

3-мавзу: ДАРЁЛАР

РЕЖА:

І. Дарё тушунчаси. Дарё ҳавзаси ва тизими. Дарё ҳавзасининг табиий-географик тавсифлари.

II. Дарё тизимининг асосий шакл ва ўлчам кўрсаткичлари. Дарё ҳавзасининг шакл ва ўлчам кўрсаткичлари

Асосий адабиётларнинг рўйхати:

1. Davie T. Fundamentals hydrology. Second edition. Madison Avenue, New York, 2008 y. 221 p.
2. Elizabeth M. Shaw Hydrology in Practice. Third Edition. 2005. -145b.
3. Расулов А.Р., Хикматов Ф.Х., Д.П. Айтбоев. Гидрология асослари, «Университет», Тошкент, 2003, 326 бет.
4. Karimov S.K., Akbarov A.A., Jonqobilov U. Hidrologiya, gidrometriya va oqim hajmini roslash. Darslik. – T.: Ўқитувчи, 2004. -230 б.
5. Акбаров А.А., Назаралиев Д.В., Хикматов Ф.Х. «Гидрометрия» фанидан ўқув қўлланма, ТИМИ, Тошкент, 2008й. 154 бет.
6. Мельникова Т.Н. Практикум по гидрологии, Учебник. Майкоп – 2012 г. 153 б.
7. А.В.Савкин, С.В.Федоров. Гидрология. Ўқув қўлланма. – Санкт-Петербург.: 2010. -102б.

Қўшимча адабиётлар:

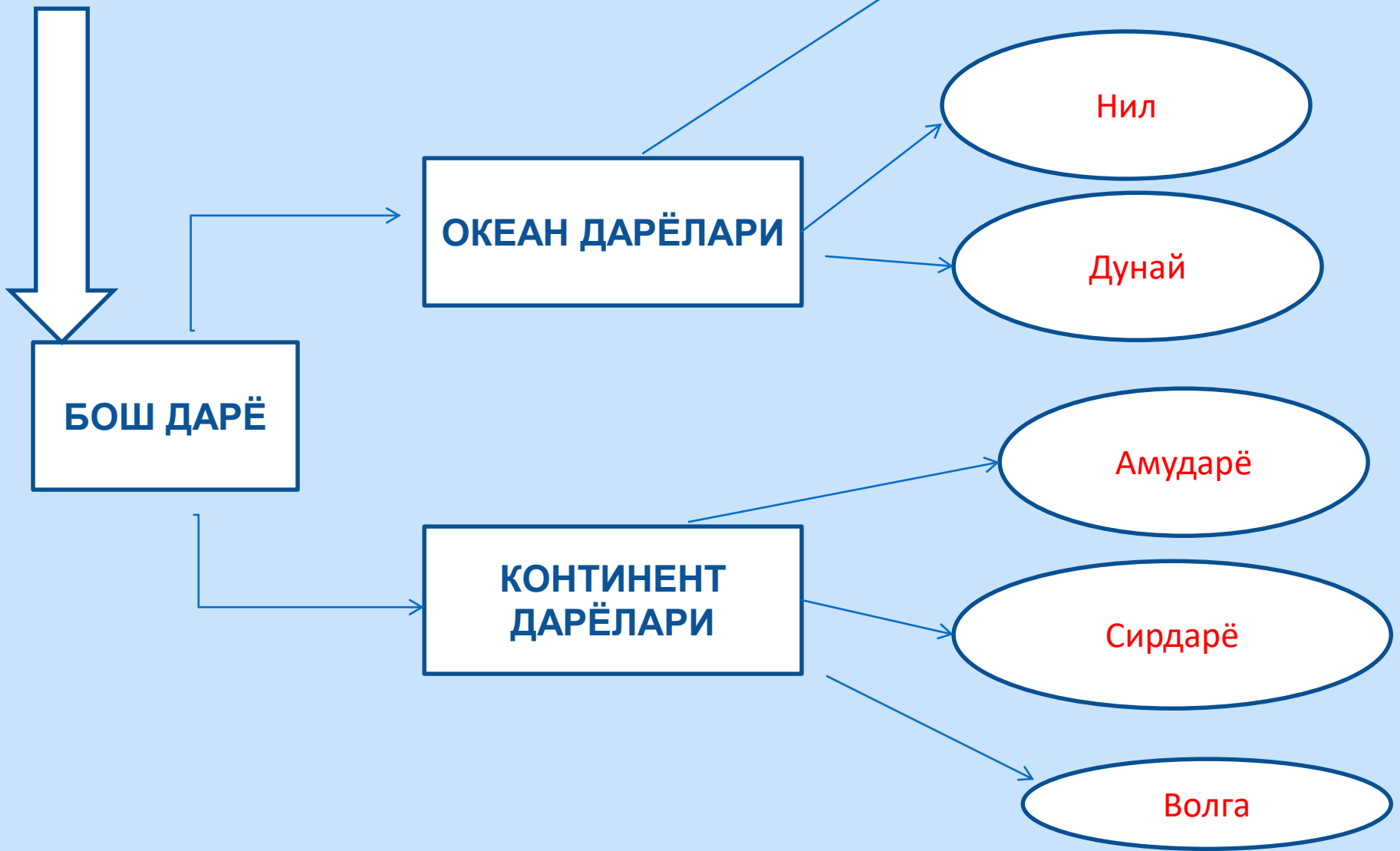
1. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Тошкент, Ўзбекистон, 2016. -56 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлилий, қатъий тартиб- интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қондаси бўлиши керак. Тошкент, Ўзбекистон, 2017. -104 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Қонун устиворлиги ва инсон манфатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигини гарови. Тошкент, Ўзбекистон, 2017. -48б.
4. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистонни ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси. Т., Ўзбекистон, 2017. «Газета. uz».
5. Soliev B.K, Azimboev S.A. Hidrologiya va gidrometriya. Darslik. – T.: ToshDAU, 2006. - 235 б.
6. Расулов А.Р., Хикматов Ф.Х. Умумий гидрология, «Университет», Тошкент, 1995, 175 бет.
7. Железняков Г.В., Неговская Т.А., Овчаров Ж.Е. Гидрология. гидрометрия, регулирование стока, Учебник- М. "Колос", 1984, 432-с.

