



С. Әбілмәжинова
К. Каймулдинова

География

Умумий билим беридиған мектеплөрнин
8-сиплири үчүн дәрислик

*Қазақстан Жұмһурийити Билим және
министрлиги тәстікливдік*

8



Алмута "Мектеп" 2018

УДК 373.167.1

ББК 26.82я72

A14

Тәржиман: Ф.Исрайилов

Шәртлик бәлгүләр:



— Рефлексия



— Ижадий тапшурма



— Билимнің пухтила



— Ядінда сакла!



— Мустәқил иш



— Бу қызық!



— Кошумчә мәтін



— Сән қандақ ойлайсән?

Әбилмәжинова С., Каймұлдинова К.

A14 География. Ұмумий билим беридиған мәктәпләрниң 8-сипатлири үчүн дәрислиқ. — Алмута: Мектеп, 2018. — 264 б., сурәтлик.

ISBN 978-601-07-1061-0

А **4306021000-107**
404(05)-18

УДК 373.167.1
ББК 26.82я72

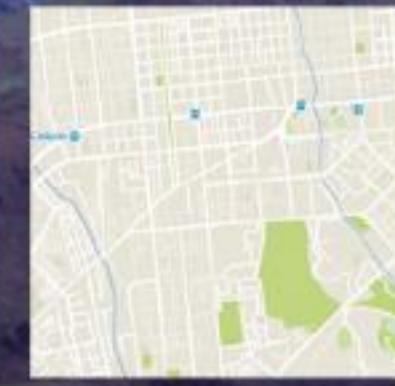
ISBN 978-601-07-1061-0

© Әбилмәжинова С., Каймұлдинова К., 2018
© Тәржиман: Исрайилов Ф., 2018
© “Мектеп” нешрияти, бедиий бөзек, 2018
Пүткүл һоқуқлири қоғдалған
Нәширгө айт мұлкий һоқуқлар
“Мектеп” нешриятиға тәэллүк

I бөлүм
ГЕОГРАФИЯЛИК
ТӘТҚИҚАТ УСУЛЛИРИ



II бөлүм
КАРТОГРАФИЯ ВӘ ГЕОГРАФИЯ-
ЛИК МӘЛУМАТЛАР БАЗИСИ



III бөлүм
ФИЗИКИЛИК ГЕОГРАФИЯ



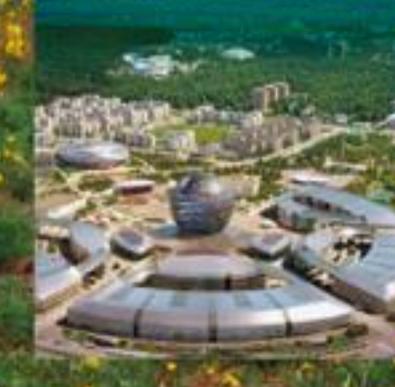
IV бөлүм
ИЖДИМАЙЫ ГЕОГРАФИЯ



V бөлүм
ИХТИСАДИЙ ГЕОГРАФИЯ



VI бөлүм
ДӨЛӘТШУНАСЛИҚ ВӘ
СӘЯСИЙ ГЕОГРАФИЯ
АСАСЛИРИ



КИРИШМӘ

Географиялык билимниң әһмийити. География — әтрап мұниттики тәбиий, жәмиәттік вә ижтимаий нишан-объектларни, һадисиләр вә жәрияларни биллә қараштуридиған комплекслиқ пән. Географиялык билим дүнияның географиялык қияпитини шәкилләндүрүш арқылы шәхснин дуния тонушини көнәйтиштә мүнім роль атқуриду. Мана шу сәвәпләр түпәйли пүткүл дуния әллиридикігә охшаш Қазақстандыму география умумий билим беридиған мәктәпләрдә мәжбuriй оқутуш пәни сұпитидә оқутилиду.

Биртуаш географияның асасини салған мәшhур географларниң бири Николай Баранский: "Географиялык ойлаш яки тәпәккүр қилиш дегинимиз — бириңидин, билимни хәритиге чүшириш арқылы территориягә бәкитилгән, иккінчидин, бир элемент яки саһаниң даирисидә чәклинип қалмайдыған комплекслиқ ойлаш" дәп язған еди. Ихтисадий географияның нәзәрийәвий асасини системилаштурған Эндрід Алаев географиялык ойлашни төвәндикічә қаидиләр түридә хуласиләйду:

— Һәрқандак феноменни хәритидин көрсөт, уни мәлum территориягә "бағла", униң элементлирини мұкум кәңلىктиki орниға мувапиқ орунлаштур, нәтижидә униң кәңلىктиki тәшкеллиниши ениқлиниду, шу арқылы чүшиниксиз яки тәсадипий көрүнгәнниң барлығи баричә рошән ениқлиниду.

— Һәрқандак һадисини униң әтрапидики қоршап турған мүнит билән, башқиму һадисиләр билән биллә елип, әтраплик, комплекслиқ тәтқиқлә, комплекслиқ яндишиш — тәтқиқ қилиниватқан һадисе үчүн мүнім нәрсиләрниң барлығини өз ичиге елишқа мүмкінчилик яритидиған алаһида тәтқиқ қилиш.

— Йәр шариди һәрқандак йәр өзиге хас тәсвиргә егә вә географиялык орни түрғусидин тәкрапланмайды; бу хил өзгичиликләрни тәтәқиқ қилиш беришида вә экспертизилик ишларда дайим һесапқа елиш лазим.

— Сәйяриниң (планета) географиялык қепи (пости) биртуаш вә бөлүнмәйду. Униң айрим бөләклириниң адимизат паалийәтлириниң тәсиридин йүз беридиған өзгиришлири пүткүл йәр постиниң башқа бөләклиригimu тәсир қилиду.

Заманивий географияның тонуп-билиш әхбарати жәмиәттиki һәрқандак адәмниң айрим шәхс сұпитидә шәкиллинишини ениқладыған дүнияни тонуп-билишкә охшаш билим һулининиң асасини тәшкел қилиду. Чүнки шәхс дәләтни идарә қилиш ишлириға қатнишип, ихтисат вә сәясәттә, ижтимаий саһада мүнім қараптарни қобул қилиши керек.

"География" пәни мәзмуниниң алаһидаликлири. Силәргө тәвсийә қилиниватқан бу дәрислик 7-сипидеги "География" курсиниң давами болуп һесаплиниду. "География" курсини оқутушниң мәхсити — географиялык тәпәккүрни (ойлашни) техиму тәрәққий әткүзүш вә мукәммәлләштүрүш, һазирқи дүния һәккіде комплекслиқ, системилич көзқарашни шәкилләндүрүш; география пәниниң саһалири бойичә билимни өз алдиға, мустәқил өзләштүрүш вә уларни құндилик һаятта қоллиниши билиш маһарәтлирини тәрәққий әткүзүш. Окуп-үгинишкә тәвсийә қилиниватқан йеңіланған оқуш курсиниң мәзмуни һазирқи замандықи география пәни билән униң тәтқиқат усулири, картография вә географиялык мәлumatlar базиси, физиқи, ижтимаий, ихтисадий география, дәләтшұнаслик вә сәясий география асаслирини өз ичиге алиду. Бу мавзулардың билим мәзмуни 7-сипидеги өзләштүрүлгөн материалларни хелә жуқури сәвийәдә толуктуриду.

Асасий мәтинг билән қатар дәрисликтә, қошумчә мәтингләрму қараштурулған. Улар мустәқил һалда окуп-үгинишкә беғишиланған вә асасий оқуш материалини ейтарлық толуктуриду. Дәрисликтә әмәлий ишлар вә ижадий тапшурмилар системисиму көздә ту тулуған, улар алған нәзәрийәвий билимнеларни мустәкемләшкә мүмкінчилик бериду.

Яш достлар! Тәвсийә қилиниватқан дәрислик силәрни қызықарлық һадисе вә мәжүзиләргө толуп-ташқан география алимнеге йетиләп, парлақ келәчегиңлар үчүн һажатлик билим вә маһарәтләргө асас болғай! Билим елиш йолидиқи қәдиминеларға зор утуқ-муват-пәқийәтләр тиләймиз!

Муаллиiplәr

I

бөлүм

ГЕОГРАФИЯЛИК ТӘТҚИҚАТ УСУЛДИРИ

Тәтқиқат вә тәтқиқатчилар

§1. География пәнинин сағалири

География пәнинин мұнім алаһидилеклири. Географияниң тәтқиқат обьекти — *географиялык қап*. Униң адимизат өзлөштүргөн бөлиги *географиялык мұніт* дәп атилиду. У — тәбиий вә жәмийәтлик әһвал-шараитлар билөн жәрияларниң муреккәп системиси, нағайити миқияслиқ, өз ара зиддийәтлөргө толуп-ташқан биртуташ аләм болуп несаплиниду.

Географияниң башқа пәнләрдин алаһидилеклири қандақ?

- География — географиялык мұнит элементлириниң бошлуктықи орни вә уларниң арисидики мұнасиветлири тоғрилиқ, пән.
- География — тәбиәт вә жәмийәт тоғрилиқ, пәнләрниң қийилишишида риважлинидіған пән.
- География — тәбиәт вә жәмийәттиki һадисе һәм жәрияларниң өз ара мұнасиветлири, өз ара тәсирлишиши, өз ара шәртлишиши, бошлуктықи тарилishi тоғрилиқ, пән.
- География көплигөн пән сағалири билөн бағлиниду, һәрхил өхбаратларни пайдилиниду вә өз новитидә, география өхбаратини башқа пәнлөрму пайдилиниду.



Мошу аталған алаһидилекләрниң һәрқайсисига мустәқил һалда жағап издәп, мисалларни кәлтүрүңлар.

География пәнинин сағалири. География пәни биртуташ болғини билөн, у һәрхил сағаларға бөлүниду. Чүнки географиялык мұнитниң муреккәплиги уни тәтқиқ қилидиған пәнниңму һәрхил болушиға тәсир қилиду. География пәнинин системисин төрт топ пән сағалири тәшкіл қилиду:

1. *Физикалық-географиялык пәнләр.* Бу топқа географиялык постниң (қапниң) умумий қанунийәтлирини вә униң айрим бөләклирини тәтқиқ қилидиған илим-пән сағалири кириду.
2. *Жәмийәтлик-географиялык пәнләр.* Бу топни географиялык мұнитта жәмийәтниң территориялык тәшкіллинишини тәтқиқ қилидиған

Бу дәристә:

- силәр география пәнинин алаһидилеклири билән тонушисиләр;
- география пәнинин қандақ сағаларға бөлүнидиғанлиғи тоғрилиқ билисиләр;
- география пәни сағалиридики мұнім тәтқиқатлар билән тонушисиләр;
- география пәнинин сағалирины графикилиқ түрдә көрситишни үгинисиләр.

пән сағалири тәшкіл қилиду. Бу пән сағалири демография, ижтимайшұнасلىқ, сәясəтшұнасلىқ вə башқыму жəмийетлик пәнлəр билəн зич мұнасивəттə болиду.

3. Тəбiiй-жəмийетлик пәнлəр топини тəбиəт билəн жəмийет ари-сики өз ара мұнасивəтлəрни тəтқиқ қилидиган пән сағалири тəшкіл қилиду.

4. Картография характер жəһəттiн техникилық пән саңаси болғи-ни билəн, географияның тəтқиқат объектлиринiң көңлиktiki моделини ясишиға бағлиқ география пəни билəн қатар тərəққiй етип, зич бағлинишқан (1-жəдəвəл).

1-жəдəвəл

География пənиниң сағалири

	Пәнлəр	Пән сағалири	Немини тəтқиқ қилиду?
1	2	3	4
1	Физикилық-географиялық пәнлəр	умумий физикилық география	Географиялық постниң (қəвəт) түзүлүши вə тərəққiй етиш қанунийетлирини тəтқиқлəйdu.
		геоморфология	Йəр рельефиниң түзүлүши, келип чиқиши, тərəққият тарихи, назирки өзгиришлири вə тарқилиш қанунийетлирини тəтқиқ қилиду.
		климатология	Климатни, униң қелиплишишини, классификациялинишини, Йəр шари бойичə тарқилиш қанунийетлирини тəтқиқ қилиду.
		гидрология	Тəбiiй суларни, уларниң түрлири вə хусуси-йетлирини, жəрияларни вə регионлук тарқи-лишини тəтқиқ қилиду.
		топрак географияси	Йəр йүзидə топракниң тарқилиш қанунийетлирини тəтқиқ қилиду.
		биогеография	Найванатлар, өсүмлүклəрниң тарқилиш қанунийетлирини, биоценозларни тəтқиқ қилиду.
2	Жəмийет-лиқ-географиялық пәнлəр	иҳтисадий география	Егилкниң территориялық тəшкиллишиш қанунийетлири вə қурулмисини тəтқиқ қилиду.
		ижтимаий география	Адəмлəр наягини ижтимаий (əмгəк, турмуш-мəишийəт, шəхс сүпитидə тərəққiй етиши, дəм елиш) түрəудин тəшкиллəшниң терри-ториялық қанунийетлирини тəтқиқ қилиду.
		анали географияси	Аналиниң дайими өсүши, қурулмиси, орун-лишиши вə территориялық тəшкиллинишини тəтқиқ қилиду.
		сəясий география	Сəясий жəриялар вə надисилəрниң территориялық классификациялинишини, дуния йузиниң сəясий хəритисидики өзгиришлəрни, алəмдики сəясий, hərbий вə иҳтисадий күчлəрниң өз ара нисбитини тəтқиқ қилиду.

1	2	3	4
3	<i>Тәбиий-жәмийәт-лик география</i>	геоэкология	Тәбиәтни пайдилинишниң экологиялык аспекттерини, адем вә тәбиәтниң өз ара тәсирлишиши нәм экологиялык өнвалларни тәтқиқләйду.
		тарихий география	Тарихий дәвирләрдикі жәмийәт вә тәбиәтниң өз ара тәсирлишишиниң территориялык қанунийәтлирини тәтқиқ қилиду.
		рекреациялык география	Территориялык рекреациялык системаларниң қелиплишиш қанунийәтлирини, паалийәтлири вә тарқилиш даирисини тәтқиқ қилиду.
		тәбиәт ресурслири географияси	Тәбии ресурсларниң айрим түрлири вә территориялык жиғиндилириниң орунлишиши вә қурулмисини, уларни ихтисадий бағалаш нәм утумлуқ пайдилиниш мәсилелерини тәтқиқ қилиду.
		медицинилиック география	Қоршиған өтрап мұнит алаңидиликлириниң адем саламәтлиги вә наят сұпитиге тәсирини нәм ағындарниң географиялык тарқилиш қанунийәтлирини тәтқиқ қилиду.
		геоглобалистика	Инсаннийәтниң алемшумул мұаммалири вә уларни һәл қилиш йоллирини тәтқиқ қилиду.
4	<i>Картография</i>	картография	Географиялык хәритиләрни түзүш вә қоллиниш усуллирини тәтқиқ қилиду.

География пәни сағалиридики муһим тәтқиқатлар. Қедимиң илим-пән сағалириниң бири несаплинидиған география пәни жәмийәтниң “бүйрутмилириға” дайим жағап берип көлмектө. Заманивий география пәкәт тәрипләп қойидиғанла өмәс, бәлки һәм чүшөндүридиған, модельлайдиған, молжалайдиған пәнгә айланди.

Йәр шари кәнлигиниң чәклик даирә-характери, алемшумул мұаммаларниң мурәккәплишиши география пәниниң адемзат келәчегигө айт мәсилеләрни һәл қилишқа сәпөрвәр қилишни тәләп қилиду.

География пәниниң муһим тәтқиқатларының мону йөнилишләрни өз ичигө алиду:

1. *Тәбиәтни пайдилиниш вә қоғдаш мәсилелерини тәтқиқ қилиш*: мөшү йөнилистики тәтқиқатлар материклар билән океанларниң тәбиәт ресурслирини утумлуқ пайдилинишқа вә территориялык экологиялык мұаммаларни һәл қилишқа мүмкінчилік бериду.

2. *Жәмийәтниң ишләп чиқириш күчлириниң территориялык тәшикиллинишни тәтқиқ қилиш*: территориялык тәшикиллинишни тәтқиқләш арқылы географлар тәбиий вә ижтимаий-ихтисадий қурулмаларни ениқлайду.

3. *Турақлиқ тәрәккүй етишиниң кәнлик иқтидарини тәминләш*: бу йөнилистики тәтқиқатлар экологиялык, ижтимаий, миллій, сәяси, һәрбий мажралар вә апәтләрниң ховупини азайтиш мәхситини көзләйду.

4. Өмәлий картографиялык тәтқиқатлар. Заманивий геоөхбарат-лиқ системилар географиялык хәритиләрниң қоллиниш мүмкинчилик-лирини көңәйтіп, уларниң өмәлий әһмийитини ашурди. Рәкәмлик хәритиләрни түзүштө статистикилық, тез өхбаратлар билән биллә, кайнатлық тәсвир-рәсимвелрму пайдилинилип, йәр бетидики надисиләр вә объектларни тонуп билиш, уларниң өзгиришилирини байқашқа, молжа-лашқа мүмкинчилик яратти.

5. Урбанизация вә демографиялык өзгиришләрни тәтқиқ қилиш. Заманивий аләмниң тәрәкқияти инсанийәт цивилизациясиниң мәркәзлири — шәһәрләр билән зич бағлинишлық. Дуниявий вә регионлук, дәләтләр дәрижисидә демографиялык өзгиришләрни, шәһәрләр тәрәкқиятиниң қанунийәтлири билән алайдиличирини тәтқиқ қилиш география пәниниң интайин муһим йөнилишигө айланмақта.

Тапшурмилар

1. География пәниниң саһаларға бөлүнүшини графикилық түрдө көрситип, чүшәндүрүңлар. Ишни Word қошумчисида Smart Art графикилық элементлириниң ярдими билән вә дәрисликтиki “География пәниниң саһалири” жәдвилиниң мәлumatлирини қоллинип бөжеририду. Бөжериш рети:
 - Word файлына Smart Art графикисiniң тизимидин “иерархияни” таллап, шаблонни киргүзүш;
 - дәсләпки ячейкиға “География пәнлири” дәп йезиш, көлгүси ячейкилар санини 4 көйеткүзүп, hərкайсаға 4 пән топиниң намини йезиш;
 - hər топни көлгүси тармаққа бөлүп, ячейкилар санини шу топқа киргүзүлгөн пәнләр саниға қарап көпейтип, уларға пән саһалирини йезип чиқиши;
 - “География пәниниң саһалири” намлық жәдвәлде көрситилгөн география саһалириниң 4 топиға мувапиқ келидиган саһаларни бөлүп йезиш;
 - тәйяр графикилық схема астиға “География пәниниң саһалири” деген намни йезиш.
2. Дәрислик мәтинидикі география пәниниң муһим тәтқиқат йөнилишилири билән тонушуп чиқиپ, hər йөнилишкө мувапиқ келидиган география пәниниң саһалирини еникла. Иш нәтижесини жәдвәл туриде дәптәргө чушириңдар.

География пәниниң саһалири вә тәтқиқат йөнилишилири

	Заманивий географиялык тәтқиқат йөнилишилири	География пәниниң саһалири
1	Тәбиэтни пайдилиниш вә қоғдаш мәсилелерини тәтқиқләш	
2	Жәмийетниң ишлөп чиқириш күчлириниң территориялык тәшкіллинишини тәтқиқләш	
3	Турақтық тәрәккій етишниң көңлик иқтидарини тәминләш	
4	Өмәлий картографиялык тәтқиқатлар	
5	Урбанизация (шәһәрлишиш) вә демографиялык өзгиришләрни тәтқиқләш.	

3. Айрим тапшурма. Нәрхил мәнбөлөрдин пайдилинип, назирки вакиттики муһим географиялык тәтқиқат лайиһөлири тоғрилиқ презентация тәйярлаш.
4. “География пәниниң вәзипелири” намлық жәдвәлни төһлил қилиңдар.

География пәниниң вәзипилири

	Вәзипилири	Мәзмұни
1	Тәриплөш	Кәйірдә орунлашқан, қандак яшимакта, қандак риважланмақта?
2	Чүшөндүрүш	Неме сөвөптин?
3	Башқуруш	Қандак ясиса болиду?
4	Йеңи обьектни лайиһәләш	Шәһер қорулуши, тосма селиш в.б.
5	Молжалаш	Бир күн, ай, жыл, 10 жылдин кейин неме болиду?



1. География пәниниң асасий алғандалиги немидә дәп ойлайсиләр?
2. Физикилық вә жәмийәтлик географиялык пәнлөр арисида қандак охшашлықтар бар?
3. Тәбиий-жәмийәтлик пәнлөр билән картография арисидиқи пәриқлөрни немидин көрушкә болиду?
4. География пәни алғашшумул мұаммаларни һәл қилишқа қандак үлүш қошмақта?
5. География пәнидики муһим тәтқиқатларни йөнилишилири қандак?
6. Қазақстанда география пәниниң тәрәкқиятиға қандак үлүш қошалайсиләр?

§2. Географиялык тәтқиқат усуллириниң түрлири

Географиялык тәтқиқат усуллириниң асасий түрлири. Інде пән сабакида тәтқиқат усуллири униң тәрәкқий етиш жәрияниға, тәтқиқат пәни вә мәхситигө, нәзәрийәниң тәрәкқий етиш сәвийәсигө бағылана қелип лишиду. Мошу синипта географиялык усулларниң асасий 3 топи билән тонушимиз:

1. Далалиқ усуллар.
2. Картографиялык усуллар.
3. Нәзәрийәвий усуллар (1-схема).

Бу дәристә:

- географиялык тәтқиқат усуллириниң асасий түрлири билән (далалиқ, картографиялык вә нәзәрийәвий) тонушуп, мәна-маһийитини үзүнисиләр;
- географиялык тәтқиқат усуллирини қоллинине үзүнисиләр.

Далалиқ тәтқиқат усуллири вә уларни қоллинине. *Далалиқ усуллар* — мәлум бир маршруттар бойиче мәнип өтүш вә униңда тәриплімә бериш, өлчәш ишлирини жүргүзүш вақтида тәтқиқат обьекти тоғрилик мәлumatлар топлаш вә қайта ишләш усуллири. Далалиқ усуллар география пәnidә муһим роль атқуриду. Униң маһийити — дәслөп-ки мәлumatларни тәтқиқат жайида топлаш. Далалиқ шараптта көз билән көрүп, байқыған һадисиләр вә жәриялар, топланған үлгиләр наһайити қиммәтлик географиялык мәнбәләр болуп несаллиниду. Тәшкеллини жәһеттін далалиқ тәтқиқат усуллири экспедициялык вә стационарлық дәп иккигө бөлүниду. Уларниң асасий пәрки — экспедиция мәвсүмлүк һалда, өнді стационарлар болса турақтық рөвиштә тәтқиқат жүргүзиду.

Тирәк сөздәр:

- ✓ Далалиқ усуллар
- ✓ Картографиялик усуллар
- ✓ Нәзәрийәвий усуллар
- ✓ Стационарлар
- ✓ Экспедиция
- ✓ Системилаштурууш
- ✓ Умумлаштурууш
- ✓ Модельлаш

Глоссарий

- **Илмий усул** — тәтқиқат қилидиған пәнни һәртәрәплімә вә һәқиқий тәсвирләшкә, униң мәнийитини ечип көрситишкә, қануний-әтиринитонуп билишкә йетишниң умумий усули (Б.М.Кедров).
- **Далалиқ эксперимент** — тәтқиқат нағийәсидә жүргүзудиған тәжрибә, эксперимент.

тегиши. Экспедиция тәркивидә униң йетекчиси вә режиләнгән ишларға мувалиқ ихтисаслашқан мутәхәссислири һәм қошумчә хизметчилири

1-схема

Географиядик аасий тәтқиқат усуллири

Экспедициялык тәтқиқаттар география пәнинин тәрәкқиятиға зор үлүш қошти. Экспедиция ишлири алдин-ала бәкитилгән режә-план вә маршрут бойичә тәшкиллиниду. Экспедицияниң мәхсус транспорти, наjәтлик қурал-сайман вә өсвал-ұскунилири болушқа



1-сүрәт. Қазақстаниң Антарктида тунжа илмий экспедицияси, 2011-ж.

болиду. Һазирқи вақитта Қазақстанда географиялык илмий тәтқиқат экспедициялирини География институти, Қазақстанниң Миллий география жөмийити в.б. мәhkимиләр тәшкилләйдү.

 2011-ж. декабрьда Қазақстан мустəқиллигинин 20 жиллиғиға айт қазақстанлық географлар тунжы мөртө жəнубий қутупқа берип қайтти. Экспедиция нəтижилирини “108 saat” намлиқ һəjжəтлик фильмдин көрушкө болиду (1-сүрəт).

География институти экспедициясиниң 2016-жилқи Сирдəрияниң төвөнки етигидө жүргүзгөн далалиқ тәтқиқатлири тоғрилиқ <https://ingeo.kz/> сайтидин тонушуп чиқындар.

Экспедицияләр вақтида һəрхил географиялык объект вə надисилерни, жəриянларни байқаш, уларниң муһим бəлгү-аламəт вə əhвал-налити һəккидə мұқум мəлumatларни топлаш вə тəripлəш жүргүзүлиду. Физикилық географиядə мəлум бир тəбиəт объектиниң (көл, музлук, дəрия, тағ вə һаказа) налити яки жəриянни (чөллишиш, деградация вə һаказа) тəтқиқ қилиш мəхситидə экспедиция тəшкиллиниши мүмкін. Өнді ихтисадий вə ижтимаий географиядə егилик вə аналиниң жайлишишиға аит тəтқиқатлар жүргүзүлиду. Экспедиция вақтида қоллинилидиған усуллар 2-сүрəттө берилди.

Маршрутлық байқашлар	Өлчəш ишини жүргүзүш	Су, топрак, һава үлгилирини елиш	Тағ жинислири, топрак үлгилирини елиш
Өсүмлүк, нашарəтлəрниң коллекциялирини түзүш	Далалиқ эксперимент	Фото, видео материаллар тəйярлаш	Анкетилаш

2-сүрəт. Экспедиция вақтида қоллинилидиған усуллар

Стационарлық ишлар тəтқиқат наhийәсидə турақлиқ иш ишлəйдиган назарəт қилиш (күзитиш) станциялири, илмий лабораторияләр, мərkəzlər асасида жүргүзүлиду. Стационарлық тəтқиқатниң əзвəллиги — турақлиқ һалда дайими тəтқиқат объектиниң налитиниң əзгиришлири тоғрилиқ мəлumatларни топлаш, топланған мəlumatларни рəтлəш, қайта ишлəш арқылы еник молжамлар ясаш. Адəттə, мəлум бир тəтқиқат даирə-наhийәсini түгəл өз ичигə елиш үчүн линиялық стационарлар қурулиду. Уларниң мəlumatлири заманивий əхбаратлық технологияләр нəтижисидə тəтқиқат мərkəzлиригə автоматлық рəвиштө əвəтилип, қайта ишлиниду.

“Қазгидромет” мəhkимисиниң стационарлар линияси Қазақстан бойичə 328 метеостанция, 307 гидрологиялык постни өз ичигə алиду. Бу мəhkиминиң лаборатория-лиридə 70 тин көп булғынучи элементларға һəрхил анализлар жүргүзүлиду. Бу һəктə көпəрəк билгүнлар кəлсə, мону сайттыки əхбаратлар билəн тонушуңлар: <https://kazhydromet.kz/>.

Алайдың қоғдилидиған территорияләрдимү (қоруклар, миллий парклар в.б.) йәрлик тәтқиқат мәркәзлири ишләйдү. Уларда ландшафттарниң һалити, қоғдилидиған өсүмлүк, наиванатлар түрлирини тәтқиқләш вә тәбиәт шараптида тәжрибеләр жүргүзүлиду. Стационарлық усул объектниң, наисә вә жәриянниң кәңлик вә вақит ичики өзгиришлирини мұқум тәтқиқләшкө мүмкінчилік бериду.

Силәр далалиқ тәтқиқат усууллирини қандақ пайдилиналайсиләр? Мәктәп шарытида экспедициялык тәтқиқатни экскурсияләр алмаштуралайду. Экскурсияләр вақтида тағ жинислириниң аләнидилеклири, өсүмлүк йепинчиси вә топрак түрлири, карханидики ишләпчикириш жәрияни вә йеза егилік ишлириниң бериши билән тонушушқа, ғол-жираниң өзгиришлиригә байқаш жүргүзүшкә болиду. Әнді стационарлық тәтқиқаттар мәктәп йенидики мәйданда яки йәрлик жайдыки географиялык обьект әтрапида жүргүзүлүши мүмкін. Турақтылық һалда һава райи һалити вә дәрия-өстән сүйинин режимиға аит мәлumatларни топлап, қайта ишләшкә болиду.

Яш тәтқиқатчи географлар үчүн “Түгүлған өлкениң булақлирини тәтқиқләш” намлық экскурсияни уюштуруш.

Картографиялык усуллар вә үларни қоллиниш. *Картографиялык усул* — хөртини мәнбә ретидә, йәни унинда әкис етилгөн объектлар, нағисиләр вә жәрияларни тонуп-билиш үчүн пайдилиниш усули.

Картографиялык усуллар қатарынан картометриялык, графикилык, статистикилык, математикилык тәhlил қилиш түрлирияды. Картографиялык усуллар объекттарниң көңгілктө орунлашишины, уларниң рәкемлик тәриплімілирини еніңгайдаған усулларни өз ичиге алиду.

Мону жүмлиләргә диккәт ағдуруңлар!

- Картографиялык усул — қедимий вә көң тараплануусулларниң бири.
 - Нәркандак географиялык тәтқиқат хәритидин башлининп, хәритө түзүш билән аяқлишиду.
 - Хәритө байқаш нәтижилирини бәлгүләш, географиялык өхбаратни топлаш вә саклаш мәхситидө түзүлиди.
 - Хәритө — көңликтин өхбаратлик модели, у математикилык асастики масштаб арқылы тәсвирилиниду.
 - Хәритиләрни тәрипләш унинда өкис етилгөн надисиләр тоғриликтөңи билимләрни қелиплаштуриди.

Бү уеулни силәр қәйәрдә пайдилиналай силәр? Мәктәптә көң қоллинилидиған картографиялык усуллар:

- картометриялык тәhlил-анализ (хөрітө бойиче мусапилөрни, координатиларни, егизлик вә чоңқурлукларни, йөнилишлөрни еніклаш);
 - визуаллық тәhlил (объектлар вә надисилөрниң тарқилишини тәhlил қилиш);
 - графикилық тәhlил (хөрітө мәлumatлирини көңлик профильларни ясашта пайдилиниш);
 - статистикилық тәhlил (hөрхил хөритидики надисилөрни селиштуруп, уларниң алақилирини еніклаш: наваниң паскинилиши хөритиси вә нәпес йоллири ағриқлириниң дәрижиси берилгөн хөритини тәhlил қилиш);
 - математикилық тәhlил (географиялык хөритилөрдин елинған мәлumatларни рәкемлик рөвиштө баналаш).

Нээрийэвий усуллар вэ уларни қоллиниш. География илиминиң нээрийэвий усуллири илим-пөнниң төрөкцийти билэн қатар мукэм-

мәлләшмәктө. *Нәзәрийәвий усуллар* — тәтқиқ қилинидиған обьектни тонуп-билиш мәхситидө тәпеккүргө асаслинидиған усулларниң жиғиндиси. Бұгүн биз нәзәрийәвий усулларниң бәзибирлири билән муқум тонушимиз.

Илмий-тәтқиқаттарда өң көң қоллинилидиған усул — *системилаш*. У тәтқиқ қилинидиған географиялык обьектни яки һадисини тәркивий бөләкләргө хиялән бөлүвегип, унің қурулмисини, хусусийәтлирини, алақә-мунасивәтлирини тәтқиқләшкө қаритилиду. *Умумлаштуруш* — тәтқиқ қилинидиған географиялык обьектниң яки һадисиниң тәркивий бөләклирини, уларниң хусусийәтлирини, алақә-мунасивәтлирини хиялән бириктүрүш арқылы ғана биртуташ түрдө тонуп билиш.

Системилаш вә умумлаштуруш усуллири өз ара зич бағлинишилик. Системилаш обьектниң элементлириға хас алайтиликлирини ениқлиса, умумлаштуруш нәтижисидө обьектниң умумий хусусийәтлири ениқлиниду.

Географиялык тәтқиқаттарда қедим заманлардин башлапла қоллинилип келиватқан, өң көң таралған усулларниң бири — *селиштурма-географиялык усул*. Бу усул Геродот, Страбон, Аристотельдарниң өмгеклиридө қоллинилған. Илмий турғуда селиштурма-географиялык усулниң асасини немис алими, мәшһүр сәйяһ А.Гумбольдт салған. У бу усулни қоллинип, тәбиәт комплексириниң муһим қанунийәтлирини ениқлиди.

Селиштурма-географиялык үсулни силәр қандак пайдиналаїсиләр?

- Мәлум бир ортақ хусусийити бар обьектларни (һадисиләрни) селиштуруш. Шималий Америка вә Евразия қытъәлиридики тундра зонисини селиштуруш.
- Тәтқиқ қилинидиған обьектларниң интайин муһим бөлгүлирини ениқлаш. Мәсилән, Гималай вә Альп тағлиридики музлукларниң түрлирини селиштуруш.
- Нәрхил территориядә орунлашқан обьект яки һадисиләрни синхронлук (бир вақит арилиғида) селиштуруш. Мәсилән, Қазақстан вилайәтлиридики 2016-жилки аһали санини селиштуруш.
- Обьектни яки һадисини диахронлук (нәрхил вақит басқучилиғида) селиштуруш. Мәсилән, Алмута шәһиридө йеғин-йешинниң жиллик мәлчөрини жиллар бойичә (1970, 1980, 1990, 2000, 2010) селиштуруш.

Модельлаш усули заманивий географиядә хелә көң қоллинилиди. Модельлаш — қоршиған муһитни тонуп билиш усуллириниң бири, бу йәрдә тәтқиқат обьекти унің модели (“көчәрмиси”) билән алмаштурулиди. Модельлаш вақтида обьектниң, һадисө яки жәриянниң *барлық бәлгүлири* вә мунасивәтлири өмәс, пәкәт тәтқиқат мәхсити үчүн *муһимлирила* несанқа елиниди. Модельлаш арқылы тәтқиқат обьекти тоғрилиқ үеци билимләрни елишқа болиду. Географиядик модельлар вә уларни ясаш йоллири билән көлгүси дәрисләрдө мәхсус тонушидиған болумиз.

Соал вә тапшурмилар

1. **Айрим тапшурма.** Өзәң таллавалған географиялык обьектни системилаш усули билән қисқичә тәрипләп көр. Тәтқиқат обьекти ретидө йөрлик жайдики дәрия яки көлни, тағни в.б. таллишиңға болиду.

2. Үмумлаштуруш усули билән “Йөрлик жайниң тәбиити” намлық тәриплімә түзүш наңғат болса, саңа қандак мәлumatлар наңғат болар еди?
3. Мәтиндә көлтүрүлгөн мисалларға тайинип, мустәқил налда һөрқандак объектларға селиштурушлар жүргүзүп көр. Селиштуруш нәтижесини икки бөлөктин ибарет аддий жәдвөлгө яз.
4. Қошумчә өхбарат мәнбәлирини пайдилинип, географиядик өнъенивий вә йеңи усулларни жәдвөл түриде толтуруңдар.

Географиялык усуллар

№	Өнъенивий	Йеңи
1	тарихий	компьютерлық модельлаш
2	картографиялык	Нава-каинатлық (аэрокосмический)
3		
4		
5		



1. Географиядик асасий усулларниң түрлири қандак?
2. Далалиқ тәтқиқат усуллирини қайси вақитта қоллинимиз?
3. Картографиялык усулларниң муһим алғындыларын атап бер.
4. Илмий-тәтқиқаттардың нәзәрийөвий усулниң өһмийити барму?
5. Географиядик өнъенивий вә йеңи усулларниң пәриқлири немидә?
6. Географиядик тәтқиқат усуллирини күнділік наялда пайдилинимизму?
7. Мошу усулларни пайдилинип, қандак тәтқиқаттарни жүргүзөр едиң?
8. Мәшіур географ Н.Н.Баранскийниң “Хәритә — географияның алға вә омегиси” дегендеген пикрини қандак чүшинисөн?

§3. Географиялык мәлumatларни қайта ишләш вә тәhlил қилиш

Бұ дәристә:

- санлық географиялык мәлumatларни қайта ишләш вә тәhlил қилишниң һәрхил усуллирини өзләштүрісіләр;
- сапалиқ географиялык мәлumatларни қайта ишләш вә тәhlил қилишниң һәрхил усуллирини өзләштүрісіләр;
- санлық географиялык мәлumatларни графикилік қайта ишләшниң йоллирини үгинисіләр.

Географиялык мәлumatларни қайта ишләш вә тәhlил қилиш немә үчүн наңғат? 7-сингінде географиялык мәлumatларни нәдин елишқа болидиғанлиғи билән тонушқан еділдер. Бұ дәристә санлық вә сапалиқ мәлumatларни қайта ишләш вә тәhlил қилишниң усуллири билән тонушимиз. Умум алғанда, мәлumatларни қайта ишләш вә тәhlил қилиш мону мәхсүтлөрни һәл қилишқа қаритилиду (3-сүрөт).

Географиялык мәлumatлар тәriplimisigө қарап санлық вә сапалиқ болиду. Санлық вә сапалиқ мәлumatларни қайта ишләш вә тәhlил қилиш бир-бируни толуктуруп, географиялык обьект, жәриян вә надисө тоғрилиқ толук тәriplimә елишқа ярдемлишиду.

Географиялык санлық мәлumatларни қайта ишләш вә тәhlил қилиш. Санлық мәлumatлар географиялык обьектларни, жәриянлар вә надисиләрни дәл тәriplәп, уларниң көлөм-өлчөмлири, миқияслири, қөрөл-вақитлири вә һаказилар тоғрилиқ ениң мәлumat бериду.

Санлиқ мәлumatларсиз көплигөн нәзәрийөвий мәсилиләрни чүшиңип, тәһлил қилиш мүмкін өмөс. Униңға төвөндө берилгөн мәтиналарни селиштуруш арқылы, көз йәткүзүшкө болиду (2-жәдөл).

Дәслепки материални рәтләш вә мәлumatларни биртуташ системиға көлтүрүш

Мәлumatлардики хаталиқларни, йетишмәсликләрни тепиши вә түзәш

Байқалмайдыған тенденция, қанунийәтләр вә мунасивәтләрни ениклаш

Тәтқиқат давамида күтүлмиғөн, байқалмиған йеңи фактларни тепиши

Топланған мәлumatларниң дәллигини ениклап, хуласә чиқириш

3-сүрәт. Мәлumatларни қайта ишләш вә тәһлил қилишиниң мәхсүтлири

2-жәдөл

	Санлиқ мәлumatлар берилгөн тәриплімө	Санлиқ мәлumatларсиз берилгөн тәриплімө
1	Йөрниң өң үстки неппиз қаттық қевити — <i>йәр пости</i> . Униң оттура қелинлиги океанлар астида 5—10 км, қитъеләрдө 35—40 км, өнді егиз тағлиқ нанийләрдө болса 70 км-ғиңе йетиду	Йөрниң өң үстки неппиз қаттық қевити — <i>йәр пости</i> . У океанлар астида өң неппиз болиду, қитъеләрдө униндин қелинарак, өнді егиз тағлиқ нанийләрдө интайин қелин болиду

Санлиқ мәлumatларни қайта ишләш арқылы географиялық объектларни, жәриялар вә надисиләрни модельлашни өмөлгө ашурушқа болиду. Санлиқ мәлumatларни қайта ишләштө көпинчө математикилық вә статистикилық усуллар қоллинилиду.

Санлиқ мәлumatларни қайта ишләш уларни *топлаштуруп, рәтләштін башлиниду*. Мәсилән, Алмута вилайетидеги 2016-жилки демографиялық өһвални тәтқиқләш үчүн вилайетлик статистика департаменти сайтидин санлиқ мәлumatларни алымиз. Демографиялық өһвални тәрипләйдиган мәлumatлар ахали сани, туғут коэффициенти, өлүм коэффициенти,

Тираж сөздөр:

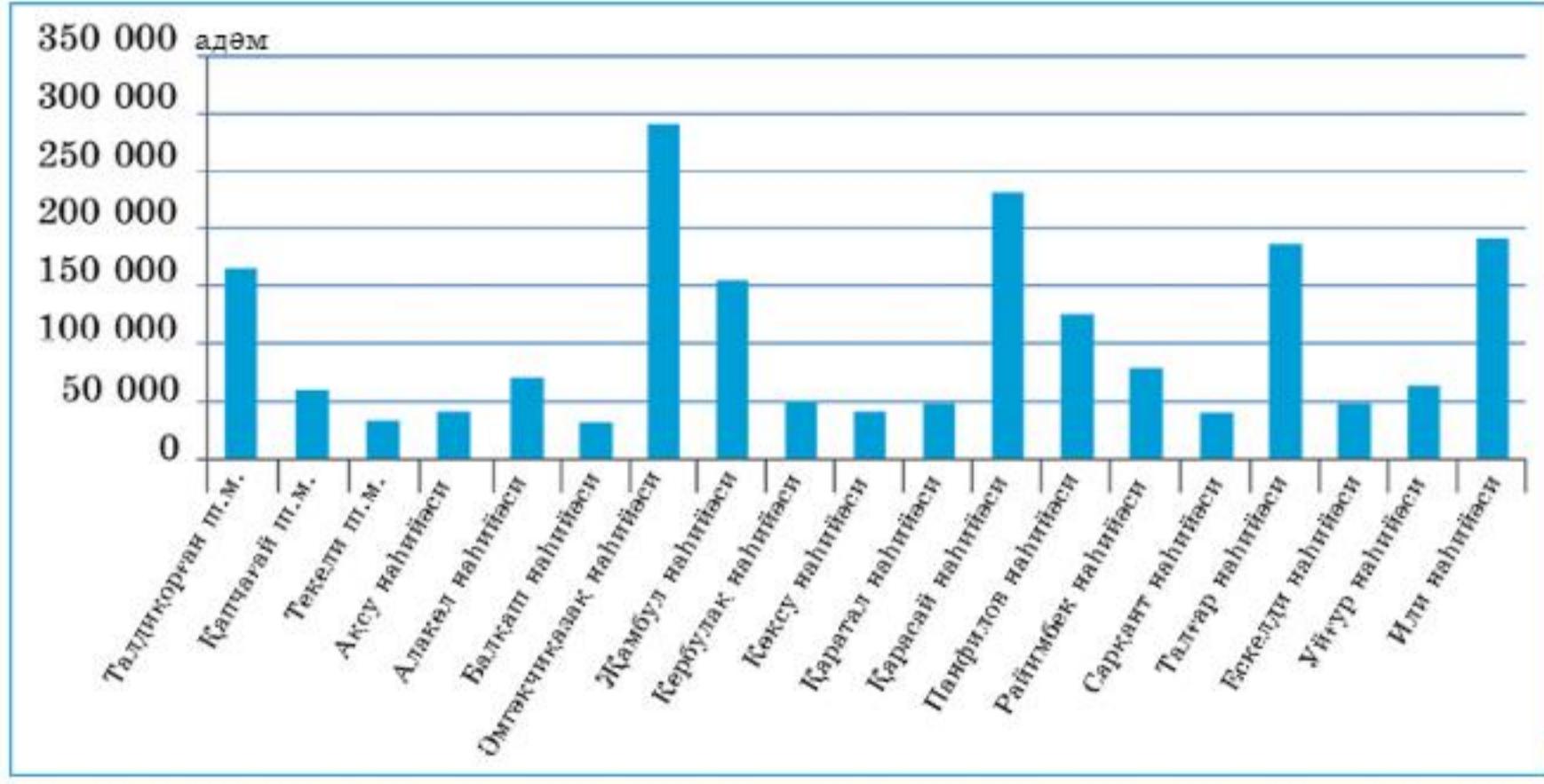
- ✓ Санлиқ географиялық мәлumatлар
- ✓ Сапалиқ географиялық мәлumatлар
- ✓ Ранг усули
- ✓ Математикилық усул
- ✓ Статистикилық усул
- ✓ Санлиқ мәлumatларни топлаштуруш
- ✓ Модельлаш

тәбии өсүми, адәмниң өмүр йөшиниң узаклиғи, миграция вә башқилар болиду. Аталған көрсөткүчлөрни вилайәтниң 16 наһийәси вә З шәһәрлик мәмурыйити бойичә жәдвәлгә чүшириш лазим. Жәдвәлни түзүш:

Алмута вилайити бойичэ демографиялик көрсөткүчлөр

Мәмурый бүрліктер	Анали саны	Тұғут (1000 адемгө)	Өлүм (1000 адемгө)	Тәбиий өсүм (1000 адемгө)	***
Ақсу наһийеси	40 635	22,27	7,42	14,85	

Графикалиқ қайта ишләш. Көлгүси новәттә һәрбир топтики көрсөткүчләр бойичә компьютерлиқ программиларни пайдилинип, гистограмма, диаграмма вә наказиларни қураштуrimиз. Мәсилән, Алмута вилайитидики мәмурый бирликләрдики анали санини гистограмма түридә көрситөләймиз (4-сүрəт).



4-сүрэт. Алмута вилайтидики анали сани

Санлиқ мәлуматтарни топлаштуруу үчүн рангларға бөлүш усулни қоллинимиз. Мәсилән, Алмута вилайитиниң мөмурىй бирликтерини ахали санига қарап З топқа бөлүшкө болиду. Дәслөп топларниң пәрқини көрситидиған интервални ениқлаймиз:

$$X = \frac{\max - \min}{3},$$

Бу иәрдики тах — көрсөткүчниң максимум дәриjиси; min — көрсөткүчниң минимум дәриjиси; x — интервал.

Алмута вилаитидә анали сани өң көп наһийә — Әмгәкчиқазак наһийәси, өң ази Балқаш наһийәси. Интервални тепиш үчүн 291 168

санидин 31 281 санини азайтип, 3 кө бөлүмиз. Интервал 86 629 саниға тәң болиду. Шундақ қилип, наһийәләр вә шәһәрлик мәмурийәтләрниң көрсөткүчлири қайси нисбәттә орунлашқанлиғи бағлиқ қайси топқа тәэллүқлиги ениқлиниду:

- 1) \min көрсөткүчтин y ($\min + x$) көрсөткүчкічә: 31 281 — 117 910;
- 2) y көрсөткүчтин z ($y + x$) көрсөткүчкічә; 117 911 — 204 539;
- 3) z көрсөткүчтин тах көрсөткүчкічә: 204 540 — 291 168.

Шундақ қилип, жүргүзүлгөн һесаплашлар нәтижисидә Алмута вилайитиниң мәмурий бирликлири аһали сани бойичә 3 топқа (ранг) бөлүнді:

1-топ. Текели ш.м., Қапчағай ш.м., Балқаш, Ақсу, Алакөл, Кербулақ, Көксу, Қаратал, Райимбек, Сарқант, Ескелди, Уйғур наһийәлири.

2-топ: Талдиқорған ш.м., Жұмбул, Панфилов, Талғар, Или наһийәлири. 3-топ. Қарасай, Әмгөкчиқазак наһийәлири.

Топлаштуруш нәтижиси бойичә модель қураштурушиңа болиду. Униң үчүн Алмута вилайитиниң контурлук хәритисини елип, һәр топқа мувапиқ түс берип, наһийәләр территориясини шу түс-рәндә бояп чиқимиз. Мошу арқилик интайин көп санлиқ мәлumatларни көрнөклик түрдө, қобул қилишқа йеник модельға айлантурдук. Қураштурулған модельни мәжбuriй рәвиштә тәһлил қилиш һажәт. Мәсилән, 3-топтика наһийәләрдә аһали немишкө көп яшайды, өксинчә, аһали сани аз наһийәләрдө турғунлар саниниң ешишиға тосалғу көлтүридиган амил-факторлар барму (тәбиэт шараитиниң қолайсизлиғи, ихтисатниң тәрәккият дәрижисиниң төвәнлиги, ишсизлик, экологиялық өhвалниң начарлиғи вә наказа)? Тәһлил қилиш Алмута вилайитидики аһали саниға айт мәлumatлар арқилик вилайеттиki ихтисадий, экологиялық, ижтимаий өhвал тоғрилиқ йеци билим елишқа мүмкинчилик бериду.

Географиялык сапалиқ мәлumatларни қайта ишләш вә тәһлил қилиш. Сапалиқ мәлumatларни қайта ишләш объектниң (надисә, жәрияниниң) өлчөнмәйдиган хусусийәтлирини ениқлаш үчүн һажәт. Сапалиқ қайта ишләш вактида тәтқиқ қилинидиган объектниң тәриплимиси түзүлүп, чүшөнчә берилиду. Сапалиқ мәлumatларни қайта ишләш үчүн һөрхил йол билән елинған мәлumatлар (хәритиләр, мәтиналар, видеоязмилар вә наказа) тәриplinip, тәһлил қилиниду. Әң ахирида хуласә чиқирилиду. Бу йәрдә һөрхил нәзәрийәвий усуллар қоллинилиши мүмкин.

Мәсилән, мавзулук хәритиләрниң мәлumatлири асасида селиштурма-географиялык усул арқилик Иртиш вә Сирдәрия дәриялириниң селиштурма тәриплимилирини түзүп чиқиши. Дәсләп тәриплиминиң режисини түзимиз. Тәриплимә дәрияниң географиялык орни (территиорияниң қайси бөлиги, қандақ йәр рельефи арқилик, қәйәрдин башлинидиганлиғи, қайси йөнилиштә ақидиганлиғи), еқишиниң тәриплимиси (түзләңглик яки тағлиқ), су режими, дәрия тармақлири,

егилик өhмийити вə наказилар охшаш мəлуматларни өз ичигे алиду. Келəр новəттə жəдвəл қураштуrimиз.

Сапалиқ көрсөткүчлəр	Иртиш дəрияси	Сирдəрия дəрияси
Географиялык орни		

Жəдвəлни толтуруп болғандын кейин икки дəрияниң мəлуматлирини селиштуруш асасида уларниң пəриқ вə охашашиклирини ениклаймиз. Ениқланған алайидилеклəр вə охашашиклиарни тəһлил қилиш арқи-лиқ чүшəндүримиз. Чүшəнчə бериш үчүн қошумчə мəнбəлəр билəн то-нушуп чиқиш һажəт болуши мүмкин. Мəсилəн, дəрияларни егилик-тə пайдилинишниң ақивитини чүшəндүрүш үчүн экологиялык өhвал тəриплəнгəн мақалə билəн тонушуш лазим. Шундақ қилип, сапалиқ мəлуматларни қайта ишлəш вə тəһлил қилиш объект тоғрилиқ билимни кəңəйтіп, йеңи фактларға елип келиши мүмкин. Һазирқи вақитта географиялык мəлуматларни қайта ишлəш вə тəһлил қилишта геогра-фиялық өхбаратлиқ системилар (ГӘС) кəң қоллинилиди.

Тапшурмилар

1. Маарип саһасидиқи мəшhур тəтқиқатчи Роберт Марцано 2000-жили “Билим бериш мəхсəтлиринин йеңи таксономиясини” тəвсийе қилған еди. У мəлуматларни қайта ишлəш үчүн тəрт асасий компонентни бəлүп көрсөтти. Сениң оюңчə, мошу компонентларни географиялык мəлуматларни қайта ишлəш вə тəһлил қилиш тоғрилиқ билимни толуктурушта қоллинишқа боламду? Суретни пайдилинип, жағавицни мисаллар арқилик испатлап көр.



Мəлуматларни қайта ишлəш компонентлири вə жəриянылири (Р.Марцано бойичə)

2. Ениқлима статистикилиқ мəлуматларни пайдилинип, аналиниң оттура зичлигини, шəhəр вə йеза аналисiniң үлүшини жəдвəлгə селиш, елинған географиялык мəлуматларни графикилиқ түрдə қайта ишлəш вə тəһлил қилиш. (Түркстан вə Павлодар вилайетлиринин мисалида 2016-ж.)

Көрсөткүчлөр	Түркстан вилайити	Павлодар вилайити
Анали сани, миң адәм		
Мәйдани, миң км ²		
Анали зичлиғи, 1 км ²		
Шешір аналисинаң сани, миң адәм		
Шешір аналисинаң үлүши, %		
Йеза аналисинаң сани, миң адәм		
Йеза аналисинаң үлүши, %		

Иш нәтижесі. Географиялық мәлumatтарни санлық вә сапалиқ жөннөттін қайта ишләйдү вә тәһлил қилиду, графикилық қайта ишләшни үгиниду, хуласа чиқириш маһаритини топтайту.



1. Мәлumatтарни қайта ишләш вә тәһлил қилишниң мәхсүтлири қандак?
2. География пәнини санлық мәлumatтарсиз тәсөввүр қилишқа боламду?
3. Санлық мәлumatтарни қайта ишләшниң қандак усуллирини билисиләр?
4. Нер қандак объект, надисини сапалиқ қайта ишләшниң йоллирини чүшөндүр.
5. Рангларға бөлүш усулини пайдилинип, дереклөрни қандак топлаштуримиз?
6. Географиялық санлық вә сапалиқ дереклөрни тәһлил қилишта ГЭСниң атқуридан хизмети қандак?
7. Елинған билем нәтижилирини башқа дәрисләрдә қоллиналамсән?

§4. Географиялық модельлар

География пәnidә модельлаш немә үчүн һажет?

- ✓ География пәниниң тәтқиқат объектлири, адәттә интайин жирик болғанлықтын, уларниң кичи-клизилгөн альтернативисини ясаш зөруийити пәйда болиду (мәсилән, ҳәритиләр, глобус).
- ✓ Географияның бәзи тәтқиқат объектлири қол жетимлик өмөс, яки дәл назирки чаңда йок болушы мүмкін. Шуңлашқыму улар тоғрилық билемни пәкәт модель түриде беришкө болиду (мәсилән, *Панзегея қитъәси* яки *Йәрниң ички тұзғалуышы*).
- ✓ Географиядик тәтқиқлинидиған бәзи надисиләр вә жәриянларни адем беваситә назарәт қиласмиши мүмкін (мәсилән, *мантиядики һәрикәтләр*).
- ✓ Географиялық объект, надисә, жәриянлар мүреккәп болғанлықтын модельларда уларниң барлық бөлгү вә хусусийетлири, алакә-мунасиветлирини түгөл көрсөтмәй, өң муһимлиринила тәсвирләшкө болиду.
- ✓ Географиялық надисә яки жәриян интайин тез (мәсилән, йәр силкиниш) яки интайин аста (мәсилән, угилиш) журидиганлықтын, уларни чүшиниш үчүн модель ясаш һажет.

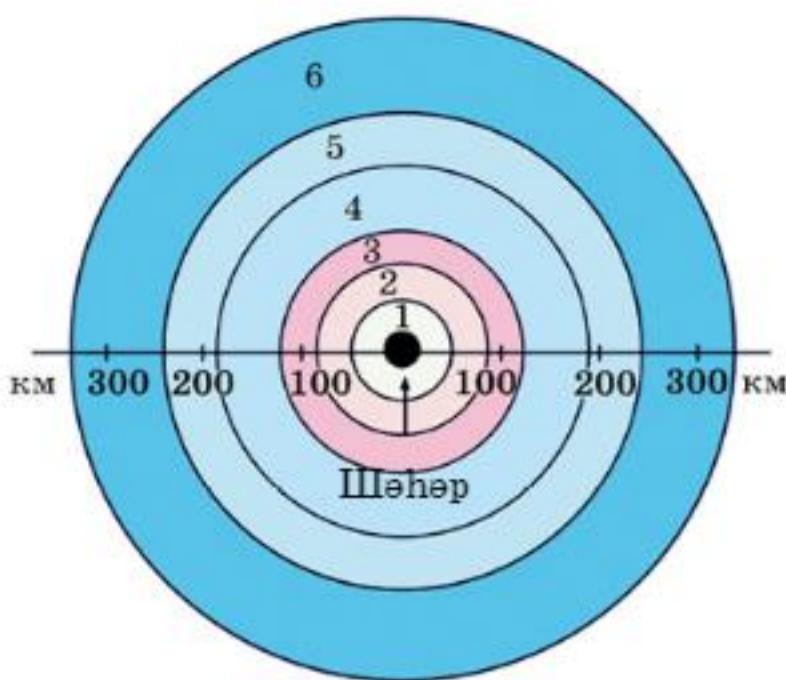
Бу дәристә:

- географиялық модельларниң муһимлиғиға айт әхбарат алисиләр;
- географиялық модельларниң асасий түрлири вә уларни алаһидиликлири билән тонушисиләр.

Тираж сөздәр:

- ✓ Модель
- ✓ Модельлаш
- ✓ Нәрсилік (физикилық) модель
- ✓ Әхбаратлық модель
- ✓ Графикилық модель
- ✓ Жәдвәллик модель
- ✓ Математикилық модель

Географиядик модельларниң әһмийити. Модель (лат.modulus — өлчөм, үлгө) мүкүм объектниң, надисә яки жәриянниң аддийлашту-



● Шәһер

- 1 — товарлик бағ-көктат егилиги
- 2 — орман егилиги
- 3 — сүт егилиги
- 4 — экстенсив ашлик егилиги
- 5 — экстенсив малчарвичилиги
- 6 — пайдиланмайдыган йәрлөр

5-сүрәт. И. Тюненниң модель-ұлгиси

рулған яки йениклитилгөн тәсәввур-ұлгиси. Аддий географиялық модельлар қедим заманлардика үйрек жайниң схемилири түридө пәйда болди. Географиядик илмий асастики түнжә модельни 1826-ж. мекленбурглиқ (Германия) помещик *Иоганн Генрих фон Тюнен* ясиди. У өзиниң “Бөләкләңгөн дөлөт” дәп атилидиған илмий өмгигидә йеза егилік нанийәниң ихтисадий мәркизи (шәһер, базар) вә хошна йәрләрниң пайдилиниш өhvали арисидики бағлинини көрсөтти. У йеза егилік йәрләрниң пайдилинилиши вә уларниң нәрқи мәркизий шәһөргө жираж-йекинлигіға аит ениқлинидіғанлиғини модель арқылы испатлиди (5-сүрәт).



Назир Тюнен модельиниң әһмийити барму?

Мошу модельни үтептөкчиліккә елип тұруп, қандақ модель ясашни тәқлип қылар едиңдар?

Модельлаш — қоршиған муһитни тонуп билиш усуллириниң бири. Бу йәрдә тәтқиқат обьекти униң модели (йәни “көчәрмиси”) билән алмаштурулиду. Модельлаш вақтида обьектниң, һадисө яки жәрияянниң **барлық бәлгүлири** һәм мұнасиветлири өмәс, пәкәт тәтқиқат мәхсити үчүн **муһимлирила** несапқа елиниду. Модельлаш тәтқиқат нишани **тоғрилиқ** иеңи билим елиш мәхситидә заманивий географиядә көң қоллинилиду.

Географиялық модельларниң түрлири. Географиядик модельларни шәртлик түрдө мундақ топларға бөлүшкө болиду (2-схема).

Нәрсилік (физикилық) модельларда обьект, һадисө, жәрияянларниң нәрсә түридики мүқум шәкил-пичими берилиду. Мәсилән, глобус, вулканниң (янартағ) модели. Нәрсилік модельлар һөрхил материалдардин ясилиши мүмкін (6-сүрәт).



Бұз схеминиң өзи модель болуп несаплиниду. Сән уни башқиңә қандақ ясашни тәқлип қылған болар едиң?

2-схема

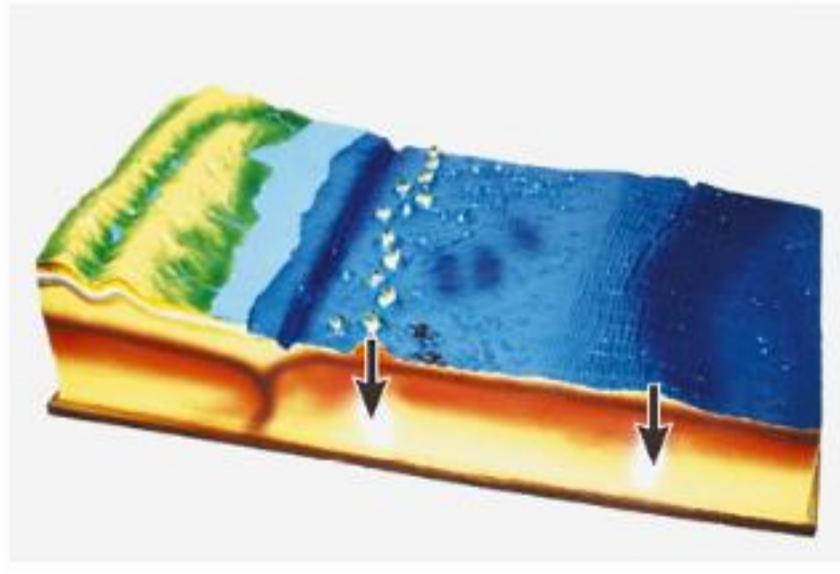


Өхбаратлиқ модельларда объект, надисө яки жәрияларниң хусусийәтлири вә налитини, муһим алақә-мунасивәтлирини тәрипләйдиган өхбаратлар топлиниду. Уларниң асасий түрлири: вербаллық, графикилық, жәдвәллик, математикилық.

Вербаллық модель объект, надисө, жәриян тоғрилиқ ефизчө яки язмичө түрдө тәриплімә бериду. Мәсилән, йәр тәврәш тәриплімиси.

Графикилық модель — объект, надисө яки жәрияларни графикилық тәсвирлөр түридә көрнәклик һалда көрситиш усули. Мундақ модельлар қатариға: хәритиләр, схемилар, блок-схемилар, графиклар, диаграммилар в.б. ятиду.

Жәдвәллик модель объект, надисө, жәриялар яки уларниң хусусийәтлири тизим түридө, әнді уларниң миқдарлири угичиларда орунлаштурулидиған тик булуңлук жәдвәл түридө болиду. Мәсилән, “Қазақстан регионлириниң демографиялық көрсөткүчлири” жәдвали. Бу йәрдө регионлар алфавит рети бойичө тизим түридө бириńчи қатарда берилиду. Әнді мұқум көрсөткүчлөрниң һәрқайсиси (туғут,



6-сурэт. Денiz түбинин
рельефи — нәрсилик модель

Глоссарий

- **Блок схема** — алгоритмлар вә жәрияларни сизиқлар арқылы бағлинишқан һәрхил пичимдик блоклар түридә тәсвирләш.
- **Диаграмма** (грек. *diagramma* — сурәт, тәсвир, схема, контур) — бирнәччә миқдарларниң нисбитини көрситидиган дерәкләрниң графикилық көрситилими.
- **Модельлаш** — модельни қураштуруш баскучлирини түгәл өз ичигә алидиған жәриян.

өлүм, тәбии өсүм вә наказа) новеттики қатарлар бойиче угичиларға орунлаштурулиду.

Математикилық модельларда объект, надисә яки жәриянларниң санлық тәриплимилири математикилық формула арқылы түзүлиди. Мәсилән, дәрия еқининиң математикилық модели.

Тапшурма

Төвөндө берилгөн “Әхбаратлық модель түрлири” намлық схемини тәhlил қилип, әхбаратлық модель түрлиригө мисалларни көлтүрүңдар.



1. Модель вә модельлаш дегөнни қандак чүшинисиләр?
2. Географиялык модельни дәслөп ясиған алим.
3. Географиялык модельларниң қандак түрлири бар?
4. Нәрқандак надисә яки жәриянни модельлашқа боламду? Мисал көлтүрүңдар.
5. Географиядә көп қоллинилидиған модель түрлири.
6. Модельлаш күндилик наятта најетму?

1-әмәлий дәрис**Географиялык объектлар, һадисиләр вә жәрияларни модельлашни үгинимиз****Модельлаш алгоритми:**

- ❖ мұқум тәтқиқләш мәхситини қоюш;
- ❖ модельлаш усуллири вә васитилири;
- ❖ модель түрини таллаш;
- ❖ зөрүр мәлumatларни топлаш;
- ❖ мәлumatларни қайта ишләш.

Әмәлий дәристө географиялык обьект, һадисә вә жәрияларни модельлашни үгиниш мәхситидә *топлуқ ижадий лайиһиләр* орунлиниду. Бәзи өһвалда лайиһини түзүш синипта вә синиптин ташқири орунлиниши мүмкин. Тәклип қилинған һәрбир лайиһе синип оқуғучилириницә айрим топлириға бөлүнүп, модель ясалғандын кейин пүткүл синипқа тонуштурулиду.

1-и жадий лайиһә**Тарбағатай тегиниң егизлиқ бәлбағлириниң моделини яаш**

Мәхсити: Тарбағатай тегиниң таллавелинған қапталлиридики егизлиқ бәлбағлириниң әхбаратлық схема түридики моделини яаш.

Модельни түзүш рети жәдвәлдә берилди.

Тарбағатай тегиниң егизлиқ бәлбағлириниң моделини яашниң басқучлири вә бәжірилидиган иш тәртиби

Модельлаш басқучлири	Ишлар
Модель тури	Әхбаратлық схема түридики модель
Модельлаш усуллири вә васитилирини таллаш	Қаттық қөғөзгө шәртлик һалдики тағ көрүнүшини селиш, он яқ четигө егизлиқ шкалисими бериш, егизлиқ бәлбағларни көрсөткүчлиригө мувапик орунлаштуруп, мувапик рәндә бояш арқилик әхбаратлық схема тәйярлаш.
Объект тоғрилиқ, наңжетлик мәлumatлар жиғиши	Тарбағатай тегиниң егизлиги, таллавелинған қапталлардики бәлбағлар вә уларниң чегарилири тоғрилиқ мәлumatлар топлаш.
Мәлumatларни қайта ишләш	Санлық көрсөткүчлөргө мувапик егизлиқ бәлбағлар чегарилириниң оттура миқдарини несаплаш.
Модельни яаш	Қаттық қөғөзгө тағ көрүнүши селиниду. Униң он яқ четигө Тарбағатай тегиниң мутлақ егизлигигө мувапик егизлиқ шкалиси берилиду. Һәрбир бәлбағни оттура миқдарлири асасида рети бойичә тағ көрүнүшигө орунлаштуримиз. Көлгуси новәттә мувапик бояқлар билән боюлуп вә шу бәлбағларға үйғун өсүмлүклөрниң шәртлик бәлгүлири бәлбағ даирисидә берилди.

Бу дәристә:

- географиялык объектлар модельлирини ясаш;
- географиялык һадисә вә жәриялар модельлирини ясаш услубирины егиләйсиләр.

Иш нәтижеси: Модель ясаш усули билән тонушиду. Модель ясашниң усуллирини өзләштүриду. Әхбаратлық графикилиқ үлгө ясашни үгиниду.

2-иңадий лайиһе

Таллавелинған көлниң әхбаратлық моделини түзүш

Мәхсити: Көл мисалида географиялық объектларни модельлаш усулини өзләштүрүш.

Лайиини бәжіриштин бурун бу модельни бәжіришкө һажэт болидиған мәнбәләр көрситилгөн қурулмиилик схема билән тонушуп чиқиш лазим.



Лайиини орунлаш рети:

1. Көл моделиниң қурулмиилик схемисига мувапиқ һәрбир элемент, обьект вә жәриялар, активетләр бойичә муқум дерәк-мәлumatлар топлаш.
2. Қаттық қөғөзгө көңлик вә өлчәмлик пропорциялирини сақлиған налда көл көрүнүшини чүшириш.
3. Көл элементтерини һөрхил шәртлик бәлгүләрни, бояқларни вә санлиқ көрсөткүчләрни пайдилинип чүшириш. Мәсилән, өсүмлүк, найванат түрлирини бәлгүләштө географиялық хәритиләрдә пайдилинидиған шәртлик бәлгүләр системисини қоллинишқа болиду. Әнді көл чоңқурлуғини болса сан түридә бәлгүләшкө болиду.

4. Көлгө тәсир қилидиган объектлар вә жәрияларму шәртлик бәлгүлөр, бояқлар вә санлиқ көрсөткүчлөр асасида чүширилиду. Мәсилән, көл көрүнүшини үстидики төвөн қаритилған йешил рәңлик стрелкиларниң ярдимидө беришкө болиду. У стрелкиларниң удулиға йегин-йешинниң жиллик мәлчәрини сан түридө беришкө болиду. Өнді Һодишиш жуқури қаритилған қызил рәңлик стрелкилар арқылы көрситилип, мәлчәри сан билән берилиду. Көл өтрапида орунлашқан башқа объектлар шәртлик бәлгүлөр арқылы көрситилиду.

5. Мәлumatлар йәткүлүк болған өһвалда көлгө тәсир қилиш ақывәтлирини модельлашқа болиду. Бу йәрдиму шәртлик бәлгүлөр, һәр яңа бояқлар вә стрелкилар қоллинилиду.

6. Модель тәйяр болғандын кейин, уни тонуштуруш (презентация) вақтида қисқичә чүшәнчә берилиду.

Иш нәтижеси. Модельлаш усулини өзлөштүриду, көлниң өхбаратлық моделини қураштурушни үгиниду.

3-и жадий лайнhә

Таллаш бойичә елинған бир жәриянни модельлаш

Мәхсити: жәриян вә надисиләрни модельлашни үгиниш.

Тәвсийә қилинидиган жәриян вә надисиләр:

- йәр тәврәш;
- су ташқини;
- денудация;
- цунами;
- су айлиними.

Бу тапшурмини орунлаш үчүн синип оқуғучилири З топқа бөлүнүп, уларниң һәрқайсиси модельниң бир түрини (вербаллық в.б.) таллайды. Һәр топқа өзлириниң таллиған модель түригө мувапиқ аталған надисә яки жәриянни модельлаш тапшурулиду. Ахирида модель тонуштурулиду. Шундақ қилип, бир надисә яки жәриянни һәрхил модель түридө тәрипләшкө болидиганлиғиға көз йәткүзүшкө болиду.

Иш нәтижеси. Жәриян вә надисиләрни модельлашниң усул-услублири билән тонушиду. Өхбаратлық модель түрлирини ясашни үгиниду.

§5. Тәтқиқләш нәтижилирини тәсийә қилиш шәкиллири

Бу дәристә:

- тәтқиқләш нәтижилирини тәсийә қилишниң мәтинглик шәкиллири тоғрилиқ билим елип, уларни рәсимийләштүрүшни өзләштүрисиләр;
- тәтқиқләш нәтижилирини тәсийә қилишниң көрнәклик шәкиллири тоғрилиқ билим елип, уларниң алаһидиликлири билән тонушисиләр.

диған мәсилә изчиллиқ вә логикиға асаслинип, артуқ өхбаратсиз, наяжан-эмоциясиз берилиду. Илмий тилда баян қилинидиған нәтижилири тәсийә қилиш шәкиллири.

Тәтқиқләш нәтижилирини тәсийә қилиш шәкиллири. Тәтқиқләш ишинин нәтижилири һәрхил шәкилләрдә көпчиликкә тонуштурулуп, мунақимә қилиниду. Уларни тәриплимисиге қарап иккى топқа бөлүшкө болиду:

- мәтинглик;
- көрнәклик (3-схема).

Тәтқиқләш нәтижилирини тәсийә қилишниң мәтинглик шәкиллири. Мәтинглик ишлар илмий *несават, баянат, мақалә, реферат* түридә орунлиниду. Бу ишлар илмий тил билән йезилиду. Илмий тилда баян қилинидиған мәсилә изчиллиқ вә логикиға асаслинип, артуқ өхбаратсиз, наяжан-эмоциясиз берилиду. Илмий тилда мәхсус аталғулар көң қоллинилиду.

3-схема



Илмий һесават тәтқиқләшниң усуллири, басқучилири, мәзмун вә нәтижилири баян қилинидиған һөжүет түридә рәсимилиниду. Һесаватни бәжіриштә мәлум қурулма сақлининшқа тегиши:

- Һесаватниң ташқи бетидә тәтқиқатниң мавзуси, тәтқиқат орунланған мәhkимә, тәтқиқатчи вә илмий йетекчисиниң исим-шәриплири көлтүрүлиду.
- Мұндәрижидә һесаватниң қурулмилық мәзмуни вә уларниң қайси бәтләрдә екәнлиги берилиду.

— Киришмә тәтқиқатниң мәхсөт вә вәзипилири, тәтқиқләш усуллири, йецилиғи, өһмийити тоғрилиқ мәлumatларни өз ичигө алиду.

— Асасий бөлүмдө нәзәрийәлик өмгөклөргө обзор, тәтқиқатниң бериши, орунланған ишларниң тәриплімиси, тәһлилләр вә умумлаштурушлар берилдиу.

— Хуласидә тәтқиқатниң мәхсити вә вәзипилиригә мувапиқ елинған нәтижиләр қисқичә тәрипліниду.

— Әдәбиятлар тизимида мошу тәтқиқат ишини орунлашта қоллинилған китаплар, мақалилар тизма түридө берилдиу.

— Қошумчиларда тәтқиқатқа айт фоторәсимләр, көләми чоң жәд-вәлләр вә наказилар көлтүрүлиду.

Несават язмичә түрдө бәжиралип, еғизчә тонуштурулуши мүмкин. Несаватни тәвсийә қилиш беришида униң қисқа түрдикі нусқиси көрнәкликләр билән биллә тонуштурулуш түридө рәсимлишиду.

Баянат (доклад) — тәтқиқат нәтижисини мәлум бир илмий чарә-тәдбир (конференция, семинар, дүгләк үстел в.б.) вактида еғизчә ейтип бериш. Баянат мәлум бир вақит өлчими ичидө тиңшиғучилар алдидә ейтилишқа тегиши мүним өхбаратни өз ичигө алиду. Баянатта тәтқиқатниң өһмийити, асасий мәзмуни, елинған нәтижиләр вә тәклипләр ейтилидиу. Баянат, адәттә, компьютерлик тонуштурууш билән биллә берилдиу. Баянат ахирида баянатчиға тиңшиғучилар соал қойиду. Бәзидә баянат мәтини мәтбуатта бесилишиму мүмкин.

? Саңа өзәң тәтқиқлигән мавзу бойичә 7 минутлук баянат ясаши жүктәнди. Шуныңга бағылқ, төвәндә берилгән тәйярлик ишилириниң қайсилири мүним дәп ойлайсән?

- баянат мәтинини құрулмилап, язмичә түрдө тәйярлаш;
- мустәқил һалда мәтинни вақитқа лайиқлан, әркін баянлашқа тәйярлинин;
- ташқы түрцүңгә вә кийим целисигә дикқәт ағдурууш;
- көпчилик алдидә өзәңни тутушни билиш, сөзләш вә әркін мұамилә қилиши маһарәтлирини йетилдүрүш;
- баянат бойичә презентация тәйярлаш.

Мақалә илмий яки аммивий мәтбуат үчүн йезилидиу. Аммивий өхбарат васитилиридә елан қилинидиған мақалә көпчиликкө чүшинишлик тилда йезилидиу. Униң қурулмисиға, көләмигә мәхсус тәләпләр қоюлмайды. Өнді илмий мақалиниң қурулмиси, баян қилиш стили мәлум бир тәләплөргө мувапиқ болушқа тегиши. Илмий мақалиниң қурулмиси:

- мақалиниң нами;
- муәллип тоғрилиқ мәлumatлар (исим-шәрипи, хизмети, тәшкілат нами); аннотация (қисқичә мәзмуни); киришмә (тәтқиқатниң мәхсити вә өмәлий өһмийити);
- асасий бөлүм (тәһлил, селиштурууш, тәтқиқат методикисиниң тәриплімиси);

- хуласә (тәтқиқат нәтижилири);
- пайдилинилған әдебиятлар тизими.

Реферат — қисқиң түрдө тәтқиқат нәтижилирини баян қилиш, әдебиятларни шөрһиләп өтүш. Бу йәрдә мавзу бойичә бурунтин мәлум мәлumatлар шөрһилиниду вә тәһлил қилиниду. Реферат мәлум бир режә бойичә бәжиралиди. Рефератта киришмә, асасий бөлүм, хуласә вә пайдилинилған әдебиятлар тизими көрситилиди. Реферат көпчилик алдида қоғдиди.

- Реферат тәйярлаш арқылы мундақ 5 маңарәтни шәкилләндүрүшкә болиду:**
- мавзуға мувапик мәнбәләрни тепип, улар билән ишләш маңаритини өзләштүрүш;
 - илмий өмгекләрниң асасий нәтижилирини ениқлаш үчүн шөрһиләшни (обзор) үгинисөн;
 - тәтқиқат материаллирини қурулмилаш билән тонушисөн;
 - мәлум бир мәсилигө айт тәңқидий тәһлил жүргүзүшни өзләштүрисөн;
 - мустәқил һалда хуласә чиқиришни үгинисөн.

Тәтқиқат нәтижилирини тәвсийә қилишниң көрнәклик шәкиллири. Бу топқа *модельлар, электронлук вә қәгәз түридики тонуштурулуши, таҳтилиқ баянат ятиду*. Тәтқиқат нәтижилирини нәрсилік (макетлар) яки өхбаратлиқ модельлар түридө тәвсийә қилишқа болиду. Силәр 4-параграф вә 1-өмәлий дәристө модельлар тоғрилиқ билим алған едиңлар.

Тонуштуруши (презентация) — өхбаратни көрнәклик вә қобул қилишқа қолайлиқ түрдө тәвсийә қилиш. Тонуштуруш қөғөз түридө вә электронлук болуши мүмкин.

Қәгәз түридики тонуштуруши көпчиликкө тарқитилип берилиду яки көрнәклик плакатлар түридө тамға илиниду. Мундақ тонуштурушта мәтин вә көрнәклик васитиләр қатар қоллинилиди. Әнді электронлук тонуштуруш мультимедиялиқ қуралларниң ярдимидө тәвсийә қилиниду. Мундақ тонуштурушларни тәйярлашта мәтинниң графика, жәдвәлләр вә фоторәсимләр билән уйғун болушиға көңүл бөлүниду.

Электронлук тонуштурушта қобул қилишқа йеник болуш үчүн узак жұмлайлар, чүшәндүрүшлөр берилмәйди. Уларниң орниға йеник-литилгән, қисқа жұмлайлар, символлар, схемилар көлтүрүлиди. Тонуштуруши тәйярлашта шрифт көләмігө, түс-рәңлөрни таллашқа, мәхсус эффектларни (анимация) қоллинишқа көңүл бөлүниду.

Таҳтилиқ баянат — тәтқиқат нәтижисини еғизчө баян қилишни најәт қилмайдыған, пәкәт көрнәклик вә қисқа түрдө көпчилик диққитигө көрситиш усули. У, адәттә, өхбаратлиқ плакат яки намайишлик модель түридө болиду. У йәрдә тәтқиқат мавзуси, уни бәжиргүчи тоғрилиқ мәлumatлар көлтүрүлүп, қисқиң: тәтқиқат мәхсити, мәзмұни, нәтижилири тоғрилиқ берилиду. Мәтин фоторәсимләр, хәритиләр, схемилар, сүрәтләр в.б. билән толуктурилиди.

Тапшурмилар

Синип оқуғучилири өз ханиши бойиче З топқа бөлүнүп, көлгүси дәрискө ихчам тәтқиқат лайиһелирини ясап келиши керек.

1-топ. “Топрақ йепинчисини қоғдаш” (туғулған өлкисинин мисалида).

Тәтқиқат соаллири:

- йәр рельефинин топрақ түзүштиki роли;
- топрақ йепинчисини шәкилләндүруштиki климатниң өhмийитi;
- жанлиқ организмлар, өсүмлүк вә найванатлар дуниясинин топрақта тәсири;
- топрақниң асасий хусусийитi — ұнұмдарлиғи (гумус қөвітінин қелинлиғи);
- топрақ йепинчисинин типлири (қара, қара қонур, қонур, сур қонур);
- топрақ йепинчисинин бузулushi (адем паалийитi, зәhәрлик химикалар, дәрәктерниң кесилиши, шамал, су эрозияси, транспорт в.б.);
- топрақ йепинчисини қоғдаш (агротехникилық чариләр, мелиорация, гидро-техникилық чариләр в.б.).

1. “Топрақ йепинчисини қоғдаш” намлиқ тәтқиқат ишинин нәтижесини әхба-ратлиқ-графикилық модель түридә рәсимвләш (туғулған өлкисинин мисалида).

Тәтқиқат соаллири бойиче тәйярланған материалларни тәhлил қилип, системи-лаш арқылы алған нәтижиләр графикилық модель түридә төсийө қилиниду. Модель компьютердик Word қошумчысында SmartArt графикилық элементлири ядими билән бәжирилиди. Бу йәрдә мәтинг, графика, шәртлик белгүләр систе-миси қоллинилиди.

2-топ.“Алтунәмәл” миллий тәбиет парки билән тонушуш лайиһеси.

Тәтқиқат соаллири:

- миллий паркниң нами;
- қурулған жили, орни;
- территориясинин көләми;
- асасий мәксити;
- қоғдашқа елинған өсүмлүк түрлири;
- найванатлар дуниясинин тәриплімиси;
- тәбиет ядикарлиқлири;
- парк территориясидики илмий-тәтқиқат ишлири.

2. “Қазақстанның қоруклири вә миллий парклири” намлиқ хәритини вә hәрхил ениклимеларни пайдилинин, “Алтунәмәл” миллий тәбиий парки тоғрилық тәтқиқат-ниң нәтижесини электронлук тонуштурууш (презентация) түридә рәсимвләш.

Тонуштурушта тәтқиқат соаллириға мувалиқ елинған нәтижиләр вә топланған фоторәсимвләр рети билән берилиди. Тонуштуруш Microsoft Office PowerPoint программисида төвәндикі тәләпләргө мувалиқ орунлиниди;

- ✓ көләми 10 слайд;
- ✓ шрифт көләми 24 кегль, Times New Roman;
- ✓ слайд фони: ақуш көк түс билән;
- ✓ жүмлиләр қисқа, 11 символдин ашмасқа тегиш;
- ✓ мәхсус эффектларни қоллиниш керек;
- ✓ жәдвәл, график, фоторәсимвләр билән безәш.

3-топ.“Минераллық су булақлири” лайиһиси.

Тәтқиқат соаллири:

- санаторияның географиялық орни;
- климатлық өhвали;
- сүйинин температуриси;
- сүйинин минераллық төркиви;

- сүйиниң шипалиқ қызметтері;
- даваланғучиларниң сандары;
- хизмет көрситиш дәрижиси;
- минераллық сұларни қоғдаш чарилири.

3. “Минераллық су булақлири” мавзусида тәтқиқат жүргүзүш, иш нәтижилирини тахтилиқ баянат ретидә рәсимвләш (мәсилән, давалаш-сағламлаштуруш җайлири).

АО форматидики тахтилиқ баянатта тәтқиқат нәтижилириниң рети методикилық қолланм�다 берилгөн.



1. Тәтқиқат нәтижилирини тәсийе қилишниң қандай мәтингескендегі шекиллиріні билисилдер?
2. Илмий һесават йезиш вактида қоюлидиган тәләплөр.
3. Реферат вә баянатниң пәрки барму?
4. Конференциялар вә дүглек үстел вактида тәтқиқат нәтижесини ефизчә бағлаш тури.
5. Тәтқиқат нәтижилирини тәсийе қилишниң көрнеклик шекиллиригө немесе милдер ятиду?
6. Электронлук презентация ясашта қоллинилидиган қуран вә программиларни атаңдар.
7. Қөгөз туридики презентацияниң утумлуклиғи немиде?

II

бөлүм

КАРТОГРАФИЯ ВӘ ГЕОГРАФИЯЛИК МӘЛУМАТЛАР БАЗИСИ

Географиялык хәритиләр

§6. Мавзулук хәритиләр вә уларни қошумчә тәрипләйдиган элементлар

Географиялык хәритиләр дегинимиз — математикилиқ усул билән ениқлинип, ки-чиқлитилгән вә топлаштурулған Йәр бетиниң яки башқа асман жысимилири вә планета-сәй-яриләрниң үстки шәклиниң тәкшиликтегі көчирилгән нәқ көрүнүши.

Бу дәристә:

— географиялык хәритиләрниң түрлири вә алайдицили клири тоғрилиқ билим даирәларни кәңәйтисиләр.

Географиялык хәритиләр мәзмуныға, ичигө алидиган территориясиниң мәйданына вә миқиясиға қарап бирнәччә түргө бөлүниду:

1. *Мәзмуни бойичә* умумий географиялык яки физикилиқ, мавзулук, мәхсус вә комплекслиқ хәритиләр дәп бөлүниду.
2. *Өз ичигә алған мәйдани бойичә*: дуния йүзлүк, қитъелик, океанлиқ, дуния бөлөклири, қитъе бөлөклири, айрим өллөр, өллөр бөлөклири, регионлиқ вә йәрлик тәвә хәритилири дәп бөлүниду.
3. *Масштаби бойичә*: жирик масштаблиқ яки топографиялык хәритиләр, оттура масштаблиқ вә кичик масштаблиқ дәп бөлүниду.

Мавзулук хәритини тәрипләйдиган *асасий элементтарға* картографиялык тәсвирләр, хәритиниң математикилиқ асаси, ярдәмчи жабдуқлар вә қошумчә мәлumatлар ятиду.

Картографиялык тәсвирләр	Хәритиниң математикилиқ асаси	Ярдәмчи жабдуқлар	Қошумчә мәлumatлар
Йәр рельефи, гидрография, өсүмлүк йепинчиси, аналитик маканлар	Геодезиялык асас, картографиялык проекция, масштаб, топлаш	Шәртлик бөлгүлөр, хәритиниң нами, ениқлимилиқ мәлumatлар	Хәритә-кесиндилир, профиль, диаграммилар в.б.

Мавзулук хәритиләр чоң икки топқа:

- а) *тәбиэт нағисилари хәритиси* яки *физикилиқ-географиялык хәритиләр*;
- ә) *жәмийәтлик нағисиләр хәритиси* яки *ижтимаий-ихтисадий хәритиләр* дәп бөлүниду.

Мавзулук хәритиләрниң мундақ муһим алайдицили клири бар:

1. Кичик масштабта ясилиду ($1:1\ 000\ 000$ вә униндинму кичик).

Тирәк сөзләр:

- ✓ Географиялық хәритә
- ✓ Мавзулук хәритә
- ✓ Картографиялық проекция
- ✓ Картографиялық тәсвирләш
- ✓ Сапалиқ түс усули
- ✓ Изосизиқлар
- ✓ Һәрикәт сизиқлар усули
- ✓ Генерализация
- ✓ Шәртлик бәлгүләр
- ✓ Профиль
- ✓ Диаграмма

2. Мавзулук хәритиләрниң мәзмуни мүқум бир һадисини тәсвирләш билән ениқлиниду (климатлық, тектоникилық, сәясий в.б.).

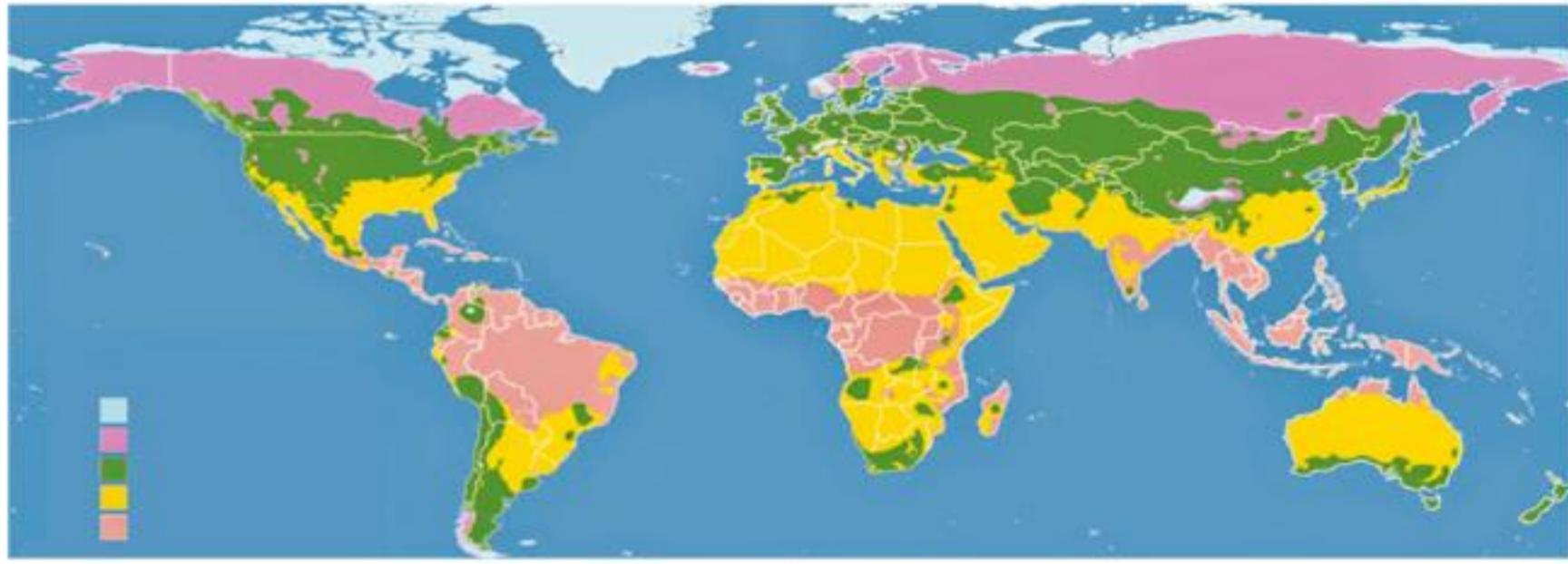
3. Географиялық асас сақлиниду (өндөрлөгө, дәриялар, көлләр яки шәһәрләр).

4. Һадисиләрниң санлиқ вә сапалиқ тәрипи көрситилиди (мутлақ яки селиштурма).

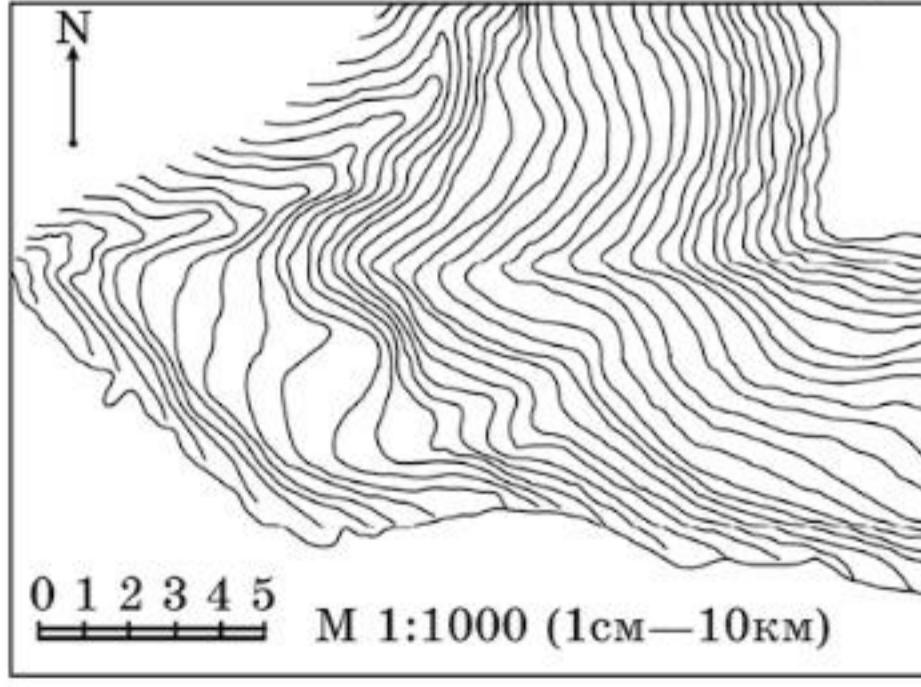
5. Географиялық һадисиләр һәрхил картографиялық усуллар билән тәсвирлиниду.

Мавзулук хәритиләрдә тәсвирләшниң өзигө хас усуллири қоллинилиди. Уларға *сапалиқ рәң-түс усули, изосизиқлар вә һәрикәт сизиқлири усуллири ятиду*.

Сапалиқ рәң усули (7, а-сүрәт) чүширилидиған территорияни қандақту бир сапалиқ бәлгүсигө қарап айрим бәләкләргә бәлгәндә қоллинилиди. Һәрбир бәләк мәлум бир рәндә бойилиди яки штрихлар билән тамғилиниди. Мәсилән, сәясий хәритиләрдә һәрхил рәндә дәләтләр егилігөн терри-



a)



ә)



б)

7-сүрәт. Хәритидә қоллинилидиған тәсвирләш усуллири

ториялири, әнди мәмүрий хәритиләрдә болса регион, вилайәт, наһийә в.б. бөләклири бойилиду. Сапалиқ рәң усули билән климат бәлбағлири, өсүмлүк вә топрақ зонилири, тағ жинислириниң йеши, йеза егилигигә пайдилиниидиган йәрләрниң мәйдани көрситилиду.

Изосизиқлар усули (7, ә-сүрәт) умумий географиялик вә мавзулук хәритиләрдиму қоллинилиду. Изосизиқлар дәп йәр бетидики қандакту бир һадисини тәрипләләйдиган вә мәлчәрлик мәна-мәнийити бирхил чекитләрни қошидиған өгир сизиқларни ейтиду. Үндақ сизиқлар қатариға өзәңларға тонуш *горизонталлар, изобара, изогюета, изотерма сизиқлири* ятиду (улар қандақ хәритиләрдә вә қандақ мәхсүтләрдә қоллинилидиғанлыгини ядиңларға елиңлар).

Һәрикәт сизиқлири усули (7, б-сүрәт) арқылы хәритидә йөнилишниң алмишиши: төмүр йол, таш йол вә башқа йоллар билән жүкниң тошулуш йөнилиши; деңиз вә һава қатнаш йоллириниң йөнилишлири берилди. Рәң вә мәлчәри һәрхил сизиқлар билән һәрикәтниң санлық һәм сапалиқ тәриплимилириму берилди. Қызыл вә көк сизиқлар деңизлар вә муһитлардике иссиқ вә соғ еқинларниң, шундақла жил мәзгиллиридики шамалларниң йөнилишини көрситиду. Сизиқларниң йоған яки инчикә болуши бу һадисиләрниң қувитини тәсвирләйдү.

Хәритә ясаш вақтида униң мәзмұни вә хәритидә берилдиған объектларниң, һадисиләрниң ичилики өң асасий түрлирини талла-велиш хизметини *картографиялик топлаштурууш* дәп атайду. Топлаштурушниң дәрижисини ениқлайдиган амил-факторларға:

- хәритиниң қоллинилиши;
- хәритиниң масштаби;
- хәритигә چүширилидиған наһийәниң алаңидиқлири;
- шәртлик бәлгүлири ятиду.

Хәритиниң қоллинилиши бойичә топлининшиға (генерализация) умумий географиялик вә мавзулук хәритиләрдике объектларниң берилшигө селиштурууш жүргүзүш арқылы көз йәткүзүшкө болиду. Бириңисидә йәр рельефи вә аналитик маканлар ениң берилдиған болса, әнди мавзулук хәритидә бу объектларниң өң жириклирила таллинилиду яки уларниң бәзилири тамамән берилмиши мүмкин.

Мавзулук хәритиләр интайин жуқури жиғинчакланған тонуп билиш нәмуниси бо-

Глоссарий

- **Мавзулук хәритә** — мәлум бир мавзуға бетишиләнған (объект, һадисә, саһа) яки бирнәчә мавзуни бирләштүридиған хәритә. Улар тәбиәт вә жәмийәттики һадисиләрни, шундақла уларниң өз ара бағлинишини көрситидиган хәритиләргә бөлүниду.
- **Картографиялик проекция** — йәр эллипсоидини мәлум бир математикалық усуллар билән тәкшилик бетигә көчириш. Парапельлар вә меридианларниң тәсвирлинишигә қарап цилиндрик, конуслук, азимутлук, көп конуслук түрлири ажрилиди.

луп несаплиниду вә алий өхбаратлиқ мәзмунлиқлиғи биләнму алғандылыниду. Хәритиниң һәрбир нағийә бирлигидә мүмкін болушычә сапалиқ тәриплимиләр, географиялық намлар вә шәртлик бәлгүләрниң сани хелила көп болуп келиду. Бәлгүләр бир-бири билән уйғун келиши яки бириниң үстигө бири көрситилишіму етімал. Мәсилән, қәвәтлик бояқтарниң үстигө штрихлар, сизиқтар, геометриялық бәлгүләр чүширилиду.



1. Мавзулук хәритиләр дегинимиз немә?
2. Уларниң қандақ топлири бар?
3. Мавзулук хәритидә қоллинилидиған тәсвирләш усуллирини атаңлар.



Мәтингдә берилгендегі хәритиләрниң тәриплимисини қоллинип туруп, дүнияның климаттық және тәбиэт зонилири хәритилиригэ қисқичә тәриплімдә беріңдер.

§7. Мавзулук хәритиләрни оқуш вә мавзулук географиялық номенклатура

Бұдәристә:

- мавзулук хәритиләрни тәрипләйдіған қошумчә элементларни қоллинип, хәритини оқушни үгігнисиләр;
- контурлук хәритидин нақәтлик географиялық номенклатурилық объектларни тез тепишиңи үгінисиләр.

Мавзулук хәритиләрни оқуш. Мавзулук хәритини оқушни билиш вә тәһлил ясашниң асасий йоллирини өзләштүрүш үчүн төвөндә берилгендегі тәсвийә-режіләрни йетекчиликкә елишқа болиду.

Хәритиге тәриплімдә бериштә монуларға алғанды дикқәт бөлүш лазим:

1. Хәритиниң нағыз, мәзмұны, чиққан жили вә орни, нәшрияты.
2. Хәритиниң математикалық асаси: баш масштаб, картографиялық проекция түри.

3. Элементлар бойичә хәрите мәзмуниниң өкис етилиши: йәр рельефи, су, топрақ-өсүмлүк йепинчиси, аналитикалық маканлар, йол қатниши түрлири в.б.

4. Хәрите безәлдүрүлүшиниң шрифт алғандылығы: түс-фони, тәриплімиси, мәлчәри.

5. Хәритиниң ярдәмчи безәндерүлүши: шәртлик бәлгүлири, статистикалық мәлumatлар, диаграмма в.б.

6. Хәритиниң қоллинилидиған орни вә өhмийити тоғрилық хуласә чиқириш.

Хәрите бойичә тәтқиқләш усул-услубирини қоллинип, хәритиге тәһлил ясашниң көң таралған мону йоллири бар:

1. Тәриплімдә бериш: хәритидә берилгендегі объект яки нағисиниң сапалиқ тәриплімисини ениқлайдыған аддий чүшөнчә елиш.
2. Графикилық усул: хәрите бойичә кесинде, тоғра қилем, график, блок-диаграммилар түзүш.

3. Картографиялык ұлгиләш: статистикилиқ тәіліл асасыда ұлгиләр ясаш вә уни тәіліл қилиш.



І әрхил шәкілдікі картографиялык схемаларға тәіліл ясаш асасыда жәдеуелни толтуруши:

Географиялык хәритиләрниң түрлири	Мәзмуни	Масштаби	Алаһидә бәлгүлири	Қоллинилиш орни
Йерим шарларниң физикилық хәритиси				
Алөм аналисиниң зичлиғи				
Электронлук хәритиниң фрагменти				
Кайнатлық рәсимвләр				
Аэрофотосурәтләр				
Йөрниң топографиялык хәритиси				

Мавзулук географиялык номенклатура. Дуния йүзиниң физикилық хәритисидин Евразияниң номенклатурилиқ объектлириниң географиялык орнини ениқлаш вә уларни контурлук хәритигө бәлгүләш:

1. *Евразия қитъесиниң географиялык орнини ениқлаш.* Территориясиниң бесим бөлиги экваторниң шималида, дәсләпки меридианға нисбәтән алғанда шәрқий йерим шарда орунлашқан. Униң умумий мәйдани — 54,2 млн. км².

2. *Қитъениң чәтки чекитлири:* шималида — Челюскин түмшүғи (77° ш.к.); жәнубида — Пиай түмшүғи (1° ш.к.); шәрқидә — Дежнев түмшүғи (169°ғ.у.); ғәрбидә — Рока түмшүғи (9°ғ.у.).

3. *Евразия қитъеси яқилиридики мұжит-океанлар:* Шималий Муз океани, Атлант, Һинд вә Теч океанлар.

Денізлири: Баренц, Кар, Шәрқий Сибирь, Беринг, Чукот, Охот, Япон, Серик, Жәнубий-Шәриқ Хитай, Шәриқ Хитай, Андаман, Әрәбийә, Қызыл, Йөроттура, Шималий, Балтика, Ақ деңиз.

Колтуқлири: Бискай, Ботник, Фин, Пенжина, Бенгал, Парс.

Богузлири: Гибралтар, Ла-Манш, Беринг, Малакка, Баб-эль-Мандеб, Босфор.

Араллири: Шәрқий Сибирь, Франц-Иосиф Йери, Шпицберген, Сахалин, Куриль, Япон, Тәйвән, Хайнан, Суматра, Калимантан, Сулавеси, Молукка, Шри-Ланка, Крит, Сицилия, Корсика, Сардиния, Улукбритания.

Тирәк сөздәр:

- ✓ Хәритиниң масштаби
- ✓ Хәритиниң асасий элементлири
- ✓ Хәритиниң безилиши
- ✓ Хәритә бойичә тәрипліма бериш
- ✓ Графикилық усул
- ✓ Картографиялк ұлгиләш
- ✓ Математикилық таллаш
- ✓ Географиялык номенклатура

4. Евразия қитъесиниң йәр рельефи.

Түзләнлири: Шәрқий Европа, Фәрбий Сибирь, Улук Хитай, Дунай, Туран, Месопотамия.

Тағлири: Гималай, Тибәт тағ қирқиси, Қарақорум, Тәңритағ, Алтай, Памир, Гиндиқуш, Загрос, Кавказ, Альп, Карпат, Пиреней, Апеннин, Урал, Скандинавия.



1. Хөритигө тәриплімә бериштө қандак рәтликкө реайә қылған тоғра дәп ойлайлайлар?
2. Мәлум бир мавзулук хөритидө (мәсилән, климатлық хөритө) қоллинилған тәсвирлөш усуllibирини атанлар, у усуллар немә үчүн таллинилған?
3. Хөритө бойичө тәтқиқатниң қандак усул-услублири қоллинилиду?
4. Тәриплімә бериш вә графикилық усулларниң муһим пәрки немидө?



Контурлук хөритигә Қазақстанниң әң муһим географиялық номенклатурилиқ объектлирини бәлеуеләнлар.

2-әмәлий дәрис

Мавзулұқ хәритиләрни тәрипләйдіған қошумчә элементларни (профиль, диаграмма, график, жәдвәл) қураштурушни үгиниш

Профиль чүширишниң йоллири:

1. Хәритидин профиль йөнилишини сизип алимиз, мошу сизик бойидики максимал вә минимал чекитләрни ениклаймиз. Профиль бойидики егизлик амплитудисини тапимиз (схемидики егизлик пәрқи 30,2 м). Профиль амплитудиси вә узунлуғини алдин-ала билиш профильниң узунлуғи вә егизлигини тогра не-саплап чиқишиңа мүмкінчилик бериду.

2. Профильға чүширилидиған йәр релье-финиң өң төвөн ятқан йерини (сүрәттики схемида 56,5 м) несапқа елип туруп, егизликни (өң егиз көрсөткүч 87,8 м) көрситиш үчүн вертикаль масштаб таллиннилиду. Вертикаль масштаб горизонталь масштабтн бирнәч-чә hәссә жирик болиду. Профильниң гори-зонталь масштаби үчүн адәттә хәритө масшта-би таллиннилиду.

