayim və yağmtılı keçdiyinə görə *payızlıq dənli bitkilər* əkilir.

Lakin iqlimin yayda quru olması ilə əlaqədar əkinçilik yalnız suvarma şəraitində mümkündür. Bu *problemi həll etmək üçün* Kür və Araz çaylarının, həmçinin onlara tökülən digər çayların suyundan istifadə edilir. Ovalıqdan a.xan çayların üzərində iri *su anbarları tikilmişdir*. Əkin sahələrini suvarmaq üçün su anbarlarından **Yuxarı Şirvan, Yuxarı Qarabağ və s, iri suvarma kanalları** çəkilmişdir. Burada yaradılan *kollektor-drenaj şəbəkəsi* (**Baş Şirvan, Baş Mil, Muğan-Salyan kollektorları**) *şoran torpaqların yuyulmasına, şor suların ərazidən çıxarılmasına xidmət edir.*

Aranda olan **yeraltı sulardan suvarma, su təchizatı və müalicə** üçün istifadə edilir. *Xəzər dənizinin sahillərində qızmar yayı, gözəl qumları olan çimərliklərin müalicə və istirahət imkanlarından* çox zəif istifadə edilir.

Ərazidən axan çaylar boyu **bitən tuğay meşələri**, əhali tərəfindən mənimsənilməmiş sahələrdə olan **quru subtropik çöl bitkiləri** *mühüm bioloji ehtiyatlardır*. Bu sahələridə respublikanın *qış otlaqları* yerləşir. Su hövzələrinin sahillərində *çoxlu su quşları vardır* və onlar ovlanır. Kiçik Qafqaz dağlarında yerləşən yaylaqların işğal edilməsi ilə əlaqədar ölkənin qoyun sürülərinin çoxu və şəxsi təsərrüfatlarda saxlanan heyvanlar il boyu bu ərazilərdə otarılr.

Aran iqtisadi rayonunda sənaye yüksək inkişaf etmişdir. Neft və təbii qaz yataqları Əli Bayramlıda, Salyanda, Neftçalada, Kürdəmirdə, İmişlidə və Zərdabda yerləşir. *Əli Bayramlıda və Mingəçevirdə DRES-Iər, Mingəçevirdə və Varvarada SES-Iər* işləyir. Ona görə də **elektroenergetika** burada təsərrüfatın inkişaf etmiş və **ixtisaslaşmış sahələrindən** biridir. **Kimya sənayesi** müəssisələri *Mingəçevir, Salyan və Neftçala şəhərində* gəaliyyət göstərir. *Salyanda plastik kütə zavodu, Neftçalada yod-brom zavodu* vardır.

Mingəçevir, Əli Bayramlı və Salyan iqtisadi rayonda **maşınqayırmanın** əsas mərkəzləridir. Burada həmçinin **tikinti mate-** 622

rialları, yeyinti sənayesi məhsulları, xalq istehlakı malları istehsal edən müəssisələr yaradılmışdır.

Yüngül sənayeyə aid olan müəssisələr arasında **pambığın ilkin e'malın həyata keçirən** pambıqtəmizləmə zavodları məhsul istehsalına görə irəlidə durur. **Pambıqtəmizləmə iqtisadi rayonda ixtisaslaşmış sahələrdən biridir.** Pambıq parça toxunması *{Mingəçevir}*, yunun ilkin e'malı *{Yevlax}*, sün'i göndəri istehsalı *{Əli Bayramlı}*, xalçaçılıq *{Hacıqabul}* yüngül sənayenin mühüm sahələridir.

Yeyinti sənaye müəssisələrində **meyvə-tərəvəz** *{Göyçay, Ucar, Sabirabad}* və **balıq konservləri** *{Bankə}*, **şərab, konyak** *{Göyçay}*, **ət-süd, heyvandarlıq və taxıl məhsulları e'mal edilir.**

Aran iqtisadi rayonu respublikanın mühüm kənd təsərrüfatı regionudur. *Pambıqçılıq^ taxılçılıq^ üzümçülük, quru subtropik meyvəçilik, bostançılıq və heyvandarlıq kənd təsərrüfatının ixtisaslaşmış sahələridir.*

Pambığın əsas hissəsi *Saatlı, Bərdə, Sabirabad, Ağcabədi, Beyləqan, Biləsuvar və İmişli rayonlarında yığılıv.* **Taxıl** yığımında *Sabirabad, Neftçala, Bərdə, Saatlı, Salyan, Beyləqan, Biləsuvar, İmişli və Ağcabədi rayonları* irəlidə durur, **iqtisadi rayonda** həmçinin **kartof, şəkər çuğunduru əkilir, barama saxlanılır.** Burada **balıq yetişdirilməsi üzrə iri zavodlar** *(Neftçalada, Xdlı, Əli Bayramlıda, Hacıqabul)* yerləşir.

Iqtisadi rayonun ərazisində respublika və regional əhə-miy- yətli magistral nəqliyyat yolları keçir. Bakını ölkənin bütün iqtisadi rayonları ilə birləşdirən kommunikasiya xətləri burada yerləşir. Son vaxtlar beynəlxalq yükdaşımaların artması, enerji daşıyıcılarının daşınmasının çoxalması bu yolların əhəmiyyətini artırmışdır.

Mingəçevir iqtisadi rayonun ən böyük sənaye və sosial- mədəni mərkəzidir. Şəhər əvvəllər **energetika mərkəzi** kimi inkişaf etmiş, sonralar burada **maşınqayırma, kimya, tikinti materialları, yüngül və yeyinti sənayesi müəssisələri** işə düş- müşdir. *Mingəçevir Yevlax şəhəri ilə birlikdə sənaye qovşağını əmələ gətirir.* Əhalisi 94,9 min nəfərdir.

Yevlax şəhəri respublikanın böyük strateji əhəmiyyəti olan **nəqliyyat qovşaqlarından** biridir. Burada ölkənin dörd istiqamətindən gələn dəmir və avtomobil yolları kəsişir. **Yevlaxda** iri **yüngül** *{yunun ilkin e'mal zavodu}* və **yeyinti sənayesi** *{yem, pıvə, tütün-fermentasiya və konserv zavodları}* müəssisələri vardır. Əhalisi 52,9 min nəfərdir.

Əli Bayramlı Aran iqtisadi rayonunun ikinci mühüm şəhəridir, Onun inkişafı Şirvan düzündə **neft və təbii qaz yataqlarının istismarı, elektrik enerjisinin istehsalı əsasında başlanmışdır.** Burada hazırda **tikinti materialları, maşınqayırma, yüngül və yeyinti sənayesi** sahələri yaradılmışdır. Əhalisi 69,2 min nəfərdir.

Əli Bayramlı-Salyan sənaye qovşağı neft və təbii qaz hasilatı, elektroenergetika, kimya sənayesi sahələrinin inkişafı və kənd təsərrüfatı məhsullarının e 'malı əsasında formalaşmışdır.

Salyan şəhəri Kür çayının sağ sahillərində, Lənkəran iqtisadi rayonuna gedən **magistral nəqliyyar yolları üzərində, əlverişli ICM-də yerləşir.** Salyanda ətraf rayonların əhalisinə xidmət göstərən **səhiyyə, mədəni-məişət obyektləri, kimya (plastik kütlə zavodu), metal e'malı müəssisələri (elektrik qamaq avadanlıqları zavodu, relslərin qaynaq edilməsi zavodu)** vardır. Çörək, yem və pivə zavodları **yeyinti sənayesi** məhsullarını, pambıqtəmizləmə zavodu **yüngül sənaye** məhsullarını istehsal edir. Əhalisi 36,1 min nəfərdir.

38.5. Lənkəran təbii-iqtisadi zonası

Lənkəran-Astara iqtisadi rayonu. İqtisadi rayon **Astara, Yardımlı, Lerik, Lənkəran, Masallı, Cəlilabad inzibati rayonlarından və respublika tabeliyində olan Lənkəran şəhərindən** ibarətdir.

Lənkəran-Astara ölkənin *cənub sərhədlərində, Xəzər dənizinin sahillərində yerləşir, Azərbaycanı İranla birləşdirən nəqliyyat yolları buradan keçir.* *Naxçıvanla birbaşa əlaqələrin kəsilməsi ilə əlaqədar Muxtar Respublika və Türkiyə ilə əlaqələr saxlamaq üçün də bu yollardan istifadə edilir.* Ona görə də **İqtisadi rayonun ICM-i çox əlverişlidir və ölkə üçün strateji əhəmiyyətli böyükdür.**

Xəzər dənizinin sahillərində yerləşən **Lənkəran ovalığı, dağətəyi zonalar və çayların vadiləri** burada əsas **əkinçilik sahələridir.** **İqtisadi rayon yeraltı sərvətlər** ilə çox kasıbdır. **Lənkəran-Astarada** az miqdarda **mişar daşı, qum, gil, çınqıl** kimi **tikinti materialları** vardır. Ərazinin **rütubətli subtropik iqlimi, kifayət qədər günəş işığı olması** burada **sitrus meyvələri, çay, bostan-tərəvəz məhsulları, üzüm, tütün yetişdirilməsinə imkan verir.** Dağlarda olan **meşələrdə** müəyyən qədər **ağac tədarükü 624**

aparılır. Yüksək dağ çəmənliklərində yayda qoyan suriəhri otarılır.

Xəzər dənizinin **düzənlik sahilləri, meşələr, qızmar keçən yay, gözəl çimərliklər, mineral və termal bulaqlar, qoruqlarda olan endemik və relikt meşələr** iqtisadi rayonun **təbii-rekreasiya ehtiyatlarıdır**. Onlardan *istirahət, müalicə və turizm üçün istifadə edilir.*

Lənkəran ovalığı respublikada *əhalinin ən sıx məskunlaşdığı ərazilərdən biridir. Əhalinin sıxlığının yüksək olmasına ərazinin nisbətən azlığı, əhalinin təbii artınını yüksək göstəriciləri təsir edir.* Əhalinin **milli tərkibində azərbaycanlılar** əsas yer tutur. Burada həmçinin *talışlar və ruslar* da yaşayır.

Iqtisadi rayonun **sənaye müəssisələri** becərilən *kənd təsərrüfatı məhsullarının və Xəzər dənizindən tutulan balıqların əməlinə əsaslanır.*

Yeyinti sənayesi müəssisələrinə *Lənkəran və Masallı şəhərlərində* olan **meyvə-tərəvəz konservi zavodları, Lənkərandakı balıq zavodu, Nərimanabaddakı balıq kombinatı** aiddir. *Cəlilabad, Lerik, Lənkəran, Yardımlı və Masallıda şərab zavodları, Astara, Masallı, Hirkan, Boradigahda çayın ilkin emalı zavodları, Lənkərandə çayın çəkilib-bükülməsi zavodu* yerləşir. Sənayenin bu sahəsi üzrə iqtisadi rayonda **ət-süd emalı (Lənkəran)** və **tütün-fermentasiya (Masallı)** müəssisələri də yaradılmışdır.

Cəlilabadda xalça toxunur. Lənkərandə olan kərpic və dəmir-beton məmulatları zavodları, mebel fabriki, Göytəpə-dəki avtomobil təmiri zavodu, Cəlilabadda yerləşən dəmir-beton dirəklər zavodu. Masallıda olan ağac kombinatı konstruksiya materialları istehsal edən sənaye sahələrini təmsil edir.

İstehsal edilən məhsulların qablaşdırılması üçün *Astara, Cəlilabad, Lənkəran və Yardımlıda* **tara müəssisələri** işləyir.

