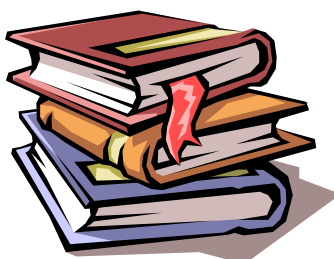




**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
З.М.БОБУР НОМИДАГИ
АНДИЖОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ТАБИАТШУНОСЛИК ВА ГЕОГРАФИЯ ФАКУЛЬТЕТИ
ГЕОГРАФИЯ ЙЎНАЛИШИ**

**II босқич талабаси
Эргашева Дилшоданинг
“Умумий Ер билими” фанидан тайёрлаган**

КУРС ИШИ



***Мавзу: Ер пўстининг вертикал ва горизонтал
ҳаракатлари***

Илмий раҳбар:

Мамажонов М

А Н Д И Ж О Н - 2014

Режа:

Кириш

1. Материклар ва океанлар ер юзасининг вертикал ва горизонтал парчаланганлиги
2. Материкларнинг ривожланиши ва жойлашиши
3. Ер юзасининг морфологияси ҳақидаги гипотезалар
4. Тектоник ҳаракатлар

Хулоса

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

Кириш

Ер юзасининг умумлаштирувчи профилини гипсографик ва бати-график эгри чизиқлар билан кўрсатиш мумкин, бу эгри чизиқлар қуруқликда ва океанларда турли баландликларда жойлашган майдонлар нисбатини кўрсатади. Бу нисбат ер юзаси табиатига жуда муҳим таъриф беради.

Ер юзасининг баланд кўтарилган қисмлари одатда жуда паст-баланд (парчаланган), бир томонга йўналган қатор тоғлар — тоғ тизмаларидан иборат бўлади. Тоғ тизмаларини водийлар бир-бирларидан ажратиб туради. Кавказ, Урал, Альп, Химолай тоғлари ва кенг майдонларни эгаллаган бошқа тоғ системалари тоғли ўлкалар дейилади.

Тоғли ўлкаларда ва қирларда табиий шароит комплекси баландликнинг ўзгаришига қараб маҳаллий ўзгаришларга учрайди. Табиий-тарихий зоналар доирасида баландликка қараб табиий шароитнинг ўзгариши вертикал минтақаланиш деб аталади. В.В. Докучаев табиий-тарихий зоналар «Ер шари айрим қисмларининг океанлар сатҳидан баландлиги уч юз метрдан ошмаганда ўзларнинг аниқ шаклида намоён бўлар эди»,— деб ёзган.

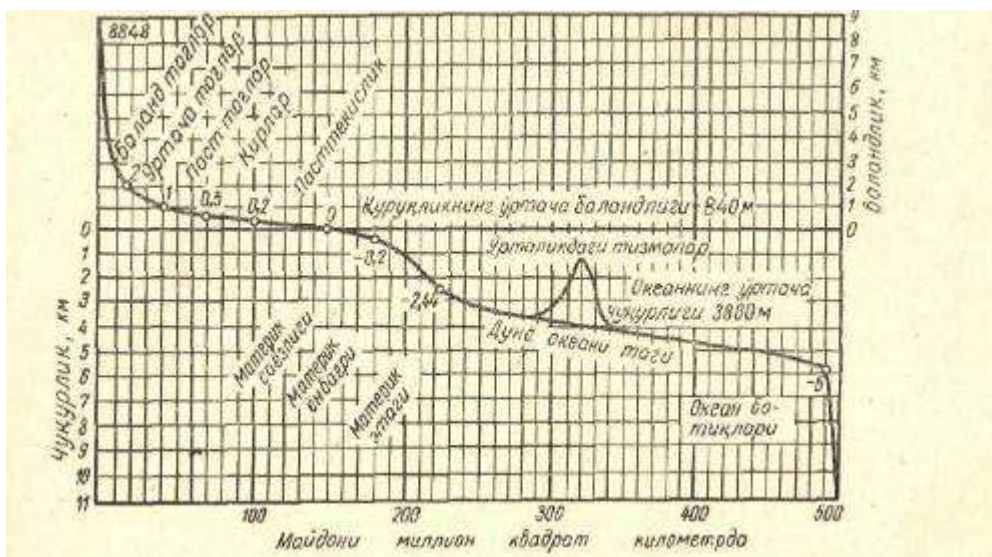
Материк ва океан ер пўстлари кескин фарқ қилганлигидан материклар йирик қуруқлик массивларигина бўлиб қолмай, улар муайян структурали — генетик тузилишга эгадир. Материклар қуруқлик ер пўстининг изостатик мувозанатлашган ва муайян геологик тузилишга эга бўлган йирик қисмларидир: улар атрофи турли геологик даврларда ҳосил бўлган бурмалар билан ўралган қадимги битта ёки бир неча платформалардан таркиб топади.

1. Ер пўстининг сифат жиҳатидан фарқ қилувчи икки типи-материк ва океанлар пўстлари типига планета рельефининг икки асосий босқичи-материклар ер юзаси ва Дунё океани туби тўғри келади.

Материклар океан тагидан баланд кўтарилган ва ундан анча тик материк ён бағри билан ажралган умуман ясси жуда катта массивлардир. Материкларда ва океан тагида иккинчи даражали рельеф босқичлари: қуруқликда — текисликлар ва тоғли ўлкалар, океанларда — океан туби, сув ости тизмалари ва чуқур ботиклар бўлади. Тоғ тизмалари ҳам, чуқур океан ботиклари ҳам планета рельефи икки турининг қисмларидан иборатдир.

Ер юзасининг умумлаштирувчи профилини гипсографик ва бати-график эгри чизиклар¹ билан кўрсатиш мумкин, бу эгри чизиклар қуруқликда ва океанларда турли баландликларда жойлашган майдонлар нисбатини кўрсатади. Бу нисбат ер юзаси табиатига жуда муҳим таъриф беради.

¹ hypsos—баландлик, bathos—чуқурлик (юионча).



Курукликнинг гипсографик ва океан тагининг батиграфик эгри чизиғи

Бундай эгри чизиқлар қуйидагича тузилади. Турли хил баландлик ва чуқурликларни эгаллаган жойлар майдони гипсометрик ва батиграфик карталардан ҳисоблаб олинади. Сўнгра координатали ўқлар чизилади. Ордината чизиқлари буйича 0 дан юқорига қараб баландликлар, пастга томон чуқурликлар қўйиб чиқилади; абцисса чизиғи бўйлаб майдон млн. кв км ҳисобида қуйиб чиқилади.

Гипсографик эгри чизиқни таҳлил қилсак куруқлик юзасининг катта қисми денгиз сатҳидан унча баланд жойлашмаганлигини кўра-миз.

Океан сатҳидан паст жойлашган ерлар *депрессиялар* дейилади. Уларнинг майдони 800 минг км² га яқин. Булардан энг каттаси денгиз-сатҳидан 28 м гача паст бўлган (ўлчаш 1953 йилда ўтказилган) Каспий бўйи паётекислигидир. Марказий Осиёдаги Тўрфон ботиғи денгиз сатҳидан 154 м пастда. Ўрта Осиёдаги Сарикамиш ботиғининг туби денгиз сатҳидан 38 м паст туради. Ердаги энг чуқур депрессия Ўлик денгиз ботири бўлиб, унинг қирроқлари океан сатҳидан 392 м паст.

Ер юзасининг денгиз сатҳидан 0—200 м баландликкача жойлашган қисмлари пасттекисликлар деб аталади. Куруқликнинг бу босқичи энг катта майдонни эгаллаган —48/2 млн. км².

ЕР ПЎСТИНИНГ ТУРЛИ ХИЛ БАЛАНДЛИК ВА ЧУҚУРЛИКЛАРДА ЖОЙЛАШГАН МАЙДОНЛАРИ НИСБАТИ

Қуруқлик, баланд- лиги м ҳисобида	Баландлик босқичлари майdonи		Денгизлар, чуқурлиги м ҳисобида	Чуқурлик босқичлари майdonи	
	млн. км²	Ер юзаси май- донига нисба- тан % и		млн. км²	Ер юзаси май- донига нисба- тан % и
3000 дан ортук	6,0	1,2	0–200	28,0	5,5
3000–2000	10,0	2,0	200–1000	15,0	2,9
2000–1000	24,0	4,7	1000–2000	15,0	2,9
1000–500	27,0	5,3	2000–3000	24,9	4,7
500–200	33,0	6,4	3000–4000	71,0	13,9
200–0	48,2	9,5	4000–5000	119,0	23,4
0 дан паст	0,8	0,1	5000–6000	84,0	16,5
Жами . . .	149,0	29,2	6000 дан ортук	5,0	1,0
			Жами . . .	361,0	70,8

Ундан кейинги баландлик босқичи 200 м дан 500 м гача булиб, қирлар ва платолардан иборат. Қирлар билан платолар бир-бирлари-дан ер юзасининг нотекислик даражаси билан фарқ қилади. Платоларнинг юзаси ясси, текис, қирларники эса паст-баланд бўлади. Қирлар билан платолар майдони 33 млн. км² га тенг.

