

# УМУМИЙ ЕР БИЛИМИ

лаборатория машғулоти

Навой 2006

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ**  
**ХАЛҚ ТАЪЛИМИ ВАЗИРЛИГИ**

**НАВОИЙ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ**

**УМУМИЙ ЕР БИЛИМИ**

**ЛАБОРАТОРИЯ МАШҒУЛОТЛАРИ**

*Ўқув қўлланма*

**Навоий 2006**

Навоий давлат педагогика институтининг илмий-услубий  
кенгаши қарорига асосан нашр этилмоқда.

Тузувчилар: доцент Ю.Б. Рахматов  
ўқитувчи М.М.Қодирова

Тақризчилар: доцент А. Рахматуллаев  
кат.ўқит. Б.С.Ўринов

## **Кириш**

“Умумий ер билими” фанидан лаборатория машғулотлари педагогика институтларининг “Табиатшунослик” факультетлари “география ва иқтисодий билим асослари” таълим йўналиши талабаларига мўлжалланган бўлиб, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги 54- сонли 21 феврал 2002 йилда тасдиқланган “Давлат Таълим Стандартлари” ва Низомий номли ТДПУ да ишлаб чиқилган 02.02.2004 йилда тасдиқланган “Умумий ер билими” фани дастури асосида тузилган. Лаборатория машғулотларининг асосий вазифаси талабаларга умумий табиий география ва “Умумий ер билими” фанларидан олган назарий билимларини амалий кўникмалар билан мустаҳкамлаш, ўтилган машғулотларни мустақил ўзлаштириш, расм, карта ва жадвал маълумотларини таҳлил қилиш асосида табиий географик қонуниятлар моҳиятини ўрганишдан иборат.

Ушбу ўқув кўлланмада “Умумий ер билими” курсининг ҳар бир мавзусига оид топшириқлар берилган бўлиб, улар бир-бири билан мазмунан узвий боғланган. Айрим мавзулар охирида мустақил иш сифатида қўшимча топшириқлар берилган бўлиб, улар машғулотларда бажариладиган ишлар мазмунини тўлдира боради ва фанни тўлиқ ўзлаштиришга ёрдам беради.

Мазкур ўқув кўлланма орқали талабалар Олам, Коинот, Қуёш системаси, Ернинг ҳаракатлари, Ер юзасининг тузилиши, Ер қобиқлари: атмосфера ва ер иқлимлари, гидросфера, литосфера юзасининг рельефи, биосфера, географик қобиқ, географик муҳит ва кишилиқ жамияти ҳақидаги билимларни кенг эгаллашлари

мумкин. Табиий география бўйича янги маълумотлар асосида тайёрланган қўлланманинг асосий мақсади талабаларни ҳамда табиий география соҳаси бўйича қизиқувчиларни мукаммал билимлар билан қуроллантиришдан иборат бўлиб, унда табиий географик қонуниятлар ва тушунчалар, географик воқеа ва ҳодисалар, табиий мажмуалар ҳақидаги билимлар ихчам қилиб берилган.

Қўлланма билан ишлаш жараёнида мактаб дарсликлари, маълумотлари, атлас, карталар, ёзувсиз карталардан унумли фойдаланиш лозим.

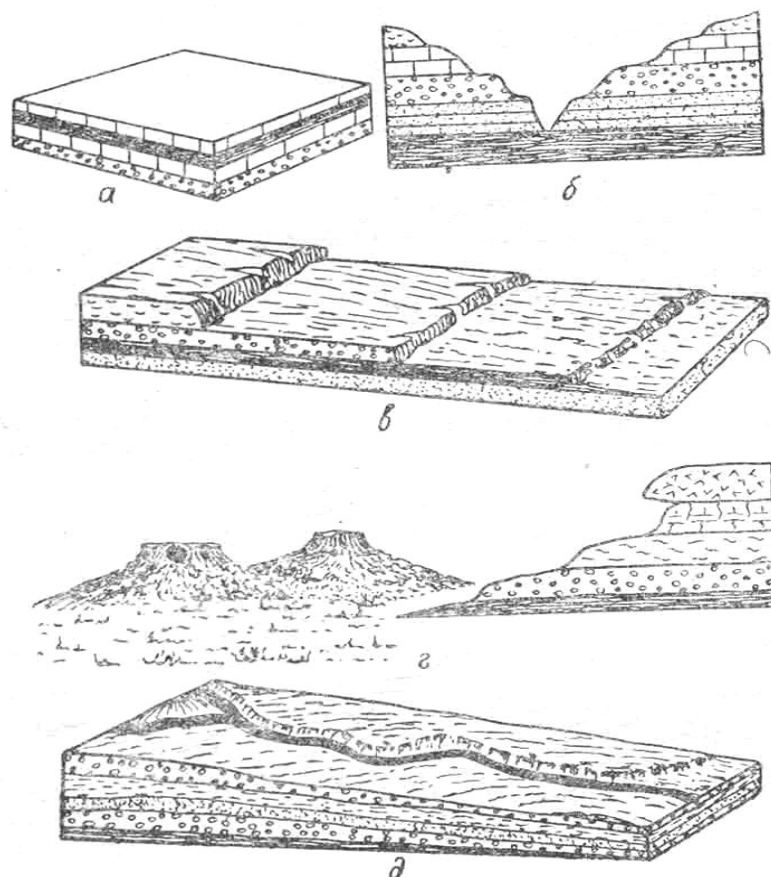
#### **IV- бўлим. ЛИТОСФЕРА ЮЗАСИНИНГ РЕЛЬЕФИ.**

##### **МАВЗУ: РЕЛЬЕФ ҲОСИЛ ҚИЛУВЧИ ОМИЛЛАР.**

**Мақсад:** эндоген ва экзоген жараёнларнинг типларини ва уларнинг рельеф ҳосил қилишдаги ролини ўрганиш.

**Топшириқ 1.** 66- жадвал маълумотларидан фойдаланиб, эндоген жараёнларнинг ҳар бир типига таъриф беринг ва уларнинг рельеф ҳосил қилувчи ролини тушунтиринг.

**Топшириқ 2.** Қатламли структураларнинг (7-расм) рельефнинг шаклланишидаги ролини тушунтиринг. Рельефнинг ҳосил бўлишида тоғ жинсларининг хусусиятлари қандай роль ўйнайди? Қатламли структура рельефи қандай тектоник ўлкаларда кенг тарқалган?



55. 7-расматламли структура ва рельеф (Д. Г. Пановдан, 1966): а—қатламли текислик; б—каньон; в—зинапоя текислик; г—базальт қопламли қолдиқ баландлик; д—консеквент дарё водийси.

**Топширик 3.** Рельефнинг бурмали структура типлари (антиклиналь, синклиналь, ётиқ, оғма, елпиғичсимон ва тўнқарилган бурмалар) нинг расмларини чизинг ва уларни ҳосил бўлиш шароитларини тушунтиринг. Бурмали структуралар қандай рельеф шаклларини ҳосил қилади? Бундай структуралар қандай тектоник ўлкаларда учрайди?

**Топширик 4.** Рельефнинг ёриқли структура типлари (грабен, горст, силжиқлар) расмларини чизинг ва уларнинг рельеф ҳосил қилишдаги ролини тушунтиринг. Ер юзидаги йирик грабенларни

картадан кўрсатинг. Уларнинг жойлашишида қандай қонуниятлар кузатилади?

**Топширик 5.** 68-жадвал маълумотларидан фойдаланиб, экзоген жараёнларнинг ҳар бир типига таъриф беринг ва уларнинг рельеф ҳосил қилишдаги ролини тушунтиринг. Денудацион ва аккумулятив рельефлар бир- биридан қандай фарқ қилади? Улар қандай шароитларда ҳосил бўлади?

68-жадвал

**Эндоген ва экзоген жараёнларнинг типлари ва уларнинг энергия манбалари**

| Рельеф ҳосил қилувчи жараёнлар.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Жараёнларнинг энергия манбалари.                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Эндоген жараёнлар.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Ёриқли тектоник ҳаракатлар.<br/>Бурмали тектоник ҳаракатлар.<br/>Вертикал тектоник ҳаракатлар.<br/>Магматизм.<br/>Ер қимирлашлар.</p>                                                                                                                                                                                                              | <p>Гравитация; радиоактив моддаларнинг парчаланиши;<br/>Ер ҳаракатининг механик энергияси; космик энергия;<br/>Қуёш ва ойнинг ернинг тортишишидан ҳосил бўлган энергия; Ернинг ички қатламларида юз берадиган кристаллизация ва кимёвий жараёнларда ажралиб чиқадиган энергия.</p> |
| <b>Экзоген жараёнлар.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><i>Қуруқликда.</i><br/>Нураш (физик, кимёвий, биологик); ёнбағир жараёнлари (ўпирилиш, қулаш, қор кўчкилари, сурилма, чўкиш, солифлюкация, дефлюкция, сел, делювий); флювиаль жараёнлар (эрозия, оқишиш, аккумуляция); ер ости сувлари (карст, суффозия); кўл сувлари (эрозия, аккумуляция); музлок жараёнлари (совуқ нураш, ёриқларнинг ҳосил</p> | <p>Қуёш радиацияси;<br/>Эндоген энергия.</p>                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>бўлиши, термокарст, материалларнинг сараланиши, кўпчиш, бўртиш); гляциаль жараёнлар ( нивация, экзарация, кўчириш, аккумуляция); биоген ва техноген жараёнлар.</p> <p><i>Океан ва денгизларда.</i></p> <p>Тўлқинланиш (абразия, ва кўчириш ); сув кўтарилиши (эрозия ва кўчириш); денгиз оқимлари (эрозия ва кўчириш); сув ости оқимлари (эрозия ва кўчириш); сувларнинг вертикал циркуляцияси (аккумуляция); сув ости сурилмалари; денгиз музлари; денгиз организмлари; сув остидаги нураш.</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Топшириқ 6.** 69- жадвалдан Ер юзидаги денудация миқдорини кўриб чиқинг (қавс ичида антропоген денудация берилган). Қуруқликда денудациянинг қандай типлари асосий ролни ўйнайди? Қуруқликдаги умумий денудация миқдорининг қанча қисми антропоген денудацияга тўғри келади? Антропоген денудациянинг миқдори қайси табиий денудация миқдorigа тенглашади?