Faraş tərəvəzçilik, rütubətli subtropik (sitrus) meyvəçilik və çayçılıq *Lənkəran-Astara iqtisadi rayonunda kənd təsərrüfatının ixtisaslaşmış sahələridir.* Burada həmçinin **tütün, çəltik, taxıl, üzüm** becərilir. *Xəzər dənizində balıq tutulur.*

Tərəvəz yığımına görə Lənkəran və Masallı rayonları, meyvə yığımına görə Lənkəran və Astara rayonları irəlində durur. **Çay daha çox Lənkəran, Astara və Maçallı rayonlarında** toplanır.

Bakı-Astara dəmir və avtomobil yolları iqtisadi rayonu respublikanın digər regionları ilə birləşdirir. *Lənkəran və Astara* **tara** şəhərlərindən Bakıya *gəmilər gedib-gəlir. Lənkərandə aeroport* vardır.

Lənkəran şəhəri *iqtisadi rayonun əsas sənaye və sosial-mədəni mərkəzidir.* O, XVIII əsrdən şəhərdir, hazırda əhalisinin sayı 48,4 min nəfərdir. Lənkəran respublikanın **sənaye və nəqliyyat qovşaqlarından biridir.** Şəhərdə *yüngül^ yeyinti sənayesi müəssisələri, səhiyyə, təhsil, mədəni-məişət obyektləri* fəaliyyət göstərir.

İqtisadi rayonun digər *şəhərlərinə* **Astara, Masallı, Cəlilabad, Göytəpə** aiddir.

38.6. Naxçıvan təbii-iqtisadi zonası

Naxçıvan iqtisadi rayonu. İqtisadi rayon eyni adlı Muxtar Respublikanı əhatə edir. Burada **Babək, Ordubad, Sədərək, Şahbuz, Kəngərli, Culfa və Şərur inzibati rayonları** ayrılır. **Naxçıvan, Ordubad, Culfa muxtar respublika tabeliyində olan şəhər statusuna** malikdirlər.

Siyasi-inzibati ərazi vahidi kimi **Naxçıvan 9 fevral 1924-cü ildə** yaradılmışdır. **İqtisadi rayon respublikanın əsas hissələrindən kənar**da, *Ermənistan, İran və Türkiyənin əhatəsində yerləşir.* Belə vəziyyətdə yerləşən ərazilər **anklav** adlanır.

Anklav - hiv dövlətin ərazisinin bir hissəsinin başqa ölkənin və ya ölkələr qrupunun əhatəsində yerləşməsidir. Naxçıvan, *Rusiyanın Kaliningrad vilayəti, ABŞ-in Alyaska ştatı. Cənubi Afrika Respublikasının daxilində yerləşən Svazilend və Lesoto anklav sahələridir.*

Əgər belə ərazilər ensiz quru zolağı ilə mənsub olduğu ölkəyə birləşirsə yarımköklav sahələr əmələ gəlir. *Özbəkistanın Fərqanə vilayəti, Əfqanıstanın Tacikistan və Hindistan arasında qalan ərazisi yarımköklav hesab edilir.*

Qarabağın işğal edilməsi, Ermənistan Respublikanın öz ərazilərindən istifadə edilməsinə icazə verməməsi ilə əlaqədar Naxçıvan blokadada qalmışdır. Buna görə də onun İCM-i çox əlverişsizdir. MR ilə əlaqə yaratmaq, onun təsərrüfatını və əhalisini müxtəlif xammallarla təmin etmək, istehsal edilmiş məhsulları daşımaq, əhalinin gediş-gəlişi üçün İran və Türkiyənin ərazilərindən istifadə edilir. Qonşu ölkələr bura enerji daşıyıcıları göndərir. İranın ərazisi vasitəsilə Naxçıvanla avtomobil əlaqəsi yaradılır.

İqtisadi rayonun əsas hissəsini Zəngəzur və Dərələyəz silsilələri tutur. Araz çayı boyu uzanan *maili düzənliklərdə və çayların vadilərində əhali çıx məskunlaşmışdır.* MR-də *becərilən kənd təsərrüfatı məhsullarının əkinləri də bu ərazilərdə yerləşir.*

Naxçıvanda polimetall filizləri, mis, molibden, daş duz, tikinti materialları (mərmər, travertin, tikinti daşı), dolomit, gips mühüm *təbii sərvətlərdir.* Düzən sahələrin məhsuldar torpaqları, bol günəş istiliyi *istisəvən bitkilər, dadlı meyvələr, bostan-tərəvəz bitkiləri yetişdirilməsi* üçün əlverişlidir.

Əkin sahələrinin suvarılması üçün Araz çayı və onun qolları üzərində yaradılmış su anbarlarından istifadə edilir. Dağlar- daki çayların dərələrində bitən meşələrdə ağac tədariük edlməsi üçün ehtiyatlar yoxdur. Meşələr iqtisadi rayonda 20 min ha sahə tutur. Bu, MR-in ərazisinin 0,5%-nə bərabərdir.

Dağların yuxarı hissələrində olan **çəmənliklərin** *biçənək və yay otlaqları* kimi əhəmiyyəti çoxdur. Naxçıvanda olan **mineral bulaqlar, dağ gölləri (Batabat, Göygöl), təbiət (İlandağ) və tarixi abidələr** gözəl *istirahət və turizm* yerləridir.

Naxçıvan sənayesi yüksək inkişat etmiş iqtisadi rayonlardan biridir. Elektroenergetika *{Araz su qovşağı}*, elektrotexnika *(Naxçıvan)*, alüminium qablar, mebel və butulka *(Naxçıvan)*, avtomobil təmiri *(Şahbuz)* müəssisələri sənayenin aparıcı sahələrini təmsil edir. **Tikinti materialları** sənayesi üzrə *dəmir- beton konstruksiyaları (Naxçıvan, Şərur), üzlük materialları zavodları, qum-çınqıl karxanası* işləyir.

İqtisadi rayonda **yüngül sənaye** üzrə *tikiş (Naxçıvan, Culfa), ipəkəyirmə (Ordubad), xalçaçılıq, trikotaj (Naxçıvan)* müəssisələri vardır.

Yeyinti sənayesi sahəsində *konserv (Ordubad, Şərur), tütün- fermentasiya, mineral su doldurulması, ət e^malı, balıq zavodu (Naxçıvan, Şahbuz, Şərur)* müəssisələri fəaliyyət göstərir.

Naxçıvan MR-də **kənd təsərrüfatının** əsas sahələri *üzümçülük, tütünçülük, meyvəçilik və taxılçılıqdır*. Burada həmçinin *şəkər çuğunduru, xına, tərəvəz^ gül* becərilir. *Ətlik-südlük maldarlıq, ətlik-yunluq və südlük qoyunçuluq, baramaçılıq, arıçılıq* **heyvandarlığın** əsas sahələridir.

Hazırda Naxçıvan ilə birbaşa yalnız hava nəqliyyatı ilə əlaqə saxlanılır. Naxçıvan şəhərindəki **aeroport** beynəlxalq səviyyədədir. *Culfa şəhəri respublikanın nəqliyyat qovşaqlarından biridir.*

Naxçıvan şəhəri MR-w inzibati, mühüm sənaye və sosial- mədəni mərkəzidir. İqtisadi rayonda olan sənaye müəssisələrinin çoxu bu şəhərdə yerləşir. O, respublikanın əsas **sənaye və nəqliyyat qovşaqları sırasındadır.** Naxçıvanın yaranma tarixi IV əsrə aid edilir. Əhalisi 64,4 min nəfərdir.

MR-in digər *şəhərləri Ordubad, Culfa, Şərur* yaşayış məntəqələridir. **Sədərək, Babək, Şahbuz və Parağaçay** burada *şəhər tipli qəsəbələr* kimi mövcuddur.

Coğrafiyada bəzi məsələlərin həll edilməsi qaydaları

I Miqyasa aid çalışmalar

1. Yer üzərində olan həqiqi məsafənin təyin edilməsi üçün:

$$M_{\text{yer}} = M_{\text{miq}} * M_{\text{xor.}}$$

2. Xəritənin miqyasını tapmaq üçün:

$$M_{\text{miq}} = M_{\text{yer}} / M_{\text{xar.}}$$

3. Xəritə Üzərində olan məsafəni təyin etmək üçün:

$$M_{\text{xar.}} = M_{\text{yer}} / M_{\text{miq.}}$$

4. İki mərhələli məsələlərin həll edilməsi üçün məsələnin birinci hissəsinə əsasən məlum olmayan göstərici hesablanır, sonra ikinci mərhələ yerinə yetirilir.

$$M_{\text{miq}} = \frac{M_{\text{yer}}}{M_{\text{xar.}}} \quad M_{\text{xar.}} = \frac{M_{\text{yer}}}{M_{\text{miq.}}} \quad M_{\text{yer}} = M_{\text{miq.}} * M_{\text{xar.}}$$

Burada Mycr-Yer üzərində olan məsafə

Mmiq -xəritənin izahlı miqyasının qiyməti

Mxar -xəritə üzərində olan məsafə

II Azimuta aid çalışmalar

Azimuta aid çalışmaların yerinə yetirilməsi üçün üfünün əsas və aralıq cəhətlərinin azimut bucaqlarını öyrənmək lazımdır. Əgər verilən azimut üzrə getdikdən sonra geri qayıtmaq tələb olunursa:

1. Verilən azimut bucağı 180°-dən kiçik olarsa onun üzərinə 180° əlavə olunur.

2. Verilən azimut bucağı 180°-dən çox olarsa ondan 180° çıxılır.

III Meridianlar və paralellər üzrə hesablamalar

Meridianlar və paralellər üzrə hesablamalar apararkən 1° ekvator və bütün meridianların 1° qövsünün uzunluğunun 111 km olduğunu nəzərə almaq lazımdır. Bir çox hallarda dəqiq hesablama aparmaq üçün ekvatorla 1° qövsün 111,3 km, meridianlarda 111,1 km götürüldüyünü bilmək zəruridir. 40° paralelin 1° qövsünün uzunluğu 85,4 km-dir.

IV Günəş şüalarının Yer səthinə düşmə bucağını üç vəziyyətdə hesablamaq olar.

1. Günəş ekvatorla zenitdə olarkən şüaların düşmə bucağını (w) hesablamaq üçün 90°-dən məntəqənin yerləşdiyi coğrafi enliyin qiymətini (X) çıxmaq lazımdır (w=90°-X).

2. Günəş şüalarının zenitdə olduğu nöqtələr və məntəqə eyni bir yarımkürədə yerləşərkən şüaların düşmə bucağını (w) tapmaq üçün 90°-dən məntəqənin yerləşdiyi coğrafi enliyin qiymətini (X) çıxmaq, üzərinə Günəş şüalarının zenitdə olduğu paralelin qiymətini ((3) gəlmək lazımdır (w=90°-X+|3). Ona görə ki, Günəş məntəqəyə yaxınlaşır.

3. Günəş şüalarının zenitdə olduğu nöqtələr və məntəqə müxtəlif yarımkürələrdə yerləşərkən şüaların düşmə bucağını (w) hesablamaq üçün 90°-dən məntəqənin yerləşdiyi coğrafi enliyin qiymətini (X), sonra isə Günəş şüalarının zenitdə olduğu paralelin qiymətini (P) çıxmaq lazımdır (w=90°-X-P). Bu zaman isə Günəş məntəqəyə nisbətən uzaqda yerləşir. Günəş məntəqədən 1° uzaqlaşdıqda onun şüalarının düşmə bucağı 1° azalır.