ДАРЁ ТУШУНЧАСИ

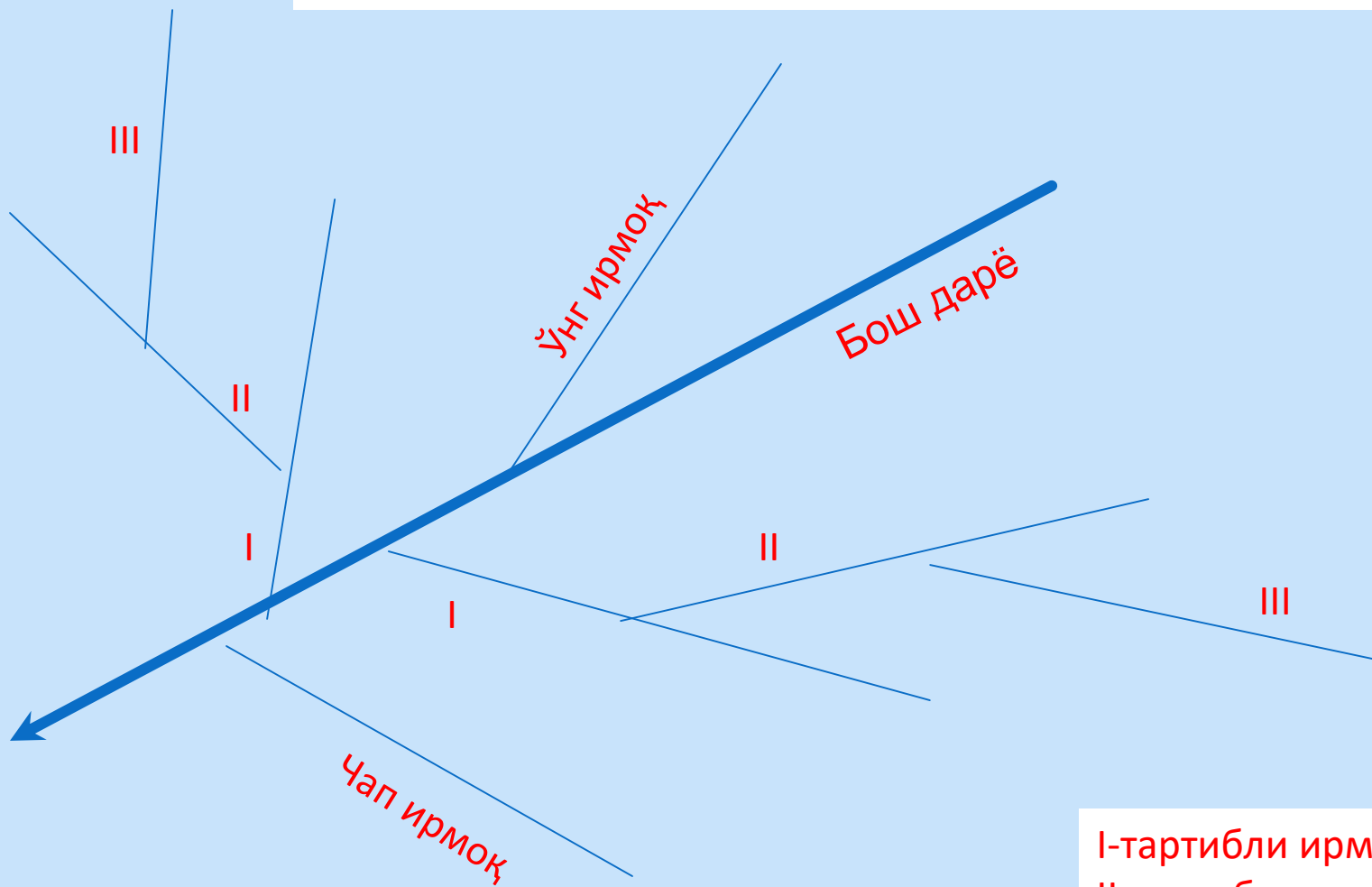


Табиий чуқурликда ҳаракат қиладиган ва доимий сув оқимиға эға бўлган ўзанлар (хавзаға ёққан ёғинлардан ҳосил бўлган ер усти ва ости сувлари ҳисобига тўйиниб, табиий ўзанда оқувчи сув массасига) дарё дейилади.