500 м дан юқорида тоғлар жойлашади. Баландлигига қараб тоғларни паст ўртача ва баланд тоғларга ажратилади. Чўққилари 1000 м дан юқори кўтарилмайдиган тоғлар паст тоғлар дейилади. Бунга мисол қилиб Қозоғистон паст тоғларини ва турли тоғ системаларининг этакларини кўрсатиш мумкин. Паст тоғлар Ернинг анчагина майдонини эгаллаган, уларнинг майдони 27 млн км² га тенг. Ўртача тоғларнинг баландлиги 1000 м дан 2000 м гача бўлади. Урал, Забайкалье, Карпат тоғлари, Шарқий Сибирдаги кўпдан-кўп тизмалар ва бошқалар ўртача баландликдаги тоғлардир. Ўртача баландликдаги тоғларнинг умумий майдони 24 млн. км², яъни паст тоғлар майдонидан камроқ 2000 м дан юқори кўтарилган тоғларни баланд тоғлар ёки альп типидagi тоғлар деб аталади. Улар атиги 16 млн. км² майдонни эгаллайди.

Тоғларни паст, ўрта ва баланд тоғларга ажратиш фақат гипсометрик белгаларнигина акс эттирмай, уларнинг умумий морфологик киёфасини ҳам акс эттиради. Тоғларнинг морфологик киёфаси жойнинг географик кенглигига боғлиқ. Қутбий ўлкаларда абсолют баландлиги унча катта бўлмаган тоғлар баланд тоғ ландшафтига эга. Ваҳоланки, экватор яқинида ўшанча баландликдаги тоғлар паст тоғлар кўринишига эгадир.

Ер юзасининг баланд кўтарилган қисмлари одатда жуда паст-баланд (парчаланган), бир томонга йўналган қатор тоғлар — тоғ тизмаларидан иборат бўлади. Тоғ тизмаларини водийлар бир-бирларидан ажратиб туради. Кавказ, Урал,

Альп, Химолай тоғлари ва кенг майдонларни эгаллаган бошқа тоғ системалари тоғли ўлкалар дейилади.

Унча баланд бўлмаган (1000 м гача) ерларнинг кўпчилиги ташкил этиши материкларда табиатнинг зонал бўлишига қулайлик туғдирган.

Тоғли ўлкаларда ва қирларда табиий шароит комплекси баландликнинг ўзгаришига қараб маҳаллий ўзгаришларга учрайди. Табиий-тарихий зоналар доирасида баландликка қараб табиий шароитнинг ўзгариши вертикал минтақаланиш деб аталади. В. В. Докучаев табиий-тарихий зоналар «Ер шари айрим қисмларининг океанлар сатҳидан баландлиги уч юз метрдан ошмаганда ўзларнинг аниқ шаклида намоён бўлар эди»,— деб ёзган.

Океан таги ҳам, қуруқлик каби, чуқурлигига қараб босқичларга ажратилади. 0 м дан 200 м гача материк саёзлиги - материкларнинг океан сатҳидан паст юзаси жойлашган. Ундан чуқурда сув ости юзаси анча кескин ўзгаради ва унинг қиялиги (тиклиги) ошади (13° гача этади). Бу — материк ёнбағри. Ундан кейин материк этаги келади. Бу учала босқич материкларнинг сув ости чеккасини ташкил этади. У 2440 м чуқудаликкача давом этади.

Қуруқлик материк саёзлиги ва материк ёнбағри билан биргаликда ер юзасининг 40% ини ташкил этиб, материк палахсаларини ҳосил қилади. Ундан нарида 2440 м дан 6000 м чуқурликкача дунё океани туби жойлашган, у Ер юзасининг 55% ини ташкил этади. У ўз навбатида икки босқичга бўлинади: ҳақиқий океан ва ўрталикдаги океан тоғ тизмалари. Океан ости тоғ тизмалари геологик ва геоморфологик жиҳатдан ҳам материклар билан океан туби ўртасида оралик ўрин тутади.

Чуқур (6000 м дан ортиқ) океан қаъри катта майдонни эгалламайди—Ер юзасининг 1% ини ташкил этади. Дунё океанининг ўртача чуқурлиги 3600 м атрофида.

2. Материк ва океан ер пўстлари кескин фарқ қилганлигидан материклар йирик қуруқлик массивларигина бўлиб қолмай, улар муайян структурали — генетик тузилишга эгадир. Материклар қуруқлик ер пўстининг изостатик мувозанатлашган ва муайян геологик тузилишга эга бўлган йирик қисмларидир: улар атрофи турли геологик даврларда ҳосил бўлган бурмалар билан ўралган қадимги битта ёки бир неча

платформалардан таркиб топади. Материклар олтита²: Евросиё, Африка, Шимолий Америка, Жанубий Америка, Антарктида, Австралия. Барча материклар бир-бирларидан етарли даражада ажралиб турадилар. Африканинг Евросиё билан, Шимолий Американинг Жанубий Америка билан камбар ва геологик жиҳатдан жуда ёш куруқлик орқали қўшилиб турганлиги бу қонидани инкор этмайди.

<i>Материклар</i>	<i>Материклар майдани млн. км*</i>
Евросиё	50,7 (Осиё 41,5; Европа 9,2)
Африка	29,2
Шимолий Америка .	20,3
Жанубий Америка . . .	18,1
Антарктида	13,9
Австралия	7,6
Ҳамма ороллар.	9,2

Куруқликлар геологик хусусиятларига қараб материкларга бўлинишдан ташқари, яна қитъаларга ҳам бўлинади. Улар ҳам олтита: Европа, Осиё, Америка, Африка, Антарктика, Австралия.

Биргина Евросиё материгида икки қитъа — Европа билан Осиё жойлашган, шу билан бирга иккита материк — Шимолий Америка билан Жанубий Америка битта қитъани ҳосил қилади.

Қитъа—маданий-тарихий тушунча. Европа билан Осиё оралигидаги чегара Урал тоғлари ва Кума-Манич ботиғи орқали ўтказилади. Ягона материкни икки қитъага ажратиш улар ўртасидаги чегарани Урал дарёси ва Бош Кавказ тоғларидан ўтказишга ҳам имкон беради. Кавказ билан Закавказъени Европага қўшадиганлар ҳам бор.

Қитъаларга фақат материклар эмас, улар яқинидаги ороллар ҳам киради. Тинч океандаги материклардан анча узоқда жойлашган ороллар Океания деб аталадиган алоҳида ороллар тўпламини ҳосил қилади.

Иккала Американинг бир қитъага бирлаштирилиши улар тарихининг умумийлигига асосланган.

<i>Қитъалар</i>	<i>Қитъалар майдони. млн- км²</i>
	<i>% ҳисобида</i>
Осиё	43,6
Айерика	42,5 (Шим. Америка 24,2
	Жан. Америка 18,3)
Африка	30,0

² Материкларни ажратишга структура — генетик жиҳатдан ёндашиб, баъзи бир олимлар Европани Осиёга ёпишган алоҳида материк деб ҳисоблашади. Лекин шундай йўл тutilса, Осиёнинг ўзини ҳам неча платформа бўлса, уни шунча материкка ажратиш лозим бўларди.

Антарктика	14,0
Европа	10,0
Австралия ва Океания .	8,9

Қруқликларнинг материклардан кичик бўлаклари ороллар деб аталади. Оролларнинг кўпчилиги ва, муҳими, ҳамма йириклари материк саёзлигида жойлашади, яъни материкларнинг қисмлари ҳисоблана-да ва шу сабабли материк ороллари деб аталади.

Океанлардаги қирғоқдан узоқда жойлашган кўпдан-кўп майда ороллар океан остидан отилиб чиққан вулқонлардан ҳосил бўлган. Бундай ороллар вулкан ороллари деб аталади. Иссиқ минтакаларда вулкан конуслари ва сув ости қирлари устида маржон организмлари маржон ороллари ҳосил қилган. Вулкан ва маржон ороллари материк оролларида фарқ қилиб, мустақил ороллар деб аталади.

Ҳозирги геологик даврда материклар ва ороллардан иборат барча қуруқлик майдони 149 млн. км² бутун Ер юзаси майдонининг 29% ини ташкил этади; Ер юзасининг 361 млн. км² қисмини ёки 70,8% ини Дунё океани ишғол қилган.

Материкларнинг жойлашиши, шунингдек сувнинг температура ва шўрлигидаги, оқимлар, сув кўтарилиши ва қайтиши системасидаги фарқлар Дунё океанини океанлар деб аталган қисмларга ажратишга нмкон беради.

Океанлар	Майдони, млн. км ³
Улут ёки Тинч океан. . .	.179,6
Атлантика океани . . .	.93,4
Ҳинд океани	74,9
Шимолий Муз океани . . .	. 13,1

Океанлар чегараларининг катта қисми океанлар қирғоқлари бўйлаб ўтади. Баъзи жойларда океанлар чегараси шартли равишда ўтказилган. Тинч океан билан Ҳинд океани ўртасидаги чегара Малакка ярим ороли, Зонд ороллариининг ғарбий ва жанубий қирғоқлари, Австралиянинг ғарбий ҳамда жанубий қирғоқлари, Тасманиянинг жануби-шарқий бурни меридиани орқали ўтади. Тинч океан билан Атлантика океани оралигидаги чегара Горн бурнидан, Антарктика ярим оролига боради, Тинч океан билан Шимолий Муз океани оралигидаги чегара Диомида ороли кенглигидан ўтказилади. Атлантика ва Ҳинд океанлари ўртасидаги чегара Яхши Умид бурни меридиани бўйлаб ўтган.

Атлантика океани билан Шимолий Муз океани оралигидаги чегара Норвегиядаги Скотланд ярим оролидан Шотланд оролларига, ундан Фарер оролларига, кейин Исландияга, 65°24' кенглик орқали Гренландияга, Баффин

Ерига, Гудзон бўғозидаги Жанубий Кириш бурнига томон ўтказилади.