V Saat qurşaqlarının hesablanması qaydaları

1. Meridianın hansı saat qurşağında yerləşdiyini tapmaq üçün onun qiyməti 15° -ə bölünür. Əgər qalıq $7,5^\circ$ -dən çox olarsa cavabın üzərinə 1 əlavə ojunur. Meridian Qərbi yarımkürəsində yerləşirsə 24-dən cavab çıxılır.

2. İki məntəqə arasındakı vaxt fərqi verildikdə onun qiyməti 4 dəqiqəyə bölünür. Nəticədə məntəqələr arasındakı meridian dərəcəsi fərqi alınır. Bu rəqəmi 111 km-ə vurmaqla onlar arasındakı məsafə müəyyən edilir.

3. İki məntəqə arasındakı məsafə verildikdə onun qiyməti 111 km-ə bölünür. Nəticədə məntəqələr arasındakı meridian dərəcəsi fərqi alınır. Bu rəqəmi 4 dəqiqəyə vurmaqla onlar arasındakı vaxt fərqi müəyyən edilir.

VI Temperatur və təzyiğin dəyişməsinə aid çalışmalar

Temperatur yuxarı qalxdıqca azalırsa, aşağı endikcə artır.

1. Yuxarı qalxdıqca temperatur hər 1000 metrə 6°S , hər 500 m-də 3°S , hər 100 m-də $0,6^\circ\text{S}$, hər 50 m-də $0,3^\circ\text{S}$ azalır.

$$T - \frac{1000}{1000} \cdot r$$

2. Atmosfer təzyiqi hər 1000 m yuxarı qalxdıqda 100 mm c.st. aşağı düşür (və ya hər 100 m-də 10 mm c.st., hər 10 m-də 1 mm c.st. azalır).

„=IOP

$$1000 / \ll 100$$

Burada T -temperatur, P -təzyiq, // -hündürlükdür.

VII Nisbi rütubətliyə aid çalışmalar

$$N = \frac{F}{D} \cdot 100\%; \quad D = \frac{100F}{N}$$

burada N -nisbi rütubətlik, F -havada olan faktiki suyun miqdarı (mütləq rütubətlik), D -havanın doyması üçün lazım olan suyun miqdarı.

VIII Səs dalğalarının hesablanması. Səs dalğalarının hesablanmasına aid qaydalar məntədə verilir (bax: 6.2.-Cİ bölmə).

IX Okean suyunun duzluluğunun hesablanması. Okean suyunun duzlu- luğuna aid çalışmaların həlli zamanı okeanın 1 l suyunda 35qr (lı suda 35 qk, 1000t suda 35 t) duz olduğunu nəzərə almaq lazımdır.

X Çaylara aid çalışmalar. Çayların meyilliyi, düşməsi, su sərfinə aid çalışmaların həlli qaydaları «Çaylar» bölməsində verilir (bax 6.13.-cü bölmə).

1-ci əlavə cədvəl

Planetlərin adı	Günəşdən orta məsafə, mln. km	Kütləsi (Yer= 1)	Həcmi (Yer=1)	Sıxlığı, q/sm ³	Diametri, km	Orbitdə hərəkət sür'əti, km/san	Oxu ətrafında fırlanma dövrü	Günəş ətrafında fırlanma dövrü	Peyklərin sayı
Günəş	-	331950	1334000	1,40	1390600	200,0	25,4 gün (ekvatorda)		-
Merkuri	57,9	0,056	0,055	5,59	4880	47,9	158,7 gün	88,0 gün	-
Venera	108,2	0,815	0,920	5,22	12100	35,0	243,2 gün	224,7 gün	-
Yer	149,6	1,000	1,000	5,52	12756	29,8	23 s. 56 dəq. 4 san.	365,2 gün	1
Mars	227,9	0,108	0,150	3,97	6772	24,1	24 s. 37 dəq. 23 san.	1 il 322 gün	2
Yupiter	778,3	318.820	318,000	1,33	142800	13,1	9 s. 55 dəq. 30 san.	11 il 315 gün	16
Saturn	1427,0	95,110	770.000	0,71	120800	9,6	10 s. 38 dəq	29 il	17
Uran	2870,0	14,520	61,000	1,47	49600	6,8	11 s. 42 dəq.	84 il 7 gün	15
Neptun	4490,0	17,230	57,000	1,70	49500	5,4	18 saat	164 il 280 gün	8
Pluton	5890,0	0.11-0,18		1,30	5800	4,7	6,4 Yer sutkası	24 [^] 9,7 il	1
Ay	Yer qədər	0,012	0,02	3,30	3500	1,023	43 dəq. 11 san.	Yerlə birgə	

2-ci əlavə cədvəl

CT cd O o* o o O	Dövrələr və onların davam etmə müddəti, mln il	A»- g.12.F Z/Ci Q to	Baş vermiş əsas geoloji hadisələr	Əmələ gəlməmiş faydalı qazıntılar
^—r N_C	.Antropogen (IV dövr). 2 Neogen (III dövr). 25 Palcogen. 42	>. 5 l e t u ^ cd ^ C/5	Örtülütəxumlu bitkilər və məməli heyvanlar inkişaf edir. Pranın sonunda insan meydana gəlir. buzlaşma baş verir.	Neft-qaz. torf. qiymətli metallar və almaz. Qonur kömür, duz, tikinti materialları. fosfor, alüminium
o C s!	Təbaşir. 70 Yura. 50 Trias. 40	M C 1	Çılpaqtəxumlu bitkilər inkişaf edir, təbaşirdə örtülütəxumlular meydana gəlir, sürünənlər inkişaf edir, məməlilər yaranır.	Daş kömür, fosfor. qalay, ta-başir, neft, qaz, yanar şist, mis, qızıl, gümüş.
~ C E o m ra o ö O rt	Perm. 45 Daş kömür. 65 Devon. 55 Silur. 35 Ordovik. 60 Kembri. 70	C X C o TJ cd	İynəyarpaqlı və çılpaqtəxumlular meydana gəlir, ayıdöşəyi və suda-quruda yaşayanlar inkişaf edir. Ayıdöşəyi, suda-quruda yaşayanlar meydana gəlir, bəhqlər yaranır və inkişaf edir. Quruda ilk bitkilər meydana gəlir. Onurğasız heyvanlar yaranır. Ən sadə quru bitki Kəri və dəniz onurğasızları inkişaf edir.	İri daş kömür yataqları, daş duz, kalium, fosfor, neft-qaz, qalay, volfram, mis, dəmir, boksit.
	Proterozoy. 2 mlrd il	Cd 03	Orqanogen süxurlar əmələ gətirən güy-yaşıl yosunlar inkişaf edir. bakteriyalar və onurğasızların ilk nümayəndələri yaranır. Baykal qınışığı, güclü vulkanizm baş verir.	İri dəmir filizi yataqları, polimetal filizlər, qrafit, tikinti materialları
Arxycy. 1.8 mlrd il			Süxurların kristallaşması və metamorfizləşməsi nəticəsində ibtidai təkhüceyrəli bakteriyalar əmələ gəlir.	İri dəmir və polimetal filizi yataqları, mərmər, qranit.

Ballar	Zəlzələnin adı	Qısa səciyyəsi
1	Hiss edilməyən	Yalnız seysmik cihazlar qeydə alır.
2	Çox zəif	Sakit vəziyyətdə duran ayrı-ayrı adamlar hiss edir
3	Zəif	Əhalinin az hissəsi tərəfindən hiss edilir.
4	Mülayim	Əşyaların, qab-qacağın. pəncərə şüşələrinin yüngül tərpənməsi və cingiltisi, qapıların cırıltısı əmələ gəlir.
5	Kifayət qədər güclü	Binalar titrəyir, mebel tərpənir, pəncərə şüşələrində çatlar yaranır, bəzi yerlərdə divarın suvaqları düşür.
6	Güclü	Hamı tərəfindən hiss edilir. Şəkillər divardan düşür. Böyük suvaq parçaları qopub düşür.
7	Çox güclü	Daş evlərin divarlarında çatlar yaranır.
8	Dağıdıcı	Dik yamaclarda və xam torpaqlarda çatlar əmələ gəlir. Heykəllər yıxılır. Evlər güclü zədə alır.
9	Viranedici	Bəzi daş evlər dağılır.
10	Məhvədici	Torpaqda iri çatlar, sürüşmələr və uçqunlar yaranır. Daş tikililər dağılır. Dəmir yol xətləri əyilir.
11	Fəlakətli	Yerdə geniş çatlar əmələ gəlir. Çoxsaylı sürüşmə və uçqunlar olur. Çoxlu daş ev uçulur.
12	Çox fəlakətli	Çoxsaylı çatlar və uçqunlar əmələ gəlir. Bütün tikililər uçulub dağılır.

4-cü əlavə cədvəl

Küləyin gücünü təyin etmək üçün beynəlxalq Bofort şkalası

Ballar ilə küləyin gücü	Küləyin sür'əti, m/san	Küləyin xarakteri	Küləyin görünən təsirinin səciyyəsi
0	0-0,2	Tam sakitlik (şəlakət)	Tüstü şaquli istiqamətdə yuxarı qalxır, ağacların yarpaqları tərpənmir
1	0,3- 1,5	Xəfif	Hava zəif hərəkət edir, tüstü çox az meyl edir
2	1,6-3,3	Yüngül	Havanın hərəkəti üzdə hiss edilir, yarpaqlar xışıldayır
3	3,4-5,4	Zəif	Ağacların yarpaqları və nazik budaqlar yellənir
4	5,5 - 7,9	Mülayim	Ağacların ucu əyilir, kiçik budaqlar tərpənir, toz havaya qalxır
5	8,0- 10,7	Sərin	Ağacların nazik gövdələri və budaqları tərpənir
6	10,8-13,8	Güclü	Yoğun budaqlar yellənir, telefon məftilləri uğuldayır
7	13,9-17.1	Bərk	Ağacların gövdələri yellənir, böyük budaqlar əyilir. Küləyə qarşı getmək çətin olur
8	17,2-20,7	Çox bərk	Böyük ağaclar yellənir, kiçik budaqlar sımır. Getmək çox çətin olur
9	20,8 - 24,4	Fırtına	Binalar az qədər zədələnilir. Ağacların böyük budaqları sımır
10	24,5 - 28,4	Güclü fırtına	Ağaclar sımır və ya kökündən çıxır. Binalarda böyük zədələnmələr olur
11	28,5 - 32,6	Şiddətli fırtına	Böyük dağıntılar baş verir
12	32,9 və daha çox	Tufan	Virancedici dağıntılar olur