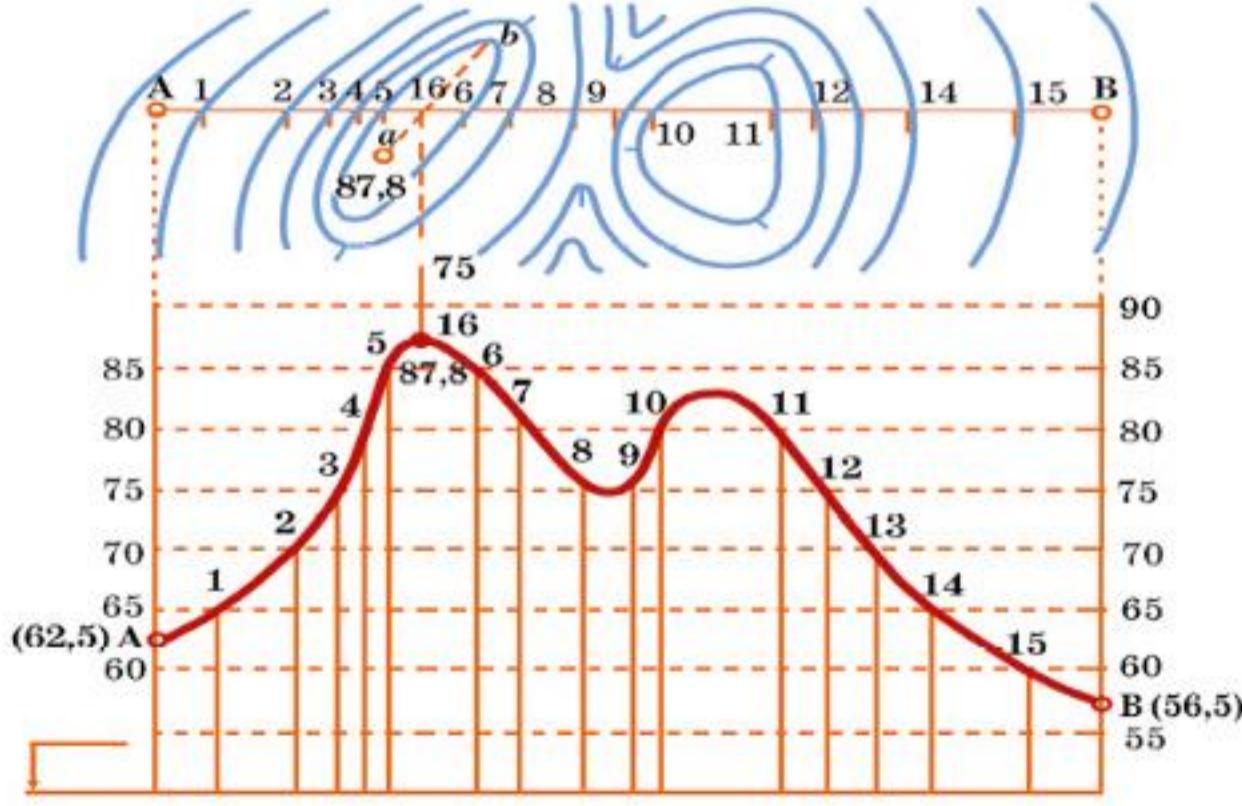
3. Масштабқа мувапик елинған өз ара бағлинишлиқ икки перпен-дикуляр сизиқниң бойиға санларни қоюп чиқимиз.

Бу дәристә:

— Мавзулұқ хәритиләрни тәрипләйдіған қошумчә элементларни (профиль, диаграмма, график, жәдвәл) қураштурушни үгинисиләр.

Тирәк сөзләр:

- ✓ Мавзулұқ хәритиләр (таллиши бойичә)
- ✓ Ениклимилар
- ✓ Миллиметрик қәғәз
- ✓ Сизғуч, циркуль
- ✓ Қериндаш, өчәргүч



Горизонталь масштаб 1 : 50 000

Вертикаль масштаб 1 : 500

А вә В пунктлири арасындағы профиль

Горизонталь сизиқлириниң арилиғи 5 м



4. Циркуль яки сизғучниң ярдимидә қөғөз тилимини профиль сизифи үстигө қоюп, һәрбир егизликті мувапиқ келидиған йәргө бәлгү қоюп чиқимиз. Униңдин кейин мошу кесиндини горизонталь профиль сизиғиниң үстигө қоюп, вертикаллық бөлигигө хәритә бойичә өлчәп елинған барлық егизликлөрни бәлгүләп, мошу бәлгүлөрни өз ара қошидиған үзүк сизиқтарни жүргүзимиз.

5. Андин кейинла елинған чекитлөрни бир қелиплиқ йоған өгир сизиқтар билән қошуп чиқимиз.

6. Өгир сизиқниң бойида орунлашқан обьектларни рәт-рәти билән көрситип, наждәт болса уларға қисқичә тәриплімә йезип чиқимиз.

7. Чүширилгән профильға тәһлил ясилип, йәр рельефиниң асасий алайидиқлири бойичә хуласә чиқирилиду.



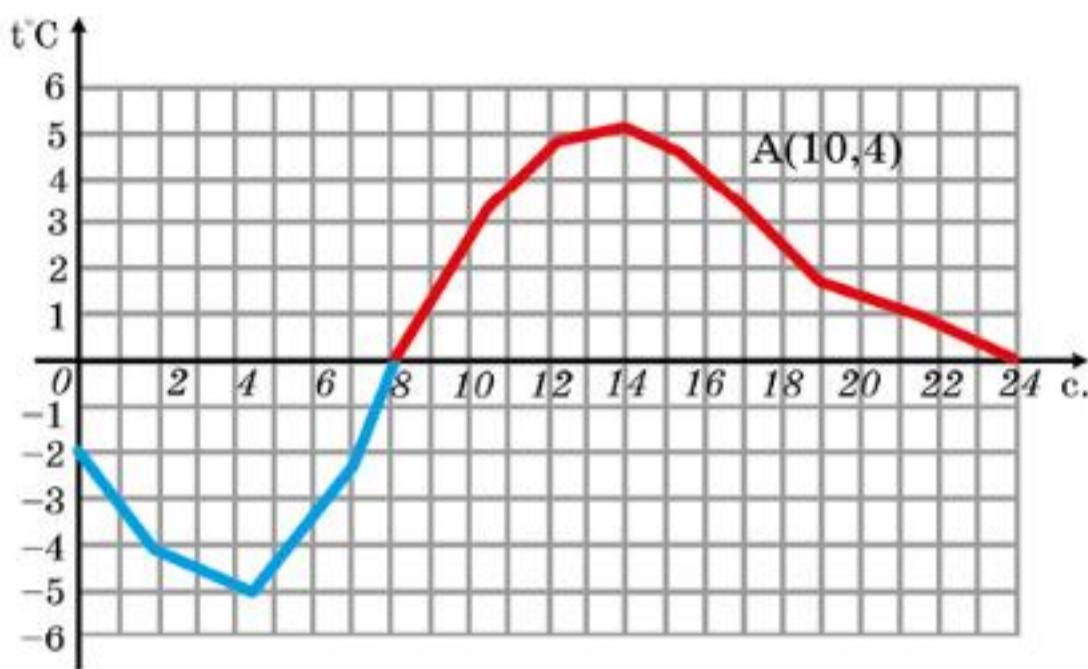
Улға ретидә берилгән профильни асас қилип түрүп, дәл шундақ профильни хәритидә бәлгүлинин берилгән сизиқ бойи билән ұшыэр. Орунланған профиль кесиндининиң үстеге мавзулук хәритә мәлumatлирини пайдилинин, то-прак-өсемлүк үепинчисиниң тарқилишини, әнді төвәнки бөлигигә йәр үстегиңиң шәклини вә уни тәшикил қилидиган тағ жинислирини көрситиңдар.

График қуаштурууш йоллири:

1. График қуаштурууш үчүн хәритидики тәйяр көрсөткүчлөрни пайдилинишқа болиду яки оқуғучиларға өйгө тапшуруқ бериш арқылы, метеорологиялық байқаш жүргүзүш бойичә елинған нәтижә асасидimu қуаштуруушқа болиду.

2. График қуаштурууш усули профиль чүширишкә наһайити ошаш болуп келиду. Пәрқи — бу йәрдә масштаб елинмайду. Қуаштурууш вақтида температура вә вақит өлчими несапқа елиниду.

3. Үлгө ретидә көрситилгән графикта бир тәвлик ичилики температура өзгириши көрситилгән. Температуриниң тәвлик ичилики амплитудиси (пәрқи) $10,4^{\circ}$ С қа тәң екөнлигини көрүшкә болиду.

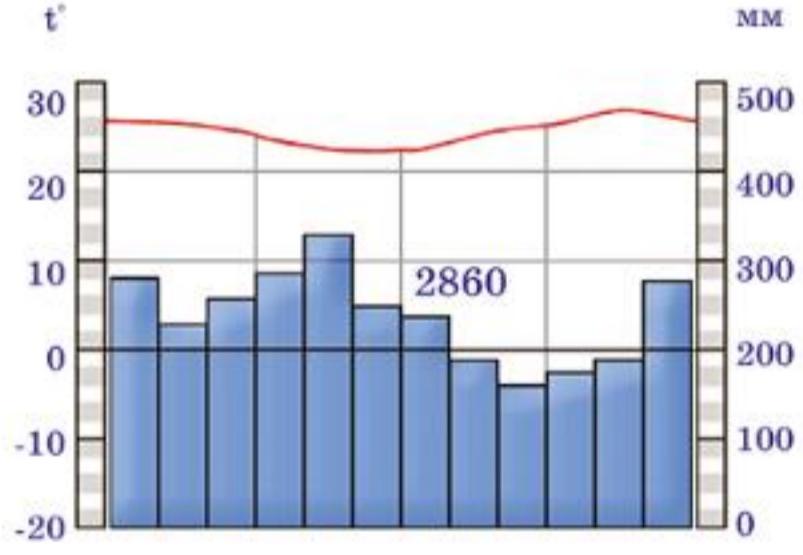
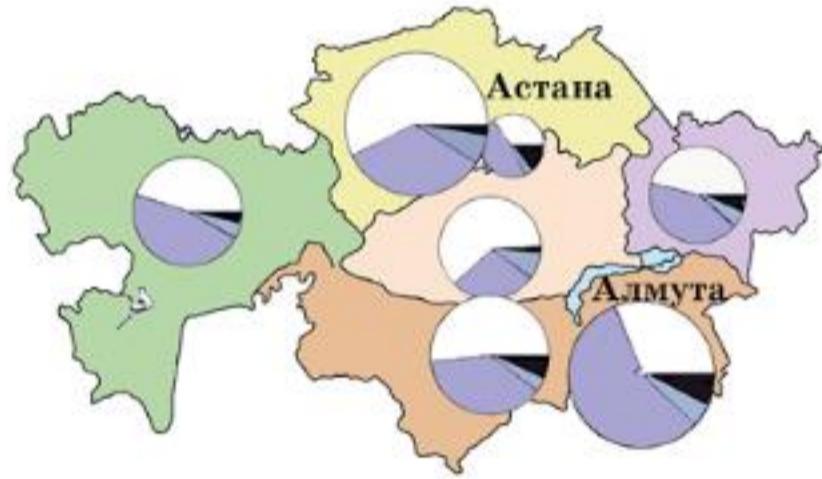


Температуриның тәвликтік өзгіриш графиги

4. Тәйяр графикни тәһлил қилиш арқылы температуриның тәвликтік ичидики өзгіригшігін тәһлил иши жүргүзүлүп, хуласа чиқирилди.

Диаграмма қуаштуруш йоллири:

1. Диаграмманиң бирнәччә түри бар, өндө көп қоллинилидиган түрлири: *чәмбәр, тик түврүкчә* вә *радиаллық* диаграммилар.



Диаграммилар жиғиндиси

2. Бу диаграммиларни компьютерлик программиларниң ярдими биләнму, аддий йол биләнму сизип, қуаштурушқа болиду.

3. Аддий диаграммилар силәргө өткөн синиплардин тонуш. Чембәрлик диаграмма билән аналиниң миллий тәркивини көрситишкә болиду, әнді радиаллық диаграмма билән болса, шамаллар өрнеги (йөнилиши) түзүлсө, тик түврүклүк диаграммиларниң өң көп учришиғини климатограммилар болуп несаплиниду.

Атлас хәритилиридө бериlgен диаграммилар жиғиндиси билән тонушуп, уларниң қандақ мәзмунда ясалғанлиғи вә қандақ өхбарат беридіғанлиғини тәриплө.

4. Бу диаграммилар нәрхил мавзулук хәритиләрниң үстидө берилиши яки қошумчә мәлumat түридө хәритиниң йенида көрситилиши мүмкін. У мавзу мәзмунини толуктуридиған қошумчә өхбарат бериду.

Иш жәриянида немини үгәндіңдар?

Профиль, диаграмма, график, жәдвәл қуаштурушни үгиниш жәриянида мавзулук хәритидики қошумчә элементларниң ярдимидә толук өхбарат елиш йоллирини вә уларни қуаштурушниң аддий усуллирини (үгәндіңдар).

Өй тапшурмаси:

Оқыгуучилар өз таллиши бойичә жуқурида тәрипләнгән бирнәчә амәлий дәрисиниң бирини мұстәқил һалда орунлиши лазим.

Географиялык мәлumatлар базиси

§8. Географиялык мәлumatлар базисини шәкилләндүрүштө өхбаратлиқ-коммуникациялык технологияләрниң роли

Географиялык мәлumatлар базиси. Картография илиминин сүръетлик тәрәккүй етиши билән йеңи технологиялык имканийәтлөр нәтижисидә XX ө. ахирида картографияның *геоөхбаратлиқ картографияләш* дәп атилидиган интайин муһим саһаси шәкилләнди. Бүгүнки таңда бу саһа йеңи технологияләр асасида *географиялык өхбаратлар системиси* (ГӨС) дәп атилидиган картографияның комплекслик бөлигигө айланды.

Картографияның бу саһасына хас муһим бәлгүлири ретидә:

- автоматлаштурушиниң өң жуқури баскучка көтирилишини;
- картографиялык вә географиялык мәлumatларниң санлиқ базилиқ асасиниң топлинишини;
- мүмкінчилиги жуқури компьютерлар вә интайин сапалиқ программилар асасида йеңи картографиялык тәсвиirlөрниң бәрпа қилинишини ейтишқа болиду.

Географиялык мәлumatлар базисиниң тәркивий бөләклири. Географиялык мәлumatлар базисиниң тәркивий бөләклиригө монулар ятиду (4-схема):

1. Мәлumatларни киргүзүш системиси.
2. Графикилиқ мәлumatлар базиси.
3. Мавзулук мәлumatлар базиси.
4. Визуализация ясаш системиси.
5. Мәлumatларни қайта ишләш вә башқаруш системиси.
6. Мәлumatларни чиқириш системиси.

ГӨС ярдимидә берилгән территорияләр тоғрилиқ комплекслик өхбаратлиқ база ясилиду. ГӨСниң базиси *графикилиқ* вә *мавзулук* дәп иккигө бөлүниду. Графикилиқ базада хәритиниң географиялык асаси (электронлук хәритә, слайд, фоторәсим, диаграмма), әнді мавзулук базада хәритә бетигө чүширилмәйдиган мәтинглиқ мәлumatлар (жәдвәл, ениклимилиқ материаллар) тиркилиду.

Бу дәристә:

— ЭКТни қоллинип, географиялык мәлumatлар базисини қуаштурушни үгинисиләр.

Тирәк сөздәр:

- ✓ Географиялык мәлumatлар базиси
- ✓ Географиялык өхбаратлиқ системилар
- ✓ Графикилиқ база
- ✓ Мавзулук база
- ✓ Электронлук хәритиләр
- ✓ Үч өлчәмлик компьютерлиқ үлгиләр
- ✓ Анимациялык тәсвиirlәр
- ✓ Хәритиниң асасий элементлири

4-схема

ГЭСНИЦ ТЭРКИВИЙ БӨЛӘКЛИРИ



ГЭСНИЦ графикилиқ базисиди мәлumatларниң ярдими билөн ясилидиған көшпиятлар қатариға: электронлук хәритиләр, үч өлчәмлик компьютерлиқ үлгиләр вә анимациялык тәсвирләр ятиду. Уларниң ярдимидә хәритө, атлас вә башқыму картографиялык мәһсулаларни ясашқа толук мүмкінчилік бар.

Заманивий электронлук хәритиләр — геоөхбаратлық система технологияси базисида ясилидиған жирик масштаблық умумий географиялық, мавзулук вә мәхсус хәритиләр түридә топлиниду. Мәсилән, Қазақстаниң электронлук хәритиси (8, а-сүрәт).



PowerPoint әз Paint қошумчилери ниң ярдимидә өзәңлар қураштуридиған презентация мәтинини, сурәтләрниң фон-түсесини (рәң), объектлар көләмини өзгәртиши үөнилишидә ишләңлар.



a)

e)

b)

8-сүрәт. Заманивий картографиялык көшпиятлар: а) электронлук хәритө; е) үч өлчәмлик компьютерлиқ системилар; б) анимациялык тәсвирләр

Үч өлчәмлик компьютерлиқ модельлар дегинимиз — компьютерлық программа ярдимидә тәбиэттиki надисиләр вә бәзи системиларниң абстрактлық үлгисини һәккәндей шәкилдә өкис өттүрүш. Мәсилән, тағ системисиниң модели (8, ә-сүрәт).

Анимациялык тәсвирләр дегинимиз — һәрикәт-қозғилиш ярдимидә тәбиэттиki һәрхил надисиләрни бир үлгө дәрижисидә һәрхил өхбарат ярдимидә заманивий картографиялык анимациялык көшпиятқа

айландуруш. Мәсилән, булутларниң, еқинларниң, долқунниң һәрикитини әкис өттүрүш (8, б-сүрөт).



§ 4. Географиялык моделълар мавзусидики өз 1-әмәлий дәристики моделълар тогрилик уқымларни ядига ал. Уларниң арисидики охашалиқ өз пәриқни ениқла.



Хәритә-анаморфозлар, бу хәритиләрдики географиялык тәсвиirlәр дәстүрлүк хәритидин пәриқлиниди. Хәритә масштаби һадисини тәрипләйдиган өлчам-гә бекінда. Мәсилән, ағали сани берилгендегі анаморфоз хәритисидә әлләрниң егиләп ятқан территориясы ағали саниниң мөлчәригә пропорционал өзгериудү. Хәритә ясаши тарихида анаморфоз вариантида ясалған хәритиләрни ихтиест, мәдәният, медицина, наял тәрзи в.б. саяналарда учритишқа болиду. Ана-морфоз хәритилирини ясаста дүния йыздидики 12 тәвә үчүн түс-фон кодлири қоллинилиди. Мәсилән, Хитай үчүн — очук үешил, Һиндстан — қизил серик, Япония — қениң күлрәң, АҚШ — қениң көк, Фәрбий Европа әллири — күлрәң түсениң һәрхил рәңлири, Шәрқий Европа әллири — көк рәңләр, Россия — сус үешил, Африка әллири сус серик түс-фон өз қениң қизил өз қонұр фон-түскічә авшуп келиду (9-сурәт).

Анаморфоз үөнилишидә ясалған хәритиләр жигиндиси билән www.world-mapper.org өз www.geouegzim.by/blogz/mir сайтлиридин тонушуп, уларниң өзигә хас алғандылыклирини тәрипләңдер.

Анаморфоз тәсвиридә бәрпа қилинған хәритиләрниң сани 900 гә йеқин, уларниң бесим көпчилигини Шеффилд вә Мичиган университетлириниң (АҚШ) алимлири ясиган.

Географиялык өхбаратлар системисини картографиядә қоллиниш мүмкінчиликлири. Геоөхбаратлық системаларда топланған картографиялык өз мавзулук өхбаратлар көплігөн өмәлий өһмийити бар мәсилеләрни һәл қилиш үчүн интайин бағалиқ болуп һесаплиниди. ГӘС мәхсус мәсилеләрни һәл қилиш мәхситидә:

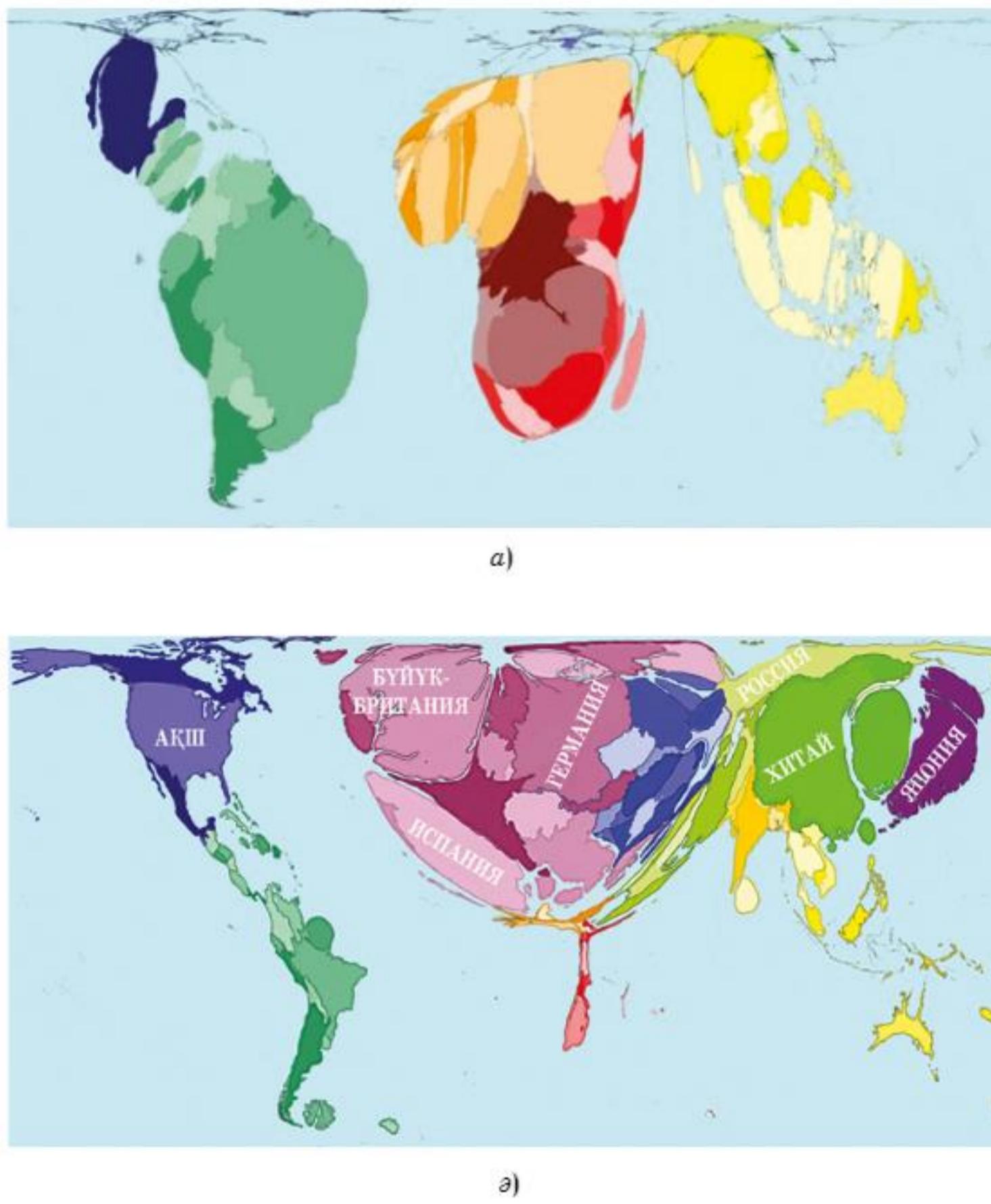
- өхбаратни системиلىк тәһлил қилиш;
- өхбаратни айрим обьектларға қаритиш;
- географиялык обьектларни сапалиқ өз санлиқ көрсөткүчлири бойичә ениқлаш охашаш алғанды хизметләрни атқуриду.

Әнді ахирқи жиллири пән вә техника мұнайпәкійәтлири нәтижисидә наға вә кайнатлиқ чүширимләрму көң қоллинилмақта.

Картографияниң географиялык өз наға-кайнатлиқ усуллар билән бирикиши нәтижисидә Йәр шари тәбиитиниң көплігөн тилсім сирлирини чүшөндуридиған хәритиләр топлими ясалди. Мәсилән, Юлтузлук аләм хәритиси, магнитлиқ еғишиш хәритиси, аэронавигациялык в.б. хәритиләрни аташқа болиду.

Глоссарий

- **Географиялык мәлumatlar базиси** — географиялык обьектларниң кәңликтиги орни тоғрилиқ санлиқ мәлumatтарниң жигиндиси.
- **Виртуаллық картографияләш** — компьютерлиқ технология ярдимидә жирақтын зондлаш вә мультимедиа мәлumatлирини пайдилинип, географиялык тәсвиrlәшниң имитациялык моделини кураштуруш.



9-сурэт. Дуниядик орман мәйданинин қисқириши (а) вə
китап чиқириш көрсөткүчи (б) бойиче анатоморфозлук хəритилер

Географиялык мәлumatлар базисини қелиплаштурушта өхбарат-лиқ-коммуникациялык технологиялөрниң роли нағайити зор. Бұгунки таңда картографияни көплигөн техникилық пəн саһалирисиз тəрəққий əткүзүш мүмкін əмəс. Уларниң қатарыға автоматика, электроника, əсвап ясаш, лазерлық техника, химиялық технология, техникилық дизайн вə полиграфия саһалири ятиду.

Мошу йеңи технологиялык мүмкінчиліклəр асасида бəрпа қи-линған заманивий қурулғуларниң ярдимидə həрхил характердики нава-каинат фотосүрəтлири елиниду. Уларни пайдилинип, тез картографиялəш, Ыөрикəт-қозғилиш ярдимидə картографиялык анимация

вә һәрхил өхбарат ярдимини пайдилинип ясилидиган *виртуаллик картография* охшаш заманивий картографиялык йеци нәрсилөр яслип, жарий қилинмақта. Пән вә анали арисидики бағлиниш барғанчә күчәймектө.



- ГӘСниң оқуш материалорини вә қошумчә өхбарат мәнбәлирини пайдилинип, үәрлік жайниң рельефи билән тонушуңлар, үәр рельефиниң барлық намлирини ениқлаңлар. Географиялык атапгуларниң келеп чиқшишига қисқичә тәриплімә беріңлар.*
- Қошумчә өхбарат мәнбәлирини пайдилинип, “Қазақстанниң хасиеттік хәритиси” сайтидикі материаллар билән тонушуңлар.*

Мошундақ технологияләр қатариға монулар ятиду:

GPS (Global Positioning System — глобал позицияләш системиси) һәрқандак объектниң жирақлиғини, орни вә вақтими дәл ениқлашқа мүмкінчилик беридиган Йәр спутниклириниң навигациялык системиси болуп несаплиниду.

GPSни қоллиниш арқылы Йәр шариниң һәрқандак бөлигидә (кутуп өтрапи районлирини несапқа алмиғанда), барлық һава райи шараитида, шундақла кайнат көңлигидә планетига йеқин орунлашқан обьектларниң орни вә һәрикәт тезлигини дәл ениқлашқа болиду. Бу система АҚШниң Мудапијә министрлигиниң буйрутмиси билән қураштурулуп, жарий қилинған.

Бу система дәсләп мудапијә мәхситини көзлигини билән, бүгүнки таңда күндилик наят зөрүрийити үчүнму көң қоллинилмақта. Шуниң билән биллә һәрхил технологияләр вә муреккәп программилар сан-лиқ хәритидики өзөң турған орунни ениқлашқа, мұқум коча вә өйни, көркөм жайлар вә инфрақурулминиң түрлүк обьектлирини издәп тепишқа мүмкінчилик бериду.

ГЛОНАСС (глобал навигациялык спутниклиқ система) — россиялик навигациялык спутниклиқ система. ГЛОНАСС тунжа қетим 1982-ж. 12-октябрьда орбитиға чиқирилди.

Дистанциялык зондлаш — Йәрниң бәтки вә ички бөлигидә орунлашқан обьектлар билән һәрхил кайнат жисимлириниң орунлишиши вә һәрикити тоғрилиқ дистанциялык йол билән дәл өхбарат елишни өмөлгө ашуриду. Мүмкінчилиги жуқури компьютерлиқ системилар вә мультимедиялык технологияниң пәйда болуши тәбиәттиki техника мұқум жавави тепилмиған көплигөн мәхпийәтләрниң сирини ечишқа мүмкінчилик бәрмәктө.

Қазақстан алимлириму кайнат көңлигини өзләштүрүш вә жирақ мусапидин (дистанциялык) зондлаш ишлирини утуқлук жүргүзүш мәхситидә ҚазСАТ сұнъий Йәр спутниклирини орбита бошлуғына чиқарди. Улардин елинған мәлumatларни түрлүк йөнилиштиki илмий-тәтқиқат мәркәзлири мәхсөтлик рөвиштө пайдилинип кәлмәктө.

Болупмұ бу технология климат вә һава райидики өзгиришләрниң (циклонлар вә һава массилириниң қозғилиши в.б.), йәр бети вә уинىң интайин чонқур ичкирисидики һәрхил һәрикәт-қозғилишларниң пәйда болушиниң сәвәплирини чүшинишке шарапт яритиду. Шунинд билән биллә тәбиәттә йүз беридиған һәрхил апәтлик надисиләрни тұрақлиқ күзитип, назарәт қилишқа, һәрхил молжамлар ясашқа толук мүмкинчилик бериду.



www.meteozvutnik.ru/ сайты базисиниң хәритилири бойичә Қазақстан территориясидики һава массилириниң қозғилишини күзитиш асасида һава райониң үеқин күнләрдикі өзгиришини молжалап көрүнләр.



1. Геоәхбаратлық картографияләш дегинимиз немә?
2. Электронлук хәритиләрниң өнъенивий хәритиләрдин қандак мұним пәриклири бар?
3. Картографиялық анимация бизгө қандак әхбаратларни бериду?
4. Назирқи вақитта өнъенивий географиялық хәритиләрни қоллинишниң мәнийити өзгәрдиму?
5. ГӘС дегинимиз немә?
6. ГӘСниң асасий тәркивий белеклирини атаңлар, улар қандак тәртиптә ишләйду?
7. ГӘСтә қандак әхбаратлық курал-жабдуқлар көң қоллинилиду?
8. GPSни қандак саяларда қоллинишқа болиду?
9. Дистанциялық зондлаш ишлири Қазақстанда жүргүзүләмдү?

Бөлүм бойичә тәқрарлаш соаллири

1. Хәритиләр қандак бәлгүлири бойичә пәриклиниду?
2. Хәритиниң асасий элементлирини атаңлар.
3. Пайдилиниш йолиға қарап хәритиләр қандак бәлүниду?
4. Мавзулук хәритиниң қандак мұним хусусийәтлирини билисиләр?
5. Мавзулук хәритиләрдә қандак бәлгүләр системиси қоллинилиду?
6. Сизиқлиқ бәлгүләр дегинимиз немә?
7. Изосизиқларниң қандак түрлири бар?
8. Картодиаграмма дегинимиз немә?
9. Хәритидики язмиларниң асасий хизмети немидे?
10. Хәритидики намлар мәзмунлук тәриплимисиге қарап қандак бәлүниду?
11. Заманивий электронлук хәритиләрниң мұним бәлгүлири қандак?
12. ГӘС мәлumatлири қандак топлиниду?
13. ГӘС мәлumatлирини топлаш билән кимләр шуғуллиниду?
14. ГӘСниң қандак мұним тәркивий қисимлирини билисиләр?
15. ГӘС мәлumatлири егилекниң қайси саналири үчүн пайдилик?
16. Географиялық хәритиләр бизгө немә үчүн наажәт?
17. Географиялық хәритиниң ярдимидә қандак мәлumatларни елишқа болиду?
18. Қандак мутәхессисләр үчүн географиялық хәритә интайин зөрүр васитә болуп несаплиниду?

III**бөлүм****ФИЗИКИЛИК,
ГЕОГРАФИЯ****Литосфера**

§9. Йәр рельефиниң шәкиллиниш вә тарқилиш қанунийәтлири. Йәр рельефиниң классификацияси.

Қитъәләр вә океанларниң жирик орографиялык элементлири

Йәр рельефиниң һәрхил шәкиллиринин қелиплишишиға тәсир қилидиган күчләр иккى топқа — *ички* (эндогенлик) вә *ташқы* (экзогенлик) күчләргө бөлүніду.

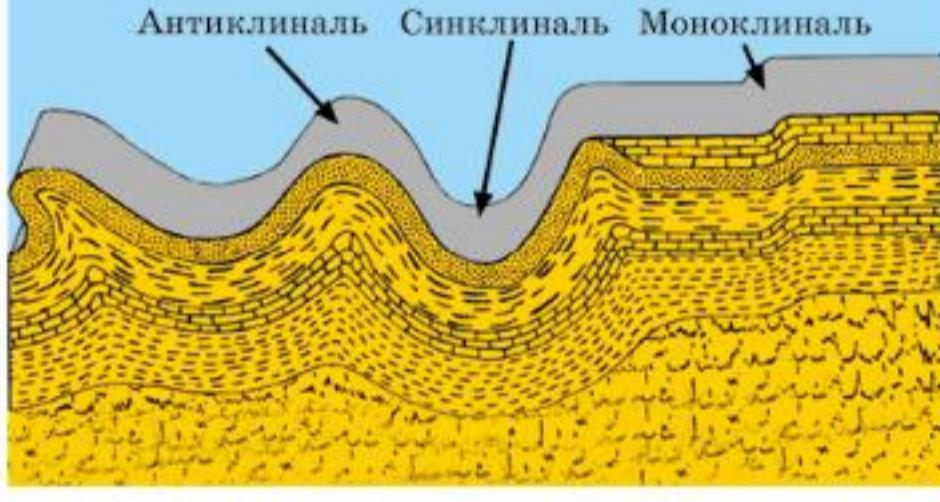
Ички күчләрниң паалийити. Ички күчләрниң Йәрниң ичкирисидики һәрхил иссиқлик, энергия һәм химиялык реакциялири тәсиридин йәр постида тағ түзүлүп тәврәнмә һәрикәтләр шәкиллиниду.

Тағ түзүлүши жәриянылири йәр постида һәрхил шәкиллик қатlamларни насыл қилиду. Қатlamлишиш вақтида биртуташ жуқури көтирилгөн бөлиги — *антеклиналь*, өгилеп төвөн чүшкөн бөлиги — *синеклиналь*, өндисти тәкши болуп жуқури көтирилгөн бөлиги *моноклиналь* дәп атилиду.

Намиға мувапиқ мундақ қурулмилар таралған районларда егиз тағ йотилири билөн тағ алди түзлөңлири насыл болиду. Сүрәттө Йәттису Алитеғи тағ системиси вә уиніға туташқан түзлөңликләр көрситилгөн (10-сүрәт).

Бу дәристә:

- йәр рельефиниң шәкиллиниш вә тарқилиш қанунийәтлирини тәткүкәләшни үгинисиләр;
- шәкиллиниш типлири вә уларниң егизлиги бойичә йәр рельефи шәклиниң классификацияси тоғрилық билисиләр;
- һәр қитъә вә океанда орунлашқан бир-биригә охшаш орографиялык бирликләрни селиштуруп уларни хәритидин тапалайсиләр.



10-сүрәт. Қатlamлишишниң аддий турлири вә уларға мувапиқ йәр рельефи

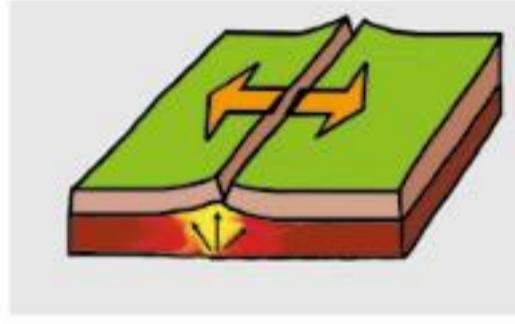
Тирәк сөзләр:

- ✓ Ички күч һәриkitи (эндогенлик)
- ✓ Ташқи күч һәриkitи (экзогенлик)
- ✓ Тағ түзүлүши (қатlamлишиш)
- ✓ Тәврәнмә һәрикәтләр
- ✓ Физикилиқ парчилиниш
- ✓ Химиялық парчилиниш



Әгәр силәр тағлиқ районда яшайдыган болсаңлар, йәрлік мисалда, у йәрдике йәр рельефиниң жирик қурулмалириниң жуқурида аталған қатlamлишишиниң қандақ бөләклиригә мұватиқ келидиганligини ениқлаңлар.

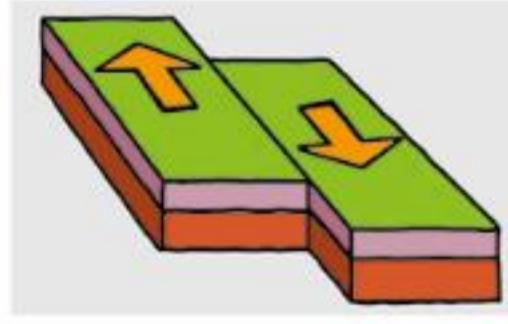
Қатlamлишиш жәрияни вактида литосфера қевәтлириниң биртуташлиғи бузулуп, у йәрдә чоңқур тектоникилиқ һөриқлар пәйда болиду. Мошу һериқларни бойлап йәр постиниң айрим участкилири һөрхил йөнилишләрдә қозғилишларға учриши мүмкін (11-сүрәт).



1 — субдукция



2 — спрединг



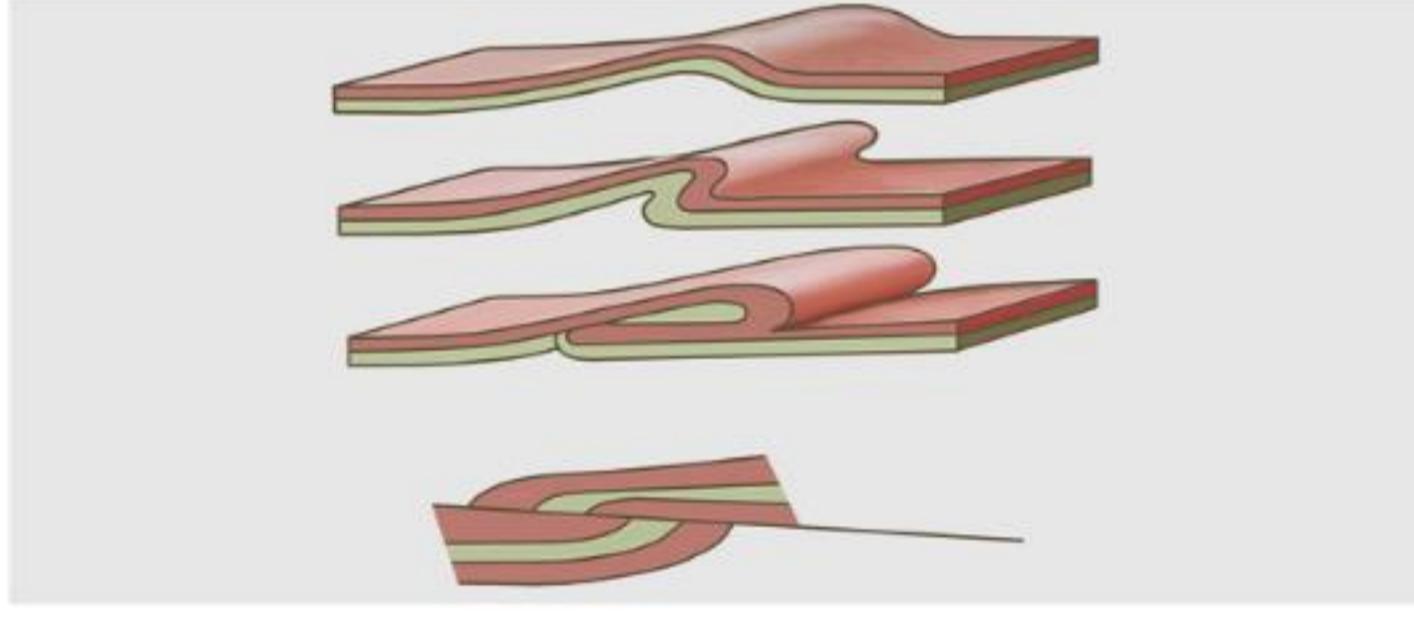
3 — силжиш

11-сүрәт. Йәр постидики қозғилиш түрлири:

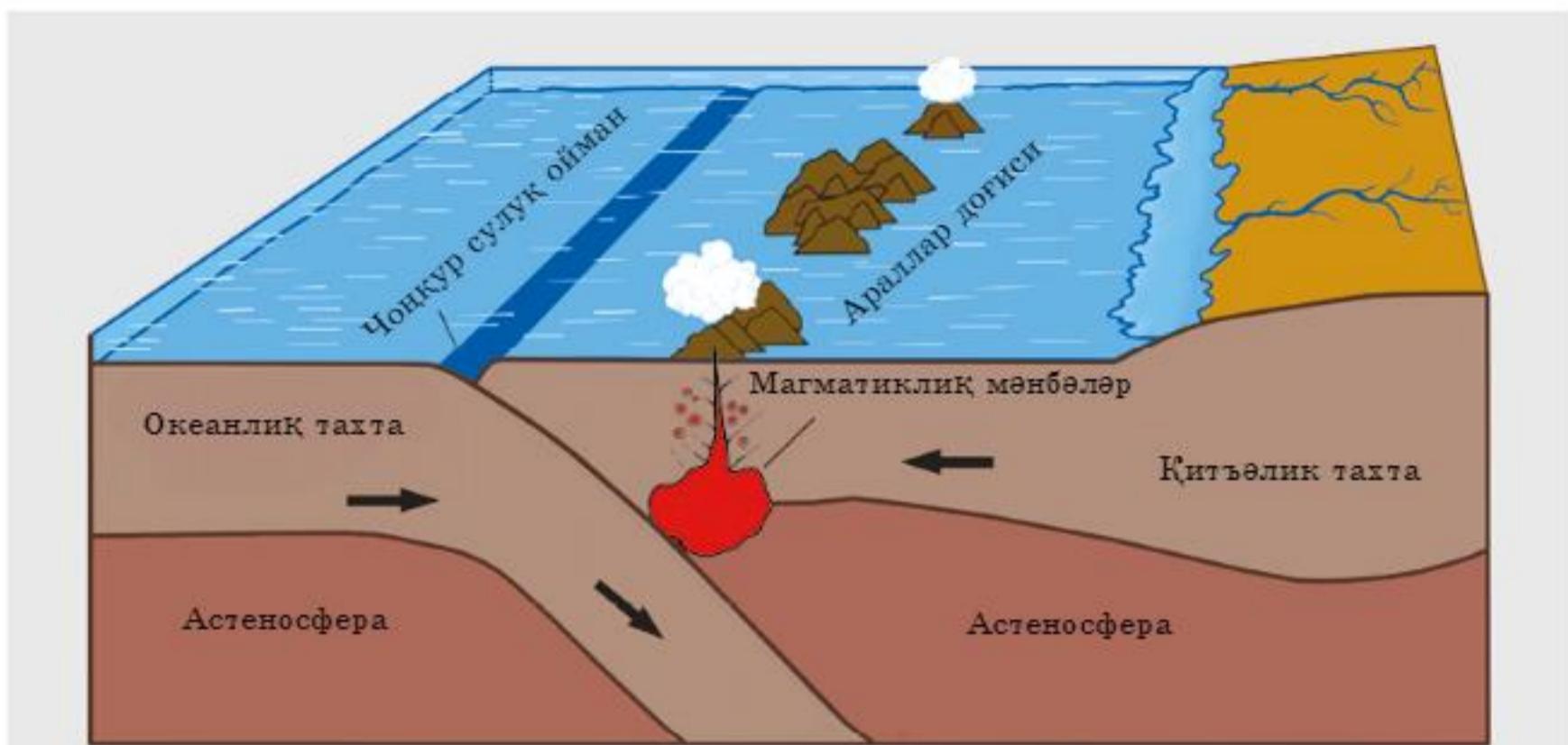
- 1 — көңлик йөнилиштә жираклишиш, 2 — көңлик йөнилиштә йекىнлаш,
- 3 — қариму-қарши йөнилиштә жираклишиш.



12-сүрәттеги йәр постидики қозғилишларниң түрлиригә тәткүқат жүргүзүп, уларниң литосфериди таҳтиларниң қандақ бөләклиридә жүрции мүмкін екендигини вә шу районларга тән йәр рельефиниң түрлирини тәртипләндер.

**12-сүрәт. Қатlamлишиш типлири**

Йәр рельефиниң пәйда болушыға тәврәнмә қозғилишларниң тәсиси күчлүк. Тәврәнмә қозғилишлар йәр постиниң пәйдин-пәй көтирилиши вә төвән чүшүшигә, шуниң нәтижесидә океан-деңиз бетинин көтирилиши вә төвәнлишишигә, қитъениң умумий егизлигиниң өзгиришигә сәвәпчи болиду.



13-сүрәт. Китъелік вә океанлик тахтиларниң һәрикити
(субдукция зониси)

Тәврәнмә қозғилишлар қайтурма характерда болиду, йәни жуқури көтирилгөн йәр пости қайтидин төвөн чүшүши яки өгилиши, төвөн чүшкөн йәрләрниң қайта көтирилиши мүмкін.

Әнди тағ түзүлүши жәрияни вақтида қатlamлишишқа учриған йәрләр, шундақла йериқлар бойи билән силжип көткөн бөләклөр әнди қайтип өслигө кәлмәйду (12-сүрәт).

Йәр постида пәйда болған йериқларни бойлап вулканниң етилиш вә йәр төврөш надисилири жүриду. Бу надисиләр һәм қатар, һәм өз алдига айрим жүрүшими мүмкін. Демек, литосферилик тахтиларни қозғилишқа көлтүридиған, қитъеләр шәклини вә океанлар тегини өзгәртидиған асасий күч — ички күчләр болуп несаплиниду (13-сүрәт).

Қитъеләрдики (материклардики) йәр рельефиниң йәр постиниң қурулмилиқ аланидилигигө бағылғы хелә турақлиқ бөләклири платформилар дәп, әнди хелә қозғалма бөләклири болса геосинклинальлар дәп атилидифанлигини силәр 7-синиптин билисиләр. Уларниң һәрқайсиси түрлүк характердики йәр рельефи шәкиллиригө мувақиқ келиду. Мәсилән, платформиларни жирик түзләнликлөр, геосинклинальларни болса түрлүк егизликтікі тағлар системиси егиләп ятиду.

Қурулмилиқ аланидиликлири бойичө океан тегиниң рельефи төвөндикі жирик орографиялық қурулмилар болуп бөлүниду:

1. Қитъениң чәтки қирғақ бөләклири (қитъелик тез жай, қитъелик қаптал).
2. Өткүнчи зона (чәтки деңизларниң “ойпаңлири”, араллар доғиси вә уларни бойлап орунлашқан чонқур ойманлар).
3. Су асти оттура-океанлық қирқа (оклуқ қирқилар вә уларни тоғрисиға бөлүп турған тектоникилық сунуклар).

4. Океан теги (ойпаңлар вә уларни бөлүп турған айрим тағ қирқилири вә көтиреңгүлүклөр).

Қитъелөрдіki жирик түзлөнлөр вә тағ системилири, океан тегиди ki ойпаңлар вә су асти оттура қирқилириму ички күч һәрикити нәтижисидә түзүлгөн йәр рельефиниң жирик қурулмилари болуп һесаплиниду.



Дуния йылзиниң физикилиқ өз тектоникилиқ жәритилирүү селиштүрүп, құттәләр өз океан тапинидиқи йәр рельефиниң жирик шәкиллирини көрситиңлар. Уларниң қандак тектоникилиқ қурулмиларга мұвалик келидиган лигини ениқлаңлар.

Ташқи күчлөр һәрикити. Ташқи күчлөрмү йәр рельефиниң шәкиллинишигә вә өзгиришигә күчлүк тәсир йөткүзиду. Ташқи күчни әкзогенлиқ күч дәпмү атайду. Бу һәрикәт илгири қелиплашқан йәр рельефи шәкиллирини бузуш билән биллә, йеңи йәр рельефи шәкиллириниму насил қилиду.

Ташқи күчниң өң муһим һәрикити — парчилиниш вақтида йәр рельефини тәшкіл қилидиған түрлүк харakterдикі тағ жәнислири өзиниң биртуташлиғидин айрилип, қум вә чақмақ таш охшаш сунук жәнис-материалларға айлиниду.

Парчилиниш һәрикити нәтижисидә тағ жәнислириниң химиялық тәркиви өзгиришкә учримиса у — *физикилиқ парчилиниш*, әнді минераллық тәркиви өзгиришкә учриса — *химиялық парчилиниш* дәп атилиду.

Тағ жәнислиридики ушшақ үериқларға су кирип, у көңийиду, түндө у муз болуп қетип, йочукларни техиму йоғартиду. Құн вә түнниң температурилиқ пәрқи күчлүк байқилидиған йәрлөрдө парчиланған чақмақ ташларниң йоған қорумлири яки догилири пәйда болиду. Мундақ һадисиләр қутуп өтрапи тәвәлири вә егиз тағлиқ йәрлөрдө, Сахара охшаш тәбиити еғир чөллөрдө интайин сүръетлик жүриду.



Қазақчә “қорум” сөзи (рус тилидикі әдәбияттарда курум дәп йезилиду) үқым-чүшәнчә ретидә география пәннегә киргизүлгән. Қорумлар тағ етиги өз тағ йотилири арилигедиқи сайларда кән таралған. Бәзидә уларни “таш дәриялар” дәпмү атайду. Чүнки уларни тәшкіл қилидиған чақмақ ташлар жилиға 50 см илдамлиқ билән тағ қаптилини бойлап силжийиду.

Көп өhвалларда парчилинишниң барлық жәриялары қатар жүриду, шуңлашқа уларниң ениқ бесимлиққа егө дәслөпки һәрикәт түри биринчи новөттө ейтилиду. Өсүмлүклөр вә найванатлар дунияси биологиялық парчилиниш арқылы мәлум дәрижидә физикилиқ вә химиялық парчилиниш һәрикәтлиригө қатнишип, бәзидә һөтта униң жүруш сүръитини тезлитиду.



Өзәңлар яшаватқан өлкідикі йәр рельефини шәкилләндүрүшкә қандак күчләр тәсир қилиду? Мәтингә тайинип, уларға ениқ мисалларни көлтүрүңлар.

Парчилиниш мәңсулатлирини вә бор жинислирини тошуш арқилик йәр рельефини өзгәртиштә шамалниң өһмийити зор. Болупму чөлләрдики қурғақ климат шараптида шамал һәриkitиниң тәсири күчийиду, нәтижидә құмлук догилар вә долқунсиман барханлар шәкиллиниду. Дениз вә көлләр қирғақлирида шамалниң тәсиридин пәйда болған йәр рельефиниң шәкиллири нағайи көп учришиду.

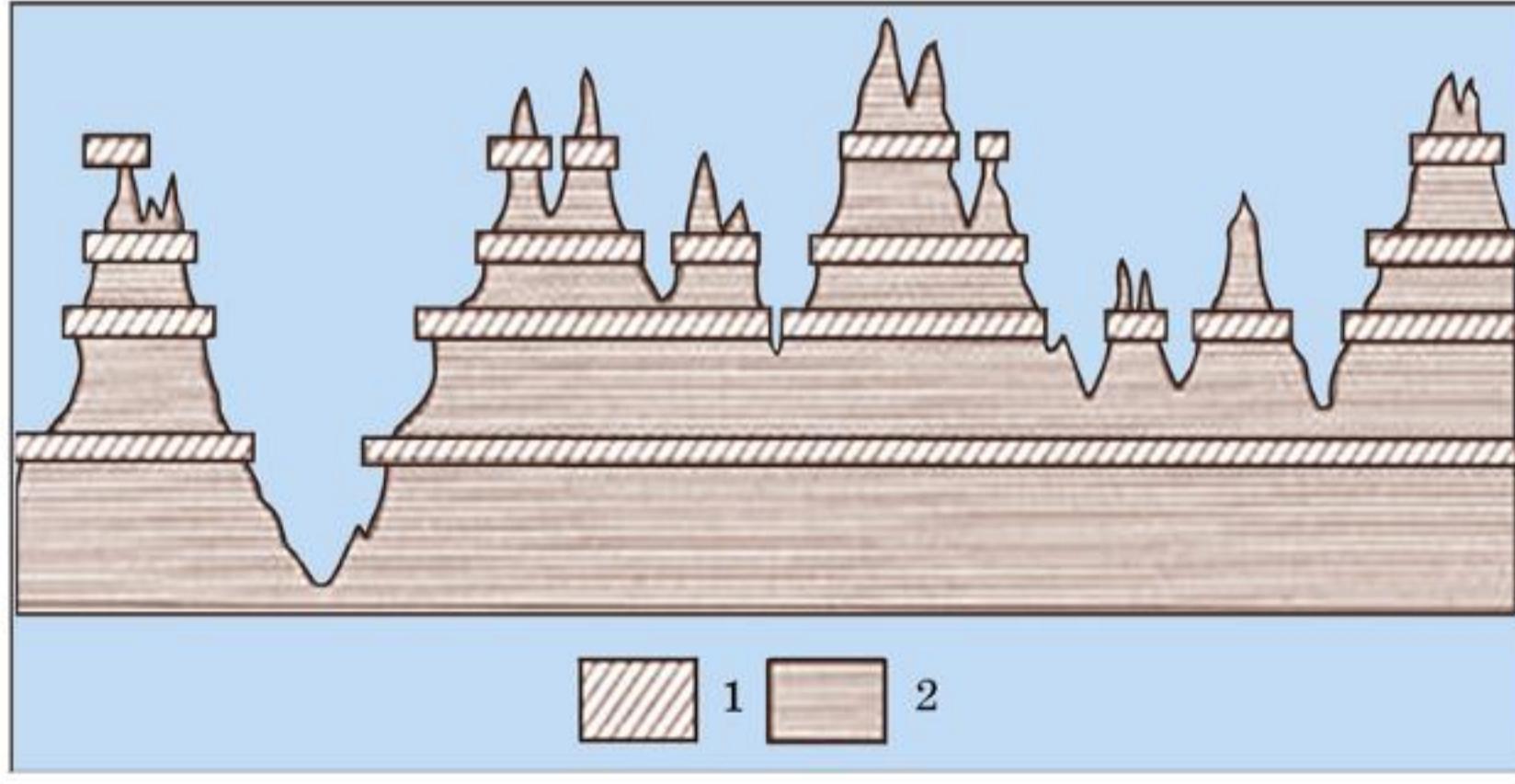
Парчиланған тағ жинислирини тошушта еқин су һәрикити алғандә орун егәлләйдү. Түзләң йәрдики дәрияларму янтулиғи төвән вә су еқининиң аста болушиға қаримай, өзи билән биллә көплигөн тағ жинислирини тошуп, йәр рельефини өзгәртиду. Тағ дәриялири сәл ташқини вақтида нағайити йоған ташларниму еқитип кетиду.

Тағ етәклиридики дәриялар йәр рельефини нағайити қаттық тилимлайду. Жыра вә сайларниң нурғунлиғи шунчиліккі, улар лабиринт охаш тәсвиргә егө болиду. Чүнки бұйрык (юмшақ) тағ жинислири дәрия еқининиң иштиқ болушиға бағлық нағайити тез тошулиду.

Мошундақ йол билән түзүлгөн йәр рельефини *бедленд* дәп атайду. Бедлендниң шәкиллинишигә шамал һәрикитиму өз тәсирини йәткүзиду. Бедлендниң көң таралған йәрлири — АҚШдики Улук түзләнделер, Мәркизий Азияниң, Кичик Азия вә Һиндстан йерим араллириниң тағлиқ регионлири. Қазақстандики даңлық Чарин каньониниң шәкиллинишими шундақ һәрикәтләргө бағлық (14-сүрәт).



Чарин каньонини (чатқали) өз көзң билән яки видеофильмлар арқилик көрған болсаң, униңдикі йәр рельефини тәріппләйдиган ихчам эссе яз. Йезилған эссеңи синип дашириң билән муһакимә қил.

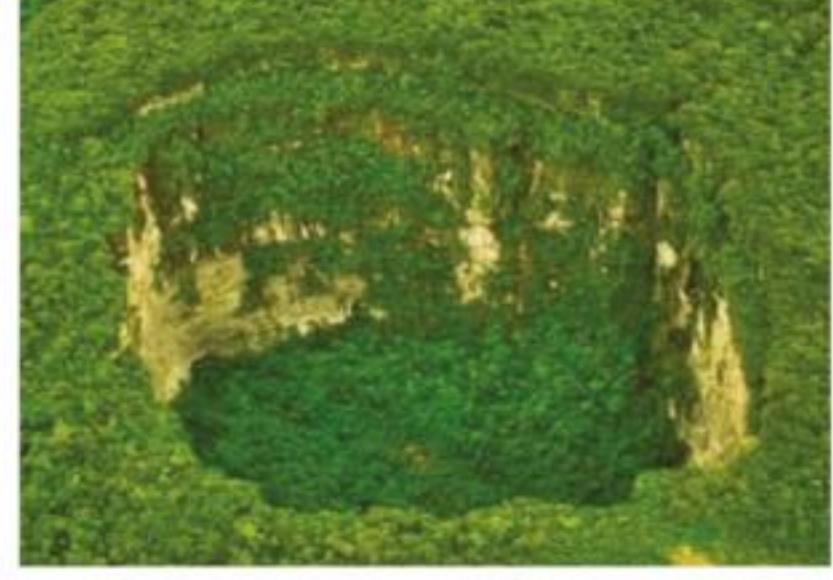


14-сүрәт. Бедлендниң түзүлүши: 1 — қаттық кристаллик жинислар қевити; 2 — суда тез ерийдиган, юмшақ тағ жинислири

Глоссарий

- **Тағ тұзулұши** (қатламлишиш) — тик қозғилидін паал тектоникилық қозғилишлар тәсиридін тағ қурулмиирини шекилләндүридиған геологиялық жәриян.
- **Тәврәнмә һәрикәтләр** — йәр постиниң бир бөлігінің жуқури, иккінчи бөлігінің төвән чүшүшігә тәсир йәт күзидіған аста қозғилишлар.
- **Физикилық упраш** — тағ жинислири минераллық тәркивінің өзгиришкә учримастин бузулуши. Мундақ упраш түри Арктика, Антарктика йәрлири, егиз тағлар, чөл вә йерим чөлләрнің арилик тәвәлиригә тән.
- **Химиялық упраш** — тағ жинислиринің мұхим химиялық, биогенлиқ, биохимиялық реакциялар тәсиридін бузулуши.

(15-сурәт). Қазақстанда көп таралған тағ жинислири Карст платоси вә Маңғистав вә Устүрт тәкшиликлириде учришиду.



15-сурәт. Балқан йерим арилидики Карст (Красс) платоси вә Хитайдыки карст ойманлық

Климатлық өhвал нәм яки қурғақ характерға авушқан шаралтта тағларниң егизлиши астилиса яки улар тез арида сүръётлик һалда егизлисө, ташқи күч һәrikәtлириниң жүруш характери вә илдамлиғиму өзгириду. Шуниң билән биллә йәр рельефиниң өзгириши ички текtonикилық қозғилишлар биләнму зич бағлинишлик.

Демәк, назирқи йәр рельефиниң шәкиллиниши ички вә ташқи күчләрниң узак геологиялық вақит арилигидики өз ара һәrikитиниң нәтижиси болуп несаплиниду.



1. Ички күчләр һәrikитигө немиләр ятиду?
2. Ташқи күч һәrikитиниң тәсиридин йәр рельефи қандак өзгишләргө учриши мүмкін?
3. Немә сәвәптин упрашни (угилиш, парчилиниш) ташқи күчнин өң мүһим һәrikити дәп несаплайды?

3-әмәлий дәрис

Берилгән план бойичә йәрлик жай рельефини тәрипләш, физикилық хәритә бойичә профиль чүшириш түрлирини үгиниш

Бу дәристә:

— йәр рельефи түрлирини берилгән план-режә бойичә тәрипләшни үгинисиләр.

Тирәк сөзләр:

- ✓ Дуния йүзининң физикилық хәритиси
- ✓ Йәр рельефи тәсвирләнгән хәритиләр фрагменти
- ✓ Йәр рельефинин элементлири схемиси
- ✓ Интерактив тахта

Йәр рельефини тәрипләш бойичә тапшурмилар

1-тапшурма

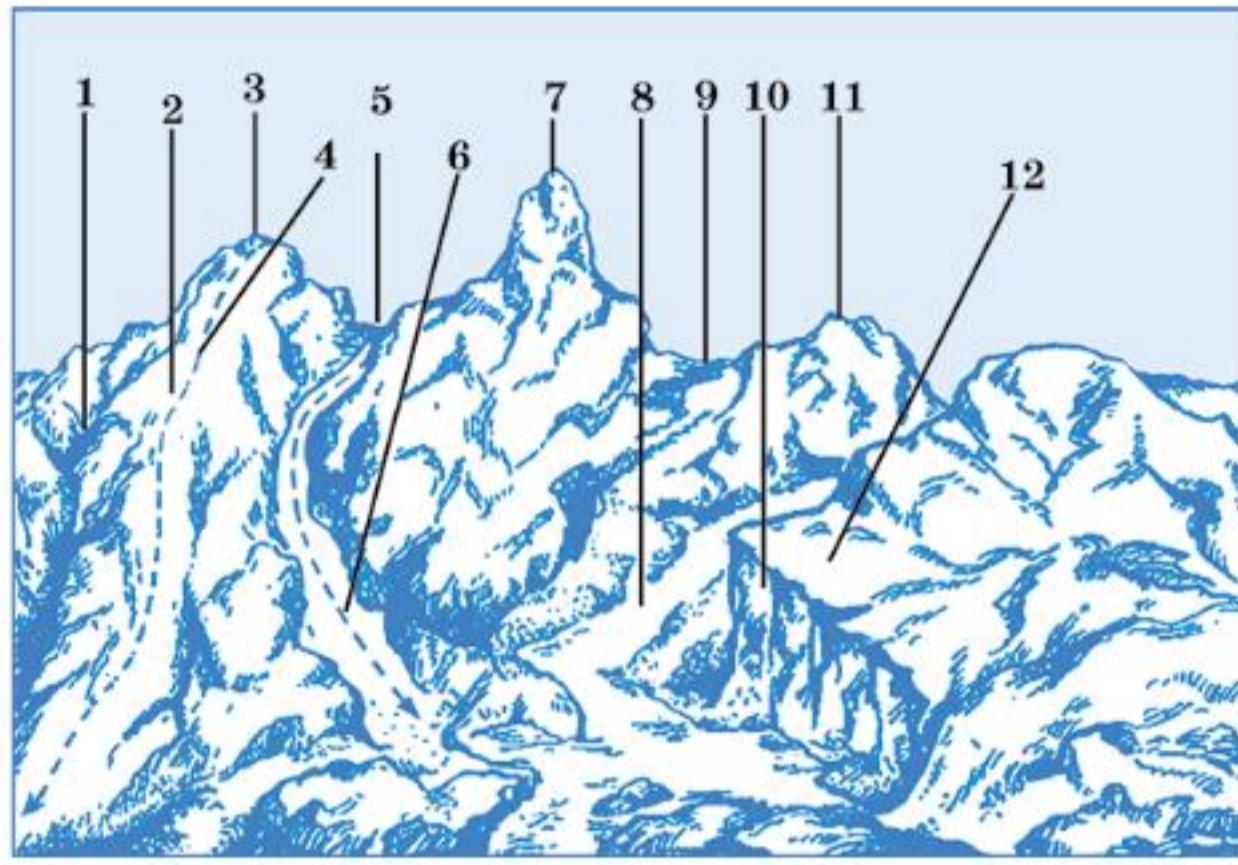
1. Төвәндики хәритә фрагментини пайдилинип, сүрәттики йәр рельефиниң түрлирини атап чиқындар.
2. Сүрәттики жирик йәр рельефи түрлиригә план бойичә тәриплимә бериңлар.
3. Сүрәттики йәр рельефи қандақ қитъегә вә униң қандақ бөлигигә тән екәнлигини ениклаңлар.
4. Сүрәттә берилгән географиялық объектларни ениклап, уларниң намлирини атаңлар.
5. Хәритидики қәвәтлик бояш фон-түсигә қарап, уларниң мутлақ егизлигини ениклаңлар.



Каинаттын чүширилгән йәр рельефи хәритисинин фрагменти

2-тапшурма

1. Төвәндики “Йәр рельефиниң элементлири” намлик схемида қандақ йәр рельефи тәсвирләнгәнлигини ениклаңлар.
2. Төвәндики схемини пайдилинип, униңда сан билән көрситилгән йәр рельефиниң асасий түрлирини атап чиқындар.



Йәр рельефиниң элементleri:

- 1 — сай; 2 — йота; 3, 7, 11 — тағ чокқиси; 4 — су айриғуч;
- 5, 9 — тағ музлұғиниң беши; 8 — дөрия вадиси;
- 10 — тик яр; 12 — терраса

3. Схемида көрситилгөн йәр рельефиниң тәсвиригө қарап, униң шәкиллинишигө қандақ ички күчлөрниң тәсіри бесим болғанлиғини чүшөндүрүңдар.

4. Нәрбір йәр рельефиниң тәсвиригө қарап, униң шәкиллинишигө қандақ ташқы күчлөрниң тәсіри бесим болғанлиғини чүшөндүрүңдар.

5. Силәр туридиған тәвәдә шундақ йәр рельефи түрлири учришамду? Әгәр учришидиған болса уларниң намини, асасий алғандаудың, егиликкө пайдилиниш өһвалини тәрипләп йезиңдар.

3-тапшурма.

1. Физикилық хәритиниң ярдимидә Йәр шари бойичә таралған йәр рельефиниң интайин жирик шәкиллирини тепип, уларниң қандақ қитъә яки окенда орунлашқанлиғини ениқлаңдар.

2. Гипсометриялық шкалиниң ярдимидә мутлақ егизлигини (мутлақ чоңқурлуғини), әңг өзінің нүктесини (әңг чоңқур) ениқлаңдар.

4-тапшурма.

Физикилық хәритә бойичә профиль чишириш.

3-әмәлий дәристө көрситилгөн профиль чишириш йоллири бойичә берилгөн көрсөтмини йетекчиликкө елип, нәрқандақ қитъә вә Қазақстан территорияси бойичә муәллим йетекчилигидә бирнәччә йөнилишлөр таллавелинин, оқуғучиларға тәсийә қилиниду (профиль чиширилидиған йөнилишлөр меридиан яки параллель бойи билән вә мәлум бир географиялық объектлар арилиғи бойичә таллавелиниши мүмкін).

Орунланған ишлар бойичә хуласә чиқириш: Немә үгендим?

§10. Тағ жинислири вә минералларниң тәснифлиниши (классификацияси). Пайдилиқ қезилмилар, тағ жинислири вә минералларниң шәкиллиниш қанунийәтлиригә бағлиқ тарқилиши

Бұдайстә:

- тағ жинислири вә минералларни түрлүк бәлгүлири бойичә тәснифләшни үгинисиләр;
- тағ жинислири вә минералларниң шәкиллиниш қанунийәтлиригә бағлиқ пайдилиқ қезилмиларниң тарқилишиға тәһлил ясаш йоллирини өзләштүрисиләр.

Тағ жинислири вә минераллар. Йәр постини тәшкил қилидиған һәрхил агрегатлик һаләттиki минераллар жиғиндисиниң тұрақлиқ тәркивини *тағ жинислири* дәп атайду. Чиқиши теги вә шәкиллиниш өhваллириға бағлиқ магмилик, чөкмә вә метаморфлук тағ жинислири болуп бөлүниду (3-жәдвәл).

Магмилик тағ жинислири магминиң мантиядын йочук-йериқлар арқилик жуқури көтирилип қетип қелишидин пәйда болиду. Уларниң йәр постиниң мәлум бир چоңқұрлуғида қалған бөлиги *интрузивлик жинисларни*, өнді лава түридә йәр бетиге чиққан, тәркивидики ho вә газдин ажралған бөлиги болса *эффузивлик жинисларни* тәшкил қилиду.

3-жәдвәл

Тағ жинислириниң тәснифлиниши

Тағ жинислири-ниң тәснифлини-ши	Шәкиллиниш усууллири	Минералларниң түрлири	Йәр рельефидики характеристи
Магмилик	Интрузивлик, эффузивлик	Гранит, габбро, пемза, туф	Батолит, лакколит, янартағ конуслири
Чөкмә (қитъөлик вә деңизлиқ)	Физикилық (механикилық); химиялық, биологиялық	Чакмақ таш, құм, таш түзи, глаубер түзи, нефть, таш көмүр	Тағ алды түзләнлири пәйда болиду, ойман йәрлөр тәкшилинип, түзләнликтеке айлиниду
Метаморфлук	Магмилик вә чөкмә йол билән пәйда болған тағ жинислири температура вә қисим тәсиридин қайтидин ерийду	Гранит — гнейска; құмташ—кварцитқа айлиниду	Қазақниң ушшак идирили (Сарыарқа); Бразилия вә Гвиана тағ платолири

Интрузивлик жинисларға *гранит* вә *габбро* ятиду (17-сурәт). Йәр постидики йериқлар бойида қетип қалған интрузивлик жинис-



Базальт



Пемза

16-сүрәт. Эффузивлик жинислар



Гранит



Габбро

17-сүрәт. Интрузивлик жинислар

лар түзүлүш алғидилигигө бағлиқ һөрхил шөкилгө егө болиду. Эффузивлик жинисларни бәзидө “Вулканлик жинислар” дәпмү атайду. Уларниң қатариға базальт, вулканлик (янартағлиқ) туф вə өйнөк, пемза ятиду (16-сүрәт). Магмилик тағ жинислири йәр постиниң 60%-ға йекинини тәшкил қилиду. Пайдилик қезилмиларниң кан орунлири, асасөн, мошу магмилик жинислар тарқалған нанийәләрдө топланған.

Тағ жинислириниң иккінчи соң топини чөкмө жинислар тәшкил қилиду. Улар йәр пости массисиниң 10%-ни тәшкил қилип, йәр бетиниң 75%-ни йепип туриду. Шөкилләнгөн орниға қарап, уларни континентлик (қитъелик) вə деңизлиқ дәп бөлиду.

Чөкмө жинисларниң өнд көп таралғанлири — лай-патқақ (50%), құмлук вə карбонатлик жинислар (45%). Йәр шаридики пайдилик қезилмиларниң 3/4 бөлигиниң шөкиллиниши чөкмө жинислар билән бағлинишлиқ. Нефть, тәбии газ, минераллик тузларниң кан орунлири чөкмө жинислар таралған жайларғила хас.

Жуқури температура вə қисим тәсиридин магмилик вə чөкмө жинисларниң минераллик тәркиви вə қурулмиси хелә соң өзгиришкө учрап,

Тирәк сөздәр:

- ✓ Тағ жинислири (магмилик, чөкмө вə метаморфлук)
- ✓ Интрузивлик тағ жинислири
- ✓ Эффузивлик тағ жинислири
- ✓ Батолит
- ✓ Лакколит
- ✓ Кристаллар



18-сүрөт. Магмилик, метаморфлук вә чөкмө жинисларниң
Қапчағай йоли бойидики көрүнүши

улардин *метаморфлук тағ жинислири* шәкиллиниду (18-сүрөт). Метаморфизм дәп атилидиған бу жәриян нәтижисидә минералларниң кристаллиқ тори түгөл дегидәк қайта тәшкиллиниду: гранит қайта кристаллинип — гнейсқа, құмташ — кварцитқа, һак таш — мәрмәргө айлиниду. Баһалиқ металлар вә есил ташлар кан орунлири метаморфлук жинисларниң тәркивидө көң таралған.



Өзәңлар яшайдыған тәвәлдә хас тағ жинислириниң коллекциясini тұзғындар.
Уларниң қандак тағ жинислири топига ятидиганligini ениқланылар.

Тәбиэттә минералларниң 3000 дин ошуқ түри мәлум (19-сүрөт). Тағ жинислири тәркивидики минераллар кристаллиқ вә аморфлук (шәкилсиз) наләттә учришиду. *Кристаллар* дегинимиз тәркивидики атомлири вә молекулилири мәлум бир дурус геометриялық шәкилдө орунлишидиған минераллар.

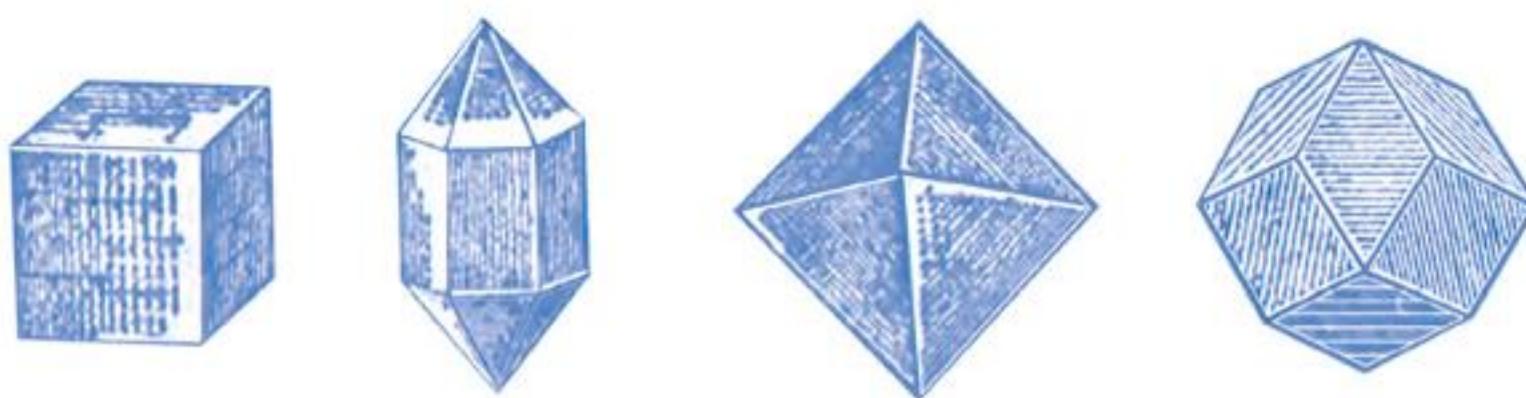


Барит



Кальцит

19-сүрөт. Минераллар



20-сүрөт. Кристалларниң геометриялық шәкиллири

Кристаллар геометриялық шәклигө қарапму бөлүниду, өндө көп таралғанлири: кубсіман, тетрагональ, гексагональ, ромб, моноклинлик кристаллар (20-сүрөт).

Химиялық тәркивиниң алғандағылыклиригө қарап минераллар 9 топқа бирлештүрүлді:

- 1) Айрим элементлар (*сан һаләттә*: алтун, платина, күмүч, алмас, графит, мис, гүңгүт);
- 2) сульфидлар (*гүңгүтлүк бирикмиләр* — галенит, халькопирит, пирит);
- 3) галогенлик бирикмиләр (галит, карналлит, флюорит);
- 4) оксидлар вә гидрооксидлар топи (кварц, халцедон, хромит);
- 5) карбонатлар (кальцит, доломит, малахит, азурит);
- 6) сульфатлар (гипс, барит);
- 7) фосфатлар (фосфорит, аппатит);
- 8) вольфраматлар (вольфрамит, шеелит);
- 9) силикатлар (гранат, берилл).

Глоссарий

- **Минераллар** — йәр постидики түрлүк һәрикәтләр тәсиридин пәйда болып табылған табиий химиялық бирикмиләрнің жиғиндиси. Минераллар газ, суюқ, қаттың һаләттә учришиду.
- **Тағ жинислири** — йәр постида түзүлдігендегі минералларниң табиий комплекси. Тағ жинислири түрлүк минералларниң жиғиндисиден ибарат.
- **Кристаллар** — атомлар вә молекулилер мәлум бир геометриялық тәртип билән орнлашқан, тоғра геометриялық шәкилдик қаттың жисимлар.



1. Тағ жинислириниң қандак түрлигини билисиләр?
2. Интрузивлик вә эффузивлик жинисларниң бир-биридин қандак мүним пәриклири бар?
3. Кристаллар дегенимиз немә?
4. Минералларниң нәччә топи бар, улар қандак атилиду?



“Минералларниң адәм һаятидикі әһмийити” мавзусида эссе йөзүші яки презентация тәжієрләші.

§11. Тағ жүнислири вә минералларниң хусусийәтлири

Бу дәрістә:

- тағ жүнислири вә минералларниң шәкиллиниш қанунийәтлири билән тонушисиләр;
- тағ жүнислири вә минералларниң хусусийәтлирини ениқлайсиләр.

Тағ жүнислири вә минералларниң хусусийәтлири. Йәр постинин тәркиви хилму-хил тағ жүнислиридин ibarət екенлиги мәлум. Әнді тағ жүнислири дегенимиз — бир яки бирнәччә минералдин түзүлгөн мадда. Минерал дәп бир яки бирнәччә химиялық элементларниң атомлири вә молекулилиридин ibarət тәбиий химиялық бирикмиләрни ейтиду.

Минералларниң көпчилигини өзигө хас физикилық хусусийәтлири вә алайдиличилиригө қарап аддий көз биләнму ениқлап, бир биридин оңай пәриқ қилишқа болиду. Буниң үчүн, алди билән һәрбир айрим минералниң физикилық хусусийәтлирини билиш керек. Бәзидә бу хусусийәтләрни *ениқлимимилик бәлгүләр* дәпму атайду. Шуниң билән биллә минералларниң физикилық хусусийәтлирини мүкәммәл билиш уларни ишләп чиқиришта, турмуш-мәишәттә толук пайдилиниш учунму интайин муһим.

Минералларниң өнд мүһим физикилық хусусийәтлири: түри вә рәңги, сизилиши, пақирақлиғи вә сүзүклиги, қаттиқлиғи, сунғучлиғи, өвришимлиги, кристаллниң қурулушта қоллиниш алайдиличилири, ташқы шәкли болуп несаплиниду (4-жәдвәл).

4-жәдвәл

Минералларниң физикилық хуеуейтлири бойичә тәснифлиниши

Рәңги бойичә	Салмиғи	Сүзүклиги	Пақи-раклиғи	Қаттиқлиғи бойичә	Йепишқақлиғи
Сүттәк ак	Йеник минераллар	Сүзүк	Металлик пақириғи бар	Юмшак минераллар	Интайн зич
Лимон-дәк серик	Салмиғи оттура минераллар	Чала сүзүк	Металлик чала пақириғи бар	Қаттиқлиғи оттура минераллар	Зич
Қоғушун-дәк сур рәң	Еғир минераллар	Сүзүк өмөс	Металлик пақириғи йок	Қаттиқ минераллар	Оттура наләттә зич
Тәмурдәк қара	Интайн еғир минераллар	—	—	Нанайити қаттиқ минераллар	Зич өмөс

Минераллар химиялық тәркивигө, қурулуш алайдиличилиригө вә арилашмилирига қарап һәрхил рәңгә бойилиду. Бәзи минералларниң түр вә рәңги турақлиқ (мәсилән, малахит — йешил, азурит — көк) болуп келиду. Минералларниң рәңгини ениқлиғанды мәлум мадди-

ларниң рәңги билән селиштуриду, мәсилән, сүттөк ақ, лимондәк серик яки ақ сур, йешилирақ сур, қара қонур, қара сур түслүк дәп тәриплиниду.

Бәзидә пақираклиғи металлсіман минералларниң рәңгини ениқлиғанда минералниң бояқ рәңгигө қошумчә көң таралған металларниң намини қошуп ейтиду (4-жәдвәл).

Әнди бәзи минераллар бетигө шола чушушиге бағлиқ нәччә түрлүк рәңгө авушиду. Мәсилән, пирит серик, сиярәң, көк, йешил рәңләргиче өзгириду. Шуңлашқа минералларни бир-биридин пәкәт рәңги бойичила ажритишқа болмайду, униң қошумчә башқа бәлгүлиригimu көңүл бөлүш керәк.

Минералларниң рәңгини дәл ениқлаш үчүн, дайым униң йеңила чекивелинған бөлигинин таза бети рәңгини байқаш керәк.

Бәзи минералларниң сизилиши (угитилған һалдики түс-рәңги) униң пүтүн шәклидики түсигө мувапиқ кәлмәйду. Шуңлашқа минералларниң сизилиш рәң-түсиниму ажритишни билиш керәк. Минералниң сизилиш рәңги таза фарфор сунуғиниң бетигө сизип көруш арқиличе ениқлиниду.

Сизилиш рәңгини ениқлаш бәзи минераллар үчүн интайин муһим. Мәсилән, төмүр оксидлириниң пүтүн қелипидики рәңги көпинчә қара қонур болуп келиду, әнди сизилиш рәңлири болса қара(магнетит), қизил (гематит) вә серик (лимонит) болуп ажритилиду.

Минералларниң пақираклиғи уларниң йорук шолисини сундуруш, синдуруш яки әкис өттүрүш қабилийәтлиригө бағлиқ ениқлиниду. Уларниң әкис өттүрүш қабилийити қанчилик күчлүк болса, у чаңда униң пақираклиғimu шунчә жуқури болмақ. Пақираклиқ хусусийтигө қарап барлық минералларни үч топқа: йәни *металлик*, *чала металлик* вә *металлик пақираклиги* йоқ дәп бөлүниду.

Минералларниң йорук өткүзгүчлүк хусусийити *сүзүклүк* дәп атилиду. Улар сүзүк (тағ хрустали), йерим сүзүк (халцедон) вә сүзүк өмәс (пирит) минераллар болуп бөлүниду (21-сүрөт).

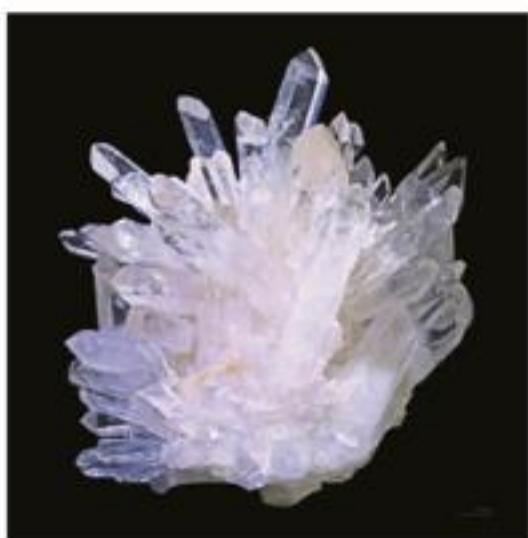
Минералларниң сунғучлиғи униң қаттиқлиғи билән бағлинишлиқ. Бу хусусийәтниң минералларни ениқлаштики орни интайин муһим өмәс. Минералниң үлгисини болқа билән уруп, чаққанда уларниң сунуғи һәрхил парчилиниду. Мәсилән, кварцинин сунуқлири қолулә қепи охшаш, мұңгұзсиман парчилири жиңнеге охшайду, әнди уларниң бәзилири болқа билән урғанда ушшак угундиларға угилип, парчилинип, чачираиду.

Тирәк сөздәр:

- ✓ Минераллар
- ✓ Минералларниң физикалық хасиеттери
- ✓ Минералларниң ениқлимилиқ бәлгүлири
- ✓ Мөснин қаттиқлиқ шкалиси

Глоссарий

- **Мөснин шкалиси** (минералларниң қаттиқлиқ шкалиси) — минералларниң қаттиқлиғини сизик чүшириш арқиличе ениқлайдыған эталонлук минераллар жиғиндиси. Этalonлук сапа ретидә қаттиқлиқ дәрижиси өсүп туридиған 10 минерал елинған.



Тағ хрустали



Халцедон



Пирит

21-сүрәт. Минералларниң сұзуклиги

Ташқи күчлөрниң механикилық тәсирігө (сизиш, қисиш в.б.) минералларниң бәрдашлық беріш дәрижисини қаттықлиқ дәп атайду. Адәттә, қаттықлиқни ениқлаш үчүн бир минерални иккінчи минерал билән сизип көриду. Немис алими К. Моосниң тәвсийеси бойичә, минералларниң селиштурма қаттықлиғини ениқлаш үчүн эталонлук үлгө ретидә 10 минерал таллавелинди.

Мошу минералларниң ичидики өң юмшиғи — 1, өң қаттығи болса — 10 болуп номерланған. Моосниң қаттықлиқ шкалисиди һәрбир чоң номерлиқ минерал өзидин кейинки кичик номерлиқ башқа минералниң бетиге сизик изини чұширөләйду.

Әмбелиятта минералларниң қаттықлиғини ениқлаш үчүн күндилик наялда көп қоллинилидиған нәрсиләрни пайдилиниду. Мәсилән, қериндаш учиниң қаттықлиғи — 1, тимақ изи — 2—2,5, мис тийинниң — 3,5—4, әйнөкниң — 5, полат пичақ бисиниң изи — 6 ға тәң дәп несаплиниду.



Жәдөлдө берилгэн минералларниң өзигө хас ениқлимилиқ бәлгүлирини дәптириңдерге йезинчлар. Ишни орунлаш ვақтида минераллар коллекциясиди үлгиләрни қоллининші һажәт.

Ениқлимилиқ бәлгүлири	Гранит	Бор	Кварц	Малахит	Мәрмәр	Графит
Рәңги						
Сұзуклиги						
Пақирақлиғи						
Өвришимлиғи						
Қаттықлиғи						
Салмиғи						
Пәйда болуш йоли						

Минералларға сұнъий кристалларму ятиду. Улар лабораториялик шаралытта елиниду, бирақ тәбиий минералларға: тәркиви, қурулмиси вə хусусийәтлири жәһәттин охшаш болуп келиду (мәсилән, сұнъий кварц, рубин, сапфир, алмас, малахит в.б.).

Іәр жили йеңи онлиған минераллар төпилиду. Минералларниң намлири уларниң химиялық тәркивигө, физикилиқ хусусийәтлиригө вә уларниң дәсләп төпилған йериниң намиға мувапик берилиду.

Көплигөн минераллар нами уларни түнжә мәртө төпип, тәтқиқ қылған алимларниң һөрмитигө аталған (мәсилән, Қ.Сәтбаев). Қазақстанда назирғиче 200 гә йеқин йеңи минераллар төпилған. Хәлиқ егилигидә минераллар қоллинилмайдыған саңа йоқ.



1. Минералларниң ениклимилиқ бәлгүлиригө немиләр ятиду?
2. Рәңги турақтық минералларға қайси минераллар ятиду?
3. Күн шолисиниң тәсиридин рәңгини өзгәртидиған минералларни атаңдар.
4. Минералниң сизилиш рәңгини қандак ениклайду?
5. Өң пұхта минерал қандак атилиду?



Сұндый кристалларниң кәң таралған түрліри вә уларниң қоллинин орунлири һәккідә әхбарат яки презентация тәйярлаш.

§12. Тағ жинислириниң йешини ениклаш. Геологиялық жил санаш вә геохронологиялық жәдвәл

Тағ жинислириниң йешини ениклаш. Йәр постидиқи һәрхил геологиялық өзгиришләрни, уларниң жүрүш узақлиғи вә алайдиликлирини чүшиниш үчүн тағ жинислириниң геологиялық йешини билишниң өhмийити зор. Тағ жинислириниң мутлақ вә селиштурма йеши ажритилиду.

Чөкмө тағ жинислириниң орунлишиш ретиге қарап, улардиқи өсүмлүк вә найванатларниң ташқа айланған тамғилирини тәтқиқләш арқылы үларниң йешини билишкә болиду. Йәни тағ жинислириниң қайсиси бурун, қайсиси кейин түзүлгөнлигини ажритип, өз ара селиштуруш арқылы үларниң селиштурма йеши ениклиниду.

Іәрқандақ тағ жинисиниң пәйда болған вақтидин буюнқы геологиялық вақит униң мутлақ йеши болуп несаплиниду. Йәр астидиқи бәзи радиоактивлик элементларниң парчилиниш сүръити ташқи тәсиргө бекинмайду. Шуңлашқа үларниң ярдими билән тағ жинислириниң дәл йешини ениклашқа мүмкінчилік бар. Бу мәхсөттө, адәттө, уранниң парчилинишиға айт деректемелүматтар пайди-

Бу дәристә:

- тағ жинислириниң йешини ениклаш усуллирини чүшинисиләр;
- геологиялық жил санаш вә геохронологиялық жәдвәлни тәһлил қилишни үгенисиләр;
- йәр пости, униндики геологиялық жәриялар вә наятлиқниң тәрәк-қиятидиқи асасий дәвирләрниң алайдиликлирини билисиләр.

Тирәк сөздәр:

- ✓ Тағ жинислириниң мутлақ йеши
- ✓ Тағ жинислириниң селиштурма йеши
- ✓ Геологиялық жил санаш
- ✓ Геохронологиялық жәдвәл
- ✓ Эралар
- ✓ Дәвир

линилиду. Ураннин гелий вә қоғушунға парчилиниши $4,51 \cdot 10^9$ жилға созулиду. Хусусий салмиғи йеник гелий һаваға бөлүнүп чиқип, өнді қоғушун болса йәр тегидә топлиниду. Ураннин парчилиниш илдамлиғи билән бөлүнидиған қоғушун мөлчәри мәлум болғанлықтан йәр тегидә топланған қоғушуннин мөлчәригө қарап, униң қачандин буян түзүлгөнлигини муқум ениқлашқа болиду.

Йәр шаринин һәрхил бөлөклиридики тәркивидә уран вә қоғушун бар тағ жинислирини химиялық тәтқиқләш арқылы үларниң мутлақ-абсолютлук (радиометриялық) йешини ениқлайду.

Геологиялық жил санаш. Геохронологиялық жәдвәл. Йәр пості қурулмисиниң хилму-хиллиқлиғи униң узақ геологиялық тәрөққият дәвирлиридин өтүши билән чүшөндүрүлиду. Йәр шари һазирқи илмий мәлumatлар бойичә тәхминән буниңдин 5 млрд жил бурун пәйда болди. Униң 3,5 млрд жилдин көп вақти йәр постиниң шәкиллинишигө кәткөн вақит үлүшигө тәэллүк.

Йәр постидики өң қедимий тағ жинисиниң мутлақ йеши 3,8 млрд жилға тәң. Тағ жинислирини өтраплық тәтқиқ қилип, алымлар Йәрниң геологиялық тарихини интайин соң вақит арилиқлирига бөлгөн. Өң соң вақит арилиғини *Эон*, униң ичилики дәвирни *Эра* дәп атиған. Інбир эра миллионлыған, һәтта бәзилири миллиардлыған жилларға созулған. Інбир эраға йәр постиниң өзигө хас тәрөққият харakterи, наятылқниң тәкрабланмас алайынде қурулмиси тән болиду.

Әраларниң нами геологиялық вақит билән униңға мувапиқ келидиған наятылқ харakterиға мувапиқлаштурулған. *Архей* эраси — интайин қедимий наятылқ, *протерозой* — интайин қедимдикі аддий наятылқ, *палеозой* — қедимий наятылқ, *мезозой* — оттура дәвир, *кайнозой* болса йеңи дәвир можутлуғи дәп атилиду. Інбир эра өз тәрипидин хелә қисқа вақит арилиғи — *дәвирләргө* бөлүниду. Мошу вақит арилиқлириниң барлығи биртуташ геохронологиялық жәдвәлдә өкис етилиду (5-жәдвәл).



Геохронологиялық жәдвәл бойичә тағ қатlamлири вә улар шәкилләнгән дәвирләрни ениқлаңлар.

Геохронологиялық жәдвәлдә әралар вә дәвирләрниң намлири, узаклиғи, шу вақиттиki мұним геологиялық вақиәләр көрситили-ду. Дәвирләрниң намлири шу дәвиргө мувапиқ келидиған тағ жинислириниң харakterиға (таш көмүр, бор дәвирлири), үларниң дәсләп тепилған орниға (кембрый, девон, пермь дәвирлири) яки башқа сөвәпләргө (ордовик, силур — Улукбритания йериидики қедимий қәбилә намлири) бағлиқму қоюлған. Шундақла бәзи дәвир намлири үларниң йешиға (палеоген, неоген) мувапиқ келиду, өнді адәмниң пәйда болушиға бағлиқ кайнозойниң ахирқи дәври *антропоген* (грек. *antropos* — адәм) дәп атилиду.

Геохронологиялык жәдеөл

Эон	Эра (төп)	Дәвир (система)	Узак- лиғи, млн жил	Асасий геологиялык вақиәләр	Көлип- лашқан пайдилик кезилми- лири	Катламлик
1	2	3	4	5	6	7
Кайнозой KZ (узаклиғи 67 млн жил)	Антропоген Q (төртләмчи дәвир)	1,5*	Иәр рельефинин аммивий егизлиши, неотектоникилік һәрикәтләрниң күчийиши. Муз бесишинин бирнәччә мәртә қайтилиниши. Адемниң пәйда болуши.	Торф, алтун, бағалиқ ташлар		
		Неоген N	23,5	Кайнозой қатламликлидики тағларниң көтирилиши. Қедимий қатламлиklärдики тағларниң йенилиниши. Гүллүк өсүмлүктәрниң тез өсүши.	Қонур көмүр, нефть, янтарь.	
	Палеоген P	42	Мезозой қатламлиғида көтирилгән тағларниң бузулуши. Гүллүк өсүмлүкләрниң кәң тарқилиши. Құш вә сүт өмгүчиләрниң тез риважлиниши.	Қонур көмүр, фосфорит, боксит		
		Бор K	70	Мезозой қатламликлиги тәвәсиidiки тағларниң көтирилиши. Зор йәр бегирлиғучиларниң кирилиши. Құш вә сүт өмгүчиләрниң өсүши.	Таш көмүр, нефть, фосфорит, бор, кейгүч сланецлар	
	Юра J	58	Заманивий океанлар бетинин ениклиниши. Зор йәр бегирлиғучиларниң тез өсүши. Очук уруклуқ өсүмлүктәрниң бесимлиқлиги. Адий қушларниң пәйда болуши.	Таш көмүр, нефть, фосфорит		
	Триас T	35	Океанларниң кичиклиши вә қытъеләрниң көтирилиши. Мезозойғычә пәйда болған тағларниң ғулиши. Бепаян чөлләр. Дәсләпки сүт өмгүчиләрниң пәйда болуши. ФАНЕРОЗОЙ	Таш тузи		

Давами

1	2	3	4	5	6	7
Палео- зой РZ (узаклиғи 340 млн лет)	Пермь Р		55	Герцен қатламлиқлири- да тағларниң пәйда болу- ши. Климатниң құрғакли- шиши. Дәслөпки очук уруклук өсүмлүктерниң пәйда болуши	Гипс, таш вә калий тузлири	
	Таш көмүр С		75-65	Иссик, нәм климат. Дәрек- симан папоротник, плаун в.б. өсүши. Сазлик пәс түз- ләңгилерниң улғиши. Дәслөпки йәр бегирлиғучи- ларниң чиқиши. Қош ма- канлиқтарниң тез өсүши.	Таш көмүр вә нефтьниң жирик кан орунылири- ниң шеки- линиши	
	Девон D		60	Деніз мәйданниниң қисқи- риши. Иссик климат. Дә- слөпки чөллөрниң пәйда болуши. Дәслөпки қош маканлиқтарниң чиқиши. Белиқтарниң тез өсүши.	Туз канли- ри, нефть	
	Силур S		30	Каледон қатламлиғи тәвә- сиде тағларниң көтирили- ши. Дәслөпки қуруқлук өсүмлүклириниң пәйда бо- луши.		
	Ордовик О		60	Деніз сулириниң қисқири- ши. Қуруқлукта дәслөпки омуртқисиз найванларниң пәйда болуши.		
	Кембрий E		70	Байкал қатламлиғи тәвә- сиде тағларниң көтирили- ши. Деніз сулириниң көп мәйданни бесиши. Деніз- дикі омуртқисиз найван- ларниң тез өсүши.	Таш тузи, гипс, фосфорит	
Протеро- зой PR	Неопроте- розой		1030	Байкал қатламлиғиниң башлиниши. Қедимий платформиларниң пәйда болуши. Бактерия вә водо- росльларниң гүллиниши.	Темүр кан- лири, слю- да, графит	
	Мезопроте- розой		300			
	Палеопро- терозой		700			
Архей AR КРИПТОЗОЙ		>900		Қедимий қатламлиқлар. Қудретлик вулканизм. Бир нүжәйирилик бактерияләр- ниң пәйда болуши.	Темүр кан- лири	

* Түрлүк мәнбелер бойиче 600 мин жилдин 3,5 млн жилғиче.

Геологиялык вақит арилиғида йәр пости дайим өзгиришләргө учрап, үzlұксиз тәрәкқий етип көлди. Униңға, өнді алды билән Йәрниң ички энергияси вә қисим тәсиридин жүридиған һәрхил һәрикәт-қозғилишлар тәсир қилиду. Йәр постидики қурулмиларни шәкиллән-дүридиған бу ички күчлөрни *тектоникилиқ қозғилишлар* дәп атайду. Йәр постиниң геологиялык тәрәкқият тарихида бирнәччә мәртә тағ түзүлүшлігө сәвәп болған *тағларниң қатламлиши* жәрияни жүргән.

Йәр постиниң архей вә протерозой әралирида қелиплашқан хелә туралық қурулмилариның қедимий платформа дәп атайду. Йәр пости тәрәкқиятидикі өнді қедимий тағ қатламлишиши ретидә *Байкал қатламлиги* несаплиниду. Бу қатламлық протерозойда башлинин, палеозойниң бешида аяқлашқан.

Көплигөн илмий өдөбияттар вә тектоникилиқ хәритиләрдә Байкал қатламлиғи қурулмилари кембрийгиче қедимий қатламлиқтар билән биллә қараштурулиду. Байкал қатламлиқларниң излирини қедимий платформиға улишип ятқан йәрләрдин тапалайсиләр.

Байкал қатламлигиниң қурулмилари вә уларниң алайидилеклири дәсләп Байкал көлининде өтрапидики тағларда ениқланған, қатламлиқниң намиму шуниңға бағылғы қоюлған. Бу қурулмилар кейинки тағ түзүлүш қозғилишлери вә ташқы күчлөр тәсиридин һәрхил өзгиришләргө учриған.



Айрим материкларниң асасини тәшкил қылған платформиқ қурулмиларни ядига ал. Уларга қандак йәр рельефи хас екәнлегини ениқла.

Палеозойниң силур, девон дәвирлиридә *калевон қатламлиги* жүрди. Бу тағлар кейинки *герцин қатламлигиде* көтирилгән тағлар билән тутушуп, биртуташ тағ системири ни түзди. Бу қатламлишиш дәвридә назирқи Қазақстан территориясиниң асасий бөлиги шәкилләнди. Уларға Сарыарқа, Қаратав, Тәңритағлирини (Тянь-Шань) ятқузушқа болиду (геохронологиялык жәдвәл вә атластики тектоникилиқ хәритини қараңлар). Палеозойлук қурулмиларниң бесим көпчилиги кейинки тектоникилиқ қозғилишлар тәсиридин һәрхил өгилишләргө учрап, узақ вақит деңиз тапиниға айланди. Палеозойлук деңиз чөкмилири суръетлик топланған бу қурулмилар назирқи вақитта нефть вә газға бай регионларниң қатариға ятиду.

Глоссарий

- **Геологиялык жил санаң яки геохронология** — тағ жинислириниң шәкиллиниш вақти вә ретини көрситидиған аталғу. Әгәр тағ жинислириниң тулашиғы бузулмиса, у чағда һәрбир қәвәт өзигиче болған қәвәттин яш болуп несаплиниду. Әнді жукуридики қәвәт төвәндикі қәвәтләрниң барлығынан кейин қелиплашқан.
- **Геохронологиялык жәдвәл** — Йәр планетисинин, жүмлидин униндики һаятлиқниң тәрәкқият дәвирлирини чүшәндүрүшниң бир усули. Қедим өтмүштә болған әралар вә улардиди вақиәләр жәдвәлнин төвәнки бөлигигә, әнді ахирқи әралар — йене дәвирләр унин жуқарқи бөлигигә йезилиду.



Атластики “Минераллик ресурслар” хәритисидин нефть өз газга бай регионларни ениқла. Қазақстанда мундақ регион барму?

Палеозойлук қурулмилар қуруқлуқниң йәккә қедимий бөлөклири ни өз ара бирләштүргөн. Улар назирқи материкларниң асасини тәшкил қилиду. Қитъениң палеозойлук континентлик чөкмиләр қелин топланған бөлөклиридә назирқи жирик көмүр бассейнлири шәкилләнгөн.



Атластики “Минераллик ресурслар” хәритисидин жирик көмүр бассейнлири ни тап. Қазақстанда мундақ регион барму?

Мезозой әрасида бирнәччә тағ түзүлүш дәвирилини бирләштүргөн, умумий нам билән мезозой қатламлиги дәп аталған тағ түзүлүши суръәтлик жүрди. Мошу дәвирдә жәнубий йерим шар қитъәлири селиштурма һалда тинич өһвалда болди.

Палеогенниң ахири вә неогенда жүргөн суръәтлик тағ түзүлүш жәриян-қозғилишлири альпа қатламлиги дәп атилиду. Бу қатламлиқта Евразиядикі интайин жирик Альп-Гималай геосинклинальлик бөлбекида орунлашқан тағ системилири көтирилди.



Физикилық хәритидин мону тағ системилирини тап: Альп, Карпат, Чоң Кавказ, Памир, Қарақорум, Гималай.

Альпа қатламлиғида тектоникилиқ һәрикәтләрниң интайин суръәтлик жүрүши бу бөлбекқа хошна орунлашқан қедимий тағ қурулмиларниң қайтидин көтирилишигө тәсир қилди. Бу күчлөр неотектоникилық қозғилишлар дәп атилиду, сәвәви бу қозғилишлар тәсиридин йәр постида чоңқур тектоникилиқ йериқлар пәйда болуп, уларниң бойи билән қедимий қурулмилар қайта һәрикәт-қозғилишқа чүшүшкә башлайды. Неотектоникилық қозғилишлар Тәңритағлири, Алтай, Саян, Байкал тағ системилирини өз ичигө алиду. Бу тағ системилириниң йәр рельефи мурәккәплишип, егиз тағ қирқилири вә тағарылық жирик ойманлиқлар қелиплашти. Йәр тәврәш һәрикәтлири бу қозғилишларни техиму күчәйтти.



Физикилық хәритидин Қазақстан тағлиридикі жирик йотилар вә ойман-иоңқурларни ениқла.

Бүгүнки таңда материкларниң Теч океан билән туташқан бөлөклиридә тағ түзүлүшниң өң суръәтлик жүрүватқан наһийәлири орунлашқан. Бу тәвә Теч океанлық янартағлиқ бәлбағ дәп атилиду. Янартағлиқ бәлбағ бойи билән қитъәлик литосфера тахтилириниң мәйдани пәйдин-пәй улғаймақта.

Назирқи вақитта қуруқлуқта вә океан тегидә 800 дин көп өчмигөн янартағ орунлашқан (уларни тектоникилық хәритидин қар.). Улардин чиққан лава жилиға 6 млрд т-дин көп эффузивлик жинислар түридә йәр бетигө йейилип, йәр постини қелинлаштурмақта.



1. Тағ жинислириниң геологиялық йеши дегенни қандак чүшинисиләр?
2. Уни ениклашниң қандак йоллири бар?
3. Тағ жинислириниң мутлак вә селиштурма йеши дегинимиз немә? Уни ениклаш усуллириға мисал көлтүрүңлар.
4. Геохронологиялық жәдвәл бойичә йөр постиниң тәреккият тарихи қандак вақит арилиқлириға бөлүнгөн?
5. Дәвирлөрниң намлири қандак мәна бериду?



1. Геохронологиялық жәдвәл вә дунияның физикалық вә тектоникилық хәритилирини пайдилиніп, Йәр тарихидики жирик тағ түзүлүші дәвирлери (қатламлиқтарни) ениқлан, улардикі көтирилгендік системалириңиң намлирини дәптириңларга йезинілар.
2. Тектоникилық хәритә бойичә құттәдікі өчмегендегі янартаеларни ениқлан, уларни контурлук хәритегі бәлгіләнделер.

§13. Йәр рельефиниң адәм һаятиға вә егилик паалийитиге йәткүзидиған тәсири

Антрапогенлиқ һәрикәтләр вә йәр рельефи.

Инсан балиси дайым йәр рельефиниң аладишиликлирини өз һажити үчүн утумлуқ пайдилиніп көлгөн. Болупму жирик дәрия вадилириниң яқилири вә тағ алди пәс түзләңдіри қедимдинла ахали зич маканлашқан тәвәлөр болуп несаплиниду.

Шуңлашқиму мошу аталған тәвәләрдіки йәр рельефи шәкиллиригө һәрбір жәмийәтлик формация алмашқанда мәлум бир дәрижидә салмақ чүшүп туриду. Ахали саниниң ахирқи вақитларда суръетлик өсүши, бу салмақниң техиму ешиватқанлиғини испаттайду. Бүгүнки таңда қелин орманлар, сазлиқтар, полюс өтрапидики вә егиз тағ бешидики салқын йәр вә тәбиити қатал чөллүк тәвәләрдин башқа йәрлөрдө адәм паалийитиниң изини еник көрүшкө болиду.

