

**ҚОДИР ЯТИМОВ**

**ГЕОГРАФИЯИ  
МАТЕРИКҲО ВА  
УҚЁНУСҲО**

**КИТОБИ ДАРСӢ БАРОИ СИНФИ 7**

**Нашри 2**

**Вазорати маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон  
тавсия кардааст**

**Душанбе  
«Мир издателей»  
2012**

ББК 26.823 Я 72  
Я-78

**Қодир Ятимов**

Я-78 Географияи материкҳо ва укёнусоҳо. Китоби дарсӣ  
барои синфи 7. – Душанбе: «Мир издателей», 2012.  
- 292 саҳ.

Мухаррир  
*Аъзам Худойдодов*

**Ҷадвали истифодаи иҷоравии китоб**

№	Ному насаби хонанда	Синф	Сол	Ҳолати китоб (баҳои китобдор)	
				Аввали сол	Охири сол
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

## ЗАМИН – САЙЁРАИ НИЗОМИ ОФТОБӢ

Замин сеюмин сайёраи (149,6 млн.км) низоми системаи Офтоб буда, дар атрофи он ба ҳисоби миёна бо суръати 29,80 км/сония аз рӯи мадори эллипси тӯли 365,256 шабонарӯзи офтобӣ як маротиба давр мезанад, ки онро сол меноманд. Замин дар атрофи меҳвараш, ки нисбат ба ҳамвори мадор ба кунчи 66°33' меҳобад, дар давоми 23 соату 56 дақиқаю 4 сония (шабонарӯзи ситорагӣ) як маротиба давр мезанад ва онро як шабонарӯз меноманд. Нисбат ба мадор бо кунҷ хобидани меҳвари Замин ва дар атрофи Офтоб давр зада баромадани он боиси ивазшавии шабу рӯз ва фаслҳои сол мегардад. Шакли Замин ба кура монанд буда, қутбҳояш фуруҳамида, вале дар минтақаи истиво каме барҷаста мебошад. Мувофиқи маълумоти Ф. Н. Красовский радиуси истивоии Замин ба 6378,2 км ва радиуси қутбӣ ба 6356,9 км, яъне 21,4 км кӯтоҳтар мебошад.

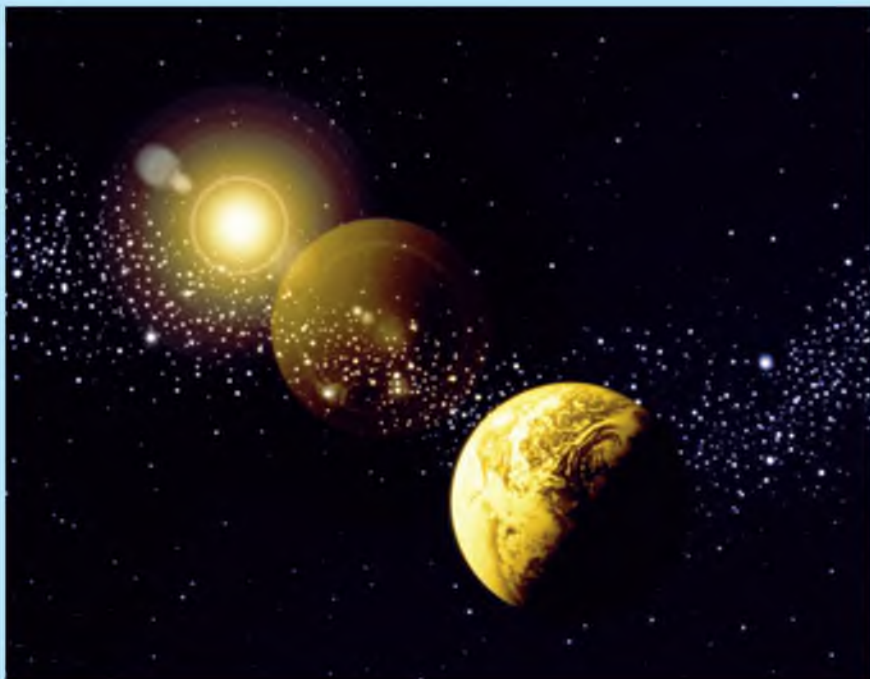
Тамони майдони сатҳи кураи Замин ба 510,2 млн.км<sup>2</sup>. ҳаҷми Замин ба  $1.083 \times 10^{12}$  км<sup>3</sup>, массааш ба  $5976.10^{21}$  кг баробар мебошад. Қисми зиёди сатҳи Замиро уқёнуси Ҷаҳонӣ фаро гирифтааст, ки ба 361,2 млн.км<sup>2</sup> ва сатҳи хушкӣи Замин ба 149,0 млн.км<sup>2</sup> (29,2%) баробар аст. Ба ҳисоби миёна сатҳи хушкӣ аз сатҳи уқёнус 875 м баланд мебошад, кӯҳҳо аз 1/3 ҳиссаи сатҳи хушкіро фаро гирифтаанд.

Мувофиқи тасаввуроти фарзияи космогонӣ Замин қариб 4,5 млрд сол пеш пайдо шудааст. Аз он тахминан 2 млрд. сол пеш моддаҳои парокандаи чангу ғубор пайдо шудааст. Дар натиҷаи ташаккули минбаъдаи Замин тақрибан 1,5 млрд. сол қабл табақаҳои дохилӣ ва берунии Замин, аз ҷумла ҳаёт пайдо шуд.

600 млн соли охири сайёраи Замин ба эраҳои қадим, миёна ва ҳаёти нав чудо мешавад. Онҳоро палеозой, мезозой ва кайнозой меноманд. Дар эраи палеозой, ки 345-360 млн сол давом кардааст, ҳаёт танҳо дар об мавҷуд буд, дар охири ин эра дар рӯи Замин наботот арзи ҳастӣ кард. Дар эраи мезозой, ки 160-180 млн сол давом дошт, дар рӯи Замин хазандагон ҳукмронӣ мекарданд. Хазандагони бузургҷусса ба

хушкиву баҳр ва ҳаво мутобиқ шуданд. Дар эраи кайнозой, ки 65-70 млн сол пеш оғоз гардид ва ҳоло ҳам давом дорад, ҳайвоноти ширхор ва одам пайдо шуд. Таърихи вучуд дошгани инсони боақл дар ҳазорсолаҳои дигар бо ченакҳо ҳисоб карда мешавад.

Замин аз дигар ҷисмҳои осмонӣ бо он фарқ мекунад, ки дорои маркази умумии табақаи географӣ: литосфера, атмосфера, гидросфера ва биосфера мебошад. Замин инчунин дорои майдони гравитатсионӣ ва магнитӣ мебошад, ки барои биосфера низ таъсири мусбат мерасонад. Дар қисми болоии литосфера қишр, дар мобайн мантия ва дар марказ ядрои Замин ҷойгир шудааст. Фишор ва ҳарорати Замин аз сатҳ ба самти марказ меафзояд. Дар байни унсурҳои кимиёвии Замин 34,6%-ро оҳан, 29,5% оксиген, 15,2% кремний, 12,7% магний ташкил медиҳад.



# МУҚАДДИМА

## §1. Ҳадафи омӯзиши географияи материкҳо ва уқёнусҳо чист?

Гуногунии табиати Замиро инсон ба пуррагӣ хангоми ба кайҳон парвоз кардан ошкор сохт. Баробари ба кайҳон парвоз намудан ӯ фазои кабуди уқёнусҳо, силсилақӯхҳои барфпӯшу урён, майдонҳои сабзи чангал, биёбони зардчатоби сайёраи зебоашро баръало дид.

Тавассути ин китоб шумо оид ба табиати сайёраамон, материкҳо ва уқёнусҳо, мамлакатҳо, зисту зиндагии миллату халқиятҳои он маълумот хоҳед гирифт. Дар кучо воқеъ будани силсилақӯхҳои осмонбӯс, ҳамвориҳои мавзеи нопайдоканор, тағйирёбии иқлим, пайдоиши биёбону майдони фарохи бешазор, маҷмӯъҳои табиӣ, қонуниятҳои ҷойгиршавии онҳо, тарзи истифода шудани сарватҳои табииро мефаҳмед.

Шумо дониши худро дар бораи уқёнусҳои ҷаҳонӣ такмил дода, бо мавқеи онҳо дар ташаккули хусусияти табиати материкҳо ва хоҷагии аҳолии сайёраамон шинос мегардед.

Оид ба қабатҳои Замин дониши шумо мукамалтар мегардад. Китоби дарсии дар дасти шумо буда, оид ба қабатҳои географӣ, ки дар он инсон насл ба насл ҳаёт ба сар мебарад, оид ба қонуниятҳои инкишофи он ҳикоят мекунад (қонуният вобастагист, ки ба тамоми сатҳи замин муттасил таъсир мерасонад).

Ҳангоми омӯختани материк ва уқёнусҳои алоҳида шумо мефаҳмед, ки онҳо кай кашфу тадқиқ шудаанд, хусусияти табиати онҳо чӣ гуна аст, дар ин материкҳо кадом давлатҳо воқеанд ва кадом халқҳо зиндагӣ мекунанд.

Шумо дар айни замон бо харитаҳои мухталифи географӣ, суратҳо, ҷадвалҳо ва дигар сарчашмаҳои дониш кор карданро меомӯzed.

Табиат ва инсон бо ҳам робитаи зич доранд. Зери таъсири ғайриҷаҳонии хоҷагидорӣ инсон, ки на ҳамеша оқилона аст, дар ғӯшаҳои гуногуни Замин, инчунин дар баҳр ва уқёнусҳо тағйирот ба амал меояд. Ин тағйирот аксар табиатро хароб, сарватҳои онро коста гардонида, ба муҳити зист, зиндагии

мардум, сихатӣ ва фаъолияти хочагидории онҳо таъсири манфӣ мерасонад. Аз ин рӯ, сабаби тамоми ҳодисаҳоеро, ки дар рӯи Замин рух медиҳанд, доништан ва фаҳмидан бағоят муҳим аст. Донишҳои географӣ боз барои он заруранд, ки оқибати даҳолати инсонро ба табиат пешбинӣ карда тавонем ва дар хотир дошта бошем, ки ҳар яки мо барои сайёраи Замин, ки хонаи умумиамон аст ва дар он зиндагӣ дорем, масъул ҳастем.

**Материк (континент) ва ҷазираҳо.** Сатҳи тамоми кураи Замин 510 (100%) млн.км<sup>2</sup> мебошад. Он ба материку уқёнусҳо тақсим шудааст. Қисми зиёди сатҳи Замиро уқёнусҳо ташкил дода ба якдигар вобаста мебошанд ва уқёнуси ягонаи ҷаҳониро ташкил медиҳанд. Ба саҳми хушкӣ – материк ва ҷазираҳо қариб 149 млн. км<sup>2</sup> ё 29,2% тамоми сатҳи Замин рост меояд (расми 1).

**З а м и н а з ш а ш м а т е р и к:** Африқо, Австралия, Амрикои Ҷанубӣ, Антарктида, Амрикои Шимолӣ ва Аврусиё (андозаи онҳо дар расми 3 нишон дода шудааст) иборат аст.

Дар наздикии китъа, дар пастоби материкӣ ё дар нишебии материкӣ ҷазираҳои материкӣ воқеанд. Дар уқёнусҳо бошад, ҷазираҳои вулкони ва марҷонӣ ҷой гирифтаанд.



Расми 1. Намуди Замин аз қоннот

**Қитъаҳои олам.** Дар баробари ба материкҳо тақсим шудани хушкӣ рӯйи замин, шартан ба қитъаҳо тақсим кардани он низ вучуд дорад.

Қуғрофияшиносони Юнони Қадим фақат байни ду қитъаи ҷаҳон – Аврупою Осиё фарқ гузоштаанд. Онҳо ба Аврупо (аз забони финикии «эреб» - гуруб) мамлакатҳоеро мансуб медонистанд, ки дар ғарб ва шимоли маҳали суқунати юнониҳо ва ба Осиё (аз забони финикии «асу» - тулӯъ) мамлакатҳоеро дохил мекарданд, ки дар шарқи маҳали суқунати юнониҳо воқеъ буданд.

Дар давраи салтанати римӣ, баъди тасарруфи заминҳои соҳили ҷануби баҳри Миёназамин, номи қитъаи сеюми олам - Африқо пайдо гардид. Аврупо, Осиё ва Африқо Олами Қӯҳнаро ташкил медиҳанд.

### Масоҳати уқёнусҳо 361,2 (70,8%)



Расми 2. Масоҳати уқёнус ва хушкӣ

Охири асри XV вақте ки Христофор Колумб заминҳои нави он сӯи уқёнуси Атлантикаро кашф намуд, номи қитъаи нав – *Амрико* низ ба вучуд омад. Ҷарчанд Амрикои Шимоли ва Ҷанубӣ ду материкӣ мустакилро ташкил дода, бо шароити табиӣ ба худ хос аз ҳам ба қуллӣ фарқ мекунанд, ин сарзаминҳо Олами Нав номида шуданд. Дертар қитъаҳои *Австралия* (асри XVII) ва *Антарктида* (ибтидои асри XIX), ки баҳрнавардони рус кашф карда буданд, ба аврупоиён маълум гардиданд.

Ҳамин тарик, қитъаҳои олам ба шаш расиданд. Материки ягонаи Авруосиё аз ду қитъа – Аврупо ва Осиё иборат буда, қитъаи Амрико ба ду материк – Амрикои Шимолӣ ва Ҷанубӣ тақсим мешавад.

Қитъаҳои олам гайр аз ҳудуди материкҳо, ҷазираҳои ба худ мансубро низ дарбар мегиранд.