5-ci əlavə cədvəl

Dənizlərin dalğalanma dərəcəsini ölçmək üçün Bofort şkalası

Ballar ilə küləyin SÜ cü	Dalğalanmanın gücü, (balla), səciyyəsi	Küləyin dənizlərin səthinə təfsirinin səciyyəsi (dalğaların hündürlüyü)
0	0 (olmur)	Dənizlərin səthi sakit və hamar olur.
1-2	1 (zəif)	Köpüksüz kiçik dalğalar əmələ gəlir. Onlar bərabər ölçülü və zərif olur, (0,0-0,25 m).
3	2 (mülayim)	Qısa, aydın görünən dalğalar əmələ gəlir. Onların yalı irəli atılır. Lakin suyun dalğalanması zamanı ağ köpüklər yaranmur, (0,25-0,75 m).
4	3(böyük)	Dalğaların uzunluğu artır, bo'zilərinin yalı irəli atılır. Bütün dənizdə ağ köpüklər əmələ gəlir. Ləpədyənin səsi fasiləsiz guruldadır, (0,75-1,25 m).
5	4(böyük)	Dalğaların uzunluğu artır, aydın görünür. Hər yerdə köpüklər yaranır.Ləpədyənin zəif .səsi eşidilir (1,25-2 m)
6	5(güclü)	Yahın hündürlüyü böyük olan dalğalar yaranır. Onların zirvəsi böyük sahə tutur. Ləpədyənin boğuş .səsi gurultu ilə müşayiət olunur. Külək ağ köpükləri belə böyük dalğalardan qoparır, (2,0-3,5 m).
7	6 (güclü, iri)	Dalğalar bir-birinin üzərinə atılır və dağıntılar törədir. Ləpədyənin səsi uzaqdan eşidilir. Küləklə yaldan alınan köpüklər zolaqlar İdmi dalğanın yamacına gedir, (3,5-6,0 m).
8	7 (çox güclü və ya fırtınalı)	Dalğaların hündürlüyü və uzunluğu nəzərə çarpacaq dərəcədə artır. Köpüklər suyun üzərində sıx zolaqlar formasında dayanır. Küləklə alınan köpüklərin uzun zolaqları dalğaların yamacını örtür. Bə'zi yerlərdə onların dabanına çatır. Açıq dənizdə gurultulu səslər eşidilir, (6,0-8,5 m).
9-10	8 (çox güclü və ya şiddətli)	Çevrilmiş yalları olan zirvəşəkilli dalğalar yaranır. Köpüklərin geniş, sıx zolaqları enən dalğaların yamacını örtür. Buna görə dənizin səthi ağ köpüklərlə örtülür. Açıq dənizdə əmələ gələn gurultular zərbələr şəklinə eşidilir. Dabanlarda bə'zən köpük olmur, (8,5-11,0 m).
11-12	9 (son dərəcə güclü və ya tufan)	Dalğalar elə böyük olur ki, gəmilər onların arxasında görünmür və itir. Köpüklərin zolaqları dənizin üzərində yayılır. Dalğaların yalının yuxarı hissələri su damcıları arasında görünmür. Dənizin uğultusu fasiləsiz gurultuya çevrilir. Dalğaların yallarından ayrılan su damcıları o qədər sıx olur ki, ətraf sahələrin görünüşü xeyli azalır, (11 metrədən çox).

6-ci əlavə cədvəl

Materiklər, onların sahəsi (min kv.km)	Hündürlüyü, m		Ən alçaq Yer in adı, m	Uc qar nöqtələri Şimal, Cənub, Şərq, Qərb
	orta	maksimum		
Avrasiya 54427	960	8848 Comolunqma dağı (Everest)	-405 Qxor çökəkliyi (Ölü dənizin səviyyəsi)	Çelyuskin (77°43' şm.e.) Piay (1°16' şm.e.) Dejnyov (169°40' q.u.) Roka (9°31' q.u.)
(Avropa - 10080)	340	4807 Monblan dağı	-26, Xəzər dənizi	
Afrika 30264	750	5895 Kilimancaro vulkanı	-157 Afar çökəkliyi (Assal gölünün səviyyəsi)	Ben-Sekka (37°2r şm.e) İynə (34°52' c.e) Ras-Xafun (51°2.3'ş.u.) Almadi(17°32'q.u.)
Şimali Amerika 24347	720	6194 Mak-Kinli dağı	-86 Ölüm vadisi	Mercison (71°50' şm.e) Maryato (7°12' şm.e) Senl-Çariz (55°40' q.u.) Uels Şahzadəsi (168°05'q.u.)
Cənubi Amerika 17851	590	6960 Akonkaqua dağı	-42 Sainas-Çikas	Qalinas (12°25' şm.e) Frouard (53°54' c.e.) Kabu-Branku (.34°46' q.u.) Parinyas (81°20' q.u.)
Antarktida 13177	2040 Buz örtüyü	5140 Vinson massivi	2555 Bentli çökəkliyi	Sifre (63°14' c.c.)
Avstraliya 7614,5 (Okeaniya ilə 8944)	300	2228 Kostyuşko dağı	-16 Eyr gölünün səviyyəsi	York (10°41'c.e) Saunl-İst-Poynt(39°11'c.e) Bayron (15.3°34' ş.u.) Stip-Poynt(11.3°05's.u.)
Bütün dünya	870	8848 Comolunqma dağı	-405 Qxor çökəkliyi (Ölü dəniz)	Ən şimal nöqtə Çelyuskin (77°43' şm.e.)

7-ci əlavə cədvəl

Yarımadalar	Sahəsi, min kv. km	Körfəzlər	Sahəsi, min kv. km	Ən dərin yeri, m
Ərəbistan	2730	Benqal	2172	3835
Antarktika	2690	Meksika	1602	3822
Hind-Çin	2088	Böyük Avstraliya	1335	5670
Hindistan	2000	Hudzon	819	301
Labrador	1600	Qvineya	753	5207
Skandinaviya	800	Alyaska	384	4929
Somali	750	Müq.Lavrentiya	249	538
Pireney	582	İran	241	115
Balkan	505	Biskay	194	5098

Dünyanın kəşf edilmiş yanacaq ehtiyatları və onların hasilatı

Regionlar və ölkələr	Neft		Təbii qaz		Kömür	
	Ehtiyatı, mlrd t	Hasilat, mln t	Ehtiyatı, trln kub m	Hasilatı, mlrd kub m	Ehtiyatı mlrd t	Hasilatı mln t
Bütün dünya	150-167	3000	139,4	2150	1239	4250
MDB ölkələri	9,5	350	55,4	755	280	460
Rusiya	7,5	315		610	202	270
Qazaxıstan	0,8	25		-	24	100
Ukrayna	-	-		20	90	95
Avropa ölkələri	3,1	220	9,0	260	317	800
B. Britaniya	0,7	80	0,6	65	90	55
Norveç	1,6	120	2,3	30	-	-
Niderland	0,01		1,7	85	-	-
AFR	-		0,2	20	98	260
Polşa	-		-	-	25	200
Rumıniya	-		0,2	20	5	38
Asiya	117,1	1230	53,4	280	345	-
Çin	4,0	145	2,0	15	105	1200
C. və C-Ş Asiya	2,5	-	9,0	-	-	1550
Hindistan	0,9	35	0,7	15	23	250
İndoneziya	1,2	65	2,5	55	-	-
Malayziya	0,7	21,5	2,0	25	-	-
C-Q Asiya	100,0	-	34,0	-	-	-
S.Ərəbistanı	45,8	430	6,6	35	-	-
İran	14,9	190	20,7	30	-	-
İraq	16,7	70	3,1	6.4119901	-	-
BƏƏ	16,2	110	5,3	20	-	-
Küveyt	15,7	60	1,5	1,9(1985)	-	-
Afrika	10,4	300	9,6	80	75	20(1
Nigeriya	3,0	95	4,0	-	-	-
Əlcəzair	1,5	50	4,0	60	-	-
Liviya	3,8	50	1,3	5.3 (19901	-	-
Misir	0,7	45	0,009	6.5 (19901	-	-
CAR	-	-	-	-	70	200
Şm.Amerika	5,9	470	8,0	660	414	10.35
ABŞ	4,4	400	5,4	525	400	935
Kanada	1,5	70	2,6	135	15	70
Lat. Amerikas	17,5	400	7,5	90	10	90
Meksika	8,5	155	2,1	25	-	-
Venesuela	10,7	120	3,6	25	-	-
ArRenlina	-	-	0,8	20	-	-
Avstraliya	0,3	30	Li	25	85	230

Məlumatlar 1990 'Ci illərin ortaları üçün verilir.

9>cu əlavə cədvəl Dünyada dənli bitkilərinin
becərilməsi, mln t

Regionlar və ölkələr	Cəmi dənli bitkilər	Buğda	Düyü	Qarğıdalı
Dünya üzrə	1900	528,0	534,7	569,6
Rusiya	117	32,1	0,4	0,9
Ukrayna	51	13,9	-	1,5
Qazaxıstan	28	9,1	0,3	0,2
Avropa	-	110,0	-	-
Fransa	60	30,6	0,1	13,0
B.Britaniya	23	13,1	-	-
AFR	26	16,4	-	2,4
Asiya	-	210,0	485,0	-
Çin	380	102,2	178,3	103,6
Hindistan	288	59,1	118,4	10,5
Pakistan	23	15,1	5,3	1,3
İndoneziya	51	-	45,0	-
Yaponiya	15	0,5	15,0	-
Filippin	-	-	10,1	5,4
Banqladəş	-	-	20,0	-
Türkiyə	32	17,5	0,2	1,9
Myanma	-	0,1	19,1	0,3
Tailand	24	-	21,0	-
Şimali Amerika	372	86,4	10,0	263,6
ABŞ	315	63,1	9,0	256,6
Kanada	57	23,3	1,0	7,0
Latın Amerikas	-	30,0	15,0	-
Argentina	21	10,7	0,6	10,2
Braziliya	40	-	-	-
Meksika	-	3,6	0,4	19,2
Avstraliya	23	20,0	1,0	0,3

Qeyd: Cədvəldə olan mə'lumatlar 1993-1994-cü illər üçün verilmişdir.

Kənd təsərrüfatı bitkiləri və heyvandarlıq sahələrinin təbii qurşaqlar üzrə

Qurşaqlar	Danlı bitkilər	Yağb bitkilər	Şəkərli bitkilər	Kökü - meyvəli ər	Sərinləş - dirici bitkilər	Lilli bitkilər	Heyvandarlıq sahələri
Ekvatorial	Düyü	Araxis Palma (yağlı və kokos)			Kakao Kofe Çay	Kaucuk Cul Küncüt	Maldarlıq. Qoyunçuluq
Tropik	Düyü	Araxis	Şəkər qamışı		Kakao Kofe Çay	Pambıq	Ətlik maldarlıq Qaraqül və zərifyunluq qoyunçuluq. Dəvəçilik
Subtropik	Buğda Düyü	Zeytun Tunq Araxis	Üzüm Şəkər qamışı		Çay	Pambıq	Ətlik və ətlik - südlük maldarlıq. Zərif və yanmzərifyunluq qoyunçuluq
Mülayim	Buğda Düyü Qarğı dalı Çovdar	Günə baxan Soya	Şəkər çuğundur	Kartof		Kətan	Südlük-ətlik və südlük maldarlıq. Zərif və yanmzərifyunluq qoyunçuluq. Maralçılıq. Xəzdərili heyvandarlıq.