Агар қуруқлик баланд кўтарилган бўлса, денгиз билан қуруқлик орасидаги чегара материк ён бағридан ўтади. Бундай ҳолни Африка, Жанубий Америка, Арабистон, Ҳиндистон қирғоқларининг кўп қисмида кўриш мумкин. Картадан яхши кўриниб турибдики, бундай жойларда қирғоқ анча текис, ярим ороллар ва қўлтиқлар йўқ ёки кам бўлади, денгизлар эса булмайди. Бошқача қилиб айтганда, бундай жойларда қирғоқ парчаланмаган бўлади. Кўпчилик ҳолларда, айниқса шимолий материклар — Евросиё билан Шимолий Американинг қирғоқларида материк саёзлигини денгиз босиб кетган.

Ҳозирги вақтдаги қирғоқ чизиғи кўп жиҳатдан қуруқликлар рельефига боғлиқ ва шу сабабли жуда эгри-бугридир.

Океан суви қуруқлик ичкарасига кириб бориб, денгиз, қўлтиқ ва бўғозларни ҳосил қилади, булар ўз навбатида материклардан ярим орол ва оролларни ажратиб туради.

Денгиз ва қўлтиқ терминларининг ишлатилиши тарихий шароитларга боғлиқ равишда жуда хилма-хилдир. Бир хил жойда унча катта бўлмаган сув ҳавзалари, денгиз деб аталади, масалан, Мармар денгизи, бошқа бир жойда жуда катта сувликларни қўлтиқлар деб аталади, масалан, Мексика, Гудзон, Бенгалия, Карпентария қўлтиқлари. Кўп ҳолларда катта қўлларни ҳам денгиз деб юритилади, чунончи Каспий, Орол, Ўлик денгизлар.

Денгизлар материкларга нисбатан жойлашиши ва океанлар билан туташиб туриш характериға қараб чекка, материк ичкарасидаги ва ўрта денгизларға бўлинади.

Чеккадаги денгизлар океанлар билан катта масофада туташган бўлиб, ундан ороллар ва ярим ороллар орқали ажралиб туради, шунинг учун ҳам бундай денгизлар чегараси шартли бўлади. Чекка денгизларни материк саёзлигида жойлашган денгизларға (Баренц, Кара, Лаптевлар, Чукотка Шимолий, Сарик денгиз ва ҳ.к.) ҳамда материк ён бағрида жойлашган денгизларға (Шарқий ва Жанубий Осиё денгизлари, Бискай қўлтиғи, Бофорт денгизи, Антарктика денгизлари) бўлиши мумкин.

Биринчи группаға кирувчи денгизларнинг чуқурлиги камдан-кам ҳолда 200 м дан ортади, материк ён бағирларидаги денгизларда эса чуқурлик жуда тез орта бориб, океан чуқурлиғига етиб келади.

Материк ичкарасидаги денгизлар қуруқлик ичкарасига узоқ кириб боради ва океанлар билан фақат бўғозлар орқали туташган бўлади. Балтика, Оқ, Азов

денгизлари, Гудзон қўлтиғи шундай денгизлардир. Уларнинг ҳаммаси саёз.



Ўрта денгизлар ҳам қуруқлик ичкарасига узоқ кириб боради, лекин улар бир материк доирасида бўлмай, материклар оралигида ер пўстининг ёриқлари минтақасида жойлашган бўлади. Шу сабабдан бундай денгизларнинг таги рельефи анча нотекис, уларда саёзликлар билан чуқур жойлар ёнма-ён жойлашган бўлади. Ўрта денгизларга вулканлар, зилзилалар хосдир, уларда орол ва ярим ороллар кўп бўлади, бу ҳол ўрта денгизларнинг ўзида иккинчи даражали денгизларни ажратишга имкон беради. Евросиё билан Африка оралигида жойлашган Роман Ўрта денгизига Тиррен, Адриатика, Иония, Мармар, Қора денгизлар бор, Қизил денгиз Африка билан Евросиё оралигида жойлашган. Осиё билан Австралия оралигида Жанубий Хитой, Ява, Зулу, Сулавеси, Банда ва Арафур денгизларидан ташкил топган Осиё-Австралия ўрта денгизи жойлашган. Америка ўрта денгизига Мексика қўлтиғи билан Кариб денгизи киради.

Ўрта денгизлар океанлар билан турли хил масофада: баъзилари тор бўғозлар орқали, бошқалари кенг масофада қўшилган.

Денгизларнинг режими—сувининг шўрлиги ва температураси, оқимлари, сув қалқиши, шунингдек биологик шароити уларнинг чуқурлигига ҳамда океанлар билан туташуш шароитига боғлиқ.

Денгизлар материк ичкарасига қанчалик узоқ кириб борган бўлса, уларнинг қирғоқ чизиғи шунчалик эгри-бугри ва парчаланиб кетган бўлади. Қуруқликнинг парчаланганлик даражасини орол ва ярим ороллар майдонининг материк ёки қитъа умумий найдониға нисбатидан энг яхши билиб олиш мумкин.

Қитъаларнинг умумий майдонининг Европада 34, Шимолий Америкада 25,

Осиёда 24, Австралияда 19, Африкада 2,1, Жанубий Америкада 1,1 проценти орол ва ярим оролларга тўғри келади.

Қитъаларнинг қай даражада парчаланиб кетганлигини қирроқ чизиги узунлигининг қитъалар майдонига нисбати ҳам акс эттириши мумкин. Европада 1 км узунликдаги қирроққа 246 кв км, Африкада 960 кв км майдон тўғри келади.

Қуруқликининг кўп ёки кам парчаланиб кетганлиги материк майдони билан биргаликда унинг табиатида кўп жиҳатдан акс этади. Чунончи, дарёларнинг узунлиги, иқлим ҳосил қилиш шароити кўп жиҳатдан қирроқларнинг парчаланганлигига ва материк майдонига боғлиқ, булар билан ўз навбатида тупроқлар, ўсимликлар ва умуман бутун табиат ҳам боғлиқдир.

Ерда материклар билан океанларнинг жойлашишида қуйидаги қо-иуниятлар мавжуд:

1. Қуруқликнинг катта қисми шимолий ярим шарда жойлашган. Жанубий ярим шар океан ярим шаридан иборат, унинг 81% и сув билан қопланган ва фақат 19% и қуруқликка тўғри келади. Шимолий ярим шар қуруқлик ярим шари, унда ярим шар бутун майдонининг 39% ини қуруқлик ва 61 % ни сувлик ташкил этади.

2. Материклар икки қатор жойлашган: Евросиё билан Шимолий Америкадан иборат шимолий қатор ва Жанубий Америка, Африка ҳамда Австралияни ўз ичига олган экватор ёни қатори. Антарктида бу қаторлардан ташқаридадир.

Шимолий материклар рельефи хилма-хил ва паст-баланд, материк саёзлиги кенг, қирроқ чизиги эгри-бугри: бунга геологик тузилишининг мураккаблиги сабаб бўлган.

Экватор ёни материкларининг рельефи ва қирроқ чизиқлари нисбатан оддий ва океан шельфи деярли йўқ (бу картадан кўриниб турибди); бунинг сабаби улар геологик тузилишининг нисбатан оддийлигидир.

3. Шимолий материклар тропик кенгликларда бошланади ва ўртача географик кенгликлардан ўтиб, кутбёни кенгликлариғача боради, жанубий материклар эса экваторнинг ҳар икки томонида жойлашиб, субтропик минтақа доирасидан нарига ўтмайди.

Шимолий материкларнинг кутбий чеккалари шимолий кутбга яқинлашиб боради. Шимолий чекка нуқталар — Осиёда Челюскин бурни $74^{\circ}43'$ шим. кенгликда, Европада Нордкин бурни $71^{\circ}08'$ шим. кенгликда, Шимолий Америкада Мерчио'н бурни $71^{\circ}50'$ ши.м. кенгликда жойлашган. Шундай қилиб, материклар кутбга нисбатан бир

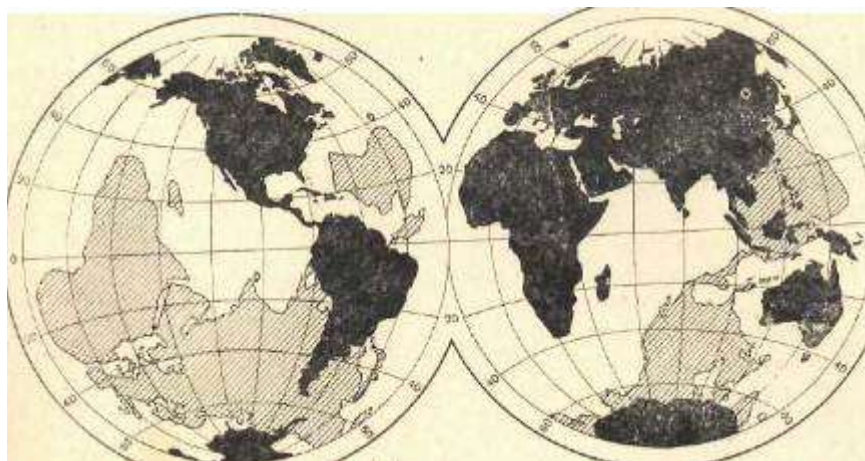
хил масофада (циркумполяр тарзда) жойлашган.