**Супориш.** 1. Кадом материку уқёнусхоро хати истиво, кадом материку уқёнусхоро меридиани ибтидоӣ ва кадом материку уқёнусхоро меридиани  $80^\circ$  тӯли ғарбӣ бурида гузаштааст? Материкҳоро аз харита нишон диҳед, ки танҳо дар нимкураи шимолӣ ва ҷанубӣ, дар ҷануб ва шимол ҷой гирифта бошанд. 2. Бо ёрии шабакаи картографӣ ба ҳисоби километр (бузургии камони  $1^\circ$  дар хати истиво 111,3 км. дар  $20^\circ$  а.ҷ. 104,6 км аст): а) бари уқёнуси Атлантикаро аз рӯи хати истиво; б) масофаи байни Африка ва Австралияро аз рӯи  $20^\circ$  а.ҷ. муайян кунед. 3. Аз рӯи харита муайян кунед, ки хати мувозӣ  $8^\circ$  а.ш. ва меридиани  $80^\circ$  т.ш. кадом ҷазираро бурида гузаштааст?

## §2. Одамон Замиро чӣ тавр кашф карданд ва омӯхтанд

Маълумотҳо дар бораи Замин ва табиати он, аҳоли ва фаъолияти хоҷагидорӣ вай ҳазорсолаҳо гирд оварда шудаанд. Ба туфайли меҳнати бисёр халқҳо, диловариҳои сайёҳон ва баҳрнавардони ҳасур, инчунин олимони географ батадрич манзараи умумии ҷаҳони имрӯза ба вуҷуд омад. Олимон харита кашида, тасвири заминҳои навро тартиб меоданд.

Ҳоло Замиро аз коинот меомӯзанд, ба сайёраҳои дигар стансияҳои автоматӣ мефиристанд, табиати онро бо табиати Замин қиёс мекунанд ва онро чун ҷузъи олам беканон медонанд. Экспедитсияҳои илмӣ байналхалқӣ таъсис



Расми 3. Андозаи материкҳо бо ҷазираҳои ҳамшафати онҳо (ба ҳисоби млн.км<sup>2</sup>)



ёфта, машваратҳо барпо мекарданд, табодули ахбори илмӣ сурат мегирад.

Географияи ҳозиразамон оид ба гузаштаи геологии сайёра, хусусиятҳои сохт ва инкишофи ҳар як геосфера, қисматҳои табиат, алоқамандии онҳо, маҷмӯҳои табиӣ до-рои маълумоти мушаххас мебошад. Олимон қонуниятҳои умумии географиро, ки ба маҷмӯи аз ҳама калон, ба қишри Замин мансуб аст, ошкор сохтанд.

Дар замони фатҳи коинот акнун Замин ба мисли пеш-тара беканор наменамояд. Ҳоло имконияти ба зудӣ, ба та-моми ғушаҳои Замин расидан, оид ба ҳодиса ва ҷараёнҳои табиати он чамъ овардани маълумот мавҷуд аст.



1. Аз мавзӯҳои пештара ба хотир оваред, ки одамон замони қадим дар бораи Замин чӣ медонистанд? 2. Пайдарҳамии кашфи қитъаҳои ғӯед. 3. Аз фанни таърих номи давлатҳои замони қадимро ба хотир оваред. Онҳо дар кучо ҷой гирифта буданд?

**Марҳилаҳои асосии чамъ шудани маълумот дар бораи Замин.** Ибтидои донишҳои географиро олимон ба халқҳои Шарқи Қадим - Байнаннаҳрайн, Эрон, Миср, Финикиё мансуб медонанд. Шугли кишоварзӣ ва чорводорӣ, савдо, сокиншавӣ ва ҷангҳо ба чамъ шудани маълумот оид ба заминро мулкҳои нав мусоидат намуд. Ҳангоми аз биёбон, бахрҳо гузаштан, одамон аз рӯи Офтоб, Моҳ ва ситораҳо самтро муайян мекарданд. Олимони Байнаннаҳрайни қадим аввалин маротиба доираро ба дараҷаҳо, солро ба 12 моҳ, шабонарӯзро ба 24 соат тақсим намуданд. Тақвими мо низ аз он оғоз мешавад. Аз рӯи навиштаҷоту расмҳо олимон муайян карданд, ки ханӯз 40 аср пеш аз эраи мо мисриён ба Африқои Марказӣ экспедитсия фиристонида, дар баҳри Миёназамин шино мекардаанд.

Баҳрнавардони финикӣ ва тоҷирон дар киштиҳо мол гирифта, ба воситаи баҳри Миёназамин ба уқёнуси Атлан-тик мебаромаданд.

Донишҳои географиро, ки мардуми Шарқ чамъ кар-да буданд, мутафаккирони бузурги Юнони Қадим васеъ-тар намуданд. Онҳо кӯшиш карданд, ки пайдоиш ва сох-ти олами атрофшонро шарҳ диҳанд ва мамлакатҳои маъ-

луми ҳамонвақтаро дар шакли нақшаҳо (харита) акс намо-янд. Олим, муаррих ва сайёҳи Юнони Қадим Ҳ е р о д о т ба мо ёдгории барҷастаи илми антиқаро гузоштааст, ки бо номи «Таърих дар нӯҳ китоб» машхур аст. Дар китоби худ ӯ бисёр воқеаҳои дида ва аз дигарон шунидаашро ба қалам додааст.

Дар замони Ҳеродот олимони Юнони Қадим ба арзҳои географӣ вобаста будани хосиятҳои табииро тахмин мекарданд. Дар худуди хушкӣ маскуншудаи онвақта онҳо се «минтақа»-ро ҷудо мекарданд: шимолӣ - намнок ва хунук (Скифия), ҷанубӣ - хушк ва биёбонӣ (Миср ва Арабистон) ва мӯътадил, ба зиндагонии одамон хеле мусоид (бахри Миёназамин).

Маълумот дар бораи курашакл будани Замин воқеаи барҷастатарин дар инкишофи донишҳои географии он замон буд. Файласуфи Юнони Қадим А р а с т у тавассути мушоҳидаҳои дурударози гирифтани Моҳ ва Офтоб ба хулосае омад, ки Замин бояд курашакл бошад. Олими риёзидон, ситорашинос ва географӣ Юнони Қадим Э р а т о с - ф е н андоза ва бузургии Заминро аз рӯйи меридиан муайян намуд. Ӯ тарзи сохтани харитаро кор карда, аввалин асари илмие мурағаб сохт, ки дар он ҳудудҳо аз ҳамдигар аз ҷиҳати иқлим, тарзи зисту зиндагонии аҳоли фарқкунанда тасвир ёфтаанд. Китоби ӯ «Географика» ном дошт, ки маънояш тасвири замин буд. Номи илми география низ ҳамин тавр пайдо шудааст.



1. Дар замони қадим оид ба сайёраи мо чӣ гуна маълумотҳо мавҷуд буд?
2. Номи олимони ва ҳиссаи онҳоро дар инкишофи илми география баён кунед.

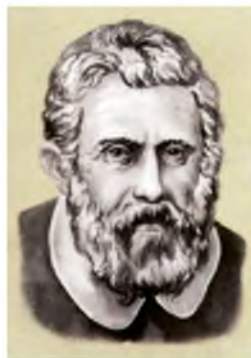
Дар ибтидои асрҳои миёна сатҳи донишҳои географӣ хеле паст рафт. Ҷангу шӯришҳои гуломон ба инкишофи илм монеъ мешуданд.

Вале, бо вучуди ин дар ин давра бисёр кашфиётҳои географӣ ба амал омаданд. Дар ин бобат арабҳо пешрав буданд. Киштиҳои онҳо дар уқёнуси Ҳинд аз сохилҳои Африко

то чазираҳои Зонд шино мекарданд. Арабҳо дар сохилҳои шарқии Африқо мустамликаҳо таъсис дода, ба мамлакатҳои Чин ва Ҳиндустон сафарҳо карданд.

Кашфиётҳои муҳимро дар асрҳои миёна норманҳо ва новгородӣҳо карданд. Норманҳо дар асри IX чазираи Исландия ва баъдтар Гренландияро кашф карда, дар он маскун шуданд. Дар асри XI бошад, онҳо ба сохилҳои Амриқои Шимолӣ расиданд. Новгородӣҳо тахминан дар ҳамин давра ба сохилҳои уқёнуси Яхбастаи Шимолӣ расида, чазираи Грумант (Шписберген)-ро шино карда, ба резишгоҳи дарёи Об ҳам расидаанд.

Донишҳои географии аврупоӣҳо бо туфайли сафари тоҷирони венетсиягӣ бо роҳбарии Марко Поло ба сарзаминҳои Осиё дар асри XIII хеле васеъ гардид. Сафари тоҷирон, ки шояд аввалин сафари аврупоӣҳо ба ин материк дурдасти сайёра буд, чандин солҳо тӯл кашид. **М а р к о П о л о** ҷойҳои то ба ҳол ба аврупоӣҳо номаълумро дар асарҳои тасвир намуд, аввалин маротиба оид ба табиати Помир, бодҳои муссонии Ҳиндустон, набототи ғоёдаовари Чин маълумот чамъ овард.



**Марко Поло**  
(тах. 1254-1324)

Тоҷири твёрӣ **А ф а н а с и й Н и к и т и н** ҳам хиссагузори дониш дар бораи Замин мебошад. Дар ниҳоят дуҷумлаи асри XV ӯ ба воситаи Эрон ва баҳри Араб ба Ҳиндустон расид, мамлакатҳои дидаашро ба таври ҳаққонӣ ба қалам дод.

Вақте феодализм ба форматсияи нави ҷамъиятӣ - капитализм иваз гардид, чун дар замонҳои қадим шавқ ба илм, аз ҷумла ба география афзуд. Дар давраи кашфиётҳои бузурги географӣ савдо ва баҳрнавардӣ хеле инкишоф ёфт, киштиҳои Португалия ва Испания роҳҳои гуногуни ба Ҳиндустони бой расиданро ҷустуҷӯ мекарданд. Португалиҳо қад-қади сохилҳои ғарбии Африқо ба ҷануб шино мекарданд ва ба димоғаи Умеди Нек расиданд. Дар охири соли 1492 Христофор Колумб киштиҳои Испанияро ба заминҳои ханӯз кашфнашудаи паси уқёнуси Атлантик расонд. Кашфи Олами Нав дар таърихи инсоният воқеаи барҷастатарин буд. Баъ-



Расми 4. Мухимтарин кашфиёт ва тадқиқотҳои географӣ





**Христофор Колумб**  
(1451-1506)



**Васко да Гама**  
(1469-1524)



**Фернан Магеллан**  
(тах. 1480-1521)

ди чанд соли кашфи Амрико, киштиҳои Васко да Гама Африкоро давр зада, ба Ҳиндустон расиданд. Соли 1519 сафари гирдиламии Ф. Магеллан оғоз ёфт, ки соли 1522 ба охир расид.

Ба туфайли чунин кашфиётиҳои географӣ одамон масоҳати ҳақиқии сайёраи худ, таносуби хушкӣ ва обро дар Замин донистанд.

Маълум гардид, ки маҳз укёнус манзараи тамоми сайёро муайян карда, ба табиати ҳамаи материкҳои он таъсир мерасонад.

Дар нимаи дуҷуми давраи кашфиётиҳои бузурги географӣ (асрҳои XVI-XVII) ҷустуҷӯи дарёфти роҳҳои баҳрӣ ба Чин ва Ҳиндустон қад-қадӣ сохилҳои шимолӣ Авруосиё ва Амрикои Шимолӣ давом мекард. Номҳои бахрнавандони англис ва ҳолландӣ то абад дар харитаҳои географӣ боқӣ хоҳад монд.

Номҳои заминкушоёни русро дар фазои васеи сарзамини Сибир аз Урал то укёнуси Ором дидан мумкин аст. Экспедисияи И. Москвин, С. Дежнев, В. Поярков, Е. Хабаров ва дигарон дарёҳои Сибирро шино карда, онҳоро ба харита дохил намудаанд.

Дар давраи кашфиётиҳои Бузурги географӣ барои инсоният ин фан яке аз илмҳои муҳимтарин гардид. Он бо маълумотиҳои васеъ оид ба сохти қабати болоии Замин бой гардид, дар бораи табиат ва аҳолии қариб тамоми сатҳи хушкӣ маълумот чамъ овард, оид ба моҳияти укёнуси Ҷаҳонӣ тасаввуроти аввалин ба даст омад. Вале он вақт геогра-

фия асосан вазифаи тасвириро ичро карда, танҳо ба саволҳои чӣ? дар кучо? ҷавоб медод.



1. Кашфиётҳои хеле барҷастаи ибтидои асри миёнаро номбар кунед. 2. Аҳамияти кашфиётҳои бузурги географӣ дар ҷист?

Дар нимаи дуоми асри XVII ва асри XVIII баҳрнавардон ҷустуҷӯи гузаргоҳҳои нави баҳриро дар гирдогирди материкҳо, заминҳои навро дар уқёнусҳо идома дода, қисмҳои алоҳидаи то ба ҳол ба илм номаълуми материкҳоро тадқиқ намуданд. Дар ин давра аввалин маротиба экспедитсияҳои илмие ташкил гардиданд, ки мақсадашон аз кашфиётҳо, тадқиқ, шарҳи сабабҳои ҳодиса ва ҷараёнҳои географӣ, шароитҳои табиӣ мавзӯҳои алоҳида буд.

Масоҳати бузурги қисми шимолии Аврусиё аз тарафи баҳрнавардони рус тадқиқ карда шуданд. Дар асри XVIII бо ташаббуси П е т р и I дар Русия як қатор экспедитсияҳо ташкил карда шудаанд, ки онҳо номи умумии экспедитсияи Бузурги Шимолро гирифтанд. Отрядҳои хушкигарду баҳрии ин экспедитсия соҳилҳои шимолӣ ва шимолу шарқии Аврусиёро тадқиқ ва ба харита дохил карданд, ба соҳилҳои шимолу ғарбии Амрикои Шимолӣ расиданд, дар соҳилҳои Аляска як қатор ҷазираҳоро ошкор намуданд.