Қазақ хәлқиниң һаят тәрзи вә егилик паалийити төрт түлүк мал бекиш билән бағлинислиқ болғанлиқтін, узак жиллар мабайнида тәбиәт билән уйғунлукта яшап көлди. Кейиннәрек олтиришлиққа көчүш, планлиқ егиликни риважландуруш охшаш өһваллар бу уйғунлукниң бузулушыға сәвәпчи болди.

Болупму иккінчи Дуния уруши вә униздин кейинки дәвирлөрдө пайдилиқ қезиилмилар вә тиң йәрлөрни аммивий өзлөштүрүш, қурулуш вә санаэт орунлириниң, ядролуқ синақлар өткүзүш полигонли-

Бу дәристә:

— йәр рельефиниң адәм һаяти вә егилик паалийитиге йәткүзидиған тәсиригә йәрлик жай мисалида баһа беришни үгинисиләр.

Тирәк сөзләр:

- ✓ Антрапогенлиқ һәрикәтләр
- ✓ Антрапогенлиқ йәр рельефиниң шәкиллири
- ✓ Техносфера яки ноосфера
- ✓ Өзгиришкә учримиған тәбиий йәр рельефи
- ✓ Техногенлиқ йол билән өзгәргөн йәр рельефи
- ✓ Тәбиий йәр рельефиниң өзгириш коэффициенти

Глоссарий

- Антропогенлиқ йәр рельефи** — адәмниң егилик паалийити тәсиридин қелиплашқан яки мәлум бир өзгеришкә учриған йәр рельефинин жиғинди. Антропогенлиқ йәр рельефи тәсадипи түзүлгөн яки аңлық рәвиштә өзгәртилгөн болуши мүмкін.

риниң селиниши йәр рельефиға түрлүк характердики өзгеришлөрни елип көлди.

Назирқи вакитта тәбиәтниң һәр саңасида антропогенлиқ тәсирлөр күчәймектө. Униң тәсири тәбиий муһитниң барлық тәркивий бөләклиридин найванатлар вә өсүмлүклөр дуниясидин, топрақ йепинчиси вә атмосферидин, геологиялық түзүлүш вә йәр рельефидин, йәр асти вә йәр үсти сулиридин, һәтта адәмниң наятидинму ениң байқилиду.

Тәбиий муһитниң асасий тәркивий бөләклириниң бири — йәр рельефи. Инсаныйәтниң әсирлөр мабайнидики тәрәққиятиға бағли-

нишлиқ вә һәрхил ишлөп чиқириш-егилик, инженерлиқ-иншаэтлик паалийәтлириниң риважлиниши нәтижисидә йәр рельефи суръәтлик налда өзгеришлөргө учримакта.

Адәм паалийитиниң нәтижисидә пәйда болған йәр рельефи шәкиллири *техногенлиқ* яки *антропогенлиқ шәкилләр* дәп аталды. Бұ шәкиллөр климат шараитиға вә тектоникилиқ қозғилишларға бағылғы өмөс. Көплігөн өһвалда техногенлиқ маддилар тәбиий муһитқа өксі тәсир йәткүзүп, униңға ейтарлық зиян көлтүриду.

Бәзи өһвалда өтрап муһитқа зиян йәткүзмәслик үчүн уларни қайта ишлөш яки тамамән йоқитиветиш зөрүр болиду. Мошуниң барлығы техногенлиқ йәр рельефи шәкиллириниң қелиплишиши вә өзгеришини муқум назарәт қилишни һәм уни системилиқ рәвиштә бөлүшни жиддий тәләп қилиду (22-сүрәт).

Антропогенлиқ һәрикәтлөрниң тәсири болупmu инженерлиқ қурулуш селиш, йеза егилик, гидротехникилиқ вә тағ-кан өзләштүрүш жәриянылири вактидики зөрүрийәтлөр үчүн пайдилинилған регионлардики йәр рельефиға мәлум бир изини қалдуриду. Мундақ регионларни В.И.Вернадский илмий турғуда ноосфера дәп атиған (23-сүрәт).

Инсаныйәтниң егилик паалийитиниң тәсиридин өзгөргөн йәр рельефи шәкиллиринин көң таралған түрлири:

1. Йеза егилик.
2. Ирригациялык (суғириш).
3. Тағ-кан санати.
4. Қоғдинаш мәхситидики йәр рельефи шәкли.

Адәмниң егилик паалийәтлириниң йәр рельефиға тәсир қилиш дәрижиси һәрхил характерда болиду. Уларни — *дәсләпки* вә *иккіләмчи рәтлик* дәп бөлиду. Мошу хуласиләр асасида назирқи йәр рельефи мону типларға бөлүниду.

• Адәм паалийити тәсиридин түп-асаслық өзгеришикә учримиган тәбиий йәр рельефи: құм төкүлгөн су яқиси, чиңдалған грунт йоллар.



22-сүрәт. Тұзлөң йәрлөрдіkiи антропогенлик қурулмилар

- *Техногенлиқ йол билән өзгәргән йәр рельефи:* пайдилиқ қезилмиларни қезивалғандын кейин пәйда болған карьер вә траншеяләр, дәрия қинини сұнъий көңәйтиш вә чоңқұрлиташи, асфальтланған вә бетонланған йоллар, сұнъий араллар, антропогенлиқ терраса, карьер, хаң-шахта вә катакомбайлар.

Йәр рельефиға инсанийәтниң иккинчи қетимлиқ техникилық тәсир-һәрикити тәбиәттиki тәңпұңлуқниң сақлинишиға сәлбий тәсир йәткүзмектө. Отлақ мал өзгәрдікінің өстүрүш үлүшини көпәйтиш охаш паалийәтләрму эрозия вә дефляция жәриянилириниң сүръет елишиға сәвәпчи болмақта.

Пайдилиқ қезилмилар чиқириш, йәр асти иншаэтлирини селиш грунтниң опурилиши вә төвөн чүшүшигө тәсир қылмақта. Мәсилән,



23-сүрәт. Техногенлиқ йол билән пәйда болған кратер (ядролук синақ орни)

Калифорния вə Мехико йеридə грунт 9 м, Токиода 7 м, Москвада 1 м төвөн чүшүп, өгилгөн.

Қарағанда шəниридə йəр астидики көмүр ханлиринин орнидики зор бошлуклар вə йəр бетигə чиқирилған бош жинисларни доги-лаштин пəйда болған терриконлар — сұнъий дəң-тəпилəр интайин кəп (24-сүрəт). Улар шəhəрниң экологиялык əһвали вə бехəтəрлигигə нұксан кəлтүргөн еди. Һазир шу бошлукларниң бесим көпчилиги қайтидин толтурулуп, терриконлар болса көчəт вə чим олтарғузуш арқилиқ аватландурулмақта.

Тағ алди түзлəңлирини қурулуш мəхситидə һəддидин ташқири пайдилиниш, тағ етəклиригə салмақ чүшириш Алмута əтрапидики йəр участкилирини пайдилиниш жəриянида пат-пат орун алмақта. Шу түпəйли йəрниң үстки қəвитинин силжиши, опурилиши, сəл ташқинлиринин кəпийиши охшаш апəтлик түс алған пəвқуладдə əһваллар кəп байқалмақта. Мундақ сəлбий əһвалларни болдурмаслик учун йəрлик мəмурыйəт орунлири су яқилирини, тағ алди түзлəңлирини қоғдаш мəхситидə һəрхил тəдбирлəрни əмəлгə ашурмақта.



Қазақстандикі жирик су тоғылары селингандарни дəрияларни ениқла, улардикі йəр рельефи қанчилық өзгөргінің əолжам яса.

Қазақстан территориясидə бирнəччə синақ мəйданлиринин болғанлиғи тарихтин мəлум. Йеза егилиги нажитигə пайдилиниш вактидиму йəр рельефи түрлүк өзгиришлəргə учрайду. Əң кəң тарқалған сəлбий надисə — жира эрозияси. Улар йеза егилиги учун пайдилинидиған йəрлəрниң биразини кардин чиқириду, уларни қайта ишлəшкə яримайдыған нажəтсиз йəрлəргə айландауды, йолларни бузиду. Жира эрозияси билəн күрəш жүргүзүш учун алдин-ала тəбиəтни қоғдаш ишлирини жүргүзүш əқилгə мувапиқтур.



24-сүрəт. Қарағанда шəнири əтрапидики терриконлар

Көплигөн хәлиқ егилик ишлирида (гидротехникилық қурулуш, суғириш системилири, йол вә башқиму ишләп чиқириш қурулуши) эрозиягә қарши өзгөрдірләрни тәтқиқләп, әмәлгә ашуруш вә қоллиниш лазим. Умумий йәр рельефиниң антропогенлиқ өзгиришләргә учраш дәрижисини ениклашта унин ташқи тәсирләргә төзүмлүк дәрижиси несанқа елиниши лазим.

Әгәр тәбиий йәр рельефиниң өзгиришигә турақлиқ коэффициенти 100%-ға тәң болса йәр рельефи *антропогенлиқ өзгиришкә учримиган* дәп, 80—100%-ғичә болса *жүкүри дәрижидә*, 50—80%-ғичә болса *оттура дәрижидә*, 50%-дин төвән болса *ажиз дәрижидә турақлиқ* дәп тәснифләйду. Өнді көрсөткүч нөлгө йеқин болса, у йәр түгел дәрлик антропогенлиқ йәр рельефи региониға айланди дегендеген мәнани билдүриду.



Өзәңлар яшайдыган жайда жира эрозиясini болдурмаслиқ мәхситидә қандақ чариләр жүргөзүлүватқанлиги тогрилиқ эссе йезиңлар. Өзәңлар қандақ чариләрни тәвсийә қилидиганлигиндерни унтуманылар!



1. Антропогенлиқ һәрикәтләр дегинимиз немә?
2. Антропогенлиқ йәр рельефи шекиллири қандақ пәйда болиду?
3. Өзгиришкә учримиган тәбиий йәр рельефи дәп немини чүшинисиләр? Өзәңлар яшайдыган жайдин еник мисаллар көлтүрүңлар.
4. Техногенлиқ йол билән өзгөргөн йәр рельефи дегинимиз немә? Өзәңлар яшайдыган жайдин еник мисаллар көлтүрүңлар.



Өзәңлар яшайдыган жайдыки йәр рельефи характерига йәр рельефиниң өзгириши коэффициентига тайинип баға бериндер. Әгәр йәр рельефи оттура яки ажиз болса, у чаңда уни яхшилаш мәхситидә қандақ чариләрни тәвсийә қилидиганлигиндерни унтуманылар!

Тәкраплаш вә умумлаштурууш үчүн соаллар

1. Йәр рельефини шекилләндүргүчи ички күчлөрни атаңлар.
2. Йәр рельефини шекилләндүргүчи ташқи күчлөргө мисал көлтүрүңлар.
3. Асасий тағ түзүлүш дөвирлирини атаңлар, еник мисаллар көлтүрүңлар.
4. Ташқи күч (экзогенлиқ күч) дегинимиз немә?
5. Асасий экзогенлиқ күчлөргө немиләр ятиду?
6. Парчилиниш һәрикити дегинимиз немә?
7. Парчилинишниң қандақ түрлирини билисиләр?
8. Еқин су һәрикити тәсиридин шекилләнгөн йәр рельефи түрлирини атаңлар.
9. Муз һәрикитидин шекилләнгөн йәр рельефи шекиллири қандақ атилиду?
10. Жыралар вә вадилар қандақ йол билән шекиллиниду?
11. Карстлик йәр рельефи қандақ йәрдө пәйда болиду?
12. Карстлик йәр рельефи қандақ шекиллиниду?
13. Эоллук һәрикәтләр тәсиридин түзүлидиган йәр рельефиға мисал көлтүрүңлар.
14. Парчилинишниң қандақ түрлири бар, еник мисал көлтүрүңлар.
15. Минералларниң өң асасий физикилық құсусийетлиригө немиләр ятиду?
16. Минералларниң адем наятидики өһмийити қандақ?
17. Антропогенлиқ йәр рельефи дегинимиз немә?

Атмосфера

§14. Климат тұзгүчи амиллар

Бу дәристә:

- климат шәкилләндүргүчи амилларни тәрипләшни үгинисиләр;
- климат тұзгүчи амилларниң тәсир қилиш шараптлири билән тонушисиләр.

Мәлум бир территориягә тән һава райондағы жыллар бойи қайтилинип туридиган жиғиндиси *климат* дәп атилиду. Йәр шарының һөрқандак тәвәси迪ки климатниң шәкиллинишигә тәсир қилидиган шараптлар *климат тұзгүчи амиллар* дәп атилиду.

Интайин мұним климат шәкилләндүргүчи амилларға географиялық көңлик яки Қуяшниң упуктын егизлиги, атмосфериниң умумий циркуляцияси, йәр рельефи вә униң жирик қурулмилириниң орунлишиш йөнилишлири, деңизлар вә океанлар, улардикі иссиқ вә соғ еқинларниң тәсирі, йәрниң бетиниң үсткі йепинчеси (6-жәдвәл) ятиду.

6-жәдвәл

Климат тұзгүчи амиллар

Географиялық көңлик	Атмосфера циркуляцияси	Йәр рельефиң һалити	Океанлар вә деңизлар	Йәр бетиниң үсткі йепинчеси(альбедо)
Йәр бетиге келип чүшидиган күн радиациясиң чүшүш мөлчөрини ениклайды	Һава массилириниң типлири. Қисим бәлбеги вә қисим мәркәзлири. Атмосфериlico фронтлар. Бесим шамаллар	Рельефинң абсолютлук вә селиштурма егизлиги. Тағ қирқилириниң йөнилиши	Океан вә деңизларниң жирак яки йекинлиги, оқендики иссиқ вә соғ еқинлар	Йәр бети йепинчесиниң күн шолисиниң қайтуруш мүмкінчилиги



Өзәң яшаватқан тәвәниң климатига климат тұзгүчи амилларниң үткүздиган тәсирігө молжам яса. Өз оюңни мұқум мисаллар билән испатла.

Тирәк сөзләр:

- ✓ Климат тұзгүчи амиллар
- ✓ Күн радиацияси
- ✓ Уттур, чечилаңғу вә жиғинда радиация
- ✓ Альбедо
- ✓ Һава массилири
- ✓ Атмосфериlico фронтлар
- ✓ Қисим мәркәзлири

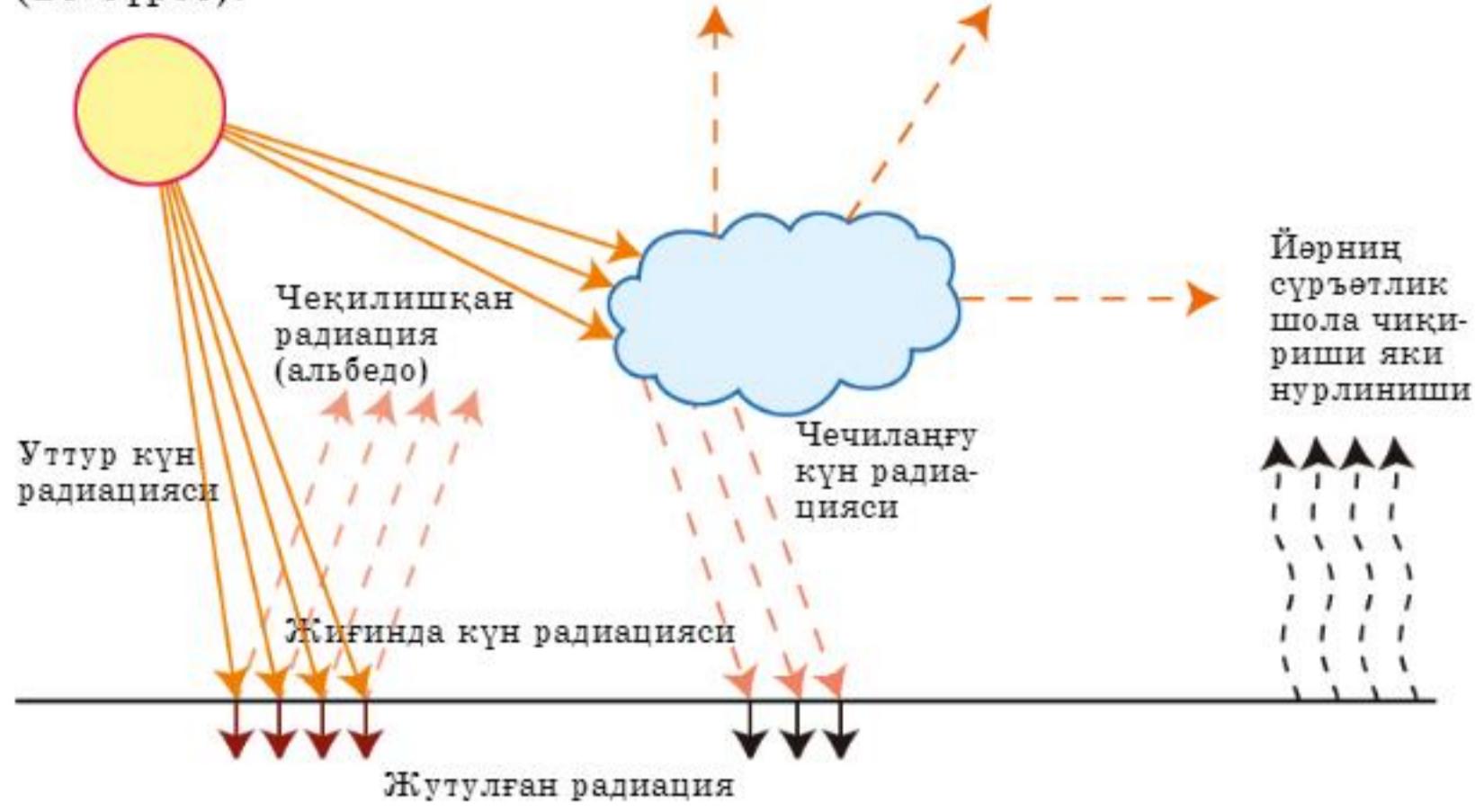
Нәрқандак йәрниң *географиялық орни* вә *нәрхил кәңликләрдә* орунлишиши Күн шолисиниң чүшүш булуциға мәлум тәсир үткүздиду. Йәр рельефиниң шәклигө бағлиқ Күн шолисиниң чүшүш мөлчәри экватордин қутупларға қарап пәйдин-пәй азийиду. Йәр бетиге келип чүшкөн Күн иссиғи Күн радиацияси дәп атилиду.

Күн радиацияси *уттур* вә *чечилаңғу* дәп бөлүниду. Уларниң қошундиси *жигинда ра-*

диация дәп атилиду. Чечиланғу радиация үлүшигө тәхминен Күндин келидиган радиация мөлчөринин 25%-ға йеқини тәэллук. Жиғинда радиацияниң жиллик мөлчәри Күн шолилиринин йәр бетигө чүшүш булуыға, атмосферинин сұзуклигигө (наваниң зичлиги вә нәмлиги) һәм йорук чүшүш узақлиғиға бекінде болиду.

Күн шолисинин чүшүш булуци Йәрниң өз оқи өтрапида тәвли-клик айлиниши вә орбита бойи билән жиллик қозғилишиғиму бағли-нишлик. Болупму мәтидил бәлбағлар вә қутуплар өтрапидики күн радиациясинаң мөлчәри жил мәзгиллиригө қарап, күнниң чүшүш узақлиғиға бағлық кемип туриду.

Йәр бетининде Күн шолилирини кейин қайтуруши альбедо дәп ати-лиду, униң көрсөткүчи Йәрниң йепинчисинин һалитигө бағлық боли-ду (25-сүрәт).



25-сүрәт. Күн радиациясинаң Йәр бетигө чүшүши вә альбедо



25-сүрәтниң ярдимидә тәһлил қилинғандар. Күн радиациясы билән альбедонин пәрқини ениқлашқа интилинғандар.

Йеңи яққан қар күн радиациясинаң 90%-ға йеқинини чекилдурса, қум 35—40%-нила қайта қайтурадайды. Чекилиш несавидин Күн радиациясинаң 15—30%-ға йеқини кайнат бошлуғиға қайтип кетиду.

Тәсир қилиш дәрижиси жәһәттін атмосфера циркуляциясинаң өзиге хас һәрикәтлири, һава массилиринин типлири, қисим мәркәзлири, бесим шамаллири (ғәрип шамаллири, пассатлар, муссонлар), атмосферилиқ фронтларниң қозғилиш вә шәкиллиниш мәркәзлиринин тәсириму алайды болиду. Һәрбир һава массисинин өзиге тән темпе-ратуриси, нәмликлиги болиду. Қисим мәркәзлири қуруқлук вә океан үстидә қатар шәкиллиниду.

*Книга представлена исключительно в образовательных целях

Шималий йерим шар қитъелири үчүн өң иссик ай — июль, өң салқин ай — январь болса, әнді жәнубий йерим шар қитъелири үчүн өң иссик ай — январь, өң салқин ай — июль болуп несаплиниду. Шундлашқа һөрбир йерим шардикі қитъелердікі қисим мәркәзлири қиши — жуқури қисимда, язда — төвөн қисимда болиду.

Океан сулири аста иссип вә аста совудыған болғанлықтін Шималий йерим шар океанлири үчүн өң иссик ай — август, өң соғ ай — февральға, Жәнубий йерим шар океанлири үчүн өң иссик ай — февральға, өң салқин ай — август айлириға мувапик келиду. Бирак уларниң орни Күнниң һөрбир йерим шарға яхши чүшүшигө бағылар, жил мәзгиллиригө қарап, бирдө шималға, бирдө жәнупқа силжип туриду.

Глоссарий

• Атмосферилиқ фронт

— физикилиқ хусуси-йәтлири һәрхил һава массилири қошулидиған райондикі өткүнчи зона. Асасий климатлық фронтлар арктиклиқ (антарктиклиқ) вә мәтидил; полярлық — мәтидил вә тропиклық; ички тропиклық — тропиклық вә экваторлук һава массилири қишилишидиған даиридә шәкиллиниду. Фронтлардикі һава қәвәтлири кәңлик йөнилиштә йүзлигән километрға, әнді егизлиги бойичә йүзлигән метрға йетиду.

Материклар климатиниң шәкиллинишигө наһайити күчлүк тәсир қилғучи амилларниң бири — *атмосфера циркуляцияси*. Иссиқни бир мәзгилниң өзидә һәрхил дәриҗидә елиши вә хошна океан бети һәм құруқлук территориясиниң бирдөк дәриҗидә иссимаслиғидин материклар үстидә қисим көрсөткүчи һәрхил болиду. У өз тәрипидин қисим бәлбағлири вә қисим мәркәзлирини шәкилләндүриду. Мошу қисим пәриқлири нәтижисидә һаваниң һәрхил йөнилиштиki қозғилишилири вә уларниң өз ара тоқунуши нәтижисидә шәкилләнгөн *атмосферилиқ фронтлар* вә қисим мәркәзлири пәйда болиду.

Материклар климаты тәсир қилидиған материклиқ қисим мәркәзлиригө *Мәркизий Азия, Шималий Америка* вә *Антарктида максимумлирини* (антициклон) ятқузиду.

Материкларниң климатыға океан үстидә шәкиллинидиған жуқури қисимлиқ мәркәzlər — *Азор, Гавай* максимумлири, төвөн қисимлиқ мәркәzlər — *Исландия, Алеут минимумлириму* интайин күчлүк тәсирини йөткүзиду.



Климатлық хәритә бойичә материклар климатига тәсир йөткүздидиган асасий қисим мәркәзлириниң орнини ениқлап, уларниң орунлишишидикі охашалиқлар вә пәриқләрни тәріпләндер.

Материклар климатиниң шәкиллинишигө қирғак сизифиниң тилимлиниш дәриҗисиму өз тәсирини йөткүзиду. Қирғакта араллар вә йерим аралларниң, қолтуқлар вә боғузларниң муреккәп системиси океанларниң тәсир етиш дәриҗисини ашуриду. Мундақ өһвал болупму материкларниң Атлант океани сулири тутушидиған Европа қирғаклири вә Шималий Муз океаниң Азиялық вә Шималий Америкилиқ бөлигидә интайин еник байқилиду.

Климатниң шәкиллинишигө йәр рельефиму тәсир қилиду. Егизлигәнсири һава температурисиниң төвөнлиши, тағ қирқилириниң ша-

мал тәрәп қапталлириға йеғин-йешин мөлчөриниң көпірек чұшұши һәр материкиниң йәр рельефиниң өзиге хас алаңидиликлиригө бекінда болуп келиду.

Қирғақ бөлөклири арқылы Дуниявий океанда иссик вә соғ еқинларниң өтүши материклардикі климаттың өһвалниң алайды шаралитқа авушушиға сәвәпчи болиду. Найити қувәтлик *Гольфстрим* вә униң давами болуп несаплинидиған *Шималий Атлант* иссик еқиниң өтүши Шималий Америка вә Европа яқилиридики климатниң иссик һәм нәм болушыға тәсир қилиду. Әксинчә соғ еқинлар бойлап өтидиған материк яқилири, һәтта экватор өтрапида орунлашқанлиғыға қаримастин, қурғақ, чөллүк тәвәләргө айланған.



Дунияның физиқиңіз вә йеғин-йешинниң жиллиқ мөлчәри хәрдитилиріни селиштуруп, Йәр шаридики иссик вә соғ еқинлар өтидиған тәвәләрдіки йеғин-йешинниң жиллиқ мөлчәрини селиштуруңдар. Пәрқиниң сәвәвіни қыздырғыңдар.

Аталған бу амилларниң тәсир қилиш дәрижиси барлық йәрдә бирдәк болувәрмәйду. У һәр амилниң бир-бири билән өз ара бағлиниши нәтижисидә һәр материкиниң өзиге тән турғуда шәкиллиниду. Шунлашқиму Йәр шариниң климаттың бәлбағлири вә бәлбағ ичири өзгиришлири һәрбір йерим шарда һәрхил болиду.



1. Климатни шәкилләндүргүчі интайин муһим амилларға немә ятиду?
2. Уларниң тәсир қилиш дәрижиси бирдәк болуши мүмкінмү?
3. Құн радиацияси немә сәвәптин уттур, чечилаңғу вә жиғинда радиация дәп тәснифлиниду?
4. Йәр рельефиниң климатқа қандақ тәсири бар?
5. Тағлиқ тәвә вә түзләң үәрдіки климаттың өһвалниң қандақ муһим пәриклири болуши мүмкін?

Өй тапшурмаси: Мәтін мәзмунини пайдилинеп, Қазақстан территориясында климаттың амилларниң үәткүздидиган тәсиріндең қисқычә тәріплімә тәйярлаңдар.

§15. Атмосфериниң аләмшумул циркуляцияси

Нава массилири. Климатниң шәкиллинишигә тәсир қилидиған муһим амилларниң бири — атмосфера циркуляцияси. У һәрхил характердикі нава массилириниң қисим пәрқиге бағлиқ дайым һәрикәттә болушидин еник көрүниду. *Нава массилири* дегинимиз — температурилиқ көрсөткүчи, нәмлишиш дәрижиси, шәкиллиниш жайиға мувапиқ топланған бирхил нава еқини. Нава массилириниң территорияси бирнәччә миңлиған километрға созулуп, егизлиги тропосфериниң әң жуқарқи қөвәтлиригічә йетиду.

Бу дәристә:

- атмосфериниң аләмшумул циркуляцияси алаңидиликлирини тәһлил қилиш асасида уни чүшинисиләр;
- нава массилиринин типлири билән, уларниң асасий хусусийәтлири билән тонушисиләр;
- асасий қисим бәлбағлири вә қисим мәркәзлириниң орнини, бесим шамалларниң йөнилишлирини ениқлайсиләр.

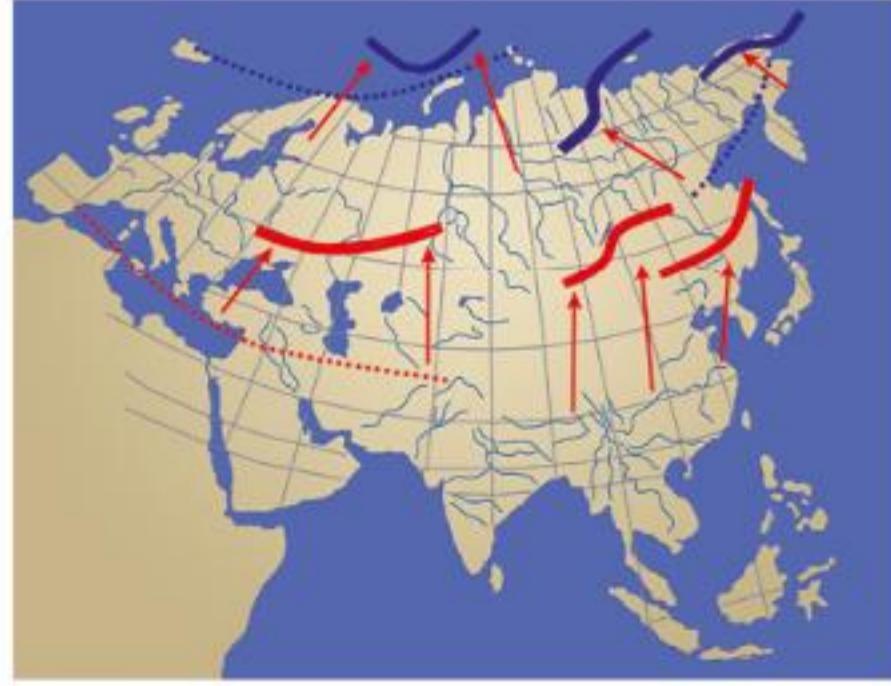
Экваторлук һава массисидин башқилири, қелиплашқан йәрниң үстки характеристика қарап, деңизлиқ вә континентлик дәп бөлүниду (7-жәдвәл).

7-жәдвәл

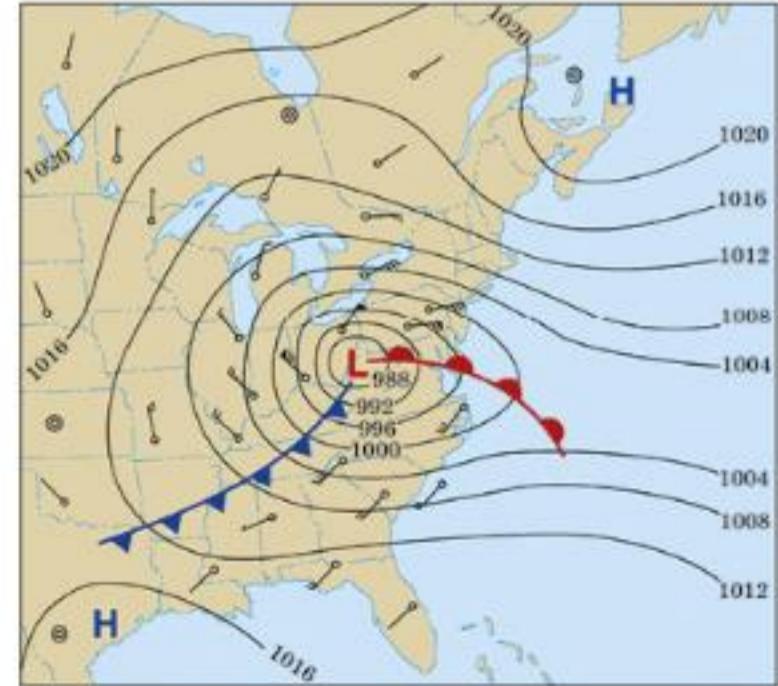
Һава массилириниң асасий алайыниликлири

Һава мас- силириниң тишлири	Темпе- турилиқ көрсөткүчі	Нәмли- шиш дәрижиси	Сүзүк- лиги	Башқа алайыниликлири
Экваторлук	жуқури	жуқури	жуқури	Көтирилгөн һава екини бесим болиду. Қисими жил бойи тұрақты болиду.
Тропиклиқ	жуқури	төвөн	həрхил	Төвәнлигөн һава екини бесим болиду. Қисими жил бойи тұрақты жуқури болиду.
Мөтидил	оттура	оттура	həрхил	Жил пәсиллиригө бағылған температурысы, қисими вә нәмлишиш дәрижиси өзгеририп туриду.
Арктики- лиқ (ан- тарктика- лиқ)	төвөн	төвөн	жуқури	Океан үстиде шәкиллинишигө қаримастин қурғақ болуп келидү. Қисими жил бойи жуқури. Төвәнлигөн һава екини бесим болиду.

Һава массилири дайым қозғилишта болидиғанлықтын, хусуси-йөтлири həрхил һава массилири учрашқан төвәләрдә интайин чоң мәйданни өз ичигө алидиған (кәңлиги 500—900, узунлуғи 2000—



a)



ә)

26-сүрәт. Яз вақтида арктикилиқ вә полярлық атмосферилиқ фронтларниң шәкиллиниш орни: а — Евразия, ә — Шималий Америка.

3000 км-ғиче) өткүнчи зонилар шәкиллиниду. Нава массилири арисидики мошундақ учришиш зонилирида климатлық фронтлар шәкиллиниду. Уларни *арктиклиник, полярлик* вə *экваторлук* фронтлар дəп атайду.



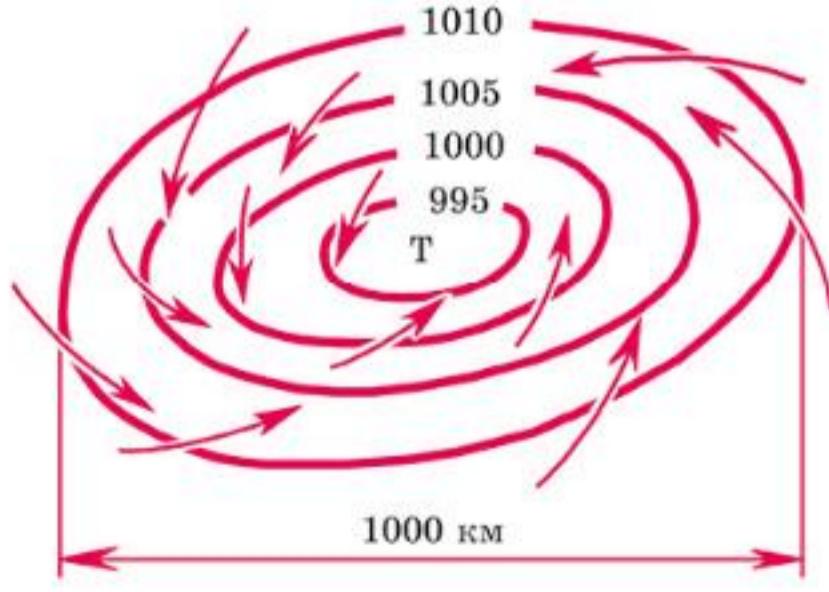
Жəдөөл вə сүрəт мəзмунини тəһлил қилип, климатлық фронтларниң қандақ нава массилириниң учришиш-тоқунуш жайида тәшиклинидиган лигини вə униң климатлық əһвалга йəткүздиган тəсирини тəриплəнлəр.

Фронтлар нава массилириниң қозғилиш характеристига қарап, иссиқ вə соғ фронт дəп бəлүниду. Иссиқ фронт вақтида иссиқ нава салқын навани тез арида силжитип, топланған иссиқ нава қуюн тəхлит əрлигөн нава еқинини пəйда қилип, циклонлук һəрикəтлəр күчийиду. Шуниң нəтижисидə булутлук налəт күчийип, йеғин-йешин кəпийиду. Язда температура тəвənləп, қиша əксинчə жуқурилайду.

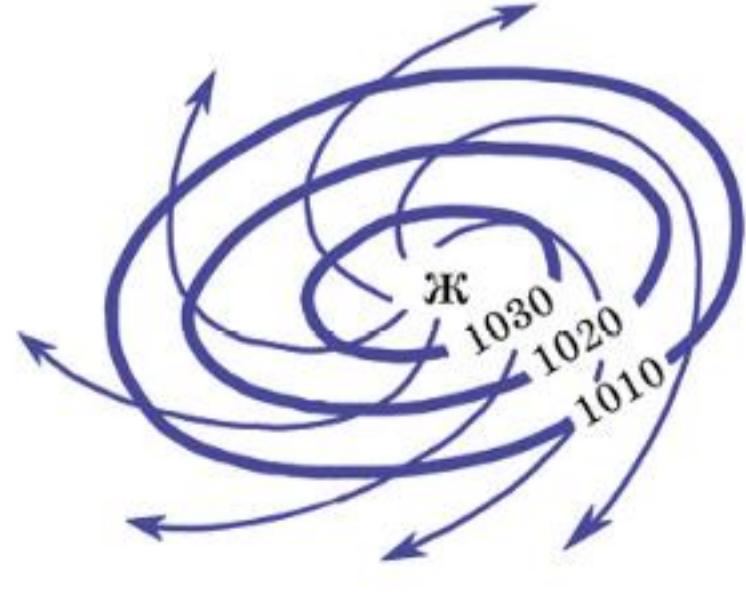
Əndi соғ фронт вақтида салқын нава илдам қозғилидиғанлықтын антицоклонлук əһвал шәкиллинип, наваниң қуюн тəхлит тəвəнлигөн еқини түзүлиду. Шуңлашқиму соғ фронт вақтида йеғин-йешин биркəдəр аз чүшиду (26-сүрəт).

Қисим кəрсəткүчилери бирхил нұқтиларни қошидиған сизиқларни изобара дəп атайду (грек. *isos* — бирдəк, бирхил, *baros* — қисим).

Изобарилар бир-биригө йеқинлашқансири, қисим кəрсəткүчилери тез арида өзгириду. Қисим кəрсəткүчи тəвəн мəркəzləрни қисимлық *минимум* яки *циклон* дəп атайду. Қисим кəрсəткүчи жуқури болидиған туюқ изобарилар системиси қисимлық *максимум* яки *антициклон* дəп атилиду (27-сүрəт).



Циклон



Антициклон

27-сүрəт. Циклон вə антициклон (қызыл рəндə — циклон, көк рəндə — антициклон)

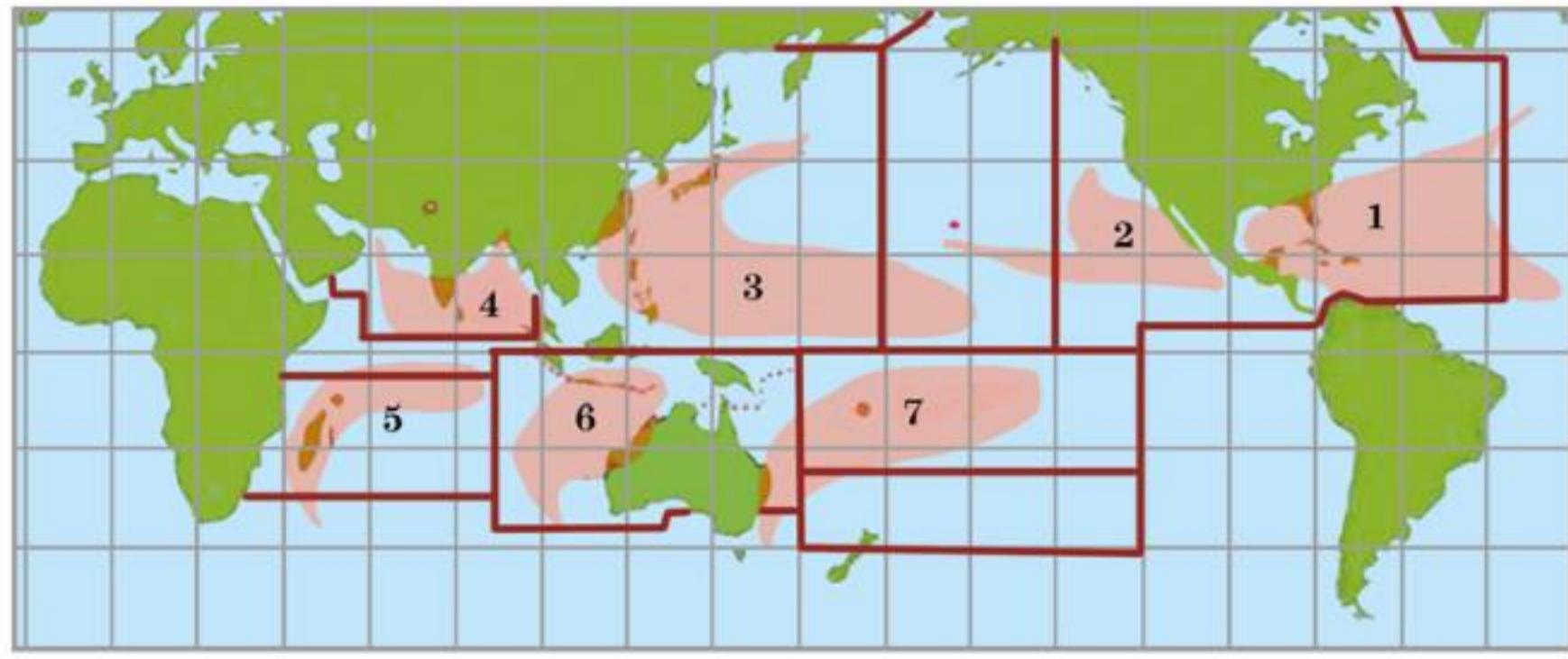
Тирæk сөзлəр:

- ✓ Нава массилири
- ✓ Денiz нава массилири
- ✓ Континентлик нава массилири
- ✓ Климатлық фронтлар
- ✓ Иссиқ фронт
- ✓ Соғ фронт
- ✓ Қисимлық минимум — циклон
- ✓ Қисимлық максимум — антициклон
- ✓ Тропиклық циклон

Циклонниң бәлгүлири	Антициклонниң бәлгүлири
Мәркизиде қисим төвөн болидиған һаваниң қуюнлук қозғилиши бесим болиду.	Мәркизиде қисим жуқури болидиған һаваниң қуюнлук қозғилиши бесим болиду.
Нава еқини saat тилиға қариму-қарши йөнилиштө, hər тәрәптин төвөн қисимни мәркәзгө қарап қозғитиду.	Нава еқини saat тили билән бир йөнилиштө, жуқури қисимлик мәркәздин hər тәрәпкә қарап қозғиду.
Мәркизиде һаваниң өрлигөн еқини бесим болиду.	Мәркизиде һаваниң төвөнлигөн еқини бесим болиду.
Нава райи өзгиришчан, күчлүк шамаллар чиқиду, булутлук, йеғин-йешинлик болиду.	Нава райи тиник, турақлық очук, шамалсиз, йеғин-йешинсиз. Язда — иссек, қишта — соғ очук нава райи болиду.

Шималий йерим шардикі циклонлук мәркәzlөрдө нава еқини saat тилиға қарши йөнилиштө, өнді антициклон мәркизиде saat тили билән бир йөнилиштө қозғиду. Жұнубий йерим шарда циклон билән антициклондикі нава еқини шималий йерим шарға қарши йөнилиштө әмәлгө ашиду.

Циклонларниң өнді апәтлик районлири океан үстидө шәкиллини-диган — тропиклық циклонлар болуп несаплиниду (28-сүрәт).



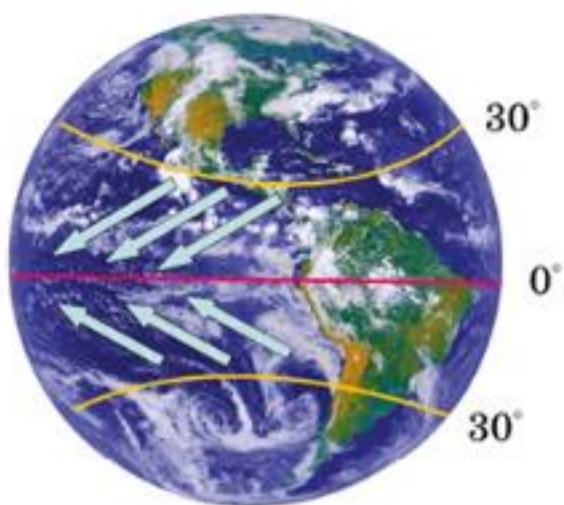
28-сүрәт. Тропиклық циклонларниң шәкиллиниш районлири:

- 1 — Мексика қолтуғы, 2 — Калифорния йерим арили вә Мексика яқилири;
- 3 — Жұнубий-шәриқ Азияниң яқилири; 4 — Жұнубий Азия яқилири;
- 5 — Африканиң жәнубий-шәриқ яқилири; 6 — Индонезия араллири вә Австралияниң шималий-ғөрип яқилири; 7 — Австралияниң шәркі вә Океания төвөси

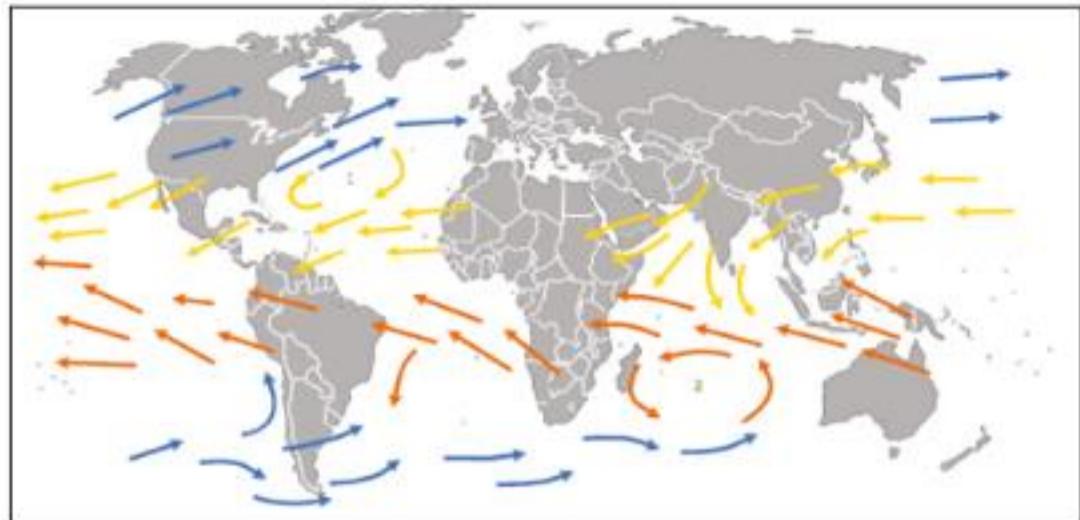


www.meteozvuknik.ru сайты базасынан хәртитилири бойичә тропиклық циклонлардикі нава масселириниң һәрикитини тәhlил қилиши асасида уларниң үеқин аридикі өзгиришлирини молжаланаңдар.

Атмосферилік қисимниң тарқилиши интайин муреккәп надисө. Чүнки у географиялық көңликтө, қуруқлук вә океаниниң нисбитигө, шундақла йәрлик физикилық-географиялық шарайтларға бағлинишлик болиду.



a)



ә)

29-сүрәт. Турақлиқ шамаллар йөнилиши (а — пассат; ә — пассат вə ғөрип шамаллири): — Шималий йерим шар пассатлири ; — Жəнубий йерим шар пассатлири; — Ғөрип шамаллири.

Умумəн Йəр шарыда географиялык кəңликлəргə аит үч төвəн қисим бəлбəги (экватор вə икки мəтидил бəлбағ бойида), төрт жуқури қисим бəлбəги (икки тропиклық вə икки полярлық кəңлик бойида) шəкиллиниду.

Атмосферилик қисим бəлбағлири арисидики қисим пəрқидин *пассатлар* вə *ғөрип шамаллири*, *муссон шамаллири* шəкиллиниду. *Пассатлар* — атмосферилик қисим жуқури болидиған тропиклық кəңликлəрдин қисим төвəн экваторға қаритилидиған турақлиқ шамаллар. Йəрниң айлиниш күчи тəсиридин пассатлар шималий йерим шарда онға, жəнубий йерим шарда солға бурулиду (29-сүрəт).

Ғөрип шамаллири икки йерим шарниң $40-60^{\circ}$ кəңликлиридə бəсім болиду. Ғөрип шамаллири, асасəн, океанлар үстидə еник байқи-лиду, материклар үстидə болса улар өзгириду.

Муссонлар — пəсиллик характердикі нава еқинлири. Муссонлар — циклонлар вə антициклонлар хелə турақлиқ болидиған вə улар пəсил бойичə кəсқин пəрик үз беридиған районларда шəкиллиниду (30-сүрəт).



30-сүрəт. Язлик муссонниң қозғилиш йөнилиши

Муссонлук циркуляция Һинд океани бассейниниң тропиклиқ бәлбағлиридики зор көңликни өз ичиге алиду. Бу Һинд океаниниң иккі жирик қуруқлуқниң арилиғида созулуп йетиши вә иккі йерим шарда қатар орунлишиши билән чүшәндүрүлиду.

Қишилік муссон вактида һава құрғақ болиду, чүнки шамал қуруқлуқтын океанға қарап чиқиду. Әнди язлық муссон вактида һава океандын материкқа қарап қозғалғанлықтын язда йеғин-йешин көп болиду.

Шундақ қилип, шамал — атмосферилік циркуляцияның асасий һәрикәтләндүргүчі күчи. Униң қозғалиши асасида қуруқлуқ билән океан оттурисида иссиқ вә нәм алмишиши әмәлгә ашиду.



1. Һава массилириниң қандак түрлигини билисиләр?
2. Денизлик вә континентлик һава массилириниң бир-биридин қандак пәрқи бар?
3. Қисим мәркәзлири дегинимиз немә? Улар қандак шәкиллиниду?
4. Қуруқлуқ вә океан үстидиқи қисим мәркәзлириниң өң муһим пәрқи немиде ипадилиниду?
5. Шамалниң қандак түрлигини билисиләр? Улар бир-биридин қандак пәриклиниду?

§16. Климатлық бәлбағлар

Бу дәристә:

- климат түзгүчи амилларға тәриплімә беришни үгінисиләр;
- климат түзгүчи амилларниң тәсір йәткүзүш шарапитлири билән тонушисиләр.

Тирәк сөздәр:

- ✓ Климатология
- ✓ Асасий климатлық бәлбағлар
- ✓ Өткүнчи климатлық бәлбағлар
- ✓ Гумидлик климат
- ✓ Аридлик климат
- ✓ Қирғақ чөл климати
- ✓ Континентлик чөл климати
- ✓ Муссонлук климат

Климатлық бәлбағлар. Йәр шаридиң климатынан шәкиллиниш қанунийәтлирини, климат вә униң тәснифлинишини һәм антропогенлик паалийәтниң климатқа тәсирини тәткүк қилидиған географияниң интайин муһим саңасини *климатология* дәп атайду.

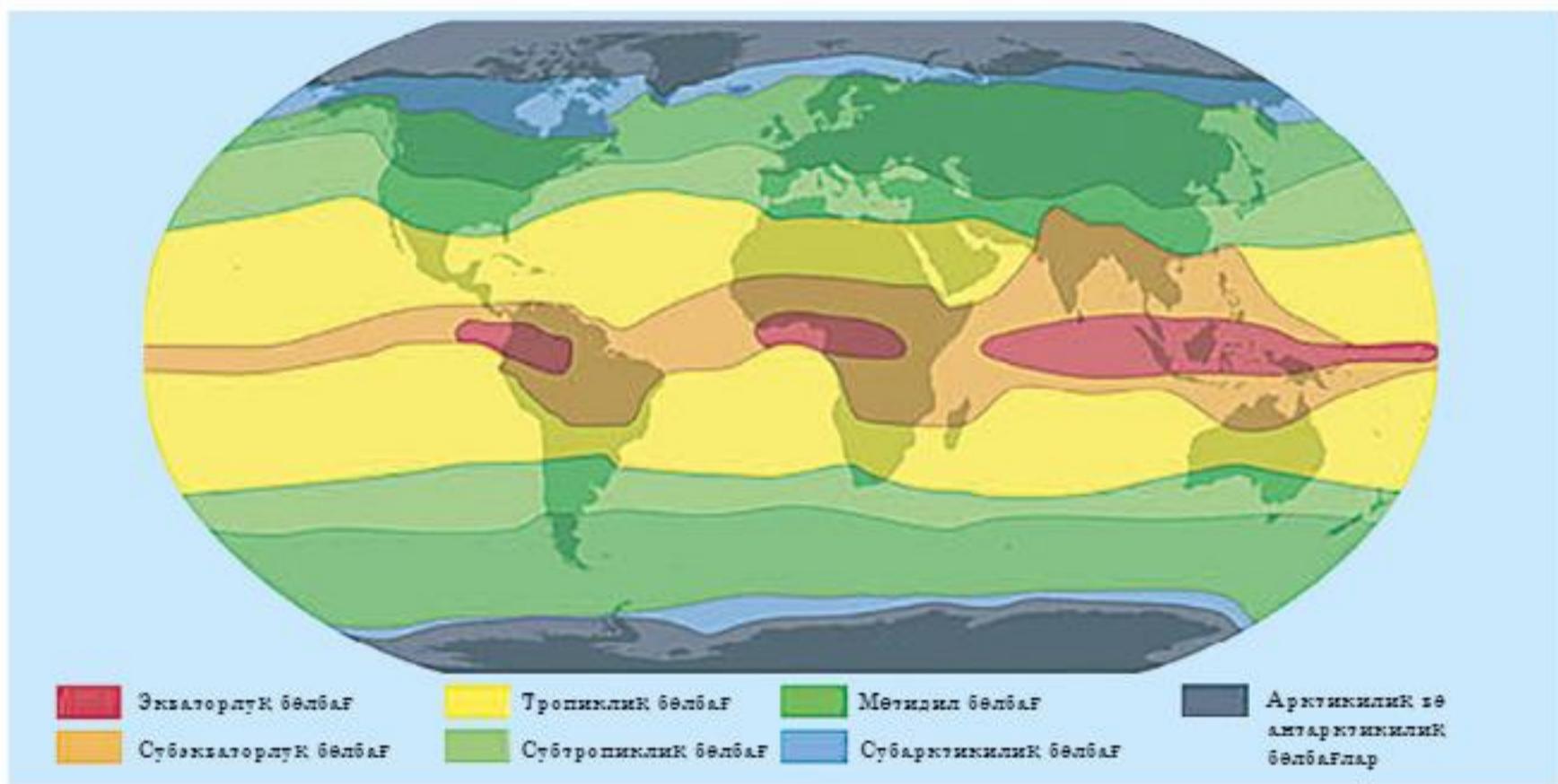


Сән алым-климатолог болдуң дәп пәрәз қылайли, қандак илим саңалири билән бирліктә тәткүкшіт жүргеңзүзи мүмкін екәнligini тәріплә.

Климат түзгүчи қанунийәтләрни несапқа елиш асасида *Б.П.Алисов* түзгөн климатлық районлаштуруш бойичә Йәр шари 13 климатлық (7 асасий, 6 өткүнчи) бәлбағларға бөлүнідү (31-сүрәт).

Асасий климатлық бәлбагларниң чегариси жил бойи бесим болидиған һава массилириниң орни билән ениқлиниду. Мәсилән, экваторлук бәлбагда жил мабайнида экваторлук һава массиси бесим болиду. *Өткүнчи климатлық бәлбаглар* асасий бәлбагларниң арилиғида орунлишиду вә у йәрдә һава массилири жил давамида бирини-бири алмаштуруп туриду.

Субэкваторлук бәлбаг қишта тропиклиқ, язда болса экваторлук һава массилириниң тәсиридә болиду. Климатлық бәлбагларниң чега-



31-сүрәт. Йөр шариниң климаттық белбағлары (Б.П.Алисов бойиче)

риси сүпидидә атмосферилиқ (климаттық) фронтларниң қишиң вә яздықи өң чөткі орни елинған (8, 9-жәдвәлләр).

8-жәдвәл

Асасий климаттық белбағлар

Климаттық белбағ	Географиялық орни	Нава массилири	Климаттық аланидиликлири
Арктиклиник (антарктиклиник)	Шималий вә жәнубий поляр вилайеттери	Жил бойи — арктиклиник (антарктиклиник)	Жил мабайніда температуриниң төвөн болуши вә нөмнің аз чұшұши
Медитеранлық	Субарктиклиник вә субтропиклук белбағларниң арилиғида	Жил мабайніда — медитеранлық	Йези иссик, қиши соғ, йеғин-йешин мөлчәри пәсил бойиче өзгириду
Тропиклук	Субтропиклук вә субэкваторлук белбағларниң арилиғида	Жил бойи тропиклук	Йези иссик, құрғак, қиши иллик вә жил мабайніда йеғин-йешин аз
Экваторлук	Иккі йерим шарниң субэкваторлук белбағларының арилиғида	Жил мабайніда — экваторлук	Жил бойи иссик вә нәм

9-жәдвәл

Откүнчи климаттық белбағлар

Климаттық белбағ	Географиялық орни	Нава массилири	Климат аланидиликлири
Субарктиклиник (субантарктиклиник)	Арктиклиник (антарктиклиник) вә медитеранлық белбағларниң арилиғида	Кишиң — арктиклиник, язда — медитеранлық	Жил мабайніда төвөн температура вә йеғин-йешин көләми аз.

Давами

Субтропиклик	мөтидил тропиклик бәлбағлар арилиғида	Қишта — мөтидил, язда — тропиклик	Яз иссик, курғак, қиши иллик вә нәм
Субэкваторлук	Тропиклик вә экваторлук бәлбағлар арилиғида	Қишта — тропиклик, язда — экваторлук	Йези иссик, нәм; қиши иссик, курғак

Экваторлук климатлық бәлбаг жил мабайнида төвән қисим вә экваторлук һава массилири тәсиридә болиду. Қуяш шолисиниң мол чүшүшигө бағлиқ бу бәлбағда һава температурысы пүткүл жил мабайнида турақлық һалда жуқури болиду.

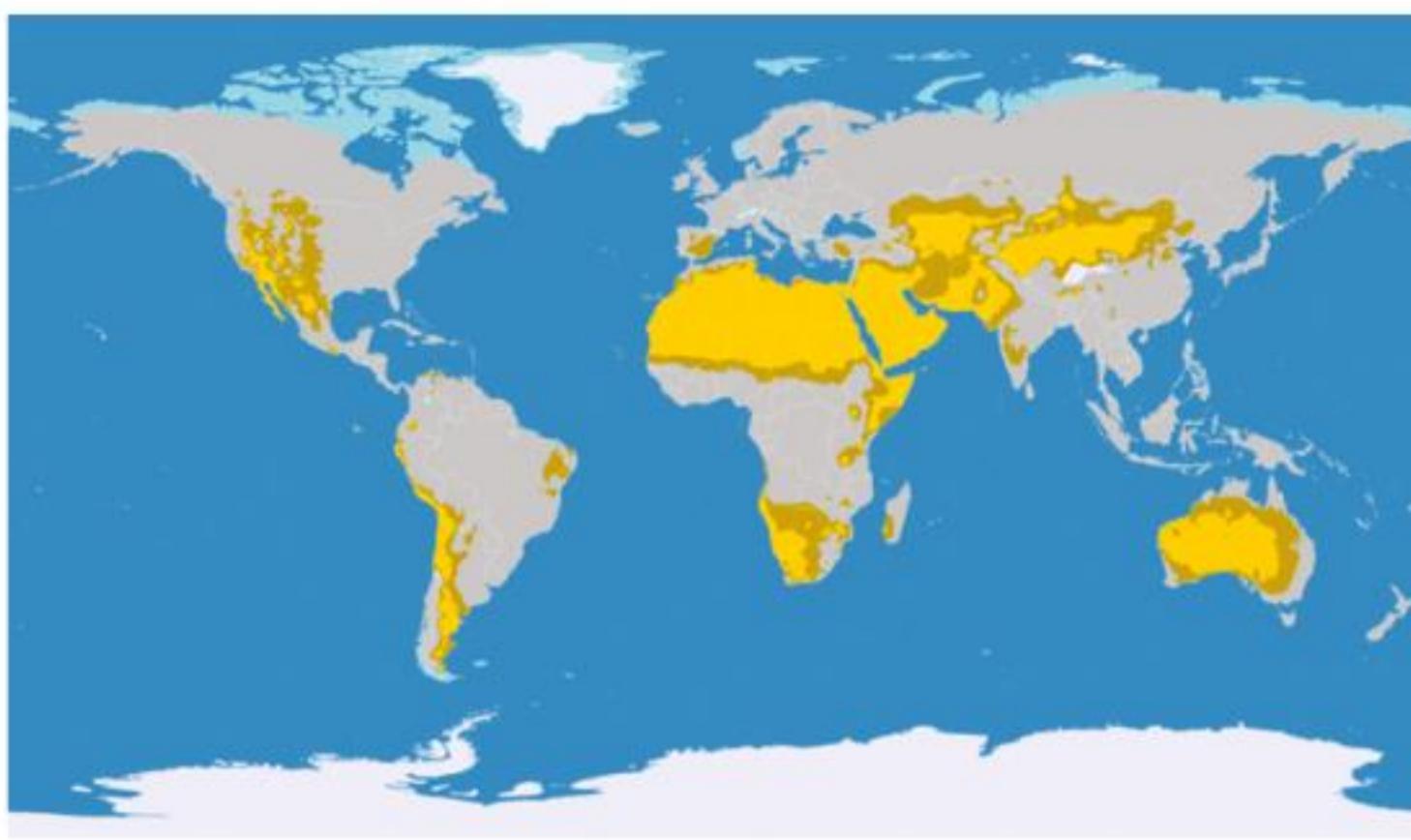
Оттура айлық температура $+27^{\circ}\text{C}$ вә 28°C арилиғида болиду. Температура нағайити интайин кам учрайдиған өһвалларда $+20^{\circ}\text{C}$ -қа төвәнлиши мүмкин. Жыллық температура пәрқи 1°C -тин ашмайду. Төвликтік ампитетіда $10-15^{\circ}\text{C}$ -қа йетиду. Өрлигөн һава қозғилишиниң бесим болуши билән, пассат шамаллири арқылы әлем океанлық һаваниң турақлық кириши нәтижесидә жил мабайнида йеғин-йешин мол болиду. Мундақ климатни *гумидлик климат* дәп атайду. Океандин жирақ орунлашқан қандақ йәрләрдә гумидлик климат байқилиши мүмкин екөнлигини чүшөндүрүндер.

Субэкваторлук бәлбағлар экваторға улашқан иккі йерим шарниң тәхминән 5° вә 20° кәңциклер арилиғини елип ятиду. Географиялық орниға бағлиқ температурилиқ көрсөткүчі экваторлук бәлбағдин хелә соң пәриқ құлмайду. Қиши вә язниң температура пәрқи 5°C -қиче йетиду.

Болупму бу пәриқ қуруқлук үстидә ениқ байқилиду. Һава массилириниң жил мабайнида алмишишиға бағлиқ *субэкваторлук бәлбағның* йези экваторлук бәлбаққа, қиши болса тропиклик бәлбаққа охшайду. Чүнки язда экваторлук муссонлар интайин мол нәм һава, қишта болса қуруқлук үстидин уридиған тропиклик муссонлар қурғақ һава өкелиду. Шу сөвөптин йези нәм, қиши селиштурма һалда қурғақ болиду.

Йеғин-йешинниң жиллық мөлчәри 2000 мм-дин ашмайду. Бирақ экваторлук муссонлар келидиған тағ қапталлири бөлөклиридә йеғин-йешин мөлчәри көсқин көпийиду.

Тропиклик бәлбағлар жил мабайнида тропиклик һава массилириниң тәсиридә болиду вә тропиклар үстидиқи орниға мувапиқ, шундақла булатлуқниң аз болушиға бағлиқ күн иссиғини интайин мол мөлчәрдә алиду. Бу йәрдә язда һава массилириниң температурысы интайин жуқури, қишта болса сөл-пөл салқын. Мундақ климатлық шараит ички тропиклик континентлик чөл дәп атилиду. Бәзидә мундақ қурғақ климат тән регионлар шараитини *аридлик климат* дәп атайду. Бу йәрдә оттура айлық температурилиқ амплитуда 20°C өтрапида. Температуриниң төвликтө еғишиши 40°C -қиче йетиду. (32-сурәт).



32-сүрөт. Йәр шаридики аридлик климат тарапланған районлар

Шуңлашқа бу бәлбағда турақлиқ жуқури қисим, төвөнлигөн һава қозғилиши бесим болиду, ямғур қуруклукниң түзлөңлиридила өмәс, бәлеки океан үстидиму интайин аз яғиду. Шу түпәйли тропиклиқ бәлбағларда йәр шаридики интайин жирик континентлик чөллөр: *Сахара, Әрәбийә, Калахари Виктория орунлашқан.*



Қазақстан йери тропиклиқ бәлбағда орунлашмасында қаримастин, униңда чөллөр нағайити көп. Демәк, аридлик климат кәң тараплан. Униң сәвәви немидә дәп ойлайсиләр?

Бәлбағниң ғәрбий қирғақ бәләклиридә климатлық әһвал тамамән башқичө, һава температурыси төвөн ($18-20^{\circ}\text{C}$), селиштурма нәмлилік көрсөткүчи интайин жуқури ($80-90\%$) болғиниға қаримастин, жиллик йеғин-йешин мәлчөри интайин төвөн (100 мм-дин аз).

Униңға океанлар үстидики субтропиклиқ жуқури қисим мәркәзлиридин уридиған шамаллар вә соғ еқинларниң үстидин келидиған салқын һәм нәм һава массилири тәсир қилиду. Туманлық һава райи интайин көп байқилиду, бриз шамаллири турақлиқ чиқип туриду. Мундақ климат *тропиклиқ қирғақ чөл климати* дәп атилиду.

Субтропиклиқ бәлбағниң йези тропиклиқ бәлбаққа нағайити охшаш, антициклонлук режим бесим болиду. Тропиклиқ бәлбаққа қариганды субтропиклар күн иссиғини 20%-чә аз алиду, шуңлашқа климатниң пәсиллик характеристері ениқ ипадилиниду.

Бәлбағ бойичө ғәриптин шәриққө жүргөнсири климатниң ички пәриқлири күчийиду. Ғәрбий қирғақлық бәләклөргө йези қурғақ, қиши нәм болидиған *йәроттура деңизлиқ* климат характеристері тән. Қуруклук ичигө киргөнсири климат *континенталлық* характеристерға егө болиду. Шәрқий қирғақларда климат *муссонлук* болуп, қиши селиштурма налда соғ вә қурғақ, йези болса иссиқ вә нәм болиду.

Мөтидил бәлбагларда жил мабайнида мөтидил һава массилири билән ғәрип шамаллири бесим болиду, тропиклиқ бәлбағлар билән селиштурғанда хелила салқин, жил пәсиллири еник ипадилиниду. Мөтидил климатлиқ бәлбағ болупму шималий йерим шарда чоң көңлик-территорияни елип ятиду. Температура бәлбағ ичидә ғәриптин шәриккә қарап, язда жуқурилап, қишта төвәнләйду.



Климатлиқ хәритә бойичә Қазақстан йеридә һава температурысы әз йеғин-йешин мөлчәриниң ғәриптин шәриккә өзгеришини селиштуруп, сәвәвини үциәндүрүңдар.

Болупму қишлиқ температура қуруклуқниң ички наийәлиридә кәсқин төвәнләп, жуқури қисимлиқ мәркәз — антициклон шәкиллиниду. Буның тәсиридин Евразияниң шималий-шәриқ бөлигидә шималий йерим шарниң соғ полюси (Оймякон— 71°C) орнайду. Климат кәсқин континентлиқ ретидә ипадилиниду.

Субарктиклиқ әз субантарктиклиқ бәлбаглар иккى йерим шарниң құтуп-поляр өтрапидики наийәлирини елип ятиду. Қишлоғанайити соғ. Жиллик температурилиқ амплитуда бәк чоң әмәс. Йеғин-йешинниң жиллик мөлчәри 200 мм-дин аз, көпинчә қаттық һаләттө чүшиду.

Арктиклиқ әз антарктиклиқ бәлбаглар иккى йерим шарниң полюс өтрапини елип ятиду. Муз йепинчисиниң болуши, сөзсиз, альбедо көрсөткүчини жуқурилитиду. Күн радиациясиниң арқасынан қайтурулушы күчлүк болғанлықтың полярлық яз вақтида температура төвән болиду. Антициклонлук һава райи шараитида йеғин-йешин аз, шуницә қаримастин униң мөлчәри иссиқниң йетишмәслиги тәсиридин һодишиш көрсөткүчидин жуқури болиду.

Полярлық бәлбағларниң ичидә болупму жәнубий йерим шарда муз қаплиған чоң қуруклуқ (материк) — Антарктидиниң орунлишиши антициклонлук өhвални күчәйтиду. Шуңлашқыму Шәрқий Антарктида йеридә *Йәр шарниң соғ полюси шәкиллиниду*. Бу йәрдә тиркәлгөн температуриниң мутлақ минимуми $-91,2^{\circ}\text{C}$. Бу йәрдә жил мабайнида оттура температура көрсөткүчлири турақлық төвән болиду. Йеғин-йешинниң жиллик мөлчәри 100 мм-дин ашмайду.

Климатлиқ бәлбагларниң орунлишиши әз униң ички алаңидилеклири климат түзгүчи амилларниң тәсир қилиши дәрижисигә әз уларниң өз ара бағлининишига беқинда болуп келиду.



1. Климатология пәни немини тәтқиқләйду?
2. Асасий әз еткүнчи климатлиқ бәлбагларниң қандак асасий пәрқи бар?
3. Экваторлук әз тропиклиқ климатлиқ бәлбагларниң қандак ошашлық әз пәриклири бар?
4. Мөтидил климатлиқ бәлбагни башқа бәлбаглардин қандак бәлгүләр арқылы ажритишка болиду?
5. Немә сөвәптин шималий йерим шарниң соғ полюси Арктида орунлашыған?

§17. Материклар климатиниң алайдиликлири

Шималий йерим шар материкилириниң алайдиликлири. Шималий йерим шарда орунлашқан Евразия вә Шималий Америка материкилириниң климатлық бәлбағлири бирдек болғини билән, ички климатлық көрсөткүчлири көсқин пәриқлиниду.

Евразия материги шималий йерим шарниң барлық климатлық бәлбағлирини кесип өтиду. Жәнубий-шәрқидики араллар жәнубий йерим шарниң субэкваторлук белбекиғиму өтүп кетиду. Материикта климатлық шарайтлар шималдин жәнупқа қарапла өмәс, ғәриптин шәриққе қарапму өзгириду. Бу өзгиришләр климат түзгүчи амилларниң тәсири билән чүшөндүрүлиду.

Материикларниң географиялык орни вә һәрхил кәңликләрдә орунлишиши бағлиқ күн шолиси поляр чәмбиридин шималға қарап орунлашқан бөлигигө аз чүшсө, жәнупқа қарап униң мәлчәри көпийиду.

Шундашқа материикларниң шималий-шәрқидә қиши интайин қаталлиғи билән пәриқлинип, у йәрдә шималий йерим шарниң соғ полюси орнайду. Әнді жәнупта тамамән қиши болмайду. Язда материикларниң жирақ шималдин башқа бөлөклиридә йәр бети қаттық қизип, һава температурыси ейтарлық жуқурилайду.

Материиклар территориясигө бағлиқ йеғин-йешин мәлчәри вә йеғиши вақтиму пәриқлиниду. Әң көп йеғин-йешин чүшидиған йәрләр билән биллә, материикниң көпчилик бөлигидә, болупму ички нахијәлиридә климат интайин құрғақ. Бу материикларниң егөллигөн территориясигө, океанлар вә улардики үстки еқинларниң тәсиригө, һава массилириниң хусусийәтлиригө вә йәр рельефиниң алайдиликлиригө бағлиқ болиду.

Материикларниң йәр рельефиниң һәрхил болушидин қирғақлардик океанлар үстидин келидиған иссик, нәм деңиз һава массилири вә Шималий Муз океаниниң үстидин келидиған соғ шамалларниң тәсириму һәрхил өзгириду. Океанларниң материиклар климатига тәсир қилиш дәрижиси океан еқинлириниң хусусийәтлиригө, қисим нахијәлириниң орунлишишиға, бесим шамалларниң йөнилишигө һәм материик яқилириниң тилемлинишиғиму бағлиқ.

Евразия материги климатиниң әң муһим бәлгуси — географиялык орниниң алайдилигигө бағлиқ. Географиялык орни жәнбәттін

Бу дәристә:

- климатлық бәлбағларни уларниң орунлишиш қанунийәтлирини тәһлил қилиш арқылы чүшинисиләр;
- уларниң орунлишишиға климат түзгүчи амилларниң тәсир йәткүзүшини тәһлил қилисиләр.

Тирәк сөздәр:

- ✓ Климат түзгүчи амиллар
- ✓ Географиялык орни вә йәр рельефи
- ✓ Қирғақ бойи сизиғиниң тилемлиниши
- ✓ Һава массилири
- ✓ Атмосферилік фронтлар
- ✓ Қисим мәркәзлири

материкниң ғөриптин шәриқкә қарап кәңлик бойи билән интайин көләмлик болуши климатлиқ өһвалниң бәлбағ ичилики пәриқлирини күчәйтиду. Бу өзгичиликләр Евразияниң өң көң бөлиги — мәтидил вә субтропиклиқ бәлбағлирида ениң байқилиду.

Материк климатиниң шәкиллинишігә қирғақ сизигиниң тилемлиниш дәрижисиму өз тәсирини йәткүзиду. Қирғақ бойида арал вә йе-рим аралларниң, қолтуқ вә боғузларниң муреккәп системиси таралған. У өз тәрипидин хошна океан кәңлигиниң тәсир қилиш дәрижисини ашуриду. Мундақ өһвал болупму материкниң Атлант океани сулири тутушидиган Европилиц әртүрлі океаниниң азиялик бөлигидә интайин ениң байқилиду.

Тәсир қилиш дәрижиси жәһеттін атмосфера циркуляциясиниң өзиге хас һәрикәтлири, һава массилириниң типлири, қисим мәркәзлири, бесим шамаллири (ғөрип шамаллири, пассаттар, муссонлар), атмосферилиқ фронтларниң қозғилиш вә шәкиллиниш мәркәзлириниң тәсириму алайды болуп несаплиниду.

Шималий Америка материгида географиялық орниниң алайди-ликлиригә бағлиқ шималий йерим шарниң экватордин башқа бар-лиқ климатлиқ бәлбағлири учришиду. Мундақ климатлиқ бәлбағниң шәкиллиниши материкниң пичим-шәклигө, у йәрдики атмосферилиқ циркуляцияниң өзиге хас қанунийәтлиригө, йәр рельефиниң қурул-милиқ алайди-ликлиригә һәм материк яқисиға тутушуп ятқан океан-лар вә улардики еқинларға бағлинишлиқ болиду.

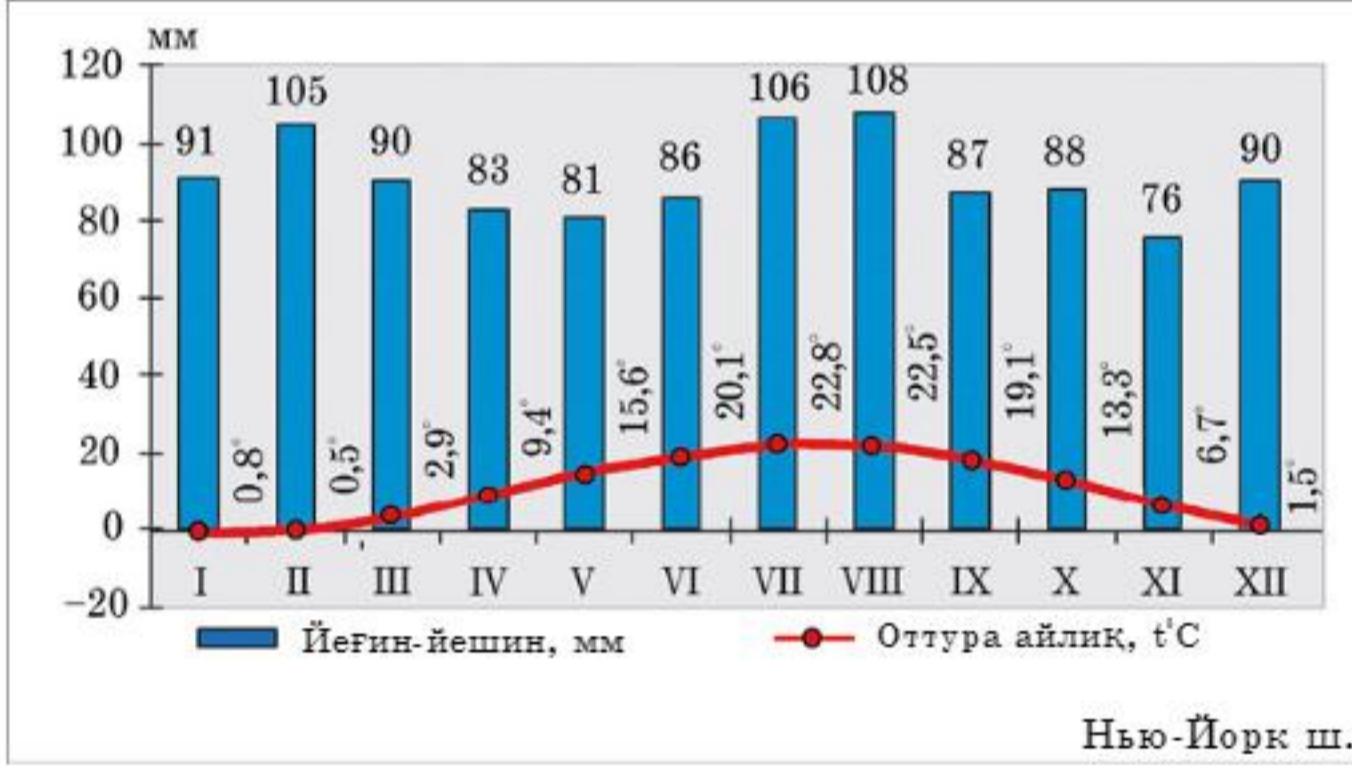
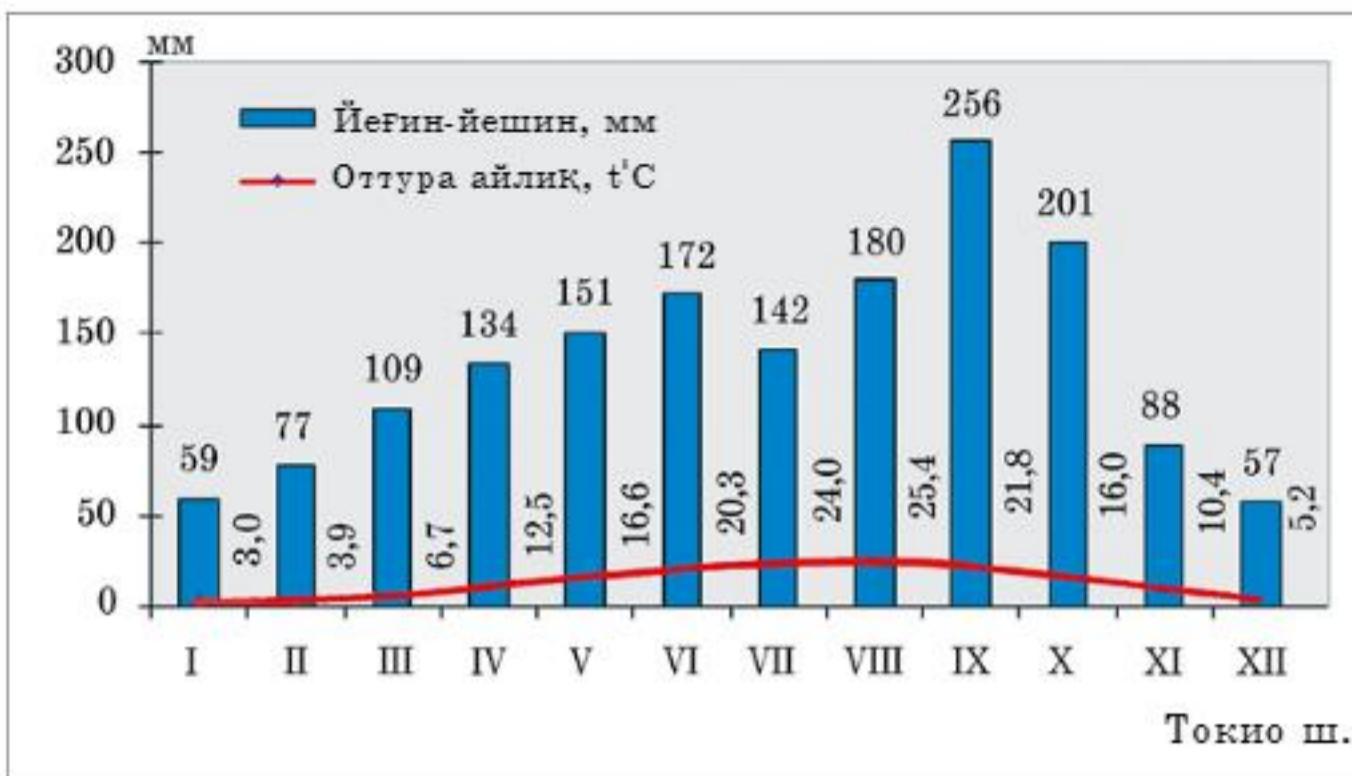


Токио вә Нью-Йорк шәһәрлириниң климатограммалириның селиштуруп, иккى материкниң шәркүй яқисида орунлашқан иккى шәһәрниң климатлиқ көр-сәткүчлириниң селиштуруп, улардики охашалиқ вә пәриқләрни ениқланылар. Сәвәвиниң үшіндеңдерциңдер (33-сүрәт).

Евразия материгида асасий атмосферилиқ циркуляцияниң йөни-лиши йәр рельефиниң түзләң болушиға бағлиқ ғөрип шамаллар тә-сириниң күчлүк болуши билән чүшәндүрүлиду. Шуңлашқа ғөриптин шәриқкә қарап кәңлик йөнилиштиki һава циркуляцияси бесим боли-ду.

Әнді Шималий Америкида һава массилириниң шималдин жәнупқа қаритилған қозғилиш йөнилиши ениң байқилиду. У материкниң ғәр-би вә шәркидә йәр рельефиниң тағлиқ, мәркизий бөлигиниң болса түзләң болушиға бағлинишлиқ. Шуниң тәсиридин Шималий Муз океани үстидин келидиган арктикалық һава еқинлири һеч тосалғусиз Мексика қолтуғиға йетип, у йәргә салқын һава райини елип келиду.

Мексика қолтуғи үстидин чиққан нәм тропиклиқ һава массилири һечбир тосалғусиз Гудзон қолтуғиға йетип, у йәрдә қишта күнниң туюқсиз иссишиға тәсир йәткүзиду. Шуниң билән биллә материкниң көпчилик бөлигидә полярлық фронтниң тәсирі күчлүк сезилиду.



33-сүрэг. Климатограмма

Гольфстрим иссиқ еқининиң тәсиридин, болупму қиши вақтида циклонлук һәрикәт турақлық сақлиниду вә пат-пат қайтилинип туриду.



Иккى материкнин климатлық хәритисигэ тәһлил ясап, улардикى мөтидил бәлбәгниң деңизлиқ климат тән тәвәлиридики январь вә июль изотермилерини, жиллиқ йегин-йешин мөлчәрини селиштуруңлар. Қандақ охшашик вә пәриклиэрни байқидиңлар?

Евразия материгиниң қишлиқ климатлық шарайтиға пәкәт Мәркизий Азия максимуми турақлық вә бесим тәсир йөткүзиду. Әнді Шималий Америкида болса бирнәччә жуқури қисим мәркәзлири пәйда болиду. Бирақ уларниң тәсирини Гольфстрим иссиқ еқини үстидин келидиган циклонларниң тәсиридин ажызлайду. Әксинчә, ғәриптики Кордильер егиз тағ системисиниң можутлуғи Алеут минимуминиң тәсирини мәлум дәриҗидә чөкләп туриду.



34-сурэт. Торнадо

Язда материкларниң үстки бөлиги қаттық қизийду вə шуниңға бағылқ қисим көрсөткүчлири көсқин төвәнләйду.

Шималий Америкада язда нава райimu көп өзгирип туриду. Материкниң мәркизий бөлигидә қисим төвән болуп, циклонларниң өтүши үчүн интайин күчлүк шамалларни шөкиллөндүриду. Мундақ шамаллар “*торнадо*” дәп атилиду

(34-сурэт). Торнадониң көп байқилидиған йери Мәркизий вə Улук түзләңдөрниң туташқан төвәси. Бу шамалларниң илдамлиғи саатига 200—300 км-гичө йетиду. Торнадониң өң көп байқилидиған вақти — язниң оттуриси вə күзниң бешиға тоғра келиду. Торнадо надисиси бу төвәләрдө жилиға 100 мәртидин қайтилинип туриду.

Материкниң жəнубий бөлигидиқи төвән қисимлиқ мәркәзлөр ажизлашқан шарайтта Гавай вə Азор антициклонлири өз ара қошулиду. Тропиклиқ нава тәсиридин қувәтлик шамаллар пәйда болуп, құрғақ иссиқ нава райи орнайду. Язниң ахири вə күздө материкниң жəнубий, жəнубий-шəрқидә тропиклиқ циклонлар күчийидудө, у Кариб деңизи төвәси вə Мексика қолтуғиниң яқилирини өз ичигө елип, бəзəн 40° шималий көңлилеккічө йетип бариду. Тропиклиқ циклонлар Шималий Америкада “ураган” дәп атилиду.

Жəнубий йерим шар материклириниң климатлық алайидиллири. Жəнубий йерим шар материклири төркивигө *Жəнубий Америка, Африка, Австралия* вə *Антарктида* кириду. Географиялык орниниң алайидиллиригө бағылқ бу материкларниң климатлық шарайтида охшашлиқтар билəн биллө көплигөн пəриқлəрму учришиду.

Жəнубий Америка, Африка вə Австралия материклириниң көпчилик бөлигидә температура жил мабайнида жуқури болиду. Материкларниң өң көң бəлəклири субэкваторлук вə тропиклиқ бəлбағларда орунлашқан. Пəкəт Жəнубий Америкиниң инчикə жəнубий бөлигилә мөтидил бəлбаққа кириду.

Африка материги экваторға нисбəтəн алғанда симметриялык орунлашқан. Униң шималий вə жəнубий чөткى нүқтилири тəхминəн икки йерим шарларниң субтропиклиқ көңликлиригө мувапиқ келиду. Материк шималда Йəроттура деңизи билəн тутушиду. Йəр шаридиқи өң чоң материк — Евразия билəн хошна орунлишишimu Африка климатиниң континентлик дəрижисиниң жуқурилишиға тəсирини йəткүзиду. Африкиниң Йəроттура деңизи яқисида Йəр шаридиқи өң жуқури температура тиркəлгөн (Әл-Әзизийө, +58°С. Ливия йери). Шуңлашқыму Африка Йəр шаридиқи өң иссиқ материк болуп несаплиниду.



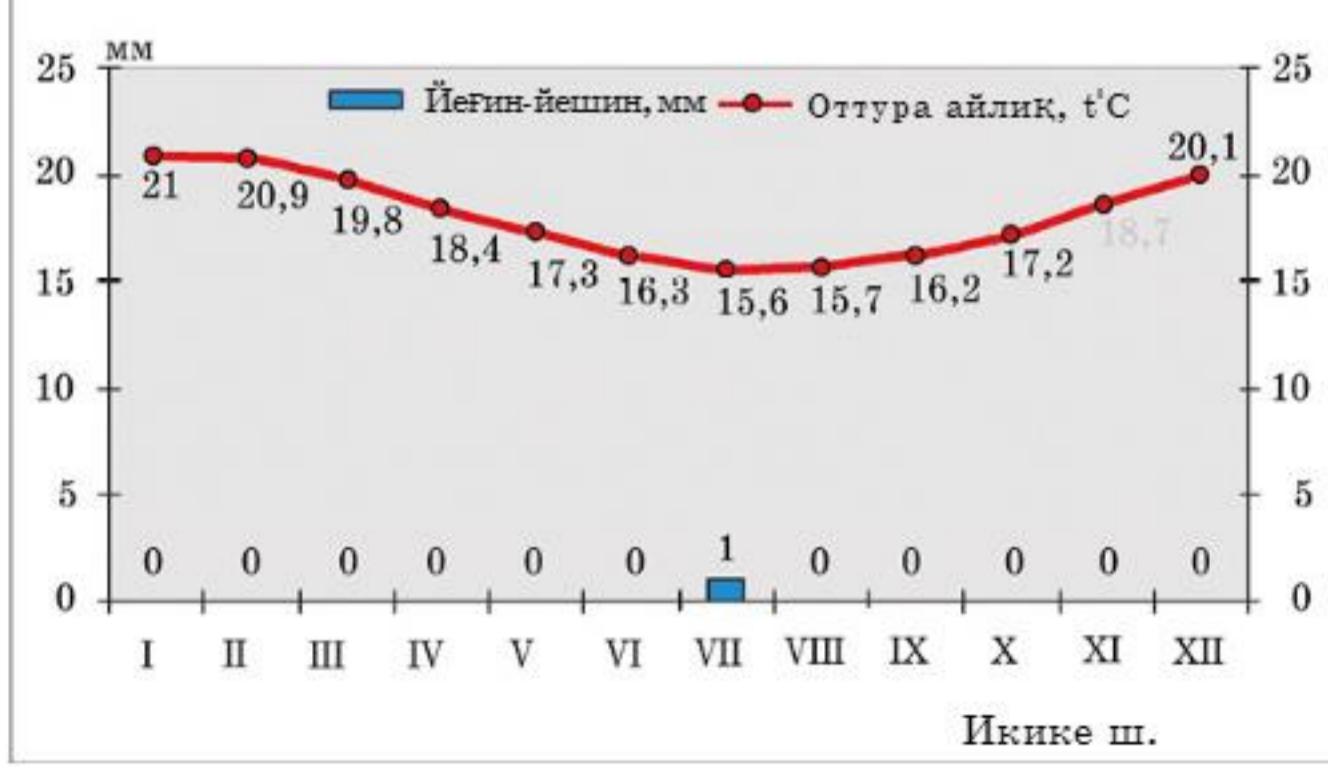
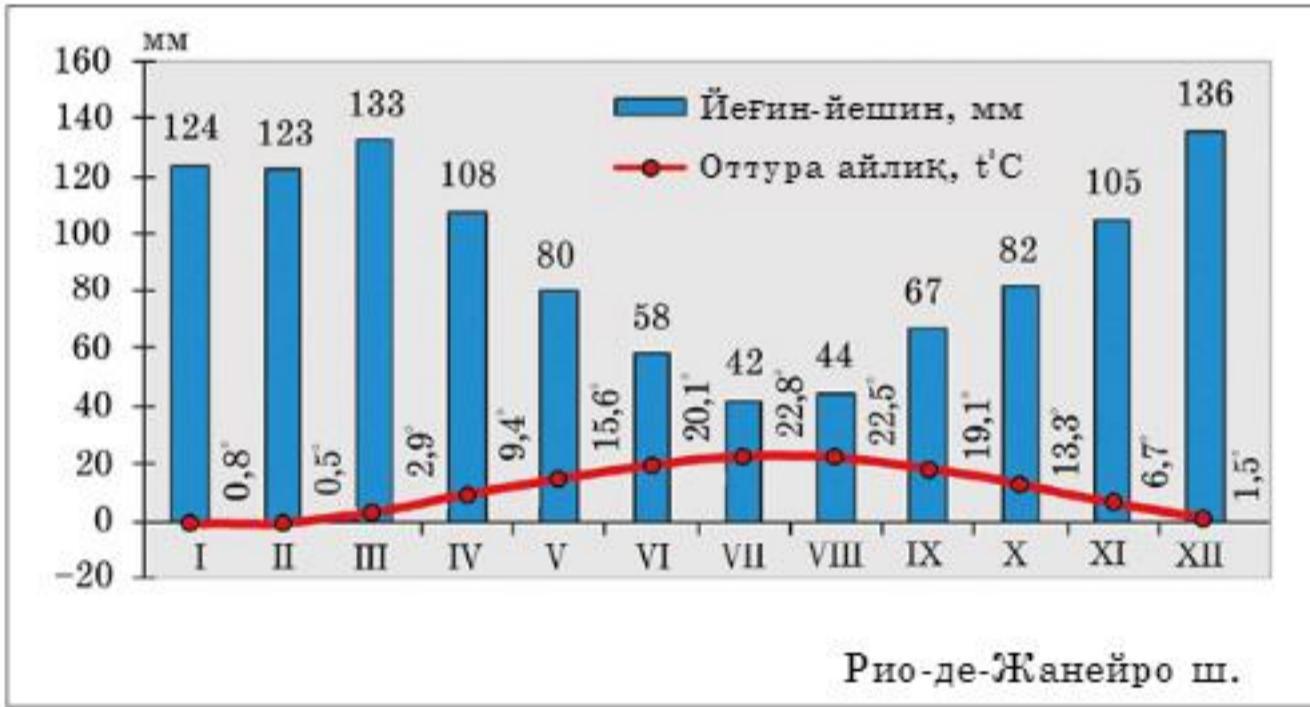
Климатлық хәрдитилдергә тәнлил жүргізуп, жәнубий йерим шар материкилиридики климатлық “рекордларни” ениқлаңладар. Бу көрсөткүчләрни контурлук хәрдитигән чишириңладар.

Жәнубий Америка Шималий йерим шарниң субэкватори вә жәнубий йерим шарниң мөтидил климатлық бәлбеги арилиғида орунлашқан. Шуңлашқа материикта йеғин-йешин мол чүшиду вә шу түпәйли өң нәм материик болуп насплиниду. Бирақ материикниң ғәрбини бойлап Перу соғ еқининиң өтүши һәтта экваторға йекин орунлашқан қирғақлардиди климатниңму чөллүк түс елишиға сөвәпчи болиду (35-сүрәт.).



Рио-де-Жанейро вә Икике шәһәрлириниң климатограммаларының селиштуруп, материикниң шәриқ вә гәртип қирғақларыда орунлашқан иккى шәһәрниң климатлық көрсөткүчләрниң селиштуруп, охшашилқ әзізліктери ениқлаңладар. Сәзевини чишиңдүрүңладар.

Дәл оттуриси арқылың жәнубий тропик чөмбири кесип өтидиған Австралия материиги иссиқ һәм көпчилик бөлиги құрғақ (60%-дин



35-сүрәт. Климатограмма

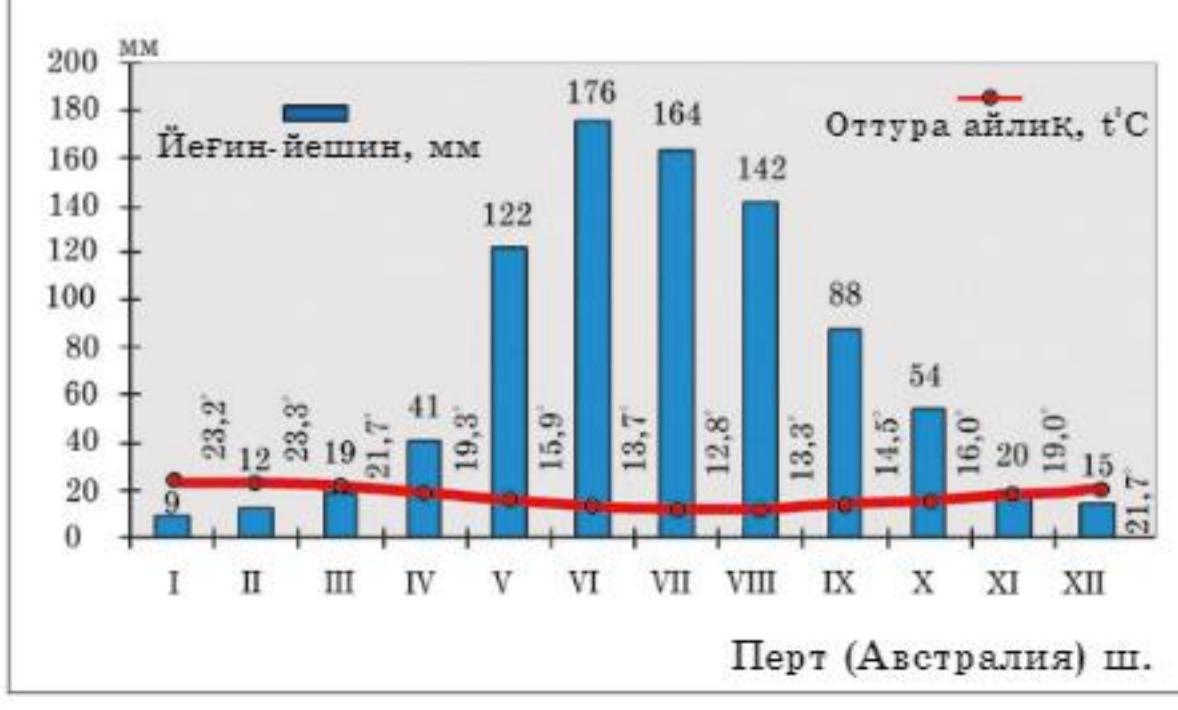
ошуғи) болуп келиду. Австралияниң климати өзиниң көрсөткүчлири жәһәттін Африкиниң жәнубий бөлигигө интайин охаш болуп келиду.

Африка, Жәнубий Америка вә Австралия материклириниң арилиғини интайин тоң су көңлиги — Дуниявий океан сулири бөлүп туриду. Шунлашқыму үстки еқинлар системисиниң тәсир қилиш характеристи охаш болуп келиду.

Үч материкниңмұға ғәрип яқилирини экватор өтрапи көңликлириде икки йерим шарниң пассат еқимлири, өнді тропик вә субтропиклик көңликлөрдө соғ еқинлар бесип өтиду. Шәриқ яқисида, асасөн, иссиқ еқинларниң тәсирі бесим байқылуду. Барлық жәнубий йерим шар тропиклик материклириниң жәнуби арқылық интайин қувәтлик соғ еқин — Фәрбий шамаллар еқини өтиду.



Триполи вә Перт шәһәрлериниң климатограммаларини тәhlил қилип, икки материкниң ғәрип яқисидиқи субтропиклик Йәроттура деңизлиқ климаттида орунлашқан икки шәһәрниң климаттық көрсөткүчлирини селиштурup, охшашилқ әзарттағынан да оның мөндерін анықлаңыз. Сәвәвини чындаңдарынан (36-сүрәт).



36-сүрәт. Климатограмма

Антарктида түгөл дегидәк Жәнубий қутуп чәмбири территорииясидә ятқанлиқтын, өндөр соғ материик болуп несаплиниду. Антарктидиндің тәбиити қатал, у башқа материиклардин йәккә орунлашқан вә хошна иссиқ океан сулиридин уни наһайити күчлүк Фәрип шамаллиринин соғ еқин системиси бөлүп туриду.

Жәнубий Америка, Африка вә Австралия материиклирини Жәнубий тропик чәмбириниң һәрхил бөлөклири кесип өтиду. Шундашқа уларни Жәнубий йерим шарниң тропиклиқ материиклири дәп атайду. Чүнки бу материиклар территориясинин 85%-дин көп йери экватор вә тропиклар арилиғида орунлашқан. Климатыға жуқури температурилиқ көрсөткүчлөр хас (Жәнубий Америкиниң чәт жәнубини қошмиғанда).

Географиялык орнинин жәнубий қутуп тәвәсидә болушыға бағлик Антарктида материигиниң климатлық шарайти башқа материиклардин тамамөн өзгічө. Униңға материик бетини қапладап ятқан қелин муз йепинчиси испат болиду.

Умумән алғанда, географиялык орнинин алаһидилигигө бағлик материиклардикі климатлық бөлбағларму, климат типлириму охшаши бөлүп келиду. Бирақ башқа климат түзгүчи амилларниң тәсир қилиш дәрижиси һәрхил болғанлиқтын, көплигөн климатлық көрсөткүчлири өз ара чоң пәриқләргө егө.



1. Шималий йерим шар материиклириниң географиялык орнинин қандак охашлық вә пәриқлири бар?
2. Бу шарайтлар материиклар климатыға қандак тәсир йәткүздиду?
3. Климатограмма бойичө берилгөн шәһәрләрдикі жиллик йеғин-йешин мәлчөри вә униң жил пәсиллири бойичө чүшүшини селиштуруңлар. Уларниң қандак мұнім пәриқлири бар?
4. Жәнубий йерим шар материиклириниң географиялык орнинин қандак охашлық вә пәриқлири бар?
5. Бу шарайтлар материиклар климатыға қандак тәсирини йәткүздиду?
6. “Жәнубий йерим шарниң тропиклиқ материиклири” деген уқымни қандак чүшинисилөр?
7. Антарктида материигини немә сөвәптин муз қапладап ятиду?

§18. Климатниң адәм һаяти вә униң егилик паалийитигө тәсири

Климатниң адәм һаяти вә униң егилик паалийитигө йәткүзидиган тәсири интайин зор. Климат йәр рельефи вә топрақниң түзүлүшигө, өсүмлүк йепинчиси вә найванатлар алиминиң тарқилишиғиму беваситә тәсир қилиду. Чүнки можудатниң бир вәкилигө иссиқ, иккинчисигө нәм, үчинчисигө болса йорук көп һажет болиду. Климатлық шарайт барлық вақитта қолайлық боливәрмәйду.

Мәлум бир тәбиий регионда узақ вақит маканлап, егилик билән шуғуллиниш жәриянида адәм балисими географиялық мұнитниң климатлық шарайтлириға пәйдин-пәй маслишиду. Адәмниң йеци климат-

Бу дәристә:

— климатниң адәм һаяти вә егилік паалийитигә йәткүзидіған тәсирини баһалашни үгинисиләр.

Тирәк сөздәр:

- ✓ Акклиматизация
- ✓ Климатниң өзгириши
- ✓ Климатниң апәтлик ақывәтлири
- ✓ Құмлук боранлар
- ✓ Құрғақчылық
- ✓ Қектайғақ

лиқ-географиялық шарайтларға маслишиши акклиматизация дәп атилиду.

Акклиматизация адәмниң түрлүк климат-лиқ зонилар шарайтида яшаш өһвалиға, егилік түрлири билән шуғуллинишиғиму тәсир йәткүзиду.

Климат шарайтлириниң һәрхил болушиниң адәмләрниң күндилік турмуш-мәиши-тигә, егилік паалийитиниң характеристика, болупму йеза егилигиниң тәрәққиятиға йәткүзидіған тәсирини Евразия материги мисалида қараштурайли.

Йеза егилигини риважландурушқа мате-рикниң шималий вә шималий-шәрқидә язда иссиқниң йетишмәслиги билән мәңгүлүк тоң,

әнди ички наийәлиридә болса нәмниң тапчиллиғи тосалғу болиду. Йези иссиқ, қиши бәк соғ өмәс мәтидил бәлбағда буғдай, көмүконақ в.б. данлиқ зираәтләр, қәнт қизилчиси, йәл-йемиш вә көктатлар өстүрүлиду. Бу бәлбағниң жәнубида сұнъий суғиришни, иссиқни көп најәт қилидіған гүрүч вә пахта терилиду. Евразияниң бепаян дала-лирида қедимдинла отлақлиқ мал чарвичилиғи риважланған.



Өзәңлар яшайдыған йәрдикі климатниң қолайлық вә қолайсиз тәрәплирини тәріпләйдігандың ихам әссе йезиңлар. Әссени синипдашлириңлар билән билдә муһакимә қилинған.

Болупму Қазақстан вә Мәркизий Азиядә мал чарвичилиғиниң әнъ-әнивий түрлири (жил пәсиллиригә бағылған отлақтарни авуштуруш) сақланған. Йәроттура деңизи тәвәсинин субтропикилық климати цит-руслар, зәйтүн вә мевә дәрәқлирини өстүрүшкә интайин қолайлық. Материкниң шәрқи вә жәнубиниң муссонлук климати шарайтида гүрүч, пахта, чай өсүмлүги, қәнт қомучи, кофе, банан, ананас в.б. тропиклық зираәт вә өсүмлүклөр өсиду.

Турғун өйлөрни селиштиму климатлық шарайтлар несанқа елини-ду. Сибирьниң қаттық соғ болидіған наийәлиридә деризә өйниги үч қәвәттін ибарәт болса, жәнуптики иссиқ климат шарайтида өйлөрниң теми бамбук таяқчилиридин селиниду (10-жәдвәл).