69-жадвал.

### **Қуруқликда минерал моддаларнинг ҳозирги баланси.**

(млрд. т/йил)

| <b>Сарф</b>                                      |                  |
|--------------------------------------------------|------------------|
| Қаттиқ оқим                                      | 14,1 (7)         |
| Ионли оқим                                       | 1,6-1,7 (0,3)    |
| Музлик денудацияси                               | 2,2-2,3          |
| Денгиз абразияси                                 | 0,7-1,0          |
| Эол денудацияси                                  | 2,0-4,0 (0,1)    |
| Минерал ёқилғиларни ёқиш                         | (2,6)            |
| <b>Жами</b>                                      | <b>23,2-25,7</b> |
| <b>Кирим</b>                                     |                  |
| Нурашдан буғланган сув ва атмосферадаги моддалар | 0,1-1,6          |
| Вулқонлар аккумуляцияси                          | 1,8              |
| Биоген аккумуляция                               | 1,0              |
| Космосдан тушган моддалар аккумуляцияси          | 0,000003-0,02    |
| <b>Жами</b>                                      | <b>2,9-4,4</b>   |

**Топширик 7.** Текисланган ( денудацион) юзаларнинг ҳосил бўлишини тушунтирувчи У.М. Девиснинг **пенеплен** ва В.Пенкнинг **педиплен** назарияларини бир- бирига таққосланг ва улар ўртасидаги фарқларни аниқланг. Пенеплан ва педипленлар қандай шароитларда ҳосил бўлади? Улар қаерларда кўп учрайди? Бу саволларга жавоб беришда умумий адабиётлардан фойдаланинг.

## **МАВЗУ: ҚУРУҚЛИКНИНГ ГЕОТЕКТУРА ВА МОРФОСТРУКТУРА РЕЛЬЕФИ.**

**Мақсад:** ер юзидаги геотектура ва морфоструктура рельефи асосий типларининг материкларда қандай жойлашганлигини ва ҳозирги рельефга тектониканинг таъсирини табиий ҳамда тектоник карталарни таққослаш асосида ўрганиш.

**Топширик 1.** 70- жадвал маълумотларидан фойдаланиб, дунёнинг ёзувсиз картасига ҳар бир материкдаги геотектура ва морфоструктура рельефининг асосий типлари – текислик (платформа) ва тоғли ( орогеник) областлар майдонларининг нисбатини(% ҳисобида) кўрсатувчи доиравий диаграмма тузинг. Текисликлар ранглар билан, орогеник областлар бурмаланиш ёшига қараб штрихлар ёрдамида кўрсатилади. Турли материклар учун тузилган диаграммаларни бир-бирига таққосланг. Айрим материкларда геотектура ва морфоструктура рельефи асосий типларининг жойлашишида қандай қонуниятлар кузатилади? Уларнинг сабабини тушунтиринг. Умумий қонуниятлардан четга чиқишлар ҳам кузатиладими ва улар нима билан боғланган?

**Топширик 2.** а) Евроосиёдан ўтувчи  $80^0$  шарқий узунлик меридиани бўйича гипсометрик профиль тузинг. Горизонтал масштаб 1 см да 300 км, вертикал масштаб 1 см да 1000 м бўлсин. б) Профил остида тектоник структуралар кўрсатилади. Бунинг учун нолинчи чизикнинг тагига кенглиги 1 см=0,5 км келадиган иккита йўл чизилади. Тектоник картадан фойдаланиб, йўлнинг юқори қисмига бурмаланиш областлари (каледон, герцин, альп ва бошқалар) ва пастки қисмига шу областларнинг майда бўлимлари, бурмаланган асоснинг кўтарилган участкалари чекка чўкмалар масштаб билан туширилади. Ҳар бири тегишли рангларга бўйялади ва улар шартли белгида кўрсатилади. в) Профилдан рельефнинг тектоника билан алоқасини аниқланг.

Топширикни бажаришда дунёнинг тектоника ва табиий карталаридан фойдаланинг.

70- жадвал.

### **Геотектура ва морфоструктураларнинг асосий типлари эгаллаган қуруқлик майдони, % ҳисобида**

| Геотектура ва морфоструктураларнинг типлари             | Бутун қуруқлик (музликлар қирмайдир) | Европа | Осиё | Шим. Америка | Жан. Америка | Африка | Австралия |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|------|--------------|--------------|--------|-----------|
| <b>I. Текислик платформа областлари</b>                 | 64,0                                 | 70,3   | 43,0 | 61,0         | 76,6         | 84,1   | 73,8      |
| 1) Қадимги платформаларнинг текислик ва ясси тоғликлари | 16,6                                 | 11,9   | 3,0  | 23,0         | 18,6         | 25,8   | 37,0      |
| 2) Қадимги плиталарнинг текислик ва платолари           | 31,0                                 | 34,5   | 13,8 | 28,8         | 47,8         | 48,4   | 24,3      |
| 3) Ёш платформаларнинг текислик ва паст тоғлари         | 5,6                                  | 12,9   | 12,9 | -            | 3,0          | -      | -         |
| 4) Ёш платформаларнинг қряж ва ясси тоғликлари          | 0,3                                  | 1,9    | 0,3  | -            | -            | -      | -         |
| 5) Чекка текисликлар                                    | 8,6                                  | 8,0    | 9,7  | 9,2          | 3,3          | 9,0    | 11,8      |

|                                                            |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 6) Вулкон платолари                                        | 1,9  | 1,1  | 3,3  | -    | 3,9  | 0,9  | 0,7  |
| <b>II. Тоғли (орогеник) областлар</b>                      | 36,0 | 29,7 | 57,0 | 39,0 | 23,4 | 15,9 | 26,2 |
| 1) кембрийгача бурмаланган областларнинг тоғ ва тоғликлари | 3,3  | -    | 2,8  | 1,7  | 3,4  | 7,2  | -    |
| 2) палеозой бурмаланиши                                    | 5,8  | 12,8 | 8,6  | 4,3  | 3,3  | 0,6  | 10,1 |
| 3) мезозой бурмаланиши                                     | 6,0  | -    | 6,0  | 23,5 | 0,6  | -    | -    |
| 4) кайнозой бурмаланиши                                    | 10,1 | 15,8 | 15,3 | 4,3  | 14,7 | 2,1  | 11,1 |
| 5) вулкон тоғлари ва тоғликлари                            | 1,2  | 0,2  | 4,2  | 5,2  | 1,4  | 3,3  | 2,0  |
| 6) Платформа ичидаги тоғлар                                | 4,4  | 0,9  | 10,6 | -    | -    | 2,7  | 4,6  |
| 7) Тоғлар ўртасидаги текисликлар                           | 3,1  | -    | 9,5  | -    | -    | -    | -    |

71-жадвал.

| Тектоник ўлкалар | Тоғлар, ясси тоғлик ва текисликлар |
|------------------|------------------------------------|
|                  |                                    |

**Топширик 3.** Дунёнинг табиий ва тектоника карталарини таққослаб, қадимги платформаларда, байкал, каледон, герцин, мезозой ва альп бурмаланишлари ўлкаларида қуруқлик юзасининг қандай рельеф типлари (текислик, тоғлик, ясси тоғлик) кўпроқ эканлигини аниқланг ва уларнинг номларини 69-жадвалга ёзинг. Қайси тектоник ўлкаларда Ер юзидаги энг йирик тоғли ўлкалар ва текисликлар жойлашган?

**Топширик 4.** Бурмали, узилмали ва эрозион тоғларнинг рельефидаги фарқларни тушунтиринг.

**Топширик 5.** Географик атласдан энг баланд тоғ тепаларини (72-жадвал) топинг ва уларни дунёнинг ёзувсиз картасига доира шаклида тушириб, ичига баландлигини ёзиб қўйинг. Тоғ тепаларининг географик кенгликлар бўйича тақсимланишида

қандай қонуният кузатилади? Бу қонуниятни тушунтиринг.  
Баландлиги етти ва саккиз минг метрли чўққиларнинг асосан  
Осиёда жойлашганлигига сабаб нима?

72-жадвал.