Жанубий материклар субтропикларда тугайди. Уларнинг чекка жанубий нукталари Африкада Игна бурни $34^{\circ}51'$ жан. кенгликда, Австралияда Вильсон бурни $59^{\circ}11'$ жан. кенгликда жойлашган. Жанубий Америка континентал плитаси ҳам 40° жан. кенгликда тугайди. Ундан жанубда қуруқлик ёш Анд тоғларидан иборат. Лекин у ҳам $53^{\circ}54'$ жан. кенгликда Фроуорд бурнида тугайди.

4. Материк ва океанлар антипод жойлашган; Ер шарида ҳар бир материкнинг қарама-қарши томонида океан жойлашган. Шимолий Муз океани билан Антарктиданинг антиподлиги айниқса яққол кўриниб турибди. Шимолий Американинг қарама-қарши томонида Ҳинд океани, Евросиё билан Африканинг қаршисида Улуғ (тинч) океан бор. Фақат Анд тоғларининг жанубий чеккаси қарама-қарши томонда Хитой территориясига тўғри келади.

5. Материкларнинг бу баён этилган жойлашши ва характери қуруқлик ва денгизларнинг Ер юзасида зонал жойлашганини кўрсатади. Бу муҳим хусусиятни қуруқлик ва денгизларнинг кенгликлар бўйича жойлашиш нисбати ҳам тасдиқлайди.

Умумпланетар геоморфологик зоналик асимметрикдир: шимолий ярим шар материкларига жанубий ярим шар океанлари тўғри келади.



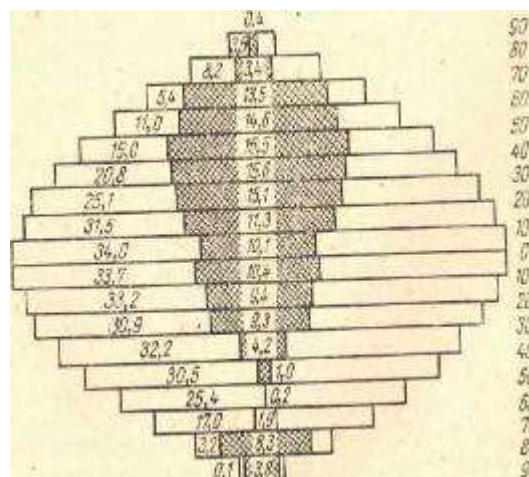
Материклар антиподлари (штрихлар билан кўрсатилган)

деиғиздан иборат Арктикага Антарктида материги мос тушган. Шимолий ярим шарнинг 40° ва 70° кенгликлари орасида денгизларга нисбатан қуруқлик кўп, жанубий ярим шарда эса шу кенгликларни бутулай сувлик ҳалқа эгаллаган.

6. Ҳамма материклар пона ёки учбурчак шаклида бўлиб, уларнинг ўткир учи жануб томонда. Бундай шакл фақат Австралияда унча аниқ ифодаланмаган.

7. Меридиан йўналишида чўзилган планетар рельеф шакли S кўри-
нишга эга. Бундай йўналиш Кордильера, Анд тоғлари, Атлантика сув
ост тоғ тизмаси, Осиё ва Австралиянинг шарқий қирғоғи ва кўпгина

Қуруқлик (штрихлиш ва океанлар майдоннинг
географик
кенгликлар буйича (ҳар 10° да)
тақсимланиши. Рақамлар майдонни млн.
квадрат км ҳисобида билдиради.
Шимолий ярим шардаги барча қуруқлик
100,5,
жанубий ярим шардаги бутун қуруқлик 48,5
млн, км²



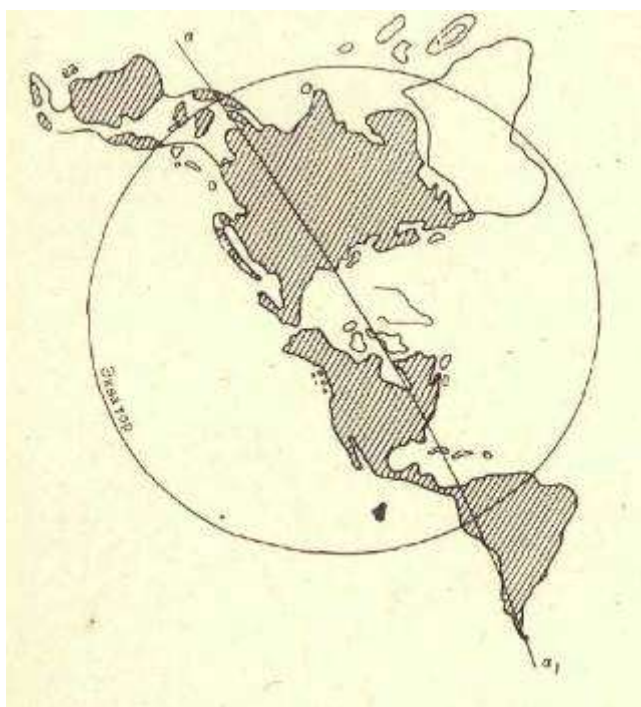
бошқа катта геоморфологик ҳосилалар учун ҳосдир.

8. Материкларнинг жойлашишида зоналикдан ташқари, табиатнинг иккинчн
умумий белгиси секторлик намоён бўлади. Материклар А. П. Карпинский кўрсатиб
ўтганидек Ер сфероидининг энг қисқа экваториал ўқи секторида жойлашган.

9. Континентларнинг майдони ва уларнинг ўртача баландлиги
ўртасида ҳам бевосита боғланиш бор қуруқлик майдони қанчалик
катта бўлса, унинг ўртача баландлиги ва мазкур материк доирасида
литосферанинг қалинлиги ҳам шунча катта бўлади.

Бундай боғланишга изостазия сабабдир: катта материкларга қалин литосфера хос,
у мантияга чуқур чўқади ва унинг устидан баланд кўтарилиб туради.

10. Ер пўстини ёриқлар минтақалари ҳам зонал, ҳам меридионал
йўналишда кесиб ўтган: 1) Ўрта денгиз ёриқлар минтақаси тахминан
35° шим. кенглик бўйлаб Ўрта денгиз, Шимолий Африка ва Жан. Евро
па Альп тоғлари системаси, Кавказ, Олд Осиё, ҳимолай тоғлари ва
Ҳинди-Хитой ярим ороли орқали ўтади, у ёш тоғ занжирлари, узилма
денгизлардан иборат; унда вулканлар кўп отилиб, зилзилалар бўлиб



Материкларнинг жойлашиши:
 шимолий кутб томонидан
 қараганда шундай кўринади:
 а а₁ энг қисқа экваториал ўқ
 меридиани (А. П.
 Карпинскийдан)

турадиган ўлкалар жойлашган; 2) бу ёриқлар минтақасига параллел равишда жанубий ярим шарда 35° жан. кенглик яқинидан жанубий ярим шар ёриқлари минтақси ўтади; у материкларнинг (Жанубий Америкада материк плитасининг) тугашида намоён бўлган; 3) Улуғ океанининг ҳар иккала қирғоғи бўйлаб меридианлар йўналишида Тинч океан ёриқлари минтақаси жойлашган; бу минтақаларда ҳам ёш тоғлар жойлашган; бу минтақаларда ёйсимон чўзилган ороллар занжирлари бор, кучли вулкан ҳаракатлари, қаттиқ zilзилалар бўлиб туради.

Марказий Америка ҳамда Жануби-Шарқий Осиёда Тинч океан ёриқлари минтақаси билан Ўрта денгиз ёриқлари минтақаси кесишади.

Материкларнинг ёки улар қисмларининг жойлашиши ва қиёфасидаги

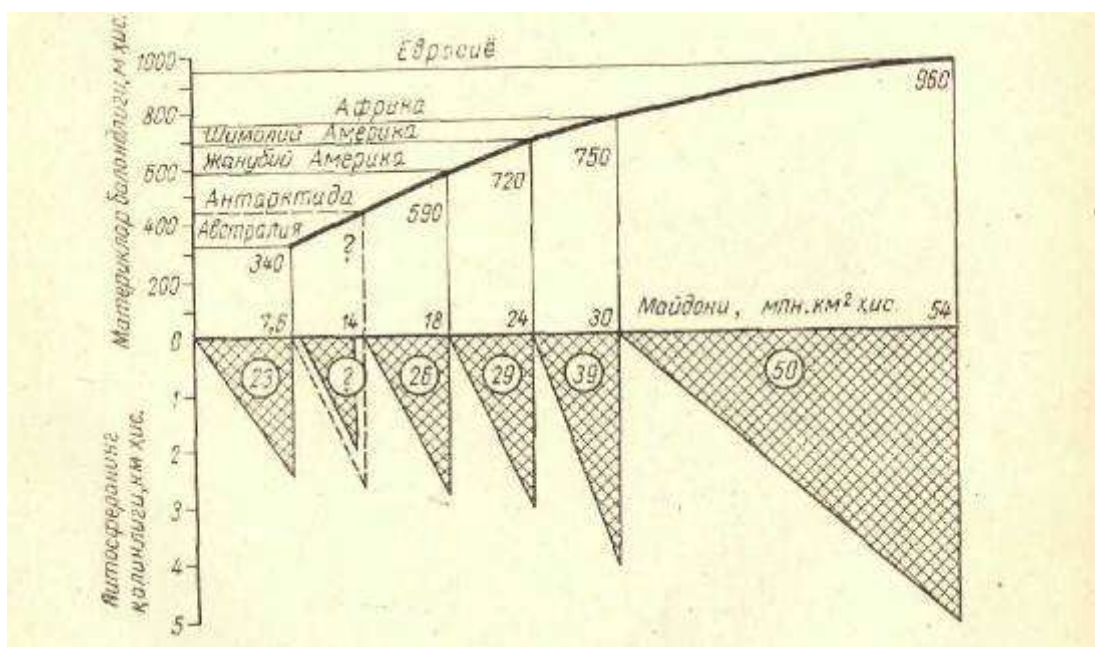
КОНТИНЕНТЛАР ВА ҚИТЪАЛАРНИНГ ЎРТАЧА БАЛАНДЛИКЛАРИ ҲАМДА УЛАРДАГИ ЛИТОСФЕРАНИНГ ҚАЛИНЛИГИ¹

¹ П. С. Бороновдан.