Ўз сувини океан, денгиз ва кўлларга қуюдиган дарёлар



Ирмоқлар бош дарёга қуйилиши ҳолатига кўра тартибларга бўлинади



I-тартибли ирмоқ
II-тартибли ирмоқ
III- тартибли ирмоқ

Ҳар қандай дарё uzunлиги ва бир- биридан фарк киладиган умумий белгиларга караб уч қисмга бўлинади:

Юқори
оқим

- ❖ Нисбатан катта нишабликлар;
- ❖ Сувнинг оқиш тезлиги катта;
- ❖ Ўзанда эрозия жарёни жадал.

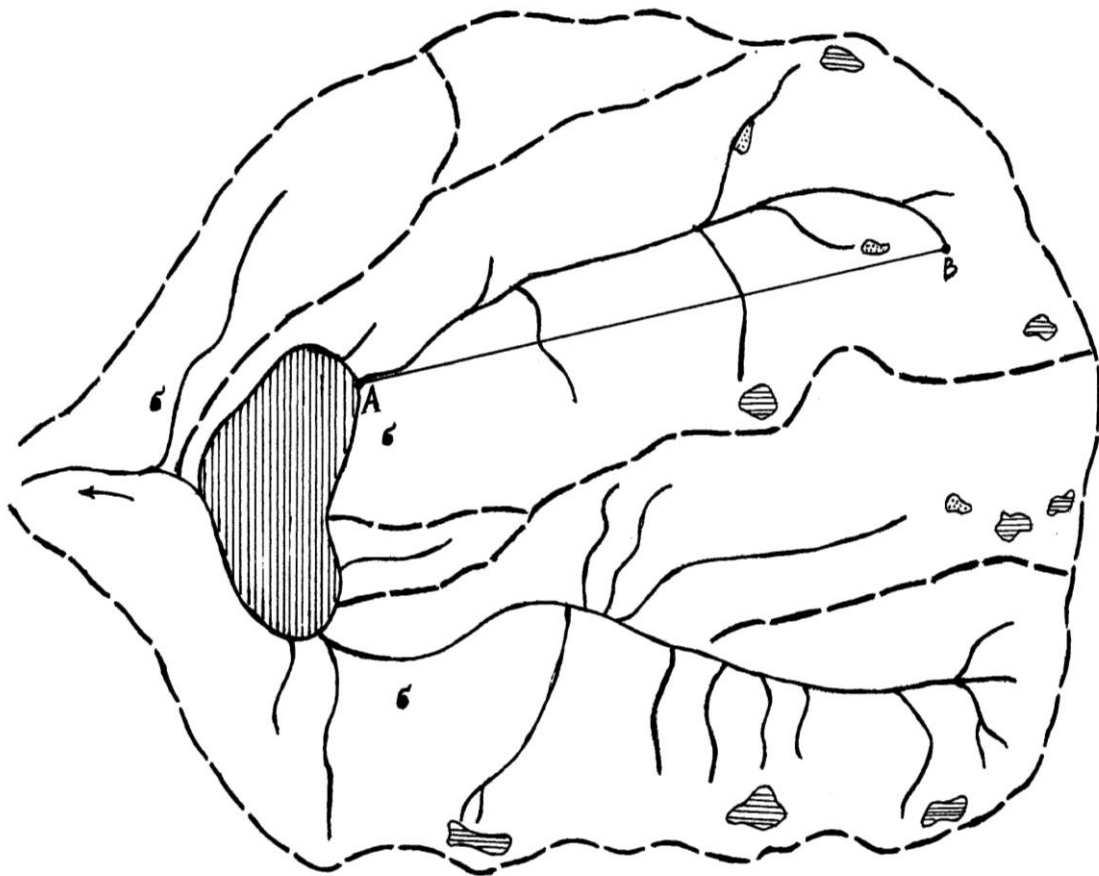
Ўрта
оқим

- ❖ Нишаблиги камаяди;
- ❖ Сувнинг оқиш тезлиги камаяди;
- ❖ Дарёнинг сувлиги ортади.

қуйи
оқим

- ❖ Нишаблиги янада камаяди;
- ❖ Сувнинг оқиш тезлиги янада камаяди;
- ❖ Оқизиклар чўка бошлайди;
- ❖ Дарё uzunлиги бўйича сув миқдори камаяди