### Дунёдаги энг баланд тоғ тепалари

| Тоғ тепалари | Баландлик, м | Тоғ тизмаси | Тоғ тепалари | Баландлик, м | Тоғ тизмаси |
|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| Жомолунгма   | 8848         | Ҳимолай     | Аконкагуа    | 6960         | Анд         |
| Канченжанга  | 8585         | »           | Чимборасо    | 6262         | »           |
| Лхоцзе       | 8585         | »           | Мак-Кинли    | 6190         | Кордильера  |
| Макалу       | 8470         | »           | Логан        | 6060         | »           |
| Дхаулагири   | 8221         | »           | Сан-Илья     | 5488         | »           |
| Нангапарбот  | 8126         | »           | Эльбрус      | 5633         | Кавказ      |
| Чогори       | 8611         | Коракурум   | Дихтов       | 5203         | »           |
| Улуғмузтоғ   | 7723         | Куньлунь    | Казбек       | 5047         | »           |
| Тиричмир     | 7690         | Хиндукуш    | Катта        |              |             |
| Гунгашань    | 7590         | Дасюэшань   | Арабат       | 5165         | Арманистон  |
| Хўжа Ахрор   | 7495         | Помир       | Монблан      | 4807         | Альп        |
| Сомоний      | 7134         | »           | Монте-Роза   | 4634         | »           |
| Ғалаба       | 7439         | Тяншань     | Белуха       | 4506         | Олтой       |
| Хонтангри    | 6995         | »           | Мунх-Хайрхон | 4362         | »           |
|              |              |             | Галхеппиген  | 2469         | Скандинавия |

**Топширик 6.** Дунёнинг географик атласидан 73-жадвалда берилган вулқонларни топинг ва уларни дунёнинг ёзувсиз картасига туширинг ва номларини туширинг. Вулқонларнинг жойлашишида қандай қонуният кузатилади? Яқин йилларда отилган вулқонларни айтинг. Вулқон рельефининг ўзига хос хусусиятларини тушунтиринг.

**Топшириқ.7.** Дунёнинг ёзувсиз картасига қуруқликдаги чуқур ботиқларни (74-жадвал) туширинг ва уларнинг ҳосил бўлишини тушунтиринг.

73-жадвал.

### Қуруқликдаги вулқонлар

| Вулқонлар       | Баландлиги,<br>м | Вулқонлар                   | Баландлиги<br>,м |
|-----------------|------------------|-----------------------------|------------------|
| <b>Евросиё</b>  |                  | <b>Шимолий Америка</b>      |                  |
| Ключи Сопкаси   | 4750             | Орисаба                     | 5700             |
| Фудзияма        | 3776             | Попокатепетль               | 5452             |
| Ича Сопкаси     | 3621             | Рейнир                      | 4392             |
| Кроноцк Сопкаси | 3528             | Тахумулько                  | 4217             |
| Коряк сопкаси   | 3456             | Мон-Пеле                    | 1397             |
| Этна            | 3340             | <b>Жанубий Америка</b>      |                  |
| Шивелуч         | 3283             | Сан-Педро                   | 6195             |
| Авача сопкаси   | 2741             | Котопахи                    | 5897             |
| Гекла           | 1491             | Руис                        | 5400             |
| Везувий         | 1277             | Домуйо                      | 4708             |
| Стромболи       | 926              | <b>Океания</b>              |                  |
| Кракатау        | 813              | Мауна Кеа                   | 4205             |
| <b>Африка</b>   |                  | Мауна Лео (Гавайи<br>ороли) | 4170             |
| Климанжаро      | 5895             | Руапеху (Янги<br>Зеландия)  | 2796             |
| Меру            | 4567             | <b>Антарктида</b>           |                  |
| Карисимби       | 4507             | Эребус                      | 3795             |
| Камерун         | 4070             |                             |                  |

### Қуруқликдаги энг чуқур ботиклар

| Ботикларнинг номи | Денгиз<br>сатҳидан<br>чуқурлиги, м | Жойлашган ўрни         |
|-------------------|------------------------------------|------------------------|
| Ўлик денгиз       | 392                                | Осиё, Иордания, Исроил |
| Турфон            | 154                                | Осиё, Хитой            |
| Қаттар            | 133                                | Африка, Миср           |
| Қорағиё           | 132                                | МДХ, Қозогистон        |
| Ассаль            | 115                                | Африка, Сомали         |
| Ажал водийси      | 85                                 | АҚШ, Калифорния        |
| Оқчоқ             | 81                                 | МДХ, Туркменистон      |
| Солтон-Си         | 75                                 | АҚШ, Калифорния        |
| Сариқамиш         | 38                                 | МДХ, Туркменистон      |
| Каспийбуйи        | 28                                 | МДХ                    |
| Эйр               | 12                                 | Австралия              |

### МАВЗУ: ЗИЛЗИЛА ВА ВУҚОНИЗМ

**Мақсад:** ер юзида зилзила бўладиган ва вулканизм ривожланган районларни, сейсмик минтақаларни ўрганиш.

**Топширик 1.** Зилзила нима, у қандай рўй беради. Гипоцентр ва эпицентр чизмасини чизинг. Тўлқинлар тарқалишини тушунтиринг.

**Топширик 2.** Географик атлас ва карталардан фойдаланиб қуруқликдаги сейсмик минтақалар (Тинч океан минтақаси, Евросиё минтақаси, Шарқий Африка минтақаси) ва сув остидаги сейсмик минтақалар (Атлантика ва Ҳиндистон минтақалари) ни ва зилзила бўлган ҳудудларни дунё ёзувсиз картасига туширинг.

**Топширик 3.** Вулқонларнинг ер юзи ландшафт қобиғи тараққиётидаги ўрнини тушунтиринг. Географик карта ва

атласлардан фойдаланиб, куруқликдаги сўнмаган вулқонларни дунё ёзувсиз картасига туширинг, номи ва баландлигини амалий ишлар дафтарыда қайт қилинг.

Ер шарида ўтган асрларда рўй берган энг кучли zilзилалар ҳақида маълумот: 1556 йилда Хитойнинг Ганьсу ва Шэньси шаҳарларида бўлиб, 800 минг киши ўлган; 1737 йилда Ҳиндистоннинг Калькутта шаҳрида бўлиб, 300 минг киши ўлган; 1755 йилда Португалиянинг Лиссабон шаҳрида бўлиб, 32-60 минг киши ўлган; 1783 йилда Италиянинг Калабрия шаҳрида бўлиб, 30-60 минг киши ўлган; 1896 йилда Япониянинг Санрику шаҳрида бўлиб, кучли тўлқин 27 минг кишини ва 10600 бинони денгизга кулатган; 1897 йилда Ҳиндистоннинг Ассам водийсида бўлиб, 23 минг км<sup>2</sup> майдон рельефи бутунлай таниб бўлмайдиган даражада ўзгарган; 1905 йилда Ҳиндистоннинг Кангра шаҳрида бўлиб, 19 минг киши ўлган; 1908 йил июл ойида Италиянинг Сицилия оролидаги Мессина шаҳрида бўлиб, 83 минг киши ўлган; 1915 йил январ ойида Италиянинг Авеzzано шаҳрида бўлиб, 30 минг киши ўлган; 1920 йил октябр ойида Хитойнинг Ганьсу провинциясида бўлиб, 180 минг киши ўлган; 1923 йил сентябр ойида Япониянинг Токио, Иокогама ва Сагами бухтасида бўлиб, 140 минг киши ўлган; 1935 йил май ойида Покистоннинг Кетта шаҳрида бўлиб, 30 минг киши ўлган; 1939 йил январь ойида Чилининг Консепсьон шаҳрида бўлиб, 25 минг киши ўлган; 1939 йил декабрь ойида Туркиянинг Тавр ичида бўлиб, 25-30 минг киши ўлган; 1944 йил январь ойида Аргентинанинг Сан- Хуан шаҳрида бўлиб, 5 минг киши ўлган. 1948 йил июнь ойида Япониянинг Фукуи шаҳрида бўлиб, 5,3 минг киши

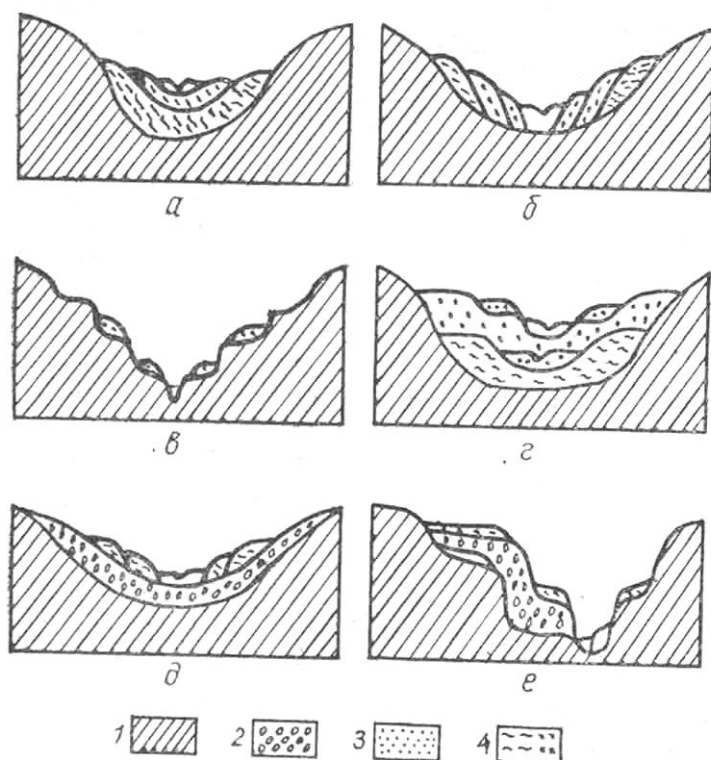
ўлган. 1948 йилда Туркменистоннинг Ашхабад шаҳрида жуда кучли силкиниш бўлиб, ер ёриқлари ҳосил бўлган, ўлим ҳақида маълумот йўқ.. 1949 йил август ойида Эквадорнинг Амбато шаҳрида бўлиб, 6 минг киши ўлган. 1960 йил февраль ойида Марокконинг Агадир шаҳрида бўлиб, 12 минг киши ўлган. 1960 йил май ойида Чилининг Лебу шаҳрида бўлиб, 5-10 минг киши ўлган. 1962 йил сентябрь ойида Эроннинг Газвин шаҳрида бўлиб, 12 минг киши ўлган. 1963 йил Югославиянинг Скопле шаҳрида бўлиб, 2 минг киши ўлган. 1966 йил Ўзбекистоннинг Тошкент шаҳрида бўлиб, ўлганлар сони йўқ. 1968 йил август ойида Эроннинг Хорасан шаҳрида бўлиб, 12 минг киши ўлган. 1970 йил май ойида Уругвай, Перу давлатларида бўлиб, 66-70 минг киши ўлган. 1972 йил декабрь ойида Никарагуанинг Манагуа шаҳрида бўлиб, 12 минг киши ўлган. 1976 йил февраль ойида Гватемала давлатида бўлиб, 23 минг киши ўлган. 1976 йил июль ойида Хитойнинг Таншан шаҳрида бўлиб, 242 минг киши ўлган. 1978 йил сентябрь ойида Эроннинг Тебес шаҳрида бўлиб, 25 минг киши ўлган. 1978 йил Филиппинда бўлиб, 7-8 минг киши ўлган. 1984 йил апрел-май ойларида Ўзбекистоннинг Газли шаҳрида бўлиб, 5 минг киши ўлган. 1985 йил сентябрь ойида Мехико давлатида бўлиб, 5-10-30 минг киши ўлган. 1985 йилда Тожикистоннинг Қайроққум шаҳрида бўлиб, 5 минг киши ўлган. 1988 йил декабрь ойида Арманистоннинг Спитак шаҳрида бўлиб, 25 минг киши ўлган.