Qeyd: Altından xətt çəkilmiş bitkilər həmin qrupa aid deyil

İllər	Əhalinin sayı, min nəfər				Hər 1000 nəfərə görə		
	Ümumi	Şəhər	%	Kənd	Doğum	ölüm	Təbii artım
1828	532,4		10,0				
1858	923,4	109,0	11,8	814,4			
1873	1257,9	141,9	11,3	1116,0	39,4	27,5	11,9
1886	1437,6	202,7	14,1	1234,9	41,8	28,0	13,8
1897	1806,7	305,1	16,9	1501,6	30,8	17,5	13,3
1913	2339,2	555,9	23,8	1783,3	24,4	16,5	7,9
1917	2353,7	560,2	23,8	1793,5	33,7	26,9	6,8
1920	1952,2	405,8	20,8	1546,4	45,8	63,6	-17,8
1923	1863,0	486,0	26,1	1377,0	53,2	33,6	19,6
1926	2313,7	649,5	28,1	1664,2	28,1	12,2	15,9
1930	2569,5	750,9	29,2	1818,6	47,0	23,6	23,4
1935	2933,8	977,0	33,3	1956,8	22,0	10,8	11,2
1939	3205,2	1156,8	36,1	2048,4	31,4	12,3	19,1
1940	3274,0	1212,0	37,0	2062,0	29,4	14,7	14,7
1945	2705,6	1118,5	41,3	1587,1	14,6	14,3	0,3
1955	3277,2	1584,6	48,4	1692,6	37,8	7,6	30,2
1959	3697,7	1767,3	47,8	1930,4	41,5	6,9	34,6
1970	5117,1	2564,3	50,1	2552,5	29,2	6,7	22,5
1979	6028,3	3200,3	53,1	2828,0	25,2	7,1	18,1
1989	7021,2	3805,9	54,2	3215,3	26,4	6,4	20,0
1990	7131,9	3847,3	53,9	3284,6	25,9	6,1	19,8
1995	7643,5	4005,6	52,4	3637,9	18,9	6,7	12,2
1999	7953,4	4064,3	51,1	3889,1	14,9	5,9	9,0
2000	8016,2	4086,4	51,0	3929,8	14,8	5,9	8,9
2001	8081,0	4107,5	50,8	3973,5	13,8	5,7	8,1
2002	8141,4	4130,1	50,7	4011,3	13,8	5,8	8,0
2003	8202,5	4154,3	50,7	4048,2			

1913, 1917 və 1920-ci illərdə əhaliqinin sayı ilin axırı üçün, qalan illərdə ilin əvvəli üçün verilir.

Kənd təsərrüfatı sahələri Yayıldığı ərazilər	
I. Suvarılan kənd təsərrüfatı rayonları	
1. Pambıqçılıq, taxılçılıq, heyvandarlıq, üzümçülük, bə'zi yerlərdə subtropik meyvəçilik və bostançılıq	Şirvan, Qarabağ, Mil, Muğan və Arazboyu düzənliklər
2. Çayçılıq, fəraş tərəvəzçilik, subtropik meyvəçilik, üzümçülük, intensiv heyvandarlıq	Lənkəran ovalığı, Cəlilabad, Masallı rayonlarının düzən və dağətəyi sahələri
3. Tütüncülük, qərzəkli meyvəçilik, ipəkçilik, heyvandarlıq, taxılçılıq, üzümçülük	Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonunun düzən və dağətəyi sahələri
4. Tərəvəzçilik, meyvəçilik, heyvandarlıq, taxılçılıq, üzümçülük	Samur-Dəvəçi ovalığı. Qusar maili düzənliyi, Şollar düzü
5. Meyvəçilik, üzümçülük, ipəkçilik, heyvandarlıq, gülçülük	Naxçıvanın Arazboyu düzənlik və dağətəyinin şərq hissələri
6. Tərəvəzçilik, üzümçülük, meyvəçilik, gülçülük, südlük heyvandarlığın inkişaf etdiyi şəhəratrafi təsərrüfat	Bakı, Sunqayıt, Gəncə və Mingəçevir şəhərlərinin ətrafı
7. Üzümçülük, heyvandarlıq, ipəkçilik, taxılçılıq, bə'zi yerlərdə kartofçuluq və pambıqçılıq	Gəncə-Qazax və Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonlarının düzən və dağətəyi sahələri
8. Üzümçülük, tütüncülük, taxılçılıq, heyvandarlıq	Naxçıvanın Arazboyu düzənlik və dağətəyinin qərb sahələri
II. Dəmyə kənd təsərrüfatı rayonları	
9. Üzümçülük, heyvandarlıq, taxılçılıq, meyvəçilik, tütüncülük	Dağlıq Şirvan
10. Heyvandarlıq, kartofçuluq, taxılçılıq, inkişaf etməkdə olan tütüncülük, meyvəçilik, üzümçülük	Gədbəy, Daşkəsən və Goranboy rayonları
11. Heyvandarlıq, taxılçılıq, inkişaf etməkdə olan tütüncülük, meyvəçilik, üzümçülük	Lənkəran, Kəlbəcər, Xaçmaz rayonları və Naxçıvanın orta dağlıq sahələri
III. Orüş-otlaq heyvandarlıq rayonları	
12. Yay otlaqlarında heyvandarlıq	Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz, Talış, Naxçıvan dağlarının subalp və alp çəmənlikləri
13. Qış otlaqlarında heyvandarlıq	Qobustan, Acınohur, Ceyran- çöl, Kür-Araz ovalığı. Arazboyu düzənliklərinin bə'zi sahələri

13-cü əlavə cədvəl

Təbii-iqtisadi zonalar və iqtisadi rayonlar	Ərazisi, min kv. km	Ölkədə payı,%	Əhalisi, min nəfər, (2003)					Əhalinin sıxlığı, nəfər/ kv. km
			Cəmi	Ölkədə payı, %	Şəhər əhalisi	Xüsusi çəkisi, %	Kənd əhalisi	
I Böyük Qafqaz	27,4	31,6	3473,0	42,3	2532,5	72,9	940,5	126,8
Abşeron	5,42	6,3	2220,2	27,1	2189,5	98,6	30,7	409,6
Quba-Xaçmaz	6,96	8,0	456,8	5,5	141,3	30,9	315,5	65,6
Şəki-Zaqatala	8,96	10,3	535,8	6,5	131,0	24,4	404,8	59,8
Dağlıq Şirvan	6,06	7,0	260,2	3,2	70,7	27,2	189,5	42,9
II Kiçik Qafqaz	26,13	30,2	1921,1	23,4	734,4	38,2	1186,7	73,5
Gəncə-Qazax	12,482	14,4	1108,6	13,5	502,1	45,3	606,5	88,8
Yuxarı Qarabağ	7,248	8,4	605,2	7,4	192,2	31,8	413,0	83,5
Kəlbəcər-Laçın	6,4	7,4	207,3	2,5	40,1	19,3	167,2	32,4
III Kür-Araz	21,43	24,7	1679,9	20,5	618,1	36,8	1061,8	92,4
Aran								
IV Lənkəran	6,14	7,1	761,4	9,3	172,0	22,6	589,4	124,0
Lənkəran-Astara								
V Naxçıvan	5,5	6,4	367,1	4,5	97,3	26,5	269,8	66,7
Naxçıvan MR								
Azərbaycan Respublikası	86,6	100,0	8202,5	100,0	4154,3	50,7	4048,2	94,7

İsti cərəyanlar	Soyuq cərəyanlar
Sakit okean	
Şimali Passat	Qərb küləkləri
Cənubi Passat	Kaliforniya
Əks-Passat	Peru
Şimali Sakit okean	Kuril-Kamçatka
Alyaska	Oya-Sio
Şərqi Avstraliya	
Kuro-Sio	
Atlantik okeanı	
Şimali Passat	Qərb küləkləri
Cənubi Passat	Bengel
Əks-Passat	Kənar
Braziliya	Folklend
Qviana	Labrador
Antil	
Florida	
Oolfstrim	
Şimali Atlantika	
Qərbi Qrenlandiya	
Qvineya	
Anqola	
Hind okeanı	
Cənubi Passat	Qərb küləkləri
Musson	Qərbi Avstraliya
Mozambik	Somali
Madaqaskar	
İynə burnu	
Şimal Buzlu okeanı	
Şimali Atlantika	Labrador
Norveç	Şərqi Qrenlandiya
Şpitsbergen	Transarktika
Nordkap	
Qərbi Qrenlandiya	

15-ci əla VO cədvəl Dünya ölkələri haqqında məlumat

ölkənin adı	Yarandığı, müstəqil olduğu il	Sahəsi, inin kv.km	Əhalisi, min nəfər (2002)	Dövlət quruluşu	İnzibati idarəetmə forması	Paytaxtı
1	2	3	4	5	5	7
Qərbi Avropa ölkələri						
Avstriva	1156	83,8	8,1	Respublika	Federativ	N'yuua
Andorra	1278	0,5	0,1	KM'	Unitar	Andorra-la (elya
Belçika Krallığı	1830	30,5	10,3	K.M	Federativ	Brüssel
B. Britaniya və Şimali İrlandiya Birləşmiş Krallığı	1066	244,1	60,2	KM'	l'nitar	London
C'əbəlüttariq		0,006	0,03'	B.Britaniya mülkü		C'əbəlüttariq
Danimarka Krallığı	1849	43,1	5,4	K.M	l nitar	Kopenhagen
Almaniya Federativ Respublikası	1949	356,9	82,4	Respublika	Federativ	Berlin
Finlandiya	1917	337,0	5,2	Respublika	Unitar	1 Icisinki
Fransa	1789	551,6	59,5	Respublika	l nitar	Paris
İrlandiya	1921	70,3	3,8	Respublika	l nitar	Dublin
İslandiya	1944	103,0	0,3	Respublika	l'nitar	Reykjavik
İspaniya	1492	504,7	41,3	K.M	Federativ	.Madrid
İsveç Krallığı	X əsr	449,9	8,9	KM	l nitar	Stokholm
İsveçrə	1848	41,3	7,3	Respublika	Konfede rasiya	Bern
İtaliya	1870	301,2	58,1	Respublika	Unitar	Roma
Lixtenşteyn Knyazlığı	1719	0,16	0,03	KM	l nitar	Vadus
Lüksemburq Böyük Hersoqluğu	1839	2,6	0,5	KM	l'nitar	Lüksemburq
Malta	1964	0,3	0,4	Respublika-	l'nitar	Valletta
Monako Knyazlığı	1419	0,002	0,03	KM	l'nitar	Monako
Niderland Krallığı	XVII əsr	41,2	16,1	KM	Unitar	Amsterdam
Norveç Krallığı	1905	324,2->	4,5	KM	l'nitar	Oslo
Portuqaliya	XII əsr	92,1	10,4	Respublika	l'nitar	Lissabon
San-i-Vlarino	1263	0,061	0,03	Respublika	l'nitar	San-Marino
Yunanistan	1829	131,9	11,0	Respublika	l'nitar	Afina
Vatikan	1929	0,(KM)4	0,001	MIM5		Vatikan
Mərkəzi və Şərqi Avropa ölkələri						
Albaniya	1912	28,7	3,5	Respublika	Unitar	l irana
Bolqarıstan	1878	110,9	7,8	Respublika	l nitar	Sofiya
Bosniya və 1 lersqovina	1992	51,0	3,4	Respublika	l'nitar	Saraevo
C'exiya	1993	78,9	10,3	Respublika	Unitar	Praqa
Estoniya	1991	45,2	1,4	Respublika	Unitar	Tallinn
Latviya	1991	63,7	2,3	Respublika	Unitar	Riqa
Litva	1991	65,2	3,5	Respublika	l'nitar	V' ilnüs
Macarıstan	1918	93,0	10,1	Respublika	l'nitar	Budapeşt
Makedoniya	1991	25,7	2,0	Respublika	l'nitar	Skopye
Xorvatiya	1991	56,6	4,3	Respublika	l nitar	'aqreb
Polsa	1918	312,7	38,6	Respublika	l'nitar	Varşava
Rumıniya	1862	237,5	22,4	Respublika	Unitar	Buxarest
Slovakiya	1993	49,0	5,4	Respublika	Unitar	Bratislava
Sloveniya	1991	20,2	2,0	Respublika	Unitar	Lübyana
Serbiya və Çernoqoriya	1878	102,2	10,7	Respublika	Federativ	Belqrad