10-жәдвәл

Климатниң адәмниң иш-паалийитигә тәсирі

Асасий климатлық бәлбағлар	Бесим һава массилири	Климатниң асасий алани-диликлири	Адәмниң масли-шиш үлгилири	Климатниң қо-лайсизлиғидин қоғданиши
Экваторлук	Экваторлук һава масси-си	Жил давамида иссиқ вә нәм	Яғач шахлири вә йопурмаклар билән йепилған көпиләр	Уттур чүшидіған күн шолисидин қоғдайду

Давами

Тропиклик	Тропиклик нава мас- сиси	Иссик вә курғақ	Мал (өшкө) териси білән йепилған чедирлар	Қурғақ вә иссиқ тропиклик нава- дин вә құмлук боранлардин қоғдайду
Мәтидил	Мәтидил нава мас- сиси	Жил пәсилли- риниң ениң пәриклиниши	Яғач вә хиштин селинған өйләр	Қишта соғдин язда иссиқтін қоғдайду
Аркти- килиқ вә антаркти- килиқ	Арктики- лиқ вә антаркти- килиқ нава массиси	Жил мабайни- да интайин салқын	Теридин тикилгөн күйимләр	Қаттық соғдин қоғдайду

Ямғур көп яғидиган европилиқ бөләктө өйләрниң чедири учлук болса, чөллүк нанийәләрдө өйләрниң төпө-өгүзи тәкши болиду. Құчлук шамаллар пат-пат болидиган нанийәләрдө йол бойына қар вә құмниң бесивелишидин қоғдайдыған орман, чатқан олтарғузулиду. Мәсилән, Астана шәһири өтрапида сұнъий олтарғузулған орман бәлбеги мошу тәвөдики климатлық шарайтниң қолайлық тәрипигө өзгиришигө шарайт яритиду.

Климати адәм саламәтлигигө наһайити қолайлық наһийәләрдө давалаш-сағламлаштуруш орунлири, дәм елиш өйлири орунлашқан. Улар, асасөн, деңиз яқилири вә тағлиқ наһийәләрдө топлашқан. Бәзидә чөллүк наһийәләрниң климатлық шарайтлириму (қурғақ, иссиқ нава, қизиған құм вә тузлук патқақлар) шипалиқ мәхсүттә пайдилинилиду.

Климатлық шарайтларниң адәм наятыға пайдиси билән биллә, апәтләргө елип келидиган зиянлиқ надисилириму йетөрлик. Муссон-лук ямғулар яғидиган Шәриқ вә Жәнубий-Шәриқ Азиядә апәтлик сәл ташқинлири һәр жили дегүдәк йүз берип туриду. Болупму Хуанхә, Ганг, Амур дәриялирида апәтлик су ташқинлири көп байқилиду. Су ташқини вактида адәм вә найванатлар чиқим болуп, аналилиқ маканлар билән терилғулукларни су басиду. Мошу хил нақолай өhваллар ахирқи жиллири елимизниң жирик дәрия яқилири билән жәнуптики тағлиқ наһийәләрдө яз вактида сәл бесиши ховупи туридә пат-пат йүз бәрмәктә.

Йегин-йешин аз яғидиган вә нәм йетишмәйдиган наһийәләрдө бәзи жиллири құмлук боранлар вә узаққа созулған қурғақчилиқ байқилиду. Қурғақчилиқ иссиқ, қурғақ шамалларниң чиқишиға бағлиқ техиму үдәп кетиду. Дала зонилирида қурғақ шамалниң узақлиғи 5–10 күн, йерим чөл зонисида 40 күн, әнді чөл зонисида болса 100 күнгичә созулиду.

Ахирқи 20 жил ичидә Қазақстан территориясидә қурғақчилиқ төрт мәртә қайтиланған. Мошундақ қолайсиз климатлық шарайтлар

тәсиридин құмлук боранлар пат-пат қайтиланмақта. Дала зонисида құмлук боранлар жилиға оттура несап билөн 20–38 күн қайтиланса, Балқаш көли өтрапидики құмлук наиййелердө 55–60 күнгө созулиду.

Бу шарайтлар өз тәрипидин климатниң кәсқин континентлик түс елишиға алас болмақта. Елимизниң жәнубий-шәркі вә жәнубида йәр бетиниң көп бөлиги ташлик болушыға бағынған құмлук боранлар аз байқилиду.

Уларниң тәсирини азайтиш мәхситидә шундақ һадисиләр көп байқилидиган наиййелердө һәрхил агротехникилық өзбек-тәдбиrlәр, құмлуктарни бәкитиш, су тосмилирини селиш, қошумчә суғириш охшаш ишлар жүргүзүлиду.



Өзәңлар яшайдыған йәрдикі климатниң қолайсиз шарайтлириниң алдина елиши мәхситидә жүргөзүлвратқан ши-чариләргә мисал көлтүрүңлар. Силәр қандак чариләрни тәвсийә қылаттыңлар?

Йеза егилигини риважландурушқа зиян йәткүзидиган қолайсиз климатлық шарайтларға көктайғақ вә үшшүкни ятқузушқа болиду. Көктайғақ көп қайтилинип, узаққа созулғанда — “жұт” дәп атилидиган апәтлик һадисиге улишиду. Көктайғақ жирик шәһәрләр вә йол түгүнлиридө йол апәтлириниң йүз бершигө сәвәпчи болиду. Үшшүк — йеза егилик зираәтлири вә йәл-йемеш, көктат мәхсулатлири үчүн интайин ховуплук һадисе.

Демәк, адәм өй, чоң шәһәрләр салғанда вә егилик саһалирини орунлаштурғанда, тәбиэтни пайдилиниш вә қогдаш өзарынини жүргүзүш вақтида климатниң апәтлик вә қолайлық шарайтлирини дайым дикқәт нәзәридә тутуши лазим.



1. Акклиматизациядин өтүш дегенни қандак чүшинисөн?
 2. Климатниң йеза егилигини риважландурушқа қандак тәсири бар?
 3. Қазақстан территориясидө қандак қолайсиз климатлық һадисиләр байқилиду?
 4. Йеза егилиги үчүн құрғакчылық, құрғақ шамал вә құмлук боранларниң қандак зийини бар?
 5. Көктайғақ билөн үшшүк қандак шарайтларда йүз бериду, уларниң қандак зийини бар?
 6. Силәр яшаватқан тәвөдө қандак қолайсиз климатлық һадисиләр байқилиду?
- Уларға еник мисалларни көлтүрүңлар.



Муқум бир йәр климатига тәриплімә берши:

1. Қандак климатлық бөлбағда орунлашқанлигини еніқлаш.
2. Бөлбағ ичидө климатниң қандак ички пәриклири барлигини еніқлаш.
3. Январь вә июльниң оттура температура көрсөткүчлирини тепиши.
4. Бөлбағ даирисидө орунлашқан қисимлық мәркәзләрни еніқлаш.
5. Бесим шамалларниң йөнилишини, уларниң пәсил бойиче тариилиш аланидилеклирини тәриплөш.
6. Жиллик йегин-йешинниң оттура көрсөткүчини, унин жилниң қайси мәзгилдө бесим чушидиганлигини еніқлаш.

7. Климатлик шараптнің шу йөрдікі адемлөр наятидики өһмийитини тәриплөш.

Тәкарлаш вә умумлаштуруш үчүн соаллар

1. Күн шолиси неме сөвөптин йөр бетиге бирхил чушмәйду?
2. Күн радиациясінің қандак түрлири бар?
3. Альбедо дегинимиз неме?
4. Атмосферилик циркуляция дегинимиз неме, уніңға неме ятиду?
5. Нәрбір йерим шарға тән наға массилиринің типлири қандак?
6. Атмосферилик фронт дегинимиз неме? Униң қандак түрлири бар?
7. Атмосферилик қисим дегинимиз неме?
8. Йөр шарыда нәччә атмосферилик қисим бөлбеки бар?
9. Антициклон дегинимиз неме, униң мұним хусусийетлири қандак?
10. Шималий йерим шардықи антициклонлук мәркәзлөрни атаңлар.
11. Циклон дегинимиз неме, униң асасий хусусийетлири қандак? У қандак шәкиллиниду?
12. Шималий йерим шардықи циклонлук мәркәзлөрни атаңлар.
13. Тропиклық циклонлар дегинимиз неме, уларның асасий шәкиллиниш наһиялири қәйәрдә орунлашқан, қандак түрлири бар?
14. Атмосферилик қисим бөлбағлири билөн бесим шамаллар арисида қандак бағлиниш бар?
15. Климатнің алемшумул өзгиришлири дегинимиз неме? Униңға қандак шараптлар тәсир қилиши мүмкін?
16. Климат өзгиришлирини тәтқиқләш билөн қандак пән шуғуллиниду?
17. Климатлик шарапт адемнің егилік паалийитиге қандак тәсир йөткүздиду?

Гидросфера

§19. Қуруқлук сулиринин түрлири вә шәкиллиниши

Бұ дәристә:

— қуруқлук сулиринин шәкиллиниш йоллирини енікласылар. ри, каналлар, су тосмилири) ятиду. Қуруқлук сулирини орунлишиш орниға бағлық үстки су вә йәр асти сулири дәп бөлиду.

Қуруқлук сулиринин түрлири. Қуруқлук (материклик) суларға дәриялар вә көлләр, музлуклар вә сазлиқлар, йәр асти сулири, шундақла сұнъий су мәнбәлири (су амбарли- орниға бағлық үстки су вә йәр асти сулири дәп бөлиду.

11-жәдөл

Қуруқлук сүйинин тәркиви вә үлүши

Қуруқлук сүйинин түрлири	Көлөми миң км ³	Қуруқлук сүйинин үлүши, % несавида
Йәр асти сулири	60 000	66,80
Музлуклар	29 000	32,28
Көлләр	750	0,835
Сазлиқлар	75	0,084
Дәрия сулири	1,2	0,001
Барлығи	89 826,2	100



Жәдөлдә берилген қуруқлук сулири түрлиринин үлүшини әкис әттүридиган чамбәрлик диаграмма түзүнчлар. Үстки сунин үлүши йәр асти сүйиге нисбәтән аз болушиниң сәвәви тогрилиқ ойланиңдар.

Дәрия — муреккәп тәбиий система, у көплигөн тәркивий бөләклөрдин ибарәт. Дәрияларда сазлиқларға қариғанда 4 һәссә, көллөргө нисбәтән 60 һәссә аз су (1200 км^3) жиғилған. Бирақ дәрия сүйинин йөткилиши үчүн бари-йоқи 11 күн наңғат болиду (бу жәриян сазлиқта — 5 жил, еқинде көлгө — 17 жил).

Тирәк сөзләр:

- ✓ Үстки су
- ✓ Йәр асти сүйи
- ✓ Дәрия системиси
- ✓ Дәрияның су жиғиш бассейни
- ✓ Су айриғуч
- ✓ Дәрия торинин зичлиғи
- ✓ Су чиқими
- ✓ Жиллик еқин
- ✓ Қаттық еқин
- ✓ Термаллық сулар

Дәрия — өзи ясап, салған қин бойичә ақидиган тәбиий су еқини. Дәрия системиси дәрияниң асасий қини, униң башлининиши вә қүюмисини, сол вә оң тармақлирини өз ичигө алиду. Дәрия системисиниң су жиғидиган территориясини дәрияниң су жиғиш бассейни дәп атайду. Дуния йүзи дәриялири арисидики су жиғиш бассейни өң өң дәрия — Амазонка дәрияси болуп несаплиниду. Униң су жиғиш бассейниниң мәйдани 7 млн км^2 -ни тәшкил қилиду. Өз новитидә, дәриялар өзлири қуидиган у яки бу деңиз яки океанлар бассейниң тәркивигө кириду (37-сүрәт).

Умумән, қуруқлуқниң барлық дәриялири Атлант вә Шималий Мұз океани, Теч вә Һинд океани бассейнлири, шундақла ички туюқ бассейнлар тәркивигө кириду. Бассейнлар арисидики чегара *су айригүч* дәп атилиду. Тағлиқ нәнийәләрдә су айригүч көпинчә тағ қирқилириниң қапталлириға мувапиқ келиду. Түзләнләрдә, болупму сазлик, тәкши йәрләрдә су айригүч ениң пәриқләнмәйду.

Нәркәндақ территорияниң су ресурслириға баға бәргендә, у йәрдикі дәрия ториниң зич-қоюқлуғини ениқлайды. *Дәрия ториниң қоюқлуғи* дәп дәрия системисиға киридиған барлық дәрияларниң умумий узунлуғиниң улар ақидиған мәйданға нисбитини ($\text{км}/\text{км}^2$) ейтиду.

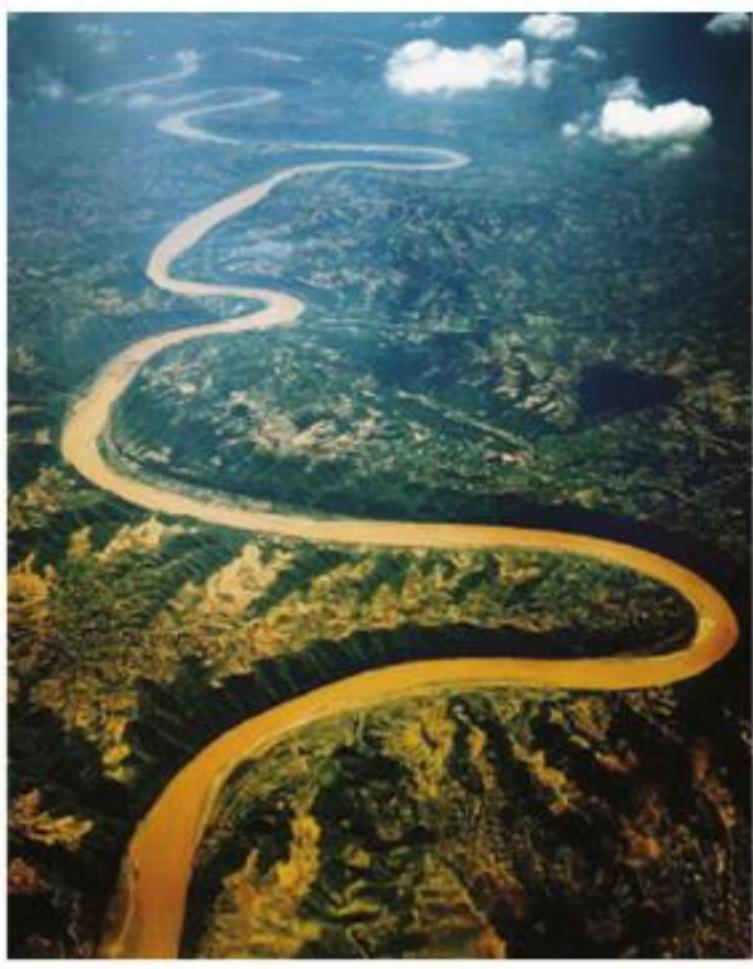
Бу көрсөткүч тәбиет шараитлириға беваситे бағлиқ болиду, тағларда түзләнликләргө қариғанда дәрия тори хелә қоюқ. Ямғұр көп яғидиған Кавказ тағлирида дәрия ториниң қоюқлуғи $1,5 \text{ км}/\text{км}^2$ -ға йетиду.

Климати нәм нәнийәләрдә құрғақ нәнийәләргө қариғанда дәрия тори қоюғарак болиду. Қазақстанниң йеғин-йешин көп чүшидиған шималида дәрия ториниң қоюқлуғи $0,04—0,06 \text{ км}/\text{км}^2$ -дин тоғра көлсө, жәнуптики чөл зонисида бу көрсөткүч $0,005 \text{ км}/\text{км}^2$ -ни тәшкил қилиду.

Дәрияниң муһим тәриплимилириниң бири — униң *су чиқими* вә жиллиқ *екін* міндары. *Су чиқими* дегинимиз — дәрияниң узуниға мәлум бир вақит бирлиги ичидө еқип өтидиған су көләми. Адәттә, су чиқимини бир секундта еқип өтидиған су несави билән ($\text{м}^3/\text{сек}$) өлчәйдү. Дуния йүзидики сүйи өң мол дәрия Амазонкиниң су чиқиминиң оттура көрсөткүчи $220\,000 \text{ м}^3/\text{сек}$, әнді бизниң елинизниң өң жирик дәрияси Иртишта бу көрсөткүч $960 \text{ м}^3/\text{сек}$ -қа тәң.



37-сүрәт. Дәрия системисиниң схемиси



38-сүрөт. Хуанхэ дәрияси

Дәрияниң жиллик еқини дәрияниң етиги (устье; саға) арқылы 1 жыл ичидө еkip өтидиған су чиқимиң мөлчәри билән (км^3) ениқлиниду. Дәрияниң жиллик еқининиң көләми дәрия бассейниниң климат шараптлириға вәйер рельефиға бекінде болиду.

Жиллик еқин мөлчәри, дәрия еkip өтидиған территориядикі тағжинислириниң жуюлуш сұръити, йәр рельефиниң харakterи қаттық еқинни, йәни дәрия сүйи тошудың қаттық материалларниң (таш вә б.) көләмини ениқлайду. Амазонка дәрияси жилиға 500 млн т, әнді лайтопрақтық жинислар көп территория арқылы еkip өтидиған, дуниядикі

әң лайлық дәрия Хуанхэ (хитай тилида “серик дәрия” дегендегенни билдүриду) бир жыл ичидө 1 млрд 820 млн т қаттық маддиларни тошуду (38-сүрөт).

Йәр постиниң жуқарқи қөвәтлиригө сиңгән сулар қуруқлуқниң йәр асти сулирини тәшкіл қилиду. Уларниң пәйда болуши йеғин-йешин мөлчәригө зич бағлинишлик, бирақ су айлиними туюқ болмиғанлықтан йәр постиға мантиядинму хелә көп мөлчәрдә су келиду. Йәр постидан су бош һаләттила әмәс, минералларниң тәркивидиму учришиду.

Йәр асти сулири, адәттә, су өткүзгүч қөвәттә топлиниду, улар су өткүзмәйдиған қөвәт билән новәтлишип келиду. Йәр бетигө йеқин, бириңчи су өткүзмәйдиған қөвәтниң үстидө ятқан сулук қөвәттики сулар грунт сулири (немис. grund — топрак, асас) дәп атилиду, бәзидө уларни *бесими* йоқ сулар дәпмұ атайду.

Уларниң қисим-бесими йоқ, су дәрижиси жил пәсиллири бойичә өзгирип туриду. Йеғин-йешин мөлчәри ашқанда су дәрижиси көтирилиду, қурғақ чағда төвәнләйдү. Бесимсиз сулар 3—30 м-ғиңе чоңқұрлук арилиғида тарилиду.

Хелә чоңқурда ятқан су өткүзмәйдиған икки қөвәт арисидики суларниң ичидө артезиан сулириниң өһмийити зор. “Артезиан” нами Франциядикі Артуа провинциясиниң нами билән бағлинишлик. Бұйәрдө 1126-жили чоңқур артезиан қудуғи қезилған еди. Қазақстан территориясидө 70 тин көп артезиан бассейнлири ениқланған. Қазақстандикі йәр асти сулириниң 50%-ға йеқини Жәнубий Қазақстан төвәсідө топланған.



Йәр асти сулириниң орунлишишини көрситидиган аддий схема түзүллар: су өткүзмәйдиган биринчи қәвәтниң үстидә ятқан گрунт сулири және су өткүзмәйдиган иккى қәвәт арисидики артезиан сулири.

Йәр асти сулири чоңқурлиғиға қарап-ла өмәс, химиялық тәркивигө, температури-сиға бағлиқму пәриқлиниду. Температуриси $+20^{\circ}\text{C}$ -тин ашмайдыған йәр асти сули-ри — соғ сулар, температуриси $+20^{\circ}\text{C}$ -тин $+1000^{\circ}\text{C}$ -қиче йетидыған сулар термаллиқ сулар дәп атилиду. Мошундақ иссиқ суларниң йәр бетигө фонтан тәхлит етилип чиқи-шини гейзерлар дәп атайду.

Гейзерлар, асасөн, вулканлық етилиш паал жүрүватқан тәвәләрдә — Исландия, Камчат-ка, Йеңи Зеландия, Япония, АҚШ йәрлиридә учришиду.

Тәркивидә адәм организмиға һажәтлик һәрхил элементлар бар минераллық сулар давалаш мәхситидә қедимдин буян пайдили-нилип келиватиду. Уларму температурилиқ көрсөткүчлиригө қарап $+20^{\circ}\text{C}$ -қиче болса — соғ, $+20^{\circ}\text{C}$ -тин $+37^{\circ}\text{C}$ -қиче болса — иллик, $+37^{\circ}\text{C}$ -тин жуқури болса иссиқ минераллық сулар болуп бөлүниду. Уларниң өзи химия-лық тәркивигө қарапму бөлүниду. Қазақстан территориясидики 300 дин көп минераллық су мәнбәлири һәрхил давалаш-сағламлашту-руш мәхсөтлиридә кәң қоллинилиду.



Өзәңлар яшаватқан тәвәлә минераллық су мән-бәси бар болса, униң қандак өзләштүрүлүват-қанлиги һәккүндә әхбарат тәйярланылар. Уни тәжәммүлкік пайдилинишиниң қан-дақ йоллирини тәклин қилисилдер?

Куруқлуқтыки суларниң муһим бөлигини дәрия системиси тәшкіл қилиду. Дәрия сулири көлөми гидросфера билән селиштурғанда аз болушыға анчә көп өмөслигигө қаримастин, улар дуниявий су айлини-мида наһайити муһим орунни егиләйду.



1. Куруқлуқтыки сулири дегинимиз немә?
2. Дәрия системиси қандак бөлөклөрдин ибарәт?
3. Дәрия қоюқлиғини қандак ениқлайду?
4. Дәрия қоюқлиғи қандак шарапттарға бекінде болуп келиду?
5. Су чиқими вә жиллик екінниң пәрқи немидө?
6. Йәр асти сулириниң қандак түрлири бар? Уларни сөн яшаватқан йәрдә қан-дақ пайдилиниду?

Глоссарий

- **Үстки сулар** — йәр бетидики ақидиған яки жиғилип қалидиған су түри. Уларниң дәрия, көл, сазлиқ в.б. түрлири-му бар. Үстки сулар йәр бетидики су объектлири тәркивидә турақтық яки вақитлық сақлиниду.
- **Йәр асти сүйи** — йәр постиниң жуқарқы бө-лигидики нәм тутуш мүмкінлиги бар тинма жинислар тәркивидә учришидиған су. Этрап муһитниң температура, қисим, тағ жинис-лириниң түрлири ох-ашаш шараптиға қарап, сулар қаттық, суюқ яки һо симан һаләттә уч-ришиду.
- **Дәрия системиси** — дениз, көл яки башқа су һавузыға ортақ бир қин арқылы берип қуидиған дәриялар жиғиндиси. Дәрия сис-темиси асасий дәри-ядин вә униң биринчи, иккінчи в.б. новәттиқи тармақлиридин тәшкіл тапиду.

§20. Қуруқлуқ сулирининң егилик әһмийити

Бұдайстар:

— қуруқлуқ сулирининң асасий түрлирининң егилик әһмийитиниң чүшинисиләр.

Қуруқлуқ сулирининң егилик әһмийити. Инсаннан жәмійити қедим заманлардин буян өзининң егилик паалийити арқылы қуруқлуқ сулириға зор тәсир йәткүзүп көлмектә. Инсаннан жәмійет тарихидики дәслөпки цивилизацияләр вә шәһәрләр, мәдәнияттегі очаклири дәрия вадилири вә көл яқилирида пәйда болған. Болупмұ Месопотамия, Қедимий Мисир, Қедимий Хитай вә Һинд дәриялық цивилизациялири өз тәрәкқиятиның егиз чоққисига көтирилгән.

Назирқи вакитниң өзидimu интайин жирик шәһәрләрниң, санаэт мәркәзлирининң көпчилеги, интайин муһим йеза егилиги саһалири дәрия-көл яқилириға орунлашқан.



Дүнияниң физикалық жәрдемеси бойичә қедимиң цивилизация мәркәзлири болған жирик дәрия вә көлләрни ениқланылар. Уларни маканлиған адәмләрниң турмуш-мәшишитидики охшашилқ әдәмләрни тәнлил қилинлар.

ХХ өсирдин башлап адәмниң егилик паалийитиниң дәрияларға йәткүзидиган сәлбий тәсирі күчийишкә башлиди. Дәрия сүйини санаэт вә йеза егилигиниң, турмуш-мәшиштегі һажәтликлиригө пайдилиниш сүръитиниң ешиши, һәрхил гидротехникилық қуруулушларниң (су наузылири, тосма, канал) селиниши дәрияларниң паскинилишишиға, уларниң режиминиң бузулушиға елип көлмектә.

Дүниядыки жирик шәһәрләрниң 70%-дин көпи ичимлик су билән йәр асти сүйи несавиға тәминлиниду. Азия вә Шималий Америкиниң, Африка вә Австралияниң чөллүк наһийәлиридә йәр асти сүйи бирдин бир су мәнбәси болуп несаплиниду. Йәр асти сүйи көп пайдилинилидиган наһийәләрдә грунтлук суларниң дәрижиси төвөнләп, униң паскинилиши байқалмақта. Шунлашқыму йәр асти сулириму үстки сулар охшаш әқилгә мувапиқ пайдилинишқа вә қоғдашқа мұтаж болмақта.

Тәркивидә адәм организмидегі һажәтлик һәрхил элементлар бар минераллық сулар давалаш мәхситидә қедимдин буян пайдилинип көлмектә. Мәсилән, пәкәт Қазақстанниң өзидила 300 дин көп минераллық булақтар тәтқиқлинип, уларниң шипалиқ хусусийәтлири ениқланған. Йәр асти сулири аналилиқ жайларни ичимлик су билән тәминләштә вә терилғу мәйданлири билән пичәнликләрни суғириш мәхситидиму көң пайдилинилиду.



Минераллық сулар асасида қурулған давалаш-сагламлаштуруш орунлирини ениқланылар. Қазақстанда минераллық булақтарниң кәнд тарқишлишиниң сәзәви немидә дәп ойлайсиләр?

Тузлук көлләрдә аш тузиниң, калий тузлириниң, сода, йод, бром в.б. минераллық хам өшлияларниң мол еңтияты топланған. Каспийниң

саңилидики мол нефть ентиялдири назир паал өзләштүрүлмөктө. Көлләрдә белиқ егилеги риважланған, өнді жирик көллөр болса транспорт қатниши мәхситидimu пайдилинилмақта. Сүйи ичишкө ярамлиқ көллөр аналитик маканлар вә карханиларни су билән тәминләйду, тузлук (минераллик) көллөрни давалаш мәхситидimu пайдилиниду. Көллөр өтрап муһитниң климатигиму қолайлық тәсир қилиду. Климатниң континентлигини азайтиду, наваниң нәмлигини ашуриду.

90%-ға йеқин көлөми су астида ятидиган айсбергларда таза су ентияти топланған. Шуңлашқа Антарктида айсберглирини чөллүк наһийәләрни ичимлик су билән тәминләш мәхситидө пайдилиниш лайиһилири өмөлгө ашурулмақта. Мәсилән, Фәрбий Европиниң көплигөн өллири уларни кемә билән сөрөп өкелип, ичимлик су ентияжлирини қанаәтләндүруш үчүн пайдиланмақта.

Европиниң яхши тәрәккүй өткөн өллиридө ичимлик суниң төң йеримиға йеқини санаёт муһтажлиқлириға сөрип қилинса, өнді дуниядың азиялық бөлигидә ичимлик суниң 85%-дин көпи йеза егилек ентияжлири үчүн сөрип қилиниду.

Қуруқлук сүйиниң барлық түрлири биртуша тәбиәт комплексиниң тәркивий қисимлири болуп һесаплиниду. Шуңлашқа уларниң сәлбий өзгиришлири тәбиәтниң башқыму компонентлириға тәсир қилидиги сөзсиз.



1. Тарих пәнидин алған билимнелар асасида дәрия цивилизациялириниң жирик мәркәзлирини атаңлар.
2. Қазақстандикі дәриялар вадиси вә көл яқилирида орунлашқан жирик шәһәрлөрни атаңлар, уларни контурлук хәритигө бәлгүләңлар.
3. Өзөңлар яшаватқан тәвәдә дәрия-көл сулирини егилекниң қандак ентияжлириға пайдилиниду? Уларға еник мисал көлтүрүңлар.

§21. Дәрия вадисиниң түзүлүши. Дәрияларниң гидрологиялык режими

Дәрия вадисиниң түзүлүши. Дәрияларниң йәр рельефини түзүштік муһим амиллириға дәрия еқини вә дәрия еқининиң илдамлиғи ятиду. Дәрия еқини өзиниң еқиши вақтида өтрапидики тағ жинислирини бузуп, еқитип, йеңи дәрия қинини шәкилләндүрүп туриду. Дәрияниң мошундақ иш-паалийити эрозия дәп атилиду. Дәрия эрозияси қапталлық вә чоңқұрлук эрозия дәп бөлүниду. Қапталлық эрозия түзләңдік йәрдә, чоңқұрлук эрозия болса тағлық дәрияларда алайынде суръеттә байқилиду. Бу жәриялар тағ жинислириниң пухтилиғи вә еқининиң илдамлиғиға бағлық болиду.



Эрозияниң мундақ бөлүнушиниң сәвәви немидә дәп ойлайсиләр? Оюңларни еник мисаллар билән үциэндүңлар.

Бу дәристе:

- дәрия вадисиниң түзүлүшини чүшән-дүрүшни үгинисиләр;
- дәрияларниң озуклиниш мәнбәлири вә гидрологиялык режим алайидилигини чүшинисиләр.

Тирәк сөздәр:

- ✓ Эрозия: қапталлық вә чонқурлук
- ✓ Эрозия базиси
- ✓ Дәрияниң қуюлуши: эстуарий вә дельта
- ✓ Дәрия вадиси: тағлиқ вә түзләңгілік
- ✓ Дәрия вадисиниң элементлири: қын, йейилма, терраса
- ✓ Дәрияниң озуклиниш мәнбәси
- ✓ Дәрияниң режими

түзләңгілік болуп бөлүниду. Тағлиқ вадилар, адәттә, чоңкур вә тар, уларниң қапталлири тик ярлық вә тик кесилип чүшкөн болуп келидү. Түзләңгілік вадилар көң, қапталлири анчә тик өмәс, қийпаш яки пәләмпәйсіман болуп келиду (39-сүрәт). Вадиларниң хәлиқ егилигидики өһмийити интайин зор. Қазақстанниң Иртиш, Есил, Тобыл, Яйық, Сирдәрия охшаш түзләңгілік дәриялириниң отлақлири чөпи мол пичәнлик ретидә, әнди дәрияларниң террасилири болса — йеза егилик зираәтлирини өстүрүш үчүн көң пайдилинилиду. Жирик дәрия вадилири қедимдин ахали зич орунлашқан қолайлық жайлар несаплиниду.



39-сүрәт. Тағлиқ вә түзләңгілік дәрия вадилири

Дәрияниң сүйи берип қуюлидиган көл, деңиз, океан дәрижиси *эрозия базиси* дәп атилиду. Дәрияниң деңиз яки океанға қуюлидиган йери — *қуюлуши жайи* дәп атилиду. Қуюлуш жайи шәкиллиниш алайидилигінде қарап *эстуарий вә дельта* дәп бөлүниду. Эстуарий ясап қуюлидиган дәрияларға Темза, Сена, Енисей, Парана, Конго дәриялири ятиду. Әң өндөр эстуарий — Парана дәриясиниң қуюлушидики *Ла-Плата қолтуғи*. Униң узундуғи 320 км, әң көң йериниң тоғра профили 220 км-гічә йетидү. Өндөр өмәс эстуарийлар *кирмә (губа)* дәп атилиду.

Дельта шәкилләндүрүп қуйидиган дәрияларға Нил, Лена, Волга (Итил), Ориноко дәриялири ятиду. Дельтилар аддий вә тармақланған болуп бөлүниду. Тармақланған дельтилар өз ара қошулуп дельта тәкшилигини тәшкил қилиду. Улук Хитай түзләңгілиги вә Месопотамия пәс түзләңгілиги униңға мисал болалайду.

Вадилар дәрия еқип өтидиган тәвөниң йөр рельефиниң алайидилигінде қарап *таглиқ* вә *түзләңгілік* вадилар, адәттә, чоңкур вә тар, үларниң қапталлири тик ярлық вә тик кесилип чүшкөн болуп келидү. Түзләңгілік вадилар көң, қапталлири анчә тик өмәс, қийпаш яки пәләмпәйсіман болуп келиду (39-сүрәт). Вадиларниң хәлиқ егилигидики өһмийити интайин зор. Қазақстанниң Иртиш, Есил, Тобыл, Яйық, Сирдәрия охшаш түзләңгілік дәриялириниң отлақлири чөпи мол пичәнлик ретидә, әнди дәрияларниң террасилири болса — йеза егилик зираәтлирини өстүрүш үчүн көң пайдилинилиду. Жирик дәрия вадилири қедимдин ахали зич орунлашқан қолайлық жайлар несаплиниду.

Дәрия вадисиниң асасий элементлириға қин, йейилма вə терраса ятиду.

Қин дегинимиз — дәрия сүйи дайим үзлұксız ақидиған вадиниң өң өңдірілген жайи.

Йейилма дегинимиз — дәрия вадисиниң дәрия сүйи ташқан вақтида су бесип кетидігін бөлиги.

Террасалар дәп дәрия вадилириниң тәкши яки еқин бойиче сөл қийпашланған мәйданчилирини атайду. Йейилма өң төвөнки терраса болуп несаплиниду (40-сүрəт).

Дәрия вадилириниң түрлири йәрлик жайдыки физикилық-географиялық шараптларға, геологиялық түзүлүши вə төрөккият тарихиға бағытқы тәснифлиниду. Тағлиқ нанийәләрдө сунин оюп-қезиш һәрикити сүръетлик жүридиганлықтын чатқаллық, каньон вə жиралар пәйда болиду.

Жира — тағ қирқилири оттурисидики тар вади, йол. Тағ чатқили — тоғра кесиндиси латинчө V һәрипиге охшайдыған өңдірілген вади. Көп лигендән өңвалларда чатқал тектоникилық йериклар бойида шәкиллиниду, кейиннәрек су еқини нәтижисидә техиму көңийип, өңдіріледи.

Каньон — яқилириниң мустәһкемлиги һәрхил, қатламлишип топланған тағ жинислириниң сунин қезип, оюп, тилимлиши нәтижисидә

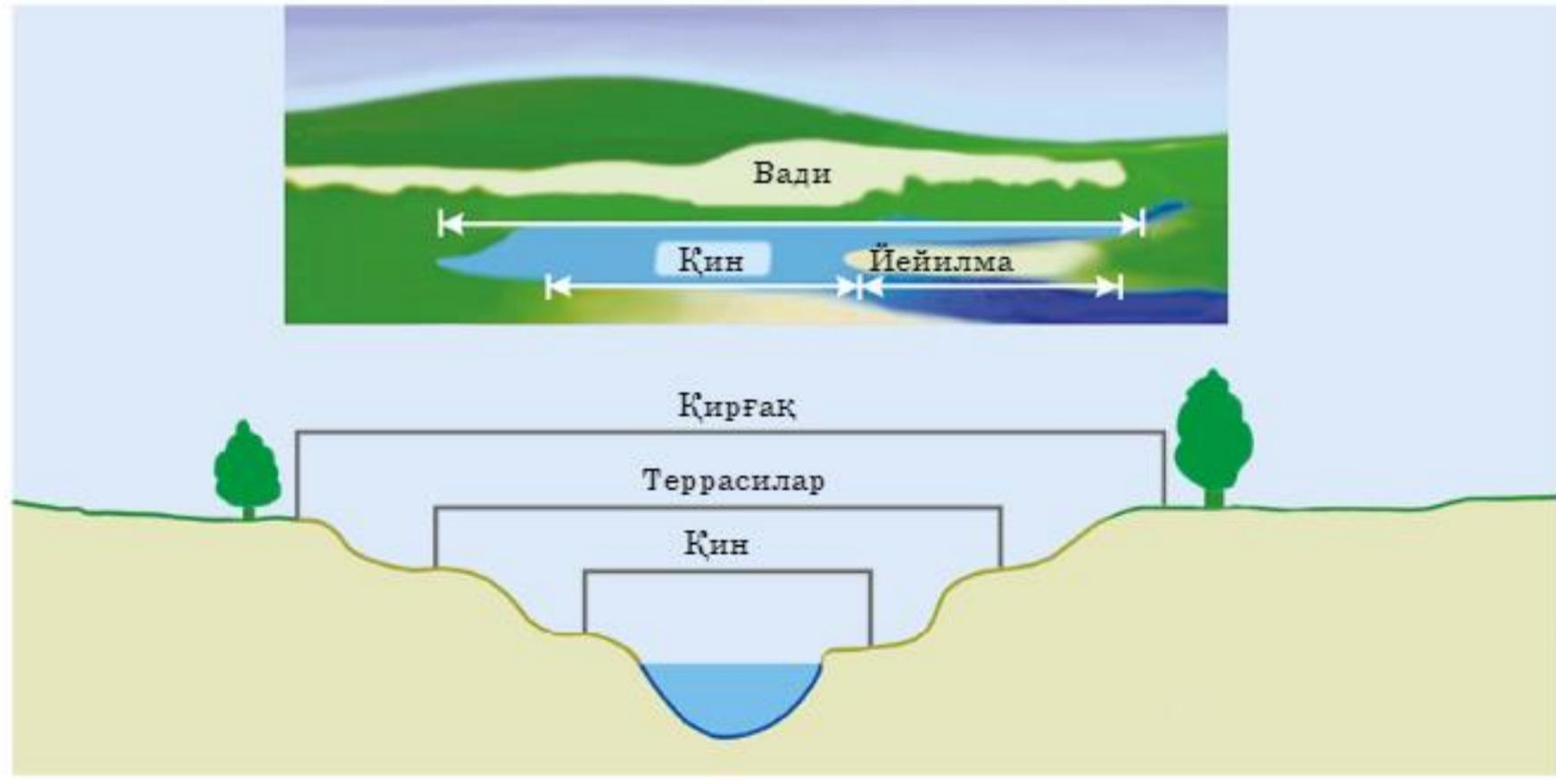
Глоссарий

- **Дәрия** — өзи қезивалған өңдірілген жайи. У өз бассейнидикі йәр үсти вə йәр асти сулири һесавиға толуқлиниду.

- **Дельта** — дәрияның деңиз яки көлгө қуидиған бөлигидә аллювийлик тинма жинисларниң жиғилишидин пәйда болидыған қуяр жай.

- **Эстуарий** — деңиз сүйиниң дәрия вадисиға өңдірілген киришидин пәйда болидыған қолтуқлар.

- **Лиман** — дәрия вадисиниң қуюлуш жайдыки су астида қалған бөләклири.



40-сүрəт. Дәрия вадисиниң элементлири

пәйда болған пәләмпәйсіман вади типи. Эрозиягө тәзүмлүк тағ жинислири сақлинип қалған өһвалда, каньонниң иккі қирғиғида террасиға ошаш тәкши мәйданлар шәкиллиниду. Жуқурида аталған вадиларниң (жира, чатқал, каньон) тапинини түгөл дегидәк су бесип ятиду.



Йәр шаридики мәшіур каньонларни ядиңларға елиңлар, уларни Чарын каньони билән селиштуруңлар. Қандақ ошашлиқ әз периқлири бар екәнлигини ениқланылар.

Дәрияларниң гидрологоялық режими. Дәрия сүйи һәрхил йол билән толиду, шунинде мувапик униң озуклиниш мәнбәси ениқлиниду. Дәриялар озуклиниш харakterиға бағлиқ: музлук, кариз сулири билән озуклинидиган, ямғур, йәр асти сүйи билән һәм арилаш озуклинидиган дәриялар дәп бөлүниду.

Асасий озуклиниш мәнбәсиге вә климат шарайтлириға бағлиқ дәрияниң режими, мәлум бир вақит ичидики (тәвлик, жил пәсли, жил) дәрижисиниң өзгиришлири ениқлиниду. Мошуниң мувапик, йези құрғақ йәроттура деңизлиқ климат шарайтида дәрияларниң сүйи қишта мол болиду.

Муссонлук климат хас Жәнубий вә Шәрқий Азиядә ямғурниң мол йеғиши тәсиридин дәрия сулири һәддидин ташқири көтирилип, пат-патла апәтлик су ташқынлири йүз бериду. Амазонка вә Конго дәриялири жил мабайнида йеғин-йешини мол яғидиган территорияләр арқылы екіп өтидиғанлықтан, уларниң дәрижилири пүткүл жил мабайнида турактық болиду вә чоң өзгиришләргө учrimайду.

Бесим һалда музлуктарниң сүйи билән озуклинидиган дәрияларниң су чиқиминиң максимуми яз айлириға мувапик келиду. Яздықи су чиқими жиллик су еқининиң 80%-ни тәшкил қилиду. Униңға жираф шималдик Исландия Шпицберген, Франц-Иосиф араллири вә Скандинавия тағлиридин башлинидиган дәриялар ятиду.

Бесим һалда қар сүйи билән озуклинидиган дәрияларниң өтиязниң ахиди вә язниң бешида сүйи көпийиду. Мошу вақитта жиллик еқинниң тәхминән 50%-и екіп өтиду. Бу дәриялар, асасен, Россияниң шималиға хас.

Йәр оттура деңизлиқ климат харakterи тән тәвәләрдики дәриялар системисиниң дәрижиси қишлиқ йеғин-йешин вақтида кәскин көтирилиду. Өксинчә, яз пәслидә йеғин-йешинниң аз болуши, һодишишниң жуқури болуши дәриялар дәрижисиниң төвәнлишигө сәвәп болиду.

Қазақстаниң түзлөң қисмидики дәриялири озуклиниш мәнбәсиге қарап бесим һалда қар сулири билән озуклинидиган вә қошуммчә ямғур сүйи билән озуклинидиган дәриялар болуп бөлүниду. Су чиқиминиң 85—95%-и көкләм пәслигө тогра келидиган дәрияларда (Емба, Сағиз, Торғай) қар сүйиниң үлүши бесим. Әнді су чиқиминиң 50%-и

көклөм вә яз пәслигө тоғра келидиган (апрель—июльда: Есил, Нура) дәрияларда қар сүйигө қошумчә ямғур сүйиниңмұ үлүши бар. Егиз тағлиқ наиййелердин башлинидиган дәрияларда (Иртиш, Сирдөрия, Или) қар вә музлук сулириниң үлүши хелә бесим. Уларниң дәрижиси көклөмниң ахири вә язниң бешида көтирилиду.



Өзәнлар яшаватқан тәвәдин қандақ жирик дәрия еқип өтиду? Дәрияниң сүйи қайси пәсилдә көпийиду яки азийиду? Униң сәвәвини ениң мисаллар билән үцишәндүрүңлар.

Көплигөн өһвалларда озуклинишниң бир түрила бесим болғиниға қаримастин дәриялар арилаш озуклинидиган характерға егө. Іәрбір озуклиниш мәнбесиниң мәлум бир рөвиштө өзигө хас үлүши бар.

Климат шарайтлири территорииядыки дәрия ториниң қоюқлиғы, еқин мәлчәригө, режимиға беваситө тәсир қилиду. Шуңлашқиму мәшһүр рус климатологи А.И. Войков “Дәриялар — климатниң мәнсулати” дәп тәқитлигөн.



1. Дәрияниң оюш-қезиш һәрикити қандақ атилиду?
2. Қапталлық эрозия қандақ дәрияларда суръетлик журиду?
3. Түплүк эрозия күчийидиган болса, у чағда дәрия вадисида қандақ өзгиришләр йүз бериши мүмкін?
4. Дәрияларниң озуклиниш мәнбеси вә режими арисида қандақ бағлиниш можу?
5. Өзәнлар яшаватқан тәвәдики дәрияларниң асасий озуклиниш мәнбөлиригө мисал көлтүрүңлар.



Контурлук хәритигә дүния йыздығы жирик дәрияларниң намины йөзинෑлар.

§22. Көлләр вә музлуклар. Көлләрниң шәкиллиниш алаңидиликлири вә тарқилиши

Көлләр. Дуниявий океан билән беваситө қатнишиши йоқ, қуруқлуқниң су билән толған туюқ тәбиий ойпиңи көл дәп атилиду. Умумән алғанда, көлләр қуруқлуқ мәйданиниң бари-йоқи 2%-нила егөлләйдү. Бирақ көлләр қуруқлуқта тәкши тарқалмиған. Чүнки территориядикі көлләрниң саниға климат вә йәр рельефи беваситө тәсир қилиду. Клиmitи нәм, ойпаңлық вә чоңқур жайлар көп учришидиган наиййелердө көлләр дәрижисиму жуқури болиду.

Бу дәристә:

— көл вә музлукларни тәрипләшни үгинисиләр.



Қазақстанниң жирик көллиригә тәриплімә беридиган жәдәвәлни толтуруңлар. Униңга өз ханишиңлар бойичә қошумчә мәлumatларни қошуңлар. Жәдәвәл нәтижилерини синипта мунақимә қилиңлар.

Көлләр чиқиши теги вә шәкиллинишигө бағлиқ тектоникилиқ, музлук, музлук-тектоникилиқ, қалдуқ, вулканлиқ типларға бөлүниду.

Тирәк сөзләр:

- ✓ Көл дәрижиси
- ✓ Көлниң чиқыш теги: тектоникилиқ, музлук, музлук-тектоникилиқ, қалдук;
- ✓ Фирн
- ✓ Глетчер

Тектоникилиқ көлләр йәр постиниң қат-тиқ өгилип, төвән чүшкән бөләклиридә вә чоңқур опурулған йериқ-йочуклар бойида орунлишиду. Йәр шаридики өң чоңқур көл—Байкал көли чиқыш теги жәһәттин тектоникилиқ көл болуп несаплиниду. Чоңқур тектоникилиқ йериқ (грабен) бойида орунлашқанлықтын Байкал, Танганьика охаша чоңқур көлләрни *рифтилиқ көлләр* дәпму атайду (41-сүрәт).

• Евразия көллири арисида өң чоң көл (Каспий деңизи), өң чоңқур көл (Байкал көли), өң тузлук көл (Өлүк деңиз), кутуп чөмбидиң шималға қарап орунлашқан өң жирик көл (Таймир көли) орунлашқан.

• Финляндияни образлық һалда “миңлиған көлләр ели” дәп атигини билән, бу йәрдики көлләрниң сани миндинму көп. Өлдики көлләрниң умумий сани тәхминән 87 миңға йекин.

• Аләмдики өң чоңқур көл болуп несаплиниған Байкал көлидә тәхминән 23 миң км^3 су топланған, бу Азов деңизиниң сүйи билән селиштурғанда 95 һәссә көп!

• Мәркизий Азиядә орнини йөткөп туридиған көлләр бар, уларниң алайидилиги — тарихий дәвирдә орнини алмаштурушида. Уларниң ичидики өң мәшінури — Лобнор көли. Көлниң орни вә шәклиниң өзгериш турушини алимлар униңға келип қуиidiған Тарим вә Көнчидәрия дәриялариниң йөнилишилириниң пат-пат алмисип туруши билән чүшәндүриду.

• Балқаш көлигө интайин кам учришидиған һадисе — ғәрип бөлигиниң сүйи ичишкә ярамлық, шәриқ бөлигиниң болса тузлук болуши тән. Бу ғәрип бөлигигө дәрия сулириниң хелә көп қуюлидиғанлығы билән чүшәндүрулиду.

• Танзания дөлити территориясидә Африкиниң өң мәшінур үч көли: Виктория, Танганьика, Нъяса орунлашқан.

Қирғизстандикى Иссиқкөл, Қазақстандикى Зайсан, Марқакөл, Шәрқий Африка көллириму чиқыш теги жәһәттин тектоникилиқ көлләр болуп несаплиниду.



a)



ә)

41-сүрәт. Тектоникилиқ көлләр: а) Байкал; ә) Ишиктө көли

Музлук-тектоникилиқ көлләр төртләмчи муз бесиши дәвридә муз чоңқурлитип ясиған тектоникилиқ ойпаң-ойманларда орунлашқан. Шималий Америкидике Улук көлләр, Фенноскандия көллири шундақ көлләр қатарыға ятиду.

- Улук көлләрдә дуниявий ичимлик су еңтиятыниң тәжминән 20%-и топланған.
- Жуқарқи көл—мәйданы жәһәттін Йәр шаридики сүйи ичишкә ярамлық көлләрниң әң жириги.
- Улук көлләрниң умумий мәйданы Италияның мәйданига мувапиқ келиду.
- Онтарио көлинин шималидике канадилиқ яқида даңлиқ санаәтлик шәһәрләр тизмиси орунлашқан, уларни “Алтун тақа” дәп атайду. Жирик шәһәрлири: Торонто, Гамильтон, Кобург.
- Улук көлләр әтрапидики әң алл, жирикшәһәр — АҚШниң Чикаго шәһири болуп несаплиниду. Мичиган көлинин жәнубий яқирида орунлашқан бу шәһәрниң һули 1806-ж. селинганд. Анали саны жәһәттін АҚШта Нью-Йорк вә Лос Анджелестин кейин З-орунни егәлләйдиган бу шәһәрдә һазир 3 млн-дин көп анали яшайды.
- Улук көлләрниң Жуқарқи көлдин башқисинин намлири индеец тилидике намлар. Онтарио көлинин нами уйғурчига тәржимә қилғанда “әжайип, карамәт су” деген мәнани билдүриду.

Музлук көлләр музниң оюп-қезиши вә сирғиши һәрикити нәтижисидә пәйда болған ойпаңлиқларни елип ятиду. Музлук көлләр Альп вә Кавказда, башқыму тағлиқ нанийәләрдә таралған. Уларниң мәйдани ихчам болиду.

Бир чағлардике интайин жирик дениз бассейниниң орнида қалған көлләрни қалдуқ көлләр дәп атайду. Уларниң қатарыға дуниядике әң жирик көл — Каспий деңизи ятиду. Африкидике Чад көлиму чиқиши теги жәһәттін қалдуқ көл болуп несаплиниду.

Көлләр еқинда (дәрия еқип чиқидиган көл) вә еқинсиз көлләр (дәриялар келип қуюлған билән еқип чиқмайды) болуши мүмкин. Еқинда көлләрниң сүйи, асасөн ичишкә ярамлық болиду, әнді еқинсиз туюқ көлләрниң сүйи көпинчө тузлуқ болиду.

Өлүк деңиз — узунлуғи 80 км, мәйдани 940 км² тузлуқ көл. У иккى ойпандин ибарәт: жәнубий бөлигиниң чоңқурлуғи бирнәччә метрла, у йәрдә калий тузи чиқирилиди. Өнді шималий ойпанниң чоңқурлуғи 403 м-ға йетиду. Бу йәр шаридики деңиз дәрижисидин әң төвөн орунлашқан йәр. Өлүк деңизниң һәрбир литр сүйиде 322 г туз бар, йәни тузлуқлиғи 322%-ға йетиду.

Глоссарий

- **Көл** — йәр бетидики су билән толтурулған ойман йәр. Көлләр аста ақидиған яки тохтап қалған болуши мүмкин. Деніз вә океан билән беваситә қатниши йок.
- **Музлуклар** — атмосферилик йол билән пәйда болған музлукларниң тәбиий жиғиндиси.
- **Йепинча музлуклар** — мәтидил бәлбағларғычә йәткән ахирки муз бесиши дәвридин буян сақлинип қалған муз қалқанлири.
- **Тағ музлуклири** — тағларда орунлашқан йәр үсти музлири. Уларниң түрлири йәр рельефиниң шәклигә, қозғилиши болса қапталниң қийпашлиғиға бағлив. Тағ музлуклири үч топқа бөлүниду: чоққа музлуклири, қаптал музлуклири, вади музлуклири.



42-сүрөт. Өлүк деңиздикі тұз кристаллири

Өгөр бу көл қуруп көтсө, униң орнида қелинлиғи 21 м тұз қевити қалар еди. Алимлар Өлүк деңиздикі ериған тұз мөлчөри 44 млрд т әтрапида дәп тәхминләйдү. Өлүк деңизнің минераллық тузлири вә патқақлири назирқи вакитта давалашағламлаштуруш мәхситиде көң пайдилинілмакта (42-сүрөт).

Көллөр сүйидики тузлишиш көрсөткүчи 14 тин 300 г/л-ғичө (300‰) йетиду. Тузлуклиғи интайин жуқури көллөр қатариға АҚШ территориясидики Чоң Тузлук көл, Жәнубий-Фәрип Азиядикі Өлүк деңиз ятиду.

Көл сүйинин толуши өз дәрижисидө тұрақтық журмисө, көллөр соғулуп, сазлиққа айлиниду.

Найкити жирик көллөр яқилиридики климаттық шараитқа өзигө хас тәсир үәткүздиду. Көл яқилирида қиши селиштурма һалда иссиқ, яз салқинирақ, һава браз шамаллириниң тәсирідин нәм болуп келидү. Шуңлашқиму жирик көллөрниң әтрапи әлмисақтін буян ахали зич орунлашқан наһийәләр болуп һесаплиниду.

Музлуклар назир қуруқлук мәйданинин тәхминен 11%-ға йекинини елип ятиду. Қуруқлук территориясинин 15 млн. км²-ға йекини

музлуклар билөн қапланған. Музлук дәп адәттә қаттық һаләттә чүшидиган йеғин-йешинниң жиғилип, пәйдин-пәй өзгиришидин қуруқлукта түзүлидиган көп жиллик муз қевитини атайду.

Музлуклар яққан қарниң қелинлап қатқан муз массиси *фирнга*, униң еғирлиқ күчигө бағлиқ зичлишип, *глетчерга* (музлукниң музи) айлинишидин түзүлидиду. Бу муреккеп

Тирәк сөздәр:

- ✓ Фирн;
- ✓ Глетчер;
- ✓ Муз йепинчиси;
- ✓ Тағ музлири;
- ✓ Қар линияси;
- ✓ Фйсберглар;
- ✓ Морена.



43-сүрәт. Айсберг



44-сүрәт. Тағ вадиси музлуклири

жәриян, аддәттө оның жилларға, Антарктидиниң мәркизий бөлигиде, һәтта 1000 жылғы созулиду (43-сүрәт).

Музлукларниң шәкиллинишигө, әң алди билән, климат тәсир қилиду, йәни температура төвән, йеғин-йешин мөлчәри көп болғансири музлукларниң түзүлүш мүмкінчилигimu ашиду. Қутуп өтрапи наңийәлиридә йеғин-йешин мөлчәри интайин аз болғини билән температура жыл мабайнида төвән болғанлықтан, мошу аз нәмниң өзи һоға айланмай сақлиниду. Әнді жыл мабайнида жуқури температурилар бесим болидиған төвәнки кәңдикләрдә музлуклар наңайити егиз тағ чоққилиридила (4000—6000 м) шәкиллиниду.

Куруқлуқ музлуклирини *йепинча* (Антарктида вə Гренландияни, арктиклиқ аралларни қаплада турған туташ муз йепинчиси) вə *тағ музлуклири* дәп иккигө бөлиду.

Тағ музлуклири *йепинча* музлук билән селиштурғанда шәкил вə көлөминиң һәрхил болуши билән пәриқлиниду. Улар тағ төпилиридә, қапталлирида вə вадиларда орунлишиду. Әң көп тарагынни — вадилиқ музлуклар, улардин тағ дәриялири башлиниду (44-сүрәт).

Вадиниң бу түри *трог* (немис. *trog* — тәңнә) дәп атилиду.

Вадилиқ музлуклар бәзидә тарамлинип, дәрәқ охшаш шәкилгө егө болиду. Мундақ тағ музлуклири наңайити узун болиду. Аляскидик Хабборд музлугиниң узунлуги 145 км-ға йетиду. Нәм һава массилириниң йолида ятқан тағ қирқилирида тағниң ички наңийәлиригө қарығанда музлуклар яхши шәкиллиниду.

Тағ бешидики музлуклар қар сизигидин жуқури егизликтө орунлишиду. *Қар сизиги* дегинимиз — жыл бойи қарниң еримай сақлинидиған егизлиги. Қазақстан тағлиридикі қар сизиги климат континентлиғиға бағытты шымалда төвәнирек, жәнупта жуқури болиду. Тәңритағлирида қар сизигиниң оттура егизлиги 3800 м, Алтайда 2600 м, Сауыр тағлирида 3300 м егизликкө мувапиқ келиду.

Музлуклар силжип, оюп-қезиш арқылы *йепинча* қөвөтниң шәклини өзгәртиду, тағ жинислирини төвән қарап тошуйду. Йәр рельефини өзгәртип, алайды музлук йәр рельефи шәкиллирини пәйда қилиду.

Музлук тошуған жинисни умумий нам билән морена дәп атайду. Моренилиқ дөгиларни тағ музлуклири етәклиридин көп учритишка болиду.

Музлуклар дуниявий нәм айлинимида муһим роль атқуриду. Музлукларниң түзүлүшидә климат шараптлири муһим орун алса, өксинчә муз йепинчиси альбедо надиссисиниң ярдими билән һава температурисини төвәнлитиду. Музлукниң үстидики һаваниң тәркивидә нәм вә чаң-топа интайин аз болиду, шу түпәйли иссиқ сицирilmәйду. Музлуклар мәйданиниң өзгириши гидросфериниң өмөс, пүткүл географиялык қапни өз ичигә алған сәлбий өзгиришләргө елип келиши мүмкин.



1. Көл дегинимиз немә?
2. Көл дәрижисиниң жуқури яки төвән болушиниң асасий сәвөви немидә?
3. Көлләр чиқиши теги вә шәкиллиниши жәнәттин қандак пәриклиниду?
4. Қазақстандик жирик көлләрни чиқиши теги жәнәттин тәрипләнлар.
5. Өзәң яшайдыған төвәдикі көлниң егиликкә қоллинилиш йоллирини тәриплө.
6. Музлуклар Йәр шариниң қандак төвәлириде тарилиду?
7. Музлук шәкиллиниши үчүн қандак шараптлар зөрүр?
8. Фирн вә глетчерниң бир-биридин қандак пәрқи бар?
9. Қар сизиги дегинимиз немә?
10. Қазақстандик тағ музлуклири қандак тағларда тарапған?



Контурлук хәритигә дуниядик жирик көлләрниң намлирини яз.



1. Дуниядик жирик көлләрни мәйданы, чиқиши теги, пайдилинилиши вә экологиялык әһвали бойичә тәрипләнлар.
2. Интернет ресурсларини пайдилинин, Қазақстан тәглиридик музлукларга тәриплімә беридыған жәдөвлөл толтар. Жәдөвлөл музлукниң нами, орни, мәйданы, көләми көрсетилиши кердек.

§23. Қуруқлук сулириниң экологиялык муаммалири

Бұ дәристә:

— қуруқлук сулириниң экологиялык муаммалири тәснифләп, һәл қилиш йоллирини тәвсийә қилисиләр.

Қуруқлук сулириниң экологиялык муаммалири. Су Йәр шаридики өң алайидә вә көң тарапған минерал болуп неспалиниду. Су — интайин күчлүк еритқүч, суда еримайдыған маддилар йоқ дегидәк.

Су температуры төвәнлигөнсири униң зичлиғи ашиду, бу хусусийәт униң қишта түгөл қетип қелишиға мүмкінлик бермәйду, йәни мәсилән, деңиз яки оқенда биологиялык можутлуқниң сақлинишиға ярдәмлишиду.

Інерқандақ тирик жәнлиқниң тениниң 70—98%-ға йеқин бөлиги судин ибарәт. Шуниң билән биллә су мәйданы йәр бетидики температуриниң төвлік вә пәсиллик өзгиришлирини наятлик үчүн қолайлық әһвалда тутуп турушқа ярдәмлишиду.

Ичимлик су тапчиллиги — XXI əсирниң ижабий һәл қилиниш йолини тапалмайватқан муһим мәсилеләрниң бири болуп һесаплиниду. Рәсмий мәлumatтар бойичә дүниядикى 1 млрд адәм сүпәтлик ичимлик суға муһтаҗ болмақта. Ын жили 3 млрд-тин көп адәм сапасиз суниң кесиридин пәйда болидиган һәрхил африқлардин зәрдап чөкмәктө. Һазирки таңдиму ичимлик су тапчиллиғи, пәкәт Мәркизий Азия вә Африка өллирининде өмәс, путкул аләмни толғандуруватқан мурәккәп мәсилидур.

Шу сәвәптин Бирләшкән Дәләтләр Тәшкилати XXI əсирни “ичимлик су дәври” дәп елан қилди. Һазир таза суниң тапчиллиғи Ын йүздікі зиддийәт вә мажраларниң чиқиши сәвәплириниң биригә айланмақта. Башқа өлләрниң чегарисидин башлинидиган трансчегарилық дәриялар мәсилесиму көплигөн өлләрдә һеликөмгичә толук һәл қилинмиди. Бу мәсилениң бизниң елимизгіму беваситә қатниши бар.

Путкул аләмни ейтмиғанда, сүпәтлик ичимлик су мәсилеси Қазақстандиму муһим муаммаларниң биригә айланмақта. Елимиздик ичимлик су ентияты 1 км² Ынгә чаққанда 37,53 миң м³, әнді жән бешиға чаққанда болса 6,84 миң м³ судин тоғра келидекен. Бу көрсөткүч чөллүк наһийәләрдикі Әрәп өллиридин кейинки орунға мұвапиқ келиду. Мутәхәссисләрниң пикричә, елимиз бойичә сүпәтлик ичимлик суни Алмута вилайити вә Алмута шәһириниң турғунлирила пайдилинидекен. Қалған тәвәләрниң барлығыда сүпәтлик су мәсилеси һеликөм толук һәл қилинмай көлмәктө.

Қазақстандикі таза су ентияты тәхминән 3%-нила тәшкил қилиду. Әгәр 1950-жиллири елимиздә 120 млрд м³ су ентияты болған болса, һазир униң көләми 100 млрд м³-ғичә кемиген. Елимиздик ийер үсти су ентиятыниң 58%-нила Жүмнүрийәт территориясидә топлинидекен. Қалған су ентияты хошна дәләтләрниң территориясидин, ениғини ейтсақ Россия, Хитай вә Қирғизстан билән Өзбәкстандин башлинидиган трансчегарилық дәрияларниң сүйи билән толуклиниду.

Бүгүнки таңда Қазақстандикі су тапчиллиғи 20%-ни тәшкил қилиду. Шунинға бенаән елимиздә 2011—2020-жилларға беғишенланған “Ақ булақ—2020” программаси қобул қилинди. Программиниң мәхсити — шәһәр вә йеза турғунлирини сүпәтлик су билән тәминләш. Шундақла программа даирисидә йеңи су объектлирини селиш, аналиқ маканларни су билән тәминләш системисини утумлуқ пайдилинишни тәминләш тәдбирлири көздө тутулған.

Бу чарә-тәдбирләрни өмәлгә ашуруш үчүн интайин көп электр энергияси һажет. Бурғилап чиқиришқа қийин, интайин чоңқурдикі су мәнбәлирини пайдилиниш үчүн һазир йеңиланған энергия мәнбәлирини пайдилиниш мәсилеси пәйдин-пәй йолға қоюлмақта.

Шунлашқыму қоллиништа болған су ресурсларини қайта тазилаштын өткүзүш зәрурийити пәйда болмақта. Бүгүнки таңда суни тазилашниң бирнәччә түри бар.

Механикилік	Химиялық	Физикилік-химиялық	Биологиялық
тиндуруш вә сұзгидин өткүзүш арқылы тазилаш	нәрхил химиялық маддиларни қошуш арқылы тазилаш	Ультра тавуш, электр токи, хлор қошуш арқылы тазилаш	Микроорганизмлар (моллюск, инфузория, ушшак, су чаянлири) вә бактерияләрниң ярдими арқылы тазилаш



Өзәң жайайдыган тәвәәдә су тазилашқа қаритилған қандақту бир қурулғилар барму, болса униңда тазилашының қандақ түрлири жүргүзилидиганligини ениңла.

Суни тазилаш үчүн униңға дәслөп мәхсус су тосмиси яки көлчекләрни ясайду. Тазартиштын өткөндін кейинки пәйда болған лай тинмиларни йеза егилик ентияжлири үчүн оғут вә қурулуш материаллири сүпидідә қоллинишқа болиду.

Қазақстандикі тәбиити көркем көлләрниң бири — Балқаш көли. Көлниң шималий яқисида Мәркизий Қазақстаниң муһим тағ-кан, металлургия карханилири орунлашқан. Һазир көлниң нәрхил зиянлик санаэт қалдуқлири вә еғир металлар билән паскинилишиши байқалмақта.

Әнди көлниң жәнубидиқи наийәләрдә гүрүч терилғулуклири орунлашқан. Уларда қоллинилған нәрхил химиялық маддиларму көл сүйини қошумчә паскинилаштурмақта. Адәмниң егилик паалийитидин көлләрдә су өсүмлүклириниң һәддин ташқири көпийиши, судики газ тәркивиниң өзгириши (гүңгүт-водородниң пәйда болуши) тәсиридин суниң сапаси начарлап, судики кислород мөлчәриниң азийиш нағисилири байқалмақта.

Дәрия яқилирида суни қоғдаш мәхситидә қоюлған чәклимиләргө қаримастин, турғун өйләрни рухсәтсиз селиш, турмуш қалдуқлири билән ериқ-өстәң, дәрия сулирини паскинилаштуруш охшаш сәлбий әһваллар техичә давамлашмақта.

Елимиздә су ресурслирини утумлук пайдилиниш вә қоғдаш мәхситидә қанунға мувапиқ асаслинип журидиған иш-чариләр қатариға монулар ятиду:

- Дәриялар, көлләр, деңизлар вә су тосмилириниң яқилирини бойлап, шундақла каналлар, су линиялири вә башқиму су егилик иншаэтлирини бойлап орунлашқан йәрләрдә аланидә пайдилинишин шәртлири бар зона вә бәлбагларни қуруш.

- Елимиз территориясидиқи барлық юридик мәһкимиләр вә пухраларниң суни паскинилишиш вә азийиштин қоғдишини, суни исрапсиз пайдилинишини, су налитини яхшилашни тәминләйдиган мелиора-

циялық, агротехникилық, санитарлық тәдбиrləрни в.б. *суни қоғдашқа айт мәжбuriй чарилəрни жүргүзүшни назарəт қилиши.*

• Анали арисида экологиялық саватлық вә мәденийəт дәриjисини тұрақтық өстүрүшкө интилиш.

Дәрия вә көллəрниң су жиғиши бассейнида антропогенлық өзгиришлəр сунин паскинилишишиға баричə тəсир қилиду. Шу түпəйли ичимлик су тазилигини сақлаш вә уни қоғдаш бүгүнки таңдикі новəт күткүzməйдіған əң муһим мəсилə болуп несаплиниду.



1. Сунин қандақ муһим хусусийəтлирини билисилəр?
2. Ичимлик су ентиятиниң йетəрлик яки йетəрлик өмəс болуши немиге бағлық дəп ойлайсилəр?
3. Силəр яшайдыған тəвə арқылык еkip өтидиған трансчегарилық дәриялар барму, унинде қандақ һəл қилинмиған мəсилелəр болуши мүмкін?



1. *Өзəңлəр яшайдыған тəвəдикі ичимлик су билəн тəминлəши чарилари вə сунин сапаси тогрилиқ ихчам эссе йезип, уни синипта тəhлил қилиңлар.*
2. *Су мəнбəлирини қоғдаш мəхситидə өзəңлəр қандақ ши-чарилəрни тəвсийə қилған болаттыңлар? Өз көзқарашыныңларни ениқ мисаллар билəн чүшэн-дүрцүңлар.*

Тəкраплаш вə умумлаштуруш үчүн соаллар

1. Қуруқлук сүйинин тəркивий бəлəклиригə немилəр ятиду?
2. Дәрияниң су жиғиши бассейни дегинимиз немə? Əң чоң су жиғиши бассейни қайси дәрияға тən?
3. Дәрия вадиси дегинимиз немə, унин муһим элементлирини атаңлар.
4. Дәрия бəлəклириниң муһим элементлирини атаңлар.
5. Дәрияниң су чиқими дегинимиз немə? Унин қандақ түрлири бар?
6. Дәрия сүйи куюлидиған жай қандақ атилиду?
7. Көллəр ойман-choңқурлири келип чиқиши бойичə қандақ тəснифлиниду?
8. Йəр шаридики муз еримай сақлинидыған қəвəт қандақ атилиду?
9. Қарниң музға айлинишиға қандақ шарайтлар тəсир көрситиду?
10. Йəр шаридики йепинча муз бесишиниң асасий наийəлири қəйəрдə орунлашқан, немə сəвəптин?
11. Жирик тағ музлуклири орунлашқан тағ системилириға мисал кəltүрүңлар.
12. Йəр асти сулириниң қандақ түрлири бар, улар қандақ шəкиллиниду?
13. Қазақстан йеридə йəр асти сулириниң мол ентияты қəйəрдə учришиду?
14. Қазақстан йеридики минераллық сularниң асасий наийəлирини атаңлар.
15. Ичимлик су проблемисиңиң пəйда болушиға қандақ сəвəплəр тəсир қилиду?

4-әмәлий дәріс**Йәрлик жайдикі су апәтлири вә уларниң алдини елиш
чарилирини тәвсийә қилиш****Бу дәристә:**

- су апәтлиринин алдини елиш чарилирини тәвсийә қилисиләр;
- су апәтлири шараитидики бехәтәрлик чарилирини өзләштүрисиләр.

Тирәк сөздәр:

- ✓ Пәвқуладдә әһваллар болуши мүмкін наһийәләрниң хәритә-схемиси
- ✓ Су апәтлиридин қоғ-диниш йоллирини көрситидиған презен-тация
- ✓ Интернет ресурслари

Су обьектлири арисида дәриялар вә көлләрниң адәм наяты вә егилик паалийити үчүн өһмийити зор. Шу түпәйли бу су обьектлириниң физикилиқ-географиялық аләнидиликлирини, униң билән бағлинишлық болидиған ховуплук әһвалларни һәм униңдін сақлинини билишниң өһмийити интайин зор.

1-тапшурма. Су обьектлириға бағылған пәйда болидиған әң ховуплук һадисө — су ташқини. Су ташқини жүрушиниң бирнәччә сөвәплири бар. Улар билән тәпсилій тонушуп, өзәнлар яшайдиған жайға мөшү һадисиләрниң қайси тән екәнлигини ениқлаңлар:

- ямғұрниң һәддидин ташқири көп йеғиши;
- қарниң тез ериши;
- күнниң қаттиқ иссишидин тағ чоққисидики музларниң тез ериши;
- көл яки деңиз сүйиниң қирғакқа уруши — дәрияға суниң адәттиki мәлчәрдин көп қуюлуши.

Болупму кишка қар йепинчиси қелин болуп униң ериши узакқа созулған вақитта бу наләт интайин ховуплук түс алиду.

2-тапшурма. Су ташқини вактида дәрру өмәлгө ашуруш һажет болидиған нәрсиләр тоғрилиқ көрсөтмә билән тонушуп, уларни аилә өзалириғиму тонуштуруш лазим:

- өйүндики газни, суни, йоруқни өчириш;
- пәштики көйүватқан отни өчириш;
- керәклик һәжжәтләрни жиғип, озук-түлүк ентиятини тәйярлаш;
- вақит болған наләттө өйдики қиммәт буюмларни өйниң өгүзигө яки жуқарқи қәвәтләргө чиқириш;
- биринчи қәвәттики ишик вә деризиләрни тахтай яки фанера билән йепиш;
- мал қорасидики ишикләрниң илғучини ечип қоюш.

Пәвқуладдә су ташқини вактида йепинча, тамақ в.б. һажетлик нәрсиләрни елип, йәр рельефиниң әң егиз йеригө чиқивелиш керәк, чүнки у йәргө су көтирилмөслиги мүмкін. Мабада ундақ йәр болмиған әһвалда қейиқ тәйярлаш яки башқыму бехәтәрлик чарилирини

несапқа елиш лазим. Бу өскәртишләрни телефонға көчирип йөзивелиш керәк.

З-тапшурма. Әстә сақлашқа тегишлиқ бехәтәрлик чарилири билән тонушуп, уларни дайым диққәт нәзәридә тутуш лазим.

1. Су қайтқандын кейин электр симлиридин, зәхмиләнгөн газ магистральиридин сақлининш һажәт.

2. Өйгө кириштин илгири униң су ташқинидин қанчилик зәхмиләнгөнлигини ениқлаш һажәт.

3. Судин тепилған нәрсиләрдин һечқачан тамақ тәйярлашқа болмайду.

4. Йол маңғанда, адәттики вақиттиму теле-радио арқылы берилгән пәвқуладдә өһвалларға айт өһвалларға диққәт бөлүш лазим.

5. Гидрометеорологиялық мәркәз вә АӘВдин берилидиған қар көчини, сөл, су ташқини ховупи тоғрилық тұрақтық алдин-ала өскәртишләрни диққәттә тутуш лазим.

6. Ундақ өскәртишләр берилгән өһвалларда алдини елиш чарилирини жүргүзүш лазим.

Хуласә. Апәтлик өһвални болдурмаслик вә униңдин сақлининш бойичә өз тәкливиңларни оттуриға қоюп, уни ениқ мисаллар билән испатлаңдар.

Биосфера

§24. Тәбиәт зонилири вә егизлик бәлбағлар

Бу дәрістә:

— тәбиәт зонилири вә егизлик бәлбағлиринин шәкиллиниш вә тарқи-лиш қанунийәтлирини үгинисиләр.

Тирәк сөзләр:

- ✓ Йәр шариниң тәбиәт зонилири
- ✓ Арктиклиқ чөл
- ✓ Мәтидил бәлбағ, орман зонилири: тайга, арилаш вә япилақ йопурмақлиқ
- ✓ Дала зонилири: прерий, пампа
- ✓ Субтропиклық орманлар: йәроттура деңизлиқ вә муссонлук
- ✓ Нәм мәңгү йешил орманлар
- ✓ Егизлик бәлбағ

Йәр шариниң тәбиәт зонилири. Тәбиәт зонилириниң орунлишиши көп әһвалда шу зониға хас өсүмлүк йепинчисиниң намиға мұвапиқ келиду. Мәсилән, тундра, орманлық тундра, орман, орманлық дала вә дала зонилири дәп атилиду.

Өсүмлүк йепинчисиниң тарқилишини, өң алди билән, климатлық шарапайлар, температура билән нәмликниң өз ара нисбити ениклайдиғанлиғи мәлум. Шуниң биләлә йәр рельефи топрақ-өсүмлүк йепинчиси вә һайванатлар дуниясиниң арисидики мадда вә энергия алмишиши әһваллириғиму бекінде болиду.

Бәзи тәбиәт зонилири пәкәт бир географиялық бәлбағ даирисидиля (арктиклиқ чөл) тарқилиду. Бәзи зонилар (дала, йерим чөл вә чөл, саванна зонилири) бирнәччә географиялық бәлбағларда қатар орунлишиду.

Арктиклиқ вә антарктиклиқ музлук чөлләр икки қутуп даирисидә орунлашқан вә һава температурыси турақлиқ төвән, йегин-йешин интайин аз чүшиду. Иссиқниң йетишмәслигидин топрақ йепинчиси йетилмігөн жуқури басқұчтиki өсүмлүкләр тамамән учрашмайду.

Тундра зониси, асасөн, шималий йерим шариниң арктиклиқ вә субарктиклиқ бәлбағлири даирисидә материкларниң яқилик бөлигіни егиләп ятиду. Жәнубий йерим шарда тундра Антарктида яқи-лиридики араллардика учришиду. Климати интайин қатал, пат-пат күчлүк шамаллар чиқип туриду, қар йепинчиси 7—9 ай мабайнида еримай ятиду. Мөх вә хналарла өсиду.

Орманлық тундра — орман вә тундриниң арисидики өткүнчи зона, пүткүл субарктиклиқ бәлбағни егиләп ятиду. Жәнупқа қарап орман үлүши артиду. Пака бойлук (карлик) орман дәрәқлири, йәни қейин вә кедрлар арисида тал, чатқанлық вә чөпсіман өсүмлүкләр учриши-ду. Жәнубий йерим шарда орманлық тундра зониси субантарракти-лиқ бәлбағдикі аралларнила (Жәнубий Георгия) егиләп ятиду. *Орман зонилири* мәтидил бәлбағларда бирнәччә зонилар жиғиндиси түридә тарқалған. Шималий йерим шарда *тайга, арилаш орман, япилақ йопур-мақлиқ орман* зонилири учришиду. Тайга зонисида климатлық шарапайлар мәтидил деңизлиқтін көскін континентлиққиң өзгирип туриду.



45-сүрөт. Шималий Америка прерийи



46-сүрөт. Аргентина памписи

Йези иссиқ, қишлиқ һава температурыси океандин жирақлиғансири кәсқин төвөнләйдү. Жиллик йеғин-йешин мөлчөри ички наий-әләргө өткөнсири азийиду, һодишиш көрсөткүчиму төвөн болиду.

Шу түпәйли орманлық зонида сазлиқ йәрлөр көп, дәриялириниң сүйи мол болуп келиду. Упраш жәрияни хелә күчлүк жүргөнликтин бу йәрдики топрақ күл рәң болуп келиду. Асасий дәрәқлири: арча, қарығай, балқарығай, кедр.

Арилаш вә япилақ йопурмақлық орманлар зонилири материкларниң деңиз яқылық бөләклиригө йеқин орунлашиду. Арилаш орман астида чимзар-күлрәң, япилақ йопурмақлық орманларда болса — сурқондур орман топриғи кәң таралған.

Орманлық дала мөтидил бәлбағдикі орман вә дала зониси арисиди-ки өткүнчи зона болуп несаплиниду.



Прерий — Шималий Америкиниң қия ташлық тағлириниң шөриқ қапталлирини бойлап орунлашқан орманлық дала зониси, бәзидө уни дала зонисифиму ятқузиду (45-сүрөт).

Прерийда нәм йетөрлик болған шараптларда қара топрақта егиз вә қоюқ чөп өсүмлүклири өсиду. Назирқи вакитта бу йәрдики тәбиий өсүмлүктерниң түртөрківи күчлүк өзгиришләргө учриған.

Мошуниңға охшаш зонини Жәнубий Америка вә Шөркүй Азияниң субтропиклық бәлбеғиниң шөркүй бөлигидиму учритишқа болиду. Жәнубий Америкидикі вулканлық жинислар кәң таралған Ла-Плата пәс түзләңлигидики субтропиклық дала зониси пампа дәп атилиду (46-сүрөт).

Дала зониси шималий йерим шарниң мөтидил бәлбеги вә икки субтропик бәлбағларда орунлашқан. Дала зонисида пәқәт чөпсіман өсүмлүклөрла өсиду.



Дәреклөрниң өсмөслиги нәмниң йетишмөслиги билән чүшөндүрүлиду. Дәрия вадилирида өсидиған дәреклөргө диккәт ағдуруңлар, улар қандак? Улар тоғайлық дәп атилиду. Дала зонисида интайин үнүмлүк қара вә қонур топрақлар таралған. Шунлашқыму дала зониси қедимдинла деханчиликниң асасий төвөси болуп несаплиниду. Назирқи вакитта дала тәбиити кәсқин өзгиришләргө учримақта.

Йерим чөл вә чөл зонилири икки йерим шарниң мөтидил, субтропик вә тропик бәлбағлири даирисидө таралған. Йеғин-йешин мөлчөри

нодишиш көрсөткүчидин 10—20 жаңылар аз, бу хил өхвали өсүмлүк вә
хайванат дуниясиниң тарқилишиға вә риважлинишиға тосалғы боли-
ду. Өсүмлүклөр интайин шалаң, топрак йепинчиси болса начар йе-
тилгөн. Ташқи алайдилигигө қарап сазлик чөллөр — тақирлар, таш-
лик чөллөр — хамадилар, құмлук чөллөр болса зерглар дәп атилиду.

Чөллөрдіки йәр асти сүйиниң бети йеқин ятқан йәрлөр билән жирик дәрия вадилирини оазислар дәп атайду. Оазислар қедимдинла чөллөрдіки цивилизация вә де ханчилиқниң муһим наһийәлири болуп несаплиниду. Қедимий шәһәрлөрниң бесим көпчилиги мошу оазисларда бәрпа қилинған.

Субтропик орман зонилири бәлбәғниң тәрбия вә шәрқий қирғақ бәләклирини елип ятиду. Фәриптә орманлар йәроттұра деңизлиқ қат-тиқ йопурмақлиқ мәңгү үешил орманлар вә чатқанлар дәп атилиду.



Йөрттүра деңизлиқ климат шараптида бу орман зониси яз ейидики иссик ве құрғакчылыққа яхши маслашқан.

Дәрекләрниң йопурмақлири қаттық вә ушшак, бәт тәрипи силик яки паки-
рак болуп келиду. Бәзи йопумаклар бети бихлишип кетиду. Дәрекләрниң
ғоли қатламлининп, қелинлайду.

Бәлбағниң шәрқидә *авуима-нәмлик* (муссонлук) орманлар та-
ралған. Бу орман дәрәқлири қишта нәмниң йетиши мәслигигө бағлиқ
йопурмақлирини ташлайду.

Саванна вә шалаң орман зониси, асасөн, субэкваторлук бәлбаққа хас, бирак тропик, һәтта субтропик бәлбағлардиму учришиду. Саванна зонисиниң өң муһим бәлгүси — нәм вә қурғақ пәсилләр ениң байқилиду. Саванниниң асасий топриғи — қызил рәңлик, қурғақ саванида у қызил қоңур рәңгө алмишиду.



Нәмлик пәсил узаклиғи экватор өтрапидин жираклашқансири қисқирайду (8—9 айдин 2—3 айғиче).

Саванниға интайин егиз вә қоюқ өсідіған чөпсіман өсүмлүклөр, топлишип өсідіған чатқан-дәрекелөр вә дәрия яқисидиқи тоғайлиқтар хас. Саванна дәреклири құрғақчилиқта тәзумлук болуп келиду.

Нәм мәңгү йешил тропик орманлар экваторлук бәлбағларниң бирхил нәм климат тарапланған наһийәлирини елип ятиду. Бу орманларни А.Гумбольдт гилеме дәп атиған.

Орман дәреклири интайин егиз, бирнөччө қеветлик болуп өсиду. Жил пәсиллиридө еғишилиқ болмайдығанлықтын дәреклөрдө “жиллик үзүк” түзүлмәйду. Лианилар вә эпифитлар арқылы чирмалған дәреклөр орманлық ичиге киришке мүмкінчилик бермәйду. Улар һөтта қояш шолилириниму өткүзмәйду, шунлашقا орманнин төвөнки қисміда чатқан вә чөпсиман өсүмлүклөр өсмәйду яки интайин кам учришиду.

Орманларда нәм йөткүлүк болғанликтін өсүмлүкклөрниң гул вә мевилири дәреклөрниң бевасите ғолидин өсүп чиқиду. Бу нағисө каулифлория дәп атилиду. Бир вакитниң өзидө өсүмлүкклөрдө вегетациялық басқучниң барлық нағисилириниң байқашқа болиду(бих чиқириш, чечәклөш, мевә бериш).

Нәм тропик орманлар қедимиң орманлар сепигө ятидағанлықтан, топрак яхши йетилгөн. Уларда бесим һалда қизил-серік топрак (ферралитлик) таралған.

Жуқури температура вә артуқчө нәмлик шараптада биологиялық айлиним интайин тез журиду. Түзүлгөн озуклук маддилар топракта өмес, есүмлүклөр бойида топлиниду. Шундашқа орманлар аммивий ревиштө кесилгөн өһвалда бу наийеләр көп узимайла ярамсиз йөргө айлинип қалиду, чунки суръетлик журидиған упраш жәрияни апәтлик тилимлинишқа елип келиду.

Егизлик бәлбағ. Тәбиэт шараптада егизликкө қарап өзгириш қанунийити *егизлик бәлбағ* дәп атилиду. Бәлбағларниң алмишиши егизликкө қарап тағниң етигидин башлиниду.

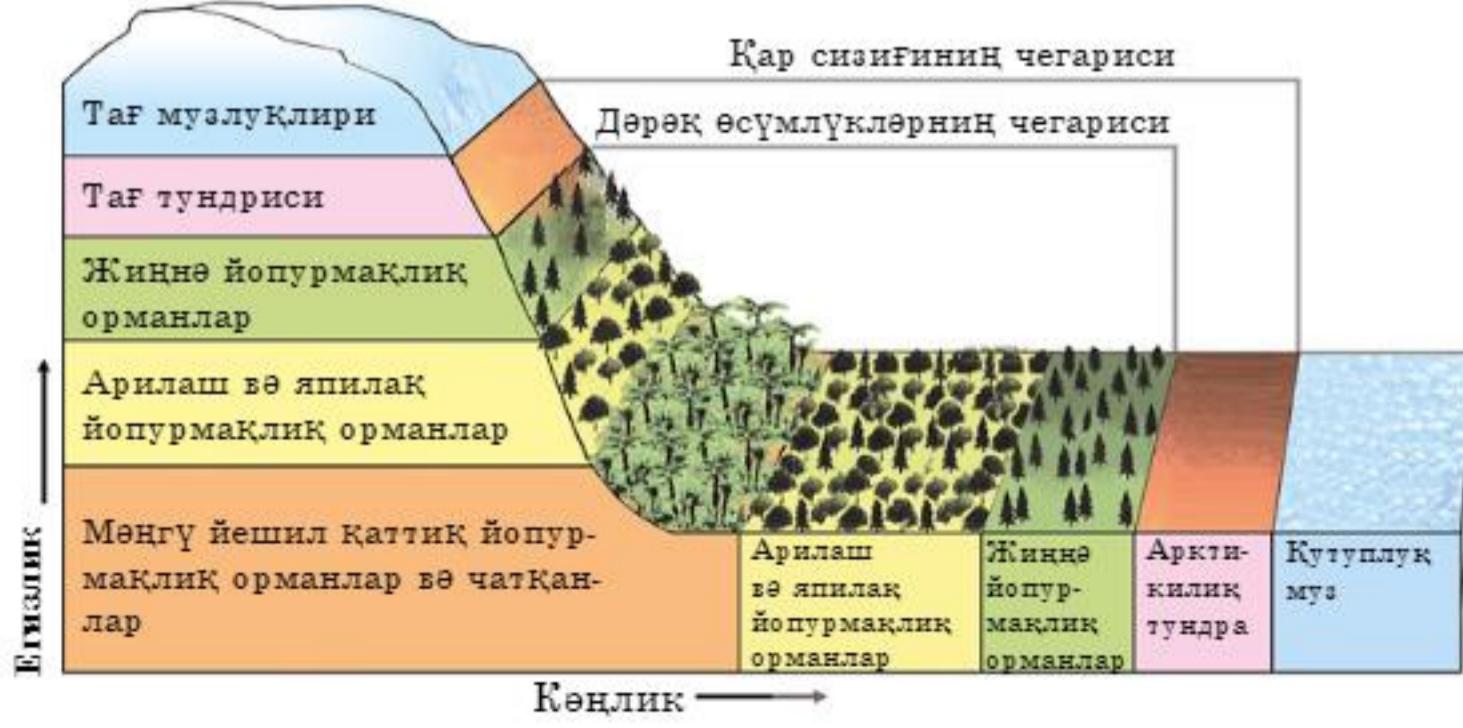
Түзлөң йәр билән селиштурғанда алмишиш бек тез журиду. 100 м егизликтікі дәрижә бойичө өзгириш тәкши йөрдікі 80—100 км арилиқтікі тәбиэт өзгиришигө мувапик келиду.

Іәрбір тағ системисинде өзигө хас егизлик бәлбағлар жиғіндиси бар. У тағ системисинде географиялық орниға, егизлигигө, тағ йотилиринде орунлишиш йөнилишигө бағылған шекиллиниду.

Хелә шималдарак орунлашқан Скандинавия тағлирида тундра, орманлық тундра, тайга, өнді субтропик бәлбағлардікі тағларда болса мәңгү йешил қаттық йопурмақлық орманлардин башлап, мәңгү қар вә музлукларғиң болған бәлбағ учришиду (47-сүрәт).

Егизлик бәлбағнинде муреккәплишишигө тағ системисинде океандин жирақ-йекинлиғиму тәсир қилиду. Тибәт тағ тизмиси нағайити егиз болушыға вә жәнупқа орунлашқанлиғыға қаримастин, егиз тағлық чөл климати шараптада, Тибәттө ушшақ ташлық соғ чөллөр көң таралған. Пәкәт дәрия вадилиринде бойидила орман-тоқай полосалири тарқалған.

Қазақстан территориясидики Тәңритағда (Тянь-Шань), тағ қирқи-лиринде егизлигі вә географиялық орунлишишиға қарап, өзигө хас ала-нидиликләргө егө егизлик бәлбағлири можут.



47-сүрәт. Көңлик зонилик вә егизлик бәлбағ

Шималий Тәңритағ қирқилири тармиғиға киридиған Или Али-төғіда бирнәччө егизлик бәлбети учришиду. Әң төвөнки бәлбағ (тәхминен 600—800 м егизликтік) тағ арилиқ вә тағ алди түзләнликлирини өз ичигө алиду. У йәрдә дала, йерим чөл вә чөл зонилириниң бәлгү-аламәтлири сақланған. Униңдин 1600 м-ғиче егизликтө явайи алма вә өрүк, көк терәк вә қейин, қариғай арилаш өсиidiған орманлиқ дала вә ушшақ йопурмақлиқ орманлар бәлбети орунлашқан. 2800 м егизликтік бесим һалда Тянь-Шань қариғийидин ибарәт жиңе йо-пурмақлиқ орман бәлбети, униңдин жуқури болса қариғай арилаш өсиidiған Альпа отлақлири бәлбети тарилиду.

Әнді 3500 м егизликтин ялиңақ ярташлар вә музлуқлар башлиниду. Тағ қирқилиридики даванлар вә чоққиларниң егизлиги деңиз бетидин 4000—4600 м егиз орунлашқан, шундашқа уларни жил майданида қар вә муз қапладап ятиду.



1. Тәбиэт зонилири орунлишишиниң қандак алайди или клири бар?
2. Тундра вә орманлиқ тундраның бир-биридин қандак пәрқи бар?
3. Орманның қандак түрлирини билисиләр?
4. Климат континентликлиғи жуқури наңийәлдерде қандак тәбиэт зонилири шәкиллиниши мүмкін?
5. Егизлик бәлбағ дегинимиз немә?
6. Қазақстан тағлирида қандак егизлик бәлбағлар жиғиндиси учришиду?



1. Өзәңлар яшаватқан тәвәддикі егизлик бәлбағлириниң бирләшмисини, асасий өсүмлүк вә һайванатлирини, уларның тәбии мұхит шараитига маслиши бәлгүлирини тәрипләңдер.
2. Өзәңлар яшаватқан тәвәддикі тәбиэт зонисиниң өзиге хас бәлгү-аламәтлирини, асасий өсүмлүк вә һайванатлирини, уларның тәбии мұхит шараитига маслиши бәлгүлирини тәрипләңдер.

§25. Шималий йерим шар материкилириниң тәбиэт зонилири

Бу дәристә:

— һәр материкта орунлашқан охшаш тәбиэт зонилири вә егизлик бәлбағларни селиштурушни үгинисиләр.

Евразияниң тәбиэт зонилири. Шималий йерим шарда орунлашқанлықтын, шималий йерим шар материкилириниң көп бөлигидә тәбиэт зонилири көңлик йөнилиштө, ғәриптин шәриқкә қарап созулиду. Бәзи бәләкләрдә нәмниң чүшүш алайди или гиге вә тағ қирқилириниң орниға бағлиқ ғәриптин шәриқкә қарап, инчикә йоллар түридә орунлишиду (I форзацқа қар.).

Евразиядикі арктиклиқ бәлбағниң жирак шималидикі аралларни арктиклиқ чөл зониси, тундра вә орманлиқ тундра зонилири елип ятиду. Бу йәрдә күчлүк шамаллар вә қарлик боранлар пат-пат чиқип туриду. Шундашқа чатқанлиқ өсүмлүклөр йәргө йепишип, ястуқсимван шәклигө егө болиду. Тундрада әң көп таралған өсүмлүк —

буга мохи шимал буғилириниң асасий озуғи болуп несаплиниду. Жәнупқа қарап шамалларниң пәсийиши вә һаваниң иссишиға бағлик тундра зониси орманлық тундраға авушиду.

Яз айлирида бу йәрдә сүсәр, булғун, қоңур ейик, тошқан охшаш орман һайванатлири вә құр-қиргавулларни учритишқа болиду. Назирқи вақитта нефть, газ кан орунлириниң ечилишиға бағлик адемниң тәбиәткө тәсири күчәймектө.

Мәтидил бәлбағ Евразиядә нағайити зор мәйданни егелләйдү. Шуңлашқа униң зонилиқ түзүлүши интайин муреккәп. Бу зониниң алаһидиликлири төвөндикі жәдвәлдә көрситилгөн.

Тирәк сөзләр:

- ✓ Арктиклиқ вә субарктиклиқ бәлбағларниң тәбиәт зонилири
- ✓ Мәтидил бәлбағниң тәбиәт зонилири
- ✓ Субтропик бәлбағниң тәбиәт зонилири
- ✓ Тропик бәлбағниң тәбиәт зонилири
- ✓ Экваторлуқ бәлбағниң тәбиәт зонилири
- ✓ Егизлик бәлбағ

12-жадәвәл

Евразия мәтидиллік бәлбениң тәбиәт зонилири

Зониниң нами	Асасий алаһидиликлири	Өсүмлүк-топрак, йепинчеси	Һайванатлар дүнияси	Егилекте пайдилинилиши
1	2	3	4	5
Тайга	Климатниң қатал болуши түпәйли материкниң азиялық қисимида зор мәйданни егиләйдү.	Күл рәң топрак-тики европилиқ бәлигидә: қарифай вә арча; азиялық бәлигидә: майқарифай, балқарифай, кедр	Қоңур ейик, қаван, булғун, жирақ шәриқтә Уссурия йолвиси	Орман егилеги, яғач сананти риважланған. Туристлик-рекреациялык мәхсүттө пайдилинилиду. Руда чиқириш иши жүргүзүлиған нағийәләрде тәбиий мұнитниң паскинилиши байқилиду.
Арилаш орман вә япилак йопур-мақлиқ орман	Европилиқ бәлигидә тулаш мәйданни тәшкіл қилиду. Жирақ шәриқтә давамлишиду.	Чимәнзарлик-күл рәң топрак: каштан, дуб, липа, арча, қарифай. Шәрқидә: амур бәркүт дәреклири, явайи үзүм, лиана, корей қарифий, балқарифай	Зубр, марал, бекен, конур ейик, қаван, териси бағалиқ, қасиплиқ өһмийити бар аң вә қушлар	Анали зич орунлишиға бағлик вә бағалиқ яғач материалини тәйярлаш жәриянида орманлар толук дегидәк кесип ташланди. Орман вә йеза егилеги, шундақла яғачни қайта ишләш сананти риважланған. Туристлик-рекреациялык мәхсүттө пайдилинилиду.
Орманлық дала вә дала	Шәрқий Еуропа вә Фәрбий Сибирь түзләнликлири ниң жәнубида тулаш полоса	Қара топрактика европилиқ бәлигидә: япилак йопурмаклиқ өмән, липа, клен. Азиялық бәлигидә:	Берә, қарсак, түлкө вә ғажи-лиғучилар (тулум чашқан, дала күзини, дала чашқан-	Анали зич орунлашқан. Йеза егилеги үчүн көң пайдилинилиду: данлик зираэтлөр (буғдай, қара буғдай, арпа, сулу, қаракумик),

Давами

1	2	3	4	5
	болуп созулуп ятиду. Материкниң ички районлирида тағ арилик ойпаңлықни елип ятиду. Климат континенталлиғи ғөріптин шे-риққе қарап ашиду	ушшак йопур- мақлиқ қейин, терек, даланиң башаклиқ өсүм- луклири: шивак в.б.	лири), дала күшлири вә нашаретләр	қөнт қызилчиси вә ап-таппәрәс өстүрүлиду. Аммивий найдилишиға бағлинишлик тәбиий өсүмлүк йепин-чиси вә бәзи һайванат-лар түрлири пәкәт қоруклардила сакланған
Йерим чөл вә чөл	Каспий өтрапи ойманлиғидин башлинип, Монғулия вә Хитайнин тағ арилик ойпаңлыриғичә таралған. Йези иссиқ, құрғак, қиши соғ, бәзидә қарлық, бәзидә қар-боранлық	Өмән, шивак в.б., охшаш құрғакчи-лиққа төзүмлүк (ксерофитлар) зак, тикенлик чатқанлар, урук чечип үлгиридиған эфемерлар, се-риқ чечөк, қамақ; оазисларда — тогайлиқлар	Явайи төгө, қулан, антилопа, жәрән, ғажилиғучилар вә йәрбекирилиғучилар (кәслөнчүклөр, иланлар), зәһөрлик нашаретләр интайин көп	Чөллишиш жәрияниң тезлиши; адәмниң егилик паалийити тәсиридин құмларниң аналиқ маканларни бесиши; өсүмлүк йепинчисиниң шаланлиғи; һайванатлар дуниясиниң азийиши; орман вә йеза егилиги риважланған. Туристлик-рекреациялик мәхсүттә пайдилини-лиду



Өзәң жайдиган тәвәддики да拉 вә орманлық дала, чөл-йерим чөл йәрләрниң өзигә хас бәлгүлирини, асасий өсүмлүк вә һайванатлирини, уларниң тәбиий мүхит шараитига маслишии бәлгүлирини тәриплә. Чөл шараитида қандак бекәттерлиқ чарилиригә диккәт қилиши керәк?

Субтропик бәлбағниң қаттық йопурмақлық мәңгү йешил орманлар вә чатқанлар зониси Йәроттура деңизиниң егиз тағлар билән қоршалған яқилирини елип ятиду. Бу йәрдә яз иссиқ, құрғак, қиши иссиқ вә ямғурлук болиду. Шуңлашқа өсүмлүкләр жил мабайнида өсүшини давамлаштуруп, мәңгү йешил һалитидә болиду.

Кавказниң жәнубидиқи Колхida вә Ленкорань пәс түзләңдиклиридә япилақ йопурмақлық вә мәңгү йешил дәрәкләр арилаш өсидаған нәм субтропик орманлар таралған.

Субтропик дала, йерим чөл вә чөл зонисида (хәритидин орнини еникланалар) мәтидил бәлбағниң мошундақ зонилириға қарғанда яз интайин иссиқ болиду.

Субтропик авышма нәм (муссонлук) орманлар зониси Япон аралари, Кореяниң жәнуби, Теч океан яқилири арқылы Һиндихитай йерим арилини бойлап, субэкваторлук бәлбаққыму өтиду. (Хәритидин қар.).

Тропиклиқ чөлләр Әрәбийә йерим арили вә Һиндстандик Тар чөлини елип ятиду. Евразия чөллиридики әң иссиқ, әң қурғақ климат мошу йәрләргә хас.

Һиндстан вә Һиндихитай йерим араллириниң ички бөлигигө *саванна зониси* хас. Бу йәрдә егиз чөпләр арисида *пальмира пальмиси*, *хуш пурақлиқ сандал дәриги*, тик дәрәқлири өсиду. Тик дәриғи суда чиrimайду, шунин් үчүн уиниң ғолини кемә вә вагон ясашқа пайдилиниду.

Субэкваторлук авуши маңы (муссонлук) орманлар Һиндстаниң ғәрбий яқилирини, Һиндихитай йерим араллири вә Филиппин араллириниң шималини егәлләйди. Бу йәрдә қурғақ пәсил узак өсүлмайду. Саваниға қарығанда ямғур көпирек яғиду. Бу орманниң өсүмлүкleri жәнупта орунлашқан нәм экваторлук орманларға охшайду. Һиндстан вә Шри-Ланкида явайи пиллар сақланған, маймуналар барлық йәрдә учришиду.

Экваторлук *бәлбагниң нәм* орманлири Евразияниң жәнубиди-ки аралларни өз ичигө алиду. Йегин-йешинниң жил мабайнида мол болуши, температуриниң турақлиқ жуқури болуши бу йәрдә на-ятықниң сүръетлик тәрәккүй етишигө шарайт яритиду. Бу орман-ларда өсүмлүклөрниң 40 миндин көп түри өсиду, пәкәт пальминиңла 300 дәк түри бар.

Назирқи вақитта һәдди-несапсиз кесиш нәтижисидә орманлар мәй-дани кәскин қисқармақта. Кесилгән орманлар орниға гүрүч, Һин-дстан вә Шри-Ланкидики тағ қапталлирида болса чай плантациялири өстүрилиду.

Евразия материги мәйданиниң йерими тағлиқ тәвәләргө тоғра кәл-гәнликтин, униңға *егизлиқ бәлбаг* хас. Әң тәвәнки бәлбағ тағ тизмиси орунлашқан тәбиий зониға мувапиқ келиду. Егизлигөнсири һава тем-пературисиниң тәвәнләп нәмниң мол болушиға қаримай, органики-лик дүния аста йетилиду. Шунлашқа тағ орманлириниң дәрәқлири анчә егиз болмайду.

Шималий Америкиниң тәбиэт зонилири. *Шималий Америкада* тәбиэт зонилириниң орунлишишиниң өзигө хас алайидилиги бар. Ши-малида тәбиэт зонилириниң орунли-шиши Евразия материгиға охшаш, ғәриптин шәриккә қарап туташ бәлбағ түзәп, *кәңлиқ йөнилиштә* жайлышқан. Материкниң мәркизи вә жәнубида тәбиэт зонилириниң орунлишиши *меридиан* йөнилишигө йекин.

Бу, әң авал, йәр рельефи вә кли-мат шарайтлири бағлинишлиқ. Шун-лашқа өсүмлүк вә һайванатлар ду-



48-сурәт. Карибу



49-сүрәт. Барibal



50-сүрәт. Секвойя

ниясиның түр төрківи шималда Евразиягө, жәнупқа қарап Жәнубий Америкиға көпөрөк охшайды. Бу материкларниң хошна орунлишишиға вә геологиялық тәрәккіят тарихиниң ортақлиғига бағлиқ.

Арктиклик чөл зониси материкниң шималидики Гренландия арали вә Канада Арктиклик архипелагиниң мұздин бош йәрлирини елип ятиду (1-форзац). Қисқа вә соғ яз пәслидө муз билөн қардин бош сазлиқ, ташлиқ йәрлөрдө мох вә хина өсиду. *Тундра зониси* материкниң шималий бөлигини вә Лабрадор йерим аралини өз ичигө алиду. Тәбиет шараптлири Евразия билөн охшаш болуп келиду. Шималий Америкиниң тундра зонисиға шимал буғилириниң аланидө түри — карibu хас (48-сүрәт). Тундра зониси ғөрбидө Кордильерға қарап тағлиқ тундраға, жәнубида болса дәрәқләр арилишип, орманлиқ тундраға, андин пәйдин-пәй тайгиға тутишиду.

Тайга зониси Кордильерниң шәрқий қаптилидин башлининп, Атлантик океаниғиче көң бассейнни егөлләйду. Топриғи күл рәң. Жиңінә йопурмақлиқ дәрәқлөрдин қара вә ақ арча, көк арча, бальзамлиқ майқаригай, америка балқаригейи вә қарифайниң башқиму бирнөччө түрлири учришиду. Найванатлардин қара ейік — барibal (49-сүрәт), гризли ейиги, канадилиқ силәвсін, америка күзини, булғун, вапити бүгиси маканлайду.

Тайга зонисиниң инчике полосаси Кордильер тағлириниң Теч океан яқилиридиму учришиду (1-форзац). Бу орманларниң түр-төрківи интайин бай. Асасөн, егиз дәрәқлөрдин ибарәт бу хил бүк бараксан орманлиқ Йәр шариниң башқа нечбир йеридө учрашмайду. Жиңінә йопурмақлиқ орманлар 40°ш.к. жәнупқа қарап субтропик орманға улишиду. Бу йәрдө мәңгү йешил секвойя, мамонт дәриеги дәп атилидиған алл секвойя (50-сүрәт) вә қәнталық қаригай, мәңгү йешил өмөнлөр өсиду. Секвойя яғачлирини қоғдаш мәхситидө мәхсус Редвуд миллий парки тәшкіллөнгөн.