## **МАВЗУ:ДАРЁ ВОДИЙСИНИНГ РЕЛЬЕФИ.**

**Мақсад:** дарё тизимлари ва водийларининг асосий типлари ва уларнинг ҳосил бўлиш шароитларини ўрганиш.

**Топшириқ 1.** Адабиётлардан фойдаланиб, дарё тизимларининг типларини (панжасимон, тўғри бурчакли, радиал, дарахтсимон, параллел ва айланиб оқувчи) лаборатория дафтарингизга чизинг ва уларнинг ҳосил бўлиш шароитларини тушунтиринг.

**Топшириқ 2.** Лаборатория дафтарингизга дарё водийларининг кўндаланг кесимлари чизмаларини (8-расм а-е) чизиб олинг ва уларни таҳлил қилиб, а) террасаларнинг миқдори ва уларнинг типларини (аккумулятив, аралаш, эрозион); б) ҳар бир водийнинг ривожланиш тарихи босқичларини; в) кўмилган террасаларнинг вужудга келиш шароитларини тушунтиринг.

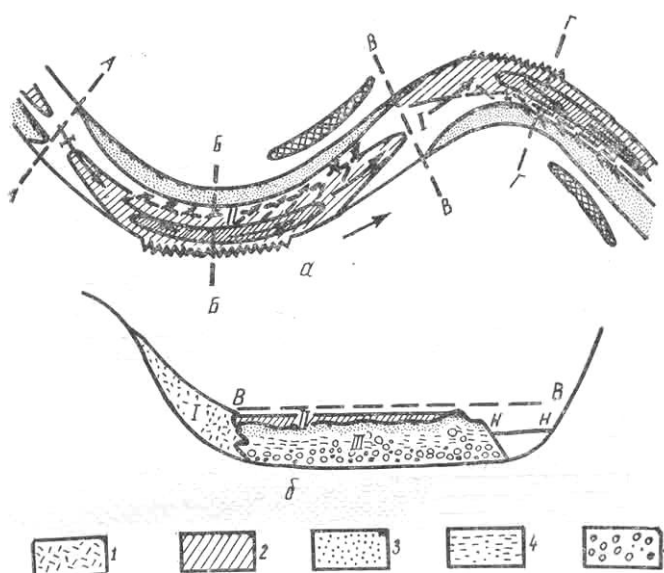


59-расм. Дарё водийларининг кўндаланг кесими схемалари (К. В. Пашкангдан, 1982): 1—туб жинслар; 2—морена; 3—ёш аллювий; 4—қадимги аллювий.

8-расм

1

**Топширик 3.** Меандралар ҳосил қилиб оқувчи дарё ўзанининг схематик режасидан қуйидагиларни аниқланг. 9 расм, а ва б):

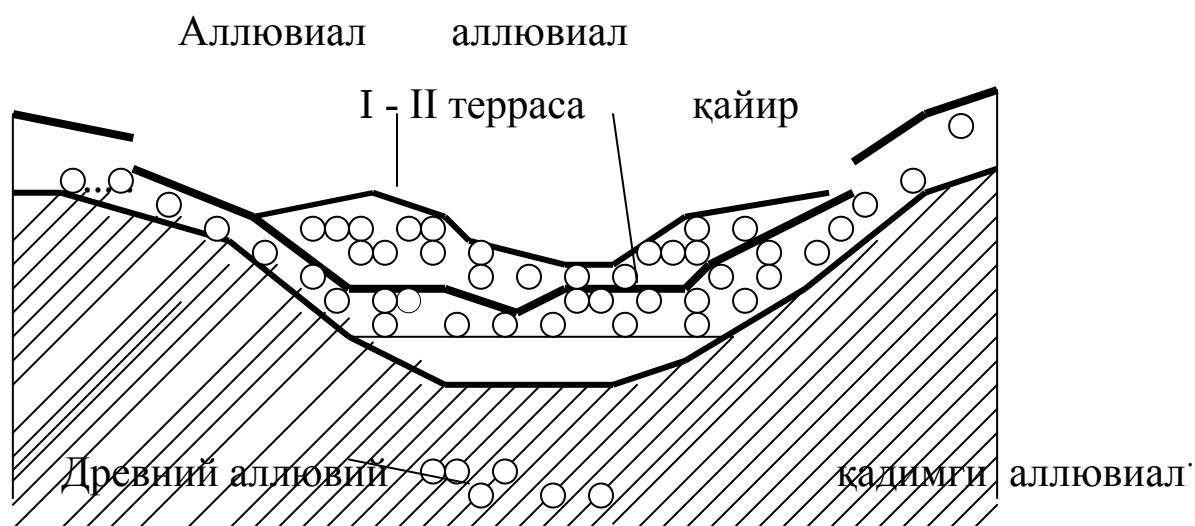


9-расм Дарёнинг бир қисми плани (а) ва қайирнинг кўндаланг кесими (б) (К. В. Пашкандан, 1982). Сувнинг энг кўпайгандаги (В—В) ва энг камайгандаги (Н—Н) сатҳи. I—делювиал ётқизиклар; II—қайир аллювийи; III—ўзан аллювийи; 1—енгил қумоқ; 2—ўрта қумоқ; 3—майда қум; 4—аралаш қум; 5—йирик қум ва шағал

А) режанинг шартли белгиларидан фойдаланиб, ундан дарёнинг бурилган жойлари, саёзликлари, ювиладиган қирғоқлари, чуқур жойлари, ўзан ёни марзалари, тез оқимли жойлари, сув ости оқим ва оқим йўналишларини белгиланг;

Б) АА, ББ, ВВ, ГГ чизиқлар бўйлаб дарёнинг схематик кўндаланг профилларини чизинг ва уларда юзадаги ҳамда сув ости оқим йўналишларини белгиланг. Ўзанинг саёз ва чуқур жойларининг ҳосил бўлиш қонуниятларини тушунтиринг.

В) дарё қайирининг схематик кўндаланг кесимидан (9-расм,б) фойдаланиб, қайирнинг шаклланиш жараёнини ва унинг ётқизикларини тушунтиринг.



**Топширик 4.** 75-жадвалда берилган шаршараларнинг географик ўрнини атласдан аниқланг ва уларни дунёнинг ёзувсиз картасида рақамли шартли белги билан кўрсатинг. Картага шаршараларнинг тартиб номерли рўйхати билан илова қилинади. Шаршара ва остоналар бир-биридан қандай фарқ қилади ва улар қандай ҳосил бўлади?