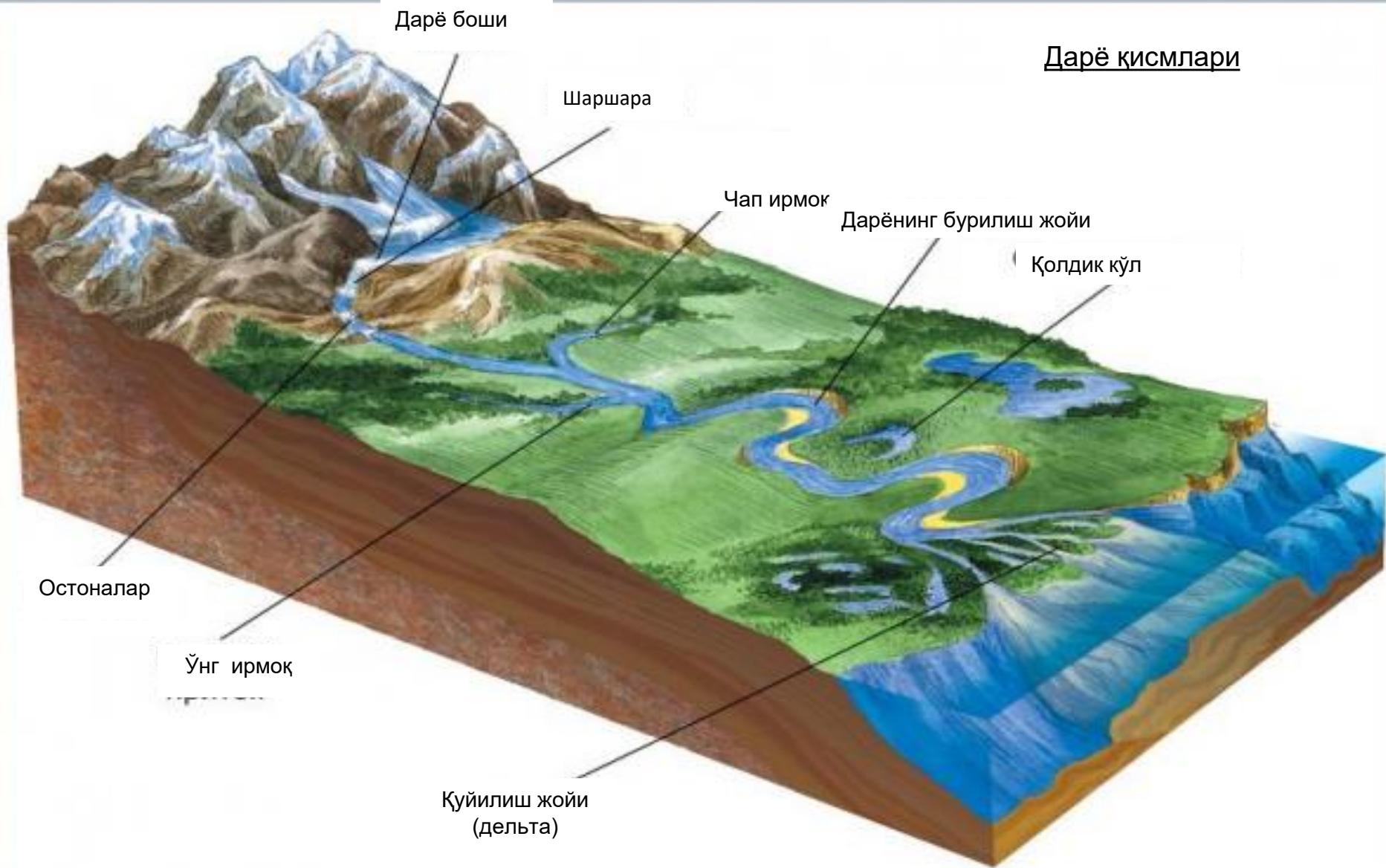
ДАРЁ СИСТЕМАСИ ВА ГИДРОГРАФИК ТҶР



- ~ дарёлар, — тоғ тизмалари (сувайирғичлар),
☁ музлик, ☁ кўллар, ● булоқлар,
☁ сув омборлари, ← дарё оқими йўналиши

❖ Маълум бир ҳудуддаги дарёлар, ирмоқлари, булоқлар, кўллар, ботқоқликлар, музликлар, доимий қорликлар ҳудуднинг гидрографик тўрини ҳосил қилади.