1	2	3	4	5	6	7
Müstəqil Dövlətlər Birliyi (MDB) ölkələri						
Azərbaycan	1991	86,6	8,2	Respublika	Unitar	Bakı
Belorus	1991	207,6	9,9	Respublika	Unitar	Minsk
Qazaxıstan	1991	2717,3	14,8	Respublika	Unitar	Astana
Qırğızıstan	1991	198,5	5,0	Respublika	Unitar	Bişkek
Ermonistan	1991	29,8	3,8	Respublika	Unitar	Yerevan
Gürcüstan	1991	69,7	4,4	Respublika	Unitar	Tbilisi
Moldova	1991	33,7	4,3	Respublika	Unitar	Kişinyov
Rusiya Federasiyası	1991	17075,0	143,5	Respublika	Federativ	Moskva
Tacikistan	1991	143,1	6,3	Respublika	Unitar	Duşanbə
Türkmenistan	1991	488,1	5,3	Respublika	Unitar	Aşqabad
Özbəkistan	1991	447,4	25,4	Respublika	Unitar	Daşkənd
Ukrayna	1991	603,7	48,2	Respublika	Unitar	Kiyev
Cənub-Sərqi Asiya						
Burney Dar-əs-Salam	1984	5,8	0,4	MTM [^]	Unitar	Bandar-Scri Beqavan
Filippin	1946	299,7	80,0	Respublika	Unitar	Manila
İndoneziya	1945	1904,3	217,0	Respublika [^]	Unitar	Cakarta
Kamboca Krallığı	1953	181,0	12,3	KM	Unitar	Pnompen
Laos Xalq Demokratik Respublikası	1945	236,8	5,5	Respublika	Unitar	N'yentyan
Malayziya	1957	336,7	24,4	KMJ	Federativ	Kuala-Lumpur
Myanma İttifaqı	1948	678,0	49,0	Respublika	Federativ	Yanqon
Sinqapur	1965	0,6	4,2	Respublika [^]	Unitar	Sinqapur
Tailand Krallığı	XIII-XIV	514,0	62,6	KM	Unitar	Banqkok
Vyetnam Sosialist Respublikası	1945	329,6	79,7	Respublika	Unitar	Hanoy
Şərqi Timor	1975	15,0	0,8	İndoneziya işğal etmişdir		Dili
Mərkəzi və Şərqi Asiya						
Çin Xalq Respublikası	1949	9598,0	1280,7	Respublika	Unitar	Pekin
Koreya Xalq Demokratik Respublikası	1948	121,2	23,2	Respublika	Unitar	Pxenyan
Koreya Respublikası	1948	99,6	48,4	Respublika	Unitar	Seul
Monqolustan	1921	1566,5	2,4	Respublika	Unitar	Ulan-Bator
Tayvan	1949	35,9	22,5	Respublika	Unitar	Taybey
Yaponiya	IV əsr	372,2	127,4	KM	Unitar	Tokio
Cənub-Qərbi Asiya ölkələri						
Bəhreyn	1971	0,69	0,7	MM [*]	Unitar	Manama
Birləşmiş Ərəb Əmirlikləri	1971	78,6	3,5	MM	Federativ	Abu-Dabi
Əfqanıstan İslam Respublikası	1919	652,9	27,8	Respublika	Unitar	Kabil
İordaniya Həşimi Krallığı	1945	89,4	5,3	KM	Unitar	Əmman
İraq	1930	434,9	23,6	Respublika	Unitar	Bağdad
İran İslam Respublikası	1979	1648,0	65,6	TR [']	Unitar	Tehran
İsrail	1948	14,1	6,6	Respublika	Unitar	Təl-Əviv
Qətər	1971	11,4	0,6	MM	Unitar	Doxa
Kipr	1960	9,2	0,9	Respublika-	Unitar	Nikosiya
Küveyt	1951	17,8	2,3	MM	Unitar	Əl-Küveyt
Livan	1943	10,4	4,3	Respublika	Unitar	Beyrut
Oman Sultanlığı	1970	300,4	2,6	MM	Unitar	Məsqət
Saudiyyə Ərəbistanı Krallığı	1932	2150,0	24,0	MTM	Unitar	Ər-Riyad
Suriya Ərəb Respubl.	1946	185,2	17,2	Respublika	Unitar	Dəməşq

1	2	3	4	5	6	7
Türkiyə	1923	749,4	67,3	Respublika	Unitar	Ankara
Vornan	1990	533,0	18,6	Respublika	Unitar	Səna
Folostin Muxtariyyəti	1988	M	3,5	İsraıl işğal etmişdir		Yeruşəlim
Cənubi Asiya ölkələri						
Bağladəş Xalq Respublikası	1971	143,9	1.33,6	Respublika-	Unitar	Dəkkə
Butan Krallığı	1949	46,5	0,9	KM	Unitar	Txinixpu
Hindistan	1950	3287,6	1049,5	Respublika-	Federativ	Dehli
Maldiv	1965	0,3	0,3	Respublika*	Unitar	Male
Nepal Krallığı	1769	140,8	23,9	KM	Unitar	Katmandu
Fakistan	1947	796,0	14,3,5	Respublika	Federativ	İslamabad
Şri-Lanka Demokratik Sosialist Respublikası	1972	65,6	18,9	Respublika-	Unitar	Kolombo
Afrika ölkələri. Şimali Afrika						
Əlcəzir Xalq Demokratik Respublikası	1962	2.182,0	31,4	Respublika	Unitar	Əlcəzir
Liviya (Sosialist Xalq Ərəb Cümhuriyyəti)	1951	1759,5	5,4	Respublika	Unitar	Tripoli
Mərakeş Krallığı	1956	458,7	29,7	K.M	Unitar	Rabat
Misir Ərəb Respublikası	1922	1(K)1,4	71,2	Respublika	Unitar	Qahirə
Sudan	1956	2500,0	32,6	Respublika	Unitar	Xartum
İunis	1956	164,2	9,8	Respublika	Unitar	Tunis
Mavritaniya İslam Respublikası	1960	10,30,7	2,6	Respublika	Unitar	Nuakşot
Qərbi Böyük Səhra	1976	206,0	13	BMT tabeliyindədir		Əl-Əyun
Qərbi Afrika						
Benin	1960	112,6	6,6	Respublika	Unitar	Porto-Novo
Burkina-Faso	1960	274,2	12,6	Respublika	Unitar	Llaqaduqu
Kabo-Berde	1975	4,0	0,5	Respublika	Unitar	Praya
Kot-D'İvuar	1960	322,5	16,8	Respublika	Unitar	Yamusukro
Qambiya	1965	11,3	1,5	Respublika-	Unitar	Banjul
Qana	1957	2,38,5	20,2	Respublika^	Unitar	Akra
Qvineya	1958	245,8	8,4	Respublika	Unitar	Konakri
Qvineya-Bisau	1973	36,1	1,3	Respublika	Unitar	Bisau
Liberiya	1847	111,4	3,3	Respublika-	Unitar	Monrovia
Mali	1960	1240,0	11,3	Respublika	Unitar	Bamako
Niger	1960	1267,0	11,6	Respublika	Unitar	Niamey
Nigeriya Federativ Respublikası	1960	92,3,8	129,9	Respublika^	Federativ	Abuca
Senegal	1960	196,7	9,9	Respublika	Unitar	Dakar
Syerra-Leone	1961	72,3	5,6	Respublika^	Unitar	Fritaun
Foqo	1960	56,6	5,3	Respublika	Unitar	Lome
Mərkəzi Afrika						
Anqola	1975	1246,7	12,7	Respublika	Unitar	Luanda
Ruanda	1962	26,4	7,4	Respublika	Unitar	Kiqali
Çad	1960	1284,0	9,0	Respublika	Unitar	Ncamena
Ekvator Qveneyası	1968	28,1	0,5	Respublika	Unitar	Malabo
Oabon	1960	267,6	1,2	Respublika	Unitar	Librevil
Kamerun	1960	475,4	16,2	Respublika-	Unitar	Yaunde
Konqo Demokratik Respublikası	1960	2.345,4	55,2	Respublika	Unitar	Kinşasa
Konqo	1960	342,0	3,2	Respublika	Unitar	Brazzavil
Mərkəzi Afrika Respublikası	1960	62,3,0	3,6	Respublika	Unitar	Banqi
Müqəddəs Yelena		0,4	0,007'	B. Britaniya müstəmləkəsi		Ceymstaun
Burindi	1962	27,8	6,7	Respublika CUnitar		Bujumbura

1	2	3	4	5	6	7
Sent-Lüisiva	1979	0,6	0,2	K.VP	L'nitar	Kastri
Sent-Vinsent va Qrenadina	1979	0,4	0,1	KM'	Unitar	Kingstaun
Trinidad və Tobaqo	1962	5,1	1,3	Respublika'	l'nitar	Port-of Sneyn
Yainavka	1962	11,5	2,6	Respublika'	Cnitar	Kingston
Braziliya. Canubi .Amerikanın Simal-Sarğı						
Braziliya Federativ Respublikası	1822	8512,0	173,8	Respublika'	Federativ	Brazilia
Oavana	1966	215,0	0,8	Respublika'	l'nitar	Coretaun
Fransa Qvianası		91,0	0,2	Fransa departamenti		Kayenna
Surinam	1975	163,3	0,4	Respublika L'nitar		Paramaribo
La-Plata hövzəsi ölkələri						
Argentina	1816	2800,0	36,5	Respublika	Federativ	Buenos-Ayres
İt'uvav	1825	186,9	3,4	Respublika	l'nitar	Montevideo
Paraqvav	1811	406,7	6,0	Respublika	l'nitar	Asunson
.And ölkələri						
Cili	1810	756,9	15,6	Respublika	Unitar	Santyaqo
Ekvador	1809	283,6	13,0	Respublika	Unitar	Kito
Kolumbiya	1810	1141,7	43,8	Respublika	Unitar	Boqota
Peru	1821	1285,2	26,7	Respublika	Unitar	Lima
A'enesuela	1811	916,5	25,1	Respublika	Federativ	Karakas
Boliviya	1825	1098,6	8,8	Respublika	Unitar	La-Pas
•Avstraliya və Okeaniya						
Avstraliya ittifaqı	1901	7687,0	19,7	KM'	Federativ	Kanberra
Fici Müstəqil Demokratik Re.spublikası	1970	18,3	0,9	Respublika'	Unitar	Suva
Kiribati	1979	0,72	0,1	Respublika	Unitar	Bavraqi
Qərbi Samoa	1962	2,9	0,2	K.M'	Unitar	.Apia
Marşal Adaları Respublikası		0,18	0,1	ABŞ-la azad Assosiasiya	l'nitar	.Macuro
Mikroneziya Federativ Ştatları	1991		0,1	ABŞ-la azad Assosiasiya	Federativ	Palakir
Nauru	1968	0,2	0,01	Respublika'	Unitar	Varen
Palau		0,02	0,02	Respublika	Unitar	Koror
Panua-Yeni Ovineya	1975	461,7	5,0	KM'	Unitar	Port-.Morsbi
Solomon Adaları	1978	29,8	0,5	KM'	Unitar	Xoniara
Şimali Marşal Adaları Birliyi		0,5	0,02'	ABŞ-la azad Assosiasiya	Unitar	Saypan adasında
Tonqa Krallığı	1970	0,70	0,1	KM'	Unitar	Nikualofa
Tuvalu	1978	0,03	0,01	K.M'	l'nitar	Funafuti
A'atuatu	1980	11,9	0,2	Respublika'	l'nitar	Port-A'ila
A'eni Zelandiya	1931	268,7	3,9	KM'	l'nitar	N'ellinqton