Дар асоси маълумоти ҷамъкардаи ин экспедитсия солҳои 60-уми асри XVIII олими бузурги рус М. В. Ломоносов лоиҳаи «Ба воситаи уқёнуси Сибир ба шарқи Ҳиндустон гузаштан»-ро тартиб дод.

Экспедитсияи баҳрнаварди машҳури англис Ҷ. К у к, ки номаш дар қатори Х. Колумб ва Ф. Магеллан меистад, дар инкишофи география хиссаи калон гузоштааст. Ҷ. Кук хангоми се сафари баҳриаш ба ҷойҳои номаълуми уқёнуси Ором соҳилҳои шарқии Австралия, Зеландияи Нав, Гвинеяи Нав ва як қатор ҷазираҳои дигарро кашф намуд. Ӯ инчунин минтақаҳои наздиқутбӣ ва қутби Замиро омӯхт, ба воситаи гулӯгоҳи Беринг ба уқёнуси Яхбастаи Шимолӣ гузашт. Киштиҳои Ҷ. Кук ба доираи Қутби Ҷанубӣ расиданд, вале ях ва туманҳо ба баҳрнавард имконияти ба ҷануб рафтаниро надоданд.

Экпедитсияҳои сершумори асрҳои XVII-XIX ва аввали асри XX илми географияро бо маълумотҳои нав дар бораи табиат ва аҳолии Замин ғанитар гардониданд. Маҳз дар ин давра минтақаҳои кутбии сайёраи мо кашфу тадқиқ гардиданд.

Ҳамин тавр, география ба ҷои маълумотномаҷамъкунии анъанавӣ ба тасвири маҷмӯии мамлакатҳо ва ҳудудҳои алоҳида гузашт. Аввалин назарияҳо оид ба сохти атмосфера, ҳаракати ҷинсҳои ҳавой, таълимот дар бораи релефи хушкӣ ва инкишофи он зери таъсири қувваҳои дохилию берунӣ ба вучуд омад. Оид ба ягонаю бутунии тамоми табиати Замин фаҳмиш ба вучуд меояд. Дар бораи омӯзиши сайёраамон кашфиётҳои навтарин (асри XX) ҳиссаи калон гузоштанд. Тавассути усулҳои нав оид ба омӯзиши Замин дар муассисаҳои илмӣ тадқиқотҳо гузаронида мешаванд. Дар бисёр мамлакатҳо олимон ба Арктика ва Антарктида экспедитсияҳои калон ташкил менамоянд. Укёнуси Ҷаҳонӣ васеъ омӯхта мешавад. Ба ин тадқиқот киштии англисии «Челленҷер» асос гузошта, киштии «Витяз»-и Русия ва дигар киштиҳои илмӣ онро давом доданд. Солҳои 60-ум 67 мамла-



Расми 5. Киштии тадқиқотӣ - илмӣ «Витяз»




кати чаҳон аз рӯи барномаи соли Байналхалқии геофизикӣ дар тадқиқи сайёра иштирок карданд.

Ба кайҳон баровардани радифи маснӯи ва баъд киштиҳои кайҳонӣ дар омӯхтани Замин имкониятҳои нав ба вучуд оварданд.

Маълумоти экспедитсияҳо ба олимони имконият дод, ки дар бораи табиати ин ё он ҳодиса фарзия пешниҳод намоянд, инчунин дар асоси комёбии дигар фанҳо (физика, риёзӣ, биология) кашфиётҳои илмӣ кунанд. Маълумот дар бораи сохти кӯҳ ва ҳамвориҳо, самти бодҳои доимӣ, ҳосият ва режими дарёҳо, хелҳои хок, гуногунии олами набоботӣ ва ҳайвонот ба географшиносони имкони ба вучуд овардани асосҳои назариявии илми география, алоқамандии қисматҳои табиат, муайян кардани қонуниятро, ки ба инкишофи табиати тамоми Замин мансуб аст, фароҳам овард. Географҳои қонунияти ҷойгиршавии релефро муайян карда, гардиши атмосфераро кашф намуданд. Назарияро дар бораи хокҳо чун қисмати махсуси табиат ба вучуд оварданд. Маълумот дар бораи маҷмӯҳои табиат, ба хусус табақаи географии Замин, ки дар он одам зиндагӣ ва меҳнат мекунад, дар илми география таълимоти асосӣ гардид.

Ҳамин тавр, география аз илми маълумотномаи тасвирӣ ба илми шарҳдиҳандаи хусусиятҳои табиати Замин табдил ёфт. Аз ин рӯ, шавқу завқи инсоният нисбати сайёраи сабзи мо ҳеч гоҳ кам намешавад.

 **Супориш.** 1. Нақшаи матни хондаатонро тарғиб диҳед. 2. Давраҳои асосии ҷамъ шудани маълумот дар бораи Заминро гӯед. 3. Сафар ва экспедитсияҳои муҳимтаринро, ки ба кашфиётҳои муҳим боис шуданд, номбар кунед. 4. Дар бораи кашфиётҳои, ки шумо мустақилона аз китобҳо ва дигар маъхазҳо ба даст овардаед, мисолҳо оваред. 5. Географияи имрӯза ба кадом масъалаҳо ҷавобгӯ аст?

### §3. Харитаи материкҳо ва уқёнусҳо

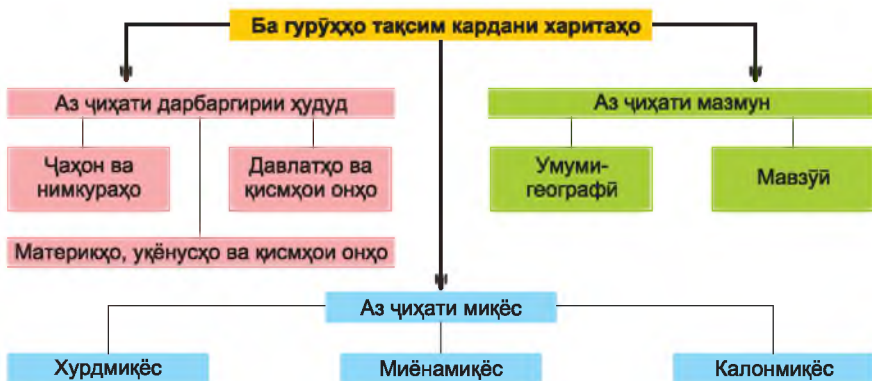


1. Харитаи географӣ чист? Он аз нақшаи маҳал чӣ фарқ дорад?
2. Микёси харитаҳои атлас чӣ хел аст?

Сарчашмаи муҳимтарини дониши географӣ харита мебошад. Аз рӯи харита метавон муайян кард, ки ин ё он материк, уқёнус, дарё, мамлакат дар қучои сатҳи замин

воқеъ аст, кадом халқ дар кучо зиндагӣ мекунад ва гайра. Аз харитаҳо оид ба табиат (релеф, иқлим, дарёҳо, олами ҳайвонот ва наботот, маҷмӯҳои табиӣ ва гайра), аҳолии ҳудудҳои омӯхташаванда ва фаъолияти хоҷагии он маълумоти кофӣ гирифтани мумкин аст. Дар ошкор кардани сабабҳои ҷойгиршавии ҳодисаҳои географӣ, ҳосилшавии маҷмӯҳои мухталифи табиӣ сатҳи замин харитаҳо кӯмак мерасонанд.

Дар раванди таҳсил ва баъдтар шумо ба харитаҳои хеле гуногун дучор меоед. Барои он ки онҳоро чун сарчашмаи муҳимтарини маълумоти географӣ дуруст истифода баред, ба шумо лозим аст, ки табиноти ва хусусиятҳои онҳоро аз бар намоед. Аз рӯи нишонаҳои гуногун харитаҳоро ба гурӯҳҳо ҷудо мекунанд. Харитаҳо аз рӯи се нишонаи асосӣ ба гурӯҳҳои зерин тақсим мешаванд: аз рӯи дарбаргирии ҳудуди тасвиршаванда, аз рӯи миқёс ва аз рӯи мавзӯе, ки ба он бахшида шудаанд, яъне аз рӯи мазмун (*ниг. ба расми б*).



Расми 6. Ба гурӯҳҳо тақсим кардани харитаҳо

**Тафовути харитаҳо аз ҷиҳати дарбар гирифтани ҳудуд ва миқёс.** Туфайли дарбар гирифтани ҳудуд се гурӯҳи харитаро фарқ мекунанд: 1. Харитаи ҷ а ҳ о н ва н и м к у р а ҳ о; 2. Харитаи м а т е р и қ ҳ о ва у қ ё н у с ҳ о, инчунин қисмҳои онҳо; 3. Д а в л а т ҳ о ва қ и с м ҳ о и онҳо. Ба гурӯҳи аввал харитаҳоеро мансуб медонанд, ки дар онҳо тамоми сатҳи замин тасвир ёфтааст (харитаи ҷаҳон ё харитаи нимкураҳои ғарбӣ ва шарқӣ). Ба гурӯҳи дуюм харитаҳое дохил карда

шудаанд, ки чун қоида қисмҳои калонтарини сатҳи замин тасвир ёфтаанд.

Микёси харита ба дараҷаи бештар дарбаргирии ҳудуд вобаста аст. Тамоми харитаҳои географиро аз ҷиҳати микёс ба харитаҳои хурдмиқёс (бо микёси хурдтар аз 1:1000 000 сохташуда), миёнамиқёс (микёсашон аз 1:200 000 то 1:1000 000) ва харитаҳои калонмиқёс (бо микёси 1:1200 000 ва калонтар) тақсим мекунанд. Ҳамаи харитаҳои китоби дарсӣ ва атлас барои синфи VII хурдмиқёс мебошанд. (*Муайян кунед, ки микёси кадом гурӯҳи харитаро аз ҷиҳати дарбаргирии ҳудуд хурд ва кадомаш калонтар аст ва барои чӣ*).

Таҳлил собит менамояд, ки харита ҳар қадар ҳудуди калонро дарбар гирад, ҳамон қадар микёсаш хурдтар мегардад. Баробари хурд шудани микёси харита муфассалии тасвири объектҳои географӣ ва дақиқии ченкунӣ аз рӯйи харита кам мешавад. Ин хоси харитаҳои деворӣ ҳам мебошад.

Дар харитаи ҷаҳон ва харитаи нимкураҳо сатҳи замин ба таври ҷамъбасти, бо таҳрифи зиёди тарҳи материк, укёнус, ҷазира ва дигар объектҳои географӣ ва андозаи онҳо тасвир ёфтааст. Бинобар он чунин харитаҳо барои ченкунии дақиқ номатлубанд. Хусусияти мусбати онҳо имконоти якбора нишон додани тамоми сатҳи замин аст. Ин боис мегардад, ки харитаҳо барои шиносоии умумӣ бо хусусиятҳои ҷойгиршавии материк ва укёнус, объект ва ҳодисаҳои муҳимтарини географӣ дар сатҳи замин истифода бурда шаванд (силсилаи калони кӯҳӣ, ноҳияҳои зилзила, бориши атмосферӣ, ҷараёнҳои укёнусӣ ва ғайра).

Баҳри муфассалии омӯзиши шароити табиӣи ҳудудҳои калон харитаи материк ва қисмҳои онро истифода мебаранд, ки нисбат ба харитаҳои ҷаҳон дар микёси калонтар кашида шудаанд, гарчанде онҳоро низ ба гурӯҳи харитаҳои хурдмиқёс дохил менамоянд. Дар ин гуна харитаҳо объектҳо муфассал ва дақиқтар тасвир ёфтаанд, ки аз рӯйи он сохти сатҳи заминро омӯхтан, координатаҳои географии нуктаҳои мухталиф, масофаи байни онҳо, тарҳи объектҳои географӣ ва ғайраро муайян кардан мумкин аст.

Маҳал дар харитаҳои миёнамиқёс муфассалтар тасвир меёбад. Ба харитаҳои калонмиқёс харитаҳои топографӣ ман-

суб аст, зеро дар онҳо маҳал муфассалтар ва дақиқтар тасвир меёбад.


**Тафовути харитаҳо аз рӯйи мазмун.** Тамоми харитаҳоро аз рӯйи мазмун ба харитаҳои умумигеографӣ ва мавзӯӣ тақсим мекунам.

Харитаҳои умумигеографӣ унсурҳои асосии маҳалро тақрибан ба муфассалии якхела: релеф, дарё, кӯл, наботот, нуктаҳои аҳолинишин, роҳ, сарҳадҳо ва ғайра тасвир мекунам.

Масалан, ба харитаҳои умумигеографӣ харитаҳои топографиро мансуб мекунам, ки дар онҳо ҳудуди географӣ муфассалтар нишон дода шудааст.

**Дар харитаҳои мавзӯӣ** баръакс, як ё ду қисмати табиат, хоҷагӣ, аҳоли, релеф ва об, иқлим ва ҳокро тасвир мекунам. Дар харитаҳои умумигеографӣ ин қисматҳо ё вучуд надоранд ё ин ки нопурра тасвир шудаанд. Мазмуни харитаҳои мавзӯӣ аз мӯҳтавои онҳо муайян карда мешавад. Масалан, дар харитаи хок ҷойгиршавии хелҳои хок, дар харитаи иқлим тақсимои ҳарорат, боришот, самти бодҳо нишон дода шудааст. Унсурҳои дигари ин харитаҳо (шаҳрҳо, дарёҳои калон ва ғайра) танҳо замина мебошанд ва ҳамчун нишона мавриди истифода қарор мегиранд.