75-жадвал

### Ер юзидаги йирик шаршаралар.

| Шаршаралар     | Баландлиги,м | Жойлашган урни                    |
|----------------|--------------|-----------------------------------|
| <b>Евросиё</b> |              |                                   |
| Бельвефосс     | 886          | Бельвефосс дарёси (Норвегия)      |
| Гаварни        | 422          | Гав-де-Гаварни дарёси (Франция)   |
| Штауббах       | 298          | Вейсе-Лючине дарёси (Швейцария)   |
| Герсоппа       | 252          | Шаравати дарёси (Хиндистон)       |
| Илья Муромец   | 141          | Итуруп ороли (Куриль о. Россия)   |
| Иматра         | 18           | Вуокса дарёси (Финляндия)         |
| Кивач          | 11           | Суна дарёси (Карелия)             |
| <b>Африка</b>  |              |                                   |
| Тугела         | 933          | Тугела дарёси (ЖАР)               |
| Каламбо        | 427          | Каламбо дарёси (Танзания, Замбия) |
| Ауграбис       | 146          | Оранжевая дарёси (ЖАР)            |
| Виктория       | 120          | Замбези дарёси                    |

|                             |       |                                    |
|-----------------------------|-------|------------------------------------|
| Мёрчисон                    | 120   | Виктория-Нил дарёси (Уганда)       |
| Стэнли                      | 60    | Конго дарёси                       |
| <b>Шимолий Америка</b>      |       |                                    |
| Йосемит                     | 727,5 | Мерсед дарёси (АҚШ)                |
| Риббон                      | 484   | Мерсед дарёси (АҚШ)                |
| Ниагара                     | 48-51 | Ниагара дарёси                     |
| Аппер-Йосемите              | 43,5  | Йосемите дарёси (АҚШ)              |
| <b>Жанубий Америка</b>      |       |                                    |
| Анхель                      | 1054  | Чурун дарёси (Венесуэла)           |
| Рорайма                     | 467   | Потаро дарёси (Гайана)             |
| Текандама                   | 137   | Богота дарёси (Колумбия)           |
| Игуасу                      | 72    | Игуасу дарёси (Бразилия, Парагвай) |
| <b>Австралия ва Океания</b> |       |                                    |
| Сатерленд                   | 580   | Артур дарёси (Янги Зеландия)       |
| Уолломомби                  | 519   | Маклей дарёси (Австралия)          |

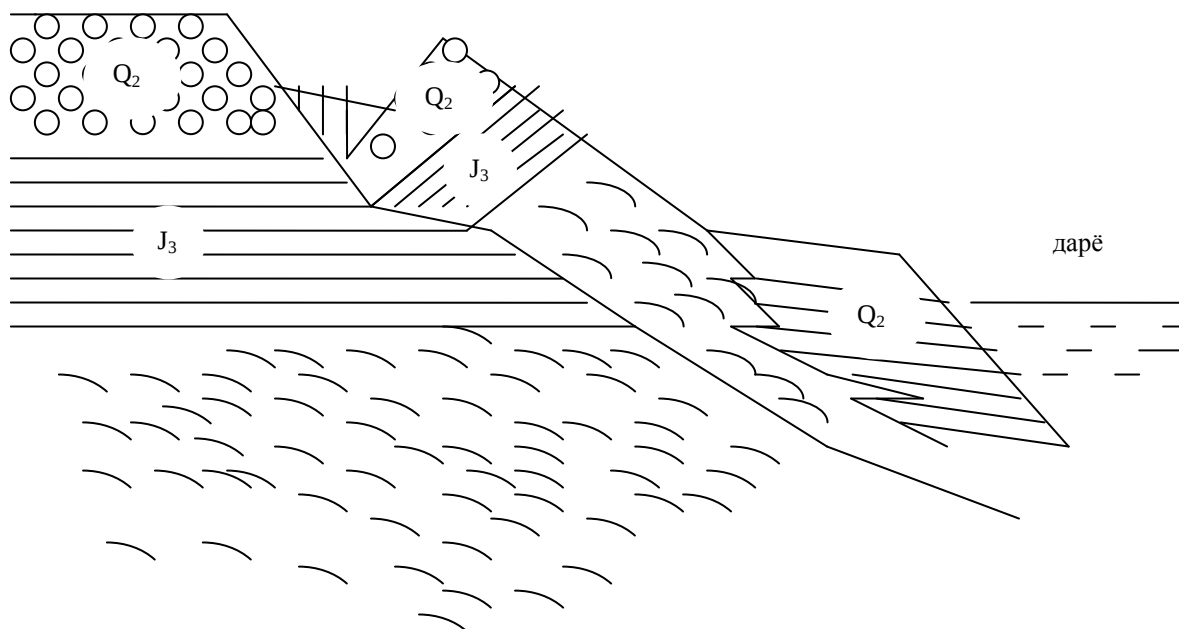
## МАВЗУ: СУФФОЗИЯ ВА СУРИЛМА РЕЛЬЕФИ.

**Мақсад:** суффозия ва сурилма рельефининг шакллари билан танишиш.

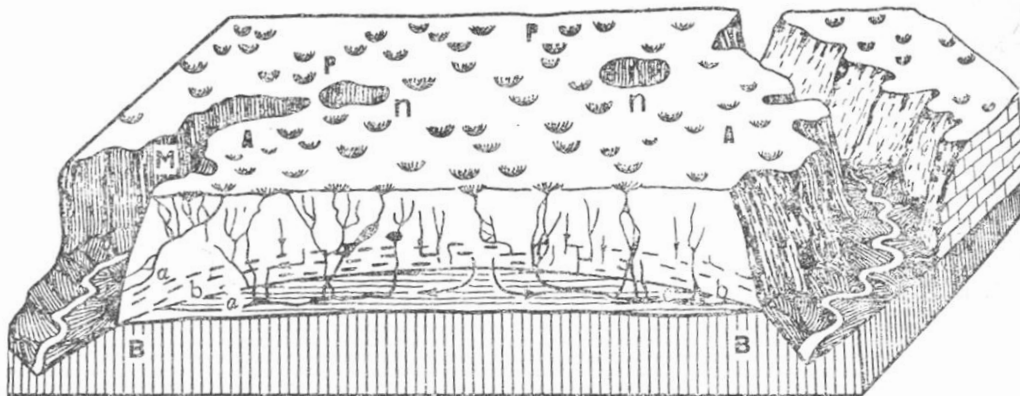
**Топшириқ 1.** Адабиётлардан фойдаланиб, суффозия рельефига таъриф ( чуқурликларнинг шакли, катталиги, чуқурлиги, ҳажми) беринг. Суффозия рельефи қандай вужудга келади. Суффозия ва карст ҳодисалари ўртасида қандай фарқлар бор.

**Топшириқ 2.** Сурилманинг асосий морфологик элементларига ва сурилмали ёнбағр рельефига таъриф беринг. Сурилмалар қандай шароитда рўй беради ва улар таъсирида рельеф қандай ўзгаради.

**Топширик 3.** 63- расмдан сурилма террасаларининг ёшини дарё террасаларига нисбатан аниқланг. Сурилма террасаси ёшига кўра дарёнинг қайси террасасига мос келади.



10-расм. Сурилма рельефи.



64-расм. Карст массиви (У. С. Шчукандан, 1964): А—А—қалин оҳақтош қатлами; В—В—сув ўтказмайдиган жинслар; Р—карст воронкалари, n—ер ости бўшлиқлари устида ҳосил бўлган чуқурликлар; а—а—аэрация зонаси ва вақтинча булоқлар; в—в—даврий булоқлар билан намланиб турадиган зона; в—с—донмо тўлиқ намланиб турадиган зина ва вақтинча булоқлар (стрелкалар билан кўрсатилган); М—қопсимон водий.

Йирик ғорлар ва шахталарни (88 80 м) —  
Алабӣтда...

## МАВЗУ:КАРСТ РЕЛЬЕФИ.

**Мақсад:** расмлар ва блок-диаграммалар ёрдамида карст рельефи шакллари ва уларнинг ҳосил бўлиш жараёнларини тушунтириш.

**Топширик 1.** Карст массивининг (11-расм) расмини лаборатория дафтарингизга чизинг ва унда гидрогеологик режимларга кўра бир-биридан фарқ қилувчи зоналарни ажратинг.

Бу зоналарни бир-бирига таққосланг ва уларда ҳосил бўлаётган карст рельефи шакллари тушунтиринг. Карст ҳодисаси деб нимага айтилади? Карст ҳодисаси бўлиши учун қандай шароитлар зарур? Карст, суффозия ва термокарст ҳодисалари бир-бирларидан қандай фарқ қилади? Карст типларини айтинг ва уларни тушунтиринг.

**Топширик 2.**Дунёнинг ёзувсиз картасига шартли белгилар ёрдамида йирик ғорлар ва шахталарни (76-77-жадваллар) туширинг. Адабиётлардан фойдаланиб, йирик ғорларни тасвирлаб ёзинг.

**Топширик 3.** 78-жадвалда берилган карст классификацияси билан танишинг. Текислик ва тоғ карстлари ўртасида қандай фарқлар бор? Берилган классификация ва адабиётлардан фойдаланиб, карст рельефи ривожланган ўлкалардан бирининг карст рельефига қисқача таъриф ёзинг.

**Мустақил иш.** Карст ривожланган ўлкаларни дунёнинг ёзувсиз картасига туширинг. Бунда карта ўртасига рақам ёзиладиган квадрат, доира ёки учбурчак шакллари туширилади. Картанинг шартли белгиларида ҳар бир рақам ёнига жойнинг номи кўрсатилади. Топширикни бажаришда геологик ва тектоник карталардан фойдаланинг. Бу ўлкалардаги карст ҳодисаси қандай геологик ва географик шароитлар билан боғланганлигини тушунтиринг.