**16-ci əlavə cədvəl Dünyada olan
müstəmləkələr və asılı ərazilər**

Amerikada olan müstəmləkələr və asılı ərazilər				
Adı	Sahəsi	Əhalisi	Mənsub olduğu ölkə	Paytaxtı
Angilva	0,1	0,0P	B. Britaniya	Valli
Antil adaları	0,8	0,2	Niderland	Vallemstad
Aruba	0,2	0,1*	Niderland	Oranestad
Bermud adaları	0,05	0,6*	B. Britaniya	Hamilton
Folklend (Malvin adaları)	12,1	0,002*	B. Britaniya (Argentina ilə mübahisəli)	Port-Stenli
Kayman adaları	0,26	0,02*	B. Britaniya	Corcaun
Qvadclupa	1,8	0,5	Fransa departamenti	Bas-Ter
Martinika	1,1	0,4	Fransa departamenti	For-de-Frans
Montserrət	0,1	0,01*	B. Britaniya	Plimut
Puerto-Riko	8,9	3,9	ABŞ	San-Xuan
Terks və Kaykas adaları	0,43	0,01	B. Britaniya	Kokbrntaun
Virginiya adaları (Britaniya adaları)	0,15	0,01*	B. Britaniya	Rod-Taun
Virginiya adaları	0,34	0,1*	ABŞ	Şarlotta-Amaliva
Orelandiya	2175,6	55,6	Danimarka	Qotxob
Okeaniyada olan müstəmləkələr və tabe ərazilər				
Fransa Polineziyası (Cəmiyyət, Tuamotu, Qambe, Tubuai, Markiz adaları)		0,2	Fransa (müstəqil idarə edilən ərazi)	Papeste (Taiti adasında)
Kokos adaları	0,01	0,01*	Yeni Zelandiya	Uest adasında
Kuk adaları	0,23	0,02*	Avstraliya	Avarua
Ouam adası	0,55	0,2	ABŞ	Aqanva
S'uiuey	0,26	0,004*	Yeni Zelandiya	Alofis
Norfolk	0,36	0,002*	Avstraliya	Kingston
Pitkern	0,004	60 nəfər*	B. Britaniya	Adamstaun
Milad Bayramı adaları	0,13	0,003*	Avstraliya	
Sarqi Samoa	0,19	0,04*	ABŞ	Pago-Pago
Tukclau	0,1	0,002*	Yeni Zelandiya	Fakafo
Ueyk adası	0,1	0,002*	ABŞ	
Uollis və Futuna	0,27	0,01*	Fransa	Mata-Utu
Yeni Kaldoniya	12d	0,2	Fransa	Numea

KM' -Konstitusiyalı Monarxiya

B.Britaniya ^ - B.Britaniya Birliyinin üzvü olan ölkələr

0,03 ^ - Əhalinin sayı 1998-ci il üçün verilən ərazilər

324,2 ^* - Norveçin ərazisinə Şpitsbergen adaları daxil deyil, Şpitsbergen adaları və başqa adaların sahəsi 62 min kv.km, əhalisi 4000 nəfərdir.

MTM ^ - Mütləq Teokratik Monarxiya MM ^ - Mütləq Monarxiya TR7

-Teokratik Respublika

MÜNDƏRİCAT

Müqəddimə	3
-----------------	---

BİRİNCİ BÖLMƏ. ÜMUMİ FİZİKİ COĞRAFIYA

I FƏSİL. Coğrafiya elminin sahələri və inkişaf mərhələləri

1.1. Fiziki və iqtisadi coğrafiyanın sahələri	5
1.2. Coğrafiya elminin inkişaf mərhələləri	6
1.3. Türk dünyası ölkələrində coğrafi biliklərin inkişafı	10

II FƏSİL. Plan və xəritə

2.1. Plan.....	14
2.2. Miqyas.....	15
2.3. Plan və xəritələrin şərti işarələri.....	16
2.4. Üfüq və onun cəhətləri. Kompas. Azimut	17
2.5. Nisbi və mütləq hündürlüklər, horizontallar	19
2.6. Qlobus. Meridianlar və paralellər	20
2.7. Xəritələr və onların təsnifatı. Atlas.....	22

III FƏSİL. Günəş sistemi və Yer

3.1. Günəş sisteminin elementləri.....	25
3.2. Günəş sisteminin və Yerin əmələ gəlməsi haqqında fərziyyələr	35
3.3. Yerin forması və ölçüləri	37
3.4. Yerin öz oxu və Günəş ətrafında hərəkəti.....	38
3.5. İşıqlanma qurşaqları.....	41
3.6. Yerin maqnit sahəsi və qravitasiya	42
3.7. Saat qurşaqları	45

IV FƏSİL. Litosfer

4.1. Yerin daxili quruluşu.....	48
4.2. Yer qabığını təşkil edən süxurlar.....	49
4.3. Materik və okean yer qabığı.....	51
4.4. Yer qabığında gedən daxili proseslər	52
4.5. Vulkanlar, zəlzələlər, qeyzərlər və isti bulaqlar	54
4.6. Geoloji eralar və dövrlər. Əsas dağəmələgəlmə mərhələləri	58
4.7. Yer qabığının qədim quru sahələri.....	61
4.8. Litosfer tavaları.....	63
4.9. Geosinklinal qurşaqlar və platformalar.....	64
4.10. Qurunun dağları və düzənlikləri.....	67
4.11. Okean dibinin relyef formaları	72
4.12. Xarici proseslər və onların əmələ gətirdiyi relyef formaları	75

V FƏSİL. Atmosfer

5.1. Atmosferin tərkibi və quruluşu.....	86
5.2. Günəş radiasiyası	90

5.3. Havanın temperaturu və onun zonal paylanması.	
İstilik qurşaqları	91
5.4. Atmosfer təzyiqi. Atmosfer təzyiqi qurşaqları	94
5.5. Külək.....	97
5.6. Hava kütlələri və atmosfer cəbhələri.....	98
5.7. Atmosferin ümumi dövrəni.....	102
5.8. Siklon və antisiklonlar	106
5.9. Atmosferdə su.....	107
5.10. Hava və iqlim. İqlim qurşaqları.....	115
5.11. İqlimin əhəmiyyəti. İqlimehtiyatları	121
VI FƏSİL. Hidrosfer	
6.1. Hidrosferdə suyun paylanması və onun mənşəyi	125
6.2. Okeanların öyrənilməsi	126
6.3. Təbiətdə suyun dövrəni	128
6.4. Dünya okeanının hissələri: dənizlər, körfəzlər,boğazlar	130
6.5. Okean sularının fiziki xassələri və kimyəvi tərkibi.....	131
6.6. Okean sularının hərəkəti.....	135
6.7. Dünya okeanında olan buzlar	140
6.8. Dünya okeanında həyat	142
6.9. Dünya okeanında olan su kütlələri	143
6.10. Dünya okeanından istifadə edilməsi	145
6.11. Okeanlar	146
Sakit okean	147
Atlantik okeanı.....	151
Hind okeanı	156
Şimal Buzlu okeanı	159
6.12. Quru suları. Yeraltı sular.....	164
6.13. Çaylar	167
6.14. Göllər	174
6.15. Bataqlıqlar.....	178
6.16. Buzlaqlar. Daimi donuşluq. Qədim buzlaşmalar	180
6.17. Kanallar və su anbarları	187
6.18. Su ehtiyatlarından istifadə edilməsi	188
VII FƏSİL. Biosfer	
7.1. Biosferin sərhədləri və inkişaf mərhələləri	190
7.2. Torpaq	191
VIII FƏSİL. Coğrafi təbəqə	
8.1. Təbii komplekslər	193
8.2. Coğrafi təbəqə və onun qanunauyğunluqları	193
8.3. Coğrafi qurşaqlar və təbii zonalar	196
8.4. Torpaq və bitki ehtiyatlarından istifadə edilməsi	205

İKİNCİ BÖLMƏ. DÜNYANIN İQTİSADI VƏ SOSIAL COĞRAFİYASI

IX FƏSİL. Dünyanın müasir siyasi xəritəsi

9.1. Dünyanın siyasi xəritəsinin formalaşması mərhələləri	208
9.2. Dünya ölkələrinin qruplaşması	209
9.3. Beynəlxalq təşkilatlar.....	213

X FƏSİL, Dünya əhalisinin coğrafiyası

10.1. Əhalinin sayının dinamikası	215
10.2. Əhalinin təbii artımı, onun iki tipi.Demoqrafik siyasət.....	216
10.3. Əhalinin tərkibi.....	218
10.4. Əhalinin yerləşməsi	223
10.5. Miqrasiya	224
10.6. Şəhər və kənd əhalisi. Urbanizasiya.....	226

XI FƏSİL. Təbii ehtiyatlardan istifadə edilməsi.

Bəşəriyyətin ekoloji və qlobal problemləri

11.1. Coğrafi mühit.....	230
11.2. Təbii ehtiyatlar və onların təsnifatı.....	230
11.3. Təbii ehtiyatlarla təminat. Təbiətdən istifadə edilməsi	231
11.4. Antropogen landsaft. Onun problemləri və aradan qaldırılması yolları.....	232
11.5. Qlobal problemlər	234

XII FƏSİL. Təsərrüfat sahələrinin coğrafiyası

12.1. Dünya təsərrüfatı və onun formalaşması. BCƏB. Beynəlxalq ixtisaslaşma və inteqrasiya	240
12.2. Təsərrüfatın quruluşu	241
12.3. Sənaye və onun tərkib hissələri.....	243
12.4. İstehsalın yerləşməsi amilləri.....	244
12.5. İstehsalın təşkili formaları	246
12.6. İnfrastruktur obyektləri.....	247
12.7. Təsərrüfat obyektlərinin yerləşməsi prinsipləri.....	248

XIII FƏSİL. Dünya təsərrüfatı və elmi-texniki inqilab

13.1. ETİ anlayışı, onun tərkib hissələri və əsas istiqamətləri.....	249
13.2. Dünya təsərrüfatının ETİ dövründə dəyişməsi	250
13.3. ETİ dövründə məhsuldar qüvvələrin yerləşməsində gədən dəyişikliklər.....	251

XIV FƏSİL. Dünya sənayesinin coğrafiyası

14.1. Yanacaq-energetika kompleksi.....	254
14.2. Maşınqayırma sənayesi	260
14.3. Konstruksiya materialları və kimya məhsulları istehsalı sahələri....	264
Metallurgiya sənayesi.....	264
Kimya sənayesi.....	270
Meşə və ağac e'malı sənayesi.....	273
14.4. Xalq istehlakı malları istehsalı.....	275