**Дар харитаҳои мавзӯӣ** баъзан як ё ду не, балки якчанд қисматҳо ё ҳодисаҳои ба ҳам алоқамандро нишон медиҳанд. Он гоҳ чунин харитаҳоро маҷмӯӣ меноманд. Масалан, чунин харитаи материкҳо дар атласи синфи VII дода шудааст.

 **Супориш** 1. Аз ҷихати дарбаргирии ҳудуд харитаҳоро ба чанд гуруҳ ҷудо мекунам? 2. Ин гуруҳҳо дар алоҳидагӣ чӣ хусусият доранд? 3. Харитаҳо дар китоби дарсӣ боз аз рӯйи кадом нишона ба гуруҳҳо тақсим шудаанд? 4. Аз ҳар гуруҳи харитаҳо дутоӣ мисол биёред (бо истиснои харитаҳои калонмиқёс). 5. Дар гуруҳи харитаҳои хурдмиқёс аз ҷихати миқёс чӣ тафовут ҳаст? Ҷавоби худро бо мисолҳо исбот кунед.

# ФАСЛИ I

## ХУСУСИЯТҲОИ АСОСИИ ТАБИАТИ ЗАМИН

Замин дар атрофи меҳвари худ чун дигар сайёраҳо дар атрофи Офтоб ҳаракат мекунад. Дар давоми миллиардҳо сол дар рӯи Замин қабати ҳаётгузаронӣ ба вучуд омад. Дар натиҷаи равандҳои эволюсионии ҳаёт дар замин одам пайдо шуд.

Фаъолияти инсон бо табиати замин, ки хеле гуногун аст, сахт вобаста аст.

Барои гуногунии табиати Замиро доништан дар ин фасл Шумо оид ба хусусиятҳои асосии табиат, қабатҳои замин, ҳодисаҳои атмосферӣ, маҷмӯҳои табиӣ ва таърихи паҳншавии инсоният дар материкҳо маълумот мегиред.

### ЛИТОСФЕРА ВА РЕЛЕФИ ЗАМИН

Ҳангоми омӯштани ин мавзӯ Шумо бо сохти литосфера, ақидаҳои илмӣ оид ба инкишофи он, хусусиятҳои ҷойгиршавии қаторкӯҳҳои калон, ҳамворихо, минтақаҳои серзилзилаи олам шинос шуда, сабабҳои гуногунии рельефи замиро фаҳмида, бо ҳаритаи қишри замин ошно мешавед.



1. Аз географияи синфӣ ба хотир биёред: 1. Сохти дарунии Замин чӣ хел аст? 2. Литосфера чист? Қадом ҳаракатҳо дар он рӯй медиҳанд? 3. Аз рӯи пайдоиш чинҳои кӯҳиро ба қадом гуруҳҳо ҷудо мекунад? Мисолҳо биёред.

### §4. Пайдоиши материкҳо на укёнусоҳ

**Пайдоиши Замин.** Аз географияи табиӣ синфи VI аллакай медонед, ки Замин ҷисми хурди кайҳонӣ буда, ба системаи офтобӣ дохил мешавад. Оид ба пайдоиши Замин ақидаҳои гуногун мавҷуданд. Бо ин ақидаҳо дар дарсҳои нучуми синфҳои боло ошно хоҳед шуд. Аз олимони муосир ақидаи О.Ю. Шмидт дар бораи аз абрҳои газу ҷангноки хунук пайдо шудани Замин бештар маълум аст. Ба ақидаи ӯ

моддаҳои ин абр дар атрофи офтоб давр зада, бо якдигар часпида ҳаҷми калонро ба вучуд овардаанд.

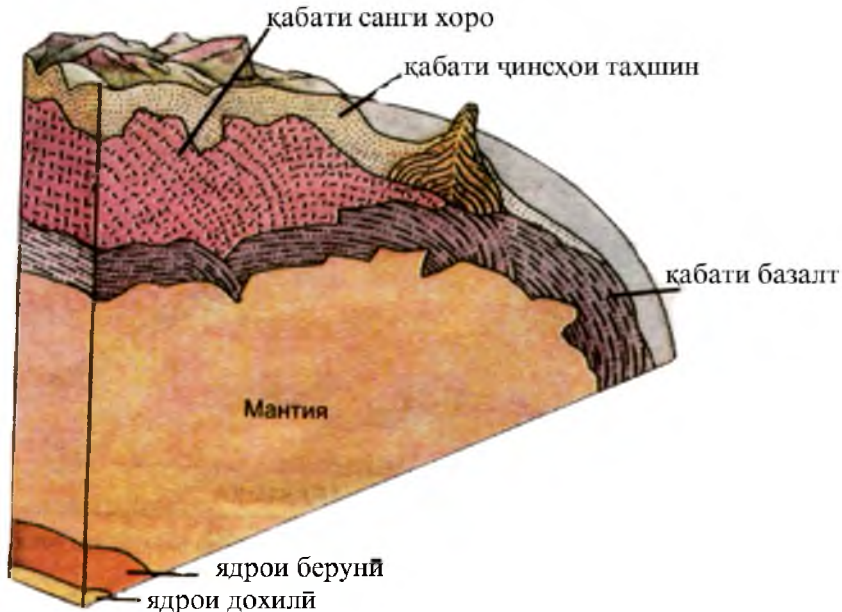
Ақидаҳои низ вучуд доранд, ки гӯё сайёраҳо дар натиҷаи рух додани ҳодисаҳои ғавқуллодаи кайҳонӣ – тарқишҳо ва вайрон шудани моддаҳои сайёрагӣ ба вучуд омадаанд. Оид ба пайдоиши Замин ҳанӯз тадқиқотҳои илмӣ давом доранд.

**Сохти қишри замини материкӣ ва уқёнусӣ.** Қишри замин сатҳи болоии литосфераро дар бар мегирад. Он болопуши тунуқро мемонад, ки дар зери он сарватҳои табиӣ меҳобанд. Аз рӯйи як қатор маълумотҳо ғафсии қишри замин ҳамагӣ 0,6 Ҷоизи дарозии радиуси заминро ташкил медиҳад.

Сохти берунии сайёраи замин бо барҷастагиҳои материкҳо аз ҳамиҳои уқёнусҳо, ки бо об пур шудаанд, фарқ мекунад. Барои ҷавоб додан ба саволи чӣ хел онҳо ба вучуд омаданд, бояд сохти заминро донист.



1. Кадом қабатҳо қишри заминро ташкил медиҳанд? 2. Ғафсии қишри материкҳо, қаъри уқёнусҳо чӣ қадар аст? 3. Ду нишонаи фарқунандаи қишри материкӣ аз қишри уқёнусиро гӯед?



Расми 7. Сохти қишри замин дар материкҳо ва зери уқёнусҳо

Ғафсии қишри материкӣ 35-70 километр ва қишри укёнусӣ ҳамагӣ 6-15 километрро ташкил медиҳад.

Тафовути сохти қишри заминро чӣ тавр шарҳ медиҳанд? Материкҳо ва ҳамии укёнусҳо чӣ тавр ба вучуд омадаанд?

Аксари олимон дар он ақидаанд, ки аввал дар сайёраи мо қишри намуди укёнусӣ пайдо шудааст. Дар зери таъсири равандҳои дар дохили замин ба амалоянда, дар қисми болоии он танҳо (қитъаҳои кӯҳсор) ба вучуд омаданд. Ғафсии қишр афзуда, барҷастагии материкҳо пайдо шуданд. Оид ба инкишофи минбаъдаи материкҳо ва фурӯравиҳои ҳамии укёнусҳо ҳам як қатор ақидаҳои мухталиф мавҷуд аст. Як гурӯҳ олимон исбот мекунанд, ки материкҳо беҳаракатанд, гурӯҳи дигар оид ба доимо дар ҳаракат будани онҳо ҳарф мезананд.

### Назарияи ҳаракати материкҳо

Соли 1915 китоби олими немис Алфред Вегенер «Пайдоиши материкҳо ва укёнусҳо» чоп шуд, ки дар он оид ба ҳаракати материкҳо андешаву мулоҳизаҳои хуб пешниҳод шудааст.

Ба ҳамшаклии тарҳи ҳар ду тарафҳои соҳилҳои Африқо ва Амриқои Ҷанубӣ таъя намуда, олим тахмин менамояд, ки садҳо миллион сол пеш дар рӯи Замин материки азиями «Пангея» мавҷуд буд. Вайро укёнуси бузурги Панталлас ихота кардааст.

Ба ақидаи А.Вегенер баъдан ин материк ба ду қисм – Годвана ва Лавразия ҷудо шуд. Баъди даҳҳо миллион сол материкҳои ҳозира арзи ҳастӣ карданд. Онҳо ҳамчун яхпораҳои болои об ҳаракат карда, ҳолати ҳозирашонро гирифтаанд. Барои исботи ҳақиқати назарияаш олим сохти соҳилҳои Амриқои Ҷанубӣ ва Африқоро омӯхт. Дар соли 1930 А.Вегенер бо экспедитсияи навбатӣ ба Гренландия раван шуд. Вай хост, ки бори дигар арзҳои географии ин ҷазираро муайян ва ба ҷазираҳои аллакай маълумбуда, муқоиса намояд ва тасдиқи нави ақидаи худро ёбад. Ҳангоми экспедитсия вай ҳалок шуд. Ҷустуҷӯи нави тасдиқоти ҳаракати материкҳоро тарафдорони ақидаи ӯ давом доданд.

**Пораҳои литосфера.** Мувофиқи назарияи пораҳои литосфера қишри замин ва қисми болоии мантия қисми мус-

тахками сайёро ташкил намедиханд. Онҳо аз таркишҳо иборатанд, ки ба чуқуриҳои зиёд рафта то мантия мерасанд. Ин таркишҳо литосфераро ба якчанд қисмҳои калон (пораҳо) ҷудо кардаанд, ки гафсиашон аз 60 то ба 100 километр мерасад. Ҳоло 13 пораи асосиро фарқ мекунанд, ки 7-тои он хеле калон аст.

**Супориш.** Аз харита (расми 8) пораҳои хеле калонро ёбед ва онҳоро номбар кунед. Муайян кунед, ки дар ҳар як пора кадом материкҳо ва уқёнусҳо ҷой гирифтаанд?



Расми 8. Пораҳои литосфера

Сарҳади байни пораҳо аз байни кӯҳҳои зери уқёнусҳо, минтақаи кӯҳҳои Алп, Ҳимолой ва Урал мегузаранд. Тайи солҳои охир шикастагии машҳури Африқои Шарқӣ дар хушкӣ фарқ карда меистад.

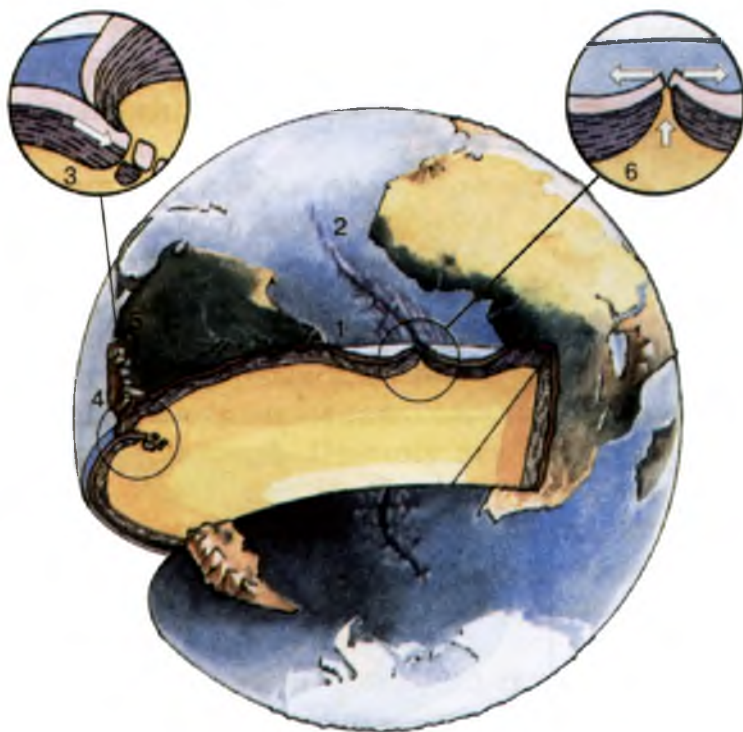
Минтақаҳои таркиш дар хушкӣ мавҷуданд, вале дар қаторкӯҳҳои зериуқёнусӣ аз ҳама бисёранд, зеро дар он ҷо қишри замин хело тунук аст. Моддаҳои тафсон аз қабри замин баромада, пораҳоро тела медиханд, қишри заминро зиёд мекунанд ва канори кафидаҳо аз якдигар дур мешаванд.

Пораҳо нисбат ба якдигар бо суръати аз 1 то 6 сантиметр дар як сол ҳаракат мекунанд. Ин аснод дар натиҷаи



муқоисаи суратҳое, ки аз радифҳои маснӯи замин гирифта шудаанд, муқаррар гардидааст. Пораҳо ба якдигар наздик, ё аз якдигар дур мешаванд, ё яке нисбат ба дигаре мелағжад.

Агар пораҳо, ки яке қишри уқёнусӣ ва дигаре қишри материкӣ доранд, ба ҳам наздик шаванд, пораҳои бахрро пӯшонда, қат шуда, гӯё ба зери қитъа медароянд.



Расми 9. Ҳаракати тахминшавандаи пораҳои литосфера: 1. Уқёнуси Атлантик. 2. Қаторкӯҳи мобайниуқёнусӣ. 3. Ба мантия фуру рафтани пора. 4. Новаи уқёнус. 5. Анд. 6. Аз мантия боло баромадани моддаҳо.