²Муз босиб ётганидан изостатик чўккан

Материкалар ёки қитъалар	Ўртача баландлиги, м ҳисобида	Литосферанинг ўртача қалинлиги, км ҳисоб- ида ¹
Осиё	950	46
Африка	750	42
Шимолий Америка	700	42
Жанубий Америка	580	40
Антарктида ²	?	?
Европа	300	37
Австралия	350	37

Ўхшашликлар ёки мосликлар географик гомология деб аталади. Географик гомологияга, масалан, қуйидагилар киради: а) Африканинг ғарбий қирғоғи билан Жанубий Америка шарқий қирғоғининг мос келиши; б) Европа билан Шимолий Американинг Атлантика океани қирғоқлари қиёфасининг ўхшашлиги; в) Европа, Осиё ва Америка уч қатор ярим ороллариининг ўхшашлик белгилари: Пиренеи, Арабистон, Калифорния, Апеннин, Ҳиндистон, Мексика; Болтон ороллари билан бирга, Ҳиндихитой Зонд ороллари билан ва Флорида Антил ороллари билан бирга; г) Целебес ороли билан Хальмахер оролининг деярли



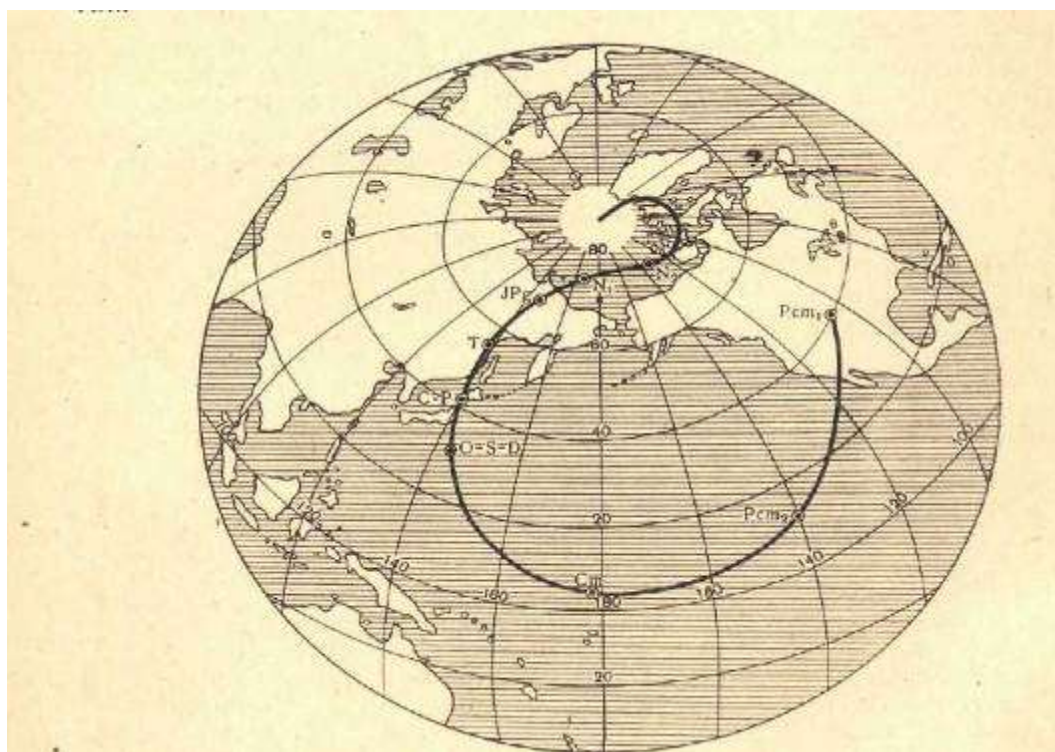
Қуруқликлар ер пўстининг майдони, ўртача баландлиги ва ўртача қалинлиги

бутунлай бир хил шаклда эканлиги.

Ер ҳақидаги фанда қуруқлик ва денгизларнинг жойлашишидаги қонуниятларни тушунтириб беришга кўп марта уриниб кўрилган. Ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг тарихи қадимда материклар бошқача жойлашганлигини, улар турли геологик даврларда қуруқлик орқали бир тутшиб, бир ажралиб турганлигини кўрсатади. Австралия ҳайвонот дунёсининг жуда ҳам ўзига ҳослигига сабаб шуки, у Осиёдан мезозойда

ажралиб қолган ва бу кичик материкда фаунанинг ривожланиши бошқа материклардан ажралган ҳолда давом этган.

Палеозой эрасида қадимги Африка билан қадимги Ҳиндистон ярим оролида муз босиши рўй берган. Палеозой охири ва мезозой бошларида Антарктидада тропик ўсимликлар ўсган, улардан кейинчалик тошқўмир ҳосил бўлган. Шпицбергенда ҳам шундай бўлган. Шундай қилиб, иқлим минтақаларининг жойлашиши палеозой билан мезозойда ҳозирги вақтидагига қараганда бутунлай бошқача бўлган. Бу ўзгаришларни биргина иқлимий сабаблар билан тушунтириб бўлмайди.



С.П. Хромов фикрига кўра шимолий қутб ана шундай кўчиб юрган:

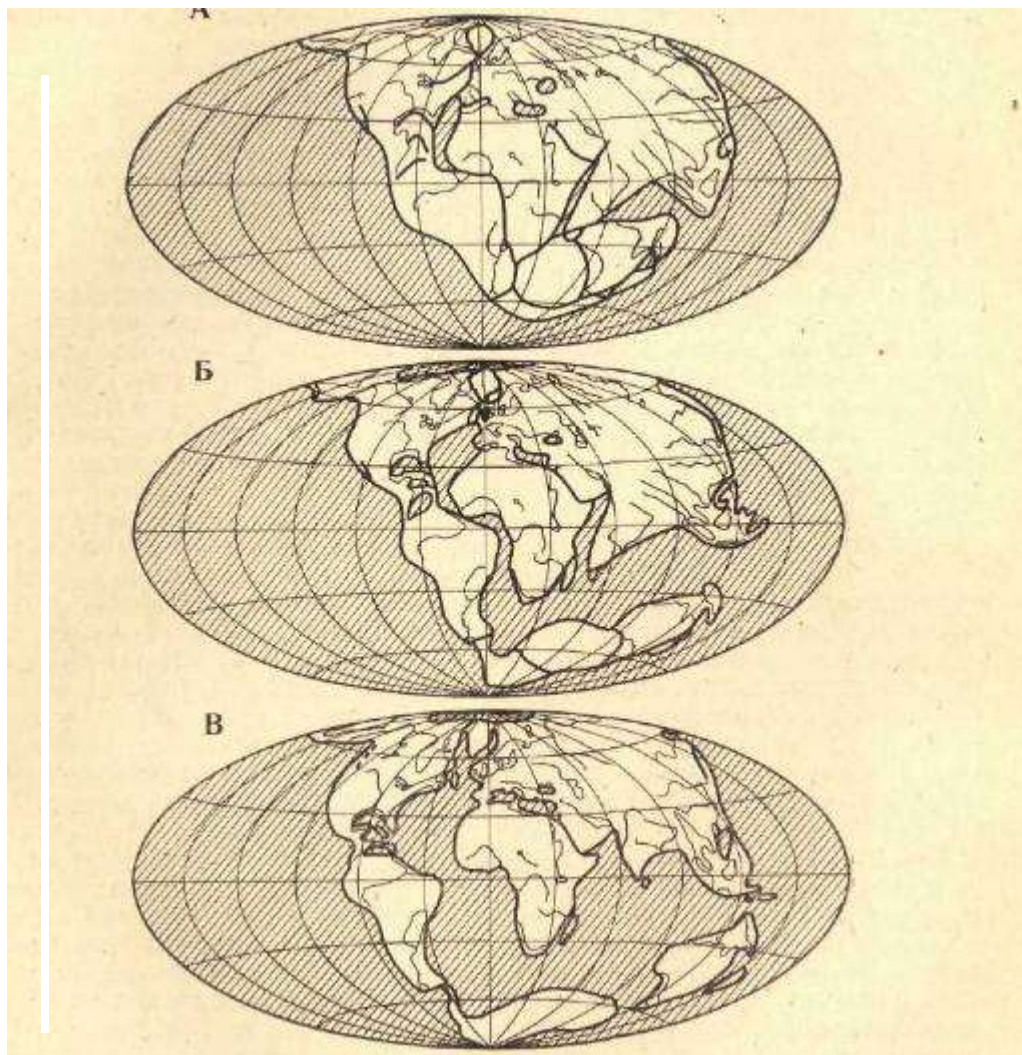
Рст — кембрийгача, *См* — кембрий, *О — S — D* — ордовик — силур — девон, *С — Р* — карбон — пермь, *Т* — триас, *Рg* — палеоген, *Н* — неоген

3. Олимлар ер юзасининг ҳозирги вақтдаги морфологиясини, яъни Ер манзарасини тушунтириш учун кўп гипотезаларни таклиф қилишган:

1. Қутбларнинг силжиши ёки, аниқроғи, Ернинг айланиш ўқиға нисбатан силжиши гипотезаси. Ернинг айланиш ўқи Дунё ўқиға нисбатан тахминан бир хил бурчак ҳосил қилиб оғган. Юқоридаги расмда кўрсатилганидек протерозойда қутбда Шимолий Американинг марказий қисми, кембрийда Тинч океаннинг ўртаси бўлган, палеозой

давомида кутб Тинч океанда Гавайи ороллари орқали Шарқий Осиёга силжиб борган, мезозойда у Охота денгизи соҳилларига етган, палеогенда Чукоткада бўлган ва ниҳоят, ҳозирги ҳолатга келган деб тахмин қилинади.