❖ Дарё системаси гидрографик тўрнинг бир қисмидир



Дарё боши

Дарё қисмлари

Шаршара

Чап ирмоқ

Дарёнинг бурилиш жойи

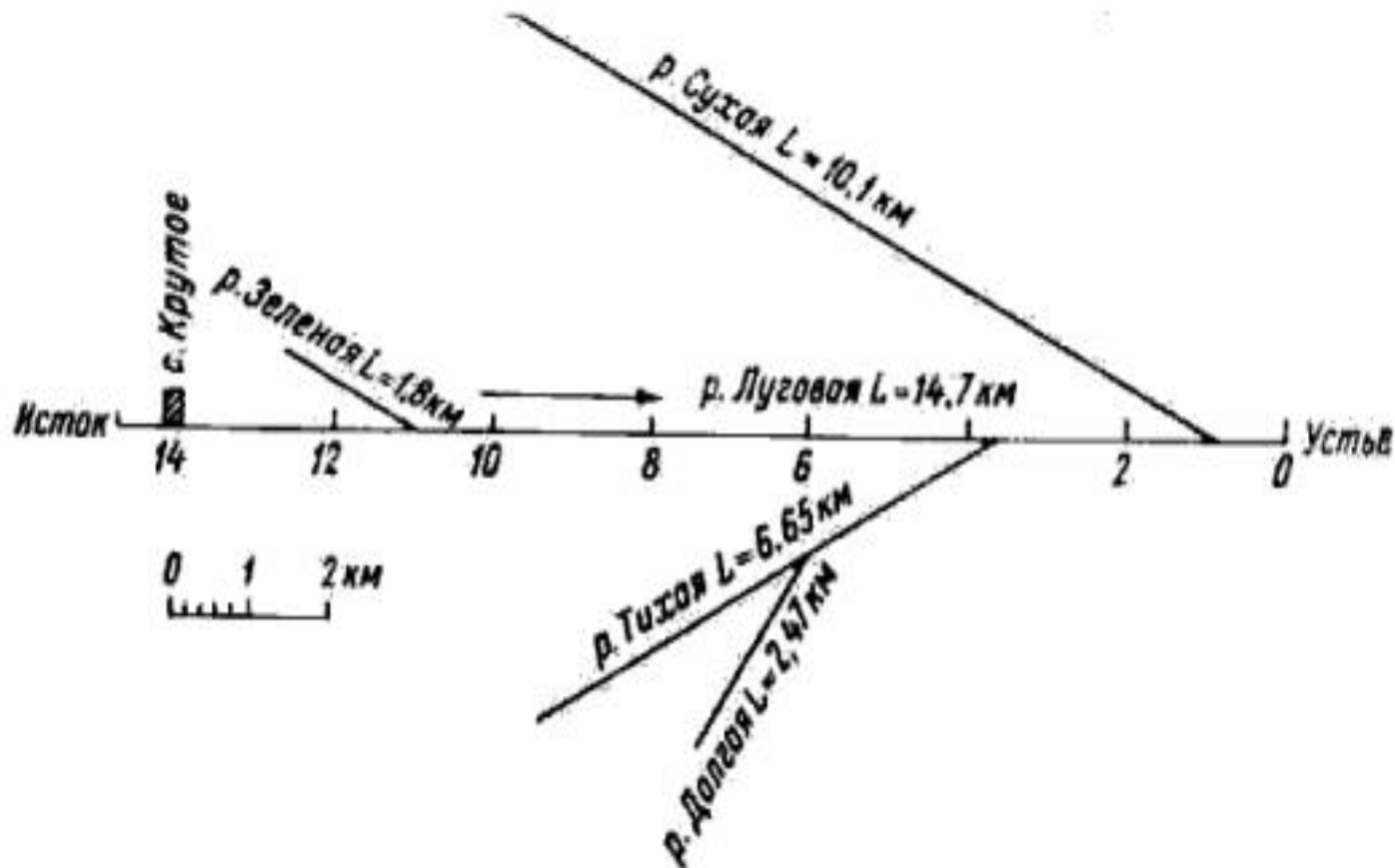
Қолдик кўл

Остоналар

Ўнг ирмоқ

Қуйилиш жойи
(дельта)

Дарёнинг гидрографик схемаси



Ер шарининг йирик дарёлари

Дарё	Хавза майдони, минг, км ²	Узунлиги, км	Средний годовой сток воды, км ³
Амударё	6915	6280	6930
Косино (Замр)	3820	4370	1414
Мавсумий	3270	5085	580
Ли-Шанга	3100	4700	725
Обш	2990	3650	395
Ниса	2870	6670	73,1
Бамсёй	2580	3490	610
Лиса	2490	4400	532
Низор	2090	4160	270
Амур	1855	2820	355
Янган	1800	5520	995
Мавсумий	1800	4240	350
Ганг	1730	3000	1230
Востан	1360	3350	239
Завобан	1330	2660	106
Сп. Даврошан	1290	3060	439
Нельсон	1070	2600	86
Орхоний	1020	1860	15,3
Орхоний	1000	2740	914

2.3-жадвал. Ўзбекистоннинг миллий устки сув ресурслари

Дарё	Ўртача кўп йиллик оқим, км ³
Амударё ҳавзаси	4,82
Сурхондарё	3,25
Қашқадарё	1,06
Зарафшон	0,51
Сирдарё ҳавзаси	6,65
Фарғона водийси дарёлари	1,50
ўртача оқадиган дарёлар	0,36
Чирчиқ, Ангрен	4,79
Жами:	11,47

Манба: Гидрометеорология бош бошқармаси, Ўзбекистон МИГ, 2001

2.4-жадвал. Ўзбекистон учун сув ресурсларининг тасдиқланган миқдори, км³

Дарё	Ўзан	Илмоқлар	Жами	Ер ости сув-лар	Коллектор-дренаж оқимлар	Жами
Сырдарё	10,49	9,2	19,69	1,59	4,21	25,49
Амударё	26,92	6,98	33,9	1,00	2,63	37,53
Жами	37,41	16,18	53,59	2,59	6,84	63,02

Манба: Сырдарё (1983) ва Амударё ҳавзаларида (1984) СРКФ схемаси, Средазгипроводхлопок

Ўзбекистон Республикасининг Амударё хавзаси бўйича маҳаллий сув ресурслари



2.9-жадвал. **Сугориладиган деҳдончиликнинг келажақда сувга бўлаган эҳтиёжи**

Ҳавза	Ривожланиш сценарийси бўйича сувга эҳтиёж, км ³											
	2010						2025					
	Минимум		Оптимум		Максимум		Минимум		Оптимум		Максимум	
	ман.га	км ³	ман.га	км ³	ман.га	км ³	ман.га	км ³	ман.га	км ³	ман.га	км ³
Амударё	2,3	37	2,6	34	2,9	33	2,3	37	2,9	35	3,9	39
Сирдарё	1,8	22	1,9	21	2,0	20	1,9	22	2,0	20	2,3	20
Жами	4,1	59	4,5	55	4,9	53	4,2	59	4,9	55	6,2	59

Манба: WEMP, A1 компоненти. МИГ якуний ҳисоботи, 2002

Изоҳ: Сценарий одатий диетани ўзгаришини ҳисобга олмайди.