Дар чунин ҳолат новаҳои чуқуроб, камони ҷазирагӣ, қаторкӯҳҳо чун новаи Курил, ҷазираҳои Япон, кӯҳҳои Анд пайдо шудаанд. Агар ду пораи қишри материкӣ ба ҳам наздик шаванд, канораи онҳо бо тамоми ҷисмҳои таҳшини гуншуда ба чинҳо табдил меёбанд. Чӣ хеле, ки дар сарҳади пораҳои Авруосиё, Ҳинду Австралия кӯҳҳои Ҷимолой пайдо шуданд.

Дар тахкурсии материкҳои ҳозира қитъаҳои қадимтарин ва хеле устувор ҳамворшудаи қишри замин платформоро (порчакое) ҷой гирифтаанд, ки дар гузаштаи дур пайдо шудаанд. Ҳангоми ба ҳамдигар бархӯрдани пораҳои кӯҳҳо ба вучуд омадаанд. Баъзе материкҳо осори бархӯрдани якчанд пораҳоро нигоҳ доштанд. Масоҳати онҳо тадриҷан меафзуд. Ҳамин тавр материки Авруосиё ба вучуд омадааст.

Маълумотҳо оид ба пораҳои литосфера имконият медиҳад, ки ба ояндаи замин ҳам назар андозем. Масалан, ақидае ҳаст, ки баъди 50 миллион сол уқёнусҳои Атлантик ва Ҳинд васеъ шуда, ҳаҷми уқёнуси Ором хурд мешавад. Африқо дар шимол ҷой мегирад. Австралия хати истиивоиро гузашта, бо қитъаи Авруосиё ҳамшафат мешавад. Аммо ҳамаи ин танҳо ақида буда, исботталаб аст.

Олимон ба хулосае омаданд, ки дар ҷои шикасташавии қишри Замин дар кӯҳҳои мобайнӣ қишри нави уқёнусӣ ба вучуд меояд ва оҳиста-оҳиста ба ду тараф ҳаракат мекунад. Чӣ хеле мебинем дар қабри уқёнус қуввае ҳаст, ки пораҳои уқёнусиро аз ҷои муқаррариашон ба сохили уқёнус мебарад. Суръати ҳаракати пораҳо хело суст буда, онҳо танҳо баъди 15-20 миллион сол ба сохил мерасанд. Ин роҳро тай намуда, пора ба новаи чуқури зеробӣ ва он ба зери қитъа дохил шуда, ба мантия пайваست мешавад. Фаъолияти пораҳои литосферӣ ҳамин хел давом мекунад.

**Харитаи сохти қишри Замин.** Таносуби қишри материки ва уқёнусӣ, мавқеи қаторкӯҳҳои мобайниуқёнусӣ, минтақаи тарқишҳо дар хушкӣ ва қабри уқёнус, барҷастагиҳои чинҳои кристалии материкҳо дар харитаи мавзӯии «Сохти қишри замин» нишон дода шудаанд.




Тавсифи ин харитаро аз рӯи нақша тартиб диҳед: 1. Ҳангоми кор бо харита чӣ хел дониш ҳосил кардан мумкин аст? 2. Муайян кунед, ки қаторкӯҳҳои дарозгарини қабри уқёнус, минтақаҳои калонтарини камони ҷазираҳо, платформаҳои васеътарин, ноаҳоии чуқуроб дар кучо ҷойгиранд?


**Минтақаҳои серзилзилаи Замин.** Ҳудуди пораҳои байни литосфериро минтақаҳои серзилзила меноманд. Ин ҷойҳо аз ҳама қисми серҳаракати сайёра ба ҳисоб рафта, қисми зиёди вулқонҳои ҳаракаткунанда ҷойгиранд ва қариб

95 фоизи заминларза дар ҳамин минтақаҳо рӯй медиҳанд. Минтақаҳои серзилзила ба ҳазорҳо километр тӯл кашида, бо минтақаҳои тарқишҳои хушкӣ, қаторкӯҳҳои мобайниукёнуӣ ва ноаҳоии чуқуроб рост меоянд. Дар замин зиёда аз 800 вулқонҳои оташфишон мавҷуд аст, ки аз худ бисёр моддаҳои ғудохта, хокистар, газ ва буг хориҷ мекунанд.

Дониш оид ба сохт ва таърихи литосфера ва кашфи сарватҳои зеризаминӣ барои тартиб додани маълумотҳо нисбати ҳодисаҳои фавқуллода, ки бо ҳодисаҳои дар литосфера ба амалоянда алоқаманд аст, заруранд. Масалан, тахмин мекунанд, ки дар сарҳади пораҳо сарватҳои маъдандор ҳосил мешаванд, зеро онҳо бо дохилшавии чинсҳои магматикӣ ба қишри замин алоқаманданд.

 **Супориш 1.** Сохти литосфераро шарҳ диҳед. Дар пораҳои литосфера кадом ҳодисаҳо рӯй медиҳанд? 2. Минтақаҳои зилзила чӣ хел ҷой гирифтаанд? Оид ба ҳодисаҳои заминчунбӣ, ҳаракатҳои вулқонҳо, ки аз радио ва телевизион шунидаед, ё аз китоб, рӯзнома хондаед нақл кунед. Сабаби ин ҳодисаҳо ро шарҳ диҳед. 3. Бо харитаи сохти қишри замин чӣ хел бояд кор кард? 4. Оё ақида дар бораи он, ки ғӯё паҳншавии қишри материкӣ бо масоҳати хушкӣ рост меояд, дуруст аст? 5. Ба фикри шумо оянда боз дар қучои замин укёнуҳои нав, материкҳои нав пайдо шуданашон мумкин аст?

## § 5. Релефи Замин

 1. Шаклҳои асосии сатҳи хушкӣ ва қари укёнусро номбар кунед. Онҳо аз ҷиҳати баландӣ аз якдигар чӣ хел фарқ мекунанд ва дар харита чӣ тавр тасвир ёфтаанд? 2. Сатҳи қуҳҳо ва ҳамвориҳо бо мурури замон чӣ хел тағйир меёбанд?

Дар рӯи замин масоҳати калони хушкӣ, ҳамии укёнуҳо, ҳамвориҳо ва қуҳҳои беканор, даҳонаи вулқонҳо, дараю теппаҳо, ҷариҳои зиёде мавҷуданд, ки гуногунии сатҳи заминро ба вуҷуд овардаанд. **Ин гуногунии сатҳи рӯи заминро, ки бо андоза, пайдоиш ва синну сол фарқ мекунанд, релеф меноманд.** Масалан, водиҳо ҳамворанд. Аз он болотар таллу теппаҳо, боз аз он болотар системаҳои қуҳии дарраҳои фароз ба чашм мерасанд.

Релеф ба ҳосилшавӣ, инкишоф ва ҷойгиришавии қисматҳои диёрамон таъсири кулӣ мерасонад. Инро дар сохти тағйир

ёфтани иклими ҷумхурӣ аз водӣ то қуллаи кӯҳҳо ба хубӣ дарк мекунем. Қасбу кори аҳоли низ ба сохти релеф вобаста аст. Донишҳои андӯхта ба Шумо имкон медиҳанд, ки хусусиятҳои табиати материкҳо ва укёнусҳо, қисмҳои калонтарини онҳо ва табиати давлатҳои алоҳидаро беҳтар дарк намоед.

Имрӯз ҳам дар натиҷаи таъсири қувваҳои дохилӣ ва берунӣ, релефи замин тағйир меёбад. Дар натиҷаи ҳаракати литосфера моддаҳои мантия ба қишри замин дохил мешаванд ва ё ба рӯи замин мебароянд. Бо ҳаракати литосфера ҷойивазкунии қисмҳо ба вучуд омада, сохти қишри замин ва аз ин рӯ релефи он тағйир меёбад. Ҳаракати сусти амудӣ, ки дар ҳама ҷо рӯи медиҳанд ва ҳаракати уфқӣ, ки зиёдтар ҳаракати пораҳои литосфераҳо ба вучуд меоваранд, фарқ мекунанд. Дар натиҷаи ҳаракати онҳо шаклҳои калонтарини релефи замин – барҷастагии материкҳо ва ҳамии укёнусҳо, минтақаҳои кӯҳӣ ва ҳамвориҳои бузург ба вучуд меоянд.

Қувваҳои беруна ба сатҳи рӯи Замин таъсир мерасонанд. Замин ҳароратро аз нури офтоб, таъсири қувваи вазнинӣ ва фаъолияти ҳаёти организмҳо мегирад. Қувваҳои берунӣ (бодхӯрдашавӣ, обҳои равон, бод, обҳои зеризаминӣ, пирияхҳо, мадду қазри баҳрӣ, фаъолияти инсон) чинсҳои кӯҳиро вайрон карда, маҳсулоти вайроншударо аз як минтақа ба минтақаи дигар бурда, таҳшин мекунад. Дар вайроншавӣ ва ҳамворшавии сохти релеф бодхӯрдашавӣ мақоми бузург дорад.

Қувваҳои дохилӣ ва берунӣ як вақт фаъолият мекунанд. Дар натиҷаи фаъолияти қувваҳои дохилӣ шаклҳои калони релеф ба вучуд меоянд. Қувваҳои берунӣ бошанд онҳоро вайрон карда, шаклҳои хурди релефро ба вучуд меоваранд. Ба ин ҳамиҳо, теппаҳо, қаторкӯҳҳои хурд, водии дарёҳо, чариҳо, шахҳои аҷоибтарҳ ва гайраҳо дохил мешаванд. Релефи замин доимо тағйир ёфта меистад. Сохти кӯҳҳо, баландии онҳо тағйир меёбад, теппаҳо ҳамвор мешаванд, атрофи материкҳо сохти дигар мегиранд.

Байни барҷастагиҳои материкҳо ва ҳамии укёнусҳои онҳоро ҷудокунанда – пастоби материкӣ (шелф) мавҷуд аст, ки бо релефи нисбатан тахт ва нишебии материкӣ ва дарраҳои фароҳ фарқ мекунанд.

Аз ҷиҳати гуногуни рельефи қарри уқёнус – ин системаи ягонаи силсилаи қаторкӯҳҳои мобайниуқёнусӣ мебошад, ки зиёдтар аз 60 ҳазор километр дарозӣ доранд. Дар канори уқёнусҳо хамиҳои чуқуроб ҷой гирифтаанд, ки дар хушкӣ вучуд надоранд. Қитъаҳои қарри уқёнусӣ байни доманаи материкӣ ва қаторкӯҳҳои мобайнӣ ҳамвор буда, тепҳои нишеб доранд. Онҳоро ҳамвориҳои уқёнусӣ меноманд.



Аз харитаи сохти қишри замин оид ба шаклҳои рельефи материкҳо ва қарри уқёнусҳо мисолҳо оред. Дар маҳалли Шумо кадом шаклҳои хурди рельеф вучуд доранд? Онҳо дар нағичаи таъсири кадом қувваҳои берунӣ ба вучуд омадаанд?

**Ҷойгиршавии шаклҳои калони рельеф дар рӯи Замин.** Дар ҷойгиршавии шаклҳои калони рельеф қонуниятҳои муайяне мавҷуд аст. Барҷастаҳои материкҳо ба қишри замини материкӣ мувофиқат мекунад. Дар ноҳияҳои паҳншавии қишри уқёнусӣ хамиҳои мавҷуданд, ки бо оби уқёнусҳо пур шудаанд. Ҷамвориҳои калон ба қитъаҳои пораҳои қадими литосфера – платформаҳо мувофиқ меоянд. Ноҳияҳои кӯҳсори чиндор, ноҳаҳои чуқуроби қарри уқёнусҳо дар ҳудуди пораҳои литосфера ҷой гирифтаанд. (Мисолҳои биеҷед, ки ин фикрро тасдиқ кунанд). Барои ин харитаи табииро бо харитаи сохти қишри замин муқоиса кунед.

**Супориш.** 1. Чиро рельеф меномем? Сабаби гуногунии рельеф дар ҷиҳатҳои Фикр кунед, оё қувваҳои дохилӣ ва берунӣ яқбора ҳам дар хушкӣ ва ҳам дар қарри уқёнус як хел амал мекунад? Сабабашро фаҳмонед. Мисолҳои оред, ки қонуниятҳои дар матн овардари тасдиқ намоянд.

## АТМОСФЕРА ВА ИҚЛИМИ ЗАМИН

Ин мавзӯ шуморо ба хусусиятҳо ва таркиби атмосфера шинос мекунад. Сабабҳои ба вучудии иқлими дарк мекунад. Оид ба минтақаҳои иқлимӣ маълумот гирифта, нисбати оқибатҳои аз ҳад зиёд ифлосшавии атмосфера тасаввурот пайдо мекунад.

## § 6. Мавқеи атмосфера дар ҳаёти Замин. Тақсимои ҳарорати ҳаво дар Замин



Аз географияи синфи 6 ба хотир биёред: 1. Атмосфера чист? Вай аз кадом қабатҳо иборат аст ва кадом газҳо онро ба вучуд овардаанд? 2. Ҳарорати миёнаи моҳона ва солони Заминро чӣ ҳел муайян мекунад?

Атмосфера чилди гази (ҳавои)-и Замин буда 78,08% ҳаҷми онро нитроген, 20,9% оксиген, 0,93% аргон, 0,03%-ро гази карбонат ва боқимонда газҳо 0,01%-и ҳаҷми умумии газҳои атмосфераро ташкил медиҳанд. Атмосфера дар ҳаракати шабонарӯзӣ ва солони Замин иштирок мекунад. Дар таркиби атмосфера гайр аз омехтаи газҳо, дар ҳолати муаллақ чангу губор, зарраҳои (чакраҳои) намӣ ва кристаллҳои ях мавҷуданд.