2. Дастлаб Е. Биханов (1877) томонидан айтилиб, немис геофизиги А. Вегенер (1912) тўлиқ ишлаб чиққан — материкларнинг горизонтал силжиши гипотезаси. Бу гипотезага кўра гранит ер пўсти юқори палеозойга қадар Пангея материгини ҳосил қилган. У материк Эски Дунё ўрнида бўлган. Мезозойда бу материк парчаланган ва унинг айрим палахсалари — материклар силжий (суза) бошлаган. Биринчи палахса ажралиб, ғарбга силжиб кетган—бу Жанубий Америка, сўнгра Африка, кейинроқ Антарктида, Австралия ва Шимолий Америка ажраб чиққан. Материкларнинг ҳаракатланиши гипотезасининг кейинроқ ишлаб чиқилган вариантыда қадимги вақтда иккита улкан материк — Лавразия билан Гондвана бўлган дейилади.



А. Вегенер гипотезасига кўра материкларнинг вужудга келиши: А — палеозой, Б — мезозей, В — кайнозой

Лавразиядан Шимолий Америка (унинг платформадан иборат қисмини Лаврентий

куруклиги деб аталади) ва Евросиё ҳосил бўлган. Гондванадан Жанубий Америка, Африка, Антарктида, Австралия, Арабистон ва Ҳиндистон ажраб чиққан. Шимолий материклар билан жанубий материкларнинг ўзига хос хусусиятларга эга эканлигига уларнинг иккита континентдан вужудга келганлиги сабаб қилиб кўрсатилади.

3.«Кўприклар» бўлганлиги гипотезасига кўра Ҳинд ва Атлантика океанлари ўрнида турли геологик даврларда саёз денгизлар, ороллар ва ҳатто материклар пайдо бўлиб, улар орқали ўсимлик ва ҳайвонлар бир материкдан иккинчи материкка ўтиб юрган. Масалан, Муз оксанидаги Ломоносов тизмаси ўрнида яқин геологик ўтмишда Арктида куруклиги бўлган деган тахмин бор (Я. Гаккель).

4. Ниҳоят, ротацион гипотеза деб аталувчи тўртинчи гипотезага кўра ер пўсти баъзи бир кенглик зоналари ва меридионал секторларда айниқса актив ҳаракат қилиб туради. Актив зоналар ўртасидан ўтган параллелларни шартли равишда актив параллеллар, актив секторлар ўртасидан ўтувчи меридианларни эса актив меридианлар деб аталади.

Юқорида айтиб ўтилганидек материклар энг кичик экваториал ўқ яқинида жойлашган. Бунга сабаб шуки, шарсимон шаклга аста-секин яқинлашиб бориши натижасида мантияда юқорига томон йўналган энг кучли ҳаракатлар ҳудди шундай секторларда вужудга келади ва шу сабабли у жойларда материкларни ҳосил қилувчи энг енгил жинслар—гранитлар юқорига шиддат билан кўтарилади. Чўкишга мойил бўлган океан секторларида мантия моддасининг сараланиши секинлашади, бу жойларда оғир океан ер пўсти таркиб топади. Жанубий ярим шарда океанларнинг кўплигини ҳам шундай тушунтириш мумкин.

Сунъий йўлдошлар ёрдамида олиб борилган кузатишлар жанубий ярим шар қабарикроқ, Ер шакли нокка салгина ўхшаш эканини кўрсатди. Айланиш жараёнида бу қабариклик йўқолиб боради. Ер пўсти жанубий ярим шарда пасайишга мойил, шу сабабли бу жойда океан ҳосил бўлган, шимолий ярим шарда эса аксиича, литосфераларга кўтарилиш ҳаракатлари ҳосдир, бу жойда ер пўсти континентал типда ривожланиб бормокда.

Ерининг ўз ўқи атрофида айланиши қалқиш қаршилиги натижасида секинлашиб, сутка узайиб боради. Шу сабабдан Ер кутбларининг сиқиклиги камаяди. Ер пўстининг экваториал кенгликларида юқори мантия моддаси ҳам пастга томон ҳаракат қилади. Амазония, Конго ботиғи ва Зонд архипелагининг паст эканлигига ҳам сабаб ана шудир. Ўртача минтақаларда - 35° дан 71° гача (максимуми 62° да) ер пўсти ва ер пўсти остидаги модда кўтарилишга мойил. Бу жойда мантия моддасининг сараланиши енгиллашади. Шимолий ярим шарда бу ҳодиса катта материкларнинг ҳосил бўлишига

олиб келган. Жанубий ярим шарда кўтарилиш ҳаракатлари билан бирга пасайиш ҳаракатлари ҳам рўй беради, бунга сабаб жанубий ярим шарнинг кабариклигидир. Пасайиш ҳаракатлари жанубий ярим шарда океанларнинг кўп бўлишига, кўтарилиш ҳаракатлари эса жанубий кенгликнинг 40 ва 60° кенгликлари орасида рифт тизмаларининг ҳосил бўлишига (океанлар ости рельефига қаранг) олиб келган.

Ер айланишининг секинлашиши натижасида вужудга келадиган айниқса кучли зўриқиш шимолий ва жанубий кенгликларнинг 35° кенгликларига хосдир. Бунинг натижасида ана шу кенгликларда ер пўстининг ёрилишлар минтақаси ҳосил бўлган. Шимолий Ўрта денгиз ёрилишлар минтақаси жанубий ёрилишлар минтақасидан бир оз фарқ қилади. Ер пўстига пасайиш ҳаракатлари хос бўлган жанубий ярим шарда ёрилишлар минтақаси материкларнинг тугашида акс этган. Материклар жуда катта майдонга эга бўлган шимолий ярим шарда ёрилишлар минтақасида литосферанинг тектоник ҳаракатлари энг актив бўлиб, улар бурмали тоғ занжирларининг, узилма денгиз ҳавзаларининг ҳосил бўлишида, вулкан отилишлари ва зилзилаларда намоён бўлади.

Экваториал кенгликларда ер пўстининг пасайиши унинг тропикларда, кўпроқ шимолий ва жанубий кенгликларнинг 20° яқинида, кўтарилишига сабаб бўлади. Шимолий мўътадил минтақада материкларнинг ҳосил бўлиши билан бирга шимолий кутбий кенгликларда литосферанинг пасайиш ҳаракатлари рўй берган. Жанубий ярим шарда манзара аксинча: жанубий ўртача кеигликларда литосферанинг пасайганлиги Антарктиканинг кўтарилганлиги билан мувозанатлашади. Арктикада ҳам, Антарктидада ҳам кўтарилиш билан пасайиш ўртасидаги чегара 71° кенгликдан ўтади.

Шундай қилиб, эпейрогеник ва орогеник жиҳатдан Ернинг меридионал секторлари ҳамда кенглик зоналари бир хил эмас экан, ер юзасида тектоник ва, бинобарин, геоморфологик жараёнлар географик кенглик ва узунликка боғлиқ ҳолда рўй берар экан. Қуйидаги актив айланалар кўзга аниқ ташланиб туради: 1) шарқий узунликнинг 105° ли (Байкал) эпейрогеник меридиани; 2) ғарбий узокликнинг 75° ли (Ўрта Америка) эпейрогеник меридиани, бу ҳар иккала меридианда ҳам геоиднинг сфероид сатҳдан энг кўп пастлиги (—160 ва —87 м) натижасида литосфера энг кўп кўтарилган; 3) экватор; ҳозирги геологик даврда литосфера экватор бўйлаб аста пасайиб бормоқда; 4) шимолий кенгликнинг 62° и эпейрогеник параллел—материк литосферасининг энг кўп кўтарилиши зонасининг ўқидир; 5) 62° ли жанубий кенглик жанубий океанларда ўрталикдаги рифт тоғ тизмалари кўтарилган ва ер пўстининг «иккинчи қатлами» пайдо бўлган; 6) 35° ли жанубий ва шимолий кенгликлар — ер пўстининг ёрилишлар минтақлари; 7) 71° шим. кенглик — материклар чегараси, бу кенгликдан шимолда

Арктика океан чўкмаси бошланади; 8) 71° ли жанубий кенглик — океанлар тугайдиган чегара, ундан кейин Антарктида материги кўтарилади; 9) ғарбий узокликнинг 30° ва 165° ли меридианлари геоиднинг сфероиддан энг кўп фарқ қилувчи Ўрта Атлантика ва Ўрта Тинч океан секторлари, бу жойларда океан ер пўсти ҳосил бўлган, шу билан бирга ер пўстининг «иккинчи қатлами» ва рифт тизмалар вужудга келган; 10) Тинч океан ёрилиш минтақаси; унинг активлигига сабаб шуки, бу жойда океанга хос базальт ер пўсти билан материкка хос гранит ер пўсти тутшиб туради.