XV FƏSİL. Dünyanın kənd təsərrüfatı	
15.1. ASK və onun tərkib hissələri. Kənd təsərrüfatında məhsuldarlığın artırılması yolları	277
15.2. Bitkiçilik və onun əsas istiqamətləri	279
15.3. Heyvandarlıq	282
15.4. Balıqçılıq	284
XVI FƏSİL. Dünyanın nəqliyyat sistemi və beynəlxalq iqtisadi əlaqələr	
16.1. Nəqliyyatın əhəmiyyəti.....	285
16.2. Dünya nəqliyyatının əsas sahələri	286
Dəmir yolu nəqliyyatı.....	286
Avtomobil nəqliyyatı.....	287
Boru kəməri nəqliyyatı	287
Su nəqliyyatı	288
Hava nəqliyyatı.....	291
16.3. Beynəlxalq iqtisadi əlaqələr	292
16.4. Dünyanın kurort-rekreasiya ehtiyatları və onlardan istifadə edilməsi	295
ÜÇÜNCÜ BÖLMƏ. MATERİKLƏR VƏ ÖLKƏLƏR COĞRAFIYASI	
XVII FƏSİL. ANTARKTİDA	
17.1. Materiklər, qit'ələr, adalar və yarımadalar	297
17.2. Antarktida və Antarktika	299
XVIII FƏSİL. AVSTRALIYA	
18.1. Avstraliya.....	304
18.2. Avstraliya İttifaqı.....	310
18.3. Okeaniya	312
XIX FƏSİL. AFRİKA	
19.1. Afrikanın fiziki coğrafiyası.....	316
19.2. Afrikanın iqtisadi-coğrafi səciyyəsi.....	326
19.3. Afrikanın regionları. Şimali Afrika	330
19.4. Qərbi Afrika. Nigeriya	331
19.5. Mərkəzi Afrika. Konqo Demokratik Respublikası.....	331
19.6. Şərqi Afrika	332
19.7. Cənubi Afrika. CAR	332
XX FƏSİL. ŞİMALİ AMERİKA	
20.1. Şimali Amerikanın fiziki coğrafiyası.....	333
20.2. Qrenlandiya adası.....	347
20.3. Amerika Birləşmiş Ştatları	347
20.4. Kanada.....	352
XXI FƏSİL. CƏNUBİ AMERİKA	
21.1. Cənubi Amerikanın fiziki-coğrafi səciyyəsi.....	355
21.2. Latin Amerikası	364
21.3. Latin Amerikasında olan regionlar. Meksika.....	369

21.4.	Mərkəzi Amerika ölkələri.....	369
21.5.	Vest-Hind ölkələri.....	370
21.6.	Cənubi Amerikanın şimal-şərqində olan ölkələr.....	370
21.7.	Braziliya Federativ Respublikası.....	370
21.8.	La-Plata hövzəsi ölkələri.....	371
21.9.	And ölkələri.....	372
XXII FƏSİL. AVRASIYA		
22.1.	Avrasiyanın fiziki coğrafiyası.....	373
22.2.	Avrasiyanın əhalisi.....	392
22.3.	Avropanın siyasi xəritəsi.....	393
22.4.	Asiyanın siyasi xəritəsi.....	395
22.5.	Avrasiyanın regionları. Qərbi Avropa.....	396
22.6.	Mərkəzi Avropa ölkələri.....	405
22.7.	Rusiya Federasiyası.....	410
22.8.	Mərkəzi Asiya ölkələri. Monqolustan, Tacikstan.....	416
22.9.	Şərqi Asiya ölkələri. Yaponiya, Çin, Koreya.....	418
22.10.	Cənub-Şərqi Asiya ölkələri. İndoneziya, Sinqapur.....	427
22.11.	Cənubi Asiya ölkələri. Hindistan.....	430
22.12.	Cənub-Qərbi Asiya ölkələri. Gürcüstan.....	436

DÖRDÜNCÜ BÖLMƏ. TÜRK DÜNYASI ÖLKƏLƏRİNİN COĞRAFİYASI
XXIII FƏSİL. TÜRK DÜNYASININ ÜMUMİ COĞRAFİ SƏCİYYƏSİ

23.1.	Türk dünyasına daxil olan xalqlar.....	443
23.2.	Türk xalqlarının məskunlaşdığı ərazilər.....	444
23.3.	Türk
dünyasının ümumi coğrafi səciyyəsi.....		446

XXIV FƏSİL. CƏNUB-QƏRBİ ASİYANIN TÜRK DÖVLƏT VƏ QURUMLARI

24.1.	Cənubi Azərbaycan.....	452
24.2.	Şimali Kipr Türk Respublikası.....	455
24.3.	Türkiyə Respublikası.....	456

XXV FƏSİL. MƏRKƏZİ ASİYANIN TÜRK DÖVLƏT VƏ QURUMLARI

25.1.	Qazaxıstan Respublikası.....	462
25.2.	Özbəkistan Respublikası.....	466
Qaraqalpaqıstan Respublikası.....		470
25.3.	Türkmənistan Respublikası.....	471
25.4.	Qırğızıstan Respublikası.....	475
25.5.	Sintszyan-Uyğur Muxtar rayonu.....	478

XXVI FƏSİL. RUSİYANIN TƏRKİBİNDƏ OLAN TÜRK QURUMLARI

26.1.	Kabarda-Balkar Respublikası.....	481
26.2.	Qaraçay-Çərkəz Respublikası.....	482

26.1.	Tatarıstan Respublikası	484
26.2.	Başqordostan Respublikası.....	486
26.3.	Çuvaşiya Respublikası	488
26.1.	Tiva Respublikası	490
26.2.	Altay Respublikası.....	492
26.3.	Xakasiya Respublikası	494
26.4.	Taymır Muxtar Mahalı.....	495
26.5.	Yakutiya-Saxa Respublikası.....	497

BEŞİNCİ BÖLMƏ. AZƏRBAYCANIN FİZİKİ COĞRAFIYASI

XXVII FƏSİL. Azərbaycanın coğrafi mövqeyi və relyefi

27.1.	Azərbaycanın coğrafi mövqeyi və sərhədləri	501
27.2.	Azərbaycanın relyefi	503
27.3.	Tektonik zonalar.....	505
27.4.	Zəlzələlər və palçıq vulkanları.....	506
27.5.	Sürüşmələr və uçqunlar	507
27.6.	Azərbaycanın geoloji quruluşu	508

XXVIII FƏSİL. AZƏRBAYCANIN İQLİMİ

28.1.	Günəş radiasiyası.....	510
28.2.	Azərbaycana gələn hava kütlələri	511
28.3.	Temperaturun paylanması	512
28.4.	Yağıntuların paylanması.....	513
28.5.	İqlim tipləri	513
28.6.	Aqroiqlim ehtiyatları	514

XXIX FƏSİL. AZƏRBAYCANIN DAXİLİ SULARI

29.1.	Çaylar	515
29.2.	Göllər.....	520
29.3.	Su anbarları.....	521
29.4.	Kanallar və kollektorlar	523
29.5.	Yeraltı sular	525
29.6.	Buzlaqlar.....	525
29.7.	Su ehtiyatları.....	526
29.8.	Xəzər dənizi.....	526

XXX FƏSİL. AZƏRBAYCANIN TORPAQ-BİTKİ

ÖRTÜYÜ. HEYVANAT ALƏMİ

30.1.	Torpaq örtüyü.....	530
30.2.	Torpaq ehtiyatları	532
30.3.	Bitki örtüyü. Bitki ehtiyatları	533
30.4.	Heyvanat aləmi. Heyvan ehtiyatları.....	536

XXXI FƏSİL. AZƏRBAYCANIN LANDŞAFT QURŞAQLARI

VƏ ƏTRAF MÜHİTİN MÜHAFİZƏSİ

31.1.	Landşaft qurşaqları.....	538
31.2.	Ətraf mühitin mühafizəsi.....	540
31.3.	Milli parklar, qoruqlar və yasaqlıqlar.....	541

XXXII FƏSİL. AZƏRBAYCANIN FİZİKİ-COĞRAFI

RAYONLAŞDIRILMASIMASI

32.1. Böyük Qafqaz fiziki-coğrafi vilayəti.....	545
32.2. Kür çökəkliyi fiziki-coğrafi vilayəti	549
32.3. Kiçik Qafqaz fiziki-coğrafi vilayəti	553
32.4. Lənkəran fiziki-coğrafi vilayəti	556
32.5. Orta Araz (Na.xçıvan) fiziki-coğrafi vilayəti.....	558

ALTINCI BÖLMƏ. AZƏRBAYCANIN İQTİSADI VƏ SOSIAL COĞRAFİYASI

XXXIII FƏSİL. AZƏRBAYCANIN ƏHALİSİ VƏ

ƏMƏK EHTİYATLARI

33.1. Əhalinin sayının dinamikası və təbii artımı	560
33.2. Əhalinin miqrasiyası	560
33.3. Əhalinin cins-yaş quruluşu	561
33.4. Əhalinin milli tərkibi.....	562
33.5. Əhalinin yerləşməsi	563
33.6. Şəhər yaşayış məntəqələri.....	563
33.7. Əmək ehtiyatları.....	564

XXXIV FƏSİL. AZƏRBAYCANIN SƏNAYESİNİN COĞRAFİYASI

34.1. Sənayenin əhəmiyyəti	565
34.2. Yanacaq-energetika kompleksi	565
Neft sənayesi	566
Təbii qaz sənayesi.....	570
Elektroenergetika sənayesi.....	571
Qeyri-ən'ənəvi enerji mənbələri.....	572
34.3. Maşınqayırma sənayesi.....	572
34.4. Konstruksiya materialları və kimya məhsulları istehsalı sahələri.....	575
Qara metallurgiya sənayesi	576
Əlvan metallurgiya sənayesi.....	578
Kimya sənayesi	578
Tikinti materialları və konstruksiyaları istehsalı	580
Meşə və ağac e'malı sənayesi.....	583

XXXV FƏSİL. AZƏRBAYCANIN AQRAR-SƏNAYE KOMPLEKSİ

35.1. Bitkiçiliyin əsas istiqamətləri	585
35.2. Heyvandarlığın sahələri	588
35.3. Yeyinti sənayesi.....	589
35.4. Xalq istehlakı malları istehsalı	592

XXXVI FƏSİL. AZƏRBAYCANIN NƏQLİYYATI VƏ

XARİCİ İQTİSADI ƏLAQƏLƏRİ

36.1. Dəmiryolu nəqliyyatı	595
36.2. Avtomobil nəqliyyatı	596
36.3. Boru kəməri nəqliyyatı.....	597
36.4. Su nəqliyyatı.....	599

36.5.	Hava nəqliyyatı.....	600
36.6.	Elektron nəqliyyatı.....	600
36.7.	Daxili və xarici iqtisadi əlaqələr	601
XXXVII FƏSİL. AZƏRBAYCANIN SOSIAL		
İNFRASTRUKTUR SAHƏLƏRİ VƏ XİDMƏT SFERASI.....		
604		
XXXVIII FƏSİL. AZƏRBAYCANIN TƏBİİ-İQTİSADI		
ZONALARI VƏ İQTİSADI RAYONLARI		
38.1.	İqtisadi rayonlaşdırma.....	607
38.2.	Böyük Qafqaz təbii-iqtisadi zonası	609
	Abşeron iqtisadi rayonu	609
	Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonu	611
	Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonu.....;	613
	Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonu	614
38.3.	Kiçik Qafqaz təbii-iqtisadi zonası.....	616
	Gəncə-Qazax iqtisadi rayonu	616
	Kəlbəcər-Laçın iqtisadi rayonu	618
	Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonu.....	620
38.4.	Kür-Araz təbii-iqtisadi zonası.....	621
	Aran (Kür-Araz) iqtisadi rayonu	621
38.5.	Lənkəran təbii-iqtisadi zonası.....	624
	Lənkəran-Astara iqtisadi rayonu	624
38.6.	Naxçıvan təbii-iqtisadi zonası.....	626
	Naxçıvan iqtisadi rayonu.....	626
Coğrafiyada bəzi məsələlərin həll edilməsi qaydaları		
628		
Əlavə cədvəllər.....		
630		

Nəşriyyatın direktoru *Əliağa Cəfərli*

Yığılmağa verilmiş 15.10.2004. Çapa imzalanmış 21.12.2004.
Kağız formatı 60x84Vi6. Həcmi 41 ç. v. Ofset kağızı. Ofset çapı.
Tirajı 500.