Арилаш вә япилақ йопурмақлиқ, авуима нәм орманлар материкниң климити хелө нәм, юмшақ болуп келидиған шөриқ бөлигини бойлап, жәнупта Мексика қолтуғи яқилириғиче таралған. Бу орманлар Аппалач тегиниң егиз бөләклиридила сақланған. Бу йәрдө қарифайниң субтропик түрлири, мәңгү йешил вә йопурмиғини ташлайдиған дәрәқләр

өсиду. Қурғақ йәрләрдә қаригай, дәрия яқилиридики сазлиқтарда шу йәргә хас *сазлиқ кипарис* таралған. Флорида йерим арилиниң жәнубида мәхсус қоғдашқа елинған Эверглейдс *сазлиги* орунлашқан.



Евразияниң мәтидил бәлбегига хас зонилири билән селиштуруп, охшашик әз пәриқлирини ажритынұлар.

Мәркизий Америка вә Кариб деңизи араллирида қызыл топрақта *саванна* вә нәм мәңгүй үешіл орманлар таралған. Бу тәвә өсүмлүк вә найванаттар дуниясиниң түртківи жәһеттін Жәнубий Америкиға охаш. Орманлар асасөн, пальмилардин ибарәт, *орхидеяләр, дәрәксыман папоротниклар* көң таралған. Найванаттар дунияси *маймұнлар, ягуар, ташпақа, һәрхил чирайлиқ құшлардин, шәпирәңләрдин, йәр бегиригүчилардин* ибарәт.

Шәриқтиki орманлардин Кордильерға жүргөнсіри нәмниң азийиши меридиан йөнилишидә орунлашқан *орманлық дала, дала зонилири* шәкилләндүриду (зониларниң орнини Евразия билән селиштуруңлар). Шималий Америкидики егиз чөпләрдин ибарәт далаларни *прерий* дәп атайду. Прерийда иссик вә нәм йәткүлүк болғанликтін қара вә қонұр (*каштан*) топрақларда егизлиги 1,5 м-ға йетидиған һәрхил чөпләр вә башақлиқтар интайин қелин өсиду. Топриғиниң үнүмлүк болуши түпәйли бу зона толук дегүдәк найдилип, терилғулуктарға айланған. Шуңлашқа зониниң *бизон, дала бөриси — койот, түлкө* охаш *найваналири* пәкәт қоруқлардила сақланған.



Прерий зонисини Евразияниң дала зониси билән селиштуруп, өсүмлүк үепинчиши әз найванаттар дунияси тәркивиниң охшашик әз пәриқлирини тәһлил қилинұлар.

Кордильерниң ички наийәлиридики қара өмән вә шивак бесим өсидиған йерим чөлләр Мексика қирқа тағлирида *субтропик чөлләргә* авушиду. Субтропиклиқ чөлләрдә қурғақчиликқа маслашқан *дәрәксыман кактус, алоэ, сүтлигән, опунция* (51-сүрәт), юкка охаш нәмни өзиге жиғивалидиған өсүмлүкләр — суккулентлар көп таралған. Мексика тағлири суккулентларниң иккінчи вәтини болуп несаплиниду. Улар бу йәргә Панама арқилиқ Бразилиядын авушқан.

Адәмниң егилік паалийити нәтижисидә тәбиэт шарайтлири зор өзгиришкө учриған. Тәбиий өсүмлүкләр орнини қәнт қомучи, цитрус, пахта, банан охаш һәрхил тропик зираәтләрниң плантациялири елип ятмақта.

Кордильер тағлириниң гөзөл тәбиитини қоғдаш мәхситидә бирнәчә миллий парклар вә қоруқлар тәшкилләнгөн. Дунияда тунжыңа қетим



51-сүрәт. Опунция

1872-ж. қурулуған Йеллоустон миллий истираһет беги — шуниң испати. Бу йәрдө иссиқ булақлар — гейзерлар, ташқа айланған дәрәқләр алайдың һимайигө елинған.

Шималий Америка тәбиити һәрхил тәбиий апәтләр нәтижисидә өзгәрмәктә. Тәбиәт компонентлири бир-бири билән өз ара бағлиништа болғанлықтын биридики өзгиришләр башқилириғиму тәсир қилмақта. Материк мәркизидә қурғакчилик тәсиридин йүз беридиған от кетиш апәтлири, жәнубий-шәриқ қирғакларда пат-пат йүз беридиған деңиз боранлири, топракниң ұнұмлук қөвитетини учирип өкетидиған торнадо ошаш апәтлик надисиләр тәбиәткә көп зиян йөткүзмәктә.

Назирқи вакитта адәмләрниң суръәтлик егилик паалийәтлири тәбиий апәтниң пат-пат болушини күчәйтидиғандиғи мәлум болмақта. Шуңлашқа дәләтләр арисида тәбиәтни қоғдаш йөнилишидә ортақ қаңуналар қорбул қилиніп, өз ара шәртнамиләр түзүлгән.



1. Евразия вә Шималий Америка материклириға хас қандак ортақ тәбиәт зонилири бар?
2. Уларниң орунлишишида қандак ошашлиқ вә пәриқләр учришиду?
3. Немишкә Шималий Америкида Евразия билән селиштурғанда йерим чөл вә өзенлүк тәвәләрниң үлүши аз?
4. Евразиялық дала зониси вә Шималий Америкиниң прерий зонисиниң бир-биридин қандак пәрқи бар?
5. Өзәңлар яшайдиған тәвәлә қандак тәбиәт зонилири вә егизлик бөлбағ жиғиндиси учришиду?

§26. Жәнубий йерим шар материклириниң тәбиәт зонилири

Бұ дәристә:

— Жәнубий йерим шар материклириниң тәбиәт зонилириниң ошашлиқлирини вә пәриқлирини тәһлил қилишни үгинисиләр.

Жәнубий йерим шар материклириниң (Антарктидидин башқилири) алайдиғиллиги шуниндин ибарәтки, улар экватор билән тропиклар оттурисида орунлашқанлықтын, уларниң климат шарапити вә тәбиәт зонилири ошаштур. Африка мәйданиниң 96%-и, Жәнубий Америка мәйданиниң 81%-и, Австралия мәйданиниң 75%-и экватор билән тропиклар оттурисида орунлашқан.

Бу материкларда экваторлук вә тропик мәңгү йешил нәм орманлар, нәмлиги өзгирип туридиған орманлар, саваннилар вә шалаң орманлар, тропик чөлләр вә йерим чөлләр өң көп мәйданни егиләйду.

Шундақтиму материкларниң зонилиқ қурулмиси һәрхалда мәлум дәрижидә пәриқлинип туриду.

Жәнубий Америкиниң органикилиқ дүнияси башқа материкларниң кидин интайин пәриқлиниду. Бу униң узақ вә йөккө һалда тәрәккүй қилишиға бағлинишликтур. Жәнубий Америка территориясында тәбиәт зонилири хас: нәм экваторлук орманлар (гилея);

нәмлиги өзгірип туридиган (муссонлук) орманлар; саваннилар вә шалаң орманлар; субтропик қаттық йопурмақлық мәңгу йешил орманлар вә чатқанлиқтар; көңгір йопурмақлық орманлар; субтропик далалар (пампа); чөллөр вә йерим чөллөр (1-форзац).

Материкниң нурғун қисмидә һөкүмранлик қилидиган иссик вә нәм климат тәсиридин бу йәрдә чөллөр вә йерим чөллөр мәйданы интайин аздур. Шималдин жәнупқа қарап 9000 км-ға созулған Анд тағлиридики егизлик бәлбағлири бирикмиси температура вә йеғин-йешишинниң өз ара нисбитигө (дәрижисигө) бағлиқ қелиплашқан.



Пампини Шималий Америкиниң прерияси билән селиштуруңлар. Өсүмлүк вә һайванат дүниясынин түр тәркивидиқи охшашилқлар билән пәриқләрни тәһлил қилинғандар.

Андниң төвөнки қисмидә, тағ етигидә һәммигө мәлум **Атакама** қиргақ чөли бар. Анд тағлириниң һайванат дүнияси эндемикларға бай. Анд тағлириниң барлық жайлерида явайи ламилар маканлайду (улар тәгинин үкүнъя вә *гуанако* түригө ятиду) (52-сүрәт). Һазирки вақитта йәрлик анали ламиниң икки түрини — *альпака* вә *адәттики лама* түрлирини қолға үгәткөн.

Анд тағлирида “көзәйнәклиқ” ейік, тағ тапири вә *пума*, шундақла мой териси баナлиқ ғажилиғуч — *шиншилла* маканлайду. Йоған жиртқүч қуш — *кондорни*, шундақла *ламины* Анд тағлириниң рәмзлири дәп аташ мүмкін.

Анд тағлирида вә сәл шималирақ орунлашқан Мәркизий Кордильерларда дүнияда көңгір тарқалған техникилық зираәтлөр вә көктат түрлири — *яңио*, *батат* (*татлиқ яңио*), *пахта*, *көмүқонақ* (*маис*), *кек почак*, *загир почак*, *кава*, *аптаппәрәс*, *томат*, *тамака*, *какао* келип чиққан мәркәзлөр жайлалашқан. Анд тағлириниң тәкрапланмас гөзөл тәбиитини һимайә қилиш үчүн миллий парклар билән қоруқлар құрулған.

Африкиниң экватордін шимал вә жәнуп тәрәптиki тәбиэт зонилири көңлик йөнилиштө бир-бирини маслашқан һалда алмаштуриду. Зониларниң һәр икки йерим шардикі орунлишип тарқалған чегарилири охшаш. Бу һәммидин авал уларниң икки тропик оттурисидиқи географиялық орунлашқан һалитигө, түзләң рельефиниң бесим болушиға вә яғидиган йеғин-йешин миқдариға зич бағлинишликтур.

Тираж сөздәр:

- ✓ Жәнубий Америкиниң тәбиэт зонилири, уларниң орунлишиши
- ✓ Африкиниң тәбиэт зонилири, уларниң орунлишиши
- ✓ Австралияниң тәбиэт зонилири, уларниң орунлишиши



52-сүрәт. Гуанако ламиси

Африкаға хас тәбиәт зонилири — нәм экваторлук орманлар, нәмлиги өзгериپ туридиған орманлар, саваннилар вә шалаң орманлар, тропик чөллөр, субтропик йәр оттура денизиниң қаттық йопурмақлық орманлири билән чатқанлиқлар (1-форзац).



Африкиниң экваторлук орманлар зонисини Жәнубий Америкиниң шундақ зониси билән селиштуруңлар, өсүмлүк вә найванат дуниясиниң охшашилиқлирини вә пәриқлирини тәһлил қилинлар.

Африка территориясиниң 40%-ни саваннилар егиләйдү. Улар башқа барлық материкларда шундақ чоң мәйданни егилимәйдү. Африка саваннилири органикилық дуниясиниң умумий түри, тәркиви вә құрулмиси бойиче надирдур вә башқа материклардикі можут ландшафтларға тамамән охшимайды. Коюқ вә егиз өскән өсүмлүк, кокатлар арисида *баобаб*, *дұм пальмиси*, *акация* охшаш дәрәқ түрлири шалаң учришиду. Тописи үнүмлүк болғанлиқтін саванниларни йеза егилиги мәхсүтлиридә көң пайдилиниду. Йәрлик ахали *пахта*, *маниок*, *батат*, *көмүконақ*, *кешъю*, *арахис*, *цитрус* зираәтлирини, қәнт қомучини өстириду.

Адәмниң егилік паалийити нәтижисидә саванниларниң чөт участкилири чөлгө айланған. Чөл кейинки 50 жилда саванниларға 650 км² ичкириләп киргән. Шималий Африкада чөлни тохтитиш үчүн узунлиғи 1500 км орман бәлбеғи насыл қилинди.



Шималий вә Жәнубий йерим шарларда орунлашқан Африка саваннилирини Жәнубий Америка саваннилири билән селиштуруңлар. Уларниң географиялық орниниң, өсүмлүк қатлыминиң вә найванат дуниясиниң охшашилиқлири билән пәриқлирини тәһлил қилинлар.

Йәрлик ахали *гевея*, *ананас*, *кофе*, *какао*, *май пальмиси* вә *арахис* өстириду. Баналиқ өсүмлүк түрлирини кесиш, орман ареаллири ни плантацияләр үчүн кесип қисқартиш орманлар билән саваннилар мәйданлириниң азийишиға, топа үнүмдарлиғиниң йоқишиға елип кәлди. Бу болса, өз новитидә найванат вә өсүмлүк дуниясиниң түр тәркивигө сәлбий тәсир йөткүзди.

Австралияниң тәбиәт зонилири орунлишиш һалити бойиче Жәнубий йерим шарниң башқа материклириниң зонилириға охшаштур. Лекин улар мәйдани вә органикилық дуниясиниң түр тәркиви бойиче интайин пәриқлиниду (1-форзац).

Бу пәриқләр Австралия материгиниң қедимдин башқа материклардин бөлүнүп көткөнлигигө бағлинишлиқтур. Шунинде ақиветидин Австралия материгида йәр шариниң башқа нечбир жайида тәбиий шарапита өсмәйдиған *эндемик* өсүмлүктәр учришиду. Улар — *эквалиптар* билән *казуариналар*. Найванатлардин — *кенгуру*, *өдәктүмешүк*, *ехидна*.

Материктиki өсүмлүклөрниң 75%-и вә найванатларниң 90%-и пәкәт Австралиягә хастур (бу материкта жиртқуч найванлар өзөлдин

йок). Бирақ умумий Гондвана материгиниң болғанлигини, Австралияниң уинидин бөлүнүп көткөнлигини дәлилләйдіған умумий өзара алақыдар түрлөр материка можыт. Улар — ботулка дәриги, сәйяһәтчиләр дәриги, араукария, дәрәкесиман папортник, акация.

Австралиядә, уиниң умумий мәйданида чөллөр нурғун йәрни егиләйдү. Лекин башқа материклар билән селиштурғанда, орманлар интайин аз.

Материкниң көп қисмини тропик чөлләр вә йерим чөлләр зониси егиләйдү. Мошу зониниң барлық бөләклиридә миқдари 200–250 мм-дин кам өмөс йеғин-йешин яғиду, лекин аптап иссиқтін уиниң көп қисми һоға айлинип кетиду.

Бу йәрдә, Африкадыкігә охшаш, чөллөрниң бирнәччә түри можыт. Кристаллик жинислардин тәркип тапқан тағ қалдуқлири — ташлық чөлләр пәс түзлөңлөрни бойлап, лай-тақыр чөлләр болса көллөр өтрапида орунлашқан. Қалған бөлөкни құмлук чөлләр егиләйдү.



Австралия чөллирини Африканиң Сахара вә Наміб чөллири билән селиштурғулар. Улардикі тәбиий шараитниң охшашилқлирини вә пәриқлирини тәһлил қылыштар.

Эквалипт дәриғиниң йопурмақлирида чапсан көйидиған эфир мейи бар. Австралияниң иссиқ вә құрғақ климати шараитида эвкалипт орманлириға пат-пат от кетиду. Саваннилар билән шалаң орман йәрлириниң көп қисми найдалған.

Назирқи вақитта материкниң тәбиитини сақлаш үчүн һөрхил чарә-тәдбирлөр жүргүзүлмектө. Австралия Иттипақиниң дөлөт гербидә эмү төгө қуши билән кенгуру тәсвиrlөнгөн. Әнди ехидна, өдәктүмшүк вә лиракүйрүк мәмликәтниң төмүр тәңгилиридә оюп ипадиләнгөн. Австралиядә миндин ошук тәбиий комплекс дөлөт тәрипидин қоғдилиду. Шундақла “Улуру”, “Чоң Баръер рифи”, “Какаду” миллий парклирини пүткүл аләм билиду.

Антарктида материги Жәнубий қутуп округида орунлашқан, уиниң бетини қелин муз қөвити қаплап туриду. Шуңлашқа бу материкниң тәбиити Жәнубий йерим шарниң башқа материклири билән селиштурғанда өзигө хас алайидиліктерге егө.

Материкниң субарктиклиқ бәлбағ араллирида йәр шарыда өсідіған өсүмлүклөрниң 20дин ошук түрини учритиш мүмкін. Уларниң арисида татлық вә озуклук көктат — цинга ағриғини давалайдыған каргелен капустисиму бар. Кокатсиман өсүмлүклөрниң гүллири вә йопурмақлири рәңсиз; улар шамал арқылы тозаңлишиду.

Материкта органикилық дуния беваситө су арқылы қөпийиду. Антарктидиниң қырғақ бойиға йеқин су ушашақ өсүмлүклөрдин вә нашарәтлөрдин тәркип тапқан планктонға бай. Планктон кит, тюлень, белиқ вә құшларниң асасий озуғи болуп һесаплиниду.

*Книга представлена исключительно в образовательных целях

Тирәк сөзләр:

- ✓ Материкниң соғ тәбиити
- ✓ Органикилық дүнияның су билән бағлиниши
- ✓ Мораторий
- ✓ Антарктикиниң дәнiz биоресурсларының қоғдаш тоғрилиқ конвенция
- ✓ Озон қавитиниң непизлиши

Антарктика сулирида құшларниң 13 түри, тюленъларниң 5 түри, шундақла *кашалот* вә *касаткилар* бар. Сүт өмгүчиләрдин палақпутлуклар билән китлар учришиду. Палақпутлуклар — тюленъларниң һәрхил түрлиридур. Мәсилән, узунлуғи 3 метрға йетидиған *Үәделл тюлени* шуниң жұмлисидиндур. У бериш тәс муз районлирида маканлайду. Башқа тюленълар болса, суда үзидиған айсбергларниң йенида маканлайду.

Әң йоған тюлень — *дәнiz пили* назирқи вакитта йоқап кетиш алдида туриду. Уни пәкәт субантарктикилық аралларниң қирғақ бойидила көрүш мүмкін. Һазир уларни олаш қәтъий мәнъий қилинған. Антарктидиниң қирғақ бойи четидә салпаң қулақ тюленълар отряди ичидә *дәнiz ширлири* учришиду. Улар гәжгисидики яйлави үчүн шундақ дәп аталған.

Бурутлук вә чишлиқ китлар назирқи вакитта Антарктика сулирида маканлайдиған әң йоған сүт өмгүчиләр болуп несаплиниду. *Нава рәң кит финвал, өркәшилик кит, сейвал* вә *һәкүкүй кит* бурутлук китлар аилисиге ятиду (53-сүрәт). Әң йоғини — *нава рәң кит*. Һазир бу китлар йоқап кетиш басқучида туриду (улар 1967-жилдин башлап қоғдиливатиду). Уларни олаш мәнъий қилинған. *Кашалотлар* Антарктикиниң чишлиқ китлири аилисиге ятиду. Улар интайин ховуплук жиртқучлар болуп несаплиниду.

Антарктика қушлириниң һаятиму су билән зич бағлиқтур. Улар белиқ вә ушшақ дәнiz һайванатлири билән озуклиниду. Қушлар арисида *пингвинлар* бөлөклинип туриду. Уларниң кичик гүжәккә охшайдиған қисқа қанатлири бар. Уларға бу қанатлири суда яхши үзүшкө мүмкінчилік бериду. Пингвинлар белиқ, моллюск вә су чајанлири билән озуклиниду.



53-сүрәт. Сейвал



54-сүрәт. Император пингвии

Антарктида *пингвинларниң* 17 түри маканлайду. Антарктидинаң қирғақ бойида вә регион музлуклирида пингвинларниң өң нурғун тарқалған түри — *Адель пингвинлири* бар. Уларниң ичилики өң йоғини — салмиғи 50 кг-чә йетидиган император пингвиндур (54-сүрәт). Бу қүш өзиниң жұжилирини өң соғ мәзгилдә бесип чиқириду.

Язда Антарктидиниң қирғақ бойиға боран қүшлири, чайкилар, деніз қүшлири (*поморлар*) учуп келиду. Қушларниң ичидә өң йоғини — *альбатрос*. Униң қанатлириниң узунлиғи 3,5 метрға йетиду. Бирмунчә боран қүшлири (*буревестниклер*) материкниң ичкирисигө учуп кетиду, башқилирини бәзидә айрим ғар ташлар — нунатакларда көрүш мүмкін.

Антарктида вә униңға йеқин суларда маканлайдиган найванаттар билән қушлар һимайигө елинған. Қедимда, Антарктида Гондвана материгиниң бир қисми болған вакитта, униң органикилық дүнияси интайин бай вә хилму-хил болған. Антарктида территориясидә тепилған мәңгү йешил өсүмлүклөрниң вә қедимиң найванатларниң қалдуқлири шуниң дәлилидур.

Антарктида территориясидә *ихтисадий паалийәт* биоресурсларни вә туризм ишини уюштуруш имканийәтлирини пайдилиниш арқылы өмәлгә ашурулмақта. Илгири асасий паалийәт кит олашқила бағылғыди. 1960-жилдин тартип кит олаш мәнъиң қилинған. Иккінчи дүниявий урушқычә кит олаш бойичә өң өз рекордлук көрсөткүч қолға көлтүрүлгөн еди (3 млн. тонна).

1982-жилдин башлап кит олашқа мораторий елан қилинди. Уни Хәлиқара кит олаш комиссияси (ХКОК) қобуллап, назарәт қилмақта.

1985–1986-жиллири мораторий қисмөн бекар қилинди. Жұмлідин, Чукотка аборигенлириға (Россия) күлрөң вә гренланд китини; Гренландиядә (Дания) финвал вә ала-чипар китни; Аляскиниң түплүк аналиси — алеутлар яшайдыған районларда (АҚШ) күл рәң вә гренланд китини чөклик олаш рухсөт қилинған.

Субантарктиклиқ араллар йенидики суларда илгири һәрқачан тюленьларни олатти. Тюленьларниң бирмунчә түрлириниң йоқап кетиши нәтижисидә һазирқи вакитта тюленьларни олашни толук мәнъиң қилған қанунлар қобулланды. Шундақ чариләр нәтижисидә кейинки вакитта тюленьларниң бирмунчә түрлириниң сани мувапық дәрижигө йетти, айрим наләтләрдә һәтта зөрүр миқдаридин ешип көтти.

1960-жилларниң ахирда һәр жили белиқ тутуш көләми 400 миң тоннини тәшкіл қилған еди. Бу белиқ тутуш мөлчәриниң өскөнлигиги көрсөткөн еди. Лекин һазир һәр жили пәкәт 100 миң тонна белиқ тутиду. Антарктида территориясидә белиқ касипчилиғи йетөкчи саларниң бири болуп несаплиниду вә у Антарктика деңиз биоресурслирини қоғдаш конвенциясиниң қаидилири билән назарәт қилинди. 1982-жилдин башлап Антарктика деңиз биоресурслирини (тюленьлар-

дин вә киттөхлитлөрдин башқилирини) қоғдаш вә пайдилиниш бойичә чариләрни *АНТКОМ* дәп атилидиған Хәлиқара комиссия башқуриду.

Парник эффекти насыл қылған алөмшумул иссиш Антарктика музлириниң еришиғиму өз тәсирини йәткүзмектө. Антарктидиниң муз қәвити күчлүк ерийдиған болса, Дуниявий океанниң су бети 70 метрғичә көтирилиши мүмкін дәп пәрәз қилинмақта.

Стратосфера озони миқдариниң азийишидин Антарктика үстидө “озон қәвити тәшүклири” пәйда болуши мүмкін. Униң асасий вә сәлбий ақивети шуниндин ибарәтки, озон миқдариниң азийиши Йәр бетигө чүшидиған ультрагүлнәпширөң нурларниң 2%-ға көпийишигө елип келиши мүмкін. Бу болса өз новитидө териниң рак вә көзниң катаракта ағриқлири охшаш ағриқларниң көпийип техиму өсүшигө елип келиду.

НАСАниң 2000-жилқи мәлumatлири бойичә озон қәвитиниң непиз-лап кетиши бойичә рекордлуқ көрсөткүч ройхәткө елинған. Униң мәйдани 29,9 млн. км²-ни тәшкил қылған. Әнді 2012-жили 22-сентябрьда ройхәткө елинған территория мәйдани 21,2 млн. км²-ни тәшкил қилди. Кейинки жиллардикі байқаш мониторинги Антарктика үстидикі озон қәвитиниң непизлиған мәйдани пәйдин-пәй азийиватқанлигини көрсөтти.

Антарктида қирғақ бойиға вә униңға йеқин аралларға һәр жили 50 миндин көп турист келәтти. Һазир уларниң сани жилиға 20% көпөймектө вә туристларға һәрхил хизмет түрлири, мәсилән, кемиләрдө *антарктиклиқ экскурсиялық круизлар* тәклип қилиниду. Мундақ сәяһетләр барғансири аммибап болмақта.

Шундақла туристларға құтуп дайвинги, иштлар четилған һәм қар үстидә илдам маңидиган (вездеход) чаниларда сәйлә қилиш охшаш сәяһет түрлири тәклип қилиниду. Бу йәргө кәлгүчиләрниң көпчилиги Антарктидидикі аэропорт вә туристлик база хизмитидин пайдилини-ду. Астана вә Алмута шәһәрлиридики туризм мәркәзлириму шундақ сәяһет-турларни уюштурушни ойлаштурмақта.



1. Жөнубий Америка материгиға ҳас тәбиет зонилирини атаңлар.
2. Африканиң тәбиет зонилириниң орунлишиш аләнидилеклири қандак?
3. Немишкә Африка вә Австралия билән селиштурғанда Жөнубий Америкада чөллөр вә йерим чөллөр аз?
4. Австралияниң өң асасий аләнидилеги немидин ибарәт?
5. Антарктида тәбиитиниң асасий аләнидилеклири қандак?



Антарктика экспедициясы тәркивидә бу йәргә барған қандак қазақстанлиқ алымларни билисиләр?



“Мән — Антарктика сәяһетчи...” маңызыга әссе йезиңлар. Материкниң тәбиитиғә беваситә бағылқ объектлар билән һадисиләрни тәсвирләңлар.

§27. Океанларниң органикилық дүнияси

Океанларниң органикилық дүнияси. Дүниявий океан сулириға зоналлик қанунийтә хас, бирақ у қуруқлуқтикігө охаш енік өмәс. Экватордин құтупларға вә су бетидин чоңқурлуққа қарап һәрхил өзгиришләр йүз бериду. Бу өзгиришләргө сәвәпчи болидиған асасий көрсөткүч — күн шолиси йоруклуғиниң азияиши яки йетишмәслиги. Океандың органикилық дүния узақ геологиялық вақит жәриянида суниң тәркивини өзгәртіп көлмектә. Шундақла судики йешил өсүмлүклөр бөлүп чиқиридиған кислородның артуқ мөлчәри атмосфериға қошулуп, униңму тәркивини өзгәртмектә.

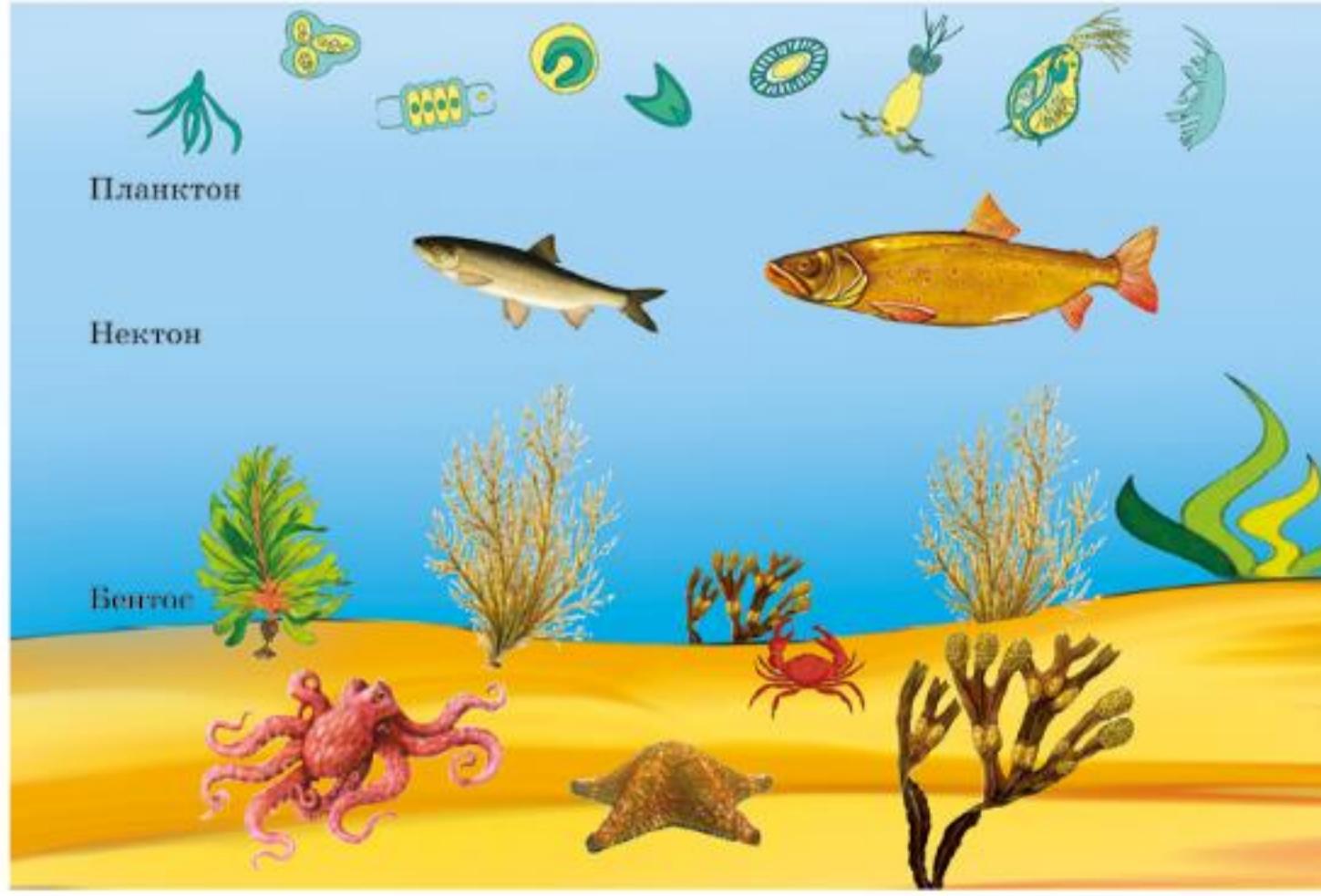
Органикилық дүния судики наят тәрзигө бағлиқ үч топқа бөлүниду (55-сүрәт):

1) **планктон** (суда өркин, ләйләп йөткилип журиду);

2) **нектон** (суда үзүп журиду);

3) **бентос** (океан вә деңиз чоңқурлиғида үзүп журиду).

Планктон — су үсти еқинлири билән өркин ләйләп йөткилип журидиған микроорганизмлар, су өсүмлүклири, аддий организмлар, ушшақ су чаянлири тәхлитләр вә моллюскилар. Планктон фито- вә



55-сүрәт. Океанларниң органикилық дүнияси

Бу дәристә:

— океанларниң органикилық дүниясинин шәкиллинишини вә көпийиш алаһидиқлирини тәтқиқ қилишни үгинисиләр.

Тирәк сөзләр:

- ✓ Дүниявий океаннин органикилық дүнияси: планктон, нектон, бентос
- ✓ Биологиялық массинин умумий һосулдарлығы
- ✓ Дүниявий океан сүйинин паскинлишиши

зоопланктонлар болуп бөлуниду. Океан биомассисиниң 70%-ини фитопланктон тәшкіл қилиду. Өсүмлүк планктони су найванатлири үчүн озукниң асасий мәнбесидур. Інштада өң йоған сүт өмгүчилер — киттөхлитлөр вə палақпуттулуклар — планктонни йәйдү.

Дениз сүйиниң *нектони* өркин үзүп журидиған белиқ, деңиз сүт өмгүчилери, деңиз иланлири, ташпақа, йоған моллюскилардин ибарет. Нектон шундақла йоған су найванатлиридин төркин тапқан.

Бентосни деңиз тегигө мәккем йепишип өсиридиған вə яшайдыған өсүмлүклөр билән найванатлар тәшкіл қилиду. Улар — су тегидө өсүшкө вə яшашқа яхши маслашқан һөрхил су өсүмлүклири, деңиз кокатлири, деңиз юлтузлири, кавакүчәйликлөр, белиқниң скат, камбала охшаш бирмұнчә түрлири. Бентосниң органикилық дунияси бир-бирини қоллап-қувәтлөп өсиду вə яшайду.

Дуниявий океанниң мәйданы интайин чоң, тәбиий шарапти хилмұхил болғанлиқтин, униң өсүмлүк вə найванат дуниясиму интайин һәр хилдур.

Дуниявий океан сулирида найванатларниң 160 миңға йекин түрлири, 15 миңдин көп өсүмлүк түрлири бар. Органикилық дуния вәкиллириниң сани интайин нурғун.

Касипчилиқ өһмийити бар белиқлар: минтай, анчоус, килька, сардина, ставрида, скумбрия, сайра, судак, налим, лещ, палтус, деңиз окуни. Дуниявий океанда сүт өмгүчилөрдин тюлень, морж, кит, кашалот вə дельфинлар бар. Қирғақ бойини деңиз қүшлири маканлайду.

Дуниявий океандың биологиялық массиниң умумий мәнсулдарлығи $0,5 \text{ кг}/\text{м}^2$ -ни тәшкіл қилиду. Деңиз сүйиниң соғ қөвитети океан бетигө биомассини елип чиққан өхвалларда униң мәнсулдарлық көрсөткүчи кәсқин өсири. Тропик бәлбағда бу көрсөткүчтөвөн вə $0,01 \text{ кг}/\text{м}^2$ -қа тәң. Океан сулири қошулған жайларда (мәсилән, Теч океанниң шималий бөлигидә), Атлантик вə Шималий Муз океанлириниң сулири арилишидиған йәрлөрдө, соғ суда биомассиниң умумий мәнсулдарлығи $2 \text{ кг}/\text{м}^2$ -қа йетиду, бирак организмларниң түр төркиви аз вə бирхилдур.

Дуниявий океанниң иккى йерим шардикі тропиклар арилиғиди-
ки территориясидө мажан (коралл) риф-араллири интайин нурғун.
Мажан рифлирида өзиниң органикилық дунияси шәкилләнгөн вə у
өзиниң өжайип һөрхиллиғи билән кишини һәйран қалдуриду. Бу йәр-
дө мажан полиплириниң, моллюскиларниң вə рәңги, шәкли хилмұ-
хил белиқларниң надир түрлири учришиду. Аквариум белиқлириниң
көпчилигі — өйнө шу мажан рифлиридики белиқларниң вәкиллири-
дур.

Дуниявий океанда елип берилдиған тәтқиқатлар пән вə техникиниң өң кейинки муваппәқийәтлири билән жабдулған илмий-тәтқиқат кемилири; океан тегидө ишләйдиған мәхсус автоматлық станцияләр; шундақла Йәрниң сұнъий спутникилири арқылык жүргүзилиду.

Дуниявий океан сулиридики органикилық дуния түрлириниң сани экватордин қутупларға вә океанниң су бетидин чоңқурлуққа қарап азийиду. Бу океан сүйиниң температура көрсөткүчлиигө вә суниң зичлигіға бағлиқтур.

Океанниң органикилық дунияси тәркивидә белок нурғун мәһсулдарниң мәнбәси болуп несаплиниду. Улар — *белиқ, моллюскилар, кальмар, сұт әмгүчиләр, су өсүмлүклири*. Океан тәңпун тамақлининшүчүн зөрүр барлық белокниң 20%-ни бериду.

Дуниявий океандики органикилық дунияниң биологиялық мәһсулдарлиғи қуруқлуқ үстидикигө қариғанда төвөндур. Лекин океанниң бепаян көңлиги органикилық дуния мәһсулдарлигиниң қиши пәслидө өслигө келишигө мүмкінчилик бериду.

Назирқи вақитта дунияниң нурғун өллиридә белік овлаш яхши йолға қоюлған. Інші жили тутулидиған белікниң умумий миқдари 110–120 млн. тоннани тәшкіл қилиду. Деңизниң су өсүмлүклирини елишму һәр жили көпәймектә.

Мәлумки, биологиялық ресурслар *түгәйдиган ресурсларға* ятиду. Деңиз һайванатлириниң вә өсүмлүклириниң бәзибир түрлирини сақладап көпәйтиш үчүн деңизларниң қирғақ бойлирида уларни мәхсус өстүрүп көпәйтиш (*маркультура* вә *аквакультура*) қолға елинған.

Дуниявий океанниң булғиниши адәмниң егилик паалийити тәсиридин тәбиэт һадисилириниң вә жәриянылириниң бузулушидин ениң көрүнмектә. Океан булғайдыған маддиларниң өзидә нурғун топлиниши ақиветидин өзини-өзи тәбиий рәвиштә тазилаш һалитидин айрилмақта. Бу, өз новитидә, органикилық дунияниң азийишиға яки биологиялық дунияниң бирмунчә вәкиллириниң чәксиз көпийишигө елип көлмектә. Мәсилән, Австралияниң қирғақ бойида Чоң барьерлық риф районида “чақидыған тикенлик чөмбәр” дәп аталған деңиз юлтузлириниң сани көпәйгөн. Бу болса экологиялық турақсизлиқни пәйда қылған. Мошу деңиз юлтузлири тәбиий комплекстиki экологиялық тәңпұңлукниң бузулушыға сәвәп болған.

Океан сулирииниң үстки бетиниң нефть билән булғиниши атмосфера билән океан оттурисидики су айлиниминиң бузулушыға елип көлди. Бу болса, өз новитидә, Йәр атмосферисида газ қошулмилириниң топлинишиниң өзгеришигө елип көлди. Бу шундақла океанниң қирғақ бойида вә су көңлигидә мадда билән иссиқлиқ алмишишиниң бузулушини пәйда қылмақта һәм шу арқылық су сүпитиниң начарлап кетишигө сәвәп болуватиду. Мундақ өһвал адәм саламәтлигигө вә жәнлиқ организмларға мәлум дәрижидә ховуп туғдурмақта.



1. Дуниявий океан сулирида қандак йоған һайванаттар маканлайду?
2. Океанниң органикилық дунияси қандак организмлар топлирини өзидә бирлештүриду?

3. Немишкө океанниң соғ сүйидө биологиялық мәңсулдарлық көрсөткүчи жуқури болиду?
4. Дуниявий океанниң булғиниши буниңдин кейин органикилық дунияниң өсүп йетилишигө қандак тәсир йөткүзүши мүмкін?



Өз аквариумынұлар яки зоодуканлар аквариумлириниң мисалида улардикі белікіларниң рәңги-ройини тәріпләңділар; уларниң бәдән алаһидилеклирини, һәрикәт өзгічилеклирини вә уларға хас бәлгелерини тәсвирләп үзеніңлар.

§28. Өсүмлүк вә һайванат дуниясини қоғдаш

Бұ дәристә:

- өсүмлүк вә һайванат дунясыни һимайә қилип сақлаш зәрүрлигини асас-ландурушни үгинисиләр;
- өсүмлүк вә һайванат дунясыни һимайә қилиш вә қоғдаш бойичә лайиһиләрни; уларни әмәлгә ашуруш усулилерини вә йоллирини тәклип қилисиләр.

Тирәк сөздәр:

- ✓ БДТНИҢ ТӘБИӘТНИ ҚОҒДАШ ЧАРИЛИРИ
- ✓ ЮНЕСКОНИҢ ТӘБИӘТНИ ҺИМАЙӘ ҚИЛИШ ПРОГРАММИЛИРИ
- ✓ Биосфера қоруқлири
- ✓ Тәбиәт ядикарликлири
- ✓ Миллий тәбиәт парклари
- ✓ Эндемиклар

Өсүмлүк вә һайванант дунясыни қоғдаш.

Инсаннийәтниң жәмиийәтлик аң-сәвийәсинин тәрәккій қилиши билән адәм вә тәбиәт оттурисидики өз ара мұнасивәтләрни үйғун вә мұвапик шәкилләндүрүш мәсилиси пәйдін-пәй күн тәртивигө қоюлмақта. Һәрбір хәлиқниң тәбиәткә ғәмхорлук билән қарап, уни қоғдашқа бағылғы өз әнъенилири билән урпи-адәтлири бар. Барлық Шәриқ хәлиқлири үчүн умумий байрам — Норузниң асасий қаидиси — у тәбиәттиki тәңпұңлуқни сақлаштур.

XX өсиридин башлап дуняниң барлық әллиридә тәбиәтни қоғдаш бойичә чарә-тәд-бирләр планлық рәвиштә жүргүзүливатиду. БДТНИҢ қараги бойичә 1948-жили Тәбиәтни вә тәбиий ресурсларни қоғдаш бойичә Хәлиқара иттишкә қурулди. 1971-жили ЮНЕСКО линияси бойичә “Адәм вә биосфера” программиси қобул қилинған еди. Бу программиниң асасий қаидилири Йәр шарниң һәрқандак жайида тәбиий муһитни вә тәбиәт ресурслирини адәмниң егилик паалийтидин қоғдашқа беғишлианди.

ЮНЕСКО программисиниң әһмийити бойичә әң ზоң ғарышы биосфера қоруқлириниң санини көпәйтиш болди.

Назирқи вақитта дуняниң 70 елидә 300 биосфера қоруғи үштүрүлған вә уларда илмий-тәтқиқат ишлири көң даиридә жүргүзүливатиду.

Кейинки жиллири ЮНЕСКО тәрипидин Улук дала елидиму, йәни Қазақстанда, биосфера қоруқлирини қуруш мәсилилири қараштурулмақта.

Йәр шарыда назирқи вақитта 4 млн. км² йәрләр алғанда қоғдалмақта. Уларни қоруқлар дәп атайду. Қоруқлар тәбиий ландшафтлар-

ниң эталони, тәбиәтни қоғдаш зониси болуп несаплиниду. Уларда найванатлар билөн өсүмлүклөрниң кам учрайдиган вә йоқап кетиватқан, Қызил китапқа киргүзүлгөн түрлирини қоғдаш чарә-тәдбирии жүргүзүлиди. Қоруқларда һәрқандак егилик паалийити мәнъий қилинған, пәкәт илмий-тәтқиқат ишларла рухсөт қилиниду.

Тәбиәт ядикарлықлири — илмий, тарихий, мәдәний-эстетикилиқ өhмийәткө егө тәбиәт обьектлиридур. Қазақстанда Чарин каньони, “Нахша ейтидиган құмлар”, Жумбақтас (Сирлиқташ), Тамғалытас (Тамғилиқташ) вә башқиму тәбиәт ядикарлықлири бар.

Заказниклар — йоқап кетиватқан өсүмлүклөрни өслигө көлтүрүш, найванатлар санини көпәйтиш, егилик вә тәбиәтни қоғдаш чарә-тәдбириини жүргүзүш мәхситидө вақитлиқ һимайә астиға елинған ландшафтлардур. Улар ботаникилиқ, овчилиқ, геологиялық вә ландшафтлиқ заказниклар болуп бөлүниду.

Миллий-тәбиәт парклири — тәбиәтни ғемхорлуқ билөн мәхсөтлик пайдилиниш үчүн илмий-мәрипәт вә мәдәний-сағламлаштуруш паалийити тәбиәтни қоғдаш чарә-тәдбирии билөн биллә жүргүзүлидиган ландшафтлардур. Тунжә миллий парк 1872-жили АҚШда уюштурулған. Һазирқи вақитта дунияда 2400дин көп миллий парк бар.



Йәр шаридики әң атақлиқ миллий паркларни ядинарға чишириңлар. Уларниң немә билөн даңлиқ екәнлигигәз мисаллар көлтүрүңлар.

Бизниң елиниздіму миллий парклар вә қоруқлар уюштурулған. Мәхсөтлик, тәшкiliй һалда һимайә қилинидиган “Баян-авул”, “Или Алитеғи”, “Қарқаралы”, “Алтунәмәл” миллий парклири; “Ақсу-Жабағлы”, Наурузум, Алмута, Үстүрт, Барсакәлмәс, Қорғалжын, Фәрбий Алтай, Алакөл қоруқлири бар. Бу жүргүзүлүватқан чарә-тәдбиrlөрниң барлығи чирайлиқ вә назук, гөзөл һәм тилсім тәбиәтни келәчөк өвлатқа дәслөпки һалитидө сақладап, қалдурушни мәхсөт қилиду.

Қазақстандикі барлық өсүмлүклөрниң 83,5%-ни чөп-кокат, 15,3%-ни чатқанлар, 1,2%-ни дәрәклөр тәшкіл қилиду. Өсүмлүклөрниң 730дин көп түри пәкәт Қазақстандила өсиду вә уларни әндемик өсүмлүклөр дәп атайду.

Кам учрайдиган вә йоқап кетиш алдига турған өсүмлүклөр түрлири Қызил китапқа киргүзүлгөн. 1981-жили чиққан китапта 306 өсүмлүк түри ройхәткө елинған. Һазир йеци китап тәйярлиниватиду вә униға 400 өсүмлүк түри киргүзүлиди дәп пәрөз қилинмақта.

Қазақстандикі найванатларни қоғдаш дөлөт дәрижисидики чарә-тәдбиr болмақта. Кам учришидиган вә йоқап кетиватқан найванат түрлири Қазақстанниң Қызил китавиға киргүзүлгөн. Униңда омуртқи-лиқтарниң 125 түри, омуртқисизларниң 36 түри ройхәткө елинған.

Уларниң арисида сүт өмгүчиләрдин: жәрән (58-сүрөт), архар, барс, қар барси, қонур ейик (57-сүрөт), чилбөрө, күзән вә қушлардин: күл



56-сурэт. Фламинго



57-сурэт. Тянь-шанниң қоңур ейиғи



58-сурэт. Жәрөн

Нәммидин авал hәр бир адәмни тәбиәтни сөйүп, қәдирләшкө үгитиш керек. Биз өзүмиз мөшү гөзөл вә биртуташ тәбиәтниң уйғун бир қисми екәнлигимизни һис қилип сезинишимиз лазим. Бу болса экологиялык билим елиш вә экологиялык мәденийәтни мәхсүтлик шәкилләндүрүш нәтижисидила мүмкин болиду.



1. Экология муаммалирини hәл қилиш вә мәхсус тәбиәтни қоғдаш чарә-тәдбиририни жүргүзүш билән шуғуллиниватқан қандак хөлиқара тәшкилат вә иттипақларни билисиләр?

рәң вә һалқизил пеликан, қара вә ақ ләгләк, чимәнқуш, аққуш, дала буркути, доғдак, қирғавул, тағ тохуси, фламинго, шундақла йәр бегирилиғучларниң, қошмаканлиқларниң вә белиқларниң бирнәччә тури бар.

Назирки вақитта Қазақстанда қулан, жәрөн, буға, ақ бөкөнлөрниң санини көпәйтиш ишлири, шундақла башқа яқтын елип көлгөн һайванатларни өстүрүш бойичә тәтқиқатлар елип бериливатиду. Мөшү йөнилиштө жүмһурийәт дәриялирида ондатрини, Алтайда қара күзәнни, “Алтунәмәл” миллий паркида қулан вә Пржевальский етини, Каспий деңизи бойида борсуктәхлит иштни өстүрүш иши жүргүзүливатиду. Дәрия вә көллөрдө йеңи белиқ түрлири өстүрүлүватиду.



Силәр туридиган жайда башқа яқтын өстүрүшүңүн елип көлгөн һайванатлар барму? Әгер болса, уларниң силәрдикі тәбиәт шараитига қандақ маслишиватқанлиги һәккүдә тәтқиқат ишини жүргүзүңдер.

Биз һөрқачан алайдың қоғдили-диған территорияләрни көпәйтиш вә Қызил китапларни чиқириш билән тәбиәтни сақлаш муаммаси толук hәл қилинмайдиғанлиғини вә бу чариләр йәткүлүксиз екәнлигини өстин чиқармаслиғимиз лазим.

2. Миллий парклар билән қоруқлар оттурисида қандақ пәриқләр бар?
3. Тәбиәтни қоғдашта қандақ чарә-тәдбирләр өң нәтижидарлық дәп ойлай- силәр? Өгөр тәклиплириңлар болса, мұнакимидин өткүзүп тәһлил қилиңлар.



1. Өзәңлар яшайдыған региондики алаһидә қоғдилдиған территорияләрни тәтқиқ қилиңлар. Уларда қандақ чарә-тәдбирдәр жүргүзүлватиду? Тәбиәтни қоғдаш чарә-тәдбирлири қанчилик утумлук вә асасланған һалда жүргүзүлуватиду?
2. Өзәңлар яшайдыған регионда учришидиған, Қызил китапқа киргүзулгән найванат вә өсүмлүктәрниң тизимини түзүңлар. Уларниң шу муһитқа маслишиш бәлгүлирини еникланалар вә тәсвирләңлар.
3. Өзәңлар яшайдыған өлкидики өсүмлүк вә найванатлар дуниясини қоғдашқа қаритилған лайинини тәклип қилиңлар.

Тәкраплаш вә умумлаштуруш үчүн соаллар

1. Тәбиәт зонилири дәп немини атайду? Улар қандақ тәркивий қисим — компонентлардин ибарет?
2. Немишкә тәбиәт зонилири улардики бесим өсүмлүк қатлими (йепинчиси) нами билән атилиду?
3. Соғ бәлбағда қандақ тәбиәт зонилири бар?
4. Мәтидил бәлбағда қандақ тәбиәт зонилири бирләшмилири учришиду?
5. Мәтидил бәлбағ орманлириниң асасий алаһидилеклири қандақ?
6. Субтропик бәлбағда қандақ тәбиәт зонилири орунлашқан?
7. Қаттық йопурмақлық мәңгү йешил орманлар башқичә қандақ атилиду?
8. Муссонлық орманлар дәп немини атайду? Улар қандақ материкларға хас?
9. Прерияләр деген немә? Улар қәйәрдә орунлашқан?
10. Пампа дәп немини атайду? У қандақ материикә хас?
11. Саванна зониси қандақ бәлбағда орунлашқан?
12. Саванна зонисиниң қандақ асасий бәлгүлири бар?
13. Қайси материкларда саванна зонилири бар?
14. Тропик бәлбағ чегарисида қандақ тәбиәт зонилири учришиду?
15. Нәм мәңгү йешил орманлар қандақ материкларда орунлашқан?
16. Көңликтік зонилар билән бәлбағлар егизлиги оттурисида қандақ бағлиниш бар?
17. Немишкә Антарктидиниң органикилық дунияси су билән бағлинишлик?
18. Дуниявий океанниң органикилық дуняясиниң асасий алаһадилеклири қандақ?

Тәбий-территориялык комплекслар

§29. Географиялык қапниң қурулуши вә тәркиви

Бұдайстә:

— географиялык қапниң қурулушини вә тәркивini графикилиқ тәсвирләшни үгінисиләр, географиялык қапниң қурулуш алаһидиликлирини тәһлил қилисиләр.

Тирәк сөзләр:

- ✓ Географиялык қап
- ✓ Тәбий комплекс
- ✓ Тәбий-территориялык-комплекс
- ✓ Антропогенлик тәбий комплекс

Географиялык қап — Йәр шарниң бир пүтүн қепи. Униң тәркивий қисимлири: *атмосфера, литосфера, гидросфера, биосфера*. Географиялык қапниң мошу барлық қевәтлири бир-бири билән өз ара бағлинишликтүр. Уларниң оттурисида үзлүксиз мадда вә энергия алмишиши йүз бериду.

Географиялык қапта энергияниң интайин нурғун түрлири бар; униңдики маддилар қаттық, суюқ вә газ тәхлит наләттә болиду. Географиялык қапта топланған энергияниң көп қисми Құндин келиду, энергияниң йәнә бир қисми болса Йәр астидин чиқиду. Демек, бу энергия географиялык қапниң мәнийәт-тәркиви болуп несаплиниду.

Тәбий компонентлириниң тәркиви бирхил, шәкиллиниш вә риважлиниш тарихи бирпүтүн болған территория *тәбий комплекс* дәп атилиду. Тәбий комплекс бирпүтүн геологиялык асасқа, бирхил рельефқа егө; униң ичкири дәрия-көллири, топа-өсүмлүк қевити вә найванат дунияси охшаштур. Шуни тәкитләш керәкки, униңда компонентлар бир-бири билән өз ара бағлинишлиқ вә алақыдар болуп, мадда вә энергия алмишишиму бирхил йүз бериду.

Географиялык қап — планетимиз даиридики өң қоң тәбий комплекстүр. Географиялык қапта тәбиәтниң ички пәриқлиригә вә егилигөн мәйданиға бағлиқ *тәбий-территориялык комплекслар* алғандә орунни егиләйду. Географиялык қапниң тәбий комплекслириниң өң қоң қурулмилиқ қисимлири *материклар* билән океанлардур. Улар, өз новитидә, йәр бетиниң қурулушиға вә тәбий компонентлириниң һәрхил болушиға бағлиқ һәрхил дәрижидики тәбий комплексларға бөлүниду (13-жәдвәл):

Йәрлик (локаллик) комплекслар егилигөн мәйдани бойичә кичигирәк болуп келиду. Комплексниң мәйдани қанчә кичик болса, тәбий шарайти шунчә бирхил болиду. Лекин қоң тәбий комплекслардыму охшашлиқ сақланған. Мәсилән, Африкиниң тәбиити Шималий Америка тәбиитидин, Қарақум өзли өз бәлгүлири бойичә Сахаридин пәриқлиниду.

Мошундақ тәбий шарайтлар бир-бири билән бағлинишлиқ налда географиялык қапни шәкилләндүрүп, тәрәккүй қилдуриду. Шун-

Алемшумул (планетилич) дәрижидики комплекслар	Регионлук (районлук) дәрижидики комплекслар	Локаллик (йәрлик) комплекслар
Материклар	Шәркй Европа түзлици, Урал тағлири, Сарыарқа, Туран пәс түзлици, Сахара вә б.	Кичигирек дәң, дәрия қини, дәрия қуюлмиси, дәрия яқисидики кичигирек сазлиқ, кичигирек көл
Океанлар	Йәроттура деңизи, Каспий деңизи, Мексика қолтуғи, Гвинея боғузи	Қуруқлукқа чоңқур иччириләп киргән кичигирек қолтуқ — Объ қолтуқчиси, Манғыстав қолтуғи, Карап-Боғуз-Көл қолтуғи

дақла улар географиялық қапни тәрипләйдіған қанунийәтләрни ечиң көрситиду. Бу қанунийәтләр пүткүл географиялық қап үчүнму, айрим компонент үчүнму, кичигирек территорияни егилігөн тәбиий комплекс үчүнму бирдәк. Географиялық қапта Күн шолилиринин тәкши чүшмәслигигө бағылқ һәрбир материк билән океан өзлиринин тәкрапланмас тәбиий комплекслири арқылық пәриклинип туриду.

Географиялық қапниң чегарилирини ениқлаш мәсилесидә алымларниң пикирлири һәрхилдүр. Һазирқи вакитта географиялық қапниң өң жуқарқи чегариси *тропопауза* болуп неспалиниду. Географиялық бәлбағлар бойичә тропопаузаниң егизлиги һәрхилдүр.

Шуңлашқа қутуп районлирида географиялық қапниң жуқарқи чегариси 9–10 км-ни, мәтиидил бәлбағда 12–13 км-ни тәшкіл қилиду, тропикларда болса 16–17 км-ға йетиду. Географиялық қапниң үстидә орунлашқан стратосферилик озон қәвити, космостин йәр бетигө чүшидіған ультрагүлнәпширөң шолиларни тутуп, өткүзмәйду. Бу надисә Йәрдики органикилық дуния үчүн интайин муһимдүр. Географиялық қапниң судики төвөнки чегариси, қаидә териқисидә, океан тегидики чоңқур су ойманлири бойичә, қуруқлукта болса тинма жинислар топланған 5–7 км чоңқурлукта өтиду. Географиялық қап дайим тәрәккүй қилиду вә өзгиришләргө учрап туриду. Униң тәрәккияти космос билән Йәр планетисида йүз беридіған мурәккәп жәрияларға зич бағлинишликтур.

Һазирқи вакитта йәр шаридики һәрхил дәрижидики тәбиий комплекслар адәмниң егилік паалийити ақиветидин һәрхил өзгиришләргө учримақта. Бирмунчә комплекслар, адәмниң қоли билән бәрпа қилинсими, тәбиий комплексларға охшап келиду. Мәсилән, Қапчигай, Бұхтарма, Шардара су амбарлири, шундақла терилғу мәйданлири билән плантацияләр шуниң жұмл исидиндур.

Мундақ сұнъий қурулмилар *антропогенлиқ тәбиий комплекслар* дәп атилиду. Улар қурулуш мәхсөтлиригө мувапиқ ишиләп чиқириш, үеза егилеги, шәһәрлик болуп бөлүниду. Улар егилік паалийити тәси-

ридин үч топқа: *аз өзгәргән, оттура өзгәргән, күчлүк өзгәргән* болуп бөлүниду. Географиялык қапни шәкилләндүридиған компонентлар өзлиригө хас қанунийәтлөр бойичө (рельеф, нава, су, топа, органикалық дүния) қелиплишиду. Лекин улар айрим һалда, бир-биригө тәсир қилмай тәрәккій қиласалмайду, чунки һеммиси бир-бири билән өз ара тәсир-һәрикәттө болиду.

Географиялык қапниң мөшү интайин муһим умумий қанунийәтлирини *бирпүтүнлүк, энергия вә мадда алмишиши, ритмлик, зонилик* дегендеген аталғулар билән атайду. Биз өнді географиялык қапта мөшү қанунийәтлөрниң һәрбириниң көрүнүши билән тонушимиз.



1. Географиялык қап дәп немини атайду?
2. Униң муһим тәркивий қисимлири қандак атилиду?
3. Географиялык қапниң тәркивий қисимлири қандак бөлүниду?
4. Географиялык қапниң чегарилири қандак вә қайси көрсөткүчлири билән ениқлиниду?
5. Антропогенлик тәбиий комплекслар дегинимиз немә? Уларниң қандак алаңидилиги бар?



Параграф мәтенидикі көрсөткүчләрдә асаслинин, географиялык қапниң құрулышини көрситидиган профильни сизиңлар. Құтуп йенидикі зонидикі вә тропиклардикі егизликтәрни тәсвирләшкә тиришиңлар.



Силәр туридиган жайда учришидиган антропогенлик тәбиий комплекслар тогрилиқ қисқычә эссе йезиңлар вә уни синипта муһакимә қилиңлар.

§30. Географиялык қап қанунийәтлири

Бу дәристә:

- интайин соң планеталик комплексниң қанунийәтлириниң бири болған географиялык қапниң бирпүтүн екәнлигини чүшинисиләр;
- географиялык қапта дайим мадда вә энергия алмишиши йүз беридиғанлығына көз йәткүзисиләр;
- ритмлик вә зонилик қанунийәтлиригә тайинип географиялык қаптики көплігән жәрияларни чүшәндерүүп берәләй силәр.

Географиялык қапниң бирпүтүнлигі қанунийити. Биз жуқурида ейтқинимиздәк, географиялык қапни тәшкіл қилидиған компонентларниң биридә өзгиришләр йүз бәрсө, у чаңда башқилиридиму өзгиришләр пәйда болиду. Нәрбир компонент өз қанунийәтлиригө мувапик тәрәккій қилип, башқа компонентларниң тәсиридин өзгириду вә, өз новитидә, уларғому тәсир қилиду. Мундақ қанунийәт *бирпүтүнлүк* қануни дәп атилиду.

Тәбиэт системисиди өзгиришлөрниң интенсивлиғи вә көң даирилиги мөшү системиға киридиған компонентларниң өзгириш илдамлиғына бағылыштыр. Компонентларни өзгиришләргө тұрақтық болуши бойичө төвөндикічә орунлаштурушқа болиду: *геологиялык жинис-*

лар → рельеф → климат шараити → су → топа → өсүмлүккләр → наиванат дүнияси.

Қазақстанниң шималида тиң вә боз йәрләрни өзләштуруш давамида үнүмдарлиқ йәрләр түгәл найдалди. Лекин өзләштуруш жәриянида тәвениң климат шараити несанқа елинмиди: бу территориядә дайым боранлиқ шамал чиқип турғанлықтын, у найдалған йәрниң үстки үнүмдарлиқ қәвитини учирип көткөн еди. Шуның ақиветидин бирнәччә жилдин кейин қара топилиқ мунбәт ландшафтлар ярамсиз йәргө айланди. Лекин вақит өтүп, носул елиш үчүн бөлүнгөн мәйданларниң қисқиришиға бағлиқ нурғун йәр найдалмай өслигө кәлди.

Нәқиқәтән, назир тәбиәткө нисбәтән өвөткөн хаталиқтарниң тәкрапланмаслиғи үчүн нурғун иш қилинмақта, лекин сәлбий өзгиришләрни вә ақивәтләрни толук йоқитиш мүмкин өмөс. Мундақ мисаллар йәр шариниң барлиқ районлири бойичә нурғундур. Демәк, географиялық қапниң бирпүтүнлиги қануниға мувапиқ болуш үчүн у яки башқа егилик палайиэтләрни һөрқачан өқилгө мувапиқ жүргүзүш керәк.

Мадда вә энергияниң алмишиши. Географиялық қапниң муһим қанунийәтлириниң бири — *у мадда билән энергияниң алмишишидур.* Алмишишниң бирнәччә түри бар: атмосфера һавасиниң алмишип туруши, суның айлиними, йәр постида мадда вә энергияниң алмишиши. Алмишиш үзлүксиз өмөлгө ашиду вә географиялық қапниң барлиқ тәркивий қисимлирини өз ичигә алиду (5-схема).

Күндін келиватқан иссиқлиқ географиялық қапта йүз бериватқан барлиқ жәриялар билән һадисиләрниң энергия мәнбәси вә һәрикәтләндүргүчи күчи болуп несанлиниду. Алмишиш давамида Күндін келиватқан зор энергия бир түрдин иккінчи түргө өзгириду.



Физика дағысериалында алған билимнеларга асасланип, энергия түрлири төгреклиқ сөзләп берінілар, энергияниң бир һаләттін иккінчисигә өткіш сәвәтлири ни үзүндүрүлдүр.

Алмишиш (айлиним) энергияси географиялық қапниң барлиқ компонентлирини өз даирисигә елип, алмишишниң барлиқ башқа түрлири үчүн һәрикәтләндүргүч күч болалайду. *Су айлиниминиң өһмийити географиялық қап үчүнму өткізу.*



Тәбиәттика су айлиниминиң түрлирини яднеларга елиңлар. Улар географиялық қапқа қандақ тәсир қилиду?

Тирәк сөздәр:

- ✓ Географиялық қапниң қанунийәт сүпитидики бирпүтүнлиги
- ✓ Географиялық қапта мадда вә энергияниң алмишиши
- ✓ Суның айлиними
- ✓ Биологиялық айлиним: фотосинтез, хемосинтез
- ✓ Географиялық қапниң ритмлиғи; мәвсүмлүк вә циклик
- ✓ Гегорафиялық қаптиki қанунийәт сүпитидики зонилик
- ✓ Гегорафиялық қаптиki қанунийәт сүпитидики азоналлық
- ✓ Егизлик бәлбәғи

Географиялык қап тәрəққиятида *биологиялык айлиниммү* алайдың роль ойнайды. Биологиялык айлиним *фотосинтездин* башлинидиған тизмидин, шундақла башқа муреккөп жəриялардин ибарет. Құн нурлириниң вə көмүр чүчимөл газиниң беваситө қатнишиши билəн жүридиған фотосинтез жəрияни нəтижисидə биосферида органикилік маддилар билəн энергия нурғун миқдарда насыл болиду вə атмосфера кислород билəн толуклиниду.

Биологиялык айлинимниң муреккөп жəриялариниң бири — у *хемосинтез*. Хемосинтез жəриянида бирмунчə микроорганизмлар һавадин көмүр чүчимөл газини, топидин минераллық маддиларни елип, химиялык реакциялəрдин бəлүнгөн энергияни пайдилинип, йеци органикилік маддиларни насыл қилиду.



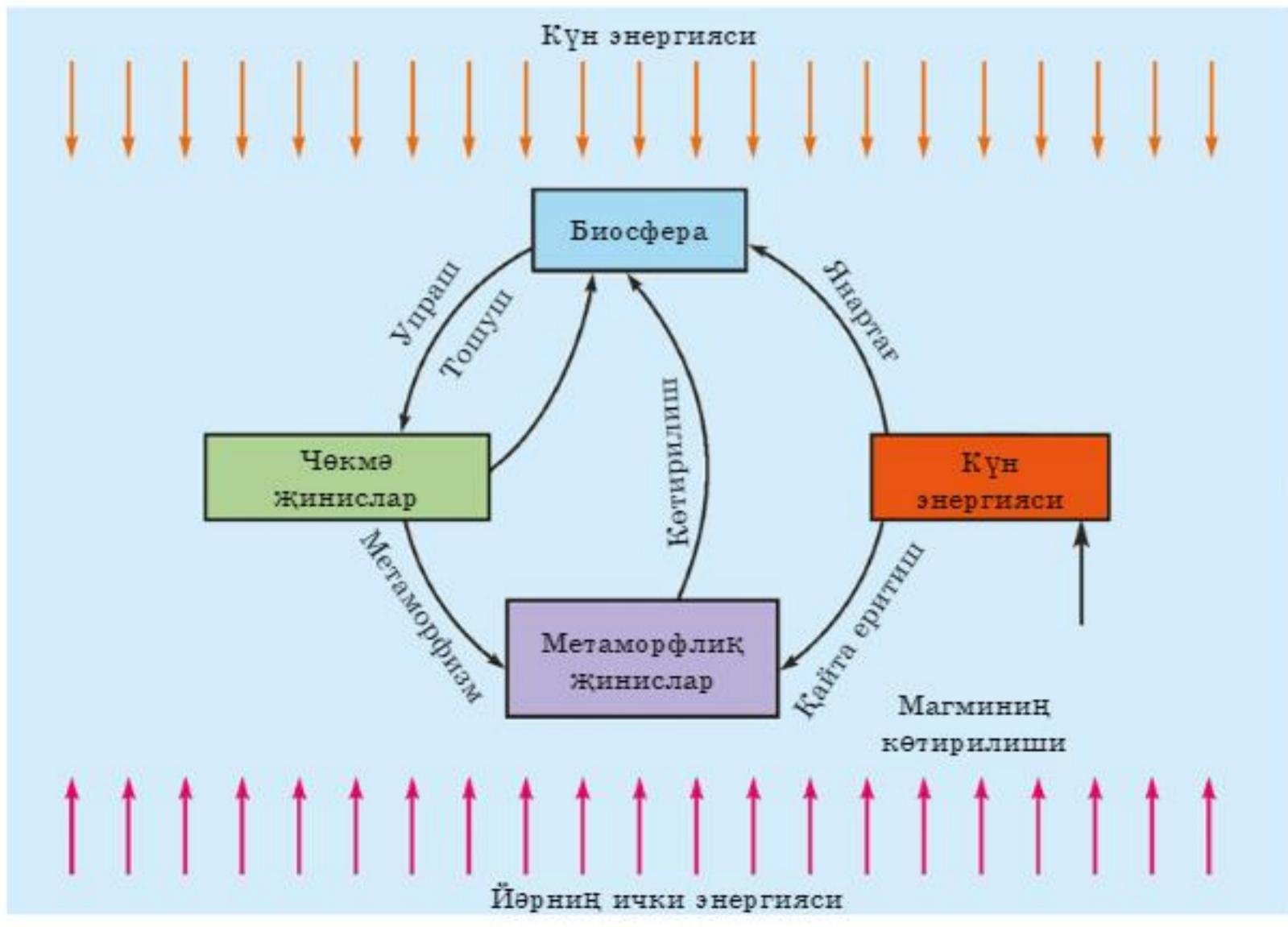
*Химия дəриси*ларидин алған билимнеларга асасларнан, химиялык реакциялар түрлери, уларниң тизма түридə əмəлə ешиш изчиллигини, шундақла реакция вақтида бəлүндиган химиялык элементтарни ядигъларга елиңлар.

Хемосинтез жəрияни қисмəн фотосинтез билəн бағлинишлик, чунки микроорганизмлар фотосинтез вақтида бəлүнгөн кислородни пайдилиниду.

Өзиниң алайдидали клиригө вə реакцияниң интенсив жəриянда өтүшигө қаримай, һərbир айлиним туюқ чəмбəр əмəс. Уларниң һəмми-

5-схема

Географиялык қаптықи мадда айлиними



си дайим өз ара һәрикәтлиниду вә бир-биригө йеқиндин тәсир қилиду. Мана шу өз ара тәсир-һәрикәт бағлинишлири өз новитидә географиялик қапта мадда вә энергияниң бирпүтүн алмишишини төминләйдү. Барлық тәбиий компонентлар, демек пүткүл географиялик қап айлинимлириниң очук (туюқ өмәс) болуши ақивитидин унинда йеңилиниш вә тәрәкқият дайим, үзлүксиз йүз бериду.

Географиялик қапниң ритмлиги. Мәлум бир вақитта, бир йөнилиштә тәкрабарлинидиған һадисиләрниң бирлиги **ритмлик** дәп атилиду. Географиялик қапта римтлиқниң икки түри — **мәвсүмлүк** вә **цикллик** түрлири можут. Мәвсүмлүк түри мәлум бир вақитта тәкрабарлинип туридиған турақлиқ тәбиәт һадисилирини билдүриду. Улар: күн вә тұнниң алмишип труushi, океан сүйиниң қирғақни бесиши вә қайтиши, йәрлик шамал йөнилишиниң өзгирип труushi, жил пәсиллириниң алмишип келиши.

Ритмлиқниң цикллик түри тәкрабарлинип трууш вақти өзгирип туридиған һадисиләрни бирләштүриду. Мәсилән, Йәрдә магнитлик боранларни пәйда қилидиған Күн радиациясиниң интенсивлиғиниң күчийип көпийиши һәр 11 жилда тәкрабарлинип туриду. Шуниң ақиветидин Йәрдә вулканлар етилиду, һәр тәврәйду, климат совыйду вә иссийду, қурғақчилиқ вә су ташқинлири йүз бериду (улар 11, 22–23, 80–90 жилда тәкрабарлинип туриду).



Алған билимнәларга асаслининп, тәкрабарлинип туридиған климат шараитиниң ритмлигини ядінларга елиңлар. Уларниң тәсирідә йүз бәрғән алғандық қлиматлық һадисиләрни атаңлар.

Геологиялық жәриялар мәлум бир вақит давамида тәкрабарлинип, һәр постиниң интайин соң дәрижидә өзгиришигө елип келиду. Бу жәриялар бирнәччә өсирдин миллионлиған жилларғычә дәвирдә тәкрабарлинип туриду. Шу вақитта һәр постидан йүз беридиған өзгиришләр климат шараитиниң өзгиришигө вә органикилық дунияниң тәрәкқий етишигө елип келиду. Бу өзгиришләрни геохронологиялық жәдвәлдин еник көрүшкө болиду.



Өткән дәрисләрдә алған билимнәларга асаслининп мәлум геологиялық вақиттики һәр постидан йүз бәрғән тағ һасил болуш дәвирлирини тәріпләп, тәсвирләп беріңлар.

Глоссарий

- **Географиялик қапниң бирпүтүнлиги** шуниндин ибарәтки, унин барлық компонентлири бир-бири билән өз ара зич бағлинишқан вә уларниң бириниң өзгириши пүткүл қапниң бирпүтүнлигинин бузулушыға елип келиду.
- **Ритмлик** — географиялик қапта тәбиий жәрияларниң вә һадисиләрниң вақит бойичә тәкрабарлинип труushi. Ритмлар узаклиғи бойичә әсир ичилики, әсирдин ошук вақиттики, жиллик, мәвсүмлүк, тәвликтиниң дәп бәлүниду.
- **Зонилик** — географиялик қапниң климатлық, биогеографиялық вә башка алаһидиликлири бойичә күннин (иссикнин) бесим һалда кәнلىккә бағлиқ бәлүнүши.

Географиялык қапниң зониларга бөлүнүши. Географиялык қап бирпүтүн болсому, униң соң бөләклириниң тәбиий комплекслири көңлилік йөнилиштө өзгириду. Униңға барлық материклар билән океанларни өз ичигө алидиған туюқ чөмбәрлөр түридики *географиялык бәлбаглар* мисал болалайды. Биохимиялык жәрияларниң бирикмиси умумий көрсөткүчлөр асасида бир-бири билән зич бағлиништа болиду. Мәсилән, иссиқлиқ режими, һава массилириниң айлинимға чұшұши (циркуляция), топа вә өсүмлүк қөвитети, найванат дунияси.

Нәрбір географиялык бәлбағ яққан йеғин-йешин миқдариға бағлинишлиқ секторларға бөлүниду. Мәсилән, қуруқлуқтика бәлбағ ички аналидикилиригө вә пәриқлиригө бағлиқ өзиниң ғәрбий вә шәрқий бөләклириниң *деңиз қирғақ бойи сектори* дәп бөлүнсө, қуруқлуқниң ичирисидики районлар континенталлик (қитъәлиқ) секторлар болуп бөлүниду. Географиялык бәлбағлар өйнө шундақ пәриқлири бойичimu *тәбиэт зонилирига* бөлүниду. Нәрбір зона болса иссиқлиқ вә нәмлик мәлчәригө, топа-өсүмлүк қөвитетигө вә найванат дунясиға бағлинишлиқ һалда йәнә өз алдыға бөләклиниду.



Қазақстан территориясиниң тәбиэт зонилириниң орунлишишини вә уларниң өзлиригө хас алайыдилуклирини ядиңларға елиңлар.

Мәшһүр рус алими В.В.Докучаев географиялык қапниң зониларга бөлүнүши қанунийитини дәслөп илмий асасландурди. У зониларға бөлүнүшини (зонилиқни) планета миқиясида тәбиэт компонентлириниң экватордин қутупларға қарап өзгириши дәп қараштурди.

Жуқурида ейтилғандәк, географиялык қап бирпүтүн болсому, Йәрниң шар тәхлит болуши вә күн нурлириниң йәр бетигө тәкши чүшмәслиги, температуриниң экватордин қутупларға қарап өзгириши ақиветидө һәрхил тәбиэт бирләшмилириниң мурәккәп бирикимири шәкиллиниду.

Көңликтө зониларға бөлүнүш йәр шариниң түзлөң участкилирида, мәсилән, Шәрқий Европа түзлицидә, Қазақстанниң пәс түзләңлиридө вә көтирәңгүлүклиридә, Шималий Африка территориясидө еник көрүнүшкө егө.

Йәр шариниң бәзибир участкилирида, йеғин-йешин миқдариға (нәмниң тарилишиға) бағлиқ зоналлик қанунийөт азоналликқа (azonalilik әмәс) алмишиду, тәбиэт зонилири *меридианлик* йөнилиштә орунлишиду. Мундақ һаләтни Шималий Америкиниң Улук Түзләңлиридө, Австралияниң шәрқидө көрүш мүмкін. Егиз тағлиқ районларда болса иссиқлиқ вә нәмлик миқдариниң өзгириши азоналлик қанунийәтниң алайыдә тури — егизлик бәлбағлигини шәкилләндүриду.



1. Географиялык қапниң бирпүтүнлиги қанунийити немидә еник көрүниду?
2. Географиялык қапниң өзгеришигө бағылғы компоненттарниң турақлиғи қандак орунлишиду?
3. Мундақ орунлишишниң сөвөви немидә?
4. Географиялык қапта мадда билөн энергия алмисишишниң қандак түрлири йүз бериду?
5. Географиялык қаптики айлинимларниң туюқ өмөслиги (очуклуғи) қандак тәсир йөткүзиду?
6. Географиялык қапниң ритмлиғи деген немә?
7. Ритмликниң қандак түрлири бар?
8. Цикллик ритмликқа мисал көлтүрүңлар.
9. Географиялык бәлбәғ дәп немини атайду?
10. Егизлик бәлбәғиниң шәкиллинишигө немә тәсир қилиду?



1. *Өзәңлар яшайдиган жайдик тәбиэт компонеттериниң өзгеришилдергә тұрақлиқлигини байқап, нәтижесини синипта муһакимә қилиңлар.*
2. *Өзәңлар яшайдиган өлкідә шундақ өзгеришилдер көрүндиган тәбиэт комплексири учришидиган йәрләр болса, уларниң өзгеришигә тәсир қилидиган сәвәпләрни тәћлил қилиңлар. Уларниң алдини елиши чарəттәдбирлирини тәқлип қилиңлар.*



Өзәңлар туридиган жайдик кәңзик зониси яки егизлик бәлбәги алайдидалиқ лирини тәсвирләп йезин්лар.

5-әмәлий әріс

Өзәңлар туридиған жайниң тәбиий комплекслиринин физиқи-географиялык тәриплімисини түзүшни үгініш (ижадий лайнің)

Бу дәристә:

- Өзәңлар туридиған жайниң тәбиий комплекслиринин физиқи-географиялык тәриплімисини түзүшни үгінисиләр.

Тәбиий комплексларниң өзгериши дәрижисини ениклаңдар.

3-тапшуруқ. Адемниң егилик паалийити тәсиридин өзгөргөн тәбиий комплексларни ениклаңдар. Тәhlил нәтижилирини жәдвөлда көрситиңдар:

ТТКниң физиқи-географиялык тәсвир-тәриплімиси

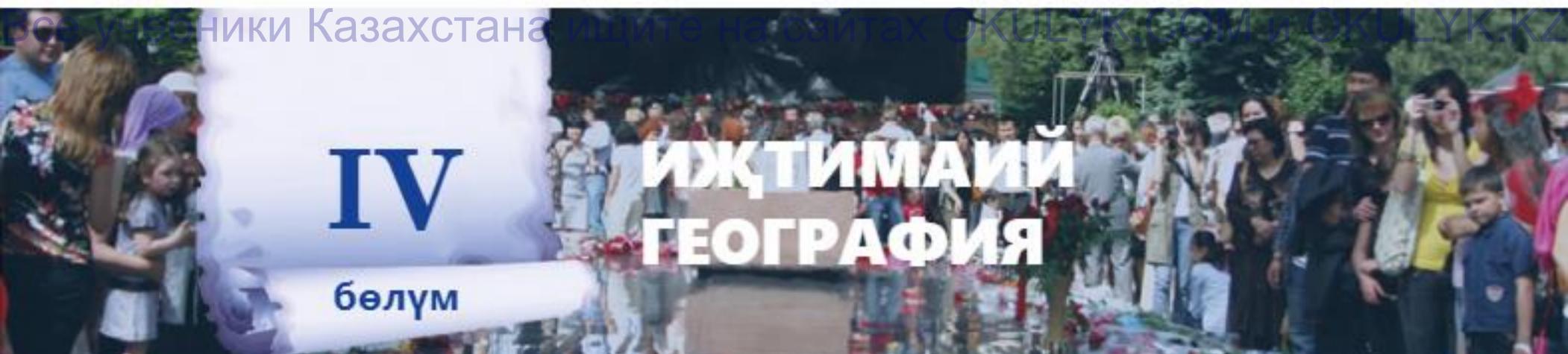
Территория вә унидиди тәбиий компонентлар	Адемниң паалийити	Адемниң паалийити тәсиридин тәбиий комплексларниң өзгеришинин еник мисаллири
Рельеф элементleri 1. 2.		
Топа қевити 1. 2.		
Өсүмлүк түрлири 1. 2.		
Найванат вәкиллири 1. 2.		

Тирәк сөздәр:

- ✓ Дүнияның физиқи-хәритиси, климат вә һәрхил тематика хәритилири
- ✓ Қазақстандикі алаһидә ландшафтларның фотосурәтлири
- ✓ Тонуштуруш материаллири вә Интернетниң электронлық ресурслири

Оқуғучилар тәбиий комплекс билән биллә һәрқандак территорияни тәсвирләп, тәриплиши мүмкін.

Хуласә: тематикилық хәритиләрни вә тонуштуруш мәлumatлирини тәhlилләш асасида өзәңлар туридиған жайда тәбиәтни қоғдаш чарә-тәдбирилири жүргүзүлұватқан обьектларни ениклаңдар. Қазақстаннин һәрхил тәбиәт зонилирида қоғдилдиған географиялык обьектларниң тизимини түзүңдар. Уларни ғемхорлуқ билән күтүш вә сақлаш бойичә төклип-тәсвийеләрни беріңдар.



IV

бөлүм

ИЖТИМАЙ ГЕОГРАФИЯ

Ahali geografiyası

§31–32. Ahalinin roixhetke elish

Ahali sanimi eniqlash usulli. Ahalinin roixhetke elish. Demografiyalik təhlil ahali sanimi eniqlashstin bashlinidu. U ikki asasij usul: ahalinin roixhetke elish ve ekimdiki nesapqa elish (banalash) bilen jurguzulidu.

Ahali sani tofriiliq həkicij əxbaratni pəqət muntəzim rəviştə uyuştuруlidigən ahalinin roixhetke elish nətižiliyi bойичila elish mümkin.

Ahalinin roixhetke elish məxsus təstiqləngən programmiğa bənaən jurguziliidu. Uniçfa roixhetke elish vaktida turğun tofriiliq eniqlinidigən təvəndiki məlumatlar kirləzəldidu: turushluq žayi, demografiyalik bəlgüliyi (žinisi, yeshi, гражданлиги, milliti, biliimi ve nakazilar). Ahalinin roixhetke elish vaktida turğunlarniç üç kategoriyasi: turaqlıq ahali, möjut ahali, tirkəlgən ahali kategoriyalari eniqlinidu.

BDT ahalinin roixhetke elishni hər 10 jilda jurguzuşni təvsijə kiildi. Lekin bu charə-tədbirni kərsitilgən muddəttə pəqət yətərlilik maliyə məblifi bar əllərla əməlgə așurralaidu. Kazakstannda keñəş dəvridə ahalinin roixhetke elish hər 10 jilda jurguzuldi, mustəqillikkə erishkəndin keyin u 1999-jili ətti. Növətiki ahalinin roixhetke elish 2009-jili jurguzuldi.

Tərəkçij etivatqan əllərdə maliyə məblifinin yetishməsligi, icki rayonlirifə bérişniç təsligi, yərlilik ahalininiç savatciziliyi ahalininiç sani tofriiliq eniç ve togra məlumatlarni jığıshka tosalğuluk kiildi.

Ekimdiki nesap yaşı ekimdiki banə roixhetke elish ariiliqidiki vaktta banalash üçün pайдилиниildi. Nesapqa elish axırkı roixhetke elish kərsətkuchlirigə ve hər jılki demografiyalik əzgireshlərgə

Bu dərisstə:

- ahalinin roixhetke elish və ahali sanimi eniqlash usulli bilən tonuhsisilər;
- ahali sani bойiche məlumatlarni işləshni үginihsilər.

Tirək sözlər:

- ✓ Ahali sanimi eniqlash
- ✓ Ahalinin roixhetke elish
- ✓ Demografiya

Глоссарий

- **Демография** — аҳалинин өсүп көпийиши, азииши қанунийәтлири тоғрилик; уларниң ижтимаий-ихтисадий вә тәбиәт шаралырыға бағыланаған ениқлиғини ениқладыған; аҳали санини, орунлишишини, тәркивини, курулмисини үгидидіған пән.
- **Аҳалини ройхәткә елиш** — аҳалинин мәлум бир вақиттики демографиялық, ижтимаий, ихтисадий мәлumatлирини жиғиш, системилаш, тәһлилләш, елан қилиш бойичә бирпүтүн жәриян.
- **Турақлиқ аҳали** — ройхәткә елиш вақтида шу территориядә турақлиқ (байды ошук) туруватқан аҳали.
- **Можұт аҳали** — ройхәткә елиш вақтида шу территориядә турақлиқ яки вақитлиқ туруватқан әмәлдә можұт аҳали.
- **Тиркәлгән аҳали** — ройхәткә елиш вақтида шу территориядә қануний тиркәлгән аҳали.

асасланған һалда жүргүзүлиду. Униң үчүн йеңи туғулғанлар билән өлгөнлөр, шундақла көлгөнлөр вә көткәнлөр арисидики пәриқ ениқлиниду.

Әл аналиси санини еник бәлгүләш аҳалини новәттики ройхәткә елиш нәтижилири бойичә жүргүзүлиду.



Қедимий Римда аҳалинин санини ениқлаш үчүн чиркода турғунларни мәхсус қачиға тәңгилөрни бирмәзгилдә ташлашқа мәжбурлатти. Тәңгилөрниң һәжими әрлөр, аяллар вә балилар үчүн һәрхил еди. Шундақ қилип аҳалинин сани вә жинислиқ тәркивини ениқлашқа тиришатти. Кейинирек мәхсус ройхәткә алғучилар тәстиқләнгән. Уларни цензорлар дәп атиған. Қедимий Римниң һәрбир граждани аҳалини ройхәткә елишқа қатнишип, цензорларға өз жа vapлиринин һөкканийлигини тәстиқләп қесем бериши шәрт еди.

Аҳали сани. Йәр шари аналиси дәслөп интайин аста өсти. Уни қедимий адәмниң төбиәт катаклизмлириға бекіндилиги, пат-пат болидиған урушлар вә эпидемиялөр билән чүшәндүрүш мүмкін. Алимлар буниңдин 15 миң жил авал планетимиз турғунлиринин сани 3 млн. адәмдин көп өмөс еди дәп пәрәз қилиду.

Инглиз алими Уильям Петти 1682-жили дәслөпки қетим дуния аналисинин санини молжалап ейтти. У XVII өсир ахирида Йәрдикі аҳалинин сани 320 млн. адәмни тәшкил қилиду дәп несаплиди. Назирқи заман алимлиринин несаплашлири бойичә, шу дәвирдә дуния аналисинин сани 2 һәссө ошук болған.

Ишләп чиқиришиниң мұкәммәлләштүрүлүши, турмуш шаралытының яхшилиниши вә медицининиң риважлиниши нәтижисидә дуния аналиси иштик сүръет билән өсүшкә башлиди. Хусусен XX өсирдә аҳали саниниң көскін өсүши байқалды (14-жәдвәл).

14-жәдеөл

Йәр йүзидики аһали саниниң динамикасы

№	Жил-лар	Аһали сани	1 млрд. адемгә көпийиш үчүн вакит
1	1820	1 млрд.	
2	1927	2 млрд.	107 жил
3	1960	3 млрд.	33 жил
4	1974	4 млрд.	14 жил
5	1987	5 млрд.	13 жил
6	1999	6 млрд.	12 жил
7	2011	7 млрд.	12 жил

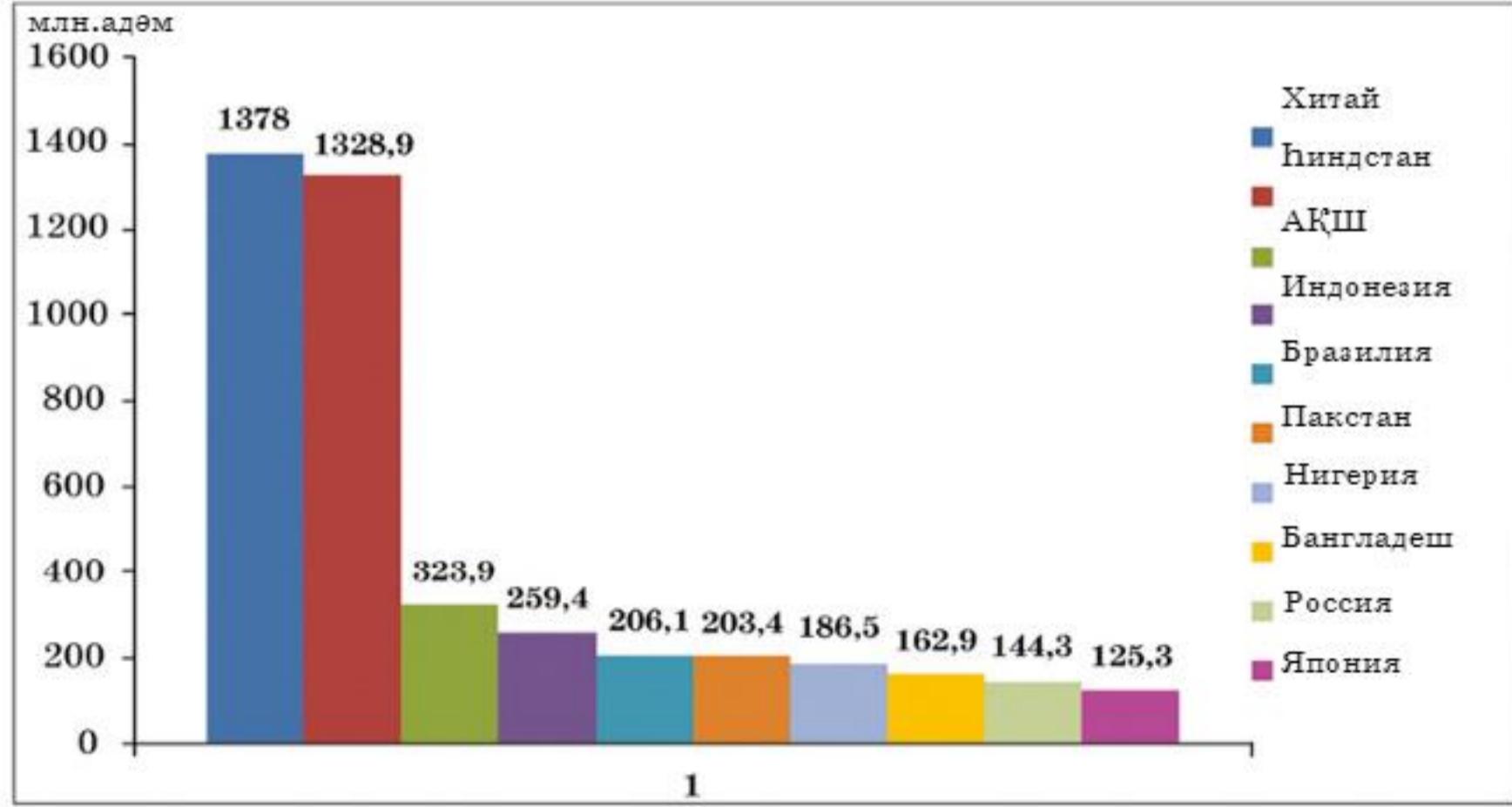
<http://www.worldometers.info> сайтиниң мәлumatлири бойичә 2017-жили май ейида дуния аһалисінин саны 7,5 млрд адемдин ашти.



Нидерландия алими Петер Грюнвальднің несаплишичө, Йәр йүзидики инсаннайытнин 162 миң жил можут болуши давамида 107 млрд. адем туғулған.

<http://www.worldometers.info> сайтидин нөр күни дуния аһалисінин қанчиге йәткәнлигини көрөләйсиләр.

Аһали саниниң кәсқин көпийиши *демографиялык партлаш* дәп атилиду. Бу надисини аһалинин наят узақлиғинин өсүши, бала туғушниң жуқури дәрижидә сақлинип, шунинд билән бир мәзгилдә бала өлүминин азийиши билән чүшәндүруш мүмкин. Аһали сани бойичә рекордчи өллөр 59-сүрәттө көлтүрүлгөн. Башқа өллөр аһалисінин санини 1-қошумчидин көрөләйсиләр.



59-сүрәт. Аһалисінин саны өң көп өллөр (2016-ж. оттуриси)



Б жилдин кейин бу әлләрниң графигта орунлишии тәртиви өзгериши мүмкінму? Өзгәр өзгәре, у қандай факторлар шундақ өзгеришикә тәсир қилидү?)

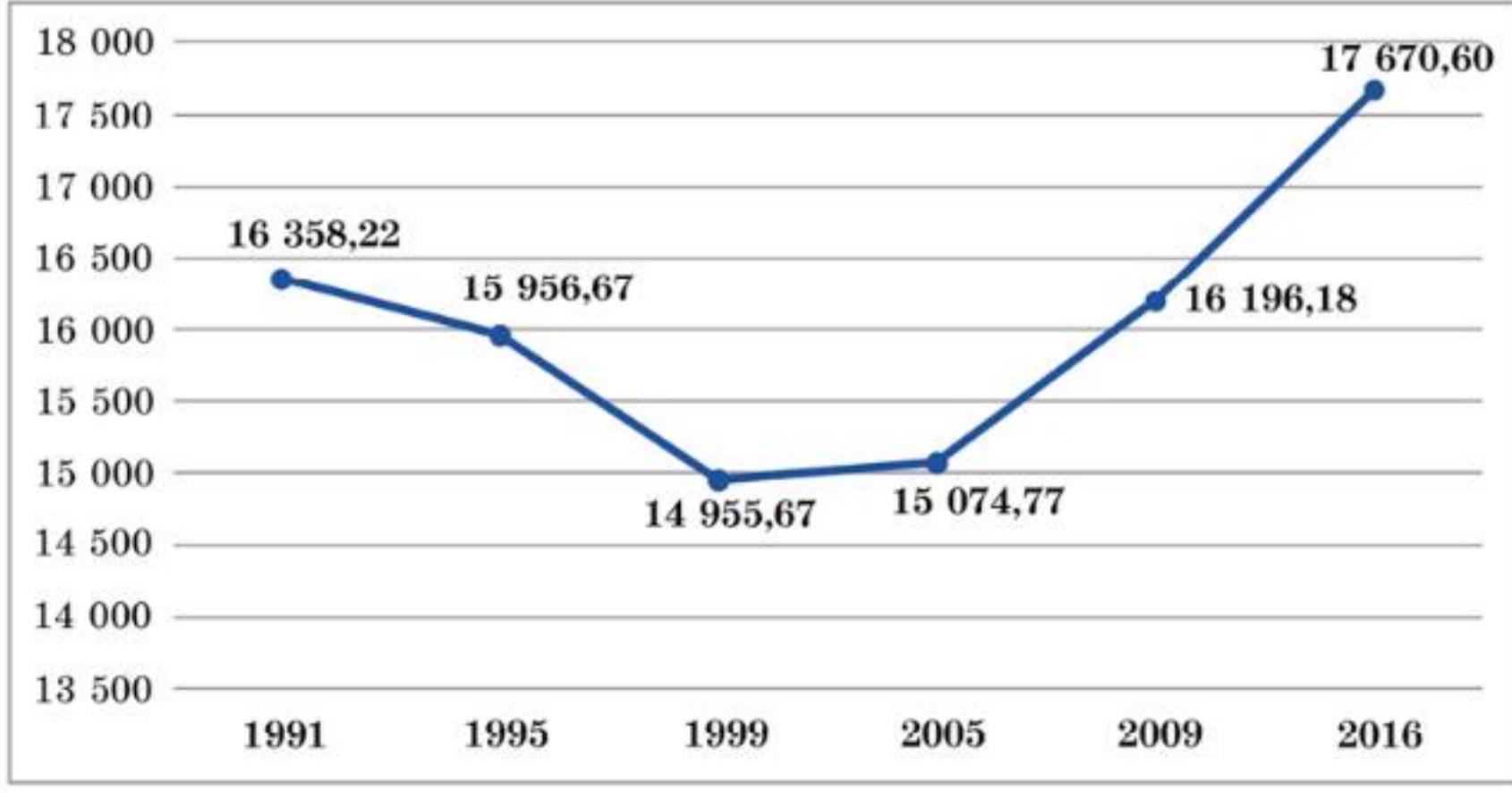
Тапшуруқлар

1. Төвөндө көлтүрүлгөн модельни пайдилинип, аналини ройхәткә елиш вақтида жүргүзүлгөн ишни тәhlил қилиңдер.



Аналини ройхәткә елиш вақтида атқурилидиған ишлар

2. Мустәқиллик жиллиридики Қазақстан аналиси саниниң динамикасини тәhlилләп, зөрүр чүшөнчиләр берингиз.



Қазақстан аналиси саниниң динамикаси, млн. адем

3. “Дуния вә регионлар аналисiniң санини молжалаш” намлық жәдвәлниң мәлumatлирини пайдилинип, дуния вә соң регионлар аналисiniң саны бойиче демографиялық молжалашларни үгиниңдер. Айрим регионларда анали саниниң есүшиниң ентинал ихтисадий вә экологиялық активетлири қандақ болиду?

Дүния вә регионлар аналисiniң санини молжалаш
 (<http://demoscope.ru> мәлumatliри бойиче)

Дүния регионлири	Анали сани 2016-ж. оттүриси (млн. адем)	Аналиниң санини молжалаш (млн. адем)	
		2030-ж.	2050-ж.
Дүния	7418	8539	9869
Африка	1203	1681	2527
Шималий Америка	360	401	445
Жәнубий Америка	419	465	494
Азия	4437	4946	5327
Европа	740	744	728
Австралия вә Океания	40	51	66

4. “МДң әллири аналисiniң санини молжалаш” намлиқ жәдвөлниң мәлumatлирини пайдилинип, диаграмма түзүңлар. МДң әллириниң арисида Қазақстанниң орнини тәhlилләңлар.

МДң әллири аналисiniң санини молжалаш
 (<http://demoscope.ru> мәлumatliри бойиче)

Әлләр	2025	2050	2075	2100
Өзәрбәйжан	10 547	10 963	10 298	9636
Әрмәнстан	3029	2729	2228	1793
Беларусь	9194	8125	7284	6916
Қазақстан	19 420	22 447	24 068	24 712
Кирғизстан	6766	8248	8940	9046
Молдова	3945	3243	2390	1856
Россия	14 1205	128 599	119 439	117 445
Тажикстан	10 300	14 288	17 136	18 559
Түркмәнстан	5952	6555	6223	5606
Өзбекстан	33 254	37 126	35 554	32 077



- Аналини ройхәткө елиш қандак өhмийәткө егө?
- Аналини ройхәткө елишни жүргүзүшниң қандак усуллири бар?
- Өң дәсләпки аналини ройхәткө елиш қайси дәләтләрдә жүргүзүлди?
- “Демографиялик партлаш” уқумини қандак чүшинисиләр?
- Қазақстанда аналини ройхәткө елиш ахирки қетим қачан жүргүзүлди?
- Қазақстан аналиси саниниң динамикисига қандак факторлар тәсир қилмақта?
- Қазақстан аналисini новәттиki ройхәткө елиш қачан жүргүзүлиdu?
- Алған билим вә маһаритиңларни қайси пәнләр бойиче пайдилиналайсиләр?

§33. Аналиниң көпийиш түрлири

Бұдайында:

- ағалиниң көпийишиң мутлақ вә селиштурма көрсөткүчлири билән тонушисиләр; уларни пайдилинишни үгінисиләр;
- дүния әллирини ағалиниң көпийиш түрлири бойичә тәсніфләшни үгінисиләр.

Тираж сөздәр:

- ✓ Көпийиш түрлири
- ✓ Мутлақ демографиялык көрсөткүчләр
- ✓ Селиштурма көрсөткүчләр
- ✓ Депопуляция

Көпийиш көрсөткүчлири. Ағалиниң ұзлұксиз көпийиши дәп туғут, өлüm вә тәбии өсүм көрсөткүчлириниң умумий бирикмисини атайду. У инсанийәтниң ұзлұксиз өсүп көпийишини вә өвлатларниң алмишишини көрситиду. Көпийишни тәсвирләп-тәрипләш үчүн мутлақ вә нисбий (селиштурма) демографиялык көрсөткүчләрни қоллиниду.

Мутлақ демографиялык көрсөткүчләр мәлум бир вақит арилиғиди “демографиялык вақиәләрниң” чоң-кичиликгини көрситиду (ағалиниң санини, туғулғанлар вә өлгөнләр санини, иммигрантлар (көчүп көлгөнләр) вә эмигрантлар (көчүп көткөнләр) санини, уларниң өз ара нисбитини). Бу көрсөткүчләр ағалиниң санини вә униң динамикисини ениклаш үчүн пайдилинилиди. Шундақла ағалиниң тәбии вә механикилық өсүми мөндариму мутлақ көрсөткүчләр болуп несаплиниду (60-сурәт).



60-сурәт. Тәбии вә механикилық өсүм

Мутлақ көрсөткүчләр ағалиниң ұзлұксиз көпийишини тәтқиқ қилиш үчүн башланғуч өхбарат базиси болуп несаплиниду. Ағалиниң көпийиш қанунийәтлирини тәһлилләш үчүн, шундақла әлләр вә регионларниң демографиялык көрсөткүчлирини селиштуруш үчүн нисбий (селиштурма) көрсөткүчләр қоллинилиди.

Селиштурма демографиялык көрсөткүчләр ағалиниң көпийиш коэффициентлиридин ибарәт. Бу коэффициентлар 100 адәмгә (пайиз) яки 1000 адәмгә (промилле) несаплинип бөлгүлиниди. Көпинчә промилле (%) несавидиқи коэффициентлар қоллинилиди. 61-сурәттә селиштурма демографиялык көрсөткүчләр көлтүрүлгөн.

Тұғут коэффициенти (жил давамида тұғулғанлар саниниң анали саныға нисбетінде 1000)	
Өлүм коэффициенти (жил давамида өлгөнлөр саниниң анали саныға нисбетінде 1000)	
Тәбии өсүм коэффициенти (тұғут үшін өлүм коэффициентлириңін пәрки)	
Аналиниң өсүш коэффициенти (мошу жилдікі анали санынң өткөн жилді анали санидин айримисі)	

61-сүрәт. Селиштурма демографиялық көрсөткүчлөр

Анали санының азийиш-көпийиш көрсөткүчлири. Назирқи вакитта аналиниң азийиши-көпийиши бойиче үч түрини пәриқ қилиду. Улар: өнъенивий, өткүнчи үшін заманивий түрлири.

Азийиш-көпийишиниң өнъенивий түри аграрлық жөмийеткө үшін индустриялық тәрəккиятниң дәслепки басқуцида туруватқан регионларға тән. Униң асасий бөлгүлири: тұғут билән өлүмниң жуқури дәриҗидә болуши, наят узаклигиниң төвөн дәриҗидә болуши. Мәсилән, Лесото билән Свазилендта наят узаклигиниң дуния бойиче өнді төвөн көрсөткүчлири можут (әрләр — 48, аяллар — 50 яш). Жуқури өлүм дәриҗиси қолайсиз турмуш шарапити, билим үшін медицина тәрəккиятиниң төвөн дәриҗидә болуши, жуқумлук африқаларниң көң тарқиши билән бағлиқтур. Мошу өллөрдө шундақла тәбиий налакетлөр үшін ачарчилик ақиветидинму анали санының қисқириши байқалмакта. Өнъенивий түр пәкәт Африка өллиригіла хастур (15-жәдвәл).

15-жәдвәл

Анали санының азийиш-көпийиш көрсөткүчлири

Анали санының көпийиш түри	Тұғут коэффициенти, %	Өлүм коэффициенти, %	Тәбии өсүм, %	Өллөр үшін регионлар
1	2	3	4	5
Өнъенивий	>30	>10	>2,6	Конго Демократиялық Жүмһурийти, Ангола, Чад, Мәркизий Африка Жүмһурийти, Сомали, Жәнубий Судан в.б.

Давами

1	2	3	4	5
Өткүнчи	16—30	<10	1—2,5	Мисир, Алжир, Сенегал, Руанда, Танзания, Ирак, Шеркій Тимор в.б.
Заманивий	0—15	6—15	>1	Төреккій өткөн вә оттура төреккій өткөн өллөр (Европа, Америка, Азия)

Глоссарий

- **Депопуляция** — әл-регион аналиси саниниң дайым азийип кетиши.
- **Тәбии өсүм** — мәлум бир вақит арилиғида йеңи туғулғанлар вә өлгөнлөр сани оттурисидики пәрик.
- **Механикилық өсүм** — мәлум бир вақит арилиғидици иммигрантлар вә эмигрантлар сани оттурисидики пәрик.

Аналиниң көпийшишиниң өткүнчи түри төреккій қиливатқан өллөрдө кейинки онлиған жилларда көпийшишиниң өнъөнивий түриниң қайта өзгириши ақиветидә шәкилләнди. Бу өллөрдө аналиниң ижтимаий-иҳтисадий шаралының яхшилинишиға бағылқ өлүмниң қисқириши байқалмақта, шундақла жуқури туғут дәрижиси сақланмақта. Шуниниң нәтижисидә аналиниң өсүм көрсөткүчи жуқури болуп, жилдин-жилға наят узақлиғи өсмектө. Алимлар XX өсир ахирида планета аналиси саниниң өсүшини көпийшишиниң өткүнчи түри хас болған өллөргө тән екөнлигини тәкитлімектө.