Ер пўстининг кўтарилиш ва пасайиш секторлари ҳамда зоналари Ер сиртининг сфериклиги шароитида материкларнинг зонасимон эканлигига сабаб бўлган. Ҳар бир континент сферик литосферанинг Ернинг кенглик ва узунлик эпейрогеник айланалари туташган жойида кўтарилган қисмидан иборатдир. Ҳар бир материк жанубда пасаяётган ер пусти зонасига кириб боради. Шунинг учун ҳам материклар эпейрогеник актив зонада— 62° шимолий кенгликда энг кенг бўлган ва пасайиш зонасида камбарлашиб тугайдиган пона шаклига эгадир.

Планета рельефи асосий йўналишларининг S шаклда эканлигининг моҳияти шундаки, шимолий материклар — қуруқликлар ва уларнинг қисмлари, тоғ занжирларининг бўлаклари жанубдагиларга қараганда ғарбга силжиган ёки жанубдагилар шимолдагиларга нисбатан шарққа томон силжиган. Буни ҳар иккала Америкада, Осиё ва Австралияда, Атлантика тизмасида ҳамда рельефнинг бошқа кўп катта элементларида кўриш мумкин. Бундай силжишнинг сабаби шуки, жанубий ярим шарда литосферанинг пасайишига мойиллиги шароитида ер пўстининг барча қисмлари шимолдаги ўз рўпарасидаги қисмларга нисбатан шарққа силжиган, шимолий қисмлари эса шимолий ярим шар литосферасининг кўтарилиш ҳаракатларига боғлиқ равишда ғарбга томон силжиган. Меридионал оғиш вужудга келади.

Қутблар силжиши билан, табиийки, юқорида айтиб ўтилган тектоник зўриқиш чизиқлари ҳам силжиган. Турли геологик даврларда Ер юзасининг ҳар хил қисмлари актив параллеллар зоналарига кириб турган. Ҳар бир ана шундай даврда эпейрогеник ва талассогеник кутарилиш ҳамда пасайиш зонаси ёки секторига хос зўриқиш туфайли ер пўстида орогеник ҳаракатлар, ёрилишлар ва тектоник активликнинг бошқа кўринишлари рўй бериб турган.

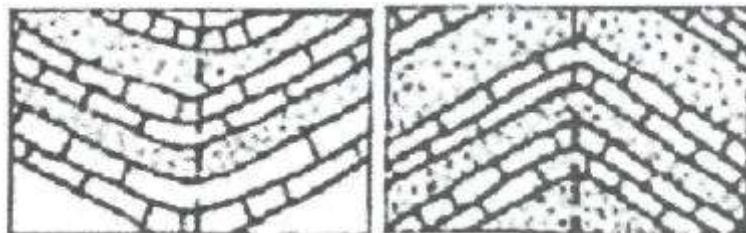
Геологик вақтни тасаввур қилиш учун совет геологик санаси шкаласи келтирилди (Дуне Табиий географик атласидан, 1964, унга кем-брийгача утган эра қушилган).

Материкларнинг жойлашиши ва қиёфаси ҳақидаги фикрлар илгари ҳам, ҳозир ҳам гипотезалардан иборатдир. Ер пўсти тарихини синтез қилиш (умумлаштириш)— келажакнинг иши.

ГЕОЛОГИК САНАСИ ШКАЛАСИ

Группа ва унинг индекси	Система ва унинг индекси	Бўлим ва унинг индекси	Абсолют ёши ва давом этиши (қанс ичида) млн. йил
Кайнозой Kz	Тўртлаамчи Q	Голоцен Q ₂	0—1
	Неоген N	Плейстоцен Q ₁	1—24 (24)
	Палеоген Pg	Плиоцен N ₂	24—65 (41)
		Миоцен N ₃	
		Олигоцен Pg ₃	
		Эоцен Pg ₂	
		Палеоцен Pg ₁	
Мезозой Mz	Бўр Cr	Юқори бўр Cr ₂	65—135 (70)
	Юра J	Қуйи бўр Cr ₁	135—175 (40)
	Триас T	Юқори юра J ₃	
		Ўрта юра J ₂	
		Қуйи юра J ₁	
		Юқори триас T ₃	175—213 (38)
		Ўрта триас T ₂	
		Қуйи триас T ₁	
Палеозой Pz	Пермь P	Юқори пермь P ₂	213—257 (44)
	Тошқўмир C	Қуйи пермь P ₁	257—305 (48)
		Юқори карбон C ₃	
		Ўрта карбон C ₂	
		Қуйи карбон C ₁	
	Девон D	Юқори девон D ₃	305—380 (75)
		Ўрта девон D ₂	
		Қуйи девон D ₁	
	Силур S	Юқори силур S ₂	380—400 (20)
		Қуйи силур S ₁	
	Ордовик O	Юқори ордовик O ₃	400—457 (57)
		Ўрта ордовик O ₂	
		Қуйи ордовик O ₁	
	Кембрий Cm	Юқори кембрий Cm ₃	457—544 (87)
		Ўрта кембрий Cm ₂	
		Қуйи кембрий Cm ₁	
Кембрийгача	Протерозой Pt	Юқори протерозой Pt ₃	544—2600 (2056)
		Ўрта протерозой Pt ₂	
		Қуйи протерозой Pt ₁	
	Архей A	—	2600—3500 ва ундан ҳам қуйи

4. Ер қобиғида тоғ жинслари горизонтал ва қия (моноклинал) ҳолатда ҳосил бўлади. Ташқи ва ички кучлар таъсирида улар деформацияга учрайдилар. Тоғ жинсларининг ҳажми ва шаклининг ўзгариши деформацияланиш дейилади.



Тўғри бурма.

Тоғ жинслари бир-биридан фақат кимёвий таркиби билангина эмас, балки ўзларининг физик ва механик хусусиятлари билан ҳам фарқланадилар. Бундай хоссаларга тоғ жинсларининг зичлиги, қайишқоқлиги, чидамлилиги, қисилувчанлиги, пластиклиги, мўртлиги, ғоваклиги, пишиқлиги киради. Шунинг билан бирга тоғ жинслари бир-бирининг сиқилишига ва ўрганда майдаланишига бўлган қаршиликлари билан ҳам фарқланади.

Тоғ жинсларининг механик хоссалари уларни тузилишига ва ташқи ҳолатига боғлиқ. Тоғ жинсларига ҳароратни, еритмаларни, босимни таъсир еттириб пластиклигини ошириш мумкин. Босимнинг ҳар тарафлама таъсири натижасида тоғ жинсларининг пластик деформацияга нисбатан қаршилиги, қайишқоқлиги ва чидамлилиги ошади.

Деформацияланишга учрамаган тоғ жинслари фойдали қазилмалар жуда кам учрайди. Шунинг учун фойдали қазилмаларнинг пайдо бўлиши ва тарқалиш қонуниятларини ўрганишда тоғ жинсларининг деформацияланиш ҳолатларини аниқлаш катта аҳамиятга ега.

Деформацияланиш жараёни кетма-кет уч босқичдан иборат: қайишқоқ (эластик), пластик ва бузилиш. Жинсларнинг ташқи кучлар нисбатан кўрсатган қаршилиги чидамлилиқ дейилади.

Қайишқоқ деформацияланиш. Бу деформацияланишда тоғ жинсларининг шакли ўзгаради, лекин ташқи кучлар таъсири тўхташи биланоқ жисмнинг авалги шакли тикланади.

Ташқи кучлар таъсири тўхтаганидан кейин деформацияланган жисмнинг шакли ва ўлчовларини тиклай олиш қобиляти мазкур жисмнинг қайишқоқлиги деб аталади.

Қайишқоқ деформацияланишнинг бир неча кўриниши мавжуд: чўзилиш, сиқилиш, егилиш, силжиш, буралиш ва бошқалар.

Пластик деформацияланиш. Бу деформацияланишда ташқи кучнинг таъсири тўхтаганда

ҳам жисм ўзининг дастлабки шаклини ва ҳажмини тиклай олмаса пластик деформацияланиш амалга ошган бўлади. Гил ва тош тузлари энг пластик жинслар ҳисобланади.

Пластик деформацияланиш кенг тарқалган ва маълум қайишқоқлик, пластиклик чегарасига ега. Бу чегара мувозанатининг бузилиши ҳар хил бурмаларнинг ва узилмаларнинг пайдо бўлишига таъсир кўрсатади. Буларнинг ҳаммаси асосан ер қаърида бўладиган жараёнлардир.

Қатламнинг бурниачанг шакллари. таснифи

Ер қобиғини ташкил етувчи ҳар хил турдаги тоғ жинсларининг ётиш шакллари хилма-хилдир.

Ернинг ички энергияси ҳар хил турдаги тоғ жинслари қатламларининг дастлабки горизонтал ётиш шакллари бузилади. Натижада тоғли ўлкаларда қатламларнинг қиялиги ортади, мураккаб бурмалар ҳосил бўлади, бурмалар узилади ҳамда турли йўналишда ва масофада ўз ўрнидан силжийди.

Бу бурмаларнинг ҳосили бўлишида горизонтал ва вертикал тектоник ҳаракатлар катта рол ўйнайди.

Демак, пластик деформация натижасида тоғ жинсларидан ташкил топган қатламларнинг тўлқинсимон букилиш бурма дейилади.