76-жадвал

### Дунёдаги энг катта ғорлар

| Ғорларнинг номи | Жойлашган ўрни | Умумий узунлиги, км |
|-----------------|----------------|---------------------|
|-----------------|----------------|---------------------|

|                  |                         |       |
|------------------|-------------------------|-------|
| Флинт-Риж-Мамонт | АҚШ, Кентукки штати     | 36,21 |
| Оптимистическая  | МДХ, Подолия қирлари    | 147,0 |
| Хеллох           | Швейцария, Альп тоғлари | 139,8 |
| Жуел             | АҚШ, Жанубий Дакота     | 107,2 |
| Озерная          | МДХ, Подолия қирлари    | 104,0 |
| Золушка          | МДХ, Подолия қирлари    | 75,0  |
| Айсризенвельт    | Австрия, Альп тоғлари   | 42    |
| Гринбрайер       | АҚШ, Ғарбий Виргиния    | 24,3  |
| Домица-Брадья    | Словак карсти           | 20    |
| Онвил            | АҚШ, Алабама штати      | 19,2  |
| Кривченская      | МДХ, Подолия қирлари    | 18,8  |
| Танталов         | Австрия, Альп тоғлари   | 16    |
| Санто-Томас      | Куба                    | 16    |
| Постайна         | Югославия               | 15    |
| Красная          | Тоғли Қрим              | 13,1  |
| Капкатон         | Ўрта Осиё (Зарафшон)    | 6,05  |

77-жадвал

#### Дунёдаги энг чуқур ғорлар

| Ғорларнинг номи   | Жойлашган ўрни              | Чуқурлиги,<br>м |
|-------------------|-----------------------------|-----------------|
| Жан-Бернар        | Франция                     | 1455            |
| Пьер-сен-Мартен   | Франция-Испания,Принейя     | 1328            |
| Гуфф-Берже        | Франция                     | 1198            |
| Киевская          | Ўзбекистон, Қирқтов платоси | 1082            |
| Ангиюль           | Франция                     | 980             |
| Абиссо-Гортони    | Италия, Альп тоғлари        | 980             |
| Снежная           | МДХ, Кавказ, Биби тизмаси   | 700             |
| Пажа Белла        | Италия, Альп тоғлари        | 689             |
| Антро дель Коркия | Италия, Альп тоғлари        | 805             |
| Каракас           | Италия                      | 680             |

78-жадвал

#### Карстлар классификацияси

| Классификация<br>белгилари | Текислик карсти                                                 | Тоғ карсти                                                     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Геоструктура               | <b>Платформалар</b><br>1.Горизонтал ётувчи жинслардаги<br>карст | <b>Гесинклиналлар</b><br>1.Бурмали структура-<br>лардаги карст |

|                                            |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | 2.Антиклиналь структуралардаги карст                                                                                                                           | 2.Бурмали-узилмали структуралардаги карст<br>3.Моноклинал структуралардаги карст                                                                                              |
| Морфометрик                                | 1.Текислик карсти (200 м гача баландликда)<br>2.Баландлик ва ясси тоғлик карсти (200 м дан юқори)                                                              | 1. Паст тоғ карсти (1000 м дан паст)<br>2. Ўртача баланд тоғ карсти(1000-3000 м)<br>3. Баланд тоғ карсти (3000 м дан юқори)                                                   |
| Литологик                                  | 1. Оҳактошли, доломитли карст.<br>2. Бўрли карст.<br>3. Гипсли-ангидридли карст.<br>4. Тузли карст.                                                            | 1. Ўхшаш<br>2. Ўхшаш<br>3. Ўхшаш<br>4. Ўхшаш                                                                                                                                  |
| Карстланувчи жинсларнинг қалинлиги         | 1. Саёз карст<br>2. Ўрта карст                                                                                                                                 | 1. Ўрта карст<br>2. Чуқур карст                                                                                                                                               |
| Карстланувчи жинсларнинг қопланиш даражаси | 1. Ёпиқ карст<br>2. Чимли карст<br>3. Очиқ карст                                                                                                               | 1. Очиқ карст<br>2. Қолдиқ карст<br>3. Ёпиқ карст                                                                                                                             |
| Ер юзасидан чуқурлиги                      | 1. Юза карст<br>2. Ер ости карсти<br>3. Чуқурлик карсти                                                                                                        | 1. Ўхшаш<br>2. Ўхшаш<br>3. Ўхшаш                                                                                                                                              |
| Ёши                                        | 1. Ҳозирги давр карсти.<br>2. Қадимги карст (палеокарст)                                                                                                       | 1.Ўхшаш<br>2.Ўхшаш                                                                                                                                                            |
| Активлиги                                  | 1. Фаол карст (эрозион водийларнинг тагидан юқорида жойлашган)<br>2. Суст карст (эрозион водийларнинг тагидан пастда жойлашган)                                | 1. Ўхшаш<br>2. Ўхшаш                                                                                                                                                          |
| Иқлимий                                    | Карстнинг зонал типлари.<br><br>а) арктика<br>б) субарктика<br>в) кўп йиллик музлоқлар<br>г) мўътадил<br>д) ўрта денгиз<br>е) чўл<br>ж) субтропик<br>з) тропик | Карстнинг баландлик минтақалари типлари.<br>а) музлик типлар<br>б) субальп ва альп<br>в) тоғ ўрмон<br>г) чалачўл<br>д) ўрта денгиз<br>е) субтропик<br>ж) тоғ-чўл<br>з) тропик |
| Гидрологик                                 | 1. Юқори ва паст дебитли ва                                                                                                                                    | 1. Юза оқими йўқ                                                                                                                                                              |

|               |                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | бирдай бўлмаган юза оқимли.<br>2. Ер ости гидрографияси ривожланган                                                                                       | 2. Ер ости карст гидрографияси яхши ривожланган.                                                                    |
| Морфологик    | 1. Юза шакллари: воронкалар, чўкмалар, карст кўллари<br>2. Ер ости шакллари: ғорлар, ёриқлар, қудуқлар, кавказлар, бўшлиқлар                              | 1. Юза шакллари: карст далалари, воронкалар, чўкмалар, уйинлар<br>2. Ер ости шакллари: шахталар, кўп қаватли ғорлар |
| Геоморфологик | 1. Водий карсти:<br>а) террасалардаги карст<br>б) ёнбағирларидаги карст<br>в) водийларнинг тагидаги карст.<br>2. Сувайирғич яқиндаги ёнбағирлардаги карст | 1. Дала ва водий карсти<br>2. Ётиқ ёнбағирларидаги карст<br>3. Ясси сувайирғичлардаги карст                         |
| Эволюцион     | 1. Ёш карст<br>2. Етилган карст<br>3. Қариган карст                                                                                                       | 1. Ўхшаш<br>2. Ўхшаш<br>3. Ўхшаш                                                                                    |

## МАВЗУ: ГЛЯЦИАЛЬ ВА НИВАЛЬ РЕЛЬЕФИ.

**Мақсад:** музлик ва қорнинг фаолияти натижасида ҳосил бўлган рельеф шаклларини ўрганиш. Плейстоцен муз босиши областларининг рельеф шакллари билан танишиш.

**Топшириқ 1.** Адабиётлардан тоғ музликларининг морена типларини аниқланг. Уларнинг ҳосил бўлишини ва рельефни шакллантиришдаги ролини тушунтиринг. Тоғли ўлкаларда кар рельефининг ҳосил бўлишини тушунтиринг. Карлар тоғ рельефининг эволюциясида қандай роль ўйнайди? Шуларни амалий ишлар дафтарингизга ёзиб олинг.

Трог водийнинг рельеф хусусиятларини тасвирланг. Трогнинг кўндаланг профилини чизинг ва унда трог водийси элементларини кўрсатинг.

Дунёнинг контур картасига Евросиёдаги Британия, Скандинавия, Шимолий Урал, Новая Земля, Таймир, Норильск, Шимолий Америкадаги Кордильера, Киватин ( $62^0$  ш.к.,  $98^0$  ғ.у.), Лабрадор муз босиш марказларини белгиланг ва максимал муз босишнинг жанубий чегараларни чизинг. Топшириқни бажаришда Европа, Осиё, Шимолий Американинг табиий карталаридан фойдаланинг.

### **МАВЗУ:МУЗЛОҚ (КРИОГЕН) ЎЛКАЛАР РЕЛЬЕФИ.**

**Мақсад:** кўп йиллик музлоқ ерлардаги рельеф шакллари билан танишиш.

**Топшириқ 1.** а) Дунёнинг ёзувсиз картасига Ер юзидаги криоген (музлоқ) ўлкаларнинг чегараларини тушуриг ва 79-жадвал маълумотлари асосида материклардаги кўп йиллик музлоқ ернинг турли материклардаги майдонини бир бирига таққосланг. Музлоқ хилларининг материклар бўйича тақсимланишида қандай фарқлар бор? Музлоқлар хилларининг ҳосил бўлиши шароитларини тушунтириг. Нима сабабдан музлоқ ерлар бир текис тарқалмаган.

б) Шимолий ярим шардаги музлоқ ерларнинг чегаралари қайси географик кенгликлар, дарёлар ва кўлларнинг яқинларидан ўтади? Қайси дарёлар музлоқлардан тўлиқ, қайсилари қисман оқиб

ўтади? Музлок дарёлар оқим режимига қандай таъсир кўрсатади? Музлокнинг тарқалишида тоғлар қандай роль ўйнайди? Қайси йирик шаҳарлар сидирға музлок ўлкаларда жойлашган?

79- жадвал

### Кўп йиллик музлоклар тарқалган районлар, (млн.км<sup>2</sup>)

| Музлок турлари                         | Евросиё | Шимолий Америка | Ер шари |
|----------------------------------------|---------|-----------------|---------|
| Сидирға музлок                         | 3,66    | 3,89            | 7,55    |
| Баъзи жойлари эриган сидирға музлоклар | 3,66    | 3,66            | 7,32    |
| Оролсимон музлоклар                    | 3,76    | 3,46            | 7,22    |

**Топшириқ 2.** Музлок ерлар рельефи шакллариининг классификацияси билан танишинг (80- жадвал) ва уларнинг ҳосил бўлишини тушунтиринг. Сидирға, баъзи жойлари эриган ва оролсимон музлок ерлар рельефида қандай фарқлар кузатилади?