Фишор ва зичии атмосфера аз поён ба самти боло тадричан кам мешавад. Қариб нисфи ҳамаи массаи атмосфера то баландии 5 км фароҳам омадааст, аз 99,9/10 ҳиссаи он дар баландии то 20 км ва 99,5%-и он поёнтар аз 80 км ҷойгир шудааст. Баландии умумии атмосфера тақрибан ба 2000-3000 км расида ба фазои байнисайёравӣ бадал мешавад.

Атмосфера ба панҷ қабати асосӣ: тропосфера (то 17 км), стратосфера (то 50-55 км), мезосфера (то 80 км), термосфера (то 800 км) ва экзосфера тақсим мешавад. Байни атмосфера ва сатҳи Замин мубодилаи доимии гармӣ, намӣ ва газҳои гуногун идома меёбад. Атмосфера аз  $\frac{3}{4}$  ҳиссаи афканишоти офтобро мегузаронад, вале афканишоти сатҳи заминро бозмедорад. Қабати озони атмосфера (дар баландии 22-26 км ҷойгир аст) мавҷудоти зиндаи Заминро аз таъсири марговари нурҳои волобунафш (ултрабунафш)-и Офтоб хифз мекунад. Аз ин ҷо, ки атмосфера яке аз омилҳои пайдоиш ва мавҷудияти ҳаёт (биосфера) дар кураи Замин мебошад.

Масъалаи идора кардани обу ҳаво яке аз масъалаи доғи рӯз аст. Имрӯз одамон аллакай пеши роҳи жолаи харобиоварро гирифта метавонанд. Ба таври сунъӣ аз болои киштзор, фурудгоҳҳо абрҳо ронда мешаванд ва ё жола ба борон табдил дода мешавад. Режими бисёрсолаи обу ҳаво, ки барои ягон маҳал хос аст, иқлими ҳамон маҳал мебо-

шад. Иқлим ин бавучудовардаи мачмӯъҳои табиӣ ва муай-  
янқунандаи фаъолияти меҳнати одамон аст. Бинобар он  
иқлими ин ва ё он минтақаро доништан ва онро дар фаъо-  
лияти худ истифода бурдан хело муҳим аст.

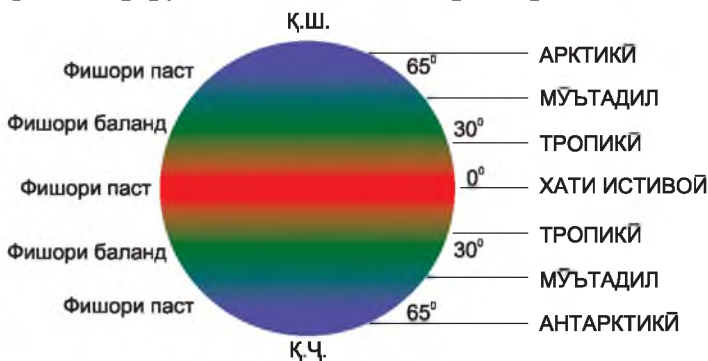
**Таксимоти ҳарорати ҳаво дар Замин.** Иқлими минтақаҳои  
гуногуни рӯи Замин пеш аз ҳама ба миқдори гармие, ки  
офтоб медиҳад, вобаста аст. Ин миқдор бо баландии нисфи-  
рӯзии Офтоб дар уфук – арзи географӣ муайян карда меша-  
вад. Агар маҳал ҳар чӣ қадар ба хати истиво наздик бошад,  
афтидани кунчи нурҳои офтоб ҳамон қадар зиёд мешавад,  
аз ин рӯ сатҳи Замин зиёдтар гарм мешавад ва ҳарорати  
қабати наздизаминии атмосфера баланд аст. Ҳарорати ми-  
ёнаи солна дар назди хати истиво ба +25, -26 дараҷа ба-  
робар буда, дар шимоли Авруосиё ва Амрикои Шимоли  
ҳарорати миёнаи солна +10 дараҷа ва дар баъзе ҷойҳо (ху-  
сусан дар қутбҳо) хело паст аст.

➤ **Супориш.** 1. Дар маҳалли Шумо ҳарорати миёнаи моҳи январ, июл  
ва солна чӣ қадар аст? 2. Ҳарорати ҳаворо вобаста ба арзи географӣ  
дар минтақаҳои алоҳидаи Тоҷикистон исбот намоед.

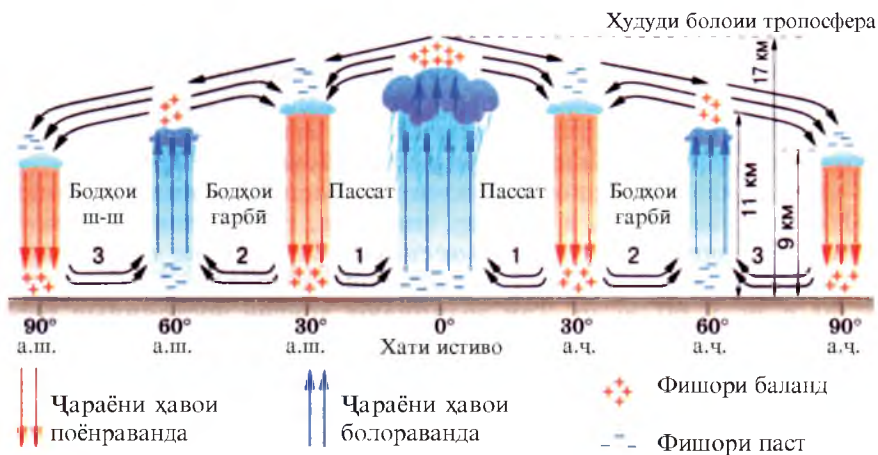
**Минтақаҳои фишори атмосферӣ.** Дар рӯи Замин се мин-  
тақаи фишори паст ва чор минтақаи фишори баланддошта-  
ро исбот кардаанд.

Ин минтақаҳо чӣ хел ҳосил мешаванд?

Фишори ҳаво дар натиҷаи нобаробар паҳн шудани гар-  
мии офтоб дар рӯи Замин ва таъсири ҳаракати Замин дар



Расми 10. Таксимоти минтақаҳои фишори атмосфера  
ва ҳелҳои асосии анбӯҳи ҳаво



**Расми 11. Нақшаи ҳаракати ҳаво дар тропосфера**

атрофи меҳвари худ ба вучуд меоянд. Ҳаво на танҳо ба самти уфуқӣ, балки ба самти амудӣ ҷой иваз мекунад. Ҳавои дар назди хати истиво гармшуда паҳн шуда, сабук мешавад ва боло мебарояд. Яъне ҳаракати болоравандаи ҳаво ба амал меояд. Дар назди хати истиво бошад фишори паст ба вучуд меояд. Дар назди кутбҳо аз сабаби пасти ҳарорат ҳаво сард гашта, хело вазнин мешавад ва ҳаракати поёнравандаи ҳаворо ба вучуд меорад. Аз ҳамин сабаб дар рӯи Замини наздикии кутбҳо фишори баланд ҳосил мешавад.

Дар тропосфераи боло баръакс дар минтақаҳои истивоӣ, ки ҳаракати ҳавои болораванда афзалият дорад, фишор баланд (ба он нигоҳ накарда, ки аз сатҳи Замин паст аст) ва дар болои кутбҳо паст аст. Ҳаво доимо дар ҳаракат аст ва аз минтақаи фишори баланд ба минтақаи фишори паст ҳаракат мекунад. Бинобар он ҳавои ба болои хати истиво баромада ба тарафи кутбҳо паҳн мешавад. Аммо дар натиҷаи ҳаракати Замин дар гирди меҳвари худ ҳавои ҳаракаткунанда ба тарафи шарқ майл мекунад ва то кутбҳо намерасад. Ҳаво сард, вазнинтар шуда, тақрибан ба 30 дараҷа а.ш. ва а.ҷ. мефарояд ва дар ҳарду нимкура ниҳоят фишори баланд ҳосил мекунад.

Акнун мебинем, ки байни минтақаҳои фишор ва намнокии ҷойи вобастагӣ вучуд дорад? Дар назди минтақаи фишори паст назди хати истиво ҳавои гарм намнокии зиёд дорад. Аз ин ҷост, ки дар минтақаи истивоӣ абрнокӣ зиёд шуда, бо-



ронгарии зиёд ба вучуд меояд. Чунин ҳолат дар дигар минтақаҳои фишори пастдоштаи Замин рӯй медиҳанд.

Ҳамин тавр, минтақаҳои фишори атмосфера дар натиҷаи нобаробар паҳншавии гармӣ дар рӯйи Замин ва қувваи майлқунандаи даврзании Замин дар гирди меҳвари худ ҳосил мешаванд. Паҳншавии боришот инчунин аз арзи географӣ низ вобаста аст (*Мисолҳо биёред*).

➤ **Супориш.** 1. Сабаби гуногунии иқлим, ҳарорат дар рӯйи Замин аз чӣ вобаста аст? 2. Аз глобус ва харитаи иқлимӣ минтақаҳои фишори баланд ва пастро нишон диҳед. 3. Дар кадоми онҳо ҳаракати болораванда ва дар кадоми онҳо ҳаракати поёнравандаи ҳаво афзалият дорад? 4. Мавқеи атмосфера дар замин аз чӣ вобаста аст?

**Харитаҳои иқлимӣ.** Дар сарфаҳм рафтани ба масъалаҳои душвори ҳосилшавӣ ва ҷойгиршавии иқлими Замин харитаҳои иқлимӣ ба Шумо ёрӣ мерасонанд. Аз онҳо дар бораи унсурҳои асосии иқлимҳосилкунӣ: ҳарорат, бориш, фишор ва самти ҳаракати бод маълумот гирифта метавонед. Азбаски унсурҳои иқлим хеле зиёданд, доир ба ҳар яке онҳо харитаҳои иқлим вучуд доранд. Дар як харита мумкин аст як (масалан, тақсимои ҳарорат, намнокӣ) ва ё якҷандто унсури иқлимро тасвир кунанд.

Барои тасвири ҳарорати рӯйи Замин аз хатти качи мунтазам – изотермаҳо («изос» ва «термос» калимаҳои юнонӣ буда, маънояшон гармии баробар аст) истифода мебаранд. Бо ёрии изотермаҳо одатан ҳарорати миёнаи солона, ҳарорати миёнаи моҳи хунук (январ) ва гарм (июл)-ро тасвир мекунанд.

Тақсимои микдори солонаи боришро дар харита бо изохатҳо ва самти бодро бо тирчаҳо нишон додаанд. Фазаи байни изохатҳо бо рангҳои мувофиқ ишора шудаанд.



Аз рӯйи харитаи иқлимӣ муайян кунед: а) кадом изотермаи ҳарорати солона аз меридиани 40 дараҷа тӯли шарқӣ гузаштаанд; б) ҳарорати солона дар Ҷануби Африка; в) микдори солонаи боришот дар Саҳрои Кабир, шаҳри Москва ва Айвач, Мурғоб, шаҳри Душанбе; г) ҳарорати моҳҳои январ ва июл, микдори солонаи боришот дар қисми ғарбӣ ва шарқии Австралия, бодҳои бештарвазанда дар ин қитъа.

## § 7. Тақсимоти бориш дар Замин. Анбӯхи ҳаво. Бодҳои доимӣ.



1. Барои ба вучуд омадани боришот кадом шароитҳо заруранд?
2. Оё ҳавои сабук метавонад намнокии зиёд дошта бошад?
3. Кадом ҳаворо ҳавои аз буғи об сершуда меноманд?
4. Аз рӯйи харита муайян кунед, дар кадом қисми Замин намнокии зиёд ва дар кадом қисмаш намнокии кам мушоҳида мешавад?
5. Чиро фишори атмосферӣ меноманд? Чӣ хел он ба иқлими маҳалли Шумо таъсир мекунад.
6. Бод чист? Сабабҳои пайдоиши он кадомҳоянд?
7. Ба иқлими маҳалли Шумо бод ва анбӯхи ҳаво чӣ хел таъсир мерасонад?

**Тақсимоти бориш дар Замин.** Иқлими минтақаҳои алоҳидаи Замин на танҳо бо ҳарорат, балки бо намнокӣ, ки нобаробар тақсим шудааст, низ фарқ мекунад. Як қисм минтақаҳо аз зиёди, қисми дигар аз норасоии намнокӣ зарар мебинанд. Хусусан, дар маҳалаҳое, ки қад-қади тропикҳои Шимолӣ ва Ҷанубӣ ҷой гирифтаанд, ҳарорат хело баланд ва эҳтиёҷ ба бориш зиёд буда, намнокӣ кам аст.

Боришҳои атмосферӣ ба хусусияти ҳоку наботот, маҷмӯҳои табиӣ ва ғаъолияти меҳнатии инсон таъсир мерасонанд. Масоҳати зиёди кураи Замин аз нарасидани намӣ дар кишоварзӣ истифода бурда намешаванд.

Чунин тақсимоти нобаробари боришотро дар сатҳи Замин чӣ гуна бояд шарҳ дод? Сабаби асосӣ ин мавқеи маҳал нисбат ба минтақаҳои фишори баланд ва пасти атмосфера ва ҳаракати Замин аст. Тақсимоти бориш инчунин ба арзи географӣ низ вобаста аст.