Аналиниң көпийшишиниң заманивий түри — төвөндикиләр хас: туғутниң төвөн дәрижидә болуши, тәбии өсүмниң азийиши, наят узақлигиниң жуқури дәрижидә болуши. Көпийшишиниң бу түри ихтисат төреккіяты вә наят сүпите жуқури дәрижидә болған, яшанған адәмлөр сани нурғун өллөргө тән. Бу топтика өллөргө тәбии өсүмниң һәрхил көрсөткүчлири хастур. Мәсилән, бир қатар өллөрдө тәбии өсүм көрсөткүчи 0,5—1% даирисидә болса, башқирида 0%ға тәң. Тәбии өсүм көрсөткүчи сәлбий болған өллөргө демографиялык боһран (кризис) яки *депопуляция* хастур. Германиядә өлгөнлөр сани туғулғанлар санидин көп болмақта, анали саниниң азду-тола өсүши эмигрантлар несавиға йүз бериватиду. Депопуляция болупму Шеркій Европа өллириде көң байқалмақта.

Тапшурмилар

1. Мәтингиди 15-жәдвөлниң 1-қошумчисиниң мәлumatлирини пайдилинип, аналиниң көпийиш түрлири бойиче дүния өллирини тәснифләңдер.
2. Дәрислик мәтинини вә 1-қошумчиниң мәлumatлирини пайдилинип, Қазақстан,

Түркійе вә Намибиянің тәбiiй өсүм кoэффициентирини несаплаңлар; бу өллөргө аналиниң көпийишиниң қандак түрлири ҳас?

3. Төвөндикі жәдвөлниң мәлumatлирини пайдилинип, Шималий Африканиң, Мәркизий Американиң, Шәрқий Еуропиниң вә Шәрқий-Жәнубий Азиянің көрситилгөн өллири аналисiniң көпийиш түрлирини еникланлар вә уларни өз ара селиштуруулар. Иш йәкүни бойичә һәрбир регионға бағлик, қисқичә хуласә чиқириллар.

Өллөр	Анали саны, млн. адәм. 2016-ж. отту- риси	Тұғут кoэффи- циенти (1000 адәмгө)	Өлүм кoэф- фициенти (1000 адәмгө)	Көпийиш түри
Шималий Африка				
Алжир	40,8	26	5	
Мисир	93,5	31	6	
Тунис	11,3	20	7	
Мәркизий Америка				
Коста-Рика	4,9	15	4	
Сальвадор	6,4	18	7	
Панама	4	19	5	
Шәрқий Еуропа				
Болгария	7,1	9	15	
Чехия	10,6	11	11	
Польша	38,4	10	10	
Жәнубий-Шәрик Азия				
Малайзия	30,8	17	5	
Сингапур	5,6	8	4	
Филиппин	102,6	23	7	



1. Аналиниң азийиши-көпийиши аталғусини қандак чүшинисилер?
2. Қандак көрсөткүчлөр аналиниң көпийишиниң мутлақ көрсөткүчлири болуп несаплиниду?
3. Аналитиң көпийиш кoэффициентини несаплаш бирлиги қандак?
4. Селиштурма демографиялык көрсөткүчлөр неме үчүн керек?
5. Аналитиң азийиши-көпийишиниң үч түриниң пәрки барму?
6. Аналитиң көпийишигө қандак амиллар тәсир қилиду?
7. Депопуляция деген неме? Шундақ һадисе байқиливатқан өллөрни мисалға көлтүрүллар.

§34–35. Демографиялик көрсөткүчләрни несаплаш

Бу дәристә:

- алләрниң демографиялык көрсөткүчлирини несаплашни;
- алләрниң демографиялык көрсөткүчлириниң өз ара бағлининин тәһилләшни үгинисиләр.

Тирәк сөздәр:

- ✓ Аһали сани
- ✓ Туғут коэффициенти
- ✓ Өлүм коэффициенти
- ✓ Тәбий өсүм
- ✓ Механикилық өсүм
- ✓ Умумий өсүм
- ✓ Жинис-яш көрсөткүчлири
- ✓ Оттура һаят узақлиғи
- ✓ Миллий вә диний тәркиви

Дуния әллири вә регионлиридики демографиялык вәзийәтни баһалаш вә тәһилләш үчүн төвөндикі демографиялык көрсөткүчләрни пайдилиниду: *аһалиниң сани, тугут вә өлүм коэффициенти, тәбий, механикилық вә умумий өсүм, жинис-яш көрсөткүчлири, оттура һаят узақлиги, аһалиниң миллий вә диний тәркиви*.

Туғут вә өлүм көрсөткүчлирини несаплаш. Дуния регионлири вә әллиридики демографиялык вәзийәтни тәһилләш һәм селиштурш үчүн 1000 адәмгә несапланған селиштурма демографиялык көрсөткүчләр, йәни промилледики (%) умумий коэффициентлар пайдилиниди. Мәлум бир жилдикі аһалиниң сани, туғулған балилар сани бойичә мәлumatлар ениқлинип, туғут коэффициенти төвөндикі формула бойичә несаплиниду:

$$K_t = \frac{T}{A} \cdot 1000,$$

бунинда K_t — туғут коэффициенти, T — туғулған балилар сани, A — аһалиниң умумий сани.

Өлүм коэффициенти бир жилдикі аһали саниниң көрсөткүчлиригө вә өлгөнләр саниға асаслинип несаплиниду:

$$K_\Theta = \frac{\Theta}{A} \cdot 1000,$$

бунинда K_Θ — өлүм коэффициенти, Θ — өлгөнләр сани, A — аһалиниң умумий сани.

Тәбий, механикилық вә умумий өсүмни несаплаш. Тәбий өсүмни несаплаш үчүн өлдики бир жилдикі туғут вә өлүм коэффициентлири оттурисидики пәриқни ениқлайды. Мәсилән, 2016-жили Алжирда туғут 26%-ни, өлүм 5%-ни тәшкил қилди. Тәбий өсүм 21%-ға тәң (26–5). Бу өлдө туғут сани өлүм санидин артуқ болғанлықтын, тәбий өсүм миқдари ижабийдур. Әгәр бу көрсөткүчни пайизларда несаплиса, тәбий өсүм миқдари 2,1%-ни тәшкил қилиду.

Әгәр өлдики туғут коэффициенти өлүм коэффициентидин төвөн болса, тәбий өсүм миқдари сәлбийдур. Мәсилән, Болгариядә 2016-жили туғут 9%-ни тәшкил қилди, өлүм болса 15% дәрижисидә болди. Тәбий өсүм коэффициенти 6%-ға (9–16) тәң болди, йәни сәлбий болди. Бу миқдар пайизларда 0,6%-ға тәң. Мундақ һадисә *аһали саниниң тәбий қисқириши* дәп атилиду.

Механикилық өсүм — өлгө көлгөнлөр (иммигрантлар) билән өлдин көткөнлөр (эмигрантлар) сани оттурисидики пәриң. Иммиграция коэффициентини несаплаш үчүн төвөндикі формула қоллинилиду:

$$K_i = \frac{I}{A} \cdot 1000,$$

бунинда K_i — иммиграция коэффициенти, I — иммигрантлар сани, A — аналиниң умумий сани.

Мәсилән, ҚЖМ Миллий ихтисат министрлигинин Статистика комитетиниң мәлumatлири бойиче, 2015-жили Қазақстанға 16581 адем көлди, шу жили аналиниң умумий сани 17 670 579 адемни тәшкіл қылды. Әгәр формула бойиче несаплана, иммиграция коэффициенти 0,9% -ни тәшкіл қылған.

Эмиграфия коэффициентини несаплаш үчүн төвөндикі формулини пайдилиниду:

$$K_e = \frac{\mathcal{E}}{A} \cdot 1000,$$

Бунинда K_e — эмиграфия коэффициенти, \mathcal{E} — эмигрантлар сани, A — аналиниң умумий сани.

Мәсилән, 2015-жили Қазақстандин 30047 адем көтти, эмиграфия коэффициенти 1,7% -ни тәшкіл қылды.

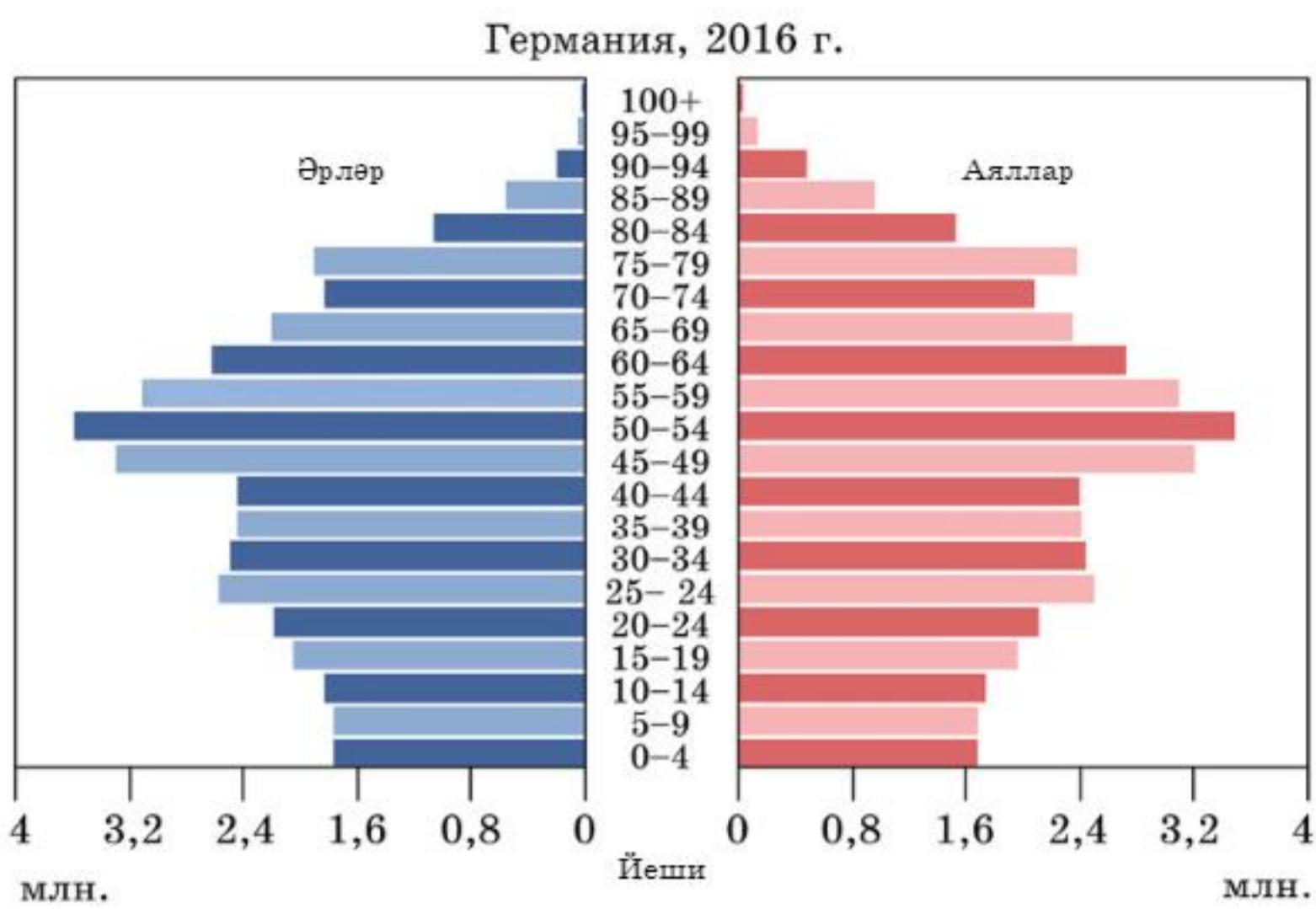
Механикилық өсүм коэффициенти иммиграция билән эмиграфия коэффициентлириниң пәрқи (айирмиси) сүпидиде несапланади (0,9–1,9), сәлбий мәнаға егә (-0,8%).

Умумий өсүм аналиниң бир жилдикі тәбиий вә механикилық өсүмлириниң қошундисиға тәң. Мәсилән, Қазақстанда 2015-жили умумий өсүм 14,4% -ға тәң болди ($15,2 + (-0,8) = 14,4\%$).

Жиниси вә йеши көрсөткүчлири. Аналитиң яш вә жинис құрулмисиниң көрсөткүчлири өз ара бир-бири вә шундақла башқа демографиялық көрсөткүчлөр билән зич бағлинишлик. Анали топлириниң биридики әрләр вә аяллар нисбити аналиниң көпийишиниң умумий жәриянини бәлгүләйду.

Хәлиқара статистикада селиштуруш үчүн йеши һәрхил 4 топни пайдилиниду (0–14, 15–44, 45–64, 65+). Айрим әлләр анықтасынан яш құрулмисини ениқлаш үчүн дәл мәлumatлар керек, шуңлашқа йешиниң пәрқи 5 яки 10 жил адемләр топлири қараштурулиду.

Аналиниң жиниси вә йеши құрулмисини графика шәклидә көрситиш үчүн *жиниси вә йеши бойиче пирамидаларни қоллиниду*. Улар бойиче мәлум бир вақит арилиғида туғут көрсөткүчлириниң қандақ өзгөргөнлигини, йеши һәрхил адемләр топлири бойиче әрләр билән аяллар нисбитиниң қандақ өзгөргөнлигини ениқлаш мүмкін. Жиниси вә йеши бойиче пирамидини түзүш үчүн бир жилдикі аналиниң умумий сани, йеши һәрхил топлардикі әрләр билән аялларниң сани көр-



62-сүрәт. Йеши вә жиниси бойиче пирамида

сөткүчлири керек. Мундақ пирамидиниң тик оттурисиға йеши һәрхил барлық адәм топлирини орунлаштуриду: сол тәрипидә — өрлөр сани, он тәрипидә — аяллар сани көрситилиди. Бу һәрбир йеши һәрхил топқа мувалиқ келиди. Йеши вә жиниси көрситилгөн пирамидиниң ениң қайси жил мәлumatлири бойиче түзүлгөнлигини көрситиш шәрт (62-сүрәт). Униңсиз аналиниң қурулмисини тәһлилләш мүмкин əмәс.

Аналиниң миллий вә диний тәркивини һесаплаш. Силәр өткөн оқуш жилида дуния аналисинаң миллий вә диний тәркиви билән тоңуштуңдар. Айрим əлләр аналисинаң тәркиви бойиче мәлumatларни һәрхил статистикилиқ топламлардин елип пайдилинишқа болиду.

Аналиниң миллий тәркиви бойиче мәлumatлар адәттә һәрхил миллиәтләр вәкиллириниң санини вә уларниң аналиниң умумий санидикі миқдар-ұлушини өз ичигө алиди. Мошу көрсөткүчлөргө асаслинип һәрхил диаграммиларни түзүш мүмкин. Аналиниң диний тәркиви бойиче мәлumatларни аналини ройхәткә елиш нәтижисидә алиди. Улар һәрхил динлар вәкиллириниң санини вә уларниң барлық диндарларниң умумий санидикі ұлушини көрситиду.

Аналиниң миллий вә диний тәркивинаң көрсөткүчлири һәрхил жәдвәлләрни, тематикилиқ хәритиләрни, графикаларни, диаграммиларни түзүш үчүн өхбарат базиси хизметини атқуриди. Əл аналисинаң миллий тәркивинаң үгинип тәһлилләш асасида у яки əл қандак типқа ятидиганлигини ениқлаш мүмкин. Мәсилән, Қазақстан көп

милләтлик өл болуп несаплиниду. Япония болса бир милләтлик өлләр топиға тәэллук. Аналиниң диний тәркиви бойиче мәлumatлар дүниявий, миллий вә өнъөнивий динларниң даириси тоғрилик билим елишқа мүмкінчилік бериду.

Тапшурмилар

- Айрим тапшуруқ. 1-қошумчилики мәлumatларни пайдилинип, нәрқандак бәш өлниң тәбиий өсүм коэффициентлирини несаплап чиқирип, уларни өз ара селиштуруңдар.
- Төвөндик жәдвәл мәлumatлирини пайдилинип, Қазақстан аналисiniң жиселик қуруулмисини селиштуруңдар.

2009-жил			
Өл	Барлық анали	Өрлөр	Аяллар
ҚЖ	15 982 370	7 698 875	8 283 495
2017-жил			
ҚЖ	17 918 214	8 668 478	9 249 736

- Жәдвәл мәлumatлирини пайдилинип, жинис-яш бойиче пирамидини графикилік шекилдө селиштуруп тәhlилләңдар.

2009-жил						
Өл	Өрлөр			Аяллар		
ҚЖ	0—14	15—64	65+	0—14	15—64	65+
	1 972 869	5 319 194	406 812	1 876 013	5 675 357	732 125
2017 год						
ҚЖ	2 550 810	5 658 944	458 724	2 411 616	6 010 426	827 694

- Жәдвәлдики мәлumatлар асасида үч өл аналисiniң миллий вә диний тәркиви бойиче диаграммилар түзүңдар. Диаграммиларни тәhlилләп, селиштуруңдар.

Аналиниң миллий вә диний тәркиви көрсөткүчлири

№	Өллөр	Миллий тәркиви		Диний тәркиви
		1	2	
3	4			
1	Қазақстан	Казақлар — 63,1%, руслар — 23,7%, өзбеклөр — 2,9%, украинлар — 2,1%, уйғулар — 1,4%, татарлар — 1,3%, немислар — 1,1%, башқа мілләтлөр — 4,4%	Мусулманлар — 70,2%, христианлар — 26,2%, динини көрсөтмігөн шәхслөр — 0,5%, башқа динларниң вәкиллири — 3,1%.	

Давами

1	2	3	4
2	Швейца-рия	Немислар — 65%, француз-лар — 18%, итальянлар — 10%, реторороманлиқлар — 1%, башқа милләтләр — 6% (2015-ж.)	Католиклар — 37%, протестантлар — 24,9%, мусулманлар — 5,1%, христианларниң башқа топлири — 5,8%, динни көрсөтмигөн шәхсләр — 23,9%, башқа динләр вәкиллири — 3% 2015-ж.)
3	Камбоджа	Кхмерлар — 97,6%, чамлар — 1,2%, вьетнамлар — 0,1%, хитайлар — 0,1%, башқа милләтләр — 0,9% (2013-ж.)	Буддистлар — 96,4%, мусулманлар — 2,1%, башқа динләр вәкиллири — 1,5% (2013-ж.)



1. Өлдики демографиялик өһвални тәһлилләш үчүн қандак көрсөткүчләрни пайдилиниду?
2. Тәбиий өсүм көрсөткүчлирини қандак несаплайду?
3. Механикилиқ өсүм аталғусини қандак чушинисиләр?
4. Аналиниң жиниси вә йеши бойичә қурулмиға асаслинип, қандак молжаларни ейтиш мүмкин?
5. Аналиниң миллий тәркивини тәһлилләш үчүн қандак дерекләр керек?
6. Аналиниң диний тәркивини ениклаш қандак өһмийәткә егө?
7. Тәбиий вә механикилиқ өсүм көрсөткүчлириниң нисбити қандак?
8. Інерқандак өлниң демографиялик көрсөткүчлирини несаплап чиқиралам силәр?

6-әмәлий дәрис

Әлләрниң демографиялык көрсөткүчлирини графикилиқ шәкилдә көрситип, чүшәндүрүшни үгинимиз

1-тапшуруқ. Жұдәвәлниң статистикилиқ мәлumatлирини пайдилиніп, икki әлниң аналиси саниниң динамикисини гистограммилар түридә көрситип чүшәндүрүңдар.

Әлләр	Аналисiniң сани, млн. адәм					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бразилия	197 397	199 242	201 033	202 769	204 451	206 100
Румыния	20 148	20 060	19 986	19 913	19 871	19 800

2-тапшуруқ. <http://demoscope.ru> сайтиниң мәлumatлири асасида Қазақстан, Қирғизстан, Тажикстан вə Россия аналисiniң сани, туғут вə өлүм көрсөткүчлири бойиче графикилар түзүп төһилләңлар. Тапшуруқни орунлаш тәртиви:

- ✓ <http://demoscope.ru> сайтини ачимиз;
- ✓ “Қошумчиларда” (“Приложения”) “15 йеңи мустәқил әлниң демографиялык көрсөткүчлири” бөлүмини тапимиз;
- ✓ “1950–2013-жж. анали сани” қошумчө бөлүмини таллавалимиз;
- ✓ “Графикларни” таллавалимиз;
- ✓ Жуқурида көлтүрүлгөн әлләрни бәлгүләймиз;
- ✓ Экранда шу әлләр графикилири автоматлиқ түрдө пәйда болиду.

3-тапшуруқ. Жұдәвәлдә көлтүрүлгөн статистикилиқ мәлumatлар асасида әлләр аналисiniң тәбиий өсүми коэффициентлирини неса-плаңлар; аналисiniң сани қисқираватқан яки кәсқин өсүватқан әлләрни ениқлаңлар; аналисiniң өсүшигө тәсир қилидиган амил-факторларни ениқлап схема түридә көрситиңдар.

Әлләрниң демографиялык көрсөткүчлири (Population Reference Bureau мәлumatлири бойиче)

Әлләр	Анали сани млн. адәм.	Туғут коэффициенти, (%)	Өлүм коэффициенти, (%)	Аналисiniң тәбиий өсүми (%)
Судан	42,1	37	8	
Мали	17,3	44	13	
Нигер	19,7	49	9	
Канада	36,2	11	8	
Чили	18,2	14	6	
Эстония	1,3	11	12	
Украина	42,7	10	14	
Сербия	7,1	9	15	

4-тапшыруқ. Әлләр аналисiniң яш қурулмиси көрсөткүчлири бойиче диаграмма түзүп, тәhlилләнлар.

Әлләр	Аналисiniң яш қурулмиси көрсөткүчлири		
	0—14, %	15—64, %	65 тиң чоң, %
Мексика	16	78	6
Суринам	40	53	7
Финляндия	13	67	20
Грузия	30	56	14
АҚШ	32	53	15

§36–37. Демографиялик вәзийәт

Демографиялик вәзийәт. Әлдики демографиялик вәзийәткө һәрхил амиллар тәсир қилиду. Әгәр әл үчүн аналиниң сани вә тәркиви мувапиқ шәкилләнсө, *демографиялик вәзийәт ижабий* болуп несаплиниду. Әлдә негатив өзгиришләргө елип келидиган *демографиялик вәзийәт сәлбий* дәп баалиниду. 16-жәдвәлдә аналиниң көпийиш вә азийиш түрлири бойичә дуния әллиридики демографиялик вәзийәт умумий һалда берилгән.

Бу дәристә:

- демографиялик вәзийәткә тәсир қилидиган амиллар билән тонушисиләр;
- дуния әллиридики демографиялик вәзийәтни тәһлилләшни үгинисиләр.

16-жәдвәл

Дуния әллиридики демографиялик вәзийәт

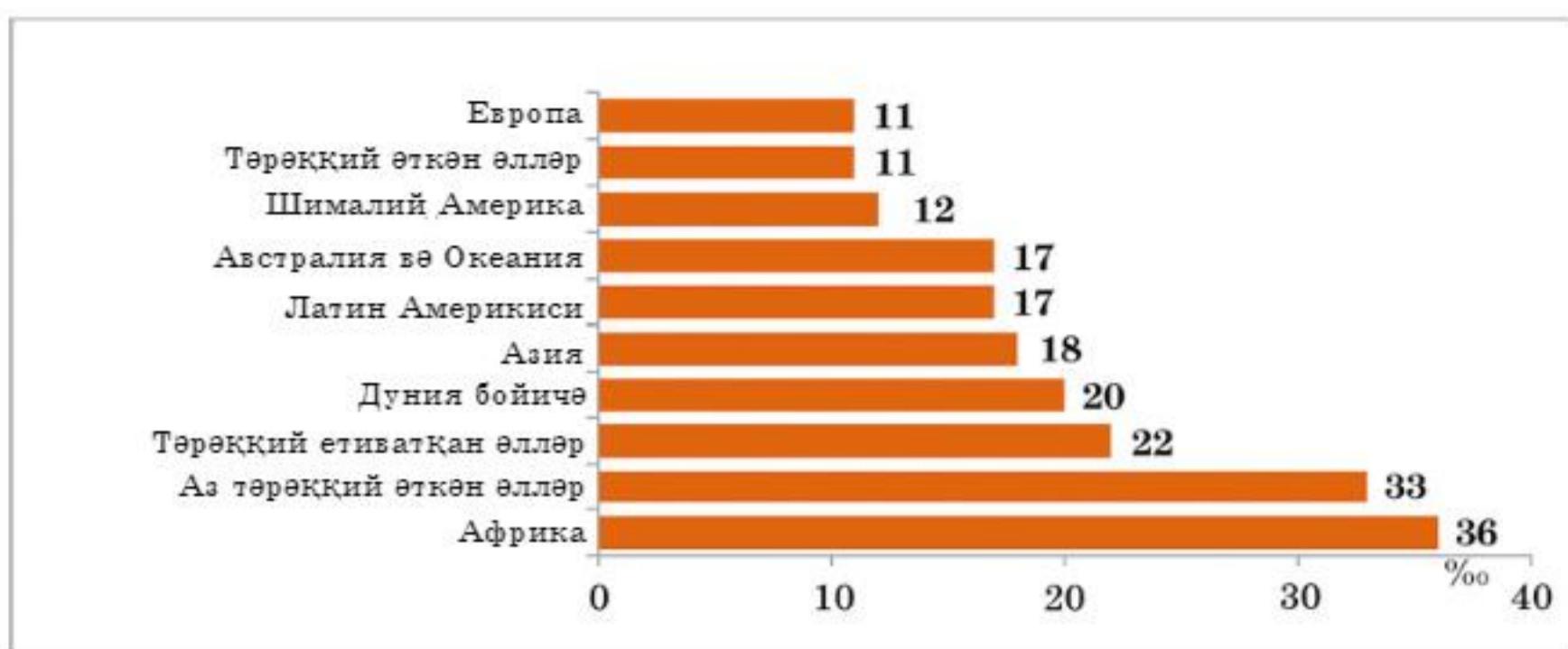
Өнъенивий көпийиш вә азийиш туригә ятидиган әлләр	Көпийишиниң өткүнчи туригә ятидиган әлләр	Көпийиши-азийишиниң заманивий туригә ятидиган әлләр
Туғут, өлүм вә тәбии өсүм көрсөткүчлири жукури	Туғут вә тәбии өсүм көрсөткүчлири жукури, өлүм дәрижиси төвән	Туғут вә тәбии өсүм көрсөткүчлири төвән, өлүм дәрижиси жукури
Бала өлүми көрсөткүчлири жукури	Бала өлүми көрсөткүчлири төвән	Бала өлүми көрсөткүчлири интайин төвән
Наят узаклиғи дәрижиси төвән	Наят узаклиғи оттура дәрижидә	Наят узаклиғи дәрижиси жукури
Балилар сани көп, яшанғанлар сани аз	Балилар сани көп, яшанғанлар сани аз	Балилар сани аз, яшанғанлар сани көп

Туғут көрсөткүчиниң төвәнләп кетишиге наят сүпитиниң өсүши, аялларниң ишләп чиқириш вә жәмийәтлик паалийәткө паал жәлип қилиниши, балиларни оқутуш узақлиғиниң көпийиши тәсир қилиши мүмкін. Бәзидә кирим дәрижисиниң өсүши туғутниң көпийишигә ижабий тәсир йәткүзиду. Мәсилән, Қазақстанда мошу көрсөткүчләрниң өз ара ижабий бағлиннишлиқ болуши байқалмақта. Дуния регионлири билән әллиридә туғут көрсөткүчлири интайин пәриқлиниду. Жукури туғут көрсөткүчи Африкада, әң төвән көрсөткүч болса, тәрәккүй қилған әлләр билән Европида тиркәлди (63-сурәт).

Жукури туғут дәрижиси Нигериядә байқалди (49%). Төвән туғут көрсөткүчи Монакоға тән (7%). Өлүм сани туғуттин ошук Япония вә Португалия охшаш әлләрдә сәлбий демографиялик вәзийәт қелиплашти.

Тирәк сөзләр:

- ✓ Демографиялик вәзийәт



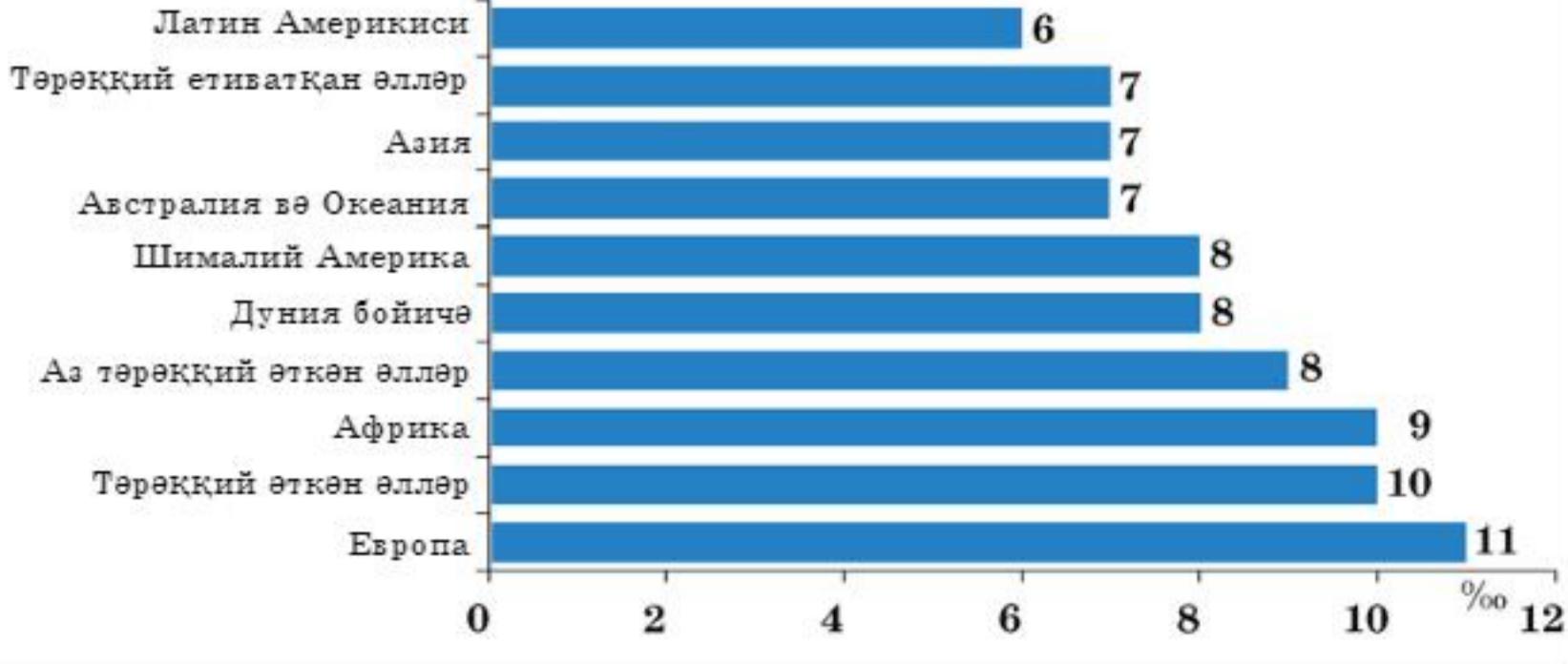
63-сүрәт. Регионлар вə әлләр топлири бойиче туғут, 2016-ж.

Глоссарий

•**Демографиялык вәзийәт** — бир әлдә яки регионда мәлум бир вақиттіki аһалиниң көпийиш-азийиш көрсөткүчлириниң жиғиндиси.

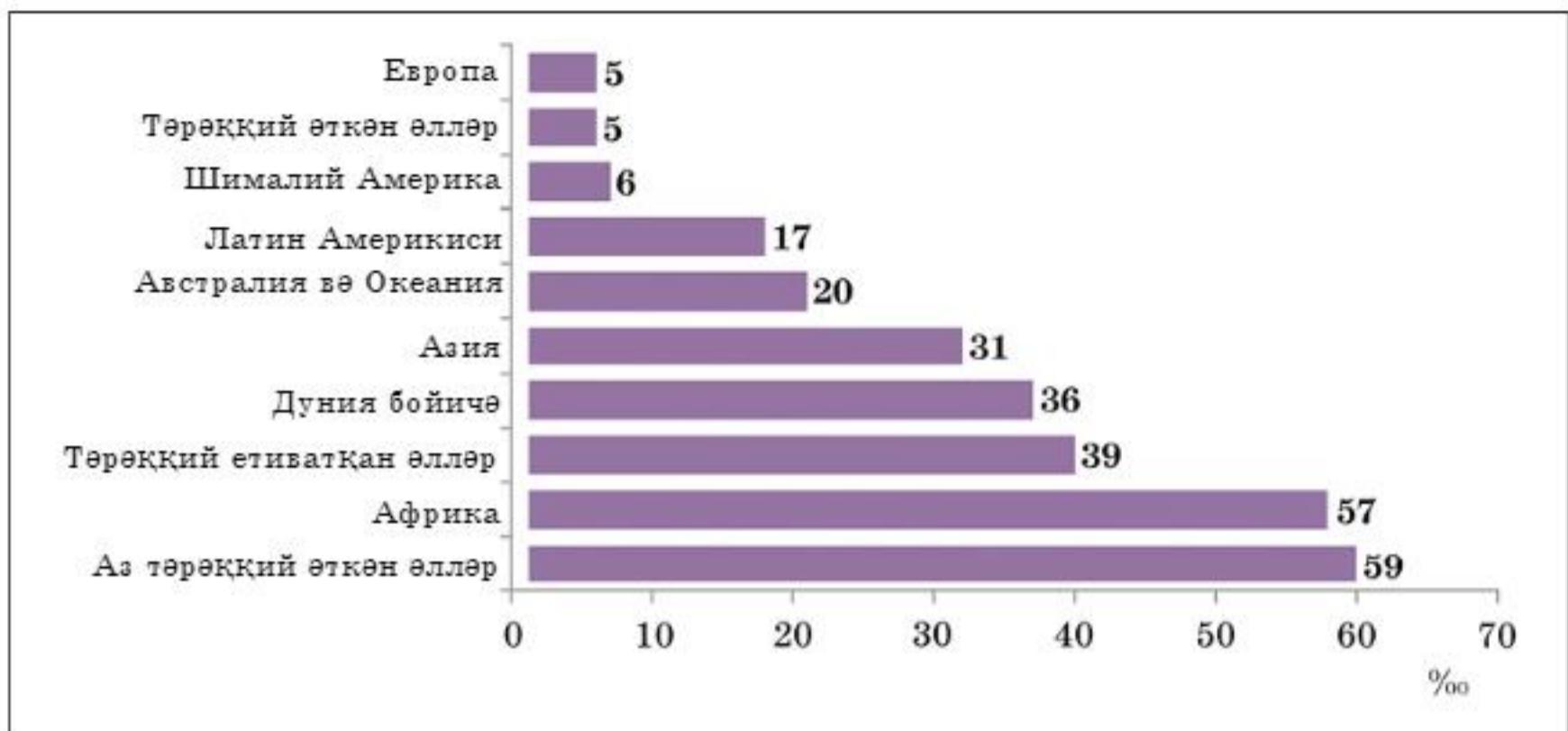
Өлүм дәрижиси аһалиниң наят шараитиға (тамақлиниш, мәиший шараит, өмгек шараит), саламәтликни сақлаш саһасиниң дәрижисиге бағлиқтур. Жуқури өлүм көрсөткүчлири төреккій қилған әлләргө, жұмлидин яшандын адәмлөр сани өсүватқан Европа әллиригө тән. Шунинде билән биллө төреккіяты төвөн әлләрдө өлүм дәрижиси жуқури, бу ижтимай-ихтисадий сәвәплөргө бағлиқтур (64-сүрәт).

Әнд төвөн өлүм көрсөткүчлири Парс қолтуғи әллиридө тиркәлди: Катарда 1%, Бахрейнда, Бирләшкен Әрәп Әмирликлиридө, Қувейттө — 2%. Бу әлләрдө туғут 11–21%-ни, бала өлүми 6–8%-ни тәшкил қилидиганлигини көздө тутсак, улардикі демографиялык вәзийәтни яхши дәп несаплаш мүмкін.



64-сүрәт. Регионлар вə әлләр топлири бойиче бала өлүми, 2016-ж.

(Population Reference Bureau мәлumatлири бойиче)



65-сүрөт. Дөлөтлөр топи ве региони бойиче балилар өлүми, 2016-ж.



1-қошумчиниң мәлumatлирини пайдилинип, әң жуқури өлцим көрсөткүчлири тиркәлгән өллөрни ениқлап, униң сәвәплирини чызэндүрүшкә тишишиңдар.

Демографиялык көрсөткүчлөр арисида бала өлүми коэффициентига алайындө диккәт бөлүниду (бир яшқиң балилар арисидики өлүм — 1000 балиға несаплиғанды). Бу көрсөткүч аялларниң жәмийттікі өһвалиға, медицина тәрәккияти дәрижисигө, аилиниң маддий өһвалиға бағликтүр (65-сүрөт).

Ижтимай-ихтисадий тәрәккият дәрижиси һәрхил өллөрдө бала өлүми көрсөткүчлири интайин кәсқин пәриклиниду. Мәсилән, Чадта бу көрсөткүч 87%-ни, Канадада болса — 4,4%-ни тәшкил қилиду. Қазақстанда бала өлүми жилдин-жилға төвөнлимәктө: у 2015-ж. 9%-ға тәң болди.

17-жәдөл

Демографиялык көрсөткүчлөр дәрижиси

Көрсөткүчлөр	Дәрижиләр ве мәнаси			
	Төвән	Оттура	Жуқури	Интайин жуқури
1 Тұғут, %	>16	16—29	30—39	40<
2 Өлүм, %	>10	10—14,9	15—24,9	25<
3 Бала өлүми, %	>20	20—34	35—49	50<

Демографиялык көрсөткүчлөрниң пәриклиниши нәтижисидә *аналиниң үесиға бағлиқ қурулмисиниң* регионлук алайидиликлири бай-калмақта. Аналиниң үесиға бағлиқ қурулмисини көрситиш үчүн

болупмұ 2 көрсөткүч мұним: 1) 15 яшқиң балилар үлүши; 2) 65 яштин соң адемләрниң үлүши (бу мәлumatлар 2-қошумчыда көлтүрүлгөн). Аналиниң йешиға бағлиқ қурулмиси бойиче әлләрни З түргө бөлиду:

1. *Прогрессив түри* — аналиниң умумий саныда балиларниң үлүши (сан көрсөткүчинин) жуқури дәрижидә болиду.

2. *Стационарлық түри* — балилар билән яшанған адемләрниң үлүши тәхминән бирдек.

3. *Регрессив түри* — яшанған адемләрниң аналиниң санидики үлүшинин көп болуши.

Яшқа бағлиқ қурулминин прогрессив түри аналиниң көпийиш-азийиш түри өнъенивий характерға егө қалақ әлләргө хас. Мәсилән, Малида балиларниң үлүши 50%-ға йетиду. Бу аналиниң умумий санидики балиларниң үлүши бойиче дуниядик өң жуқури көрсөткүч.

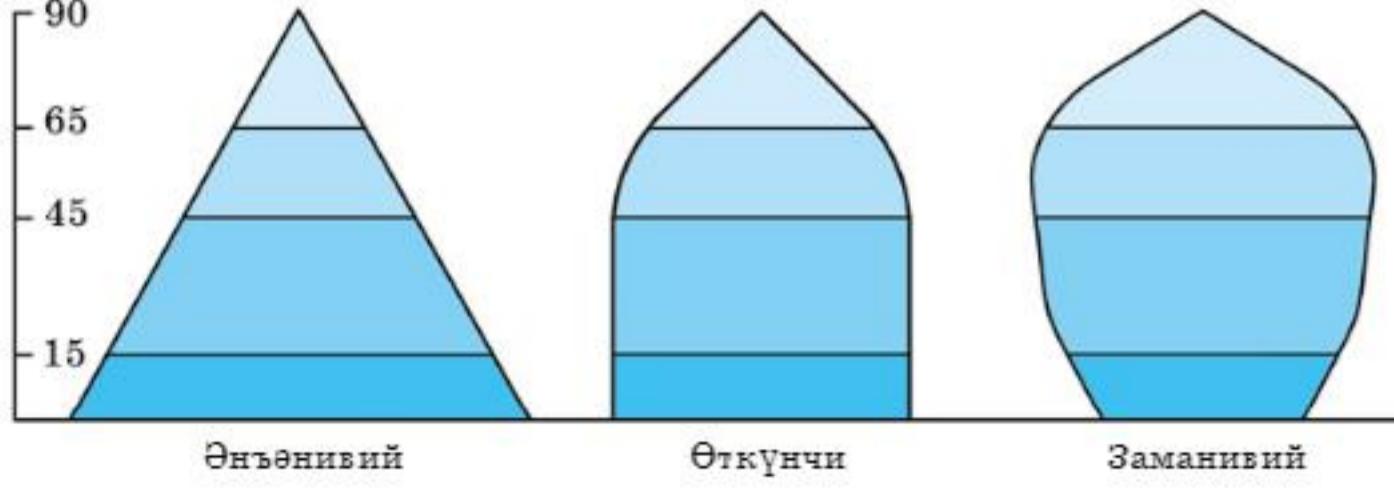
Россия Федерациясынан аналиниң йешиға бағлиқ қурулмисинин стационарлық түри тән.

Аналиниң көпийиши вә өсүшинин заманивий түри хас болған Япониядә яшанған адемләр үлүши балилар үлүшидин хелә ошуқ. Бу өнвал әлдикі унитизму сәлбій демографиялык вәзийәтни кәскінләштурмектә: келәчектә туғут дәрижиси еғишмай төвәнләйдіған болиду.

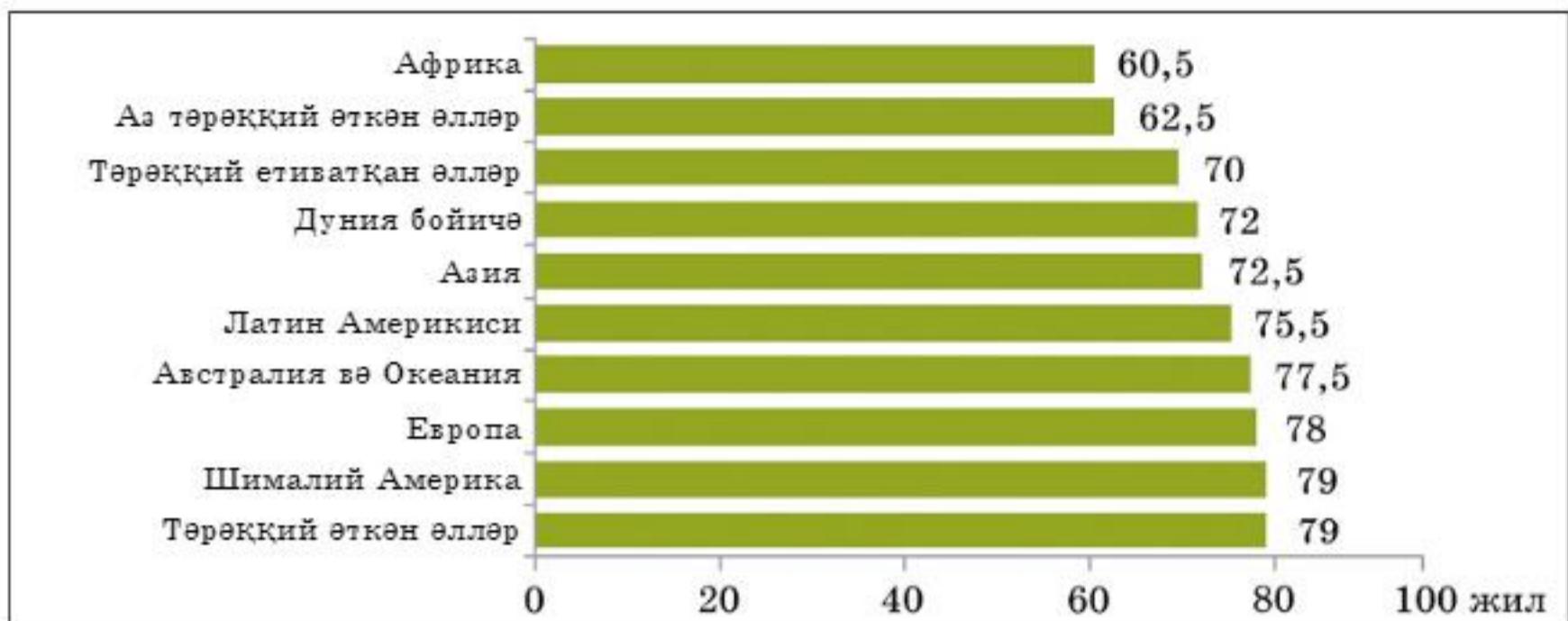
Демографиялык вәзийәткө бағлиқ әлләрниң жинис-яш пирамидилири һәрхил шәкилгө егө. Мәсилән, аналиниң көпийиш түри өнъенивий болған әлләрдә пирамида үч булунлуқ шәкилгө егө (66-сурәт). Көпийишиң өткүнчи түри можыт әлләрдә пирамида шәкли қонғураққа охаша. Заманивий көпийиш түри хас әлләрдә болса, пирамидинин оттура қисми төвәнки тәрипиге қарында хелә кәндур.

Адам наятынин оттура узақлигига әлдикі ихтисадий көрсөткүчлөр, ижтимаий турақтық, экологиялык вәзийәт вә саламәтликни сақлаш дәрижисинин тәрәкқияти беваситө тәсир йәткүзиду.

Адем наятынин узақлиғи көрсөткүчлири һәрхил тарихий дәвирлөрдө соң өзгиришләргө учрап турди. Мәсилән, Қедимий Рим вә Грекия турғунлири оттура несапта 25–30 жил өмүр сүргөн, XX өсир оттурисида бу көрсөткүч 46 яшни тәшкил қылди. 2016-жили болса, 72 яшқа тәң болди. Қазақстанда 2016-жили оттура наят узақлиғи 72,4, шу жүмлидин аялларниң 76,6, әрләрниң 68 яшқа тәң болди.



66-сурәт. Жинис-яш пирамидилиринин асасий түрлири



67-сүрөт. Оттура наят узаклиғиниң күтүлүш дәрижиси

Дуниявий саламәтликни сақлаш тәшкилатиниң (ВОЗ) мәлumatли-риға бенаен, оттура наят узаклиғи көрсөткүчлири бойиче японлар дунияда алдинқи орунда туриду (83,7 яш), әнд төвөн көрсөткүч Анголиға тән (38,2 яш). Дуния регионлири бойиче яш көрсөткүчлири интайин һөрхилдүр (67-сүрөт).

Аналиниң йеши һөрхил топлиридики өрлөр вә аяллар нисбити келөчөк демографиялык вәзийет үчүн чоң өhмийәткө егө. Мәсилән, нурғун яшлар өйлинип, 20–30 яшта бала тапиду, шуңлашқа мошу яштики топларниң өрлөр вә аяллар нисбити (саны) туғут көрсөткүчигө уттур тәсир қилиду. Аналиниң жүнислиқ қурулмисини тәриплөш үчүн адёттө өрлөр вә аялларниң аналиниң умумий санидики үлүш көрсөткүчини пайдилиниду.

Адёттө туғулған оғул балилар сани қизларға қарығанда 5–6% ошук. Лекин физиологиялык аләнидиликлиригө бағлиқ оғул балилар арисида, қизлар билән селиштурғанда, өлүм дәрижиси жуқури. Нәтижидә 15–20 яшқа киргендә уларниң сани тәңлишиду. Нурғун өллөрдө өрлөр сани жилдин-жилға пәйдин-пәй ази-йиду вә униң бирнәчче сөвөви бар. Аяллар билән селиштурғанда өрлөрниң наят узаклиғи қисқа, чунки улар, адёттө, егер жүнисманий өмгөк билән шуғуллиниду, һөрбий һөрикәтлөргө қатнишиду, ишлөп чиқиришта вә күндилик наятта пат-пат мәйип болиду. Шуңлашқа төрөккүй қылған өллөрдө өрлөр билән аяллар нисбити тәхминән 49:51ни тәшкіл қилиду. Россиядә 100 аялға 87 өр төгра келиду.

Назирқи вақитта дунияда өрлөр сани аялларға қарығанда тәхминән 51 млн. ошук. Бу Хитай, Һиндстан, Бангладеш вә Пакстанда өрлөр саниниң көпийишигө бағлиқтур. Қазақстанда 2015-жили өрлөр билән аяллар нисбити төвөндикічө болди: 100 аялға 93,4 өр төгра көлгөн.



Мәлumatлар билән тонушуп, өрлөр сани бесим болидиган өллөрни ениқлап, сәвәтлирини чүшәндүрүшкә тиришиңлар.

Анали бойиче муһим мәнбәлөргө көңүл бөлүңлар:

1. <http://www.un.org/popin/> — БДТ сайты
2. <http://www.unfpa.org/> — ЮНФПА сайты
3. <http://www.prb.org/> — Аналини орунлаштуруш бюросиниң сайты

4. <http://en.unesco.org/> — ЮНЕСКО сайты
5. <http://www.who.int/ru/> — Дуниявий Саламәтликни сақлаш тәшкилатиниң сайты

Тапшурмилар

1. 1-кошумчиниң мәлumatлирини пайдилинип, 16-жәдвәлдә көрситилгөн демографиялык вәзийәтлөр хас болған өллөрниң нөр топидин кам дегендә бәш өлни еникланлар.
2. Дуния регионлириниң демографиялык көрсөткүчлирини дәрислик мәтини бойиче селиштуруп, чүшәндүрундар.
3. Төвөндө көлтүрүлгөн мәлumatларни пайдилинип, “Камерун вә Аргентинидики демографиялык вәзийәт” жәдвалини толтурундар. Бу өллөрдики демографиялык вәзийәткө тәсир қилидиган амилларни ениклап, төһлилләңдар:
 - өлниң географиялык орни;
 - туғут дәрижиси;
 - өлүм көрсөткүчиниң дәрижиси
 - бала өлүми дәрижиси;
 - яш қурулмиси;
 - күтүлуватқан оттура наят узаклиғи;
 - өлдики демографиялык вәзийәт бойиче хуласиләр.

Камерун вә Аргентинидики демографиялык вәзийәт

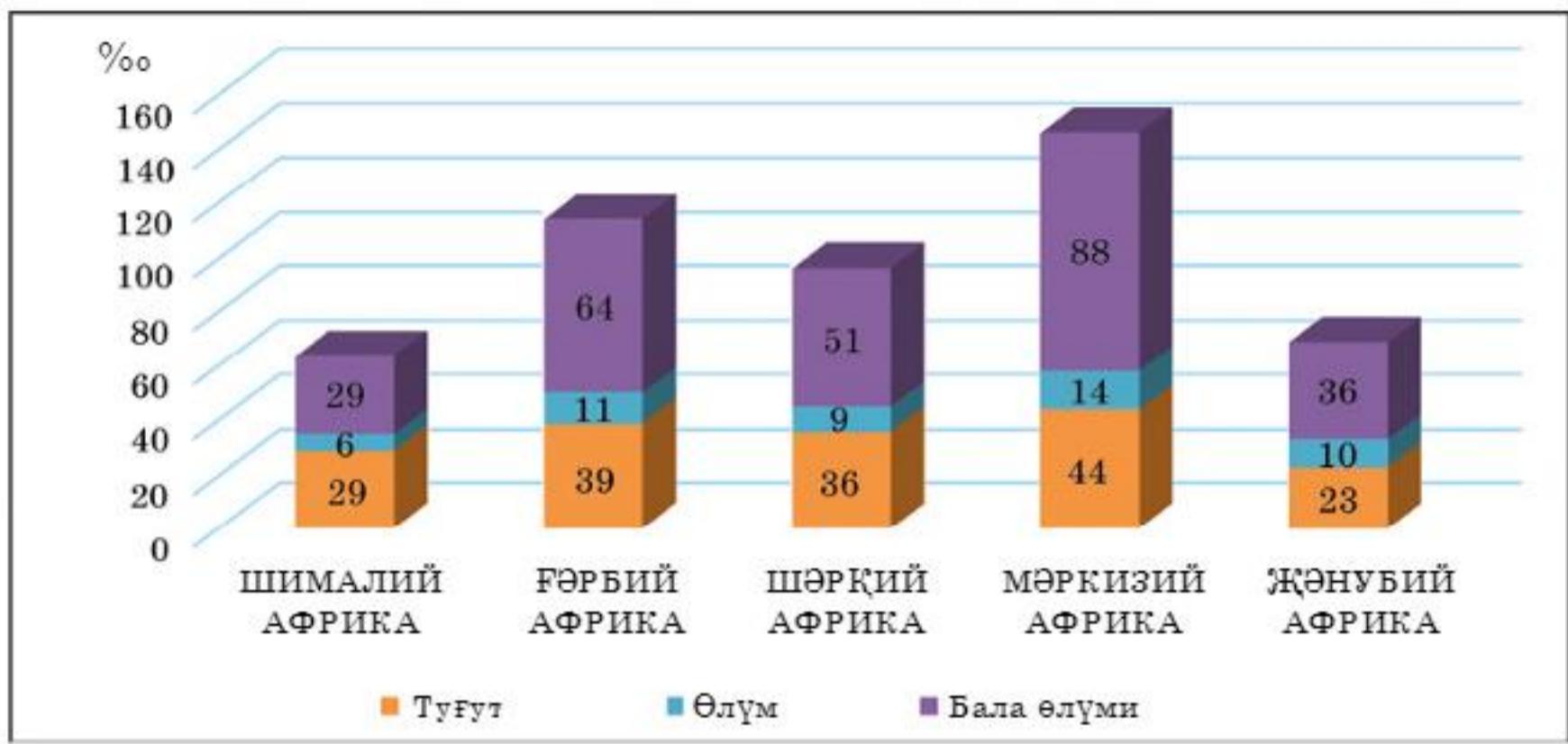
Көрсөткүчлөр (2016-ж.)	Камерун	Дәрижи- си вә амиллар	Аргентина	Дәрижи- си вә амиллар
Туғут	38 %		18 %	
Өлүм	10 %		8 %	
Бала өлүми	52 %		10 %	
Яш қурулмиси	15 яшқиче — 46%, 65тин чоң — 3%		15 яшқиче — 32%, 65 яштин чоң — 11%	
Күтүлуватқан наят узаклиғи	Әрлөр — 56 Аяллар — 59		Әрлөр — 73 Аяллар — 80	

4. Африка вә Европа регионлириниң төвөндө көлтүрүлгөн демографиялык көрсөткүчлиригө асаслинип, улардики демографиялык вәзийәтни селиштурундар. Демографиялык вәзийәткө тәсир қилидиган амилларни ениклашқа тиришиңдар. Демографиялык вәзийәтни яхшилаш бойиче өз тәсийәлирициларни тәклип қилиңдар.
5. Жәдвәлдә көрситилгөн өллөрни аналиниң яш тәркиви түри бойиче белуп қарандар вә чүшәндүрундар.

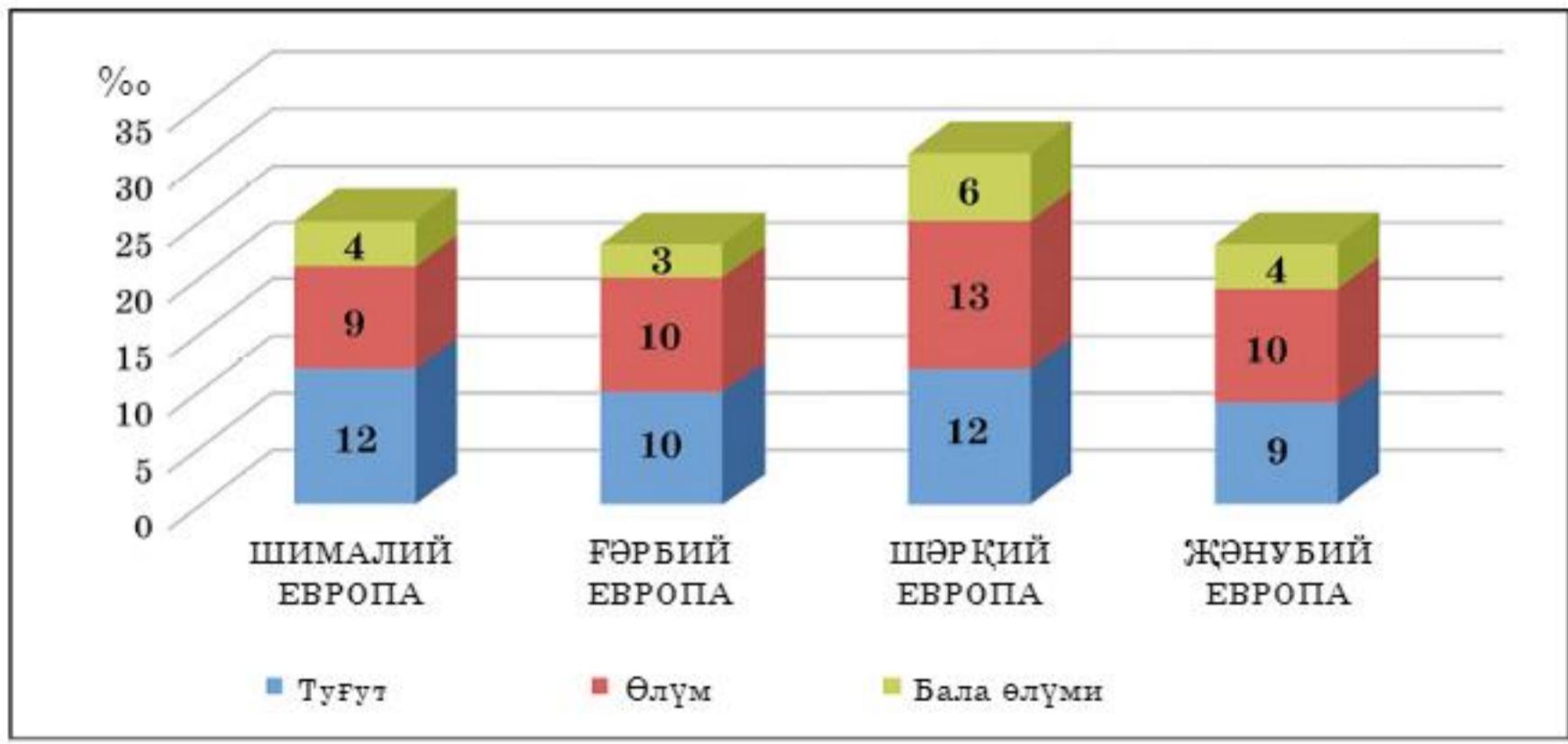
1-топ. Аналисиниң яш тәркивиниң прогрессив түри бойиче өллөр.

2-топ. Аналисиниң яш тәркивиниң стационарлық түри бойиче өллөр.

3-топ. Аналисиниң яш тәркивиниң регрессив түри бойиче өллөр.



Африка регионлириниң демографиялык көрсөткүчлири



Европиниң демографиялык көрсөткүчлири

№	Өллөр	Көрсөткүчлири	Түри
1	2	3	4
1	Япония	15 яшқычө — 18%, 65 яштин жуқури — 27%	
2	Афғанстан	15 яшқычө — 28%, 65 яштин чоң — 2%	
3	Улукбритания	15 яшқычө — 16%, 65 яштин чоң — 17%	
4	Австралия	15 яшқычө — 40%, 65 яштин чоң — 15%	
5	Латвия	15 яшқычө — 16%, 65 яштин чоң — 19%	
6	Алжир	15 яшқычө — 31%, 65 яштин чоң — 6%	
7	Андорра	15 яшқычө — 26%, 65 яштин чоң — 14%	

Давами

8	Өзөрбәйжан	15 яшқиң — 21%, 65 яштин чоң — 6%	
9	Бахрейн	15 яшқиң — 40%, 65 яштин чоң — 2%	
10	Боливия	15 яшқиң — 28%, 65 яштин чоң — 5%	
11	Сомали	15 яшқиң — 48%, 65 яштин чоң — 3%	



1. Демографиялык вәзийәт аталғусини қандак чүшинисиләр?
2. Демографиялык вәзийәтни бағалиғанда қандак көрсөткүчлөр несапқа елиниду?
3. Демографиялык вәзийити ижабий вә сәлбий әлләрни мисалға көлтүрүнлар.
4. Туғут көрсөткүчиге қандак амиллар тәсир қилиду?
5. Қайси регионларда өлүм көрсөткүчи жукури?
6. Қайси әлләрдө бала өлүми дәрижиси төвөн?
7. Өлдики анали йешиниң қурулмисини тәрипләйдіған асасий көрсөткүчлөр қандак?
8. Жүнис-яш пирамидилириниң шекли қандак? Уларниң асасий пәрки немидә?
9. Оттура наят узаклиғиға қандак амиллар тәсир қилиду?
10. Аналиниң жүниси бойиче тәркиви қандак ениқлиниду? Бу көрсөткүч дәләт ихтисадиға қандак тәсир йөткүзүши мүмкін?
11. Демографиялык вәзийәтке қандак амиллар тәсир қилиду?

§38. Демография муаммалири

Бұдайыстар:

- демография муаммалириниң асасий түрлири билән тонушисиләр;
- дүния әллирини демография муаммалири бойиче топларға белгүшни үгинисиләр.

Тирәк сөздәр:

- ✓ Демографиялык сәясәт
- ✓ Өткүнчи ихтисатқа егә әлләр

Аналиниң көпийиш вә азийиш көрсөткүчиниң өзгирип турушиниң жәмийәткө сәлбий тәсир қилиши нәтижисидә демография муаммалири пәйда болиду. Бәзібир әлләрдә демография муаммалири муреккәп вә һәртәрәпли-милек характерға егө болуп келиду. Үмумән демография муаммалири икки топқа бөлүнеду: 1. Анали саниниң чапсан өсүши — демографиялык партлаш; 2. Тәрәкқий қылған әлләр аналисиниң қериши — демографиялык боһран.

Тәрәкқий қиливатқан әлләрниң демография муаммалири. XX өсирниң 2-йеримида тәрәкқий қиливатқан әлләрдә медицина тәрәкқияти, хәлиқара тәшкілаттарниң актив палайити нәтижисидә жуқумлук ағриқлар вә ачарчилик надисилирини азайтиш мүмкін болди, бала өлүми азайды. Алимлар тәрәкқий қиливатқан әлләрдиң анили саниниң чапсан өсүшини инсанийәт тарихидики демографиялык партлаш дәп атиди. Назирки вақитта дүния аналисиниң 83%-и тәрәкқий қиливатқан әл-

ләрдә яшайду, 13% болса тәрәкқияти төвөн өлләрниң турғунылиридүр (1-қошумчә).

Айрим өлләрниң демография муаммалири ижтимаий-ихтисадий тәрәкқият дәриҗисиге, тәбиәт ресурслари имканийәтлиригө, мәдәнийәт өнъөнилири билән дәриҗисиге бағлиқ өзлиригө хас алғандаликләргө егә. Тәрәкқий қиливатқан өлләр аналиси саниниң өсүши озук-түлүк мәһсулатлириниң вә тәбиәт ресурслариниң йетишмәслигиге елип көлмектә. Аналитика зичлигиниң жуқури болуши жуқумлук африқларниң чапсан тарқилишиға, ижтимаий тоқунушларниң пәйда болушиға сәвәп болмақта.

Парс қолтуғи өллиригө (Кувейт, Катар, БӘӘ вә башқилар) ижтимаий-ихтисадий тәрәкқият дәриҗисиниң жуқури болуши, интайин соң тәбиәт ресурслари иқтидараға егә болуш, аналиси саниниң аз болуши хастур. Лекин бу өлләрдә чапсан риважлиниватқан ихтисат үчүн өмгөккә қабилийәтлик яштиги мутәхәссисләрниң йетишмәслиги асасий муаммаға айланмақта. Шуңлашқа бу өлләрдә чөт өллик ялланма иш күчи үлүши жуқуридүр. Аналитика сани көп тәрәкқий қиливатқан өлләрдә болса иш билән тәминләшкә бағлиқ муаммалар пәйда болмақта.

Тәрәкқий қиливатқан өлләр аналиси қурулмисида балилар үлүшиниң көпийишиму ихтисадий муаммаларға елип көлмектә. Тәрәкқияти төвөн өлләрдә балилар ишләшкә мәжбүр. Бу уларға өз вақтида билим елишқа тосалғу болмақта, саламәтлигиге нұксан йәткүзмектә. Тәрәкқий қиливатқан өлләрдә анили саниниң өсүши ихтисат тәрәкқияти суръитиге мувапик болмиғанлықтын бу көплигөн башқа муаммаларни пәйда қылмақта (68-сүрәт).

Глоссарий

- Демографиялик сәясәт** — әлниң демография муаммалирини дәләт дәриҗисидә һәл қилишқа қаритилған умумий әріләр.
- Өткүнчи ихтисатқа егә өлләр** — XX ә. 90-жылларидин тартип планлық (социалистик) ихтисаттын базар ихтисадиға көчүшни әмәлгә ашуруватқан Шәркй Европа вә МДИ әллири.

Өмгөккә қабилийәтлик анилиниң йетишмәслиги

Терилғу йөрниң йетишмәслиги

Тамак мәһсулатлириниң, хам әшия ресурслариниң йетишмәслиги

Намратлик, турушлук өйлөр сапасиниң начар болуши

Ижтимаий тәминат муаммалири

Билим санаудиқи қийинчиликлар

Саламәтликни сақлаштықи қийинчиликлар, санитарлық-гигиеник муаммалар

Ихтисадий қалақлик

68-сүрәт. Тәрәкқий етиватқан өлләрдик демографиялик муаммаларниң ақывәтлири

Бу өллөрдө демографиялык муаммаларни һәл қилишиниң асасий йоли — ихтисадий прогрессни қолға көлтүрүш дәп несаплайды. Ваһа-ләнки, унинға ахалиниң умумий саныда балилар үлүшиниң соң болуши, билим бериш дәрижисиниң төвөн болуши, квалификациялык кадрларниң жетишмәслиги тосалғы болуши мүмкин.

Тәрәккій қилған вә өткүнчи ихтисатқа егә өлләрниң демография муаммалири. XX ө. 80-жж. ахидидин башлап Европа өллиридә, Япониядә вә өткүнчи ихтисатқа егә өллөрдә туғутниң азийиши, ахалиниң қериши (яшандын адәмләр саниниң көпийиши), өмгеккә қаби-лийәтлик ахали саниниң пәйдин-пәй азийиши, өлүмниң көпийиши охшаш демография муаммалири пәйда болди. Бу, өз новитидә, бир қатар өллөрдә ахали саниниң тұрақлишишиға яки қисқиришиға елип көлди. Алимлар бу жәриянни демографиялык бонран дәп атиди. У шундақла сәлбий ақивәтләргө елип көлди (69-сүрәт).

Ахали саниниң қисқириши — тәрәккій қилған өллөрдә муһим демография муаммаси болмақта. Ахали саниниң қисқиришиға тәбии өсүмниң тохтиши елип келиду. Депопуляция хусусен Шәрқий Европа өллиридә күчлүк көрүнмектө: Сербия билән Болгариядә тәбии өсүмниң азийиши — 6%-ни (9–15) тәшкил қилди. Бу ахали саниниң пәйдин-пәй қисқиришиға елип көлмектө. Мәсилән, 2004-ж. Япония ахалисинаң умумий саны 127,84 млн. адәм болса, 2016-ж. — 125,3 млн. адәм болди.



69-сүрәт. Тәрәккій қилған вә өткүнчи өлләрдик демография муаммалири вә уларниң ақивәтлири



1-қошумчә мәлumatлирини пайдилиніп, депопуляция хас болған әлләрни ениқлаңлар. Уларниң тәбиий кемиші көрсөткүчлирини несаплаңлар.

Аналисiniң сани қисқираватқан әлләрдә өмгеккә қабилийетлик аали саниниң азийиш муаммаси пәйда болиду. Бу, өз новитидө, чөт әллик ялланма ишчилар үлүшиниң көпийишигө елип келиду. Назирки вакитта Фәрбий Европа әллириниң аналиси пәкәт Азия әллиридин көлгөн ялланма ишчилар несавиға көпәймектө.

Аналиниң қеришиму муним демография муаммаси болуп неспалиниду. Униң пәйда болушыға өз ара бағлинишлиқ бирнәччә сөвөп түрткә болди. Улар: туғутниң азийиши, балилар үлүшиниң төвөнлиши, наят узаклиғиниң өсүши, яшанған адемләр саниниң көпийиши. Төреккүй қылған әлләрдә наят узаклиғи еғишмай өсмектө вә у яшанған адемләр үлүшиниң көпийишигө елип көлди. Мәсилән, Монакода яшанған адемләр аналиниң 24%-ни тәшкіл қылса, Италиядә бу көрсөткүч 22%-ға тәң. Яшанған адемләр саниниң көпийиши дөләттин ижтимаий тәминат хизметиниң паалийитини яхшилашни вә пенсия фондлирини көпәйтишни тәләп қилиду.

Шундақ қилип, демография муаммалири жәмиийеттә ихтисадий, ижтимаий, экологиялык муаммаларни пәйда қилиду. Шуңлашқа назирки дунияда демография муаммалири инсанийетниң аләмшумул муаммалириниң бири болуп неспалиниду.

Тапшурмилар

1. Төреккүй қылған вә қиливатқан әлләрниң демография муаммалирида пәриқләр барму? Төвәндикі схемиларни толтирип, хуласә чиқириңлар.



Демографиялык партлаш хас әлләр

№	Көрсөткүчлири	Әлләр
1	Тәбиий өсүм жуқури болған әлләр (2,5% -дин көп)	
2	Аналисiniң зичлиги жуқури әлләр (1 км ² -қа 100 дин көп)	
3	Балилар үлүши жуқури әлләр (30% -дин көп)	
4	Өмгеккә қабилийәтлик яштикиләрниң үлүши көп әлләр (50% -дин көп)	
5	Өмгеккә қабилийәтлик яштикиләр йетишмәйдиган әлләр	
6	Наят узаклиғи қисқа әлләр (58 яшқиңе)	

Демографиялык бөіран хас әлләр

№	Көрсөткүчлири	Әлләр
1	Тұғут төвөн, тәбиий өсүм азайған әлләр (2,5% -дин аз)	
2	Аналисiniң сани азайған әлләр	
3	Балилар үлүши азайған әлләр (15% -ғиңе)	
4	Өмгеккә қабилийәтлик адемләр сани қисқарған әлләр (30% -ғиңе)	
5	Яшандынлар үлүши ескен әлләр (10% -дин көп)	
6	Наят узаклиғи көпейгөн әлләр (72 яштин көп)	

3. 1-қошумчә мәлumatлирини пайдилинип, жәдвөлни толтириңдар. Дуния регионлиридики демографиялык вәзийәт бойичә хуласә чиқириңдар.

Көрсөткүчлири	Европа	Азия	Шималий Америка	Жәнубий Америка	Африка
Аналисiniң сани, млн. адем					
Тұғут, %					
Әлүм, %					
Тәбиий өсүм, %					
Көпийиш түри					
Аналисiniң зичлиги адем/км ²					
Демографиялык партлаш хас әлләр					
Демографиялык бөіран хас әлләр					
Мәлум бир демографиялык сәясэтни тутқан әлләр					



Демография муаммалиринин активетлири



1. “Демографиялык партлаш” вә “демографиялык боһран” чүшәнчилиринин пәриклирини атаңлар.
2. Тәреккий киливатқан өллөргө қандак демография муаммалири тән?
3. Тәреккий қилған өллөрниң демография муаммалиринин алайидиличири қандак?
4. Тәреккияти төвөн өллөрдің демография муаммалиринин активетлири қандак? Чүшәндүрүнлар.
5. Депопуляция хас өллөрни атаңлар.
6. Қандак өллөрдө өмгөккө қабилийетлик аналиниң сани қисқарған?
7. Қайси өллөрдө аналиниң қериш жәрияни йүз бериватиду?
8. Аналитик умумий санида балилар үлүшинин қисқиришиға бағылған муаммаларни қандак һәл қилиш мүмкин?
9. Іншат узаклигинин көпийиши демографиялык вәзийетке қандак тәсир қилиду?

7-әмәлий дәріс

Дүнияниң һәрхил әллири үчүн демографиялык сәясәт моделини тәклип қилимиз (ижадий лайиһе)

Бу дәрістә:

- “демографиялык сәясәт” чүшәнчиси билән тонушисиләр;
- дүнияниң һәрхил әллири үчүн демографиялык сәясәтниң моделини өзәңлар тәклип қилишни үгинисиләр.

Глоссарий

- Демографиялык сәясәт** — дәләт мәнпүйәтлиригә бенаән аһалиниң тәбиий өсүмими рәтләш мәхситидә жүргүзилиған мәмурый, ихтисадий, тәрғибат чарә-тәдбирии системиси. Элдикиреал демографиялык вәзийәткә асаслинип, демографиялык сәясәт йә туғутни рәғбәтләндүрүшкә, йә туғутни қисқартишқа қаритилиши мүмкін.

Дәрисниң мәхсити — “демографиялык сәясәт” уқумини чүшәндүрүш асасида айрим әлләр үчүн демографиялык сәясәт моделини ишләп чиқиши үгиниш.

АЛПЛАРНИҢ ДЕМОГРАФИЯЛЫК СӘЯСИТИ

Хитай — дүниядик аналиси өң көп өл. 1979-ж. Хитай һөкүмити “бир аилә — бир бала” шиари астида туғутни чөкләшкө қаритилған демографиялык сәясәтни елан қилди. Мошу сәясәткә бенаән, шәһәрликләр аилисидө бир, аз санлық хәликләр вә йеза турғунлирига икки бала өстүрүш рухсөт қилинди. Дәләт көч өйлинишни рәғбәтләндүрді. Бир балилиқ аилиләр малийә ярдимини алди, әнді “артук” балилар туғулған аилиләргө жәриманлар көздө тутулди. Пәкәт 2015-жилдин башлап шәһәрликләргө икки бала өстүрүш рухсөт қилинди.

Һиндстан анали сани бойиче дүнияда 2-орунни егиләйду. Бу өл XX өсирдө демографиялык боһранни баштыв көчүрди. Қоршиған муһитқа адәмниң егилик паалийити зор нұксан көлтурмектө. 1951-жили дәләт һөкүмити “Кичик аилә — бәхитлик аилә” шиари билән аилини планлаш программисини рәсмий қобул қилди. Аилидө бала санини иккигиче чөкләшкө қаритилған тәрғибат, мәмурый, медицинилиқ чариләр дәләт дәрижисидө жүргүзүлди. Лекин бу сәясәт күткөн нәтижини бәрмиди. Чүнки йөрлик диний өнъениләр, балдур өйлиниш өһваллири, йеза турғунлириниң саватсизлиғи шунинде сөвөп болди дәп несаплишиду. Алимлар көп өтмәй Һиндстан анали сани бойиче Хитайдын ешип кетиду дәп пәрәз қилишмақта.

Методикилиқ көрсәтмиләр

1-тапшурұқ. Өмәлий мәшғулатта оқуучиларни 4 топқа бөлиду. Икки топ Африка вә Азияниң өзлири таллавалған әллириниң мисалида туғутни қисқартишқа қаритилған демографиялык сәясәт моделини тәвсийә қилиду. Қалған икки топ Европа вә Азияниң өзлири таллавалған әллириниң мисалида туғутни көпәйтишкө қаритилған демографиялык сәясәт моделини тонуштуриду.

2-тапшурұқ. У ижадий мәнаға егө, шуңлашқа лайиһө түридө орунлиниду. У өз ичигө тәвөндики иш түрлирини алиду: мәтинге билән ишләш, сан көрсәткүчлирини ишләп тәһлилләш, модель түзүш, тәтқиқат нәтижилирини көрситиш шәклини таллавелиш, лайиһини һимайә қилиш.

**Лайининиң мәзмұниға вә жабдулишиға
қойылдыған тәләпләр**

№	Тәләпләр
1	Жабдулуши: А3 форматлық қелин қөгөз; лайининиң нами; тәтқиқат топинин тәркиви; модельниң көрнеклиги; жиғинчак болуши
2	Мәзмұни: лайиңе намиға униң мәзмұниниң мувапық болуши; йеңи мәлumatтарниң толук дәрижиде болуши; креатив усулларниң (тәклип-ләрниң) болуши; баянлаш мәнтиқисигө өмөл қилиш
3	Орунлаш жәрияни: барлық топлар қатнишиду; өз ара муамилә-мунасивет мәденийитини сақлаш; ижабий иш вәзийитини қолға көлтүруш

Тапшурмилар

1. Демографиялык партлаш хас болған Африкиниң бир елини таллавелип, униңдики демографиялык вәзийетни тәһлилләндер вә шу өл үчүн демографиялык сәясәт моделини өзөңлар тәклип қилиңдар.

2. Демографиялык партлаш хас болған Азияниң бир елини таллавелип, униңдики демографиялык вәзийетни тәһлилләндер вә шу үчүн демографиялык сәясәт моделини өзөңлар тәклип қилиңдар.

3. Демографиялык боһран хас болған Европиниң бир елини таллавелип, униңдики демографиялык вәзийетни тәһлилләндер вә шу өл үчүн демографиялык сәясәт моделини өзөңлар тәклип қилиңдар.

4. Демографиялык боһран хас болған Азияниң бир елини таллавелип, униңдики демографиялык вәзийетни тәһлилләндер вә шу өл үчүн демографиялык сәясәт моделини өзөңлар тәклип қилиңдар.

5. Лайиниләр көрситилгендін кейин тәрәккий қылған вә тәрәккий қиливатқан өлләрдики демографиялык вәзийетни һәл қилиш бойичә пикир елишиңдар. Бунинда өз моделиңдарни вә төвөндикі схемини пайдилиниңдар.

Глоссарий

- Демографиялык сәясәттиki мәмурый чарә-тәдбиrlәр** — пухраларниң некаға түруш йеши, ажришиш, ана вә бала һоқуқлири, ишләйдиған аниларниң әмгәк қилиш режими в.б. рәтләшкә қаритилған дәләтниң қануний актириниң жиғиндиси.

- Демографиялык сәясәттиki ихтисадий чарә-тәдбиrlәр** — туғутни қоллаш мәхситидә дәләт тәрипидин берилдиған несийәләр; селиқ вә турушлук өй бериш йеничиликлири яки туғутни чәкләш мәхситидики тәләмләр, жәриманлар туридики тәдбиrlәр.

- Демографиялык сәясәттиki тәргибат-тәшвиқат чарә-тәдбиrlири** — дәләт үчүн һажатлик демографиялык йөнилишкә мувапық жәмийәтлик пикир шәкилләндүрүшкә, йәрлик аһалиниң урни-адәт вә әнъенилиригә мунасиветни ениклашқа, аилини планлашқа қаритилған тәдбиrlәр.



Демографиялик муаммаларни һəl əlliş yolları

Ишniç nətiжisi: силər dərislik mətinini bilən işləşni, sənlik, məlumatlarni təhlil əlliş və қaita işləşni, model қurashtrushni, tətqiçat nətiжisinini təvsiyə əllişni, utumluk şəkillini tələvəlişni, ləyiñəni қoғdaşni mukəmməlləştürdүnlər.



V

бөлүм

ИХТИСАДИЙ ГЕОГРАФИЯ

Тәбиий ресурслар

§39. Тәбиий ресурсларни ихтисадий вә экологиялык баһалаш

Тәбиий ресурсларни ихтисадий баһалаш. Тәбиий-ресурслық иқтидар территориянан тәбиэт ресурслари билән тәминлиниш дәрижиси арқылы ениклиниду. Шәртлик миңдар сұпитидә территориядик ресурсларниң айрым түрлири иқтидаринан (потенциалиниң) бирикмисини қоллиниду. Тәбиий ресурслар шундақла жәмийәткә зөрүр болушиға вә қиммитигө қарап баһалиниду.

Ишлөп чиқиришқа кереклиги вә истимал қилинишиға бағлинишлиқ тәбиий ресурсларниң қиммити ихтисадий баһалаш арқылы ениклиниду. Тәбиий ресурсларни ихтисадий жәһәттин баһалиғанда ижтимаий, техникилік вә экологиялык-географиялык амилларни несапқа елиш муһим, чүнки улар тәбиий ресурсларниң территориядә орунлишишини, уларниң адем наяты вә униң егилик паалийити үчүн өhмийитини ениклап көрситиду.

Тәбиий ресурсларни ихтисадий баһалаш мәхсүтлири:

- техни пайдилинилмегинини ениклаш;
- алда пайдилинишни молжалаш вә планлаш;
- уларни өзлөштүрушниң ихтисадий нәтижидарлығини ениклаш;
- умумий нәркүни ениклаш;
- уларни пайдилинишниң мувавиқ шәрт-шараитини таллавелиш.

Минераллық ресурсларни ихтисадий баһалашта бир қатар шәрт-шараитлар несапқа елиниду (70-сурәт).

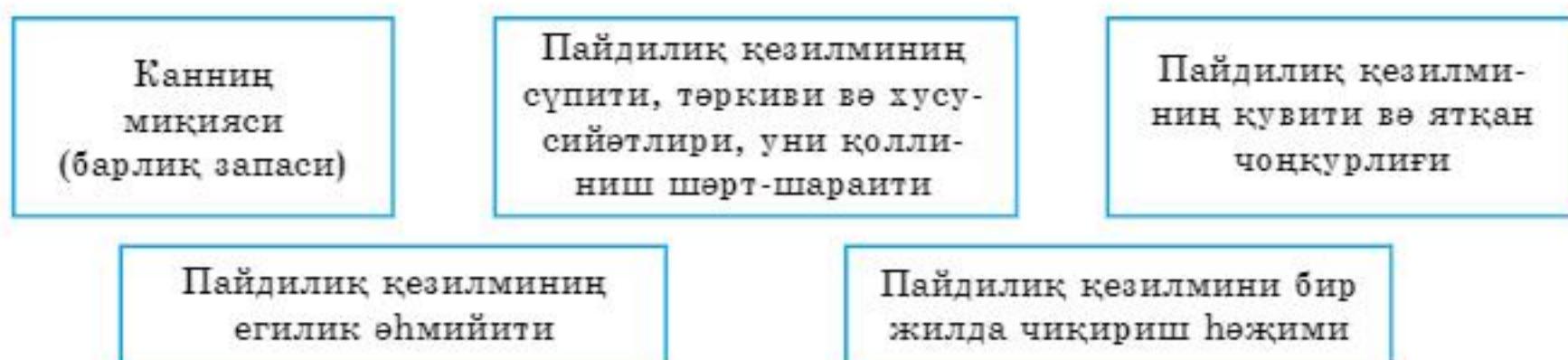
Тәбиий ресурсларни ихтисадий баһалашта төвөндикічә нәрхил көрсөткүчлөр қоллинилиди:

Бу дәристә:

— тәбиий ресурсларни ихтисадий баһалашни үгинисиләр.

Тирәк сөзләр:

- ✓ Тәбиий-ресурслық иқтидар
- ✓ Тәбиий ресурсларни ихтисадий баһалаш
- ✓ Ихтисадий баһалашниң мәхсити
- ✓ Ихтисадий баһалаш көрсөткүчлири
- ✓ Ресурслар билән тәминлиниш
- ✓ Тәбиий ресурсларни экологиялык баһалаш



70-сүрәт. Минераллық ресурсларни ихтисадий бағалаш

- *физикилық мөлчәрлири* (тонна, га, м³, баррель вə б.);
- *баллық көрсөткүчлири* (территорияның тәбиий ресурслар билән тәминлиниши 5 баллық шкала бойичә бағалиниду);
- *нәриқ көрсөткүчлири* (ресурсниң базар нәрқи, ресурсни пайдиланғанлиғи үчүн төләмләр вə б.)



Россия географи А.Ю.Скопин территорияның тәбиий ресурслариның 5 баллық шкала бойичә ихтисадий бағалашни төклив қылды:

- 0 балл — ресурслар йок;
- 1 балл — ресурс йәрлик өһмийәткә егө;
- 2 балл — ресурс регионлук өһмийәткә егө;
- 3 балл — ресурс миллий (дөлөтлик) өһмийәткә егө;
- 4 балл — ресурс дуниявий өһмийәткә егө.

Тәбиий ресурсларни ихтисадий бағалаш бирнәччә басқуч бойичә жүргүзүлиду (71-сүрәт).

Ресурслар билән тәминлиниш — өлниң миллий байлигинин, муним көрсөткүчи. Тәбиий ресурсларниң һөрхил түрлири бойичә бу

Ихтисадий көрсөткүчлөрни ениклаш

Тәбиий ресурслар ентияты

Елинидіған мәһсулат көлөми

Тәбиий ресурсларни пайдилинишниң динамикасини тәhlил қилиш

Тәбиий ресурсларни пайдилинишниң һазирқи налити

Тәбиий ресурсларни пайдилинишниң келәчәктиги налити

Егилікниң ресурсларға төливини тәhlил қилиш

Тәләп көлөми, вакти

Ресурсларни пайдилиниш мүмкінчиликleri

71-сүрәт. Тәбиий ресурсларни ихтисадий бағалаш басқучлири

көрсөткүч һәр түрлүк бағалиниду. Мәсилән, түгәйдиған вә өслигә көлмәйдиған ресурслар уларниң еттиятлири нәччә жилға йетидиғанлығи билән бағалиниду. Өслигә келидиған орман ресурслирини бағалашта өлдики һәрбир түрғунға чекип несаплиғанда қанчә мәйдани тоғра келидиғанлығини көздө тутуш муһим.



Қазақстанниң үеқүлегу-энергетика ресурслари билән тәминлининиң қандай бағалайсылдар?

Тәбиий ресурсларни экологиялык бағалаш. У тәбиий ресурслар запаслириниң түгіши вә өслигә келиши бәлгүлирини ениқлашқа асаслиниду.

Экологиялык бағалаш тәбиий ресурсларни түгимәйдиған вә түгәйдиған ресурслар дәп бөлүшни көздө тутиду. **Түгимәйдиған тәбиий ресурслар** — күн, шамал, океан, деңиз-дәрия энергияси вә климат ресурслири.

Түгәйдиған ресурслар — көләми нағайити еник дәрижидә ениқлинип, чәклик пайдилинидиған ресурслар. Уларниң запаслири пайдилиниш жәриянида толук түгөп көткічә азийиду. Түгәйдиған тәбиий ресурслар өслигә келидиған вә көлмәйдиған болуп бөлүниду. Өслигә келидиған тәбиий ресурслар — тәбиәтниң өз күчи билән (тәбиий йол билән) яки адәмниң мәхсүттік паалийити арқылы (өгөрүниң үчүн шарапт вә вақыт болса) өслигә келидиған ресурслардур. Өслигә келидиған ресурсларға, адәттә, йәр (топинин үнүмдарлығы) вә биологиялык (орманлар) ресурслар ятиду. Өслигә көлмәйдиған ресурслар — минераллық ресурсларниң барлық түрлири.

Экологиялык бағалаш шундақла бир қатар көрсөткүчлөрниң динамикасына асаслиниду (**6-схема**).

Экологиялык бағалашта шундақла тәбиий ресурсларни өзләштуруш вә пайдилиниш жәриянилириниң тәсиримү несапқа елиниду. Жәмийәтниң тәбиәткә тәсирі аһали саниниң өсүшигө, маддий ишләп чиқириш, пән вә техника тәрәққиятиға, жәмийәт еттияжлириниң өсүшигө бағылыштыр. Инсаныйәт өзиниң можут болушиниң барлық илгәрки дәвридә пайдиланған тәбиий ресурсларни назирқи вақитта дүнияды 15 жилдила сөрип қилиду. Шуниң ақиветидә орманлар билән йеза егилиги йәрлириниң мәйдани азаймақта.

Глоссарий

- **Тәбиий-ресурслық иқтидар** — адәм пайдилинидиған яки пайдилиниши мүмкін тәбиий ресурслар бирикмиси.
- **Тәбиий ресурсларни ихтисадий бағалаш** — тәбиий ресурсларниң жәмийәткә пайдилиқлиғи жәһәттін егилік әһмийитини, запас миқдарини, сұпитини вә нәрқини ениқлаш.
- **Тәбиий ресурсларни экологиялык бағалаш** — тәбиий ресурсларниң түгіши вә өслигә келиши жәһәттін һәм уларни өзләштурушниң тәбиий мүнитқа тәсирі түрғусидин бағалаш.
- **Территорияның рекреациялык сиғымлиғи (һәжкими)** — адәмләргә, тәбиий мүнитқа зиян йәткүзмәй дәм елиш вә сағламлаштуруш имканийәтлерини территорииның тәминләш қабилитети.

Тәбий ресурсларни экологиялык бағалаш көреэткүчлири



Болупму алайдың қоғдилдиған территорияләрниң вә рекреациялык иқтидарға егө районларниң тәбий ресурслари интайин жуқури бағалиниду. Шундақ тәбий ресурсларни бағалиғанда территорияның рекреациялык имканийәтлирини, дәм елиш үчүн тәбий объектларни пайдаланышниң қолайлықлиғини несапқа елиш мүнимдур.

Жуқури тәреккүй қылған өлләрдә наят сүпитетини ашуруш, сағлам өтрап мұнит билән тәминләш алдинқи орунға чиқмақта. Әмәлиятта бу — маддий ишләп чиқириштин мәдений-мәиший хизмет саһасына көчүш, қалдуғи аз вә қалдуқсиз, заманивий технологияләрни, тазилаш жабдуқлирини, альтернатив энергетикини көң даиридә қоллиниш демәктүр. Шундақла “ресурсларни тежәмләш технологияси” чүшөнчисиму могут. У хам өшлияни вә энергияни ихтисат қилип, тежәмлик билән мәһсулат чиқиришни көздө тутиду. Мана шу арқылық экологиялык зиян йөткүзүш интайин азийиду.

Тапшурмилар

1. Жөдөвлениң мәлumatлирини пайдаланып, иккі нефть-газ кани мисалида минераллық ресурсларға ихтисадий баға берінділар.

№	Көрсөткүчлири	Карағандақ нефть-газ вә газконденсати кани	Күмкөл нефть кани
1	Географиялык орни	Фәрбий Қазақстан вилайти Бөрли нанийесидө, Ақсай шөнири йенида орунлашқан	Қарағанда вилайитиниң Ультав нанийесидө орунлашқан
2	Ечилған жили	1979	1983
3	Кан запаслири	Каниң дәслөп ениқланған запаслири — 1,35 трлн. м ³ газ вә 1,2 млрд. т. нефть вә газ конденсати	Каниң дәслөпки запаслири — 280 млн. тонна нефть. Чиқириливатқан нефть ентиятлири (запаслири) — 130 млн. тонна вә газ — 15 млрд. м ³

2. Бирмунчө әлләрниң минераллық ресурслар билән тәминлиниши көрсөткүчлирини несапладап, хуласә чиқириңдер.

$$P = Z/A,$$

Буниңда P — ресурс билән тәминлиниши, Z — запаслири, A — аналисинаң саны.

№	Әлләр	Запаслири, млрд.т. (2014-ж.)		Анали сани, млн. адәм	Ресурс билән тәминлиниши (bir турғунға несаплиғанда)	
		нефть	тәмур рудиси		нефть	тәмур рудиси
1	Венесуэла	46,6	16,0	31,0		
2	Сауд (Сөуди) Әрәпстәни	36,7	0,0	31,7		
3	Канада	27,9	35,0	36,2		
4	Иран	21,7	33,0	79,5		
5	Россия	14,1	100,0	146,0		



1. Тәбии ресурсларни ихтисадий баналаш қандак мәхсүттә жүргүзүлидү?
2. Ресурсларни баналашта несапқа алидиған амилларни атанылар.
3. Ресурс билән тәминлиниш көрсөткүчлирини ениқлаш немишкә муһим?
4. Түгәйдиған ресурсларға мисал көлтүрүңдер.
5. Қазақстанда қандак регионлар түгімәйдиған ресурсларға бай?
6. Тәбии ресурсларни экологиялық баналаш көрсөткүчлиригө немиләр ятиду?
7. Ресурс тәжәмләш технологияси аталғусини қандак чүшинисиләр?

§40. Дуния регионлиринин тәбиий-ресурслук иқтидари

Бу дәрістә:

- дунияниң тәбиий ресурслук иқтидари билән тонушисиләр;
- дуня регионлиринин тәбиий-ресурслук иқтидарини баһалашни үгүнисиләр.

Тәбиий ресурслар дуня регионлири бойичә тәкши бөлүнмігенд. Тәбиий ресурслар тәбиәтниң ажralmas бөлиги болуп несаплиниду. Улар ихтисатниң муһим хам өшия негизи болуп, тәбиәт билән ижтимаий-ихтисадий саһа оттурисида бағлаштурғучи функцияни өмөлгө ашуриду.

Егилекниң мәлум бир саһасида һөрхил тәбиий ресурслар пайдилинилиши мүмкин. Мәсилән, йеза егилигидә йәр, су, климат ресурсларини пайдилиниду. Иккинчидин, бир тәбиий ресурс егилекниң һөрхил саһалирида пайдилинилиши мүмкин. Дәрия, көлләр ишләп чиқиришниң еңияжлирини тәминләш үчүнму, қатнаш йоллири сұпитидimu пайдилиниди.



Өзәңлар яшайдыган жайниң тәбиий ресурслариниң бәзи түрлериниң көп мәжесэттә пайдилинилишига мисал көлтүрүңлар. Уларниң регион ихтисади тәрәккиятидикі ролини баһалаңлар.

Тәбиий ресурсларни тәркиви бойичә бирнәччә топқа бөлүш мүмкин. Уларниң асасий түрлири 18-жәдвәлде көлтүрүлгөн.

18-жәдвәл

Тәбиий ресурсларниң асасий топлири вә түрлири

Минераллық ресурслар	Йәр ресурслари	Су ресурслари	Биологиялық ресурслар	Агроклиматтық ресурслар
Рудилик металлар; химиялық; йекілғу-энергетикилық ресурслар (көмүр, нефть, газ)	Йәр фонди: найдилидиган йәр үлүши, үнүмлүк топа, пиченликләр, отлақлар	Дуниявий океан вә қуруқлук сулири	Найванат вә өсүмлүктөр (орман ресурслари) еңияти, Дуниявий океанниң органикилық дунияси	10°С-дин жуқури температура вә мәлум бир жайдың иегин-йешиң мөндәри

Минераллық ресурсларнemu пайдилик қезилмилар дәп атайду. Пайдилик қезилмиларниң орунлиши территорияниң геологиялық жайлишишиға зич бағлинишлик. Йәр постида 200дин көп минераллық ресурс түрлири бар. Уларниң 160 түрини еливатиду. Йәр жили йәр астидин 120 млрд. тонна һөрхил хам өшия билән йекілғу елиниду.

Минераллық ресурслар еңиятлирини баһалаш (ениқлаш) вақит өтүши билән өзгириши мүмкин. Ресурсларни уларниң тәкшүрүлүш дәрижисигө бағлық ениқланған вә молжаланған еңиятлири дәп бөли-

ду. Пайдилик қезилмиларниң тәбиий топланған жайлирини канлар дәп атайду, канлар нурғун болған йөрни болса пайдилик қезилма бассейнлири дәп атайду. Минераллық ресурслар тамамән тәкши орунлашмиғанлиғи билән пәриқлиниду.

Дунияниң йекілғу-энергетика ресурслири хелә нурғун, лекин улар түгөйдіған вә өслигө көлмәйдіған дәп пәриқлиниду. Йекілғу-энергетика ресурслириниң ентиятлири бойичә Азия өллири алдинқи орунда туриду. 19-жәдівәлде таш көмүр бойичә мәлumatлар көлтүрүлгөн.

Тирәк сөздәр:

- ✓ Минераллық ресурслар
- ✓ Тәбиий-ресурслук иқтидар
- ✓ Йәр, су ресурслири
- ✓ Биологиялық ресурслар
- ✓ Орман көрсәткүчи
- ✓ Тәбиәт ресурслири билән тәминлиниш көрсәткүчи

19-жәдівәл

Таш көмүрниң умумий ентиятлири вә қезип чиқирилиши

Әлләр	Таш көмүр ентиятлири (млрд. тонна)	Қезип чиқирилиши (млн. тонна)	Канчә жилға йетиду
АҚШ	445	1020	436
Хитай	296	1240	239
Россия	202	250	808
Жәнубий Африка Жумхурийети (ЖАЖ)	116	220	527
Австралия	116	280	414
Германия	106	250	424
Індістан	78	330	236
Украина	47	75	626
Улукбритания	45	50	900
Қазақстан	34	70	485



Жәдівәл мәлumatлирини тәhlилләп, қайси әлдә көмүр чиқириши һәммисидин бурун тохтайдиганлигини ениқлаңладар. Жағавинъларни асаслаңладар.

Қара металургия үчүн хам өшлия ентиятлириға ЖАЖ, Австралия, Бразилия, Қазақстан бай. Рәңлиқ металлар рудисиниң ентиятлири (мис, алюминий, полиметалл, қәләй) бойичә Австралия, Хитай, Россия алдинқи орунни егиләйдү. Қыммәт баһалиқ металлар — алтун, күмүч, платина — азла өлләрдә бар. Уларниң арисида АҚШ, Канада, ЖАЖ, Россия, Австралия йетекчи роль ойнайду.

Химиявий хам өшлия дунияниң барлық регионлирида учришиду. Уничиқириш бойичә жуқури тәрөккүй қылған өлләр алдинқи орунда туриду.

189

*Книга представлена исключительно в образовательных целях

Қазақстан — дуниядик минераллық ресурсларға бай өлләрниң бири. Дунияда қезип чиқирилидиған пайдилик қезилмиларниң 55 түри бар болса, уларниң 39 түри Қазақстанда чиқирилиду (улардин 29 — металлар).



Өзәңлар яшайдыған регионда пайдилик қезилмиларниң қандақ түрлири учришиду, уларни қезивелишін вә тәйяр мәсулолат чиқириши қандақ амәлгә ашурулидиганligини ениқлаңлар.

Йәр ресурслири яки йәр фонди адәмниң һаяти вә егиликниң барлық түрлири үчүн зөрүр. Инсаныйтниң йәр ресурслири билән тәминлиниши йәр фондиниң көләми вә униң сұпити билән ениқлиниду.

Пәрвиш қилинидиған йәрләр (терилғулуқтар, бағлар, плантацијаләр) инсаныйткә зөрүр тамақ мәсулолатлириниң 88%-ни бериду вә шуңлашқа йәрни қәдирләйдү. Планетимизниң найдилидиған йәрлири орман, дала-орман вә дала зонилирида орунлашқан.

Қазақстан йәр ресурслириға бай. Биздә найдилидиған йәр мәйдани — 36 млн.га, отлақ вә пичөнликләр мәйдани — 190 млн.га. Отлақтар асасөн чөл вә йерим чөл зонилирида жайлышқан.



Өзәңлар яшайдыған региондикі йәр ресурслириниң пайдилинилиши бойичә һаләткә обзор ясаңлар, йәрләрни пайдилинишін вә қоғдаш йоллирини тәнлив қилиңлар.

Су ресурслири — йәр үсти вә йәр асти сулиридин ибарәт. Улар егилик паалийитидә пайдилинилиду яки пайдилинилиши мүмкін.

Су ресурслириниң өң мүһим түри — ичимлик су. Бразилия вә Россия дәрия сулири билән өң көп тәминләнгөн өлләр. Дунияда шундақла дәрияларниң гидроэнергетикилық иқтидари жуқуридур. Қазақстанда соң-кичик 85 миндин ошук дәрия бар. Климат құрғақчилиғига бағытты дәрияларниң егилик өһмийити өсмөктө. Иртиш, Или, Сирдәрия дәриялири электр энергиясини ишләп чиқириш үчүн пайдилинилиду.

Биологиялық ресурслар Йәрниң биомассиси тәркивидә өсүмлүктөр билән найванатлардин ибарәт. Өсүмлүк ресурслири — тәбиий вә мәдений болуп бөлүниду. Һазирқи вақитта мәдений өсүмлүклөр түрлири 6 миндин көп. Уларниң арисида бұғдай, гүрүч, көмүқонақ, арпа, құмук, яцию вә почак түрлири көң тарқалған.

Тәбиий өсүмлүк түрлири асасөн орманларда өсижу вә орман ресурслирини толуктуруп туриду. Дуниядикі йәр мәйдани бойичә орманлар көрсөткүчи 30%-ға йеқин. Жөнубий Америкада бу көрсөткүч 52%-ға тәң болса, Шималий Африкада вә Парс қолтуғи өллиридә 1–5%-дур. Орманлық зонидин ташқирида орунлашқан өлләр вә регионлар орман тапчиллигини сезиниду.

Дунияниң орман ресурслири: орманларниң мәйдани, өсуватқан дәрек фонди (330 млрд.м³), орман өсүш көрсөткүчи охшаш үч мүһим көрсөткүч билән пәриқлиниду (20-жәдвәл).

Орманлар мәйдани бойиче йетекчи әлләр

Әлләр	Орманлар мәйдани (млн.га)	Орманлық үәрлөр (әлниң мәйданиға нисбәтөн, %)	Дуниядик орманлар-ниң умумий мәйдани-дики әлниң үлүши (%)
Дуния бойиче	4100	31,7	100
Россия	766	45,4	18,5
Канада	494	53,6	11,9
Бразилия	488	57,8	11,8
АҚШ	296	32,3	6,9
Конго ДЖ	174	76,6	4,2



Жәдөөлдікі мәлumatтарни пайдилинин, һәрбир көрсеткүч бойиче чамбар-лик диаграмма түзүп, санлық көрсеткүчни супәтлик көрсеткүчкә айланду-руңдар.

Найдилидиған йәр мәйданиниң көңижиши вә яғач экспортиниң көлөминиң көпийиши орманлар мәйданиниң қисқиришиға елип көлмектө. Тәйярланған яғач-тахтайниң 1/2 бөлиги мөшү мәхсөткө пайдилинилиду. Назирқи вақитта һәр жили кам дегендә 25 млн.га орман йоқитилмақта, бу орманларниң 0,5%-ға қисқиришиға елип келиватиду.

Найванат дунияси — биологиялық ресурсларниң алайылды тури. Алимлар назирқи вақитта дуниядик найванатларниң 1,6 млн-дин ошук түрини ениклап, тәсвирләп язди. Қөплигөн кам учрайдиған өсүмлүклөр вә найванатлар Қызыл китапқа киргүзүлгөн. Биологиялық ресурслар өслигө кәлтүрүлидиған ресурслар туригө ятиду. Өсүмлүклөр вә найванатлар планетиниң генетикилық фондини тәшкил қилиду.



Региониңлардікі Қазақстанниң Қызыл китавига киргизүлгөн өсүмлүк вә найванатлар түрлірини ениклаңдар. Улар тоғрилиқ қисқиңде хәвәр тәйяр-ланылар.

Дуниявий океанда өсиidiған вә маканлайдиған өсүмлүклөр билән найванатларму биологиялық ресурсларға ятиду. Алимларниң несан-лишичә, океаниниң биологиялық ресурслири кам дегендә 20 млрд. адәмни озук-тұлұқ мәһсулатлири билән тәминләшкө қадир.

Адәм пайдилинидиған деңиз биомассисиниң 85%-ни белиқлар тәшкил қилиду. Қалған бөлиги — моллюскилар, чаян тәхлитлөр вә деңиз сүт өмгүчилиригө тәэллүк. Пайдилинилидиған биомассиниң тәркивигө су өсүмлүклириму (водоросьлар) кириду.

Агроклиматлық ресурслар йеза егилиги тәрәкқиятида вә аналиниң мөишийитини қолайлық қилишта (оптимизация) муһим өhмийәткө егө.

Дуния әллириниң тәбиий ресурслар билән тәминлиниш дәрижиси нәрхилдүр. Дуния әллириниң ресурслар билән толук тәминлинишини уларниң запаслириниң көлөми вә уларниң өзләштүрүлүши дәрижи-си бәлгүләйдү. Жуқури тәрәккүй қылған әлләр тәбиий ресурсларни истимал қылғучилар, тәрәккүй қиливатқан әлләр болса, ресурсларни чиқирип экспортлиғучилар болуп несаплиниду.



1. Тәбиий ресурслар тәркиви бойиче қандак бөлүниду?
2. Қандак муһим пайдилик қезилмилар түрлирини билисиләр?
3. Йәр ресурслирини үнүмлук пайдилинишниң қандак йоллирини билисиләр?
4. Қазақстанда тәбиий ресурслар қандак өзләштүрилиди? Мисаллар кәлтүрүнлар.
5. Дуниявий океан қандак ресурсларға бай?
6. Қошумчә өхбарат мәнбәлирини пайдилинип, “Өлкемдик тәбиий ресурслар” мавзусиға хөвөр тәйярлаңлар.