Бурмалар келиб чиқишига кўра 2 турга бўлинади: конседимент-татсион ва постседиментацион. Жинс ҳосил бўлиши билан бир вақтда ҳосил бўлаётган бурмалар «конседиментацион» бурмалар, жинс ҳосил бўлгандан кейин пайдо бўлган бурмалар «постседиментацион» бурмалар дейилади.

Егилган (қаварик) томони юқорига қараган бурма антиклинал, пастга қарагани синклинал дейилади.

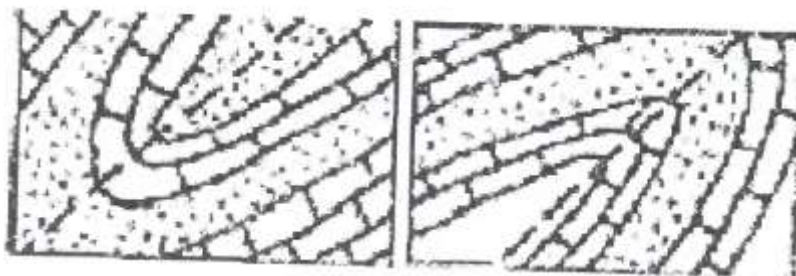
Антиклинал ва синклинал бурмалар ёнма-ён учрасалар қўшалок бурма ҳисобланади.

Антиклинал ва синклинал бурмалар қуйидаги элементларга егадир.

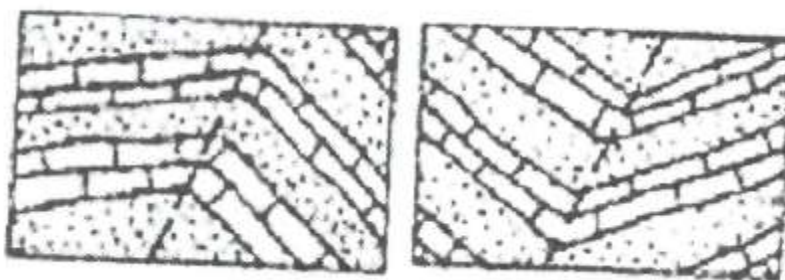
- а) бурманинг икки томонига пасайиб кетган ён томонлари -қанотлари дейилади.
 - б) бурма қанотларининг ўзаро туташган жойи «қулф» дейилади.
 - д) бурма ҳосил қилувчи қатламлар юзаси билан ўқи текислиги кесишган чизиқ «шарнир» дейилади.
 - е) антиклинал ва синклинал қулфлари орасидаги масофа «бурма баландлиги» деб аталади.
- Бурманинг катталиги уларнинг баландлиги, эни ва узунлиги билан ҳарактерланади.

Қатлам элементлари. Бурмаларнинг морфологик таснифи

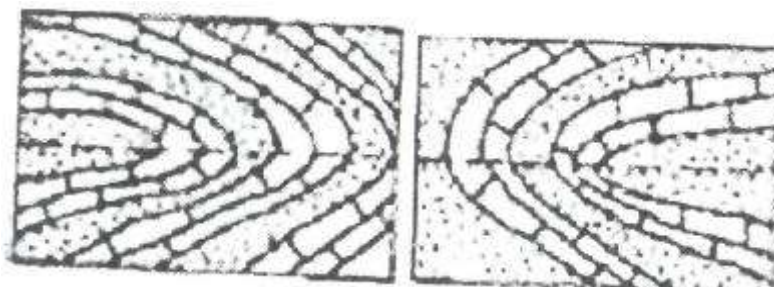
Бурмаларнинг таснифи тузилишига қараб (морфологиясига қараб қуйидагиларга бўлинади:



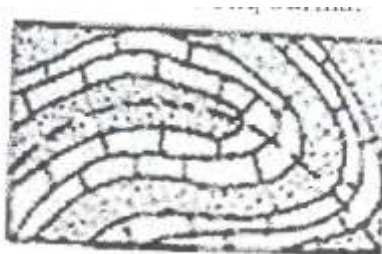
Қийшиқ бурма.



Ағдарма бурма.



Ётиқ бурма



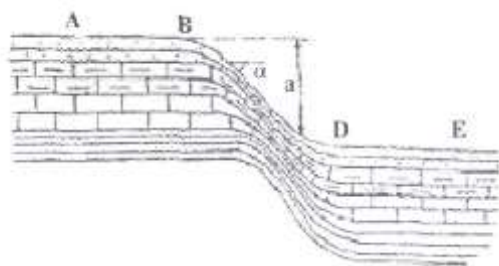
Тўнқарилган бурма.

Флексура — моноклинал ётган тоғ жинслари қатламларининг тиззасимон эгилиши натижасида ҳосил бўлган тектоника структураси. Флексура асосан 5 элементдан тузилган . Бунда АБ — кўтарилган қаноти; ДЕ — тушган қаноти; БД — а — уловчи қанотининг қиялик бурчаги; а — уловчи қанотининг вертикал (тик) амплиту-даси.

Ҳар бир элементнинг ётиш ҳолати ўзига хос параметрларга эга бўлиб, уларнинг ҳар хиллиги туфайли флексуралар турли шаклда бўлади.

Бурма қанот қатларларининг жойлашишига қараб оддий, параллел, қарама-қарши флексуралар, эгилиш ўқининг айланишига кўра вертикал, қия ва горизонтал флексуралар фарқланади. Флексуралар бир неча метрдан кўплаб километрга этади, қанотлари сезиларли даражадан то вертикал ҳолатгача эгилиши мумкин. Флексура платформа ва бурмаланган ҳудудларда кўп учрайди.

Чўкинди ҳосил бўлиш жараёнига таъсир қилади, чўкинди тоғ жинслари қалинлиги уларнинг фатсиал турларини аниқлашга ёрдам беради.



Флексура элементлари.

Флексуралар жинсларнинг ҳосил бўлиши билан бирга ёки жинслар ҳосил бўлгандан кейин ҳам ҳосил бўлиши мумкин. Агар флексура жинс ҳосил бўлиши билан бирга ривожланса, бунда флексуранинг бир қанотида жинсларнинг қалинлиги иккинчисига нисбатан анча катта бўлади. Бундай кўринишдаги флексураларни асосан платформаларда учратиш мумкин ва улар чуқур, регионал узилмалар билан боғланган бўлади. Уларни «Флексуравий узилмалар зонаси» деб аташади (бундай зоналарни ғарбий Ўзбекистонда ва Фарғона чўкмасида учратиш мумкин). Бундай флексураларда нефт ва газ конларининг литологик турлари учраб туради.

ХУЛОСА

Хулоса килиб айтганда Ер юзасининг умумлаштирувчи профилини гипсографик ва бати-график эгри чизиқлар билан кўрсатиш мумкин, бу эгри чизиқлар қуруқликда ва океанларда турли баландликларда жойлашган майдонлар нисбатини кўрсатади. Бу нисбат ер юзаси табиатига жуда муҳим таъриф беради.

Ер юзасининг баланд кўтарилган қисмлари одатда жуда паст-баланд (парчаланган), бир томонга йўналган қатор тоғлар — тоғ тизмаларидан иборат бўлади. Тоғ тизмаларини водийлар бир-бирларидан ажратиб туради. Кавказ, Урал, Альп, Химолай тоғлари ва кенг майдонларни эгаллаган бошқа тоғ системалари тоғли ўлкалар дейилади.

Тоғли ўлкаларда ва қирларда табиий шароит комплекси баландликнинг ўзгаришига қараб маҳаллий ўзгаришларга учрайди. Табиий-тарихий зоналар доирасида баландликка қараб табиий шароитнинг ўзгариши вертикал минтақаланиш деб аталади. В. В. Докучаев табиий-тарихий зоналар «Ер шари айрим қисмларининг океанлар сатҳидан баландлиги уч юз метрдан ошмаганда ўзларнинг аниқ шаклида намоён бўлар эди»,— деб ёзган.

Қутблар силжиши билан, табиийки, юқорида айтиб ўтилган тектоник зўриқиш чизиқлари ҳам силжиган. Турли геологик даврларда Ер юзасининг ҳар хил қисмлари актив параллеллар зоналарига кириб турган. Ҳар бир ана шундай даврда эпейрогенетик ва талассогенетик кутарилиш ҳамда пасайиш зонаси ёки секторига хос зўриқиш туфайли ер пўстида орогенетик ҳаракатлар, ёрилишлар ва тектоник активликнинг бошқа кўринишлари рўй бериб турган. Материк ва океан ер пўстлари кескин фарқ қилганлигидан материклар йирик қуруқлик массивларигина бўлиб қолмай, улар муайян

структурали — генетик тузилишга эгадир. Материклар қуруқлик ер пўстининг изостатик мувозанатлашган ва муайян геологик тузилишга эга бўлган йирик қисмларидир: улар атрофи турли геологик даврларда ҳосил бўлган бурмалар билан ўралган қадимги битта ёки бир неча платформалардан таркиб топади.

ФОЙДАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Воҳобов Х., Абдуназаров У., Зайнутдинов А., Юсупов Р. “Умумий ер билими”. Т., 2005.
2. Ислотов О. “Умумий геология”. Т., 1971.
3. Шораҳмедов Ш.Ш. Умумий ва тарихий геология.-Т.: 1985
4. Костенко Н. “Геоморфология”. Москва., 1975.
5. Шубаев Л.Р. “Умумий ер билими”. Т., 1975.
6. Интернет маълумоти www.Ziyo.net.