ОҚИМНИНГ ИҚЛИМИЙ ОМИЛЛАРИ

ДАРЁЛАРНИНГ ГИДРОЛОГИК РЕЖИМИГА ТАЪСИР КЎРСАТУВЧИ ТАБИИЙ ГЕОГРАФИК ОМИЛЛАР ГУРУХИ:

Метеорологик (иқлимий) омиллар

атмосфера
ёғинлари;
буғланиш ;
ҳаво ва тупроқ
ҳарорати.

Ётқич қатлам омиллари

дарё ва унинг ҳавзасининг
гидрогеологик тузилиши;
рельефи;
тупроқ ва ўсимлик қоплами;
морфометрик тавсифлари .

Йиллик оқимнинг шаклланишига таъсир этувчи омиллар

Иқлимий омиллар

Ёғинлар

Буғланиш

Температура

Хаво намлиги

Атмосфера
циркуляцияси
тавсифи

Ётқич қатлам омиллари

Сув йиғиш майдони

Рельеф

Ўсимлик қоплами

Гидрографик
шароити

Гидрогеологик
шароити

Антропоген омиллар

Регулирование стока

Водоразделы

Междуречья и
перевалы стока

Гидроинженерия

Агротехнические
мероприятия

Урбанизация

ИҚЛИМИЙ ОМИЛЛАР ТАЪСИРИ

- Иқлимнинг дарё оқимига таъсир этувчи асосий элементлари атмосфера ёғинлари ва буғланишдир
- Бир хил табиий шароитда дарё хавзасига қанча ёғин ёғса шунча кўп миқдорда оқим ҳосил бўлади
- Дарё оқимига бевосита таъсир кўрсатувчи иккинчи омил буғланишдир. Буғланиш хаво хароратига боғлиқ бўлиш билан бирга ёғин миқдорига ҳам боғлиқдир

ДАРЁ ХАВЗАСИНИНГ ГЕОЛОГИК ТУЗИЛИШИ ТАЪСИРИ

- Ер ости сувларининг тўпланиш ва сарфланиш шароити ҳавзанинг геологик тузилишига боғлиқдир.
- Тоғ жинсларининг литологик таркиби, сув ўтказмас қатламларнинг жойлашиш чуқурлиги оқим ҳосил бўлишига, унинг миқдorigа ҳамда йил ичида тақсимланишига таъсир этадиган жиддий омиллардир.
- Сувни яхши ўтказадиган тоғ жинсларидан иборат қатламлар сувни ўзига шимиб олади ва нам тўплагичлар вазифасини ўтаб, йил давомида дарёларни ер ости сувлари билан бир текис тўйинишини таъминлайди

РЕЛЪЕФНИНГ ТАЪСИРИ

- Дарё оқимининг ҳосил бўлишига ҳавзанинг рельефи бевосита ва билвосита таъсир этиши мумкин.
- Рельефнинг оқимга бевосита таъсири нишаблик орқали ифодаланади. Агар ҳавзанинг нишаблиги катта бўлса, оқим жадал суръатда ҳосил бўлиб, унинг дарё ўзанига оқиб келиш вақти қисқаради. Шу билан бирга ер остига шимилиш ва буғланишга ҳам кам миқдорда сув сарф бўлади.
- Ҳавза рельефининг билвосита таъсири ёғин-сочин, буғланиш, ер остига шимилиш ва ҳавзада тўпланадиган сув миқдори орқали сезилади.

ТУПРОҚ ВА ЎСИМЛИК ҚОПЛАМИНИНГ ТАЪСИРИ

- Тупроқ қопламининг оқим ҳосил бўлишига таъсири унинг сув шимиш ва шимилган сувни ўзида ушлаб тура олиш имконияти билан характерланади
- Тупроқ қопламининг сув шимиш қобилияти, унинг табиий-механик ва кимёвий хусусиятларига боғлиқ
- Ўсимлик қоплами ер юзаси ғадир-будурлигини орттиради ва сувнинг оқиш тезлигини камайтириб, кўп миқдордаги сувнинг ер остига шимилишига имкон беради.

Äàð, çàâçàñèíèíã àñîñèé àà ÿë÷àì
ëÿðñàòèè÷èàðè



Бíø äàð, àà
óíèíã óçóíèèèè

Даð, èè äàð,
ìàíèóí çèñèèèíã
íèøàáèèèè

Иðíçèàð àà
óèàðíèíã
óçóíèèèèèèèè

Даð,
òàðíçèàðèèèíã
çè÷èèèèè

Даð, íèíã
ÿðèèèèèèèè

Дарёлар, одатда сойликдан оқади. Бундай сойлик дарё водийси деб аталади.