§41. Тәбиий ресурсларни қайта ишләш технологиялири вә мәркәзлири, тәйяр мәһсулат түрлири

Бұ дәристә:

- айрим тәбиий ресурсларни қайта ишләш технологиясини тәрипләшни билисиләр;
- тәбиий ресурсларни қайта ишләш мәркәзлирини ениқлашни вә тәйяр мәһсулатнин түрлирини үгинисиләр.

Тирәк сөздәр:

- ✓ Тәбиәт ресурслирини тәжәммлик пайдилиниш
- ✓ Технологияләр түрлири
- ✓ Компьютерлаштуруш
- ✓ Автоматлаштуруш
- ✓ Энергетика егилигини қайта қуруш
- ✓ Йәни материалларни ишләп чиқириш
- ✓ Биотехнология
- ✓ Каинатни өзләштүрүш

Умумән кан орунлирини өзләштүруш, жұмлидин нефть-газ чиқириш — Қазақстан Жұмнаурийти ихтисадиниң тәрәккүй етишиниң асасий мәнбәси. Ахирқи 40 жил ичидә инсанийәтниң энергияни пайдилиниши 2,5 һәс-сө өсти. 2025—2050-жж. арилиғидиқи аналисаниниң өсүш тәхминигө қарисақ, энергияни пайдилиниш өң кемида йәнә 2 һәссә өсүши мүмкін.

Нефть-газ чиқириш саналт花生иң тарихида дуниявий ентиятниң 1/3 бөлиги өзләштүрүлгән, болупму ахирқи жилларда уни ишләп чиқириш сүръити тез ашмақта. Әгәр энергияни пайдилиниш йекин арида 2 һәссигө көпийидү десәк, у чағда нефть чиқириш 2010—2020-жж., газ чиқириш болса 2030—2040-жж. арилиғида өзиниң өң жуқури көрсөткүчлиригө қол йәткүзмәк.

Қазақстан нефть ентияти жәнәттин дунядыки өң жирик дөләтләрниң дәсләпки онлуғына кириду. Нефть ентияти турғусидин қариғанда, елиниз территориясиниң 62% йеридә нефть канлири орунлашқан. Пәкәт Каспий деңизи саһалирида (шельф) ениқланған нефть ентиятиниң өзила 13 млрд т өтрапида.

Түркстан вилайетиди Созақ даласида бирнәччә уран рудисини чиқириш орунлири бар. У йәрдә қезивелинған уран рудилири төмүр йол түгүниди мәхсус уран рудисини тошуйдиған контейнерларға йәткүзүлгічә жүк машинилири онлиған километр йолни бесип өтиду. Йолда учришидиған аналитик маканларға мәлум дәрижидә радиактивлик шолиларни тарқитиду.



Мошу тәвәддики сәлбий тәсирләрни болдурмаслиқ үчүн қандақ чариләрни әмәлгә ашурушни тәклип қылган болар едиң, униң утумлуқ тәрәпліріни испатла. Аналитик маканларниң түргүнлири қандақ бекітірлік чариліріни әмәлгә ашурушқа тегиши дәп ойлайсиләр?

Қазақстандикі химия вә металлургия саһалири бойичә асасий жирик карханилар Өскемен, Зырян, Балқаш, Жезқазған, Темиртау, Қарағанда, Ақтөбә, Чимкент, Тараз шәһерлеридә орунлашқан. Бу шәһерләрдіки һаваниң паскинилиши дәрижиси системилиқ рөвиштә жуқури екәнлиги рәсмий тиркәлгөн. Аэрокосмослуқ мәлumatлар бойичә, аталған карханиларниң тәсир қилиш даирилеридә паскинилишиңиң 60 км мұсапиғичә созулуши байқилиду. У йәрдіки еғир металларниң мәлчөри қелиплиқ дәрижидин бирнәччә һәссә ешип чүшидиғанлығы ениқланди.

Кан-қезивелиш егилигиниң шәкиллиниши билән пайдилинилиған тәбиәт байлиқлириниң түрлириму ейтарлық өсти. Аналы саниниң өсүши билән бәзи тәвә-регионларда униң зичлиғи ашти. Инсаннан жәмийитиниң, униң егилигиниң муваппәқийәтлири қоршиған тәбиий мұнитниң байлигиниң азийиши несавиға әмәлгө ашурулди. Болупму XX Ә. илим-пән муваппәқийәтлири тәбиәтниң тәрәққият қанунанынан кәсқин өзгәртти. Бу жәриян XXI Ә техиму давамлашмақта.

Бүгүнки таңда тәбиәт ресурсларини өзләштүрүш вақтида “қалдуқсиз технология” уқуми көң қоллинилиду. Бу технологияның әң мұнит қаидиси — хам әшияниң барлық компонентлерини утумлуқ вә комплекслиқ пайдилиниш. Мәсилән, су егилигидә қоллиништа болған суларни толук қайта тазилаштын өткүзүп, уни қайтидин башқа һажәтликләргө пайдилиниш; санаэт ишләп чиқириши шараитида суни бирнәччә мәртә пайдиланғандын кейин, уни алдин-ала тазартиштын өткүзүп, мәхсус су амбарлириға топлаш.

Канларни комплекслиқ қайта ишләштин өткүзүшниму мошу технология муваппәқийәтлиригө ятқузушқа болиду. Балқаш, Жезқазған кан-металлургия карханилирида қалдуқсиз технология яхши йолға қоюлған. Бу чариләр көп мәблөғни тәләп қилиду. Бирақ тәбиәтни қоғдаш йөнилишиди пайдисини несапқа алсақ, келәчектә барлық саһалар мошу технологияни йетекчиликкә елишқа тегишлиғи еник.



Тәбиәт ресурсларини утумлуқ пайдилинишниң асасий йоллирини қоллиништа тәвәндикі тәдбирләрни диккәт мәркизидә тутуш лазим:

1. Ресурсларни йәр астидин баричә толук елиш.

2. Ресурсларни комплекслик һалда чиқириш.
3. Ресурсларни қайта ишлөш.
4. Ресурсларни утумлук пайдилиниш.
5. Қалдуқсиз технология усуллирини жарий қилиш.

Шуниң билән биллә ресурсларни өзлөштүрүш жәриянида уларниң жирик мәркәзлириниң орунлишиши вә у йәрдики қоллинилидиған технологияларниң өһмийити интайин зор (72-сүрәт).

Бұгунки таңда төвөндіки технологияләр қоллинилмақта:

1. *Компьютерлаштуруш* санаёт роботлириниң пәйда болуши билән бағылғы риважланмақта. Санаёт роботлири автоматлаштурулған ишләп чиқириш системиларниң тәркивий бөлиги болуп несаплиниду. Улар сапаниң жуқури дәрижисини сақладап, умумий өмгек үнүмдарлығини арттурушқа мүмкінчилик бериду.

2. *Автоматлаштуруш* — адәм паалийитиниң барлық егилик саналирини электронлук техникилық васитиләр билән тәминләш. Бу саналяр болуппым АҚШ, Япония, Германиядә, шундақла йеци индустриялық өллөрдә тәрөккүй өткән.

3. *Энергетика егилегини қайта қуруш* энергияни тежемләшни, йеқілғу-энергетика санаудиқи балансни мүкәммәлләштүрүшни көзләйдү. Қазақстан Жұмғарийитиниң “ЭКСПО—2017” көргөзмисини өткүзүштиki асасий мәхсити альтернативлик энергияниң утумлук мәнбәлирини издәштүрүш болуп несаплиниду. Энергияни тұғимәйдиган яки әслигә келидиган тәбиәт ресурслиридин елиш назирқи таңда өндактуал мәсилә болмақта (73-сүрәт).



72-сүрәт. Йеци технологияләрни қоллиниш



73-сүрәт. ЭКСПО — 2017 көргөзмисидө көрситилгөн лайиһе макети

4. Ишләп чиқириш вә хизмет көрситишниң барлық сағалириниң риважлинишини ениқлап беридиган муһим йөнилишләрниң бири — химия саһасыда *йеңи материаллар ишләп чиқиришини* йолға қоюш (йерим өткүзгүчләр, сапал-хумдан мәһсулатлири, оптикилиқ талилар).

5. *Биотехнологияның йеңи усул-услуплирини жарий қилиш.* Бу ишләп чиқиришни хам өшия ресурслири билән тәминләшни яхшилайды. Биотехнологияни тәрәккүй өткүзүш йемәк-ичмәк ресурслириниму улғайтишқа тегиши. Илимға асаланған йеңи саһа ретидә биотехнология ихтисади жуқури тәрәккүйләнгөн өлләрдә иштик сүръет алмақта.

6. *Каинатни өзләштируыш* илимға асасланған йеңи саһаниң — наука-каинатлық санаэтниң (аэрокосмическая промышленность) шәкиллинишигө елип көлди. Көплігөн йеңи қуралларниң, өсвап-ұскунайләрниң, еритмиларниң пәйда болуши шунинча бағлиқтур. Улар кейин егиликниң башқа сағалиридиму утумлук қоллинилмақта.



Қазақстан “ЭКСПО—2017” көргөзмисидин өзөң көргөн яки сирттин тоңушқан қандақ илгар технология саңа яқты? Силәр унин үтүмлүқлигини қандақ бағалаисиләр?

Нефть чиқириш, тошуш вә қайта ишләш Қазақстандиму өмәлгө ашурулмақта. Нефтьтін йекілғуниң һөрхил түрлирини, парафинни алиду. Шуниң билән биллә нефтьниң тәркивидә косметика вә фармацевтика саһаси үчүн најәтлик маддиларму тепилған. Нефтьни қайта

ишиләш Ақтав, Павлодар, Чимкөнт шәһәрлиридики нефтьни қайта ишиләш заводлирида өмөлгө ашурулиду. Бирақ йәр астидин елинидіған хам өшияниң көпи һәрхил қалдуқлар түридә қоршиған мұнитни паскинилаштуриду. Тәбиәтни паскинилаштуруш санаәтниң барлық басқучлирида, йәни геологиялық чарлаштын башлап, әң ахирки басқуч — тәйяр мәсулатни пайдилинишқиң болған басқучларда журиду.



Өзәң яшаватқан тәвәәдә қандақ тәбиәт ресурслари учришиду, уларни қезии вә қайта ишиләш жүргізиләмдү? Жүргізүлә қандақ технологияләр қоллинилиду? Мисал кәлтүрүңлар.



Тәбиәт ресурсларини утумлуқ пайдилиниш вә қоғдаш мәкситидә төвәндикі өһвалларға аланидә дикқет ағдурулушы тегиши:

- пайдилиқ қезилмиларни чиқириш технологиясини мукәммәлләштүрүш;
- қезивалған тағ жинислирини паайдилиниш вақтида кан орунлирини комплекслик түрдө өзләштүрүшкө бесимлик бериш;
- пайдилиқ қезилма кан орунлирини тежәмлик пайдилиниш, уларниң ишиләш муддитини бариче узартиш;
- наждәт болған өһвалда кам учришидіған минераллық хам өшияларниң орниға альтернатив маддиларни қоллиниш;
- тағ-кан өзләштүрш ишлири жүргөн йәрләрни қайта өслигө көлтүрүш ишлирини йолға қоюш;
- Йәр асти байлиқлирини пайдилиниш жөриянида уларни пайдилиниш тоғрилик Қазақстан Жұмһурийитиниң мәсус қанунида көрситилгендік нокуций тәләплөргө жиаддий өмөл қилиш.



1. Технология дегинимиз неме?
2. Үниң қандақ мұним саһалирини билисиләр?
3. Қазақстанда көң қоллинишқа егө болуватқан қандақ технология түрлирини билисиләр, жававицларни мұқум мисаллар билән толуқланалар.
4. Йеңи техника вә технологияләрни пайдилиниш егиликниң тәрекқиятиға қандақ тәсир қилиду?
5. Қазақстанда йеңи технологияләр тәсири билән риважлиниватқан қандақ йөнилишләрни билисиләр?
6. Қалдуқсиз технология уқумини қандақ чүшинисиләр, ундақ технология Қазақстанда қоллиниламду?

*Книга представлена исключительно в образовательных целях

8-әмәлий дәрис

Йәрлик жайға хас тәбиәт ресурслариға ихтисадий вә экологиялык баһа беріш

Дәрисниң мәхсити — тәбиәт ресурслариның ихтисадий вә экологиялык түрғудин баһалашни үгиниш.

1-тапшурма. Дәрислик мәтиини, мавзулук жәдвәлләр вә тәбиәт ресурслари хәритилирини пайдилиніп, тәбиәт ресурслариның көң таралған түрлирини ениклаш.

2-тапшурма. “Тәбиәт ресурслари билән тәминлиниш” чүшәнчесиниң мәна-манийитиңи ениклап, тәбиәт ресурслари билән жуқури вә төвөн дәрижидә тәминләнгөн өллөрни ениклаш вә “Дуния өллириниң ресурслар билән тәминлиниши” жәдвилини толтуруш:

Бу дәристә:

— тәбиәт ресурслариға ихтисадий вә экологиялык баһа беріш йолларын үгинисиләр.

Тирәк сөздәр:

- ✓ Мавзулук вә ихтисадий хәритиләр;
- ✓ Жәдвәлләр вә дәрислик мәтиини;
- ✓ Статистикилық мәлumatlar.

Тәбиәт ресурслариның түрлири	Тәбиәт ресурслари билән жуқури дәрижидә тәминләнгөн өллөр	Тәбиәт ресурслари билән төвөн дәрижидә тәминләнгөн өллөр	Ресурсларни өзләштүрүштө пәйда болидиған экологиялык мәсилиләр
Йекілғу-энергетикилық			
Мәдән-рудилық (металлик)			
Химиялық (металлик өмәс)			
Йәр ресурслари			
Орман ресурслари			
Су ресурслари			
Гидроэнергетикилық			
Агроклиматлық			

3-тапшурма. Қазақстанниң минераллық ресурслариның ишләп чиқириш нәйиілери диқиқ экологиялық өhвал һәккідә ихчам өхбарат тәйярланылар.

Хуласаләш. Нәтижиләрни муһакимә қилиш.

Ижтимай-ихтисадий ресурслар

§42. Ихтисадий инфрақурулма элементлири вə функциялири

Бу дәрістө:

- ихтисадий инфрақурулминиң элементлири билән тонушисиләр;
- ихтисадий инфрақурулминиң элементлириниң әһмийәтлик лигини баһалашни үгинисиләр.

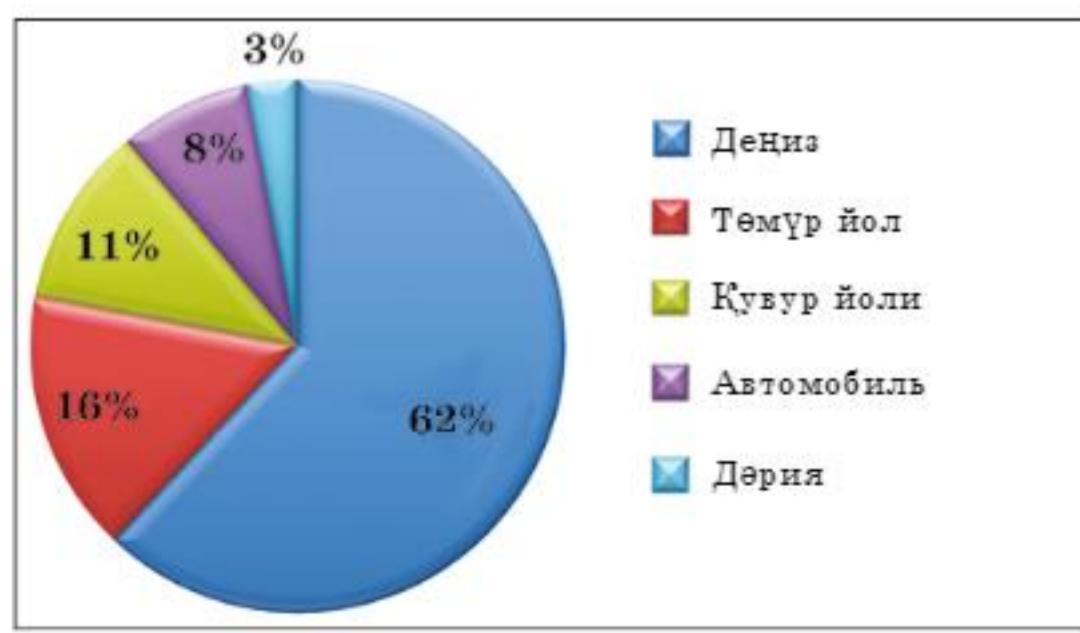
Тирәк сөзләр:

- ✓ Инфрақурулма
- ✓ Ихтисадий инфрақурулма
- ✓ Транспорт системиси
- ✓ Алақа системиси
- ✓ Телекоммуникация

Откән синипта силәр инфрақурулма билән тонушуп, униң тәркивигө ихтисадий вə ижтимай система киридиғанлиғи тоғрилиқ билдиңдар. Ихтисадий инфрақурулма егилик саһалириға хизмет көрситиш арқылы уларниң тәрәккүй етишигө тәсир қилиду. Ихтисадий инфрақурулминиң асасий элементлири — транспорт вə алақа.

Транспорт системисиниң муһимлиғи. Транспорт дөләт ичиде вə хөлиқарылиқ дәрижидә йолувчилар, хам өшія, тәйяр мәһсулаттар вə қурал-жабдуқларни тошушни өмөлгө ашуриду. Транспорт системисиниң тәрәккияти, болупму йәр көләми соң өллөр үчүн нағайити муһим, шуңлашқа бу өллөр транспорт инфрақурулмисини риважландурушқа көп мәблөғ сәрип қилиду. Транспорт тәрәккияти йеңи ресурслук наийәләрни өзлөштүрүшкө, жирик санаэт мәркәзлирини шәкилләндүрушкө мүмкінчилик яритиду. Бу болупму йәр көләми соң Канада, АҚШ (Аляска), Россия, Австралия вə Бразилиядә еник көрүниду.

Пән вə техника мұваттәсийәтлири транспортниң барлық түрлириниң тез сүръеттө риважлинишиға тәсир қилиду. Заманивий транспорт системиси өхбаратлиқ технологияләргө көп жәһәттин бекінда. ИТР



74-сүрәт. Транспорт түрлериниң дуниявий жүк айлинимиуды үлүши

муваппәкійәтлирини пайдилиниш транспортниң илдамлиғи, жүк көтиришчанлиғи вә сиғимчанлиғи охаш көрсөткүчлирини яхшилашқа мүмкінчилік бәрди. Айрим транспорт түрлиринин дуниявий жүк айлинимииди-ки үлүши 74-сүрәттө көрситилгөн.

Заманивий транспорт системисиниң хәлиқарылық әһмийәткө егө “контейнерлик көрүклөр”, “транспорт дәлизлири” охашаңыз иеңи территориялык шәкиллири тәрәккүй етишкө башлиди. Контейнерларниң көшип қилиніши дуниявий транспорт системисини риважландурушқа наһайити зор тәсир йәткүзді. Бутамамән иеңи транспорт васитиси — *контейнер тошигучи кемиләрниң* пәйда болушыға вә жүк бесип-чүширидиған терминалларниң құрулушиниң риважлинишиға елип көлди.

Қазақстан арқылы өткөн транспорт дәлизлири өтиду:

- Азияарылық төмүр йол магистралиниң Шималий дәлизи;
- Фәрбий Европа—Хитай, Корея йерим арили вә Россия, Қазақстан арқылы өтиду;
- ТРАСЕКА: Қара деңиз, Кавказ вә Каспий деңизи арқылы өтидиған Шәрқий Европа—Мәркизий Азия (Достлук—Алмута—Ақтав) участкиси;
- Шималий-Жәнубий, Шималий Европа — Парс қолтуғи өллиригө Россия вә Иран арқылы чиқиши, Ақтав деңиз порти — Россияниң Урал өтрапи тәвәлири вә Ақтав — Атырау участкилириға Қазақстанниң қатнишиши.

Хәлиқарылық транспорт дәлизлири системисиға экспортлук вә транзитлик магистральлық құвур йоллириму кириду.

Регионларниң тәрәккиятиға транспорт түгүнлири алайынде тәсир йәткүzmөктө. Қөплигөн шәhәрләр қуруқлук вә су йоллириниң қийилишидики транспорт түгүнлири ретидө пәйда болған. Мәсилән, Нью-Йорк, Лондон, Париж, Майндики Франкфурт, Токио, Шанхай, Сингапур вә башқылар. Москва шәhириму жирик транспорт түгүни болуп һесаплиниду.

Глоссарий

- **Инфрақуулма** (лат. *infra*—төвәнки, *structura* — қуулма) — маддий ишләпчикириш вә аһалиға хизмет көрситидиған саһаларниң һәм паалийәт түрлириниң жиғиндиси.
- **Ихтисадий инфрақуулма** — маддий ишләп чиқиришқа хизмет көрситидиған саһаларниң вә паалийәт түрлириниң жиғиндиси.
- **Транспорт системиси** — мәлум бир территорииядыки путкүл алақәйоллири, транспорт мәһкимилири вә васитилириниң жиғиндиси.
- **Транспорт дәлизлири** — әлләр арисида йолувчи вә жүкниң топлиниш йөнилишлири бойичә тошулушни тәминләйдиған, зөрүр қурулғулар билән жабдулған транспорт түрлириниң магистраллық транспортлук коммуникацияләрниң жиғиндиси.
- **Транспорт түгүни** — жүк вә йолувчи тошулушни бирлишип әмәлгә ашуридиған бирнәчә транспорт түрлириниң қийилишқан йеридики транспорт қурулмисиниң комплекси.
- **Алақә** — әхбаратни топлаш, кәнلىккә тарқитиш вә истималчыға йәткүзүш билән шуғуллинидиған саһа.

Бу йәрдә 5 түрлүк транспорт: төмүр йол линиялири, автомобиль магистраллири, қувур йоллири, су вә һава транспортлири қийилишишиду.

Заманивий дуниявий транспорт системиси төвәндики йөнилишлөр бойичә риважланмақта (75-сүрәт):

Транспорт йоллириниң өткүзүш қабилийитиниң улғиши

Транспорт васитилириниң сиғимлиқлиги вә жүк көтиришчанлигиниң улғиши

Тамамән йеңи транспорт васитилириниң пәйда болуши

Көзғилиш илдамлигиниң улғиши

Көзғилиш бекетөрлигиниң ешиши

75-сүрәт. Транспорт системисиниң тәрәкқият йөнилишleri

Шундақ қилип, һөрқандық регионниң яки өлниң транспорт системиси, бир тәрәптин, ихтисатни риважландурушқа түрткө болса, иккінчи тәрәптин, мәлум территорияниң тәрәкқият дәрижисини өкис өттүриду. Һазирқи вақиттиki транспорт системиси һәм санлиқ һәм сапалиқ турғудин өсмөктө.

Алақә системиси тәрәкқиятиниң әһмийити вә йөнилишleri. XX ə. алақиниң көплигөн түрлириниң риважлинишида зор илгириләш йүз бәрди (болупму телефон, радио вә телевидение). Һазирқи вақитта алақә телекоммуникацияләрниң ярдими арқиلىқ өмәлгө ашиду.

1960-ж. дәслөпки лазер ясалғандын кейин заманивий оптикалық алақә дәври башланды. 1966-ж. япон алимлири йорук сигналини өвөтиш үчүн узун өйнөк талирини пайдилиниши тәклип қилди. Шундақ қилип, оптикалық-талилық алақиниң асаси селинди. Кейинөрөк өхбаратни рәкәмлик (санлиқ) наләттө өвөтиш мүмкінчилиги пәйда болди. Сигнални рәкәмлик наләттө бериштө һөрхил бурмилиниш вә тосалғулар тамамән болмайды. 1976-ж. АҚШтиki Атланта шәһиридә дәслөпки шәһәрлик рәкәмлик оптикалық-талилық телефон системиси ишқа қошулди. Көплигөн өллөрдө, жұмлидин Қазақстанда, телефон линиялири рәкәмлик системиға көчирилгөн.

Заманивий телекоммуникацияләрниң нағайити муһим тәркивий бөлигини өхбаратлық технологияләр тәшкил қилиду (компьютерлық алақә, мультимедиа, Интернет). Уларниң ярдими билән жирик ширкәтлөр ишләпчиқиришини

башқа өллөргө орунлаштуруп, жирақ мусапиди-ки хизметчилири билән, гоя йенида турғандәк зич алақә орниталайды. Жұмлидин, дуниявий малийәвий базар тез телекоммуникацияләрниң ярдимидә уйғунлашқан, интеграцияләшкөн, аләмшумул-глобал системиға айланды.

Телекоммуникациялык линияләрниң тәрәккиятидики асасий тенденция — мобильлик

Глоссарий

- Телекоммуникацияләр** — 1) әхбаратни мусапигә йәткүзүш үчүн техникилық васитиләрниң комплекси; 2) алақә шәкли, әхбаратни мусапигә йәткүзүш усули.

алақиниң вә Интернетниң суръетлик риважлиниши. Ахирки онжиллиқта телекоммуникацияләрини пайдиланғучилар саниниң ешиши, асасөн, мошу системаларға бағыт болди. Жилсайин стационарлық телефонни пайдилиниш азийип, алақиниң мобиЛЬЛИҚ васитиларни пайдиланғучиларниң сани өсмектө. Шундак қилип, 2015-ж. дунияда 1,1 млрд стационарлық телефон линиялири ишилсө, мобиЛЬЛИҚ алақө аборентлириниң сани 7 млрд адемгиче йөтти.

Интернет тарихидин: бир биридин жирак мусапидә орунлашқан икки түгүн арисидики дәслепки алақө Калифорния университети вә Стэнфорд тәтқиқат институти (АҚШ) арисида 1969-ж. 28-октябрьда өмөлгө ашурулди. Бу күнни көплигөн адемлөр Интернетниң пәйда болған күни дәп несаллайду. 1990-ж. Интернетқа телефон линияси арқилиц қошулуш түнжә мөртө өмөлгө ашурулди. 1991-ж. Дуниявий тор һәммә үчүн очук болди. 2015-ж. ахираға көдөр дуниядике Интернетни турақлиқ пайдиланғучиларниң сани 3,1 млрд адемни тәшкіл қилди.

1994-ж. 19-сентябрьда Қазақстан Жұмғурийтінин миллий домени .kz рөсмий тиркөлди. ҚЖМ Миллий ихтисат министрлиги Статистика Комитетиниң мәлumatлири бойиче, 2016-ж. Қазақстандике Интернет пайдиланғучиларниң сани 13 млн адемдин ашқан. Қазақстанда заманивий телекоммуникацияләрниң риважлиниши симсиз алақини йетилдүрүш, көң полосалиқ интернетни пайдилиниш, илгири айрим могут болған телекоммуникациялық тор вә хизметлөрни бир йәргө бирләштүрүш йөнилишидө жүрмектө. Мәсилән, елимиздике жирик шәһәрлөрдө телефон, Интернет, телевидениени бир кабел 6-симлиқ пакетқа бирләштүрүш өмөлгө ашурулди.

Тапшурмилар

- Дунияниң транспорт системиси ҳәритисини вә қошумчө мәлumatларни пайдилинип, айрим транспорт түрлириниң узунлуклири бойиче йетекчи өллөрни еникланцлар (5—6 өлниң мисалида):
 - автомобиль йоллири;
 - төмүр йоллири;
 - нава йоллири;
 - қувур йоллири
 - дөрия йоллири.
 - Қазақстандике мобиЛЬЛИҚ алақө вә Интернет тәреккияти тоғрилиқ қисқиче өхбарат тәйярланцлар.
 - Қошумчө өхбарат мәнбөлирини пайдилинип, дуниядике өң жирик аэропорттарниң тизимини түзүңлар вә уларниң алайидиликлирини еникланцлар.
-  1. Заманивий дуниявий транспортниң тәреккият алайидиликлирини атаңлар.
2. Қазақстанда селиниватқан транспорт дәлизлири қандак өһмийеткө егө?
 3. Силәр “Транспорт тәреккиятиниң дәрижиси ихтисат тәреккиятиниң дәрижисигө бағыт” деген ибариниң өһмийитини қандак чүшинисилер? Мисал қөлтүрүңлар.
 4. Немишкө назирки ваққитта Интернет тез риважланмақта, у жәмиийеткө қандак тәсир йөткүзмектө?
 5. Қазақстанда телекоммуникациялық торларниң тәреккияти үчүн қандак мүмкінчиликтер бар?
 6. Алақө системиси күчлүк риважланған өллөргө мисал қөлтүрүңлар.

9-әмәлий дәріс**Ихтисадий инфрақурулма элементлири вә функциялири**

Дәрисниң мәхсити — ихтисадий инфрақурулма элементлирини тәриплөш асасида уларниң муһимлигини бағалашни үгиниш.

Тапшурмилар.

1. Төвөндикі план бойиче һава вә автомобиль транспортлирини селиштуруңдар:

Көрсөткүчлөр	Нава транспорти	Автомобиль транспорти	Хуласә
Транспорт түринин өһмийити (жүк, йолувчи айлиними, йеткүзүш жираклиги)			
Транспорт түринин өзвөллиги			
Транспорт түринин камчиллиги			
Транспорт торлиринин конфигурацияси			
Транспорт түринин риважлинишиға төсир қилидиган тәбиәт шараптлири			
Қоршиған мұнитқа тәсіри			
Заманивий налити вә тәрәкқият муаммалири			
Мәлум транспорт түринин келәчиғи			

2. Бир өлни таллавелип, униң ихтисадий инфрақурулмисиниң тәрәкқиятиға баға беріндер:

- ✓ атлас, хәритини пайдилинеп, өлдики транспорт тәрәкқиятиниң умумий дәрижисини ениклаш;
- ✓ қуруклук йоллириниң узунлуғи (тәмүр йол, автомобиль, қувур йоли), зичлиғи, қуруклук йоллириниң конфигурацияси, нами;
- ✓ су транспортиниң тәрәкқият дәрижиси, кемә жүрүшкө ярамлық өң муһим дәриялири, каналлири, жирик деңиз портлири;
- ✓ һава транспортиниң тәрәкқият дәрижисиге тәриплімә, жирик аэропортлар;
- ✓ йолувчи вә жүк тошуш транспортлириниң қурулмисини ениклаш;
- ✓ өлдики транспорт тәрәкқиятиға бағлинишлиқ муаммалар
- ✓ өлдики траспорт тәрәкқияти бойиче хуласилер.

3. “Транспорт вә қоршиған мұнит” жәдвалини толтуруңдар (өз хуласәнни тәклип қыл).

№	Транспорт түрлири	+ (ижабий)	- (сөлбий)
1	Тәмүр йол	1. 2. 3.	1. 2. 3.
2	Дәрия йоллири		
3	Деңиз йоллири		
4	Қувур йоллири (трубопровод)		

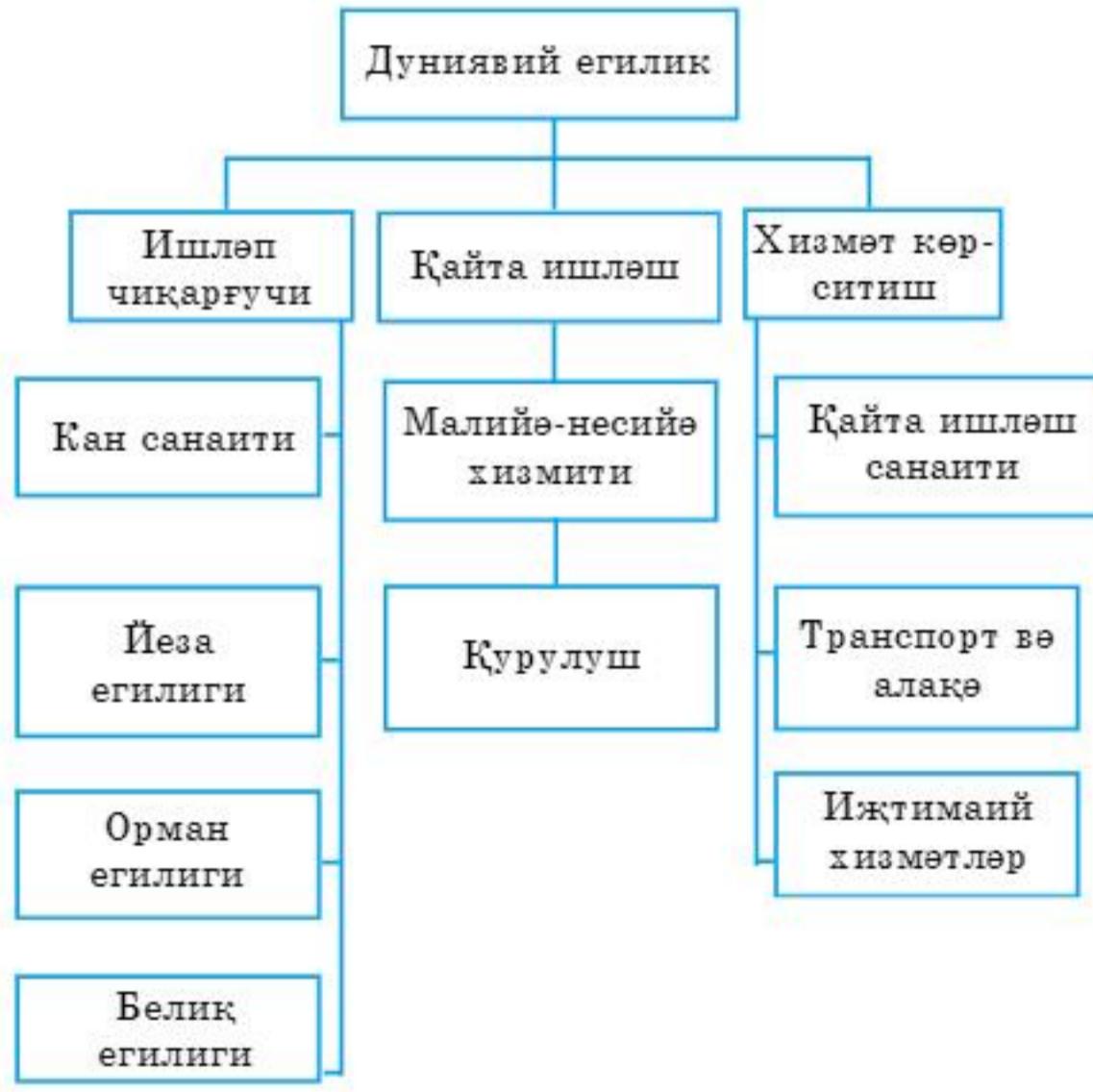
Дуниявий егиликниң саһалиқ вә территориялык қурулмиси

§43. Дуниявий егиликниң саһалиқ тәркиви. Ишләпчиқириш саһаси

Дуниявий егиликниң ихтисадий асасини бир бири билән зич бағлинишқан миллий егиликләр вә саһалиқ қурулмилар тәшкил қилиду. Дуниявий егиликниң саһалиқ қурулмиси үч асасий топқа бөлүниду (7-схема.)

7-схема

Дуниявий егиликниң саһалиқ қурулмиси



Бу дәристә:

- дуниявий егилик саһалириниң тәснифлиниши билән тонушисиләр;
- егилик саһалириниң алаһидиликлирини тәһлил қилишни өзләштүрисиләр.

Тирәк сөзләр:

- ✓ Дуниявий егилик
- ✓ Дуниявий егиликниң саһалиқ қурулмиси
- ✓ Қайта ишләш саһаси
- ✓ Хизмет көрситиш саһаси
- ✓ Марикультура

Глоссарий

- **Дунивий егилик** — дуния әллириниң өзара мурәккәп ихтисадий мунасивәтләр системиси арқылы бағлинишқан миллий егиликлириниң системиси.
- **Марикультура** — белиқ вә деңиз организмларини бекиш вә сұнъи өстүрүш.

Аталған саналарниң нисбити һәрқандак өлниң ижтимай-ихтисадий тәрәккият дәрижисини ениклайду. Дәсләпки иккى сана (ишләп чиқарғучи вә қайта ишлигүчі) егиликниң ишләпчиқириш саһасини тәшкил қилиду, хизмет көрситиш саһаси болса ишләпчиқарғучи әмәс санаға ятиду.

Ишләпчиқарғучи саһаниң тәркивигә: санаёт, йеза, белиқ вә орман егиликлири кириду.

Ишләпчиқарғучи сана санаёт үчүн дәсләпки материалларни вә хам өшияларни чиқириду.

Нефть санаути — дуниявий егиликниң Иккінчи дуния урушидин кейин тез тәрәккій етиватқан сahasи. Дунияниң асасий нефть бассейнлири тәрәккій етиватқан өлләрниң территориясиде орунлашқан. Дуниявий базарда баһаси дайим өзгериپ турғини билән, нефть дайим муһим стратегиялық ресурс болуп һесаплиниду. Нефтьни көп мәлчәрдә чиқиридиған өлләрниң геосөясий шараптиға нефть ентияти ейтарлық һалда тәсир қилиду дейишкә болиду.

Газ санаути. Дуния бойичә газ чиқириши XX ə. оттурилиридин башлап риважлинишқа башлиди, шундин буян тәбии газни ишләп чиқириш көләми 10 һәссигे ашти. Шундақла тәбии газ билән қатар нефтьқа һемра газму чиқирилиду. Газ энергетикилық мәхсүттила өмәс, химиялық хам өшия ретидә азот оғутлири вә полимер ишләп чиқиришида пайдилинилиду.

Көмүр чиқириши сүръити һазирқи вақитта дуния бойичә сәл астилиди. Бирақ көплигөн өлләрниң йекілғу-энергетика қурулмисида көмүр һазирму ейтарлық орунни егөлләйду. XX ə. иккінчи йеримида нефть чиқиришиниң өсүшигө бағлиқ көмүр санаути чүшкүнлүккә учриди. Һазирқи вақитта Шималий Америка вә Фәрбий Европиниң көплигөн көмүр хаңлири йепилип, Азия муһим көмүр ишләп чиқириш региониға айланди (пүткүл көмүрниң 45%-ни бериду).

Металл рудисини қезип чиқириши қара вә рәңлик металлургияни өз ичигө алиду. Қара металлургияниң асасий хам өшиялириға тәмүр вә марганец рудилири ятиду. Тәмүр рудисини бүгүнки таңда 43 өлдә чиқириду. Руда тәркивидики тәмүрниң мәлчәри 40 тин 60%-қичә йетиду. АҚШ Геологиялық хизметиниң мәлumatлири бойичә, дуниядик тәмүр ентиятиниң 18%-и Бразилия вә Россиядә топланған. Һазирқи вақитта дуния бойичә жилиға 2,8 млрд т тәмүр рудиси чиқирилиду.

Рәңлик металлар алайдылығигө қарап асасий (алюминий, титан, магний, мис, никель, қоғушун, цинк в.б.), легирлиғучи (сапалиқ полат елиш үчүн қара металларға қошулидиған вольфрам, молибден в.б.) вә кам учришидиған металлар (германий, цирконий в.б.) дәп бөлүниду. Заманивий технологияләр руда тәркивидин рәңлик металниң 70 тин көп түрини бөлүп чиқирайдай.

Йеза егилеги — маддий ишләпчиқиришиниң муһим сahasи, у аналини йемәк-ичмәк билән тәминләйду. Униздин башқа, йеза егилеги — өндімий вә кәң тарқалған сана. Дунияда аналиси йеза егилеги билән шүғулланмайдыған бирму өл йоқ. Бу саңада Йәр шари аналисиниң 1 млрд-тин көпи өмгөк қилиду. Йеза егилегиниң барлық йәргө тарқилиши униң хилму-хиллиғиға бағлиқ. Алимлар йеза егилегиниң тәхминен 50 кә йекин түрини бөлүп көрситиду. Йеза егилегиниң асасий саңалири 8-схемида көрситилгөн.

8-схема

Йеза егилигининң асасий саһалиқ қурулмиси



Мал чарвичилиғининң көң тариған асасий саһалиридин башқа, тәбиәт шараитиниң алайидиликлиригө мувапиқ аз тариған саһалири- му можут. Мәсилән, Африка вә Азияниң чөллүк нанийәлириде төгө вә өшкө өстүрүш, шималдик тундра зонисида буга өстүрүш охша- ш егилік шәкиллириму учришиду. Шуниң билән биллә омартичилік, ипек құрутини өстүрүш, аң-найванатларниң бәзи түрлирини (болупму териси бағалиқ: түлкө, сүсөр, булғун в.б.), тимсақ вә төгиқушларни өстүрүш охша- ш мәхсус егилікләрмү бар.

Йеза егилигиниң башқа саһалардин муһим пәрқи — униң тәрәкқи- яти тәбиәт шараитига, агроклиматлик ресурслар жиғиндисига, шун- дақла йәр фондига беваситә бағлиқ болушыда. Йеза егилиги мәһсу- латлирини өз вақтида қайта ишләш вә истималчиға йәткүзүш зөрүр. Йеза егилиги егилікниң башқа саһалири билән зич бағлиништа ри- важлиниду. Белиқ егилиги — дуниявий егилікниң өң қедимий вә муһим саһасиниң бири. Назирқи вақитта дуния бойичә овлиниидін белиқ вә ишләп чиқирилидиған деңиз мәһсулатлири жилиға 100 млн т-ға йәтмектә. Униң 9/10 ни деңиз вә океанлардин, қалған бөлиги болса ичимлик сулардин овлиниду.

Қедимда белиқ овлашниң асасий региони Атлант океаниниң шима- лида болса, назирқи вақитта Теч океанниң шималиға авушти. Белиқ овлаш деңиз яқиси әллириниң барлығыда дегидәк таралғини билән, ду- нияда овлиниидін белиқниң йеримидин көпи алтә әлниң — Япония,

Хитай, АҚШ, Чили, Перу вə Россияниң үлүшигө тәэллук. Белиқлар материкилік саһиллар вə иссиқ һәм соғ океан еқинлири қийилишқан жайлиридин көпирек овлиниду (Униң сөвөви немидә дәп ойлай-силәр?).

Дуниядик овлинидиған белиқ вə деңиз мәһсулатлириниң 15 млн т-си *марыкультура* арқылы елиниду. Марыкультура мәһсулатиниң 4/5ни Азия өллири йетиштүриду. Белиқни сұнъий өстүрүш Хитайды буниңдин 4 мин жил илгири башланған, бу өл мошу саһада һелигиче дунияда биринчи орун алиду.

Тапшурмилар

- Дунияниң санаөт хәритисини пайдилинип, асасий экспорт қилғучи өллөрни ениклап, жәдвәлгө толтуруңлар. Аталған мәһсулатни чиқиришиниң өзигө хас алаһидилеклирини тәрипләңлар.

Экспорт қилинидиған товар	Асасий экспорт қилғучи өллөр
Нефть	
Тәбии газ	
Көмүр	
Төмүр рудиси	
Боксит вə глинозем	
Мис	
Полиметалл (қоғушун, цинк)	
Қиммәт баһалиқ металл (алтун, күмүч)	

- Дунияниң йеза егилик хәритиси вə қошумчә мәнбәлөрни пайдилинип, өң асасий йеза егилик зираәтирини өстүридиған дәсләпки үчлүккө киридиған өллөрни көрситиңлар вə сөвөвина чүшәндүрүңлар:

буғдай _____

гүрүч _____

қәнт қомучи _____

қәнт қизилчиси _____

пахта талиси _____

янию _____

- Төвөндикі жәдвәлдікі мәлumatларни пайдилинип, йеза егилик ишләп чиқиришиниң түрлирини яхшилашниң йоллирини асаслаңлар.

Йеза егилик түрлири	
Товарлық	Истималчилик
Тәрәккүйләнгән өллөрдә	Тәрәккүй етиватқан өллөрдә
Товарлық йеза егилик бесим, механикалаштуруш вə химияләштурушниң жуқури дәрижиси хас, микроэлектроника вə автоматлаштуруш жарий қилинған, селекция вə генетикидикі йеңи мұваффәқийәтлөрни пайдилиниду.	Товарлық йөнилиши төвөн йеза егилиги бесим, өсүмлүк егилиги бесим, миллионлиған ушшак егиликтердин тәркип тапқан. Асасий өмгөк васитиси соқа вə кәтмәндин ибарәт.
Тәклипләр	Тәклипләр
1.	1.
2.	2.
3...	3...

4. Канадиниң егилик саһалириниң тәркивини ениқлап, схема түриде көрсітилар.



5. “Белиқ егилигиниң қоршиған мұнитқа тәсіри” мавзусыға қисқичә өхбарат тәйярлаш.



1. Дунияниң егилик саһалириниң тәснифлинишини қандақ чүшөндүрүшкө болиду?
2. Ишләпчиқарғучи санатиниң қурулмисини тәриплөңлар.
3. Нефть және газ чиқириш саһалири үчүн қандақ алайдилицелер хас?
4. Көмүр чиқиридиған нанийәләргө мисал көлтүрүңлар.
5. Рәңлиқ металл қан орунлири және рәңлиқ металлургия карханилириниң орунлишишидиктерге тәсілдердің сөзөвина чүшөндүрүңлар.
6. Йеза егилигиниң башқа егиликтердин пәрқи барму?
7. Белиқ егилиги тәреккүй өткөн тәвәләрниң алайдилицелирни атаңлар.

§44. Қайта ишлигүчи сана

Қайта ишлигүчи санаәт ишләп чиқириш қураллири және истимал буюмлирини ишләп чиқириду. Заманивий қайта ишләш санати *әнъәнивий* (таш көмүр, қара және рәңлиқ металлургия, тамак, йеник санаәт, кемисазлик және тоқумичилик), *йеңи* (машиносазлик, алюминий ишләп чиқириш, химиялық талилар және пластмасса ишләп чиқириш) және *әнъәнивий* санааттар (микроэлектроника, робот ясаш, несаплаш машинилирины ясаш, атом және аэрокайнат санати в.б.) ибарәт.

Қара металлургия мәһсулатлири санаәт және қурулуш үчүн башқа конструкциялық материал болуп несаплиниду. Қара металлургия егиликниң башқа саһалири билән (тағ-кан ишләп чиқириши, көмүр, химия санати, энергетика, рәңлиқ металлургия) зич бағлинишилик. Илгири-кейин төмүр рудисиға бай нанийәләрниң барлығыда дегидәк қара металлургия тәреккүй өткөн. Һазирки

Бу дәристә:

- дуниявий егиликниң қайта ишләш саһасиниң тәснифлиниши билән тонушисиләр;
- йеза егилиги саһалириниң өзиге хас алайдилицелирни тәһлил қилишни үгинисиләр.

Тирәк сөзләр:

- ✓ Қайта ишлигүчи санаәт
- ✓ Қара металлургия
- ✓ Трансмиллий корпорация
- ✓ Инвестиция

вақитта полат ишләп чиқиришида Азия әллири муһим орун алиду, уларниң үлүшигө дунияда ишләп чиқирилидиган полатниң 2/5 бөлиги тәэллук. Бу йәрдики қара металлургия мәркәзири деңиз яқилирида топланған. Назирқи дәвирдә металл парчилирини қайта еритип, пайдилинишқому алайды көңүл бөлүниду: дуниядик полатниң 40%-и мошу усул билән елиниду. Бу технология ихтисадий жәһәттин утумлуқ болуши билән биллә металлургия комбинатлириниң қоршиған мұнитқа зиянлик тәсириниму ейтарлық азайтиду.

Дунияниң рәңлиқ металлургиясының орунлишиши вә қурулмиси өзиге хас алайдылыкләргө егө. Бу саһадики пәриқләр тәрәккүй әткән вә тәрәккүй етиватқан әлләрни селиштурушта еник көрүниду (21-жәдвәл).

21-жәдвәл

Тәрәккүй әткән вә тәрәккүй етиватқан әлләрдикі рәңлиқ металлургияның өзиге хас бәлгүлири (В.П.Максаковский бойичә)

	Тәрәккүй әткән әлләр	Тәрәккүй етиватқан әлләр
1	Саһа қурулмиси тармақланған, уннға нәрхил кам учрайдиған металларни еритишму кириду	Ресурслар билән йетерлик төминлиниши
2	Ишләп чиқиришта металлургиялық қайта ишләшниң ахирқи (жуқарқи) басқучлири бесим болиду.	Саһа аз тармақланған, буниңда ишләп чиқиришниң төвөнки вә оттура басқучлири бесим.
3	Хам өшияни иккиләмчи қайта ишләшни кәң пайдилиниш	Иккиләмчи қайта ишлинидиган хам өшия селиштурма налда аз қоллинилиду
4	Орунлишиши транспорт, энергетикилық вә истимал амиллириға қаритилиду.	Орунлишиши хам өшия вә энергетикилық хам өшияға қаритилиду

Тәрәккүй әткән әлләр рәңлиқ металларни иккиләмчи қайта ишләшкә көчмәктә. Тәрәккүй әткән әлләрдә ишләпчиқиришниң хелә таза, жуқури басқучлири, өнді тәрәккүй етиватқан әлләрдә болса дәсләпки, “паскина” басқучлири бесим болиду.

Машинисазлық — қайта ишлигүчи санаәтниң йетекчи саһалириниң бири. Бу саһада санаәт мәңсулатиниң 36—40%-и ишләп чиқирилип, санаәттө 1/3-и ишләйду. Заманивий машинисазлық саналити 300 дин көп ишләпчиқириш түрлирини бириктүриду. Бу миллионлиған тәйяр мәңсулаттарни чиқиридиган, илимни көп наждет қилидиган саһа. Шуңлашқому машинисазлыққа хәлиқарлық коопeraçãoлишиш утум-

Ишләп чиқиришта тәркиви бойиче хилмұхил хам өшия түрлирини пайдилиниду

Саналик курулмиси нағайити муреккәп

Энергияни, болупмұ иссиқни көп нағжет қилиду

Бәзи саналирида су көп мәлчөрдө пайдилиниди

Илимға асасланған өң үеци ишләп чиқиришларниң болуши

Йеци саналири адәмниң күндилік нағайти вә саламәтлигиге нағжетлик вә экологиялық бекетерлікни тәминаләшкө қаритилған мәһсулаттарни чиқириду

Чиқирилиған мәһсулат түрлири нағайити көп; бу көрсөткүч бойиче пәкет машинисазлық санаитигила йол бериду

76-сүрәт. Химия санaitиниң алайидаликлири

лук болуп несаплиниду. Бу саңада “Дженерал Моторс”, “Форд Мотор”, “Дженерал Электрик” (АҚШ), “Даймлер-Крайслер”, “Сименс” (ГФЖ), “Мицуи”, “Мицубиси”, “Тойота Мотор” (Япония) охашаш жирик трансмиллий шirkетлөр ишләйдү.

Машинисазлық санaitиниң дайым риважлинип, гүллиниши жәмийәт зөрүрийити вә ИТР муваппәкійәтлири билән, көплигөн мәһсулаттарни (мәиший техника, автомобиль, электронлук техника) истимал қилишниң аммивий түс елиши билән ениқлиниду. Машинисазлық санaitиниң орунлишиши дәсләп металлға қаритилса, ахирқи он жиллар мабайнида мутәхәссис иш күчигө, бәзи саналириниң илмий-тәтқиқат мәркәзлиригө, инфрақурулмиси тәрәккүй өткөн жирик шәһерләргө топлиниши байқилиду. Пәйдин-пәй бу сананиң карханилири барлық йәрләрдә орунлишидиған болиду.

Химия санaitи өл ихтисадиниң тәрәккият дәрижисиниң яққал көрсөткүчи болалайду, чүнки пән вә техника муваппәкійәтлириниң ишләп чиқиришқа тез жарый қилиниши жәһәттин химия санaitини электроника санаси билән қатар қоюшқа болиду. Химия санaitиниң өзигө хас алайидаликлири бар (76-сүрәт).

Яғачни қайта ишләш вә целлюлоза-қәғәз санaitи. Яғачни қайта ишләш санaitи санаётниң өң кона саналириниң бири болуп несаплиниду. У узак вақит мабайнида башқа санааларни конструкциялық – қурулғулук материаллар вә хам өшия билән тәминаләп көлди. Униң тәркивигө: яғачни дәсләпки қайта ишләш, целлюлоза-қәғәз санaitи вә жиһаз ишләп чиқириш түрлири кириду.

Глоссарий

- **Қайта ишлігүчі санаёт** — санаёт вә йеза егилик хам өшиялирини қайта ишләйдіған ишләп чиқиришларниң жиғиндиси.
- **Қара металлургия** — рудилик хам өшияларни чиқириш вә бейитиш; чоюн, полат еритмилири; кувур, прокат, ферроеритма, тәмүр порошоклирини, отқа төзүмлүк легирланған металларни ишләп чиқиришни вә қара металлни иккіләмчи қайта ишләшни өз ичигө алидиған еғир санаёт санааси.
- **Трансмиллий корпорация** — дунияның бирнәччә әллиридә ишләп чиқириш шебишлири бар ширкәт.

Целлюлоза-қәғөз саналы ресурсни көп тәләп қилидиған сана болуп несаплиниду: унинда 1 т тәйяр мәһсулатқа — 1,5 т дин көп хам өшия вә материаллар ишлітилиди. Шуңлашқа у бурунқидәкла бесим налда жиңнә йопурмақлық материал беридиған шималий орман бәлбәғи даирисиге топлашқан.

Тапшурмилар

- Дуниявниң қара металлургия хәритисини пайдилинип, тәмур, марганец рудириға бай өлләрни ениклаңлар. АҚШ, Россия, Хитай вә Қазақстандик қара металлургия мәркәзлириниң шекиллиниши сәвәплирини чүшөндүрүнлар. Чоюн вә полат ишләп чиқириштін йетекчи өлләрни жәдвәлгө толтурунлар.

Регионлар	Чоюн ишләп чиқириш	Полат ишләп чиқириш
Фәрбий Европа		
Чөтөллик Азия		
Америка		
Африка		

- Атлас хәритиси вә қошумчә мәнбәләрни пайдилинип, дуния өллиридики машинисазлық тәрәккияттін дәрижисини ениклаңлар. Сәвәвини чүшөндүрүнлар.



- Қошумчә өхбарат мәнбәлирини пайдилинип, химия саналының саңалиқ тәркивини ениклаңлар, хуласә чиқириңлар.



- Қара металлургияның башқа санаэт саңалири билән алақисиге мисал көлтүрүнлар.
- Инвестицияләрниң қандак турлирини билисилер?

3. Химия санитиниң әһмийити вә ролиға баға беріндер.
4. Машинисазлық санити мәһсулатлириниң алайидә тәләпкө қилиниватқан түрлирини атаңдар.
5. Қазақстандик машинысазлық санитиниң қандак саһалирини билисилдер?

§45. Хизмәт көрситиш саһаси

Хизмәт көрситиш саһасыға — малийә-несийә, транспорт вә алакә, ижтимаий хизмәтләр ятиду.

Малийә-несийә хизмети дуниявий ихтисатниң тәрәкқият суръитиге, дуниявий соғданиң риважлинишиға ижаабий тәсир йәткүзиду. Дуниявий малийә базириниң асасий субъектлириға: хусусий бизнес (тижарәт), дөләтләр, шундақла хәлиқарылық малийә тәшкилатлири ятиду. Һазирқи вақитта капитал экспорти вә импортида хәлиқара малийә мәһкимилири бесимлиққа егө. Уларниң үлүшигө дуниявий малийә (капитал) экспортниң умумий көләминиң 90%-қа йеқини, импортниң 60%-қа йеқини тоғра келиду. Капитални экспортқа чиқиришиңиң асасий мәхсити—өз елидикиге қариғанда көпөрөк пайда-дарамәт елиш үчүн башқа өлләрниң ихтисадыға инвестицияләрни селиш.

Малийәвий хизмәт көрситиш, асасен хәлиқарылық малийә мәркәзлири арқылы өмәлгә ашурулиду. Һазирқи вақиттики әң жирик малийә мәркәзлири: Нью-Йорк, Лондон, Токио, Париж, Цюрих, Сингапур, Гонконг, Бахрейн в.б. Хәлиқарылық малийә мәркәзлири билән қатар регионаллық малийә мәркәзлириму паал паалийәт жүргүзиду.

Несийә-кредит (лат. *creditum* — қәриз) хәлиқарылық, дөләтлик вә хусусий болуп бөлүниду. Хәлиқарылық несийә беваситә чөт әллик инвестицияләр, хәлиқарылық малийә вә банк несийәлирини өз ичигө алиду. Дөләтлик несийә несийә бөргүчи дөләтниң мәнпийәтлиригө мувапиқ, йәни ташқи сәясәттиki бесим йөнилишилиригө уйғун налда берилиду. Хусусий несийәләр пайда тепишиңи көзләйди. Беваситә чөт әллик инвестицияләр (*БЧИ-ПИИ* — *прямые иностранные инвестиции*) — хәлиқарылық несийәниң әң актив бөлиги. Беваситә чөт әллик инвестицияләр миллий ихтисатларниң тәрәкқий етишигө ярдәмлишиду, мәһсулат көлөми вә дарамәтни

Бу дәристә:

— дуниявий егиликниң қайта ишлигүчи вә хизмәт көрситиш саһалириниң тәснифлиниши билән тонушисиләр;
— егилик саһалириниң өзигә хас алайидилеклирини тәһлил қилишни өзләштүрисиләр.

Тирәк сөздәр:

- ✓ Дуниявий несийә базири
- ✓ Инвестицияләр

Глоссарий

- **Дуниявий несийә базири** — әлләр ари-сики өз ара қәриз вә несийә бериш һәм төләм ясаш бойичә мұнасиватләрниң системиси.
- **Инвестицияләр** — капитални ихтисатниң мәлум бир саһасыға пайда елиш мәхситидә селиш.

көпәйтиду, шу арқылы іхтисадий риважлинишқа мүмкінчилік бериду.

Туризм — назирқи вақиттиki интайин муһим хизмет көрситиш саһаси. Туризм ички (туристларниң өз ели ичидә сөяһет қилиши) вә хәлиқарылық (башқа өллөргө бериши) дәп бөлүниду. Туризм үлүшигә тәхминән дуниявий умумий ички мәһсулатниң вә умумий ишләйдіған аналиниң 10%-и тәэллук. Туризм тәрәккүй өткөн өллөрдө бу көрсөткүч униндинму жуқури.

Дуниявий туристлик тәшкилатниң мәлumatлири бойичә, 2016-ж. дуния бойичә 1,186 млрд турист өз елидин башқа өллөргө барди. Асасий туристлик йөнилишләр 22-жәдвәлде берилди.

22-жәдвәл

Асасий туристлик йөнилишләр, 2016-ж.

№	Көбүл қылғучи өл	Туристлар саны, млн адәм	Дарамәт, млрд доллар
1	Франция	82,6	42,5
2	АҚШ	75,6	205,9
3	Испани	75,6	60,3
4	Хитай	59,3	44,4
5	Италия	52,4	40,2

Назирқи вақитта хәлиқарылық туризмниң жирик мәркәзлири шәкиллинип болди. Дуниядик өң жирик тағ ҹанғу туризминиң мәркизи Альпидә жилиға 60 млн-дин көп туристлар дәм алиду (77-сүрәт). Туристлар саниниң көләми бойичә деңиз курортлири йетөкчи орунда туриду. Туристлар өң көп баридиған регион — Европа, Азия вә Африканиң Йәроттура деңиз яқилири (78-сүрәт). Шунин билән биллә Таиланд вә Океания араллирида, Калифорния вә Флорида яқилирида, Бразилия вә Мексикиниң деңиз курортлирида дәм алғучиларниң саниму жилсайин ашмақта.

Туристларниң өң көп баридиған обьектлириниң бири— шәһерләр. Туристлар арисида болупму көплигөн тарихий обьектларға егө қеди-



77-сүрәт. Альп тағлири



78-сүрәт. Йәроттура деңизи

мий шәһәрләр алайды аммибапликқа егә. Муқәддәс жайларни зиярәт қилиш хәлиқара туризмниң алайды түригө ятиду. Пүткүл мусулманлар үчүн Сауд Әрабийесиниң Мәккә вә Мәдинә шәһәрлиригө һәж сәпиригө бериш муқәддәс пәриз несаплиниду. Әнді христиан дининиң муқәддәс, хасийәтлик реликвиялири қедимий Иерусалим (Қуддус) шәһиридә можут. Хәлиқара туризмниң башқиму селиштурма һалда аз таралған түрлири йетәрлик.

Тапшурмилар

- Япония вә Швейцариядики хизмет көрситиш саһалириниң тәрәккият дәрижилерини селиштурундар.

Көрсөткүчлөр	Япония	Швейцария
Жирик малийә мәркәзлири		
Хәлиқара туризм мәркәзлири		
Жирик трансмиллий ширкәтлөр		
Алақә системилири		

- Россия вә Канадидики яғачни қайта ишлөш вә целлюлоза-кәғөз санатиниң заманивий тәрәккияти тоғрилиқ электронлук презентация тәйярлаш.



- Хәлиқара банкларниң өл ихтисадидики ролини чүшөндүрүндар.
- Хәлиқара туризм қайси регион-төвөлөрдө яхши тәрәккүй өткөн?

§46. Дуниявий егилик саһалириниң тәшкилләш түрлири

Йеза егилиги саһасини тәшкилләштүрүш.

Һазирки вақитта йезаегилиги саһасини тәшкилләштүрүш йәр егиләш характеристика бағлинишлық хусусий, дәләтлик вә кооперативлик мұлук дәп бөлүниду. Әң көп таралған шәкли — йәргө хусусий егидарчылық болуп у дуниядик товарлық йеза егилиги мәһсулатлириңиң бесим бөлигини йетиштүриду.

Жуқури тәрәккүйлөнгөн өллөрниң көпчилигидә йәрниң мәлум бөлиги жирик йәр егилириниң қолиға топланған. Бирақ йәрниң асасий ғожайини — дәләт. Мәсилән, АҚШта пүткүл йәр фондиниң 1/4 дәләтниң қармиғида.

Тәрәккүй етиватқан өллөрдә аграрлық мұнасивәтлөр һәрхил характеристика егә. Азия вә Африкиниң бир қатар өллериридә йәрлик вә сирттин әкелингөн муреккәп малийәгә асасланған жирик капиталистик егиликтер билән қатар, феодаллық, һәтта урук-қәбиләвий мұнасивәтли-

Бу дәристә:

- дуниявий егилик саһалириниң тәшкиллиниш түрлири билән тонушисиләр;
- йеза егилиги, санаэт вә хизмет көрситиш саһалириниң тәшкилләш түрлирини тәhlил қишишни өзләштүрүсиләр.

Глоссарий

- **Йеза егилик кооперативи** — ишләп чиқириш вә башқа егилик паалийәтлирини бирлишип жүргүзүш үчүн пухралар тәриpidин өз ханиши бойичә бирлишип құрған йеза егилик тәшкілати.
- **Фабрика** (лат. англ. — "устихана") — машиниларни пайдилинишқа асаланған, жирик миқияслиқ санаэт карханиси.
- **Завод** — мәлум бир мәһсулатни ишләп чиқиридиған яки ишләп чиқиришиниң мәлум бир басқучини әмәлгә ашуридиған санаэт карханиси.
- **Комбинат** (лат. combinatus — бириккән) бир туташ башқуруш курулмисиға егә умумий территориялық — ишләпчиқириш комплексиға бирләшкән мәhkимиләр топи.

ри технические сақланған егиликләрму көпләп учришиду. Латин Америкиси әллиридә болса йәр фондиниң көпчилигини жирик йәр егөллигүчиләр-латифундистилар егиләйду. Латифундия йериниң оттура көләми 2—3 мин гани тәшкіл қилиду. МДН вә Шәрқий Европа әллиридә мұлукчиликниң үеци түрлири жарий қилинмақта. Йәр фондиниң бираз бөлиги фермерларға, кооперативларға вә ижаригә алғу чиларға узақ муддәткө берилип, улар йәрни өз ханиши бойичә пайдилиниду. Бирақ дәләт тәриpidин йәрни пайдилиниш вә күтүп, пәрвиш қилиш тәдбирлиригө турақлиқ назарәт жүргүзүлиду. Йеза егилик саһасидики карханилар тәшкіллиниш жәһеттин үч топ-шәкілгә бөлүниду:

- деҳан (фермер) егилиги;
- комплекслик йеза егилик карханилири;
- агросанаэт холдинглири.

Деҳан егиликлири хусусий мұлукчилик характерға егө, чүнки бу йәрдә аилә өзалири өмгек қилиду. Бәзи өһвалларда ялланма өмгекни пайдилиниду. Бу көрсөткүч: Шималий Қазақстандикі ашлиқ өстүридиған егиликләрдә терилғу көләми билән, мал چарвичилиғида болса улардикі мал сани билән ениқлиниду.

Комplexlik йеза егилик карханилири миқияси жәһеттин жирик болиду вә бирнәччә саһаға ихтисаслишиду. Мундақ мәhkимиләр йеза егилик кооперативлири яки акционерлик жәмийәтләр түридә можут болиду.

Агросанаэт холдинглири Қазақстаниң йеза егилик саһасида мустәқиллик жиллири пәйда болди. Холдинг яки корпорация түридики жирик бирләшмә инвестор компания тәриpidин башқурулиду. Холдинглар инвесторлар вә тәсисчиләрниң малийә ресурсларини бирләштүриду, йеза егилик хам өшиялирини қайта ишләш, ишләп чиқириш һәм тәйяр мәһсулаттарни сетиш, өткүзүш билән шуғуллиниду. Қазақстанда дәләтлик вә хусусий холдинглар ишләйду. Мәсилән, “ҚазАгро” Миллий холдингиниң паалийити Қазақстан Жұмһурийитиниң агросанаэт комплексини тәрәққий өттүрүшни рәғбәтләндүрүш бойичә дәләтлик сәясәтни өмәлгә ашурушқа қаритилған. Шундақла елиниздә көплигөн хусусий холдинглар паалийәт жүргүзиду. Улар аналини йемәк-ичмәк билән тәминләш вә мәһсулатни экспортқа чиқириш ишлириға өз үлүшини қошмақта.

Санаэтни тәшкілләш шәкиллири. Назирқи вақитта санаэт саңасида карханиларниң бирнөччө түрлири можут. Улар санаэт саңасиға вə қурулмисиға бағлинишилик: цех, ихчам кархана, фабрика, завод, комбинат вə концерн шәклидө болуши мүмкін.

Цехлар паалийәт йөнилиши вə ишләп чиқирилидиған мәhsулат түри бойичә тәшкіллиниду. Мәсилән, Алмута шәһиридики мәшһүр “Рахат” қәндәләт фабрикисида бисквит, карамель, ирис, шоколад, көмпүт вə зефир цехлири ишләйду.

Ихчам карханиларга ишлигүчиләр сани 100 гичә йетидиған карханилар ятиду. Ихчам карханилар мәлум бир сана бойичә бирхил мәhsулат ишләп чиқиришқа ихтисаслишиду. Ихчам кархана базар ихтисади шараитиға тез маслишип, истималчиға нишан тутиду. Бу йәрдә илмий вə технологиялық йециликларни тез жарый қылдуруш мүмкінчилиги бар. Ихчам карханиларниң камчилиғи — боһран вақтида риқабәтчилик қабилийитиниң төвөнлиши. Қазақстанда ихчам карханиларни қоллаш, имтиязлар бериш йөнилишидө ишлар жүргүзүлмектө. Елимиздө 2016-ж. ахириға қәдәр 125 миндин көп ихчам карханилар ишлиди.

Санаэтниң қайта ишләш саһалирида карханиларниң икки түри бесим: машинисазлық вə еғир санаэттө — заводлар, йеник вə тамақ санайтидө болса — фабриклар.

Фабрика атқуридиған хизмет-паалийити вə ишләпчиқиридиған мәhsулатлири бойичә қурулған цехлардин, шундақла қоймилар вə офис беналиридин тәркип тапиду. Ишләпчиқарғучи санаэттө кан-бейитиши фабриклири ишләйду. Мәсилән, “Қазақмыс корпорациясыдө” “Сәтбаев”, “Жезқазған-1”, “Жезқазған-2”, “Балқаш”, “Нурқазған”, “Қарағайлы” бейитиши фабриклири можут.

Тирәк сөзләр:

- ✓ Йеза егилик кооперативи
- ✓ Фермерлиқ егилик
- ✓ Латифундия
- ✓ Фабрика
- ✓ Завод
- ✓ Комбинат

Детальларни ишләп чиқиридиған заводлар

Құймилар, қелиплар ясайдыған заводлар

Кураштуруш заводлири

Механикилық кураштуруш заводлири

Толук цикллик заводлар

79-сүрәт. Машинисазлық санайтидик завод түрлири



80-сүрөт. Ишләпчиқириш жәрияни

Заводлар санаәтниң көплигөн саһалирида можут. Мәсилән, нан, сұт, сапал-хумданчилик заводлири в.б. Машинисазлиқ санаитидә заводлар технологиялык цикллар бойичә пәриқлиниду (79-сүрөт).

Машинисазлиқ санаитидики өнді жирик карханиларға толук цикличик заводлар вә механикилық қураштуруш карханилири ятиду. Қазақстандикі өнді жирик “АЗИЯ АВТО” автомобиль қураштуруш заводи 2002-ж. Өскемен шәһиридә ишқа қошулди (80-сүрөт).

Комбинатлар көплигөн ишләпчиқириш басқучилирини бирләштүрүп, тәйяр мәһсулатларни чиқиридиган карханилар комплекси болуп несаплиниду. Еғир санаәттиki металлургиялык, тағ-кан, химия комбинатлири билән биллө, йеник санаәттө пахта-рәхт, тикинчилик комбинатлири иш ишләйдү.

Тапшурмилар

- “Мениң наиййемде хизмет-паалийәт саһасини тәшкилләш” лайиһеси бойичә наиййедики хизмет мәһкимилириниң тәшкиллиниш алайдиқлирини, уларниң паалийәт йөнилишлири вә түрлирини ениклап, презентация ясаңдар.
- Қарағанда толук цикллиқ қара металлургия комбинатиниң ишлөш механизми схема туриде көрситиңдар.
- Алмудиқи “Рахат” вә Қостанайдықи “Баян-Сулу” қәндәләт фабрикилириниң орунлишиш алайдиқлирини вә ишләп чиқиридиган мәһсулат түрлирини өз ара селиштурор, уларға тәhlил жүргүзүңдар (шуларниң ресмий сайтында пайдилинип).



- Йеза егилиги саһасидики карханиларниң тәшкиллиниш шеклигө мисал көлтүрүңдар.
- Қазақстандикі дәләтлик вә хусусий холдингларниң асасий мәхсүтлири қандак?
- Ихчам карханиларниң артуқчилиқлири вә камчилиқлири немидә?
- Завод вә фабрика карханилириниң бир биридин пәрки барму?
- Силәр концерн аталғусини қандак чүшәнисиләр? Мисал көлтүрүңдар.

§47. Дуниявий егилик саһалирини орунлаштуруш амиллири

Егилик саһалирини орунлаштурушқа һөрхил амиллар тәсир қилиду. Уларни шәртлик налда әнъәнивий вә йеңи дәп иккигө бөлүшкө болиду. Әнъәнивий амиллар қатариға территория, ихтисадий-географиялык орун, тәбии ресурслуқ, транспорт, әмгәк ресурслири вә территорииялык топлишиш (концентрация) амиллирини ятқузушқа болиду (9-схема). Илмий-техникилық революция дәвридә тамамен йеңи, “илимға асаслинин” вә “экологиялык” амиллар шәкилләнді, бурунқилири болса йеңи мәзмунға егө болди.

Территориялык амил. Территория — жәмийәтниң географиялык муһитиниң интайин мұһим элементлириниң бири. Адәттә, әлниң йәр көләми соң болса ишләп чиқиришни орунлаштуруш мүмкінчиликлиrimu шунчелик көп болиду. Буниң Қазақстанғиму алақаси бар (23-жәдвәл).

Ихтисадий-географиялык орун амили (ИГО). ИГО қолайлық яки қолайсиз болуши мүмкін. Шуниңға мувапиқ у ишләп чиқиришниң тәрәққиятиға шарапт яритиши яки униңға тосқун болуши мүмкін. Мәшhур географ Н.Н.Баранский ИГОның мұһим төрт түрини бөлүп көрсөткөн: мәркизий, перифериялык, хошна вә деңиз өтрапидики орни. Мәрки-

Бу дәристә:

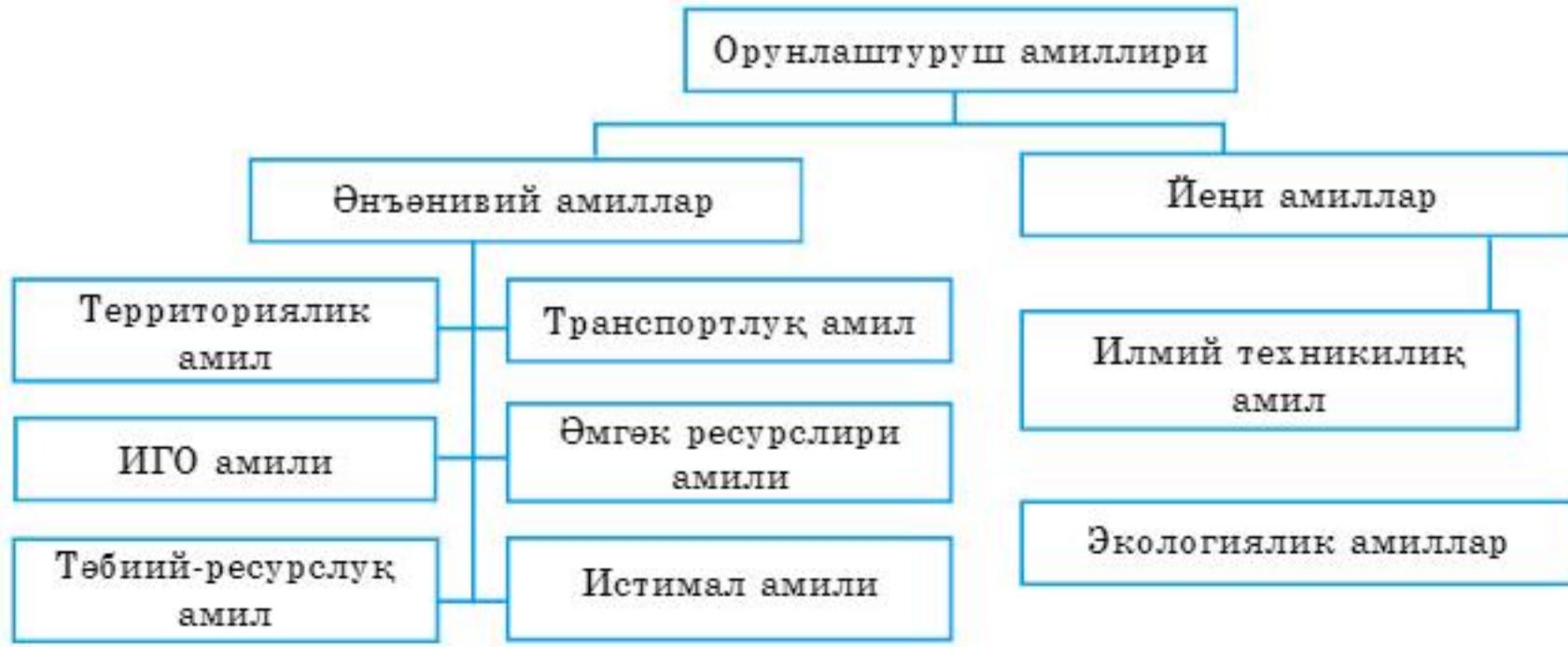
- дуниявий егилик саһалирини орунлаштуруш амиллири билән тонушисиләр;
- һәр амилниң алайдиқлирини тәһлил қилишни үгинисиләр.

Тирәк сөзләр:

- ✓ Егилик саһалирини орунлаштуруш амиллири
- ✓ Территориялык амил
- ✓ Ихтисадий-географиялык орун амили
- ✓ Тәбиий-ресурслуқ амил
- ✓ Транспортлуқ амил
- ✓ Әмгәк ресурслири амили

9-схема

Егиликни орунлаштуруш амиллири



зий вә деңиз әтрапидики орни, адәттө, ИГОниң қолайлық тәрәплири болуп несаплиниду. Перифериялик (чәтки) орун өксинчө, ихтисадий тәрәккиятни астилитиши мүмкин. Хошна орун көпинчө дөләтләр ари-сики мұнасивәтләргө бағлинишилик болиду.

Деңиз әтрапидики орун арктикалық деңизларни несаплимиғанда, барлық вақитта ИГОниң қолайлық бәлгүси болуп несаплиниду. Дуниядикі аһали сани 1,5 млн адәмдин көп жирик шәһәрләрниң 2/3си деңиз яқилириға орунлашқан.

23-жәдәл

Территориялык амилниң алайдылыклири

	Жирик әлләр	Ихчам әлләр
1	Тәбиий ресурслари хилму-хил вә мол	Көплигөн ресурсларниң, жұмлидлин асасий байлық — йәр тапчиллиғи
2	Аһали вә ишләп чиқиришни орунлаштуруш үчүн зор мүмкінчилик можут	Аһали вә ишләп чиқиришни орунлаштуруш үчүн мүмкінчиликтерниң чөклик болуши
3	Территорияның бирхил өзләштүрүлмөслиги, бәзи наиййәләрниң әл пайтәтидин жиракта орунлишиши	Территорияның селиштурма һалда бирхил өзләштүрүлүши
4	Инфрақурулмиларни тәрәккийләндүрүштиki қийинчиликтер	Тәрәккийләнгөн инфрақурулма

Глоссарий

- Егилік саһасини орунлаштуруш амиллери** — егилік саһасини орунлаштурушқа хелә утумлуқ орунни таллаш үчүн зөрүр әһваллар.
- Территориялык амил** — территориядикі егилік саһасини орунлаштурушқа тәсир қилидиған мүмкінчилик вә чәклимеләр жиғиндиси.

Тәбиий-ресурслуқ амиллар. Индустримальендүрүшниң дәслөпки басқучида бу амил егилікниң көплигөн саһалириниң орунлишишини ениқлап беретти. ИТР дәвридә бу бекінділиқ ейтарлық азийип кетти. Ишләп чиқарғучи санаэтниң саһалирини орунлаштурушта бу амил һеликәм йетекчи болмақта.

Транспорт амили илгири ишләпчиқиришниң орунлишишиға һәл қылғучи тәсир қилатти. ИТР дәвридики транспорт революцияси қатнаш йоллири вә транспорт васитилирини мукәммәлләштүрүшкө елип көлди. Һәрhalда униң тәсири территорияси соң әлләрдә һеликәм сақланмақта.

Әмгәк ресурслари амилиниң тәсири икки тәрәплимилик болиду: бир тәрәптин, санаэткө, ишләпчиқарғучи өмөс саһаға башқа әлләрдин қошумчө иш күчи жөлип қилиниду; иккінчи тәрәптин, ишләпчиқиришни өрзөн иш күчи бар йәрләргө силжитишқа болиду. Бирақ йеңи шаралтарда әмгәк ресурслари сапалиқ (кәспий) турғудинму баһалиниду.

Анали сани көп, урбанизацияләнгөн территорияләр йәнә бир амил — *истималчи амили* түрғусидинму тәсир қилиду. Шәһәр турғуның еттияжлирини қанаәтләндүрүш мәхситидә тез бузулидиган вә тошушқа анчә ярамсиз мәһсулатлар (нан, қәндәләт вә сүт мәһсулатлири в.б.) чиқиридиган карханилар риважланди.

Орунлаштурушниң йеци амиллириға илимға асаслиниш вә экологиялык амиллар ятиду. *Илимға асаслиниш амили ишләпчиқиришни орунлаштурушниң наһайити муһим амилиға айланмақта.* Илимға асасланған йеци саһалар илим-пән мәркәзлири болуп не-саплинидиган жирик шәһәрләрдә яки ихти-саслаштурулған “илим шәһәрлиригө” орунлаштурулиду. Бу йәрдә илмий тәтқиқатлардин башлап илимға асасланған тәйяр мәһсулатларни сетишкічө болған пүткүл технологиялык тизма өмөлгө ашурулиду.

Экологиялык амил алайды өһмийәткә егө болиду. Санаәтлик вә жуқури дәриҗидә урбанизацияләшкән наһийәләрдә қоршиған муһит шараптитиниң начарлишишин “паскина” ишләпчиқиришларниң бәзилири башқа наһийәләр яки өллөргө көчирилмәктө.

Тапшурмилар

- Дунияниң санаәт хәритиси билән қошумчә өхбарат мәнбәлирини пайдилинип, жәдвәлни толтуруңлар.

	Жуқури тәрәккүйләнгөн наһийәләр	Кона санаәт наһийәлири	Аграрлық наһийәләр	Йеци өзләштурулған наһийәләр
Наһийәгө хас алайдилицеләр				
Мисаллар				

- Қазақстанниң ғәрбий вә шәркүй ихтисадий наһийәлириниң асасий алайдилицелирини ениклап, жәдвәлни толтуруңлар.

- **Ихтисадий-географиялык орунамили** — территорияның ихтисадий-географиялык орниниң егилик саһасини орунлаштурушқа тәсири.

- **Тәбиий-ресурслуқ амил** — территориядик тәбиий шараптлар вә ресурсларниң егилик саһасини орунлаштурушқа тәсири.

- **Транспорт амили** — территориядик транспорт системиси тәрәккятияниң егилик саһасини орунлаштурушқа тәсири.

- **Әмгәк ресурслири амили** — территориядик әмгәк ресурслири көрсәткүчиниң егилик саһасини орунлаштурушқа тәсири.

- **Истимал амили** — егилик саһасини орунлаштурушқа мәһсулатни истимал қилидиган мәркәзләрниң тәсир қилиши.

ҚАЗАҚСТАНИҢ ИХТИСАДИЙ НАЙИЙЭЛИРИ	
Фәрбий Қазақстан наңијөси	Шәркүй Қазақстан наңијөси
Территорияниң өзлөштүрүлгөнлиги	Территорияниң өзлөштүрүлгөнлиги
Әмгөк ресурслари	Әмгөк ресурслари
Тәбиет ресурслари	Тәбиет ресурслари
Ихтисаслишиш саһалири	Ихтисаслишиш саһалири
Жирик шәһөрлөр	Жирик шәһөрлөр
Ихтисат тәреккиятиның дәрижиси	Ихтисат тәреккиятиның дәрижиси



1. Дуниявий егиликни орунлаштурушта әнъенивий амилларниң өһмийити қандақ?
2. Өлниң ихтисадий-географиялык орни егилик саһалирини орунлаштурушқа қандақ тәсир қилиду?
3. Қазақстан егилигини орунлаштурушта қандақ амилларниң тәсирини көрүшкө болиду? Мисал көлтүрүңлар.
4. Экологиялык амил қандақ саһаларниң орунлишишиға тәсир қилиду?

§48. Йеза егилиги, санаәт вә хизмет көрситиш саһасини орунлаштуруш алайдыликлири

Бу дәристә:

— йеза егилиги, санаәт вә хизмет көрситиш саһалирини орунлаштуруш амиллирини тәһлил қилишни үгінисіләр.

Йеза егилик саһасини орунлаштуруш амиллири. Йеза егилик саһаси тәбиий-климатлық, ижтимаий вә ишлөпчиқириш амиллириниң тәсиридин узак тарихий вақит мабайнида шәкиллинип, риважланмақта. Ахирқи вақиттарғычә йеза егилиги тәбиий-ресурслук амилларға беваситө бекінде болуп көлди:

- вегетациялык вақитниң узақлиғи;
- өсүмлүклөрниң өсүп йетилишигө мүмкінлик беридіған 10°С-дин жуқури температурилар жиғиндиси;
- жиллиқ йеғин-йешинниң мөлчәри вә чұшұш вақти;
- топрақниң механикилық тәркиви вә үнүмдарлиғи.

Назирқи вақитта илим вә техникиниң илғар муваппәқийәтлири йеза егилигидә көң қоллинилидиған әллөрдө климатлық шараитқа бекінділиқ ейтарлық төвәнләйдү. Мәсілән, Сауд Әрәбийәси көпчилик бөлигини чөллөр елип ятқанлиғиға қаримастин, ахирқи жилларда өзини буғдай билән толук төминләп, һәтта уни экспортқа чиқиришқа башлиди.

Санаәт саһасини орунлаштуруш амиллири. Санаәт ишлөпчиқириши вә саһалириниң малийәни, илим-пәнни, әмгөкни, хам әшияни, энергия вә суни нажәт қилиш басқучи һөрхил. Санаәт ишлөпчиқи-

риши қурулмиси жәһәттинла өмөс, тәшкиллиниши вә орунлишиши жәһәттинму муреккәп система болуп неспалиниду. Санатниң орунлишишиға тәсир қилидиган амиллар өл ихтисадиниң тәрекқият өнвалиға мувапиқ дайим өзгиришкө чүшүп туриду. Бу болупму қайта ишләш санатиниң орунлишишидин еник көрүниду.

24-жәдеөл

Санатниң йеңи сағалирини орунлаштуруш амиллири

Өмгөк ресурслари-ниң сапаси	Транспорт (нәқлият)	Илмий-техники-лық иқтидар
Экологиялык вәзийәт	Алакө вә комму-никация	“Пайтәхтлик амил”

Санатниң йеңи сағалирини орунлаштурушта өмгөк ресурслари-ниң сапалиқ көрсөткүчлири (билим вә кәспий дәрижиси) вә башқа амиллар һәл қилғучи роль атқуриду. Мәсилән, пайтәхтлик наийәләрдә илимни көп һажет қилидиган инновацияләргө мүмкінчилік бар, шуниндеги билән биллә ишләп чиқирилидиган мәңсулат жирик истимал мәнбәсиге қаритилиди.

Санатниң тәрекқиятиға экологиялык амил вә истималчиға қаритилиш йөнилиши өзигө хас тәсирини йөткүзмектө. Қоршиған муниципалитеттер қоғдаш мәхситидики жиғдий чарә-тәдбирләр риважланған өлләрдик металлургиялық құвәтлик карханиларниң риважлинишиға тосалғы пәйда қилип, уларниң тәрекқий етиватқан өлләргө қисип чиқирилишиға сәвәпчи болмақта. Фәрбий Европилик өлләр өзлиридә ишләпчиқирилған хам өшиядын пәйдин-пәй сирттин өкелинидиган хам өшияға йөткилишкө башлиди. Нәтижидә қара металлургия карханилари деңиз яқилириға қарап орун йөткиди. Шундақла карханилар истималчиларға қарап йеқинлишишқа башлиди. Мұндақ ихчам заводлар болупму АҚШ, Япония, Канада, Фәрбий Европа өллири, шундақла Бразилия, Мексика, Корея Жумhурийәтлиридә көпләп учришиду.

Рәңлиқ металлургия карханиларниң орунлишишиға тәбиии-ресурслуқ амиллар ейтарлық тәсир қилиди. Мәсилән, алюминий канида металл үлүши селиштурма налда жуқури (40—60%), әнді молибден вә кобальт канида болса һәтта пайизниң йүзлүк үлүши билән өлчиниду. Мана шунлашқому уларни ишләпчиқириш карханилари хам өшия чиқирилидиган наийәләрдә топлиниду.

Хам өшия билән биллә, ишләпчиқиришниң орунлишишиға *йекильтү-энергетикилиқ амиллар* ейтарлық тәсир қилиди. Йеник металларни елиш үчүн нағайити көп мөлчәрдә энергия һажет. Шунлашқа йеник металларни еритидиган карханилар өрзән энергия мәнбәлири бар йәрләргө орунлишиду.

Заманивий карханилар селиқ имтиязлири можут әркін ихтисадий зониларда вә чегарилиқ наийәләрдә көпөрөк орунлишиду. Бу территорияләрдә хәлиқаралиқ ихтисадий наийәләр шәкилләнмәктә.

Хизмәт көрситиш саһасини орунлаштуруш амиллири. Хизмәт көрситиш саһаси — назирки вакитта өң тез риважлиниватқан саһа. Дүнияниң көплігөн әллиридә хизмәт көрситиш саһасиниң үлүши ашмақта. Хизмәт көрситиш саһасини орунлаштурушқа хизмәт түригө бағлиқ һәрхил амиллар тәсир қилиду: истималчи, тәбиий-ресурслық, ихтисадий географиялық орун, әмгәк ресурслири, территориялық, экологиялық амиллар.

Хизмәт көрситиш саһасини орунлаштурушқа болупму *истималчи амили* муһим тәсир көрситиду. Чүнки хизмәт көрситишниң бесим көпчилик түрлири (транспорт, алақә, ижтимаий хизмәтләр) истималчиларниң топланған наийәлиригө орунлаштурулиду. Мәсилән, саламәтликни сақлаш, билим бериш, сода-сетиқ, малийә-несийә мәһкимилири истималчилар сани көп шәһәрлик аналиник маканларда қоюқ топлишиду. Истималчи сани аз болған шараптта хизмәт көрситиш мәһкимилирини орунлаштурушниң утумлуклигини (*оценка эффективности*) бағалашқа тоғра келиду.

Туризм вә рекреациялык хизмәт-паалийәтләрни орунлаштурушта *тәбиий-ресурслық, экологиялық амилларниң өһмийити* зор. Мундақ хизмәт көрситидиган мәһкимиләр рекреациялык ресурслар топланған территорияләрдә (дениз яқилири, тағлиқ тәвәләр, минераллық сулар вә шипалиқ патқақликлар таралған наийәләр в.б.), экологиялык өhvали қолайлық наийәләрдә орунлишиду. Туристлик-рекреациялык хизмәт көрситиштә әмгәк ресурслири амиллириниң роли жуқури. Сөвөви хизмәт көрситиштә мошу саһада әмгәк қылғучиларниң кәспий ихтисаслиниши, бирнәччә тилни әркін өзләштүрүши интайин муһим болуп несаплиниду.

Тапшурмилар

- Дәрислик мәтинини вә қошумчә өхбарат мәнбәлирини пайдилинип, төвәндикі жәдвәлни толтуруңлар (Қазақстан мисалида).

Йеза егилик зираәтлири	Орунлишиш амиллири	Жирик наийәлири
буғдай		
қарақумук		
гүрүч		
яңию		
аптаппәрәс		
қәнт қизилчиси		

2. Бәзи машинисазлик саһалири карханилириниң орунлишишидики мүним амилларни ениклап, жәдвәлгө йезиндер вә йетекчи өлләргө мисал көлтүрүңдар:
- * — бесим тәсир қилиду;
 - + — күчлүк тәсир қилиду,
 - ± — ажиз тәсир қилиду.

Орунлишиш амиллири	Машинисазлик саһалири							
	Андағы маңыздылық	Андағы маңыздылық	Андағы маңыздылық	Андағы маңыздылық	Андағы маңыздылық	Андағы маңыздылық	Андағы маңыздылық	Андағы маңыздылық
Илимни көп тәләп қилиған								
Өмгөк ресурслари								
Хам өшиялиқ (металлни көп нағәт қилиған)								
Истимал								

3. Дәрислик материаллирини вә қошумчә мәлumat мәнбәлирини пайдилинип, хизмет көрситиш, жұмлидин туризм вә рекреациялық хизметни орунлаштуруш амиллирини тәhlил қилиндер (Италия мисалида).



1. Қазақстанда илимни көп тәләп қилиған саһаларни тәрәккүй өткүзүш үчүн қандак шәрт-шараитлар можут?
2. Йеза егилигини орунлаштурушқа қандак амиллар тәсир қилиду?
3. Санасынан қайси саһалири энергия вә суни көп мөндарда истимал қилиду?
4. Хизмет көрситиш саһасини орунлаштурушта транспорт амелииниң өhмийитини чүшөндүрүңдар.

10-әмәлий дәрисе

План бойичә дуниявий егилик саһалирини тәрипләш

Бу дәристә:

— дуниявий егиликниң таллавелинған саһасини план бойичә тәрипләш арқылы мәлumatларни сапалиқ вә санлиқ қайта ишләш билим вә маһарәтлирини шәкилләндүрүш.

Тирәк сөзләр:

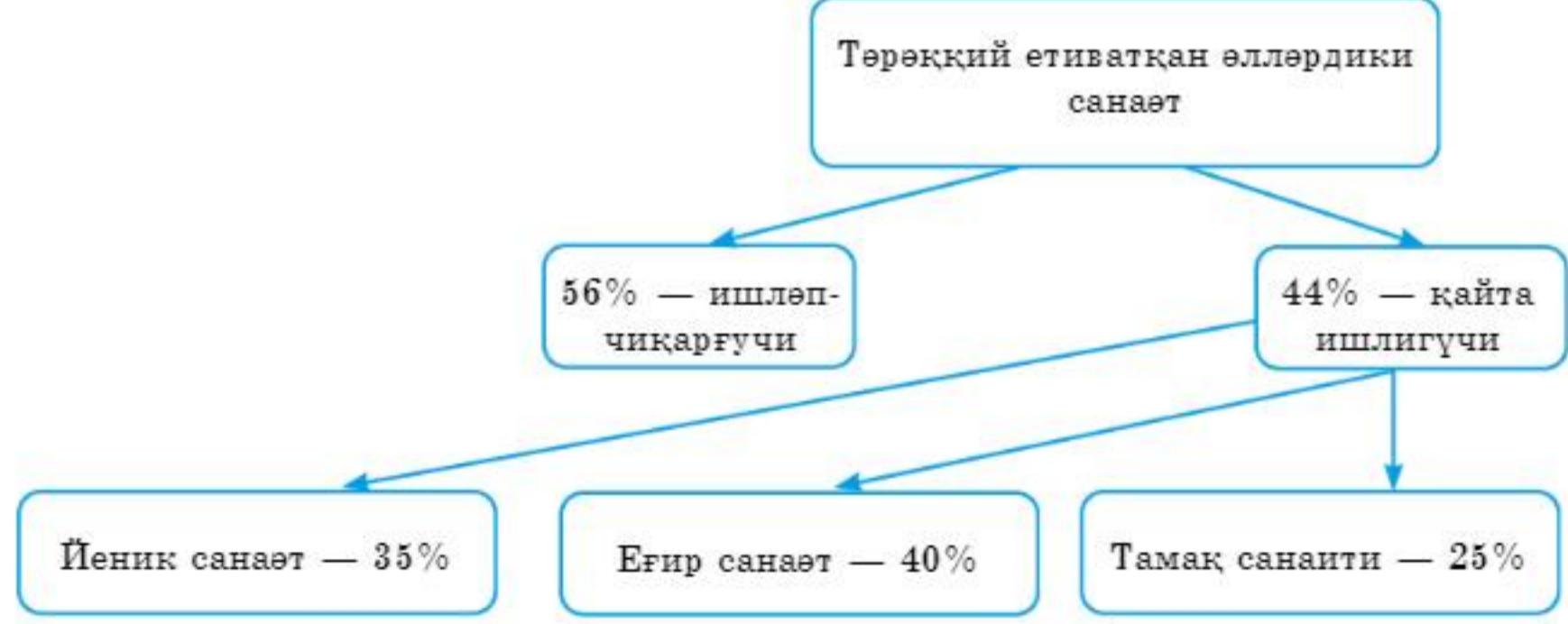
- ✓ Мавзулук ихтисадий хәритиләр, дәрислик;
- ✓ Ениклима жәдвәлләр вә графиклар, статистикилық мәлumatлар

1. Дәрислик мәтини вә мавзулук хәритиләрни пайдилинип, тәрәккүйләнгән вә тәрәккүй етиватқан өлләрдики санаэт қурулмисиға тәhlил ясап, сөвөвини чүшәндүрүш.

Тәрәккүйләнгән өлләрдики санаэт қурулмиси



Тәрәккүй етиватқан өлләрдики санаэт қурулмиси



2. Дәрислик мәтини вә мавзулук хәритиләрни пайдилинип, дуния регионлири нефть санайтиниң қурулмиси вә орунлишиш мәркәзлирини ениқлаш. План бойичә саһаниң селиштурма тәриплимисини түзүш (1-топ).

Көрсөткүчлөр	Йекин Шәриқ	Шималий Америка	Шималий вә Fәрбий Африка	Жәнубий Америка
Йетекчи әлләр				
Орунлишиш амиллири				
Чиқириш чонқурлиғи				
Нефтьниң сапасы				
Асасий кан орунлири				
Тошуш йөнилишири				
Экологиялық — ихти-садий муаммалири вә тәреккият келәчиғи				

3. Таллавелинған икки өлдики көмүр санaitини төвөндикі көрсөткүчлөр бойичә селиштуруңлар (2-топ).



4. Дәрислик мәтини вә мавзулук хәритини пайдилинип, рәңлиқ металлургия карханилирини орунлаштурушниң асасий амиллирини ениклап, жәдвәл толуруш (3-топ).

Металл	Хусуси-йөтлири	Хам өшія нами	Карханилар-ниң орунлишиш амиллири	Кан орни геограfiяси (кан чиқиришниң асасий наһијәлири)	Мәһсулат түрлири вә уларни пайдилиниш
Алюминий					
Мис					
Хуласиләш					

5. Дәрислик мәтини вә мавзулук хәритиләрни пайдилинип, мал чарвичилиғи саһасиниң қурулмисини толуктуруп, дәптириңдарға си-зиндар (4-төп).



VI

бөлүм

ДӘЛӘТШУНАСЛИҚ ВӘ СӘЯСИЙ ГЕОГРАФИЯ АСАСЛИРИ

Дуния әллири

§49. Дунияның сәясий хәритиси

Дунияның сәясий хәритисиниң мәзмұни.

Дунияның сәясий хәритисиде әлләр вә уларнан қаралып, сәясий-мәмурлық түзүлүши, пайтәхти вә жирик шәһәрлири тәсвирилениди. Шу түпәйли унинде йеци мустәқил дәләтләрнің пәйда болуши, әлләрниң сәясий статусиниң авушуши, чегара вә территорияларнан, дәләт нами вә пайтәхтиниң өзгиришими көрситилиди. Дунияның сәясий хәритиси вә униндики қанунийәтләрни, өзгиришләрни географияның *сәясий география* дәп атилидіған тармиғи тәтқиқләйдү.

Сән буни биләмсөн?

Сәясий география — селиштурма налда кейиннөрек пәйда болған пән сабаки, у XVIII ə. ахыриға қадәр шәкиллинишке башлиди. Сәясий географияның пән сүптидө асасини немис алими Фридрих Ратцель салған, унан мөшү сабадики асасий концепциялири 1897-ж. нәшир қилинған “Сәясий география” намлық өмгигиде бесилған.

Сәясий хәритидә қобул қилишқа оңай болуши үчүн әлләр һөрхил рәндө берилиду. Селиштурма налда чоң вә оттура дәләтләрниң намлири йезилиди. Кичик дәләтләр вә территорияләр болса рәкәм билән бәлгүлинип, намлири айрим берилиду.

Сәясий хәритиниң объектлири. Дунияның назирки сәясий хәритисиниң *объектлири* қатарыға дәләтлик мәртивиси (статуси) рәсмийләштүрүлгөн яки рәсмийләштүрүлмегөн дәләтләр вә территорияләр ятиду. Уларни үч асасий топқа бөлиди:

- дәләтлик мәртивиси рәсмийләштүрүлгөн, хәлиқарылық дәрижидә етирап қилинған *мустәқил дәләтләр*;

Бу дәристә:

- дунияның сәясий хәритисиниң мәзмұни билән тонушисиләр;
- сәясий хәритиниң асасий объектлирини тәрипләшни үгинисиләр.

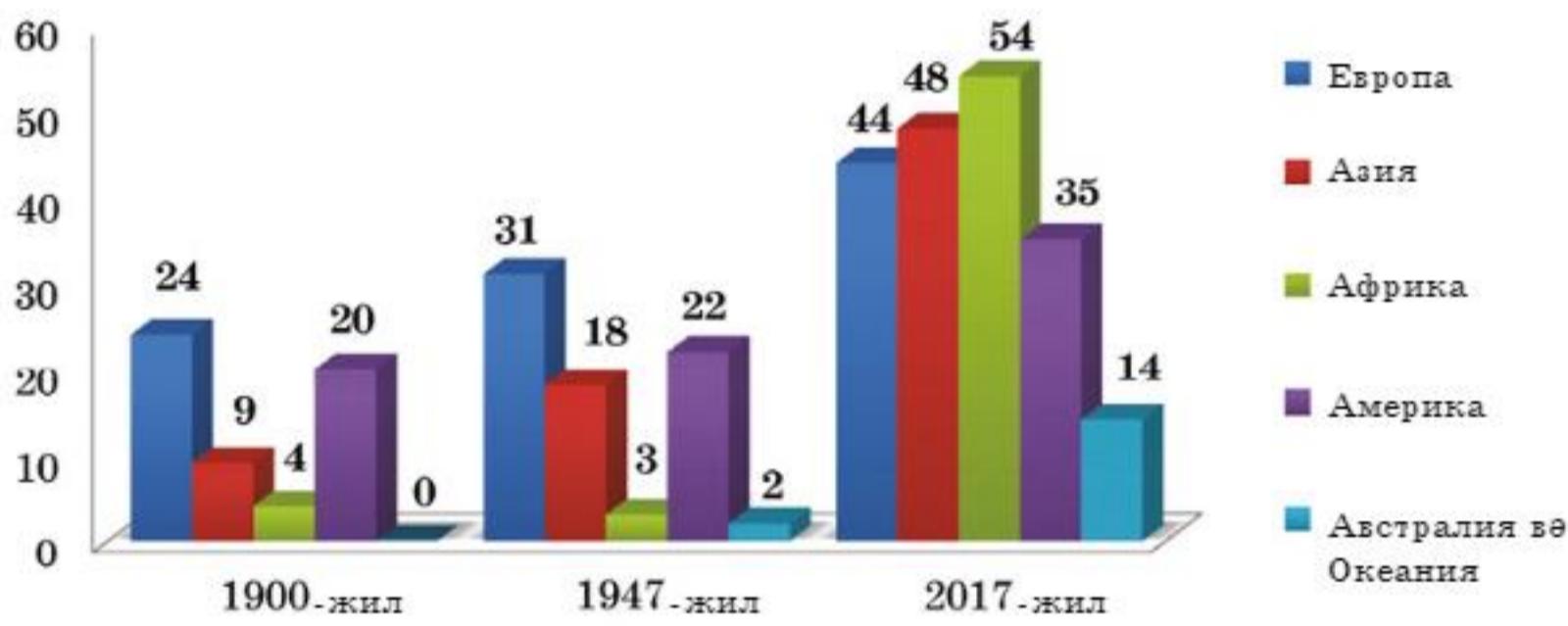
Тирәк сөздәр:

- ✓ Сәясий хәритә
- ✓ Сәясий география
- ✓ Сәясий хәритә объектлири
- ✓ Мустәқил дәләтләр
- ✓ Бекінде территорияләр
- ✓ Етирап қилинмиған территорияләр
- ✓ Статус-мәртивиси ениқланмиған территорияләр

- мустәқил идарә қилиш мәртивисигө егө болмиған бекінда төртіориялар;
- мустәқиллиги етирап қилинміган дәләтләр вә мәртивиси техи ениқланмиған территорииялар.

Сәсий хәритиниң объектлири бир биридин йәр мәйдани, анали сани, ижтимаий-ихтисадий тәрәкқият дәрижиси бойичә пәриқлиниду.

ХХ ө. мабайнида мустәқил дәләтләрниң сани көпийип, бекінда территориияләрниң сани пәйдин-пәй қисқирашқа башлиди. Назирқи вақитта мустәқил дәләтләрниң сани дуния бойичә 195кә йетти (81-сүрәт, 3-қошумчә).



81-сүрәт. Мустәқил дәләтләр саниниң өсүш динамикасы

Бекінда төртіориялар — мустәқиллигини алмиған, бирақ әлгө хас барлық тәрипліміләргө (мәлум төртіорияси, чегариси, аналиси в.б.) бар төртіориялар. Бекінда төртіориялар Улук географиялық ечишлар вә Европилик мустәмликиләш нәтижисидә пәйда болди. Умумән төртіория дегендеген аталғу мустәқиллиги йоқ йәрләргө, мәртивиси бәлгүсиз яки егимәнлиги йоқ йәрләргө, шундақла техи аз өзләштүрүлгөн йәрләргө айт қоллинилиду. Назирқи вақитта АҚШ Мәркизий Чарлаш Башқармисида “The World Factbook” мәнбесиниң мәлumatлири бойичә, дунияниң сөясий хәритисидә 50 бекінда төртіория бар дәп несаплиниду. Уларниң толук тизими 4-қошумчыда берилгөн.

Денизниң у йеқидики департаментлар вә төртіориялар мәлум бир өлниң тәркивий қисими сұпитидә етирап қилиниду.