**Топшириқ 3.** Музлок ўлкаларда учрайдиган ер ости муз томирларининг ҳосил бўлишини тушунтиринг. Муз томирлари рельефга қандай таъсир кўрсатади? Улар қайси районларда кўп учрайди?

80- жадвал

| Рельеф шакллари                                                                                                             | Асосий жараёнлар                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Микрорельефнинг полигональ шакллари: кўп бурчакли, қиррали тошлар, тош халқалар ва структурали грунтларнинг бошқа шакллари. | Нураган жинсларнинг музлок юзасидаги совукдан сараланиши, муз кристаллари юзасида нураш материалларининг сараланиши. |
| Ҳар ер ҳар ерда жойлашган “Медаљонлар”                                                                                      | Фаслий музлашда фаол қатлам грунтининг деформацияси                                                                  |
| Бўртма дўнглар – йирик ва майда дўнглар                                                                                     | Фаол қатлам грунти ва торф қатламнинг деформацияси, грунтнинг фаслий ва кўп йиллик музлашидан бўртиши                |

|                                                                                                        |                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Полигонал-марзали, тетрагонал ва ортогонал полигонлар                                                  | Совуқдан ёрилган грунтнинг деформацияси, совуқдан ҳосил бўлган ёриқларнинг муз билан тўлиши, муз томирлари ва муз поналарининг вужудга келиши |
| Булғуняхлар, гидролакколитлар, байжарахлар, яхмалак дўнглар                                            | Ер ости сувларининг ҳаракати ва уларнинг музлаши, музларнинг тўпланиши натижасида грунтнинг деформацияси                                      |
| Баланд ва солифлюкцион террасалар                                                                      | Ёнбағир бўйлаб солифлюкция таъсирида музлаган материалнинг силжиши, музлаган грунтнинг сурилиши                                               |
| Термик планация юзаси-ясси пастқамлик, чўкма, текисланган юзалар                                       | Музлоқ грунтнинг ва улардаги музларнинг эриши- термик денудация, грунтнинг чўкиши                                                             |
| Термокарст шакллари- ўпирилиш-кўллар, чўкмалар, воронкалар, чўкиш-пастлик, сойлик, товоқсимон чуқурлик | Музлоқ грунтнинг эриши, ер ости музларнинг эриши, термик карст                                                                                |
| Термик эрозия шакллари: сойлик, жарлар, водийлар                                                       | Музлоқ грунт ва ер ости музларининг юза сувларининг оқими натижасида эриши                                                                    |

81- жадвал

### Дунёдаги йирик чўллар

| Номи                | Жойлашган ўрни    | Термик типи | Литологик типи                |
|---------------------|-------------------|-------------|-------------------------------|
| <b>Евроосиё</b>     |                   |             |                               |
| Алашань             | Хитой             | Мўтадил     | Қумли ва тошлоқ               |
| Гоби                | Монголия, Хитой   | Мўтадил     | Тошлоқ, қумли                 |
| Дашти Кабир         | Эрон              | Субтропик   | Гилли ва қумли                |
| Дашти Лут           | Эрон              | Субтропик   | Гилли ва чағир                |
| Дашти               | Афғонистон        | Субтропик   | тошли                         |
| Марггох             |                   |             | Гилли, тошлоқ ва қисман қумли |
| Манғишлоқ ва Устюрт | Қозоғистон        | Мўтадил     |                               |
| Мўйинқум            | Қозоғистон        | Мўтадил     | Гипсли, тошлоқ                |
| Катта Нефуд         | Саудия Арабистони | Тропик      | Қумли                         |
| Кичик Нефуд         | Саудия Арабистони | Тропик      | Қумли ва тошлоқ               |
| Руб-ал-Холи         | Саудия Арабистони | Тропик      | Қумли                         |
| Регистон            | Афғонистон        | Субтропик   | Қумли ва тошлоқ               |
| Сурия               | Сурия, Ироқ       | Субтропик   | Қумли                         |
|                     | Хитой             | Мўтадил     | Қумли                         |

|                                                                     |                                                                                           |                                              |                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Такламакон<br>Тар                                                   | Ҳиндистон<br>Покистон<br>Саудия Арабистони<br>Ўрта Осиё                                   | Тропик<br>Тропик<br>Мўтадил                  | Қумли<br><br>Қумли<br>Қумли<br>Қумли, чиғир тошли<br>шимолда тошли<br>Чиғир тошли,<br>тошлоқ, қумли,<br>гилли               |
| Тихама<br>Қизилқум<br><br>Қорақум                                   | Ўрта Осиё                                                                                 | Мўтадил                                      |                                                                                                                             |
| <b>Африка</b>                                                       |                                                                                           |                                              |                                                                                                                             |
| Арабистон<br>Карриу<br>Ливия<br>Намиб                               | Миср<br>Жанубий Африка<br>Шимолий Африка<br>Жанубий Африка                                | Тропик<br>Тропик<br>Тропик<br>Тропик         | Тошлоқ<br>Тошлоқ<br>Қумли, чағир тошли<br>шимолда қумли,<br>жанубда тошлоқ<br>қумли<br>Чағир тошли,<br>тошлоқ, қумли, гилли |
| Нубия<br>Сахрои Кабр                                                | Шимолий Африка<br>Шимолий Африка                                                          | Тропик<br>Тропик                             |                                                                                                                             |
| <b>Шимолий Америка</b>                                              |                                                                                           |                                              |                                                                                                                             |
| Мохаве<br><br>Сонора                                                | АҚШнинг жануби<br>ғарби<br>Мексиканинг<br>шимолий-ғарби                                   | Субтропик<br><br>Тропик                      | Тошлоқ ва гилли<br><br>Тошлоқ                                                                                               |
| <b>Жанубий Америка</b>                                              |                                                                                           |                                              |                                                                                                                             |
| Атакама                                                             | Боливия, Чили                                                                             | Тропик                                       | Қумли ва тошлоқ                                                                                                             |
| <b>Австралия</b>                                                    |                                                                                           |                                              |                                                                                                                             |
| Гибсон<br>Катта<br>Виктория<br>Катта Қум<br><br>Симпсон ва<br>Арунт | Ғарбий Австралия<br>Австралия жануби<br>Шимоли- ғарбий<br>Австралия<br>Марказий Австралия | Тропик<br>Тропик<br><br>Тропик<br><br>Тропик | Тошлоқ<br>Қумли<br>Қумли, қисман<br>тошлоқ ва гилли<br>Шимолда чағир<br>тошли, марказда<br>қумли, жанубда<br>гилли          |

## МАВЗУ: ЭОЛ РЕЛЬЕФ.

**Мақсад:** шамолнинг иши натижасида ҳосил бўлган рельеф шакллари билан танишиш.

**Топшириқ 1.** а) 81-жадвал ва атлас карталаридан фойдаланиб, дунёнинг ёзувсиз картасига ер шарига йирик

чўлларни туширинг ва унда чўлларнинг литологик ва термик типларини кўрсатинг.

**Топшириқ 2.** Рельефнинг ярданглар, тош қўзиқоринлар, тош устунлар, барханлар, шамол сойликлари пирамидал дюна, тақирлар, кўзонак қумлар, марза қумлари, дўнг қумлар, тўп-тўп қумлар, курук чўкмалар, шўрхоклар, чўл қуюндиси шакллари шамоли ишининг қандай типларига киришига қараб, 82-жадвалга ёзинг.

82-жадвалга

| Дефляция<br>шакллари | Коррозия<br>шакллари | Аккумуляция<br>шакллари | Арид-денудация<br>шакллари |
|----------------------|----------------------|-------------------------|----------------------------|
|                      |                      |                         |                            |

**Топшириқ 3.** Чўл шароитида ҳосил бўладиган рельеф шакллари тасвирланг. Уларнинг ҳосил бўлишини тушунтиринг ва тарқалган районларини картадан кўрсатинг.

### **МАВЗУ: ҚИРҒОҚЛАР РЕЛЬЕФИ.**

**Мақсад:** океан ва денгиз қирғоқларининг рельеф шакллари билан танишиш.

**Топшириқ 1.** а) Дарсликлардан қирғоқ шакллари классификациясини ўрганинг ва қирғоқлар турли типининг ҳосил бўлишини дафтарингизга ёзиб олинг.