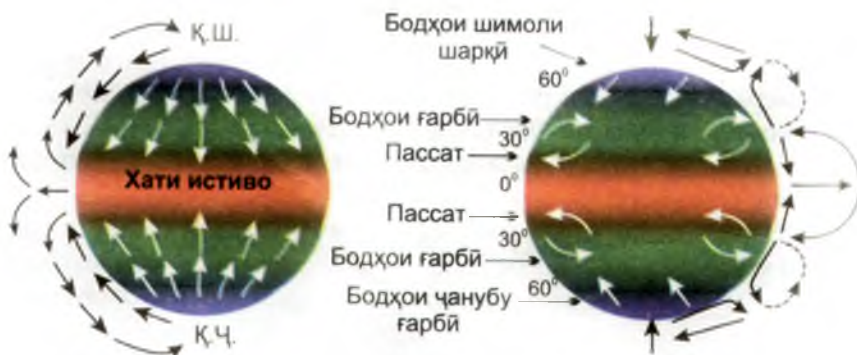
**Анбӯхи ҳаво.** Шумо бисёр вақт мушоҳида кардаед, ки тобистон обу ҳавои гарм яку якбора ба обу ҳавои салқину боронӣ табдил меёбад. Зимистон баъди мулоимшавии ҳаво хунуқиҳои саҳт фаро мерасанд. Сабаби ин тағйироти ҳаво дар чист? Сабаби асосӣ ин ҷойивазкунии анбӯхи ҳавост. Агар ҳаво муддати дароз дар болои ҳамон як худуд бошад, он хусусияти хос: ҳарорат, намнокӣ, серғуборӣ мегирад.

Ҳаҷми калони ҳавои тропосфераро, ки хосияти якхела дорад анбӯхи ҳаво меноманд. Вобаста ба ташаккулёбии анбӯхи ҳаво, онро ба чор хел – истивой, тропикӣ, муътадил, арктикӣ чудо мекунанд (расми 11).

Дар расми 12 ноҳияҳои ташаккули анбӯхи ҳаво нишон дода шудаанд, ки дар ин вақт Офтоб нисфирузӣ болои хати истиво дар қиём аст. Яъне, шабу рӯз баробар мешавад. 21 июн офтоб дар тропики Шимолӣ дар қиём мешавад ва ҳарорати ҳаво аз ҷама баланд на дар болои хати истиво, балки аз он хеле болотар мушоҳида мешавад. Вобаста ба ҷойгиршавии офтоб минтақаҳои фишори атмосфера ва анбӯхи ҳаво ба тарафи шимол ва ҷануб ҷой иваз мекунанд.

22 декабр офтоб дар тропики Ҷанубӣ ба қиём мерасад. Дар нимкураи ҷанубӣ тобистон аст. Аз моҳи июн то моҳи декабр анбӯхи ҳаво ҷой иваз намуда, муддати дароз ҳосияти худро нигоҳ медорад ва сабаби асосии тағйирдиҳандаи ӯ ҳавои маҳалҳои мухталиф мегардад.

**Бодҳои доимӣ.** Бодҳо, ки вобаста ба фишори баланд ва фишори паст ба як самт мезаванд, бодҳои доимӣ ном доранд. Азбаски дар минтақаи истивوى фишори паст ва дар наздикии арзҳои сиёҳ фишори баланд афзалият дорад, бодҳо дар сатҳи Замин аз минтақаҳои фишори баланд ба сӯи хати истиво мезаванд. Чунин бодҳоро пассат меноманд. Дар натиҷаи ҳаракати Замин дар атрофи меҳвараш пассатҳо дар нимкураи Шимолӣ ба тарафи ғарб, дар нимкураи Ҷанубӣ бошад ба тарафи шарқ ва аз ҷануби шарқ ба шимолӣ ғарб мезаванд.




Расми 12. Нақшаи ҷарраҳои ҳаво дар наздикии сатҳи Замин

Дар минтақаҳои муътадил бодҳои ғарбӣ афзалият доранд. Бодҳо аз минтақаҳои тропикии фишори баланд

на танҳо ба тарафи хати истиво, балки ба сӯи кутбҳо низ мевазанд. Зеро дар наздикии 65 дараҷаи арзи шимолӣ ва арзи ҷанубӣ фишори паст афзалият дорад. Аммо дар натиҷаи даврзании Замин онҳо тадриҷан ба тарафи шарқ майл мекунаманд ва аз ғарб ба шарқ ҷараёни ҳаворо ба вучуд меоранд.

Ҷойивазкунии минтақаҳои фишори баланд дар фаслҳои сол гоҳ ба тарафи шимол ва гоҳ ба тарафи ҷануб боиси ҷойивазкунии доимӣ мегардад.

Анбӯҳи ҳавои ҳаракаткунанда гармӣ, сардӣ ё намӣ ва хушқиро аз як арз ба арзи дигар, аз материк ба уқёнус ва аз уқёнус ба материк мебарад. Бо туфайли ин ҳаракат гармӣ ва намӣ ба сатҳи Замин аз нав тақсим мешавад. Агар ҷараёнҳои ҳаво намебуданд, хати истиво хело гарм ва кутбҳо нисбат ба вазъи имрӯза сардтар мешуд. Ҳамин тавр иқлим на танҳо ба баландии Офтоб дар уфуқ, балки ба ҳаракати анбӯҳи ҳаво – ба ҷараёнҳои он вобаста аст.

 **Супориш.** 1. Ҷаро дар наздикии хати истиво намноқӣ зиёд ва дар минтақаҳои тропикӣ бориш кам мешавад? 2. Байни минтақаҳои фишори атмосфера ва миқдори бориш чӣ вобастагӣ дорад? 3. Бодҳои рӯйи сатҳи Заминро номбар кунед ва ҳосилшавии онҳоро шарҳ диҳед. 4. Дар маҳалли Шумо бо кадом сабабҳо боду ҳаво тағйир меёбад? 5. Ҳаракати анбӯҳи ҳаво ба тақсимшавии намноқӣ дар сатҳи Замин чӣ хел таъсир мерасонад?

## § 8. Минтақаҳои иқлими Замин



1. Ҷаро анбӯҳи ҳаво гоҳ ба шимол ва гоҳ ба тарафи ҷануб ҳаракат мекунад? 2. Иқлим аз боду ҳаво чӣ фарқ дорад?

Аз мавзӯи гузашта медонед, ки дар натиҷаи нобаробар паҳн шудани гармии офтоб ва боришҳои атмосферӣ, иқлими сатҳи Замин хело гуногун мешавад. Олими машҳури рус В.П. Алисов Заминро ба 13 минтақаи иқлимӣ ҷудо кардааст, ки аз якдигар бо ҳарорат ва анбӯҳи ҳаво фарқ мекунаманд.




1. Аз харита ва глобус минтақаҳои иқлимии Заминро нишон диҳед.
2. Кадоме аз онҳо дар минтақаҳои ҷанубӣ ва шимолӣ тақрор мешиванд?
3. Кадоме аз онҳо масоҳати калонро ишғол мекунад?

Аз таҳлили харитаи иқлимӣ бармеояд, ки номи минтақаҳо ба ҷойгиршавии онҳо мувофиқ аст ва ин барои дар хотир мондан ба шумо кӯмак мерасонад. Минтақаҳои иқлимӣ ба асосӣ ва гузаранда тақсим мешаванд. Минтақаҳои асосии иқлимӣ ба паҳншавии чор хели анбӯҳи ҳаво рост меоянд. Дар ноҳияи хати истиво иқлими истивоӣ ҷойгир аст. Дар ин ҷо дар давоми сол анбӯҳи ҳавои истивоӣ ва фишори пасти атмосферӣ афзалият дорад. Ҳарорати ҳаво, таъсири Офтоб қариб дар давоми сол як хел аст. Боришот хело зиёд аст (сабабашро шарҳ диҳед).

Дар минтақаҳои тропикӣ анбӯҳи ҳавои тропикӣ, фишори баланди атмосфера, ҳаракати поёнравандаи ҳаво афзалият дорад. Анбӯҳи ҳаво тобистон ҳарорати хеле баланд дошта, зимистон салқин мешавад. Боришот кам меборад (Барои чӣ?).

Дар минтақаҳои мӯътадил анбӯҳи ҳавои мӯътадил ва бодҳои гарбӣ афзалият доранд. Иқлими ин ҷо нисбат ба минтақаҳои тропикӣ хунуктар аст. Фаслҳои сол равшан ифода ёфтаанд (Барои чӣ?). Миқдори боришоти солона зиёд аст, вале нобаробар тақсим шудаанд.

 **Супориш.** Аз рӯи харитаи иқлимӣ муайян кунед, ки дар қучои минтақаи мӯътадил бориш зиёд ва дар қучои он бориш кам мешавад? Аз харитаҳои иқлимӣ истифода бурда минтақаҳои арктикӣ ва антарктикиро тавсиф намоед.

Аз таҳлили харитаҳои иқлимӣ маълум мешавад, ки дар қисмҳои гарбии материкҳо бориш зиёдтар мешавад. Онҳо ба ин ҷо аз укёнус анбӯҳи ҳавои баҳрӣ меоранд. Ҳангоми ҳаракат ба тарафи шарқ ҳаво намиро талаф медиҳад ва ин боиси кам шудани бориш дар қисмҳои дохилии материкҳо мегардад. Дар зери таъсири укёнусҳо дар қисми шарқии он миқдори бориш меафзояд.

**Минтақаҳои иқлимии гузаранда** дар байни минтақаҳои асосӣ ҷойгиранд. Номи минтақаҳо ба мавқеи географии онҳо вобаста аст. Масалан, минтақаи субистивоӣ (аз латинӣ «суб»-зер), зеристивоӣ, субтропикӣ – зеритропикӣ. Дар ин минтақаҳо анбӯҳи ҳаво дар фаслҳои сол иваз мешаванд. Онҳо ба ин ҷо аз минтақаҳои шафат меоянд. Бинобар он

иқлими минтақаи субистивоии нимкураи шимолӣ тобистон ба иқлими минтақаи истивой ва зимистон ба иқлими тропикӣ монанд аст. Иқлими минтақаи субтропикӣ тобистон ба иқлими тропикӣ ва зимистон ба иқлими минтақаи мӯътадил монанд аст.



Расми 13. Омилҳои иқлимҳосилкунанда

Ба ташаккули иқлими минтақаҳои алоҳидаи рӯи Замин се омилҳои асосӣ таъсир мерасонад. 1. Арзи географӣ, ки дохилшавии гармии офтоб аз он вобаста аст. 2. Ҳаракати анбӯҳи ҳаво. 3. Сатҳи замин (уқёнус, релеф, хушкӣ, чараёнҳои баҳрӣ, қабатҳои яхин).

**➤ Супориш.** 1. Аз рӯи харита минтақаҳои фишори баланд ва фишори пастро нишон диҳед. Дар кадоме аз онҳо ҳаракати ҳавои фароянда ва дар кадомаш ҳаракати ҳавои бароянда ҷой гирифтааст. Чӣ хел он ба намнокӣ таъсир мерасонад? 2. Иқлими маҳалли шумо ҳангоми паст ва баланд шудани фишори атмосферӣ чӣ хел тағйир меёбад? 3. Бодҳои доимии рӯи Заминро номбар кунед, ба вучуд омадани онҳоро шарҳ диҳед. 4. Бо кадом сабабҳо иқлими маҳалли шумо тез-тез иваз мешавад? 5. Ба иқлим анбӯҳи ҳаво чӣ хел таъсир мерасонад? 6. Минтақаҳои гузарандаи иқлим аз минтақаҳои доимӣ бо чӣ фарқ мекунад? 7. Шумо дар кадом минтақаи иқлимӣ иқомат доред? 8. Кадом иқлим дар минтақаи тропикӣ афзалият дорад? 9. Чӣ хел гармӣ ва боришот дар рӯи Замин тақсим мешаванд? 10. Барои муҳофизат кардани атмосфера кадом чораҳои экологӣ гузаронидан мумкин аст?

## УКЊНУСИ ЧАХОНЌ – ҚИСМИ АСОСИИ ГИДРОСФЕРА

Об моддаи аз хама пахншудатарини рӯи Замин аст. Қабати оби рӯи Замин дар як вақт бо литосфера, атмосфера ва организмҳои зинда инкишоф ёфтааст. Қариб ҳамаи ходисаҳо дар рӯи Замин ба об вобастаанд. Гидросфера аз укёнуси чаҳон, обҳои хушкӣ ва обҳои зеризаминӣ иборат аст. Қисми зиёди об дар укёнуси Чаҳонӣ ҷойгир аст. Укёнуси Чаҳониро «оинаи кабудӣ» сайёраи мо меноманд. Он манбаи ҳаётгузаронии инсон ва дигар организмҳои зинда аст. Дар он на танҳо гузашта, балки ояндаи сайёраи Замин таҷассум ёфтааст. Борои дониستاني нақши укёнуси Чаҳонӣ лозим аст, ки хусусиятҳои табиӣ он: таркиби об, нақши ҷараёнҳо, алоқаҳои мутақобилаи укёнусҳо бо атмосфера ва хушкиро донем. Гидросфера 70,8% сатҳи заминро фаро гирифтааст, қариб 94% ҳаҷми гидросфераро оби баҳру укёнусҳо, 4%-ро обҳои зеризаминӣ, қариб 2%-ро яху барфҳо (Арктика, Антартида, Гренландия, пирияхҳои кӯҳӣ) ва 0,4%-ро обҳои сатҳи хушкӣ (дарёҳо, кӯлҳо, ботлоқҳо) ташкил медиҳад. Обҳои гидросфера бо обҳои атмосфераю кишри Замин ва биосфера алоқамандии доимӣ доранд. Оби баҳру укёнусҳо шӯр (35 г/л) буда, барои нӯшидан мувофиқ нест. Аз миқдори умумии оби кураи Замин оби ширин (нӯшокӣ) 2,5% ва ё 35 млн км<sup>3</sup>-ро ташкил медиҳад. Агар ин обро ба ҳар сари аҳолии кураи Замин тақсим намоем, 8 млн.м<sup>3</sup> рост меояд, мутаассифона, қисми зиёди оби ширин чандон дастрас нест. Қариб 70% оби ширин дар пирияхҳои кутбӣ ва пирияхҳои кӯҳӣ воқеъ гардидаанд. Агар тамоми яхҳои кураи Замин об шаванд, он гоҳ сатҳи оби укёнуси чаҳонӣ 66 м баланд меҳезад, дар натиҷа 10% сатҳи хушкӣ зери об мемонад.