Ààð, âîäëëñè ñóâ ìêèèèéîã äð ñèððèää
 áàæàðãáí èøè íàðèæàññèää áóæóããà èâèèá,
 äàð, íéîã áíøèàíèøèääí ðóéè êèññè òíííí èâòãáí
 ýññè, íáàñèððèàððè äà íèøàáèèèèè àèèèá
 òàððèèòàððèáíáèè. Ìàíèèèèèè, èèèè äàð, âîäëëñè
 ýçàððí èáññèøíáèèè, èáèèí óèàð áèððáèèèèää
 óíóíèèè âîäëëèèè òàøèèèè êèèèèøèàððè íóíèèèí.

Дарё водийси ва ўзани

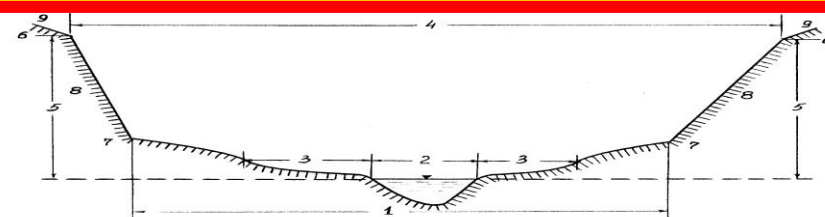
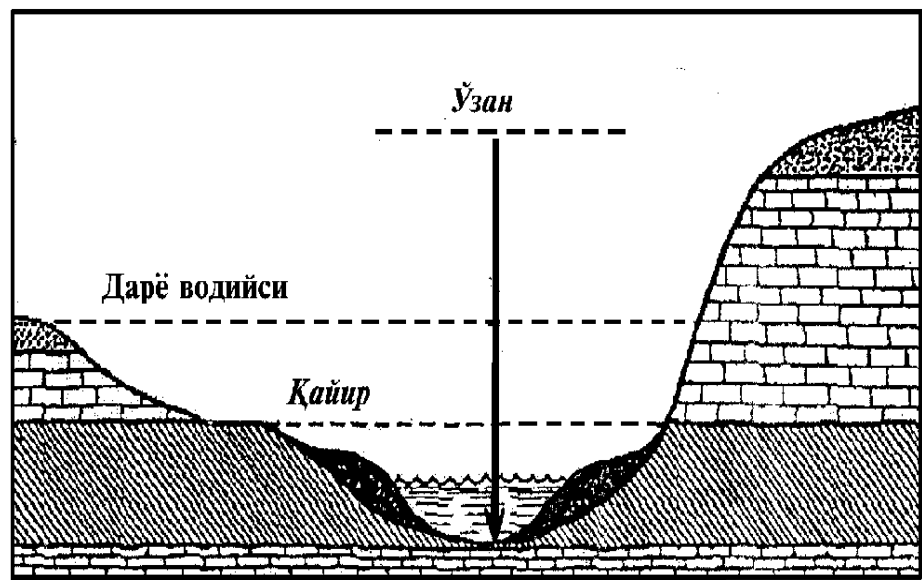
Дарё водийсининг сув тўлиб оқадиган қисми дарё ўзани деб айтилади.

Ўзанлар:

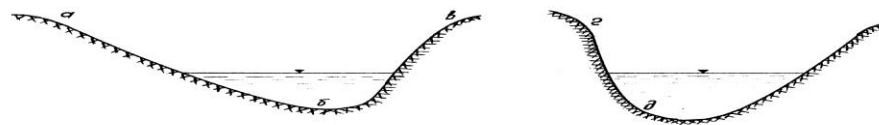
- Барқарор- кўндаланг кесим шакли вақт оралиғида ўзгармайди
 - Беқарор - осон ювиладиган жинслардан тузилгани учун анчагина ўзгаради
- Дарё ўзанининг барқарорлиги қуйидагиларга боғлиқ:
- ўзанни ташкил этган заррачаларнинг катта-кичиклигига,
 - дарё нишабига,
 - сув тошқинининг табиатига,
 - инсон фаолиятига.

Ўзаннинг тошқин вақтида сув тагида қолган қисмига қайир дейилади.

Бир дарё ҳавзаси билан иккинчи дарё ҳавзасини ажратиб турадиган жойлар сув айиргичлар дейилади.



11-расм. А. Дарё водийсининг кўндаланг қирқими
 1 — водий туби, 2 — дарё ўзани, 3 — қайир,
 4 — водий кенгайлиги, 5 — водий белгиллиги,
 6 — водий қосиқи, 7 — ёнбағир лойи,
 8 — водий ёнбағирлари, 9 — водийга тугаш ерлар.



11-расм. Б. Дарё қирғоғининг турлари
 аб — ётақ қирғоқ, бв — нисбатан тик қирғоқ,
 гд — жарсимон қирғоқ.