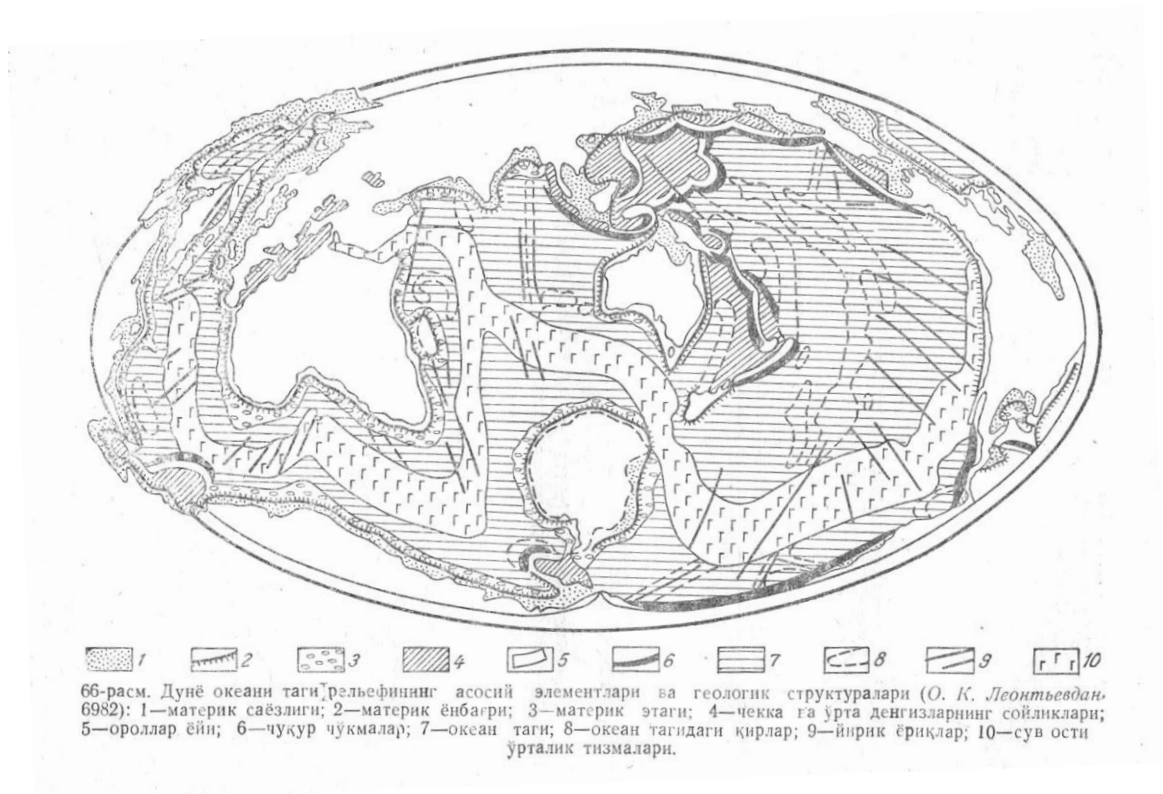
Б) Дарсликлар ва дунёнинг табиий географик атласидан фойдаланиб, дунёнинг ёзувсиз картасига турли типдаги қирғоқларни (фьорд, шхера, далмация, риас, лиман, лагуна, узилма, маржон) чизинг.

**Топшириқ 2.** Бирор қирғоқ типини танлаб, унга қуйидаги режа бўйича таъриф ёзинг: қирғоқ типи, қандай ҳосил бўлиши, парчаланганлик даражаси, морфологик хусусиятлари, учрайдиган ҳудудлари.

## **МАВЗУ: ОКЕАН ТАГИНИНГ РЕЛЬЕФИ.**

**Мақсад:** океан тагининг мегарельефи ва унинг турли зоналари рельеф хусусиятлари билан танишиш.

**Топшириқ 1.** Адабиётлар, атлас ва 13- расмлардаги картадан фойдаланиб, океан таги рельефининг қуйидаги элементларини ажратинг ва уларнинг қайси зоналарда жойлашганини аниқланг: сув ости каньонлари, материк саёзлиги, материк ёнбағри, чекка денгизларнинг сойликлари, материк этаги, чуқур чўкмалар, сув ости ўрталик тизмалари ва қирлар, океан сойликлари. Қуйидаги саволларга жавоб беринг:



а) Океан тагида ер пўстининг қандай типлари учрайди?

б) Океан таги зоналарининг рельефида қандай фарқлар кузатилади?

**Топшириқ 2.** Дунёнинг ёзувсиз картасига океан таги рельефининг элементларини тушурунг (83-жадвал). Рельеф элементларининг жойлашишида қандай қонуниятлар кузатилади? Турли океанларнинг рельефида қандай ўхшашлик ва фарқлар бор? Океан чуқмалари қандай ўрганилади?

**Топшириқ 3.** Океан тагидаги ўрталик сув ости тизмаларининг планетар системасига қуйидаги режа бўйича таъриф беринг:

Ўрталик тизмалар қандай геологик ва геоморфологик хусусиятларига эга? Рифт зоналари нима ва улар қаерларда жойлашган? Ўрталик тизмаларнинг жойланишида қандай

қонуниятлар кузатилади? Гайотлар нима? Улар ўрталиқ тизмалардан қандай фарқ қилади?

83-жадвал

| Сув ости тизмалари ва қирлари | Платолар   | Сойликлар                                                                 | Чўкмалар                   |
|-------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Шимолий Муз океани            |            |                                                                           |                            |
| Гаккель                       | Норвегия   | Амундсен                                                                  |                            |
| Ломоносов                     |            | Бафорт                                                                    |                            |
| Менделеев                     |            | Макаров<br>Нансен                                                         |                            |
| Атлантика                     |            |                                                                           |                            |
| Африка–<br>Антарктида         | Атлантика  | Ангола                                                                    | Жанубий<br>Сандвич         |
| Жанубий Антиль                | Бермуд     | Аргентина                                                                 | (8264м)<br>Пуэрто-Рико     |
| Жанубий<br>Атлантика          | Гвинея     | Африка                                                                    | (9218)<br>Романш<br>(7750) |
| Китли                         | Риу-Гранди | Бразилия                                                                  |                            |
| Рейкьянес                     |            | Гвиана<br>Канар<br>Кап<br>Лабрадор<br>Шимолий<br>Америка<br>Ғарбий Европа |                            |
| Тинч океан                    |            |                                                                           |                            |

|                                                                                         |                   |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Гавайн<br>Император<br>Лайн<br>Жанубий Тинч<br>океан<br>Туамоту<br>Шарқий Тинч<br>океан |                   | Беллинсгаузен<br>Жанубий<br>Марказий<br>Перу<br>Филиппин<br>Шимой –<br>шарқий<br>Шимолий –<br>ғарбий Чили | Алеут (7822)<br>Атакама<br>(8069)<br>Бугенвиль<br>(9810)<br>Кермадек<br>(10047)<br>Курил-<br>Камчатка<br>(10542)<br>Мариана<br>(11022)<br>Марказий<br>Америка<br>(6662)<br>Тонг (10882)<br>Филиппин<br>(10537)<br>Янги Гебрид<br>(9174)<br>Япония (9810) |
| Ҳинд океани                                                                             |                   |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Арабистон-Ҳинд<br>Австралия–<br>Антарктида<br>Марказий Ҳинд<br>Шарқий Ҳинд<br>Ғарбий    | Крегелен<br>Крозе | Австралия<br>Антрактида<br>Крозе<br>Мадагаскар<br>Марказий<br>Ҳинд<br>Сомали<br>Ғарбий<br>Австралия       | Ява (7450)                                                                                                                                                                                                                                               |

**Топшириқ 4.** Ўтиш зонасининг рельефига қуйидаги тартибда таъриф ёзинг: Ўтиш зонасининг рельефи қандай элементлардан ташкил топади? Унинг рельефида ўзига хос қандай хусусиятлар мавжуд? Бу зона ер пўстининг қайси типига тўғри келади? Бениофф-Заварицкий зонаси қаерга жойлашган ва у қандай хусусиятларга эга? Нима сабабдан кучли ер қимирлашлар ва сўнмаган вулканлар шу зонада жойлашган?

## Ф О Й Д А Л А Н И Л Г А Н А Д А Б И Ё Т Л А Р:

1. Алисов В.П., Полтариус В.В. Климатология, М., Изд-во МГУ, 1962
2. Балашова Е.Н. ва бошқалар. Климатическое описание Средней Азии. Л., "Гидрометеиздат", 1960.
3. Башенина Н.В. Формирование рельефа земной поверхности. "Высшая школа", М., 1967.
4. Боков В.А. ва бошқалар. Общее землеведение. СПб. 1999
5. Вахобов. Ҳ. ва бошқалар Умумий ер билими. "Билим", 2005
6. Калесник С.В. Умумий ер билими қисқа курси. Т., 1966.
7. Кривошуккий А.Е. Рельеф и недра Земли. "Мысль", М., 1977
8. Леонтев О.К. Физическая география Мирового океана. М., 1982
9. Масудов Х.С. ва бошқалар. Иқлимшунослик асослари. Т., «Ўқитувчи», 1978
10. Масудов Х.С. ва бошқалар. Умумий ер билимидан лаборатория машғулоти. Т., «Ўқитувчи», 1986.
11. Мильков Ф.Н. Общее землеведение. "Высшая школа", М., 1990
12. Неклюкова Н.П. Общее землеведение. М., «Просвещение», 1976.
13. Пашканг К.В. Практикум по общему землеведению. М., "Высшая школа" 1982.
14. Подобедов Н.С. Общая физическая география и геоморфология. М., Изд-во "Недра", 1974.
15. Хромов С.П. Метеорология и климатология. Л., "Гидрометеиздат", 1965.
16. Шубаев Л.П. Умумий ер билими. Т., «Ўқитувчи», 1975.

## МУНДАРИЖА

|                                                     |  |
|-----------------------------------------------------|--|
| IV-бўлим. Литосфера юзасининг рельефи.....          |  |
| Рельеф ҳосил қилувчи омиллар.....                   |  |
| Қуруқликнинг геотектура морфоструктура рельефи..... |  |
| Зилзила ва вулканизм.....                           |  |

Дарё водийсининг рельефи.....

Гляциаль ва ниваль рельефи.....

Суффозия ва сурилма рельефи.....

Карст рельефи.....

Музлок ўлкалар рельефи.....

Эол рельеф.....

Қирғоқлар рельефи.....

Океан тагининг рельефи.....