Сән буни биләмсән?

Француз Иттипақиға Францияниң асасий төртіориясидин жаракта ятқан 5 департамент (Француз Гвианиси, Мартиника, Гваделупа, Реюньон, Сен Пьер вә Микело); денизниң у йеқидики 5 төртіория (Француз Полинезияси, Йеңи Каледония, Жәнубий Антарктикалық төртіория, Майотта, Уоллис вә Футуна араллири) кириду. Улар Францияниң қануний тәркивий қисми болуп несаплиниду.

Дунияниң сәясий хәритисиди *мәртиви-си ениқланған территорияниң* бири Сахара Әрәп Демократиялык Жұмһурийити яки Фәрбий Сахара (Марокконың территориялық даваси бар) болуп несаплиниду.

Етирап қилинған дәләтләр дәп уларниң мустәқиллигини дунияниң көплігөн дәләтлири техи етирап қилған әлләр атилиду. Уларниң сани назир 8:

1. Абхазия (көплігөн дәләтләр уни Грузияниң бир бөлиги ретидә қараштуриду).

2. Косово Жұмһурийити (көплігөн дәләтләр уни Сербияниң бир бөлиги ретидә қараштуриду).

3. Жәнубий Осетия (көплігөн дәләтләр уни Грузияниң бир бөлиги ретидә қараштуриду).

4. Тағлық Карабах Жұмһурийити (көплігөн дәләтләр уни Әзәрбәйжанниң бир бөлиги ретидә қараштуриду).

5. Приднестровье (көплігөн дәләтләр уни Молдованиң бир бөлиги ретидә қараштуриду).

6. Шималий Кипр Түрк Жұмһурийити (көплігөн дәләтләр уни Кипрниң бир бөлиги ретидә қараштуриду).

7. Сомалиленд (рәсми түрдә — Сомалиниң бөлиги).

8. Хитай Жұмһурийити яки Тайпәй (көплігөн дәләтләр Тәйвән территорииясини Хитайниң бир бөлиги ретидә қараштуриду).

Тапшурмилар

1. Дәрислик форзацидики Дунияниң сәясий хәритисидин Хитай вә Һиндстан дәләтлириниң чегарилирини, хошна дәләтләрни, пайтәхтини, жирик шәһерлирини тепип йезиңдер.

2. Дунияниң сәясий хәритисиниң шәртлик бәлгүлирини пайдилинин, Европа вә Латин Америкисидики рәкәм билән бәлгүләнгөн ихчам әлләр вә территориияләр намлирини вә пайтәхтилерини жәдвәлгә чүшиңдер.

Европа вә Латин Америкисиниң кичик дәләтлири

№	Орунлашиш тәвәсі	Ихчам әл вә территориияләрниң нами	Пайтәхти
1			
2			
3			

3. Дунияниң сәясий хәритисидин суверен идарә қилиш мәртивисиге егө болмған, мустәқил тәрриторияләр бесим орунлашқан тәвәләрни тепип, уларниң қайси әлниң тәркивидә екәнлигини ениқлап, сөвөвини чушәндүрүңдер.

Глоссарий

- **Дунияниң сәясий хәритиси** — әлләрниң чегариси, сәясий-мәмурый қурулмиси, пайтәхти көрситилгән хәритә.

- **Сәясий география** — дунияниң сәясий хәритисиди қанунийәтләрни, өзгиришләрни тәтқиқ қилидиган хәритә.

- **Сәясий хәритиниң асасий объектлири** — дәләтлик статуси рәсимвләнгән вә рәсимвләнмәгән әлләр һәм территориияләр.

4. Хәнишилар бойиче етирап қилинмиған дәләтлөрниң биригө Интернет мәнбәлирини пайдилинип, униң назирқи өhvали тоғрилиқ ихчам өхбарат тәйярланылар.



1. Дунияның сәсий хәритиси мәзмуниниң өзгиришигө қандак амиллар тәсир қилиду?
2. Сәсий географияның башқа пән саһалири билән бағлиниши барму?
3. Сәсий хәритиниң объектлири бир биридин қандак пәриқлиниду?
4. Аләмдикі сәсий вәзийет-өhvалға бекінде территорияләр вә етирап қилинмиған дәләтлөрниң тәсирі барму?
5. Дунияның сәсий хәритисиде мустәқил дәләтлөр саниниң артишиға қандак вәзийет-өhvаллар тәсир қилди?
6. Келәчектә дунияның сәсий хәритисиниң мәзмүнида қандак өзгиришләр йуз бериши мүмкін?

§50. Әлләрниң сәсий типологияси

Бу дәристә:

- дуния әллиринин идарә қилиш шәкли вә дәләтлик түзүлүши бойиче тәснифлиниши билән тонушисиләр;
- әлләрниң сәсий типологиясынин аләнидилілірини тәрипләшни үгенисиләр.

Тирәк сөздәр:

- ✓ Әлләрниң сәсий типологияси
- ✓ Идарә қилиш шәкли
- ✓ Дәләтлик түзүлүши
- ✓ Монархия
- ✓ Жүмһүрийәт
- ✓ Унитарлық дәләт
- ✓ Федерациялық дәләт

Дуниядикі әлләр идарә қилиш шәкли вә дәләтлик түзүлүши (қурулмиси) бойиче тәснифлиниду. Бу әлләрниң сәсий типологияси дәп атилиду.

Әлләрни идарә қилиш шәкли бойиче тәснифләш (классификация). Дунияның хәликарилик дәрижидә етирап қилинған мустәқил дәләтлирини дәләтни идарә қилиш шәкли бойиче **монархияләр** вә **жүмһүрийәтләргә (республика)** бөлиду.

Монархияләр дәләтни идарә қилишниң наһайити қедимий үлгиси болуп несаплиниду, буниңға мисал ретидә Қедимий Рим империясими елишқа болиду. Монархия шараптида дәләттики алий һакимийәт йеганә һөкүмраның (император, король, герцог, князь, султан в.б.) қолиға топлиниду. Қөплигөн өhvалларда дәләтни идарә қилиш һоқуқи бир сұлалиниң вәкиллири ичидә мирас бойиче берилиду. Болупмұ Оттура әсирләрдә монархияләрниң сани хелө көпәйди, улар назирғиче сақланмақта.

Сән буни биләмсән?

Назирқи вакитта дунияда 29 монархия бар. Уларниң барлығи дегудәк Коңа Аләмдә (Азиядә — 13, Европида — 12, Африкада — 3), пәкәт бирила — Океаниядә (Тонга Корольлүғи) орунлашқан. Уларниң арисида 18 корольлук, 3 әмирлик, 3 князьлик, 2 султанат, бир папилик шәһәр-дәләт, 1 герцоглук, 1 империя бар.

Монархиялық һакимийәт кониниң қалдуғидәк көрүнгини билән, тарихта жүмһүрийәттің монархиялық идарә қилишқа қайта көчүш зақиәлириму болған

(1975-ж. Испаниядә, 1993-ж. Комбоджада). Әксинчә 2008-ж. 240 жиллик тарихи бар Непал монархияси хөлиқниң қаниши бойиче жүмһурийәтлик идарә қилиш шеклигө көтти.

Монархияләрниң қандақ тұрлири бар?

Монархияләрниң бесим көпчилиги *конституциялык* болуп несаплиниду, унинде монархниң һакимийити дәләтлик конституция билән чөклиниду. Уларниң қатарида алий тәрәкқийләнгән әлләр билән биллә (Улукбритания, Норвегия, Швеция, Дания, Бельгия, Нидерланд, Япония), қалақ әл Лесотому бар.

Монахияләрниң йөнө бир түри — *мутлақ монархияләр*. Бу дәләтләрдә сайлинидиған парламент тамамән болмайды, ижрай һакимийәт толук һалда монархниң қолиға топлиниду. Мундақ монархияләрниң сани көп өмәс, улар Азиядә (БӘӘ, Бахрейн, Катар, Қувейт, Оман) орунлашқан. Мутлақ монархияләрниң алайи түри — *теократлиқ монархия*. Теократлиқ (грек. *теос* — худа, *кратос* — һакимийәт) монархияләрдә дәләт рәһбири бир вақитниң өзидә диний йетекчи хизметиниму атқуриду. Мундақ дәләтләр қатариға Бруней султанати, Сауд Әрәбийәси, Ватикан ятиду.



Алий тәрәкқийләнгән әлләрниң бәзилиридә монархиялык һакимийәтниң сақлининини қандақ үцишнәдүргән болар едиңлар?

Дуниядик мустәқил әлләрниң бесим көпчилиги *жүмһурийәт* болуп несаплиниду. Жүмһурийәт шараптида қанун чиқиридиған алий һакимийәт сайлинидиған вакаләтлик органниң (парламент) қолида болуп, дәләт рәһбирини ахали яки мәхсус сайлам оргини сайлайды. Дәсләпки жүмһурийәтләр Европидики буржуазиялык инқилаптар нәтижисидә пәйда болди. Һазирқи вақитта дунияниң 166 мустәқил дәләтлири жүмһурийәт болуп несаплиниду.

Дуня әллирини дәләтлик түзүлүши бойиче тәснифләш. Һәрқандақ әлниң дәләтлик түзүми унин мәмурый-территориялык түзүлүши билән тәриплениниду. Шуниңға бағлиқ

Глоссарий

- **Идарә қилиш (баш-қуруш) шәкли** — алий дәләтлик һакимийәтни тәшкилләш шәкли.
- **Дәләтлик түзүлүш (қурулма)** — дәләтни территориялык тәшкилләш шәкли.
- **Монархия** (грек. *monarchia* — йәккә һакимийәт) алий дәләтлик һакимийәт әвлаттин әвлатқа мирас бойиче берилип, толук яки йерим һалда йеганә һөкүмранниң қолиға топлинидиған дәләтлик башқуруш шәкли.
- **Жүмһурийәт** (республика) (лат. *res publica* — умумий иш) — алий дәләтлик һакимийәтни мәлум бир муддәткә сайланған органлар ижра қилинидиған башқуруш шәкли.
- **Унитарлық дәләт** (лат. *unitas* — "бирлик") — мәмурый-территориялык бирликлири мәркизий һакимийәткә уттур бекинидиған дәләтлик қурулминиң шәкли, әлниң пүткүл территориясидә биртуташ конституция вә һоқуқлук система күчкә егә болиду.
- **Федерациялык дәләт** (лат. *feoderation* — "иттипақ", "бирләшмә") — дәләтлик қурулминиң бир шәкли, унинде мәмурый-территориялык бирликләр федерация даирисидә мәлум сәясий вә ихтисадий мустәқилліккә егә.

мұстəқил дəлəтлəр *унитарлик* вə *федерациялик* болуп бəлүниду. Унитарлик дəлəтлəрдə мəмурий-территориялик бирликлəр беваситə һалда мəркизий һакимийəткə бекиниду, умумий қанунлар əмəлгə ашурулиду. Унитарлик дəлəтлəр қатарида Италия, Франция, Қазақстан ошаш жүмһурийəтлəр билəн биллə Япония, Улукбритания ошаш конституциялик монархиялəрму бар.

Федарациялик (лат. *feoderatio* — иттипақ, бирлəшмə) дəлəткə киридан бирликлəрни *федерация субъектлири* дəп атайду. Һазирки вакитта дуния бойичə 27 федерация бар. Уларниң көпчилигиниң намлири федерация екəнлигини билдүриду (25-жəдвəл).

25-жəдвəл

Дүниядыки федерациялик дəлəтлəр

Регионлар	Дəлəтлəр
Европа	Австрия Жүмһурийити, Бельгия корольлығи, Германия Федерациялик Жүмһурийити, Россия Федерацияси, Босния вə Герцеговина, Швейцария конфедерацияси
Азия	Бирлəшкəн Әрəп Әмирликлири (БƏӘ), Ирак Жүмһурийити, Малайзия, Мьянма Иттипақи, Непал Федерациялик Демократиялик Жүмһурийити, Пакстан Ислам Жүмһурийити, Һиндстан Жүмһурийити
Америка	Америка Қошма Штатлири, Аргентина Жүмһурийити, Бразилия Федерациялик Жүмһурийити, Венесуэла Жүмһурийити, Канада, Мексика Қошма Штатлири, Сент-Китс вə Невис Федерацияси
Африка	Комор Араблири Иттипақи, Нигерия Федерациялик Жүмһурийити, Сомали Федерациялик Жүмһурийити, Судан, Эфиопия Федерациялик Демократиялик Жүмһурийити
Австралия вə Океания	Австралия вə Океания Микронезия Федерациялик Штатлири, Австралия Иттипақи

Биртуаш (федераллик) қанунлар вə идарə қилиш органлири, умумий армия билəн биллə, федерация əзалирида дəлəтлик һакимийəтниң барлық бəлгүлири (байриғи, гимн, конституция, парламент, ижраий һакимийəт системиси) бар.

Федерациялик дəлəтлəр, асасəн, *миллий-этнослуқ алаһидилик лəргə* (Россия Федерацияси, Һиндстан, Нигерия в.б.) яки дəлəтниң шəкиллиниш беришидики *тарихий-географиялик амилларга* (АҚШ, Канада, Бразилия) бағлинишлық шəкиллəнгəн.

Сән буни билəмсəн?

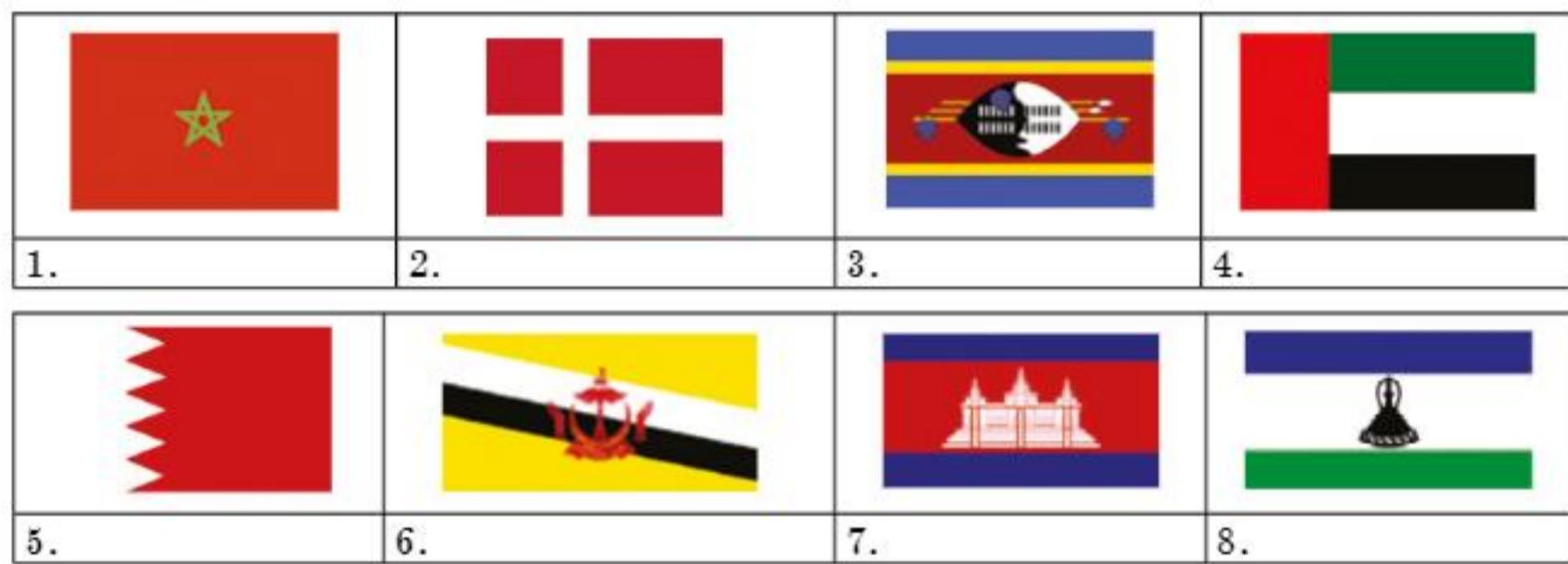
АҚШның һəкқаний федерацияниң үлгиси дейишкə болиду. АҚШ тəркивигə 50 штат вə Колумбия федерациялик округи кириду. Америкиликлар умумий федераллик қанунлар билəн биллə, əзлири яшаватқан штатларниң қанунлириғиму бекинишқа тегиши. 47 штатниң йəрлири 3 141 округқа бəлүниду, улар, əз новитидə, тауншип вə муниципалитетлəргə бəлүниду.

Федерациялик дəлəтлəрдə кəп əһвалда пайтəхт əлниң жирик шəнири болмиши мүмкин. АҚШ пайтəхти Вашингтон, Канадидики Отта-

ва, Бразилиядыки Бразилия, Австралиядыки Канберра, Пакстандикى Исламабад, Нигериядикى Абуджа в.б. буниңға мисал болалайду. Бәзи өһвалларда пайтәхтилик хизметни нарәсмий налда әлниң иккى шәнири өз ара “бөлүшүши” мүмкін: Берлин вә Бонн (Германия).

Тапшурмилар

1. Идарә қилиш шекли монархиялык несаплинидиган әлләрниң намлирини, пайтәхтилини вә һөкүмранлирини (император, король, герцог, князь, султан в.б.) байракларниң сүрити бойиче ениқланлар.



2. Сәясий хәритә вә дәрислик материаллирини пайдилининп, төвәндикى әлләрни деләтлик қурулмиси бойиче топлаштуруп (тәснифләп), жәдвәлни толтуруңлар.

1. Израил. 2. Босния вә Герцеговина. 3. Боливия. 4. Судан. 5. Гаити. 6. Канада.

Унитарлық	Федерациялық

3. Дунияниң сәясий хәритисини пайдилининп, Африкадыки 5 унитарлық вә федерациялық деләтләрни тепип, уларниң чегарисини, пайтәхтилини контурлук хәритиге бөлгүлөңлар:

4. Тәрәккүйләнгән вә тәрәккүй етиватқан әлләр мисалида федерациялық қурулминиң ижабий вә сәлбий тәрәплирини чушәндүрүңлар:
- Америка Кошма Штатлири вә Швейцария конфедерацияси;
 - Непал Федерациялық Демократиялық Жумһурийити вә Нигерия Федерациялық Жумһурийти.



1. Монархиялык әлләрниң Йеңи Дуния бөлөклириде учрашмаслиғиниң сәвәви ни ениқланлар.
2. Мутлақ монархияләрниң Азиядә бесим болушини қандаң чушәндүрүсиләр?
3. Конституциялық монархияләрниң Европада топлинишини немә билән бағлаштурушқа болдику?
4. Немә сәвәптин Латин Америкадыки мустәқил әлләрниң барлиғи бирдәк жумһурийәт шеклигө ятиду?
5. Жумһурийәтлик идарә қилиш шекли ҳас әлләрдә дөлөт рәhbәрлирини кимләр сайлайды?
6. Унитарлық вә федерациялық түзүлүшниң асасий аланидилеги немидә?
7. Федерацияләрниң мәмурый қурулмилири немиләрдин ибарәт?
8. Немишкә федерациялық деләтләрниң пайтәхтилири жирик шәһәрләр әмәс?
9. Дуния әллирини башқуруш (идарә қилиш) шекли бойиче топлаштурушниң өһмийити барму?
10. Ихтисадий тәрәккиятка әлниң деләтлик қурулмиси тәсир қиласаду?

§51. Сәясий хәритидиқи санлиқ вә сапалиқ өзгиришләр

Бу дәристә:

- сәясий хәритиниң шәкиллиниш дәвирлири билән тонушисиләр;
- сәясий хәритидиқи санлиқ вә сапалиқ өзгиришләрни тәhlил қилишни үгинисиләр.

Тирәк сөздәр:

- ✓ Сәясий хәритиниң өзгириши
- ✓ Метрополия
- ✓ Мустәмлика

Сәясий хәритиниң шәкиллиниш дәвирлири. Дунияниң сәясий хәритисиниң шәкиллиниш басқучлирини алимлар 4 асасий дәвиргә бөлиду (82-сурәт).

Дуния йүзиниң назирқи сәясий хәритисиниң шәкиллиништеге өнд зор тәсир қилған вақиәләр *йені* вә *назирқи дәвирләрдә* йүз бәрди. Буниңға нәрхил амиллар тәсир қилди (83-сурәт).

Йені вә назирқи дәвирләрдә адәмзат тарихидиқи интайин жирик Биринчи вә Иккinci дуниявий урушлар йүз бәрди. Бу өлләрниң чегарилирини өзгәртип, аләмни қайта бөлүшүшкө тәсир қилди. Улук географиялык ечилишлардин кейин башланған мустәмликиләш сәясити көплигөн өлләрни мустәқиллигидин айрип, чегара вә территориялирини

ҚЕДИМИЙ ДӘВИР (қедим заманлардин V өсиригиче)

Қедимий дәләтләрниң (Египет, Карфаген, Грекия, Рим) шәкиллиниши, тәрәккүй етиши вә ғулиши

Монархияләрниң, империяләр вә шәһәр-дәләтләрниң пәйда болуши

ОТТУРА ӨСИРЛИК ДӘВИР (V—XV өсириләр)

Деспотлук (қатал) монархияниң риважлиниши: накимијет топлиниши вә меркеzləштүрүлүшү

Европилик дәләтләрни идарә қилишта чиркониң ролиниң ешиши

Дәләтләрниң жирак территорияләрни бесивелишкә интилиши, ички базарниң шәкиллиниши

ЙЕНІ ДӘВИР (XVII өсиридин Биринчи дуния урушигиче)

Улук географиялык ечилишлардин кейин мустәмликиләш вә аләмни белүшүш

Фериптә малийәвий қәдир-йетлергә асасланған империяләрниң шәкиллиниши

Санаәтниң пәйда болуп, риважлиниши

Хөлиқарылық изтисадий мунасиветлерниң риважлиниши

НАЗИРҚИ ДӘВИР (Биринчи дуния урушидин бүгүнки күнгиче)

Мустәмлике системиниң ғулиши, жирик көп миллиетлик дәләтләрниң парчалиниши

Мустәқил дәләтләр саниниң ешиши

Жирик интеграциялык иттпақларниң шәкиллиниши

Сәясий тоқунушлар мәнбелириниң шәкиллиниши, аләмни тәсир қилиш даирилиргө белүшүш

82-сурәт. Дуняниң сәясий хәритисиниң шәкиллиниш дәвирлири

Нәрхил дәрижидики урушлар	Өлниң мустәқиллиги- дин айрилиши, чегари- лири вә территория- синиң өзгериши	Йеңи мустәқил дәләтләрниң шәкиллиниши	Өл вә пайтәхт намлиринин өзгәртилиши
Дәләтләрниң парчилиниши вә бирикиши	Өлләрниң дәләтлик түзүлүши вә идарә қилиш системисиниң өзгериши	Өлләр арисидики вә хәлиқарылық келишимләр	Өл пайтәхтинин башқа шәһәргө көчирилиши

83-сүрәт. Сәясий хәритини өзгәртидиган амиллар

кәссиң өзгәртти. Миллий-азатлик һәрикәтләр, урушлардин кейинки өһвал йеңи мустәқил дәләтләрниң шәкиллинишигә елип көлди. Найити жирик дәләтләрниң парчилиниши билән биллә, тарқақ дәләтләрниң бирикиш жәрияни жүрди. Мустәқилликкә еришкән өлләрдә дәләтлик түзүм вә идарә қилиш системилири өзгәрди. Бәзи өһвалларда дәләтниң вә униң пайтәхтиниң намлириму өзгәртилди. Сәясий хәритиниң өзгеришигә өлләр арисидики вә хәлиқарылық келишимләрмүтәсир қилди.

Глоссарий

- **Метрополия** (грек. *meter* — ана, *polis* — шәһәр) — интайин жирик мустәмлика дәләт.
- **Мустәмлика** (колония) — метрополияниң қармиғида болидиған, сәясий вә ихтисадий мустәқиллиги йок, алайында режимда идарә қилинидиған территория.



- Бәзидә дәләтлик чегариларниң өзгериши тинич йол билән йуз берши мүмкін:
- *Дәләтләрниң өз ара келишиими асасида мәлум бир территориягә егә болуш һоқуқиниң бир дәләттин иккинчисигә берилиши.* Бу мәйданы охшаш территорияләрни өз ара тегишиш, соға ретидә бериш, сетивелиш арқылы әмәлгә ешиши мүмкін, Мәсилән, 1867-ж. АҚШ Аляскини Россиядик септивалди.
- *Хәлиқарылық сот яки арбитражниң қарари бойичә бир дәләтниң тәркивидә болған теерриторияни башқа дәләткә бериш асасида территориялык-чегарылық өзгеришләрниң йуз бериши.* Мәсилән, 1968-ж. Качи Ранно (Көшмири) талаш нанийесиниң 90%-и Индстанға, 10%-и Пакстанға өтти.
- Дәләт территориясиниң қуруқлук бөлигиниң тәбиий яки техногенлик йол билән улғиши. Нидерланд, Сингапур, Парс қолтуғи дәләтлириде қирғак-яқылық бәләк сұнъий араллар, дамба селиш вә тиндурууш охшаш сұнъий йол билән кәңәйтілмектә.
- Кичик дәләтниң өз хәниши билән хошна жирик дәләт тәркивигө қошулуши. Мәсилән, 1944-ж. Тыва (назирки Тыва Жұмбырийити) СССР тәркивигө қошулади.
- Мәлум бир территорияниң һәrbий күчлөрни қолланмай, өз ара келишим асасида дәләт тәркивидин тинич йол билән бөлүнүп чиқиши. Мәсилән, 1917-ж. Финляндия Улук Князьлиги Россия тәркивидин бөлүнүп чиқти, 1993-ж. Чехословакия тәркивидин Чехия вә Словакия бөлүнди.

➤ Иккى яки бирнәччә дәләтниң, бәзи өһвалда территорияләрниң өз хәниши билән бирлишиши асасида йеңи бир дәләтниң шәкиллиниши. Мәсилән, 1964-ж. Танганьика вә Занзибар бирлишип, Танзания дәлитини пәйда қилди, унин нами иккى бирләшкән территорияләрниң намлиридин тәшкилләнди. 1971-ж. сабиқ Шәртнамилиқ Омандики тарқақ өрөп өмирликлириниң өзара келишим асасида бирлишишиниң нәтижисидә Бирләшкән Өрөп Өмирликлири дәп атилидиган йеңи дәләт пәйда болди.

Сәясий хәритидики санлиқ вә сапалиқ өзгиришләр. Дунияниң сәясий хәритиси тарихий дәвирләрдә дайим өзгиришкә дуч болмақта. Сәясий хәритидики өзгиришләр *санлиқ* вә *сапалиқ* болуши мүмкін (84-сүрәт).



Назирқа вақитта санлиқ өзгиришләр пәйдин-пәй азийип, асасөн, сәясий хәритиниң сапалиқ өзгиришлири жәрияни журмектә. Йеңи вә өндірілген дәвирләрдиң мүнәсабатынан сапалиқ өзгиришләр 5-қошумчыда берилди.

Сәясий хәритидики санлиқ вә сапалиқ өзгиришләр бир бири билән интайин зич бағлинишлиқ болиду. Мәсилән, XX ə. 80—90-жиллири Еуропиниң сәясий хәритисидә йүз бөргөн ахирқи өзгиришләр социалистик системиниң ғулиши билән бағлық болди.

Шундақ қилип, дунияниң сәясий хәритисидики өзгиришләр дәләт вә жәмийет тәрәққиятида дайим жүридиған түп-асаслық сәясий-ижтимай өзгиришләрни, аләмдик әлләрниң орни вә миқиясини, типологиясини өкис өттүриду (85-сүрәт).

Тапшурмилар

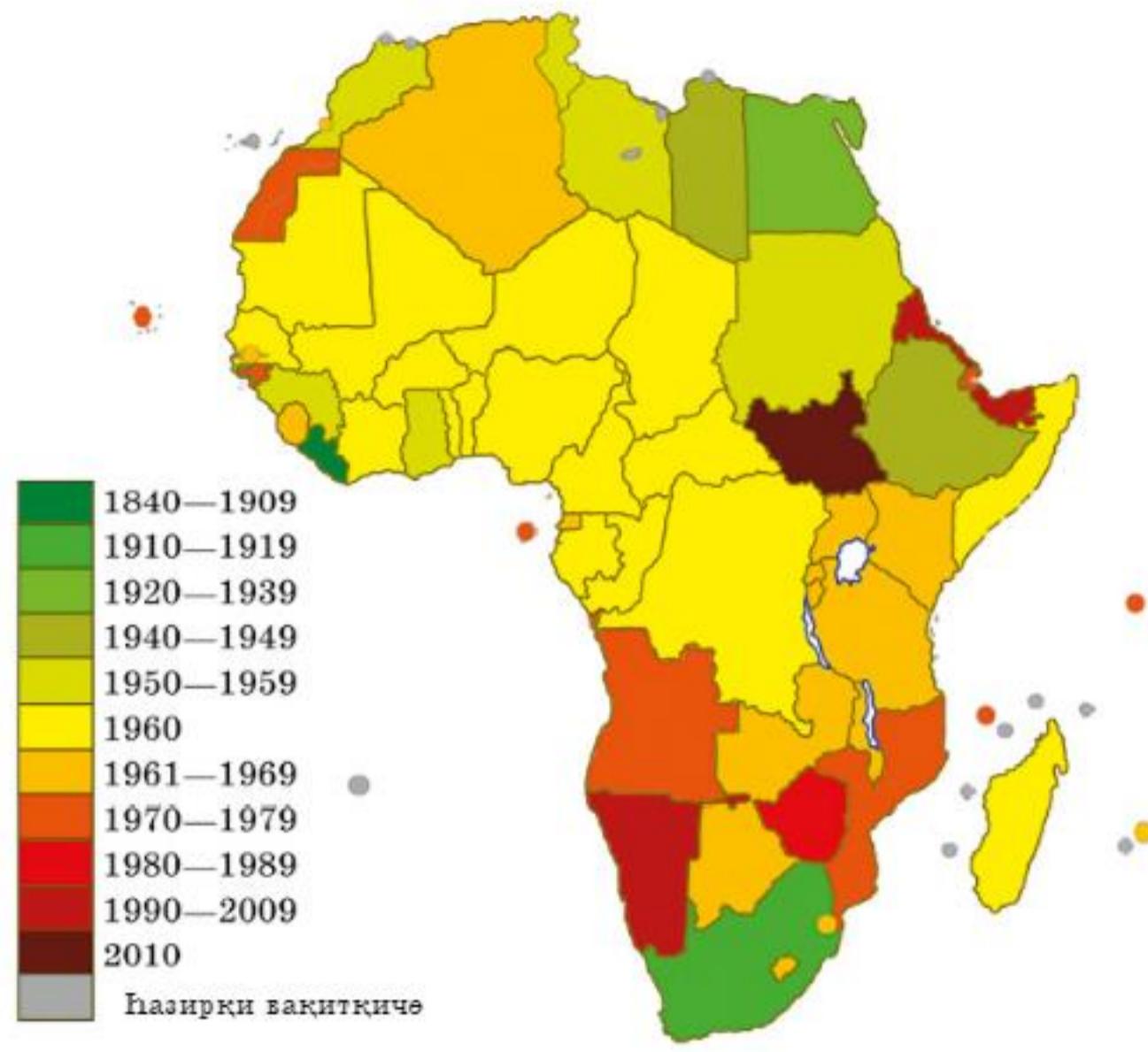
1. Топлук иш. Жәдвәлдә берилгөн әлләрниң пайтәхтилерини йөткөшкә тәсир қилған амилларни ениклап, топ ичидө тәңгил қилиндер. Бу сәясий хәритидики қандақ өзгиришләргө ятиду?



85-сүрәт. Еуропинин сәясий қартинасындағы өзгеришләр

№	Өллөр	Пайтәхтләрниншіншілдер
1	Қазақстан	РСФСР тәркивидә курулған Қирғиз(Қазақ) АССРниншіншілдер 1920-ж. башлап Оренбург шәһири болди. 1925-ж. жумхурийет Қазақ АССРи деген намра егө болди ве пайтәхти Ақмечитқа көчирилишкө бағылған. Униң нами Қызылорда дәп өзгөртилди. 1929-ж. жумхурийет пайтәхти Алматыға көчирилди. 1929—1936-жж. Қазақ АССРниншіншілдер Алматы болди. 1929—1936-жж. Алматы Қазақ АССР пайтәхти, 1991—1997-жж. Алматы шәһири мұстәқил Қазақстан Жумхурийитининшіншілдер Алматы болди. Ресми түрдө Қазақстан пайтәхти болуп 1997-ж. 10-декабрьда Ақмола жақаланды. 1998-ж. 6-майдан башлап Ақмола нами Астана дәп өзгөртилди.
2	Россия	1712-жилғы, 1728—1730-жж. ве 1918-ж. башлап, Москва пайтәхт болуп неспалиниду. 1712-жж., 1730—1918-жж. Санкт-Петербург Россия пайтәхти болған (1914—1924-жж. у Петроград, 1924—1991-жж. арилиғида Ленинград дәп аталған).
3	Бразилия	1763—1960-жж. Рио-де-Жанейро пайтәхт болған. 1960-ж. өл пайтәхти Бразилия шәһиригө көчирилди.
4	Нигерия	1991-жилғы пайтәхти Лагос шәһири болған. 1991-ж. башлап өл пайтәхти Абуджа шәһиригө йөткөлди.
5	Австралия	XX ə. бешілғы пайтәхти Сидней болған. 1927-ж. башлап Канберра пайтәхт болди.
6	Түркийә	Қедим заманларда Осман империясининшілдер Өдирне шәһири болған. 1453-ж. башлап пайтәхт Стамбул шәһири болди. 1923-ж. Түркийә жумхурийет болди, 1923-ж. 13-октябрьдин башлап Өнкөрө шәһири өл пайтәхти болуп неспалиниду.
7	Польша	1596-жилғы пайтәхти Krakow шәһири болған. 1596-ж. башлап өл пайтәхти Варшава шәһиригө алмаштурулди.
8	Япония	Қедимий дөвирдө өл пайтәхти Киото шәһири болған. 1603-ж. өл пайтәхти Эдо шәһиригө алмаштурулди. 1868-ж. бу шәһер Токио дәп қайта аталди.
9	Тонга	1851-жилғы Тонга пайтәхти Муа болди. 1851-ж. башлап Нукуалофа шәһири өл пайтәхти болуп неспалиниду.

2. Қошумчө әхбаратларни пайдилиніп, Латин Америкисиниң сәясий қартигиси-
ниң шекиллиниш дәвирлиріни язмиче түрдө тәриплөңлар.



Африка әллиринин мустәқиллік елиш жиллири

№	Сәясий өзгиришләр	Латин Америкиси
1	Европиلىқтарға болған мустәмликләш дәвери	
2	Мустәмлике дәвери	
3	Мустәмликләштин кейинки дәвир	
4	Иккінчи дүния урушидин кейинки дәвир	

3. “СССР парчилинишинин ақиветлири” мавзусида ижтимайи тәтқиқат жүргүзүш. Төвөндіки соалларға жауап беріш:
- 1) СССР қачан құралды вә қандак дәләтләр униң тәркивидә болди?
 - 2) Кеңеш иттифаки дәвриде яшашниң қандак имтиязлири болди?
 - 3) Кеңешләр дәвриде қандак жирик вакиеләр йүз бәрди?
 - 4) СССР қачан ғулиди вә униң сөвәплири немидө?
 - 5) СССР ғулиғандын кейин қандак мустәқил дәләтләр пәйда болди?
 - 6) СССРнин ғулишинин Қазақстан үчүн өһмийити қандак болди?
 - 7) СССРнин ғулиши дүнияның сәясий қартисиге қандак өзгиришләрни елип көлди?
4. Сүрөт бойиче XIX—XX ғғ. Африкиниң сәясий қартигисидә қандак өзгиришләрниң йүз бәргенлигини еникланлар. 1960-ж. Африкиниң 17 ели мустәқиллигини жақалиди. Бу әлләрни атап, қартигидин көрситиңлар. Немишкө көпчилик әлләр мошу вакитта мустәқиллигини алди дәп ойлайсилер?



- Сөяси хәритиниң өзгиришлигінде хәлиқарылық ихтисадий мұнасиветлеринң тәреккияти қандақ тәсир қылды?
- Жирик интеграциялық иттифактарниң шекиллинишиның сөяси хәритинң өзгиришигө тәсирі болдиму?
- Европиниң сөяси хәритисиде Бириңи дүниявий уруш тәсиридин қандақ санлық вә сапалиқ өзгиришлөр йүз бәрди?
- Йеци дәвирдө дүнияниң сөяси хәритисиге қандақ өзгиришлөр кирди?
- Сөяси хәритиниң санлық өзгиришлигінде тәсир қылғучи амилларни атаңдар.
- Ахирки жиллири елиминиң сөяси хәритидики орниға айт қандақ өзгиришлөр йүз бәрди?
- Дөләтлик чегарини ениклашта Қазақстан Жумхурийити қандақ өллөр билән келишим түзди?

§52. Дүния әллириниң сөяси-географиялык әһвали

Әлләрниң сөяси-географиялык әһвали тоғрилиқ тәтқиқатлар. Әлниң ташқи сөясити вә башқа өллөр билән мұнасивити униң географиялық орни билән бағлинишилиқ екәнлиги қедим заманлардина мәлум. Қедимий грек алими Аристотельниң өзи сөяси-география йөнилишидә бираз қыммәтлик пикірләрни ейтқан. У аралларниң сөяси ролиға алайиңдә әһмийәт берип, Крит арали арқылы Грекиягә тәсир қилишқа болидиғанлиғини көрсөткөн. Әлләрниң сөяси-географиялык әһвалини тәтқиқ қылған немис географи *Фридрих Ратцель* (1844—1904) дөләтниң сөяси күчини униң орунлашқан территорияси билән бағлаштурди. Алим келәчектә жирик қуруқлук дөләтлөр хәлиқарылық сөясөттө бесим болидиғанлиғини молжалиди.

Британлық географ-алим, сөясөтчи *Хэлфорд Джон Маккиндер* (1861—1947) дөләтниң сөяси қувитини униң географиялық орни билән бағлаштурди. У “дөләт үчүн өндүрмек” географиялық орун мәркәз болуп “несаплиниду” деген пикирдө болди. Дүниявий нүктәй турғудин алғанда, жаһанниң мәркизи Евразия материги болса, униң мәркизи “алемниң жүриги” (“хартленд”) болуп несаплиниду.

Мәркизий йөрни “Ички йерим ай” (Йөрттура деңизи өтрапидики өллөр, Фәрбий Европа,

Бу дәристә:

- әлләрниң сөяси-географиялык әһвали тоғрилиқ илмий چүшәнчиләр билән тонушисиләр;
- әлләрниң сөяси географиялык әһвалини тәһлил қилип, баһалашни үгинисиләр.

Тирәк сөздәр:

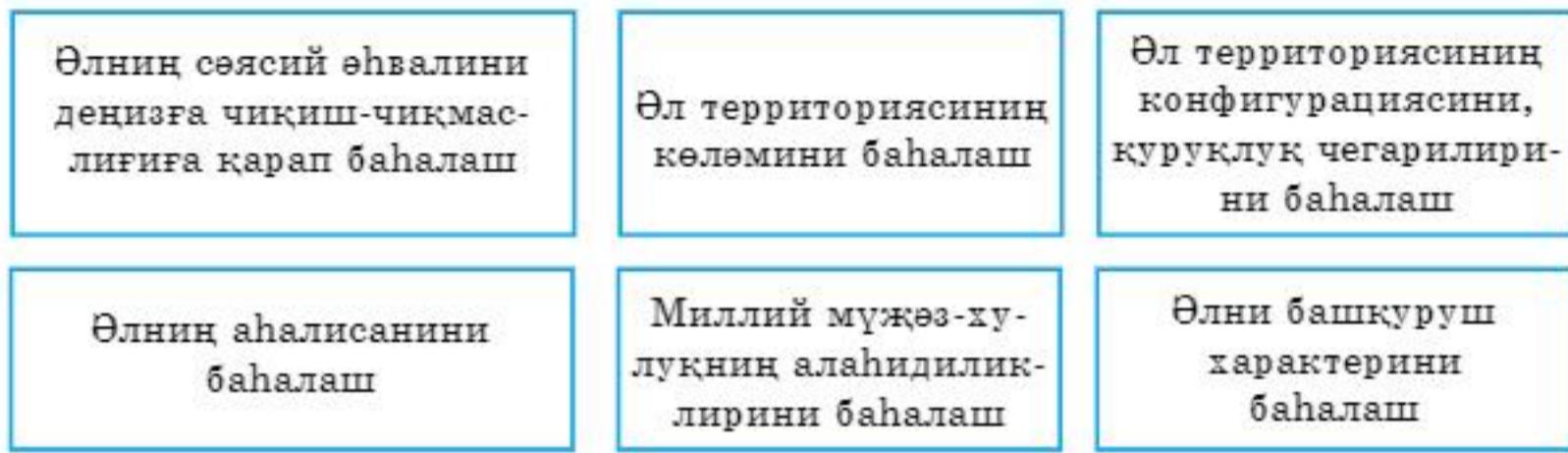
- ✓ Сөяси-географиялык әһвал
- ✓ Геосәясәт
- ✓ Хартленд
- ✓ Ички йерим ай
- ✓ Ташқи йерим ай

Глоссарий

- **Сөяси-географиялык әһвал** — әлниң сөяси хәритидики орнини, униң һәрхил дөләтләргө яки дөләтләр топиға мұнасивитини баһалаш.

Йеқин Шәриқ, Һиндстан) қоршап туриду. Х.Д.Маккиндер бу тәвә цивилизацияниң өң суръетлик риважлинидиған зониси болидиғанлиғи ни пәмлиди. “Ташқи йерим ай” бәлбәғида Америка, Африка, Австралия вә Океан араллири ятиду, у йәрдә деңизлиқ дәләтләр бесимлиққа егә. Бу бәлбағ географиялық, мәдәний жәнәттин чәтки зона болуп не-саплиниду.

Америкилық тарихчи *Альфред Тайер Мәхән* (1840—1914) деңизга чиқалайдыған өлләр сәясий жәнәттин һөкүмранлиққа егә болиду дәп не-саплиди. У әлниң сәясий-географиялық орнини баңалашниң тәвәндикичә критерийлирини тәклип қылди. (86-сүрәт).



86-сүрәт. Өлниң сәясий-географиялық өhvалини баңалаш (А.Мәхән бойичә)

XX ə. ахиріға қәдәр Гарвард университетиниң профессори Сэмюэль Хантингтон XXI өсирдә цивилизацияләрниң тоқуныши дуниявий сәясәтниң бесим амилиға айлиниду деген ғайини алға сүрди.

Дуния әллириниң сәясий-географиялық өhvалиға бана бериш. Назирқи вақитта дуниявий сәясәттә дәләтниң орни, өң алди билән униң ихтисадий қувити турғусидин ениқлиниду. Шуңлашқа геосәясәтниң асасиму авушти: бурун физикилық-географиялық амилларға бесим



87-сүрәт. Өлниң сәясий-географиялық өhvалини баңалаш дәриҗилири

көңүл бөлүнсө, назир ихтисадий амиллар һәл қылғучи әһмийәткө егә. Заманивий дуния *көп полюслик* болмақта. Бу йәрдә ихтисадий амил бесимлиққа егә болуп, интеграциялик вә сода иттипақлири шәкилләнді, дуниявий дәрижидә қариму-қарши йеңи топлар пәйда болди (бай Шимал — кәмбәзәл Жәнуп, Шәриқ — Фәрип в.б.).

Назирқи вақитта өлниң геосәясий әһвалини баnalаш үч дәрижидә жүргүзүлиду (87-сүрәт).

Әлниң геосәясий әһвалини *макро дәрижидә* — дуниявий ихтисадий вә сәясий мәркәзләргө нисбәтән; *мезо дәрижидә* — жирик тәвәләр вә өлләрниң топлириға нисбәтән; *микро дәрижидә* — хошна өлләр вә улар билән өз ара мунасивәтлиригө нисбәтән баnalашқа болиду.

Қазақстанниң сәясий-географиялық әһвали. Қазақстан Жұмһурийити хәлиқарылық сәясеттика көрунәрлик геосәясий оюнчиға айлинип, шундақла униң ихтисадий мәвқәлиrimу мустәhkемләнді. Буниңға бирнәччә амиллар тәсир қилиду (88-сүрәт).

Евразияниң оттурисидики қолайлық географиялық орни: транзит-лиқ инфрақурулмиларни төрәккий өткүзүш мүмкінчиликleri

Геосәясий жәрияларниң йетекчи қатнашқучилири болуп неспалиниді. Ал аләмниң нағайити жирик дәләтлири билән (Россия вә Хитай) хошнидарчылығы

Европа вә Азияниң, Фәрип вә шәриқ цивилизациялириниң арилиғидики орни

Интайин зор территориягә (дунияда 9-орун) егә болуши, чегарилариниң узун болуши

Дәләт ичилики сәясий тұрақтылық

Хошна орунлашқан стратегиялық шериклири билән регионлук интеграцияниң қоңқурлишиши

Регионлук жаңжалларни течлиқ йол билән рәтләш жәрияларниң паал арилишиши

Стратегиялық әһмийити бар минераллық хам өшияниң жирик еңтиятлириниң болуши

88-сүрәт. Қазақстанниң сәясий-географиялық орниниң алайдиликleri

Қазақстанниң Йәр шаридики өң зор қуруқлук — Евразия материгиниң мәркизигө орунлашиши өлниң ташқи сәяситиниң характериға тәсир қилди. Қазақстан Россия, Хитай вә Мәркизий Азиядикисе ислам өллириниң қийилишида, йәни үч геосәясий күчниң арилиғида орунлашқан. Шу түпәйли Қазақстанниң сәясий-географиялық орни униң

төрөккиятиға тәсир қилидиган амилларниң бири болмақта. Қазақстан Жүмһурийтінің муһим хәлиқаралық шериклиригө Россия Федерациясы, ХХЖ, Мәркизий Азия әллири, ЕИ дәләтлири вə АҚШни ятқу-зушқа болиду.

Қазақстан — ядролук қуралдин өз өрки билән ваз көчкөн йеганә әл. 1991-ж. 29-августта Қазақстан Президенти Шәмәй ядролук полигонинің йепилиши тоғрилиқ Пәрмани имзалиди, 1995-ж. май ейида болса ядролук қурал арсенали түгөл дәрлик елиминиз территориясидин чиқирилди. Хелә бехәтәр аләм қуруш һәккідіки хәлиқаралық вə регионаллық һәрикәтләргө қатнишиш арқылы Қазақстан һәrbий, сәясий вə ихтисат саһалирида интайин муһим қаарларни қобул қылди.

Шундақ қилип, заманивий дуния — һәрхил тәбиет шараитлири вə ресурслиринің, хилму-хил мәдәнийәтләрнің, һәрхил ихтисат вə түрлүк йөнилиштиki сәясәтләрнің қийилишқан түгүни болуп һесаплиниду.

Тапшурмилар

1. Жәдвәлде берилгөн мәлumatлар асасида Беларусь Жүмһурийтінің сәясий-географиялық өhвалини тәhlил қилинлар.

Көрсөткүчлөр	Беларусь Жүмһурийити
Географиялық орни бойичә:	
Деніз вə океанға нисбәтән	Океан вə деңизға чиқалмайды
Транспорт йоллириға нисбәтән	Темур йол вə қувур йоллириға қолайлық орунлашқан
Хам өшия базириға нисбәтән	Нефть вə тәбии газ мәнбесигө йекинлиғи (Россия)
Жуқури төрөккийләнгөн әлләргө хошнилиғиға нисбәтән	Пайдисиз (Германия — өнд үеқин орунлашқан жуқури төрөккийләнгөн әл)
Хошна әлләр билән өз ара мұнасивәтлири:	
Этнослук (тарихий умумийлик, мәдәнийити, тилиниң үеқинлиғи)	Россия, Украина, Польша билән алақилири
Ихтисадий: 1) сода-сетик; 2) инвестициялар; 3) бирләшкән карханилар	1) Россия, Украина, Польша; 2) Россия, Украина, Германия; 3) Хитай, Россия
Нәrbий-сәясий блоклар	БДТ, ЕврАЗЭС, Коллективлик бекетерлиқ тоғрилиқ шәртнамә тәшкиллатлириға өза
Әлниң хам өшия билән тәминлиниши	Калий, аш тузлири, қурулуш материаллириға бай
Ижтимаий-ихтисадий төрөккият дәрижиси	Оттура төрөккий қылған әл
Әлниң сәясий-географиялық өhвали тоғрилиқ хуласиләр	

2. Дәрислик материаллири вə қошумчә мәнбәләрни пайдилинип, тәвәндикі әлләрниң сәясий-географиялық өhвалини еникланлар.

Тәриплөш плани	Казакстан	Грекия
Дөләтлик чегариларға сәясий вә ихтисадий баға бериш: • хошна әлләрниң ихтисадий тәрәкқият дәрижиси; • әлнин вә хошна әлләрниң ихтисадий вә сәясий блоклар тәркивидө болуши; • дөләтлик чегарыға стратегиялық баға бериш		
Транспорт йоллири, хам әшия вә мәнеулат чиқириш базарлириға нисбәтән; • деңиз, дәрия транспортының пайдилиниш мүмкінчиліги; • хошна әлләр билән сода-сетик алакилири; • әлнин хам әшия билән тәминлинилиши		
Хәлиқара мајралар очақлириға нисбәтән • хәлиқарилық тоқунушларға беваситө яки яндашма тәсир көрситиш; • һәрбий-стратегиялық иқтидари, чөт әлдә һәрбий базилириниң болуши; • әлнин хәлиқарилық зиддийәтлөрни рәтләшкө, куралсизландурушқа арилишиши		
Әлниң сәясий-географиялық әһвалиниң бағалаш		

3. А.Мәхән тәвсийе қылған критерийлар бойиче (87-сурәткө қар.) Хитайниң сәясий-географиялық орниниң аланидиликлирини тәриплөндәр:

- әлниң сәясий әһвали;
- деңизға чиқиши-чиқмаслиғи;
- әл территориясиниң көләми;
- әл территориясиниң конфигурацияси, куруқлуктиki чегарилири;
- әлдики ахали сани;
- миллий мұжәз-хулуқ аланидиликлири;
- әлни башқуруш характеристи;
- хуласә чиқириш



1. Сәясий-географиялық орун уқумини қандак чүшинисиләр?
2. Сәясий-географиялық орунни тәткіләшкө үлүш қошқан алимларниң өмгеклирини атаңлар.
3. Неме үчүн Ф.Ратцель келәчектө хәлиқарилық сәясэтте жирик материлик дөләтлөр бесим лидерлиққа егө болиду деген молжам ейтти? Сөвөвини чүшөндүрүңдар.
4. Маккиндер бойиче “ички йерим айни” қоршап ятқан регионларни атаңлар.
5. Келәчектө деңизлиқ дөләтлөр бесимлиққа егө болиду дәп молжалиған алим.
6. Әлниң сәясий-географиялық орнини бағалашниң критерийлирини йәнә қандак толуктурушқа болиду дәп ойлайсиләр?
7. Қазақстаниң сәясий-географиялық орун-әһвалиға тәсир йеткүзидіған амиллар.
8. Дунияда геосәясий әһвални микро дәрижидө дәп бағалашқа болидиған әлләр барму?
9. Геосәясий әһвали мезо дәрижидө тәрәккіләнгөн әлләрни атаңлар.
10. Макро дәрижидө шәкилләнгөн әлләргө мисал көлтурүңлар.
11. Бекеттер аләм бәрпа қилиш мәситидө курулған қандак хәлиқарилық тәшкілатларни билисиләр?

§53. Сәясий интеграция

Бу дәрістә:

- сәясий интеграцияның зәрүрийити вә мәхсәтлири тоғрилиқ чүшәндүрүшни үгинисиләр,
- сәясий интеграциялык тәشكілалтар билән тонушисиләр.

Заманивий дуниядик сәясий интеграцияның зәрүрийити вә мәхсәтлири. Сәясий интеграция дәләтичилек яки дәләтарилик болуши мүмкін. Сәясий интеграция нәтижисидә хелә жирик сәясий бирләшмиләр пәйда болиду. Мәсилән, өл ичилики сәясий партияләрниң бирлишишидин хелә күчлүк тәشكілләшкөн партия шәкиллиниши мүмкін. Әлләрниң сәясий интеграциялиниши нәтижисидә жирик регионлук яки хәликарилик сәясий иттипақлар шәкиллиниду.

Заманивий дунияда сәясий күчлөрниң интеграциялишиш жәриянлири турақлиқ рөвиштө жүрмөктө. Сәясий интеграцияның мәхсити немидин ибарәт? Интеграциялык жәриянға тартылған сәясий күчлөр өзлириниң сәясий мәнпийәт вә мәхсәтлири асасида һәрикәт қилиду. Умум алғанда сәясий интеграцияның мәхсәтлири бирнәччә йөнилишләрни өз ичигө алиду (89-сүрәт).

Әлләр оттурисидики өз ара чүшәнчә вә һәртәрплимә һемкарлиқни күчәйтиш.

Региондикі турақсизликқа сәвәпчи болуватқан сәясий күчлөргө қарши бирлишип һәрикәт қилиш.

Хошна әлләрниң чегарилириниң бехәтәрлигини бирлишип төминләш.

Биртуташ сода-ихтисадий сәясәтни жүргүзүш мәхситидә сәясий һемкарлиққа қол йәткүзүш.

89-сүрәт. Сәясий интеграцияның мәхсәтлири

Тирәк сөздәр:

- ✓ Сәясий интеграция
- ✓ Терроризм
- ✓ Сәясий интеграциялык тәشكілалтар

Әлләр арисидики сәясий интеграцияның зәрүрийити бирнәччә сәвәпләр билән чүшәндурулуду. (90-сүрәт).

Чегарилири ортақ хошна әлләр һәрқачан сәясий интеграциягә интилиду. Бу, бир тәрәптин, ихтисадий мұнасивәтләрни техиму яхшилашқа қаритилса, иккінчи тәрәптин чегариларниң бехәтәрлигини төминләш, региондикі террорлук вә башқа күчлөргө қарши бирлишип күришиш мәхситини көзләйду.

Әлләр арисида ихтисадий мұнасивәтләрниң күчийишиimu пәйдин-пәй сәясий интеграциягә елип келиду. Мәсилән, дәсләптә их-

Өллөрниң ортақ чегарилириниң болуши

Өллөрниң ихтисадий мұнасиветлириниң күчийиши

Өллөрниң ортақ сәясий мәнпийәтлириниң болуши

Өллөрниң тинич тәреккиятиға ховуп тәндүридиған сәясий күч вә екімларниң болуши.

Дүниядикі сәясий күчлөрниң нисбитетинің өзгериши

Регион вә дүниядикі сәясий әһвални турақлаштуруш мәхсити

90-сүрәт. Дәләтарилик сәясий интеграцияның асасий амиллири

тисадий һәмкарлиққа асасланған Европа әллириниң бирләшмиси кейиннәрек сәясий интеграцияға башlamчи болди.

Өллөрниң сәясий мәнпийәтлириниң ортақлиқлиги вә региондикі һәм дүниядикі сәясий әһвални турақландуруш мәхситимү сәясий интеграцияға ижабиј тәсир йәткүздиду. Мәркизий Азия регионида сәясий турақлиқ вә бехәтәрликни тәминләш мәхситини көзлигөн Қазақстан, Қирғизстан, Хитай, Россия вә Тажикстан 1996-ж. “Шәңхәй бәшлигини” қурған еди. Бу тәшкилат 2001-ж. башлап “Шәңхәй һәмкарлишиш тәшкилати” (ШНТ; ШОС) дәп атилиду.

Өллөрниң тинич тәреккиятиға ховуп тәндүридиған сәясий күчлөрниң, екімларниң можут болушимү сәясий интеграцияға сәвәпчи болиду. Заманивий дунияда хәлиқаралик терроризм билән күришиш дуниявий бирләшмә үчүн муһим вәзипигө айланмақта.

XX ә. ахыри вә XXI ә. бешида дүниядикі сәясий күчлөрниң нисбетиниң өзгериши өллөрниң сәясий интеграциясины техиму чапсанлатти. Чүнки XX ә. дуния әллири муһим икки-үч сәясий күчлөрниң тәсиридә болса, заманивий дуния көп қутуплук тәреккият йолиға чүшти. Мәсилән, дүниядикі жирик һәрбий-сәясий иттипақ — НАТОның тәркивигө илгири шу иттипақниң муһим рәқиви болған Варшава шәртнамиси тәшкилатиға өза болған Шәрқий Европа әллириниң кирди.

Тапшурмилар

- Сәясий интеграциялық тәшкилаттарниң тәреккүй өткөн вә тәреккүй етиватқан өллөр үчүн әһмийитини ениклап, схемини толтуруңдар.

Глоссарий

- Сәясий интеграция** — бирнәччә сәясий күч вә қурулмиларниң һәмкарлишиш жәрияни.
- Терроризм** (лат. *terror*) — “қорқунуч,” “зорлук,” “вәһимә”) — айрым шәхсләр яки тәшкіләшкән жинай топлар тәрипидин өз мәхсәтлиригә йетиш үчүн күч қоллиниши вә қоркутуш усулири.

Тәреккүйләнгән өлләр

Тәреккүй етиватқан өлләр

2. Інформацияның мәнбөлөрни пайдилининп, “Мұним сәясий интеграциялық тәшкилалар” намлық өхбаратлдық жөдөвөл түзүнлар.

Р/н	Тәшкилалар нами	Күрүлған вакти	Мәхсити	Өза өлләр



- Сәясий интеграцияның хөлиқарилық ихтисадий мұнасиветлөрдіки роли вә өһмийитини чүшөндүрүнлар.
- Дәләтлөрарының сәясий интеграцияның асасий сөвөплирини атаңдар.

§54. Қазақстаниң сәясий интеграция жәриянилиридики мәнпийәтлири, йөнилишилири вә тәшеббуслири

Бу дәристә:

- Қазақстаниң сәясий интеграциясынин мәнпийәтлирини вә мәхсүтлирини тәһлил қилишни үгинисиләр.

Қазақстаниң сәясий интеграция жәриянилиридики мәнпийәтлири вә мәхсүтлири. Қазақстанға дуниявий сәясэттә алайында роль тәэллуктур. Чүнки елимиз дуниядик асасий сәясий күчлөрниң тәсир даирисидө, хөлиқара терроризм очақлириға беваситө йеқин йәрдә орунлашқан вә шундақла стратегиялык

муниципалитеттердің әділдік жағдайларынан толықтырылған. Қазақстан Мәркизий Азиядә регионлук интеграцияның тәрәккүй өткүзүшкө интилмақта. Қазақстан Мәркизий Азиядә турақтылық билән бекітілгенде мәнпийәттің мәнпийәтлири.

Қазақстаниң сәясий интеграция жәриянилиридики мәнпийәтлири елинизниң суверенитетини вә территория пүтүнлигини сақлиған һалда, дунияниң башқа өллири билән һемкарлықни риважландурушқа қаритилған. Елиниз Евразиядә вә Мәркизий Азиядә регионлук интеграцияның тәрәккүй өткүзүшкө интилмақта. Қазақстан Мәркизий Азиядә турақтылық билән бекітілгенде мәнпийәттің мәнпийәтлири.

Әлниң миллий бекемтөрлигини, мудапийә қабилицеліктердін мустәқиллігінін және территориялык биртуташынын нәртөрәплимә тәмінлөш

Евразиялык интеграцияның риважландуруш вә чоңқурлиташи

Ядролук вә аммикий қирип-йоқитидіған курал түрлириниң жоғарылыштарынан алғаш шарттың орталығындағы тәсілдің (глобал) бекемтөрликке қол жеткүзүш

Дүнияның барлық әллири вә уларның иттифактари билән достлук вә алдин-ала маолжалинидіған мұнасиветлөрниң риважландуруш

Мәркизий Азиядик сәясий вә ихтисадий турақтылардың бекемтөрликниң сақлаш

Қазақстаниң миллий мәнпийәтлиригө мұватын келидіған хәлиқаралық вә регионлук тәшкілаттарниң паалийитиге актив қатнишиш

91-сүрәт. Қазақстаниң сәясий интеграция жәрияларидиң мәнпийәтлири

Қазақстан БДТ, МДН, Коллективлик бекемтөрлик Шартнамиси Тәшкілаты (ОДКБ), Шанхай һемкарлық тәшкілаты, Европидиң бекемтөрлик вә һемкарлық тәшкілаты (ОБСЕ) вә башқа хәлиқара һем регионлук тәшкілалар паалийитиге актив қатнашмақта. Қазақстан Жумхурийитиниң 2010-жили ОБСЕға мұваттәсийәттік рәисликтің қорының МДН-нан берген әллириңиң регионлук бекемтөрлик билән турақтылардың тәмінлөштиki ролини вә өhмийитини көтөрди.

Қазақстаниң сәясий интеграция жәрияларидиң йөнилишлири вә тәшеббуси. Елимизниң сәясий интеграция жәрияларидиң йөнилишлири вә тәшеббуси пүткүл дүниядик турақтылардың билән бекемтөрликниң сақлаш үчүн нағайити мүнимдур.

1. *Қазақстан МДН-ның қорушта мүнім роль ойниди.* Елимизниң тәшеббуси билән 1991-жили 21-декабрьда Алмута саммити өткүзүлди. Униң йәкүнлири бойичә МДН-нан мәхсүтлири вә принципири, униң асаслири тоғрилық Алмута Декларациясы қобул қылышты. Қазақстаниң ташқы сәяситидә назирқи вақиттимен МДН роли интайин мүнимдур.

Қазақстаниң МДН әллири билән сәясий алақалири регионлук вә дүниявий сәясетниң мүнім мәсилелерини һәл қылышта бирлишип һәрикәтлинешкә қарылған. Қазақстан 1992-жили 15-майда дәслөпкі алтә әл қатарыда Коллективлик бекемтөрлик тоғрилық шартнамини имзалиди. МДН даиридиң сәясий алақалири Һемкарлық тоғрилық рәсмий шартнамиләр билән бекитилгән.

2. *Қазақстан Жумхурийити ядролук қурулсиз дүнияни қоруш шишига чоң һәссә қошти.* Қазақстан ядролук қурадын ихтиярий баш тартқан дәслөпкі әл сүпидің тарихта қалды. 1996-жили 30-сентябрьда Қазақстан Ядро қурадын синақ қылышни умумий мәнъий

қилиш тоғрилиқ шартнамини имзалиди. Шундақла Қазақстан билән Атом энергетикиси бойичә хәлиқара агентлик (МАГАТЭ) оттурисида келишим қолға көлтүрүлди. 2016-жили 31-мартта Вашингтонда ядро бекітірлігі бойичә 4-саммитта Қазақстан Президенти Н.Ә.Назарбаев “Дүния. XXI əсир” манифести билән сөзгө чиқти. Манифест кейин БДТниң ресми һөміндегі мәртевисиге егө болди.

3. Хәлиқара терроризмга қарши туруш — Қазақстанниң миллий бекітірлігіни тәмінләшниң бесім йөннилишириниң бири. Қазақстан бир қатар регионлук антитеррорлық қурулмиларниң: МДН антитеррорлық мәркизиниң, Шанхай һемкарлик тәшкилатиниң Регионлук антитеррорлық қурулмисиниң, ОДКБниң əзаси.

4. Қазақстан Жұмбырийити дүниявий мәйданда өз позицияларини мұстәһкемләш бойичә актив паалийәт жүргүзиватиду. Елимиз һөрхил йөнилишләр бойичә дипломатиялик активлик көрситип, аләмшумул жәрияларға толук һалда актив қатнашмақта. 2016-жили 28-июньда Қазақстан Жұмбырийити Азия — Теч океан дәләтлири топидин 2017–2018-жилларға БДТ Бекітірлік кеңишиниң дайими əмәс əзаси болуп сайланди. Қазақстан хәлиқара сәясәттө көзгө көрүнөрлик геосәясий оюнчиға айлинип, абройи өсти.

5. Қазақстанниң хәлиқара вә регионлук тоқунушларни һәл қилиштиki течлиқ орнитиши вә васитичилик паалийити. Қазақстанниң течлиқ орнитиши иқтидари билән хәлиқара абройи нурғунлиған тоқунушларни сәясий музакириләр арқылы һәл қилишқа имканийәт бермектө. Сириядики вәзийәтни һәл қилишниң течлиқ йоллирини издәп тепиши бойичә елиминиң кейинки жиллардикі күч чиқиришлири дүниявий бирләшмә тәрипидин жуқури бағаланмақта. Сирияниң һөкүмәт күчлири вә қураллық оппозиция оттурисида Астанада өткөн музакириләр Сириядә оқ етишни тохтитиш режимиға əмәл қилишқа үткөрілімдік мониторинг жүргүзүшкө имканийәт бермектө.

Тапшурмилар

1. Қошумчө мәнбөләр мәлumatлирини тәhlил қилиш асасида Қазақстан үчүн сәясий интеграция тәшкилатлириниң əhmiyitiniң бағалаңдар. Жөдөнлини толтуруңдар:

ОБСЕ		Шанхай һемкарлик тәшкилати		МДН	
+	-	+	-	+	-

2. “КЖ Президенти Н.Ә.Назарбаевниң “Дүния. XXI əсир” манифестиңиң əhmiyitи” мазусиға хөвөр тәйярлаңдар.

3. Сәясий интеграция жериянлириниң Қазақстан ихтисадыға тәсирини тәhlил қилиндер. Схемини толтуруңдар:

Күчлүк тәрəплири:

1 ...
2 ...
3 ...

Күчсиз тәрəплири:

1 ...
2 ...
3 ...

Мүмкинчиликleri:

1 ...
2 ...
3 ...

Ховуп-хөтөрлөр:

1 ...
2 ...
3 ...



1. Қазақстаниң хөлиқара вә регионлук тоқунушларни һәл қилиштиki алайды роли немидин ибарәт?
2. Қазақстан қандақ интеграциялык иттипақларға өзә?
3. Елимиздә кейинки 5 жылда қандак мұним хөлиқара вә регионлук форумлар өтти? Мисал көltүруңдар.

1-қошумчә

ҚОШУМЧӘ

Дүния әллирининң асасий демографиялык көреәткүчлири
 (Population Reference Bureau мәлumatлири бойиче World Population Data 2016)

Регионлар, әлләр	Анали саны млн. адәм	Тұғут коэффи. (%)	Өлүм коэффи. (%)	Күтүлгөн наят узаклиги (жил)		Анали- ниң 15 яшқи- лиринин үлүши, %	Анали- ниң 65 яштин чоңли- ринин үлүши, %
				әрләр	аяллар		
1	2	3	4	5	6	7	8
Путкул дүния	7418	20	8	70	74	26	8
Төреккүй әткән әл- ләр	1254	11	10	76	82	16	18
Төреккүй етиватқан әлләр	6164	22	7	68	72	28	7
Төреккүй етиватқан әлләр (Хитайсиз)	4778	24	7	67	70	31	5
Әнд аз төреккүйлөн- гөн әлләр	962	33	9	61	64	41	4
АФРИКА	1203	36	10	59	62	41	4
ШИМАЛИЙ АФРИ- КА	229	29	6	69	73	29	5
Алжир	40,8	26	5	73	78	31	6
Мисир	93,5	31	6	70	73	30	4
Ливия	6,3	20	5	69	75	25	5
Марокко	34,7	20	6	73	75	43	6
Судан	42,1	37	8	61	64	24	3
Тунис	11,3	20	7	73	77	26	8
Фәрбий Сахара	0,6	18	6	67	71	45	3
ФӘРБИЙ АФРИКА	359	39	11	55	56	49	3
Бенин	10,8	36	9	58	61	28	3
Буркина-Фасо	19	41	10	57	60	42	3
Кабо Верде	>0,5	21	5	71	80	46	6
Кот-д'Ивуар	23,9	37	13	51	53	39	3
Гамбия	2,1	41	9	59	62	43	2
Гана	28,2	33	8	60	63	43	5
Гвинея	11,2	37	10	58	59	42	3
Гвинея-Бисау	1,9	37	12	54	57	47	3
Либерия	4,6	35	9	60	62	40	3
Мали	17,3	44	13	54	54	50	3
Мавритания	4,2	31	8	62	65	43	3
Нигер	19,7	49	9	61	62	44	3

Давами

1	2	3	4	5	6	7	8
Нигерия	186,5	39	13	53	53	42	3
Сенегал	14,8	38	6	65	68	42	4
Сьерра-Леоне	6,6	37	14	50	52	46	3
Того	7,5	36	9	59	61	40	3
ШЁРКИЙ АФРИКА	394	36	9	64	434	33	3
Бурунди	11,1	42	10	58	61	43	2
Комор Араллири	0,8	33	7	62	65	41	3
Джибути	0,9	25	9	60	64	42	4
Эритрея	5,4	34	7	62	66	41	3
Эфиопия	101,7	30	7	62	66	40	3
Кения	45,4	31	7	60	65	20	3
Мадагаскар	23,7	33	7	64	67	44	3
Малави	17,2	34	10	62	64	45	4
Маврикий	1,3	10	8	71	78	24	9
Майотта	0,2	33	3	75	78	41	3
Мозамбик	27,2	45	14	52	56	22	3
Реюньон	0,8	17	5	77	84	47	10
Руанда	11,9	34	7	62	66	42	3
Сейшель Араллири	0,09	17	7	70	79	45	8
Сомали	11,1	44	12	54	57	48	3
Жәнубий Судан	12,7	37	12	55	57	46	3
Танзания	54,2	37	7	64	66	42	3
Уганда	36,6	43	10	62	64	48	3
Замбия	15,9	43	13	51	56	43	3
Зимбабве	16	36	10	56	59	39	3
МӘРКИЗИЙ АФРИКА	157	44	14	51	54	48	3
Ангола	25,8	45	14	51	54	41	2
Камерун	24,4	38	10	56	59	46	3
Мәркизий Африка Жүмһүрийити	5	34	14	49	53	39	4
Чад	14,5	47	14	51	53	37	2
Конго	4,9	37	10	57	60	42	3
Конго Демократиялық Жүмһүрийити	79,8	46	16	49	52	33	3
Экваториаллық Гвинея	0,9	35	11	56	59	36	3
Габон	1,8	32	9	64	65	34	5
Сан-Томе вә Принсиipi	0,2	33	7	64	68	30	4
МӘРКИЗИЙ АФРИКА	64	23	10	60	63	37	5
Ботсвана	2,2	25	8	62	67	16	5
Лесото	2,2	29	15	50	50	19	5
Намибия	2,5	29	7	62	67	36	4
ЖАЖ	55,7	22	10	60	64	23	5
Свазиленд	1,3	29	14	50	48	27	4
АМЕРИКА	998	15	7	74	80	23	10
ШИМАЛИЙ АМЕРИКА	360	12	8	77	81	19	15
Канада	36,2	11	8	79	84	40	16
АҚШ	323,9	12	8	76	81	32	15

Давами

1	2	3	4	5	6	7	8
Латин Америкиси Кариб басс. әллири	637	17	6	72	79	26	8
МӘРКИЗИЙ АМЕРИКА	175	19	5	74	79	28	6
Белиз	0,4	22	6	71	77	30	4
Коста-Рика	4,9	15	4	77	82	27	7
Сальвадор	6,4	18	7	68	78	24	8
Гватемала	16,6	24	5	69	76	26	5
Гондурас	8,2	22	5	71	76	19	5
Мексика	128,6	19	5	74	79	16	6
Никарагуа	6,3	20	5	72	78	19	5
Панама	4	19	5	75	81	22	8
КАРИБ НАҢИЙӘСИ	43	17	8	71	76	30	9
Антигуа вә Барбуда	0,09	12	6	74	80	26	7
Багам Араллири	0,4	14	6	72	78	22	6
Барбадос	0,3	12	9	73	78	35	14
Куба	11,2	11	9	78	82	24	14
Кюрасао	0,2	12	9	75	81	18	16
Доминика	0,07	14	9	72	77	17	10
Доминикан Жұмһурийити	10,6	20	6	71	77	21	7
Гренада	0,1	17	8	74	79	22	7
Гваделупа	0,4	12	8	76	83	25	15
Гаити	11,1	26	8	61	65	21	4
Ямайка	2,7	14	6	73	78	25	9
Мартиника	0,4	12	9	78	84	33	18
Пуэрто-Рико	3,4	10	9	76	83	23	18
Сент-Китс вә Невис	0,05	14	8	73	78	20	8
Сент-Люсия	0,2	12	6	75	82	27	9
Сент-Винсент вә Гренадинлар	0,1	16	7	71	75	29	7
Тринидад вә Тобаго	1,4	14	8	71	78	34	9
Жәнубий АМЕРИКА	419	16	6	72	79	29	8
Аргентина	43,6	18	8	73	80	32	11
Боливия	11	24	6	68	74	28	5
Бразилия	206,1	14	6	72	79	27	8
Чили	18,2	14	6	77	82	21	11
Колумбия	48,8	16	6	72	79	28	7
Эквадор	16,5	21	5	73	79	19	7
Француз Гвианиси	0,3	26	3	77	83	22	5
Гайана	0,8	20	8	64	69	17	5
Парагвай	7	22	6	71	75	17	5
Перу	31,5	20	6	72	77	17	7
Суринам	0,5	18	7	68	74	40	7
Уругвай	3,5	14	10	74	81	28	14
Венесуэла	31	20	5	72	78	37	6
АЗИЯ	4437	18	7	71	74	25	8
АЗИЯ (Хитайсиз)	3051	21	7	69	72	28	7
ФӘРБИЙ АЗИЯ	261	22	5	71	76	22	5

Давами

1	2	3	4	5	6	7	8
Армения	3	14	9	72	78	25	11
Әзәрбәйжан	9,8	17	6	72	77	21	6
Бахрейн	1,4	16	2	76	78	40	2
Кипр	1,2	12	6	78	82	15	12
Грузия	4	13	11	71	79	30	14
Ирак	38,1	32	4	67	72	32	3
Исраил	8,2	21	5	80	84	24	11
Иордания	8,2	27	4	73	76	14	3
Кувейт	4	17	2	74	76	40	2
Ливан	6,2	15	5	76	78	25	7
Оман	4,4	21	2	75	78	33	3
Палестина төрөллийн (зимини)	4,8	32	4	71	75	35	3
Катар	2,5	12	1	77	80	28	1
Сауд Өрөстани	31,7	22	4	73	75	29	3
Сирия	17,2	22	4	64	77	44	4
Түркүйө	79,5	17	5	75	79	33	8
Бөө	9,3	11	2	76	79	31	1
Йемен	27,5	33	7	63	67	29	3
МЭРКИЗИЙ ВӨ ЖӘНУБИЙ АЗИЯ	1929	23	7	67	70	30	5
МЭРКИЗИЙ АЗИЯ	70	24	6	68	75	24	5
Қазақстан	17,9	2,5	7,4	68	77	28	7
Кирғизстан	6,1	28	6	67	74	31	4
Тажикстан	8,6	31	6	66	73	36	3
Түркмәнстан	5,4	21	8	62	70	25	4
Өзбекстан	31,9	23	5	71	76	23	5
ЖӘНУБИЙ АЗИЯ	1859	23	7	67	70	32	5
Афганстан	33,4	37	8	59	62	28	2
Бангладеш	162,9	20	5	71	73	35	6
Бутан	0,8	19	6	69	70	25	5
Ҳиндстан	1328,9	22	7	67	70	28	6
Иран	79,5	19	5	74	77	32	5
Мальдив	0,4	18	3	76	78	15	5
Непал	28,4	22	7	66	69	18	6
Пакстан	203,4	30	7	66	67	42	4
Шри-Ланка	21,2	16	6	72	78	24	8
ЖӘНУБИЙ-ШӘРИҚ АЗИЯ	633	19	7	68	73	17	6
Бруней	0,4	16	3	81	23	11	4
Камбоджа	15,8	24	6	61	66	12	4
Индонезия	259,4	20	7	69	73	13	5
Лаос	7,1	26	7	65	68	21	4
Малайзия	30,8	17	5	72	77	14	6
Мьянма	52,4	19	8	64	68	27	5
Филиппин	102,6	23	7	65	72	14	5
Сингапур	5,6	8	4	80	85	15	12
Тайланд	65,3	12	8	72	79	17	11

Давами

1	2	3	4	5	6	7	8
Шәрқий Тимор	1,3	37	7	67	70	16	6
Вьетнам	92,7	16	7	71	76	16	7
ШӘРҚИЙ АЗИЯ	1614	12	7	75	79	20	12
Хитай	1378	12	7	75	78	22	10
Хитай-Сянган (Шәңгөн)	7,4	8	6	81	87	15	16
Хитай-Аомынъ	0,7	11	3	80	86	15	9
Япония	125,3	8	10	80	87	18	27
Корея Хәлиқ-Демократиялык Жүмһурийити (КХДЖ)	25,1	15	9	66	74	17	10
Корея Жүмһурийити	50,8	9	5	79	86	18	14
Монголия	3,1	27	6	65	75	14	4
ЕВРОПА	740	11	11	75	81	16	17
ЕВРОПА ИТТИПАҚИ	506	10	10	78	83	16	19
ШИМАЛИЙ ЕВРОПА	103	12	9	79	83	18	17
Дания	5,7	10	9	79	82	15	19
Эстония	1,3	11	12	72	82	16	19
Финляндия	5,5	10	10	78	85	13	20
Исландия	0,3	12	7	81	84	17	14
Ирландия	4,7	14	6	79	83	15	13
Латвия	2	11	14	69	80	16	19
Литва	2,9	11	14	69	80	14	19
Норвегия	5,2	11	8	80	84	15	16
Швеция	9,9	12	9	80	84	14	20
Улукбритания	65,6	12	9	79	83	16	17
ФӘРБИЙ ЕВРОПА	193	10	10	79	84	15	19
Австрия	8,8	10	10	79	84	16	18
Бельгия	11,3	11	10	79	84	17	18
Франция	64,6	12	9	79	85	15	18
Германия	82,6	9	11	78	83	15	21
Лихтенштейн	0,04	10	7	81	84	18	16
Люксембург	0,6	11	7	80	85	15	14
Монако	0,04	7	6	-	-	15	24
Нидерландия	17	10	9	80	83	15	18
Швейцария	8,4	10	8	81	85	15	18
ШӘРҚИЙ ЕВРОПА	293	12	13	68	78	14	15
Беларусь	9,5	13	13	68	78	24	14
Болгария	7,1	9	15	71	78	17	20
Чехия	10,6	11	11	76	82	14	18
Венгрия	9,8	9	13	72	79	18	18
Молдова	3,6	11	11	68	76	14	10
Польша	38,4	10	10	74	82	15	16
Румыния	19,8	9	12	72	79	15	15
Словакия	5,4	10	10	73	80	19	14
Украина	42,7	10	14	66	76	34	16
ЖӘНУБИЙ ЕВРОПА	150	9	10	79	84	29	19

Давами

1	2	3	4	5	6	7	8
Албания	2,9	11	8	76	80	24	13
Андорра	0,08	9	4	-	-	26	14
Босния вә Герцеговина	3,5	8	9	74	79	35	14
Хорватия	4,2	9	13	74	81	41	19
Грекия	10,8	8	10	78	84	37	19
Италия	60,6	8	11	80	85	24	22
Косово	1,8	17	5	74	79	20	8
Македония	2,1	11	10	73	77	20	13
Мальта	0,4	10	8	80	84	39	18
Черногория	0,6	12	10	74	79	38	14
Португалия	10,3	8	11	77	83	39	20
Сан-Марино	0,03	8	7	84	89	37	18
Сербия	7,1	9	15	73	78	33	18
Словения	2,1	10	10	78	84	40	18
Испания	43,3	9	9	80	85	40	18
АВСТРАЛИЯ ВӘ ОКЕАНИЯ	40	17	7	75	80	24	12
Микронезия Федератив Штатлири	0,1	23	5	68	72	40	4
Фиджи	0,9	18	9	67	73	40	6
Француз Полинезияси	0,3	16	5	75	79	40	7
Гуам	0,2	21	5	76	82	40	8
Кирибати	0,1	30	8	63	68	40	4
Маршалл Араллири	0,06	27	4	72	-	40	2
Науру	0,01	34	8	63	70	40	13
Йеңи Каледония	0,3	17	5	74	80	40	8
Йеңи Зеландия	4,7	13	7	80	83	40	15
Палау	0,02	13	9	70	76	40	6
Папуа-Йеңи Гвинея	8,2	28	8	61	65	40	3
Самоа	0,2	28	5	73	76	40	6
Соломон Араллири	0,7	30	5	66	73	40	3
Тонга	0,1	26	7	74	78	40	6
Тувалу	0,01	25	9	67	72	40	5
Вануату	0,3	32	5	72	75	40	4

2-қошумчә

Тәрәккىйләнгән әлләрдикі асасий яш топлири бойичә анали құрулмиси *
(2015-ж. оттуриси)

Өл	Барлығи (миң адәм)	Яш топлири			
		0—14	15—44	45—64	65+
1	2	3	4	5	6
Австралия	23 969	4482	9988	5894	3606
Австрия	8545	1214	3279	2449	1603
Беларусь	9496	1526	3927	2716	1328
Бельгия	11 299	1915	4264	3061	2059

Давами

1	2	3	4	5	6
Болгария	7150	1011	2730	1977	1432
Босния ве Герцеговина	3810	514	1585	1123	588
Улукбритания	64 716	11 503	25 064	16 655	11 494
Венгрия	9855	1435	4056	2608	1756
Германия	80 689	10 397	28 303	24 849	17 139
Греция	10 955	1600	4112	2899	2344
Дания	5669	957	2134	1503	1075
Ирландия	4688	1021	1933	1118	616
Испания	46 122	6864	17 659	12 933	8666
Италия	59 798	8198	20 850	17 349	13 401
Казахстан	17 670,6	4795,7	11 639,3		1235,6
Канада	35 940	5740	14 314	10 087	5799
Корея Жумхурийити	50 293	7037	21 849	14 805	6602
Латвия	1971	294	749	545	382
Литва	2878	418	1096	822	543
Македония	2078	352	914	556	256
Молдова	4069	640	1928	1095	405
Нидерландия	16 925	2797	6194	4849	3085
Йени Зеландия	4529	915	1772	1168	673
Норвегия	5211	936	2107	1316	851
Польша	38 612	5771	16 440	10 403	5998
Португалия	10 350	1454	3888	2855	2152
Россия	143 457	24 032	60 423	39 828	19 174
Румыния	19 511	3028	7613	5492	3378
Сербия	8851	1443	3535	2362	1512
Словакия	5426	821	2395	1460	751
Словения	2068	306	783	607	372
АҚШ	321 774	60 977	128 553	84 665	47 578
Украина	44824	6691	18 669	12 603	6861
Финляндия	5503	899	2000	1477	1127
Франция	64 395	11 903	23 559	16 621	12 313
Хорватия	4240	631	1615	1191	803
Черногория	626	117	259	165	85
Чехия	10 543	1586	4289	2762	1906
Швейцария	8299	1226	3240	2335	1497
Швеция	9779	1690	3699	2440	1950
Эстония	1313	211	508	347	246

*Мәнбәләр:

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division.
World Population Prospects: The 2015 Revision, DVD Edition, Демоскоп.ру.

3-қошумчә

Дүнияның мустәқил әллири, 2017 г.

Регион, әлләр саны	Әлләр
Европа (44)	Австрия, Албания, Андорра, Беларусь, Бельгия, Болгария, Босния вә Герцеговина, Ватикан, Венгрия, Улукбритания, Германия, Гре- ция, Дания, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Латвия, Литва, Лихтенштейн, Люксембург, Македония, Мальта, Молдова, Монако, Нидерландия, Норвегия, Польша, Португалия, Россия, Румыния, Сан-Марино, Сербия, Словакия, Словения, Украина, Финляндия, Франция, Хорватия, Черногория, Чехия, Швейцария, Швеция, Эсто- ния
Азия (48)	Армения, Авғанстан, Әзәрбайжан, Бангладеш, Бахрейн, Бруней, Бутан, Шәркій Тимор, Вьетнам, Грузия, Япония, Израил, Һиндстан, Индонезия, Иордания, Ирак, Иран, Йемен, Қазақстан, Камбоджа, Катар, Кипр, Қирғизстан, Хитай, Корея Жұмбыройити, Корея Хәлиқ Демократиялық Жұмбыройити (КХДЖ), Қувейт, Лаос, Ливан, Малайзия, Мальдивы, Монголия, Мьянма, Непал, Бирләшкен Әрәп Әмирликлири (БӘӘ), Оман, Өзбекстан, Палестина, Пакстан, Сауд Әрәпстани, Сингапур, Сирия, Тажикстан, Таиланд, Түркмәнстан, Түркійә, Филиппин, Шри-Ланка
Африка (54)	Алжир, Ангола, Бенин, Ботсвана, Буркина-Фасо, Бурунди, Габон, Гамбия, Гана, Гвинея, Гвинея-Бисау, Джибути, Египет, Замбия, Зимбабве, Кабо-Вerde, Камерун, Кения, Комор, Конго ДЖ, Кон- го, Кот-д'Ивуар, Лесото, Либерия, Ливия, Маврикий, Мавритания, Мадагаскар, Малави, Мали, Марокко, Мозамбик, Намибия, Нигер, Нигерия, Руанда, Сан-Томе вә Принси, Свазиленд, Сейшель Араб- лири, Сенегал, Сомали, Судан, Сьерра-Леоне, Танзания, Того, Ту- нис, Уганда, Чад, Мәркизий-Африка Жұмбыройити, Экваториаллық Гвинея, Эритрея, Эфиопия, Жәнубий-Африка Жұмбыройити (ЖАЖ), Жәнубий Судан
Шималий Америка (2)	Америка Қошма Штатлири (АҚШ), Канада
Латин Аме- рикиси (33)	Антигуа вә Барбуда, Багам Араблири, Барбадос, Аргентина, Белиз, Боливия, Бразилия, Венесуэла, Гаити, Гайана, Гватемала, Гондурас, Гренада, Доминика, Доминикан Жұмбыройити, Колумбия, Коста-Ри- ка, Куба, Мексика, Никарагуа, Панама, Парагвай, Перу, Сальвадор, Сент-Винсент вә Гренадина, Сент-Китс вә Невис, Сент-Люсия, Сури- нам, Тринидад вә Тобаго, Уругвай, Чили, Эквадор, Ямайка
Австралия, Океания (14)	Австралия, Вануату, Кирибати, Маршал Араблири, Науру, Йеци Зеландия, Палау, Папуа-Йеци Гвинея, Самоа, Соломон Араблири, Тонга, Тувалу, Микронезия Федеративлик Штатлири, Фиджи

4-қошумчә

**Заманивий сәясий хәритидики өзини-өзи мустәқил
башқурмайдыған территорияләр**

1. АҚШниң Теч океанлық Кичик араблири — Теч океанниң жиражтики Кичик Араблири (АҚШ): АҚШниң қедимий аналиси йоқ чөт йәрдикі егиликлири (заморские территории) (Бейкар а., Джонстон атоли, Джервис а., Хаулэнд а., Кингмен рифи, Мидуэй атоли, Пальмира атоли, Уэйк арали кириду).

2. Америкилық Самоа — АҚШниң чөт йәрдики егилиги (қошулмифан территория, Шәркій Самоа деген нам билəнму мәлум).
3. Ангилья — Улукбританияның чөт йәрдики егилиги.
4. Аруба — Нидерландия Корольлуғиниң автономиялық территорияси.
5. Ашмор ва Картье араллири — Ашмар вə Картье араллириниң территорияси: Австралияның анали турақтық яшимайдыған ташқи территорияси.
6. Эвлия Елена араллири — Улукбританияның чөт йәрдики егилиги; шундақла Тристан-да-Куњя вə Вознесение араллирини өз ичигө алиду.
7. Бермуд араллири — Улукбританияның чөт йәрдики территорияси.
8. Британияның Һинд океанидикे территориялири — Улукбританияның чөт йәрдики территориялири (Чагос араллири).
9. Буве араллири — Норвегияның егилигидике территория, турақтық аналиси йок.
10. Виргин араллири (Британлик) — Британлик Виргин араллири: Улукбританияның чөт йәрдики егилиги.
11. Виргин араллири (АҚШ) — Америка Қошма Штатлириниң Виргин араллири: АҚШниң чөт йәрдики егилиги (қошувелинмифан территория).
12. Гваделупа — Францияның чөт йәрдики департаменти.
13. Гвиана — Француз Гвианиси: Францияның чөт йәрдики департаменти.
14. Гернси — Улукбританияның Норманд араллириниң бир қисмини өз ичигө алидиған өз йери.
15. Гибралтар — Улукбританияның чөт йәрдики территорияси.
16. Гренландия — Даниягә бекінде территория (автономиялық регион).
17. Гуам — АҚШниң чөт йәрдики егилиги (қошувелинмифан территория).
18. Джерси — Норманд араллириниң бир қисмини өз ичигө алидиған Улукбританияның өз йери.
19. Йеңи Каледония — Францияның чөт йәрдики территорияси.
20. Кайман араллири — Улукбританияның чөт йәрдики егилиги.
21. Клиппертон арали — Францияның анали турақтық турмайдыған чөт йәрдики егилиги, француз Полинезиясы тәркивидин 2007-жили 21-февраль бөлүнуп чиқкан.
22. Кокос араллири — Кокос (Килинг) араллири: Австралияның ташқи территорияси.
23. Кук араллири — Йеңи Зеландия билəн биллə өркин ассоциациядике өзини өзи башқуридиған территория.
24. Кюрасао — 2010-ж. 10-октябрьдин башлап Нидерландия корольлуғи тәркивиде, өзини-өзи башқуридиған, хелə автономиягә егө дәләт.
25. Майотта — Францияның чөт йәрдики территорияси.
26. Маржан деңизиниң араллири — Австралияның анали турақтық яшимайдыған ташқи территориялири.
27. Мартиника — Францияның чөт йәрдики департаменти.
28. Монсеррат — Улукбританияның чөт йәрдики территорияси.
29. Мэн — Мэн арили: Улукбританияның өз йери.
30. Ниуэ — Йеңи Зеландия билəн биллə өркин ассоциациядике өзини өзи башқуридиған территория.
31. Норфолк — Норфолк арили: Австралияның ташқи территорияси.
32. Питкэрн — Улукбританияның чөт йәрдики территорияси.
33. Пуэрто-Рико — Пуэрто-Рико иттипақи: АҚШниң чөт йәрдики егилиги (қошувелинмифан территория).
34. Реюньон — Францияның чөт йәрдики департаменти.
35. Рождество арили — Австралияның ташқи территориялири.
36. Шималий Мариан араллири — Шималий Мариан Араллири Иттипакдашлиғи (АҚШ): АҚШниң чөт йәрдики егилиги.

37. Сен-Бартельми (дөнгөндең тәриидағы территория) — Францияның чөт йәрдики территориясы, Гваделупа тәркивидин 2007-жили 21-февральда айрим территория болуп бөлүнгөн.

38. Сен-Мартен (Эвлия Мартин аралиниң шималий қилемі) — Францияның чөт йәрдики территориясы, Гваделупа тәркивидин айрим территория болуп 2007-жили 21-февральда айрим территория болуп бөлүнгөн.

39. Сен-Пьер вә Микелон — Францияның чөт йәрдики территориясы.

40. Сен-Мартен (Эвлия Мартин аралиниң Жәнубий қилемі): өзини өзи башқуридиған, 2010-ж. 10-октябрьдин башлап, Нидерландия корольлуги тәркивиде хелә автономияға егө дәләт.

41. Төркө вә Кайкос — Улукбританияның чөт йәрдики территориясы.

42. Токелау (Юнион) — Йеңи Зеландияның бекінде территориясы.

43. Уоллис вә Футуна — Уоллис вә Футуна араллири — Францияның чөт йәрдики территориясы.

44. Фарер араллири — Данияның бекінде территориясы (автономиялық регион).

45. Фолкленд араллири — Фолкленд (Мальвин) араллири: Улукбританияның чөт йәрдики (дөнгөндең тәриидағы) территориясы, Аргентина билән талаш территория.

46. Француз Полинезияси — Францияның чөт йәрдики (дөнгөндең тәриидағы) территориясы.

47. Францияның Жәнубий вә Антарктиклиқ территориялири — Францияның чөт йәрдики территориясы, Һинд океанида чечиланғы орунлашқан ахали тураклиқ яшимайдыған араллар топини тәшкіл қилиду.

48. Херд вә Макдоналд араллири — Австралияның ахали тураклиқ яшимайдыған ташқы территориялири.

49. Жәнубий Георгия вә Жәнубий Сандвичевлар араллири (дөнгөндең тәриидағы территория) — Улукбританияның чөт йәрдики территориялири, Аргентина билән талаш территория.

50. Ян-Майен — Ян-Майен арали: Норвегияның егилигидиқи территория.

5-қошумчә

Йеңи вә назирқи дәвирләрдикі дүнияның сәясий хәритесидиқи өзгиришләр

Өзгиришләр	Йеңи дәвир	Назирқи дәвир			
1	2	3			
Санлиқ өзгиришләр	— Европа метрополияләр (Испания, Португалия, Улукбритания, Франция, Нидерландия, Германия) Африкинин 90%-ни Азия территориясинин 56%-ни Америкиниң 27%-ни мустәмлике қилди.	— Европада дәләтлик чегарилар өзгәрди; — Турк дәлити асасида шәкилләнгөн Осман империяси ғулиди; — Австро-Венгрия монархияси ғулиди; — 1939—1940-жж. СССР Балтик яқиси өллири вә хошна территорияләрни қошувелеп, өз территориясини көңәйтти; — Иккинчи дүниявий урушта мәғлуп болған Германия зимиңи бөлүшкә чұшуп, унин бираз бөлиги Польша вә СССРға берилди; — Румыния, Болгария, Венгрия, Финляндияның урушқычә болған чегарилири өслигө кәлтурүлди. — 1918-ж. Германиядә монархия ғулитилди;			

Давами

Сапалиқ өз- гиришләр	<ul style="list-style-type: none"> — 1776-ж. АҚШ өз мустәқиллигini жакалиди; — XIX^ə. бешида Эквадор, Колумбия, Венесуэла, Парагвай, Аргентина в.б. йеңи мустәқил дәләтләр пәйда болди; — йеңи дәләтләрниң пайтәхтлири еникланди; 	<ul style="list-style-type: none"> — Көп милләтлик Қеңешләр Иттипақи тәшкилләнди; — Иккинчи дуниявий уруштин кейин Югославия Федерациялык Жүмһурыйәтләр Иттипақи, ГФЖ ә ГДЖ дәләтлири пәйда болди. — Индонезия ә Бьетнам, Филиппин, Һиндстан, Бирма (назирки Мьянма), Цейлон (назирки Шри-Ланка) мустәқилликкә еришти; — 1948-ж. Корея бөлүнүп, КХДЖ ә Корея Жүмһурыйити пәйда болди; — 1948-ж. БДТ қарари бойичә Израил дәлити бәрпа қилинди; — 1949-ж. Хитайдың дәләтлик түзүм өзгөрди: XXЖңинң қурулғанлиги елан қилинди; — XX^ə. 50—60-жж. Мальдив араллири, Камбоджа, Пакстан Ислам Жүмһурыйити, Бангладеш, Сингапур, Кувейт в.б. мустәқил дәләтләр пәйда болди; — Мошу дәвирдә Африкада 40 қа йекин дәләт мустәқилликкә еришти. — Тарихта “Африка жили” дегендеген намға егө болған 1960-ж. Африкиниң 17 ели өз мустәқиллигини жакалиди; — 1993-ж. Эритрея мустәқилигини жакалиди; — 1994-ж. Палау Жүмһурити пәйда болди; — Камбоджа Конституциялык монархиягә айланди. — 1997-ж. Заир Жүмһурыйити Конго Демократиялык Жүмһурыйити дәп атилишқа башлиди; — 2002-ж. Шәрқий Тимор мустәқилликкә еришти; — 2006-ж. Сербия ә Черногория дәләтлири пәйда болди; — 2008-ж. Непал конституциялык монархиядин ваз кечип, жүмһурыйәткә айланди; — 2011-ж. Жәнубий Судан дәлитиниң мустәқиллиги етирап қилинди.
-------------------------	--	--

МУНДӘРИЖӘ

Киришмә	4
---------------	---

I бөлүм. ГЕОГРАФИЯЛИК ТӘТҚИҚАТ УСУЛЛИРИ

Тәтқиқат вә тәтқиқатчилар

§ 1. География пәнинин саналири.....	5
§ 2. Географиялык тәтқиқат усуллиринин түрлири.....	9
§ 3. Географиялык мәлumatтарни қайта ишләш вә тәhlил қилиш.....	14
§ 4. Географиялык модельлар	19
1-әмәлий дәрис. Географиялык объектлар, надисиләр вә жәрияларни модельлашни үгинимиз	23
§ 5. Тәтқиқләш нәтижилирини тәсийә қилиш шекиллири	26

II бөлүм. КАРТОГРАФИЯ ВӘ ГЕОГРАФИЯЛИК МӘЛУМАТЛАР БАЗИСИ

Географиялык хәритиләр

§ 6. Мавзулук хәритиләр вә уларни қошумчә тәрипләйдиган элементлар	31
§ 7. Мавзулук хәритиләрни оқуш вә мавзулук географиялык номенклатура.....	34
2-әмәлий дәрис. Мавзулук хәритиләрни тәрипләйдиган қошумчә элементларни (профиль, диаграмма, график, жәдвәл) қуаштурушни үгиниш.....	37

Географиялык мәлumatтар базиси

§ 8. Географиялык мәлumatтар базисини шекилләндүрүштө өхаратлиқ-коммуникациялык технологияларниң роли	41
---	----

III бөлүм. ФИЗИКИЛИК ГЕОГРАФИЯ

Литосфера

§ 9. Йәр рельефинин шекиллиниш вә тарқилиш қанунийәтлири. Йәр рельефинин классификацияси. Қитъеләр вә океанларниң жирик орографиялык элементлири	47
3-әмәлий дәрис. Берилгөн план бойичә йәрлик жай рельефини тәрипләш, физикилиқ хәритә бойичә профиль чүшириш йоллирини үгиниш.....	54
§ 10. Тағ жинислири вә минералларниң тәснифлиниши (классификацияси). Пайдилик қезилмилар, тағ жинислири вә минералларниң шекиллиниш қанунийәтлиригө бағыттары 56	56
§ 11. Тағ жинислири вә минералларниң хусусийәтлири.....	60
§ 12. Тағ жинислириниң йешини ениклаш. Геологиялык жил санаш вә геохронологиялык жәдвәл.....	63
§ 13. Йәр рельефинин адем наятыға вә егилик паалийитигө йеткүзидиган тәсирі	69

Атмосфера

§ 14. Климат түзгүчи амиллар	74
§ 15. Атмосферинин аләмшумул циркуляцияси.....	77
§ 16. Климатлық бәлбәғлар	82
§ 17. Материклар климатинин аланидиликлири	87
§ 18. Климатниң адем наяты вә уннеге егилик паалийитигө тәсирі	93

Гидросфера

§ 19. Қуруклук сулиринин түрлири вә шекиллиниши	98
§ 20. Қуруклук сулиринин егилик өһмийити.....	102
§ 21. Дәрия vadисинин түзүлүши. Дәрияларниң гидрологиялык режими.....	103
§ 22. Көллөр вә музлуклар. Көллөрниң шекиллиниш аланидиликлири вә тарқилиши.....	107
§ 23. Қуруклук сулиринин экологиялык муаммалири.....	112
4-әмәлий дәрис. Йәрлик жайдыки су апәтлири вә уларниң алдини елиш чарилирини тәсийә қилиш	116

Биосфера

§ 24. Тәбиәт зонилири вә егизлик бәлбағлар	118
§ 25. Шималий йерим шар материкилириниң тәбиәт зонилири	122
§ 26. Жәнубий йерим шар материкилириниң тәбиәт зонилири	128
§ 27. Океанларниң органикилық дүнияси	135
§ 28. Өсүмлүк вә наиванат дүниясини қоғдаш	138
Тәбиий-территориялык комплекслар	
§ 29. Географиялык қапниң қурулуши вә тәркви	142
§ 30. Географиялык қап қанунийәтлири	144
5-әмәлий дәрис. Өзәңлар туридиған жайниң тәбиий комплекслириниң физикилық-географиялык тәриплімисини түзушни үгиниш	150

IV бөлүм. ИЖТИМАЙ ГЕОГРАФИЯ**Анали географиясы**

§ 31–32. Аналини ройхәткә елиш	151
§ 33. Аналиниң көпийиш түрлири	156
§ 34–35. Демографиялык көрсөткүчлөрни һесаплаш	160
6-әмәлий дәрис. Өллөрниң демографиялык көрсөткүчлирини графикилық шәкилдә көрситип чүшәндүрушни үгинимиз	165
§ 36–37. Демографиялык вәзийәт	167
§ 38. Демография муаммалири	174
7-әмәлий дәрис. Дунияниң һәрхил әллири үчүн демографиялык сәясәт моделини тәклип қылымиз	180

V бөлүм. ИХТИСАДИЙ ГЕОГРАФИЯ**Тәбиий ресурслар**

§ 39. Тәбиий ресурсларни ихтисадий вә экологиялык баһалаш	183
§ 40. Дуня регионлириниң тәбиий-ресурслук иқтидари	188
§ 41. Тәбиий ресурсларни қайта ишлөш технологиялири вә мәркәзлири, тәйяр мәһсулат түрлири	192
8-әмәлий дәрис. Йөрлик жайға хас тәбиәт ресурслириға ихтисадий вә экологиялык баһа бериш	197

Ижтимаий-ихтисадий ресурслар

§ 42. Ихтисадий инфрауралма элементлири вә функциялири	198
9-әмәлий дәрис. Ихтисадий инфрауралма элементлири вә функциялири	202
Дуниявий егиликниң саһалиқ вә территориялык қурулмиси	
§ 43. Дуниявий егиликниң саһалиқ тәркви. Ишләпчиқириш саһаси	203
§ 44. Қайта ишлигүчи саһа	207
§ 45. Хизмет көрситиш саһаси	211
§ 46. Дуниявий егилик саһалирини тәшкілләш түрлири	213
§ 47. Дуниявий егилик саһалирини орнлаштуруш амиллири	217
§ 48. Іеза егилиги, санаёт вә хизмет көрситиш саһасини орнлаштуруш алайдиличири	220
10-әмәлий дәрис. План бойиче дуниявий егилик саһалирини тәрипләш	224

VI бөлүм. ДӘЛӘТШУНАСЛИҚ ВӘ СӘЯСИЙ ГЕОГРАФИЯ АСАСЛИРИ**Дуня әллири**

§ 49. Дуняниң сәясий әдебиети	227
§ 50. Өллөрниң сәясий типологиясы	230
§ 51. Сәясий әдебиеттегі санлық вә сапалиқ өзгиришлөр	234
§ 52. Дуня әллириниң сәясий-географиялык әһвали	239
§ 53. Сәясий интеграция	244
§ 54. Қазақстанның сәясий интеграция жөрияліридики мәнпийәтлири, үенилишилири вә тәшеббуси	246
Кошумчә	250

Учебное издание

**Абильмажинова Салтанат Абильмажиновна
Каймулдинова Куляш Даисенбаевна**

ГЕОГРАФИЯ

Учебник для 8 классов общеобразовательных школ
(на уйгурском языке)

Редактор Р. *Рожамбәрдиев*
Бөдий редактор Ф. *Сланова*
Техникилық редактор И. *Тарапунең*
Компьютерда сөһипилигөн Г. *Оразакынова*

Нәшриятқа Қазақстан Жүмһурийити Билим вә пән министрлигинин
№0000001 дәләтлик лицензияси 2003-жили 7-июльда берилгөн



ИБ №5803

Нәширгө 17.08.18 қол қоюлди. Формати 70·100¹/₁₆.

Офсетлик қөғөз. Інрип түри “SchoolBook Kza”. Офсетлик нәшир.
Шәртлик басма тавиғи 21,29+0,32 форзац. Шәртлик бояқ нәжіми 87,09.

Інесапқа елинидіған басма тавиғи 18,0+0,54 форзац. Тиражи 2500 данә.

Бүйрутма №

“Мектеп” нәшрияты, 050009, Алмута шәһири, Абай проспекти, 143.

Факс: 8(727) 394-37-58, 394-42-30.

Тел: 8(727) 394-41-76, 394-42-34.

E-mail: mekter@mail.ru

Web-site: www.mekter.kz