Ñóâáéèðғè÷èàð, ààð, χὰâçàñè àà ñóâ òÿïëàø ìàéäïíè

Àð ñèðòèãà, κκαί, ðèíëàðäáí χίñèë áÿëãáí ñóáíè èèèè κὰðàìà-κὰðø è éÿìàèèøääãè, ìáàғèðèàð áÿéè÷à òàκñèìèëàéäèãáí ÿíã áàèáìá ìóκòàèàð ÿðíè **ñóâáéèðғè÷ ÷èçèғèíè** χίñèë κèèàãè.

Àð êóððàñèíèíã κóðóκèèè κèñíèãà, κκαί, ðèíëàðäáí χίñèë áÿëãáí ðçà ñóâèàðíè **æàχíí ñóâáéèðғè÷ ÷èçèғè** κóéèääãè èèèè éÿìàèèøää òàκñèìèëàéäè:

1. Òèí÷Χèíã ìêàáíèàðè éÿìàèèøèãà;

2. Àèèáíòèèàðèííèèé Ìóç ìêàáíèàðè éÿìàèèøèãà.

Æàχíí ñóâáéèðғè÷ ÷èçèғèãáí òàøκàðè ìèñáàòáí èè÷èè ÿè÷àìèèàðäããè κóéèääãè ñóâáéèðғè÷èàð ìàâæóã.

- **È÷èè ñóâáéèðғè÷èàð**-ìàòàðèèèèàðãà, κκαί, ðèíëàðäáí χίñèë áÿëãáí ñóáíè ìêàáíãà òóòàø (÷áèèà χóãóã) àà ááðè (è÷èè ìκèìèè) χὰâçàèàð áÿéè÷à òàκñèìèëàéäè. ÌðíèÈàñíèèé ááðè χὰâçàñèíè çããàðàèàéäèãáí ñóâáéèðғè÷ ÷èçèғè è÷èè ñóâáéèðғè÷èàðãà ìèñíè áÿèàãè;

- **Îêâáí âà äáíãèç ñóâàéèðғè÷ëàðè-ñóâíè**
 îêâáíëàð ãà äáíãèçëàð çàâçàëàðè áýéè÷à
 òàκñèìèèáéäè;
- **Äàð ñóâàéèðғè÷ëàðèäàð, ëàð ñóâ**
 òýìèèáéäèãáí çàâçàëàðìè áèððèðèäáí
 àæðàëèá òóðèøèíè òàúìèíèèáéäè.
- **Ôíғèè χόάόäëàðäà ñóâàéèðғè÷ëàð òíғ**
 ÷ýκçèèàðèíèíã ýíã áàëèáíã íóκòàëèðèäáí
 ýòàäè äà ó ýκçíè èýðèíàäè. **Ôáêèñèèè**
 χόάόäëàðäà ýñà, ñóâàéèðғè÷ ÷èçèғèíè
 ýòèàçèø áí÷à íóðàêèèááèð.
- **Дàð, ëàð äð óñòè äà äð îñòè ñóâèèàðè**
 çèñííáèèà òýéèíàäè. **Øóíãà îñ ðàêèøäà äð**
îñòè äà äð óñòè ñóâàéèðғè÷ëàðè áýëèäè.

Äð ñèðòèìéíã äàð, ñèñòàìàñè æíéëàøãàí âà ñóàéèðfè÷ ÷èçèķèàðè áèëàí
÷ããàðàëàíãàí ñèñòè äàð, çàâçàñè äåéëääè.
Äàð, ñèñòàìàñè ñóâ éèfàäèãàí ìàéäíí ñóâ òÿíëàø ìàéäííè äåéëääè.

Ëÿí÷èëèê çíëëàðäà äàð, çàâçàñè âà ñóâ éèfèëèø ìàéäííè ìñ
òóøääè. Èåèí, àéðè çíëëàðäà ñóâ éèfèëèø ìàéäííè äàð, çàâçàñè
ìàéäííèãàí èè÷èê áÿëääè. Ìñàëàí, Íáü áèëàí Èðòèø, Èðòèø áèëàí
Èøè äàð, ëàðè ìðàñèääãè èè÷èê äàð, ÷àëàð áíø äàð, ãà àòèá
áíðíèìàéäè, ìàòèæàäà óèàð ñóâ òÿíëàéäèãàí ìàéäíí àñíñèé äàð, ãà
ñóâ áãðìàéäè. Õàðèòàãà ÿóòèáíð áèëàí ñàðàëñà, áóíäèè
ìèñíëëàðíè èÿíëää èåòèðèø ìóìèèí.

МУСТАҚИЛ ИШ УЧУН ТОПШИРИҚЛАР

III- ТОПШИРИҚ

- ДАРЁ ХАВЗАСИГА ИЗОХ БЕРИНГ.
- ХАВЗАНИНГ ГЕОЛОГИК ТУЗИЛИШИ ДЕГАНДА НИМАНИ ТУШУНАСИЗ?
- СУВНИ ЯХШИ ЎТКАЗАДИГАН ТОҒ ЖИНСЛАРИГА ҚАНДАЙ ТОҒ ЖИНСЛАРИ КИРАДИ?
- ТРАНСПИРАЦИЯ ЖАРЁНИНИ ИЗОХЛАБ БЕРИНГ.