### §9. Обҳои укёнуси Чаҳонӣ



1. Чиро укёнуси Чаҳонӣ меноманд? 2. Оид ба усулҳои омӯзиши он ҳикоя кунед. 3. Тавсифи харитаи укёнусҳоро нависед.

**Нақши укёнус дар ҳаёти Замин.** Укёнус аз 3/4 ҳиссаи сатҳи сайёраи моро ташкил медиҳад. Об – яке аз мӯъҷизаҳои

рӯи Замин аст. Ин моддаи моеи қиматбаҳо ҳадяи табиат ба сайёраи мост. Микдори обе, ки дар рӯи Замин ҳаст, дигар дар ягон сайёраи системаи Офтоб вучуд надорад.

**Укёнус.** Аҳамияти онро дар ҳаёти Замин тасаввур кардан душвор аст. Абрҳои осмон, борон, барф, дарёҳо, кӯлҳо, чашмаҳо қисмҳои укёнус буда, онҳо муваққатан аз он чудо шудаанд.

Укёнус бисёр хусусиятҳои табиати Замиро муайян мекунад: гармии гункардаашро ба атмосфера медиҳад, намнокии онро истифода мебарад ва қисми онро ба Замин бармегардонад. Укёнус ба иқлим, хок, олами наботот ва ҳайвоноти хушкӣ ва фаъолияти меҳнати аҳоли таъсири калон мерасонад. Он шифобахш аст. Дору медиҳад ва дар соҳилҳои он миллионҳо одамон истироҳат мекунанд. Укёнус манбаи маҳсулоти баҳрӣ, бисёр сарватҳои зеризаминӣ, энергия аст; он «ошхонаи табиат» ва пеш аз ҳама роҳи бузурги ҷаҳонист, ки материкҳоро бо якдигар мепайвандад. Туфайли бактерияҳо укёнус характери худтозакунии мегирад. Аз ин рӯ, ҳар партове, ки дар рӯи Замин пайдо мешаванд, дар укёнус нобуд мегарданд.

Таърихи инсоният бевосита ба омӯзиш ва аз худ кардани укёнус алоқаи зич дорад. Дарки он аз замонҳои хело қадим оғоз ёфта буд (Ба ёд биёред, кай аз тарафи кӣ?). Тадқиқотҳои солҳои охир дар киштиҳои илмӣ ва стансияҳои укёнусшиносии автоматӣ, инчунин радиҳои маснуи Замин, аксулчараёнҳои гирдоб, чараёнҳои зидди чараёнӣ, мавҷудияти ҳаётро дар чуқуриҳои зиёди укёнусҳо муайян сохтаанд. Омӯзиши сохти релефи қарри укёнус ба таҳияи назарияи ҳаракати пораҳои литосфера имконият дод.

**Пайдоиши оби укёнуси Ҷаҳонӣ.** Укёнус муҳофизи асосии об, моддаи аз ҳама маъмули Замин аст, ки бо мӯъҷизаҳои худ диққати муҳаққиқони оламро ба худ ҷалб кардааст. Об дар сайёраи мо чӣ тавр пайдо шудааст? Илм ин масъаларо то ҳол комилан ҳал накардааст. Тахмин мекунанд, ки об ҳам мисли қишри материкӣ хангоми пайдоиши Замин аз мантия боло чудо шудааст ё тадричан чамъ шудааст. Об ҳоло низ аз мағмае, ки ба сатҳи Замин дар натиҷаи оташфишонии вулқон, ҳосилшавии қишри укёнусӣ, дар минтақаҳои ёзидани пораҳои литосфера мебарояд, чудо мешавад.



Ҳамин хел боз миллионҳо сол давом хоҳад кард. Як қисми об ба Замин аз атмосфера дохил мешавад.

**Ҳосияти оби укёнус.** Оид ба ҳосиятҳои он (шӯрӣ ва ҳарорат) шумо аллақай хабар доред. Оби укёнус маҳлулест, ки дар он қариб тамоми моддаҳои кимиёвӣ ёфт шудаанд. Дар он газҳо, намакҳо, моддаҳои органикӣ, ки дар натиҷаи фотосинтези организмҳо ҳосил мешаванд, маҳлул шудаанд. Дар об зарраҳои ҳалнашаванда ҳам мавҷуданд.

Шӯрии оби укёнус дар ҳама ҷо як хел нест. Аз ҳама қисми шӯртарини оби укёнус ин қабати болоии об аст. Шӯрӣ пеш аз ҳама ба миқдори боришоти атмосферӣ, бугшавӣ ва арзи географӣ вобаста аст. Шӯрии об дар наздикии хати истиқоқ қариб 34 ‰, дар наздикии тропикҳо 36 ‰, дар минтақаҳои муътадил ва қутбҳо қариб 33 ‰ (промилл)-ро ташкил медиҳад. Шӯрии об дар он ҷойҳо паст аст, ки намнокӣ аз бухоршавӣ зиёд аст, чоришавии оби дарёҳо хело зиёд аст, яхҳо об мешаванд. Дар 1 тонна оби укёнус 35 кг намак мавҷуд аст. Фоиз аз 100 як ҳисса, промилл аз 1000 як ҳиссаро мефаҳмонад.

Ба шумо маълум аст, ки аз таъсири нурҳои Офтоб сатҳи болоии оби укёнус чун хушкӣ сатҳи Замин гарм мешавад. Укёнус, ки масоҳати калонро ишғол кардааст, нисбат ба хушкӣ гармиро зиёдтар мегирад. Ҳарорати қисми болоии оби укёнус як хел нест. Он аз арзи географӣ вобаста аст.



Расми 14. Обшавии айсбергҳо дар укёнус.


Дар як қисми укёнусхо ин тақсимои қонуниро чараёнҳои укёнусӣ, бодҳои доимӣ ва дар ҷойҳои наздисохилӣ ҷоришавии оби гарм аз материкҳо вайрон мекунад.

Ҳарорати об дар укёнус вобаста ба чуқури ҳам тағйир меёбад. Аввал ҳарорат хеле зиёд паст мешавад ва баъд пастшавии он суст мегардад. Дар чуқури беш аз 3-4 ҳазор метр ҳарорати об одатан аз +2 то 0 дараҷа пасту баланд мешавад.

**Анбӯҳи об.** Ҳаҷми калони об, ки дар қисмҳои муайяни укёнус ҳосил мешаванд ва аз ҳамдигар бо ҳарорат, шӯрӣ, зичӣ, шаффофӣ, миқдори оксиген ва мавҷуд будани миқдори муайяни организмҳои зинда фарқ мекунад, анбӯҳи об меноманд. Ин хусусиятҳо дар тамоми масоҳати ишғол кардаи ин ва ё он анбӯҳи об нигоҳ дошта мешаванд.

Дар укёнус хелҳои зерини анбӯҳи обро фарқ мекунад: хати истивӣ, тропикӣ, муътадил ва қутбӣ. Онҳо то чуқури 200 м. ҷойгиранд. Он ба нобаробар дохил шудани гармии Офтоб дар арзҳои мухталиф ва таъсири атмосфера вобаста аст. Дар ҳамон як арз ҳосияти оби сатҳ фарқ карданаш мумкин аст. Бинобар ин онро боз ба хелҳои наздисохилӣ ва дохилиукёнусӣ ҷудо мекунад.

Анбӯҳи об ба атмосфера гармӣ ва рутубат дода, аз он гази карбонат мегирад ва оксиген хориҷ мекунад. Анбӯҳи об омехта шуда ҳосияти худро тағйир медиҳад.

 **Супориш.** 1. Шӯрии оби укёнус ба ҷӣ вобаста аст? 2. Ҳарорати об дар укёнус ҷӣ тавр тақсим шудааст? 3. Дар кадом минтақаҳои укёнуси Ҷаҳонӣ ях ҳосил мешавад? 4. Яхҳо ба табиат ва фаъолияти хоҷагии инсон ҷӣ тавр таъсир мерасонанд? 5. Шумо кадом ҳаракатҳои оби укёнусро медонед? Сабаби онҳоро номбар кунед. 6. Чиро чараёнҳои укёнусӣ меноманд?

## § 10. Ҳаракати доиравии чараёни сатҳи укёнус

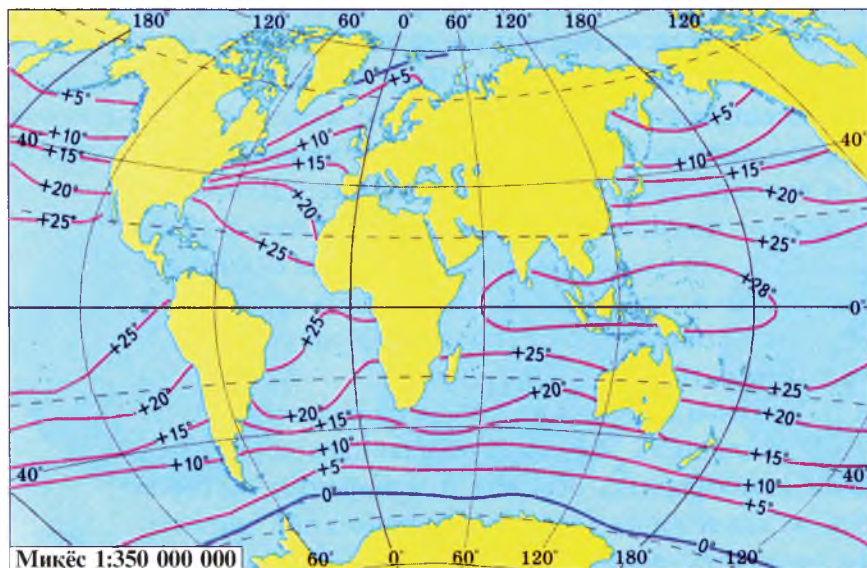
Ҳаракати доимӣ яке аз хусусиятҳои фарқкунандаи оби укёнус аст. Беҳуда шиори киштии зерини «Наутилиус» аз романи машҳури Жюль Верн ибораи «Серҳаракат аз беҳаракатӣ» набудааст. Шумо дар синфи VI бо намудҳои гуногуни ҳаракати оби укёнусҳо ва сабабҳои пайдошавии онҳо ошно шудед. Самти ҳаракати чараён дар укёнус на танҳо аз боди доимӣ, балки аз майли ҳаракати Замин дар

атрофи тири худ, релефи каъри укёнус ва тархи материкҳо низ вобаста аст.

Чараёнҳои сатҳӣ дар укёнус ҳаракати доиравии қабати болоии обро ба вуҷуд меоваранд. Чӣ ҳел онҳо ба вуҷуд меоянд, дар мисоли укёноси Атлантик дида мебароем.

Пассати шимоли шарқӣ анбӯҳи обро ба тарафи ғарб ронда пассати шимолиро ҳосил мекунад. Вай дар соҳилҳои Шарқии Амрикои Ҷанубӣ ба ду шоха тақсим мешавад. Яке ба халиҷи Мексика дохил шуда, чараёни Голфстримро ташкил медиҳад. Вай ба арзҳои мӯътадил мебарояд, ки дар он ҷо бодҳои ғарбӣ мевазанд ва анбӯҳи обро ба тарафи Шарқ меронанд. Чараёни Атлантикаи Шимолӣ, ки ба арзҳои мӯътадил ва қутбӣ обҳои гарм меорад, ҳамин тавр ҳосил мешавад. Оби зиёдатӣ ба тарафи Ҷануб ҳаракат карда, дар соҳилҳои Африқо бо оби хуноки ба боло баромада ҳамроҳ шуда, чараёни Канарро ҳосил мекунад. Агар ин чараён бо самти акрабаки соат ҳаракат кунад, пас дар қисми ҷанубии ин укёнус чараён муқобили самти акрабаки соат ҳаракат мекунад.

Чунин чараёнхоро дар укёноси Ором ҳам вохӯрдан мумкин аст. Дар ин ҷо чараёни Куросиво шабеҳи Голфстрим,



Расми 15. Ҳаракати солонаи об ба ҳисоби миёна дар сатҳи укёноси Ҷаҳонӣ


шабеҳи Бенғал чараёни Гумболт (Перу) ва ғайра мебошанд. Манзараи чараёнҳо дар уқёнусҳои Ҳинд ва Яхбастаи Шимолӣ як дараҷа фарқ мекунанд, зеро онҳо мавқеи махсуси географии худро доранд.

Дар нимкураи Ҷанубӣ дар арзҳои муътадил чараёни доиравии Антарктикӣ (ё чараёни бодҳои Ғарбӣ) ҳосил мешавад, ки дар уқёнуси Ҷаҳонӣ аз ҳама пуриқтидор аст. Вай нисбат ба тамоми дарёҳои ҷаҳон дар як сол 200 баробар зиёд об мебарад.

Ҳамин тавр, дар тақсими чараёнҳои сатҳ дар уқёнуси Ҷаҳонӣ қонуниятҳои муайян вучуд дорад. Нақшаи умумии чараёнҳои сатҳ бо нақшаи бодҳои доимӣ мувофиқ меояд. Пассатҳои анбӯҳи обро ба ғарб, бодҳои ғарбии арзҳои муътадил бошанд ба шарқ мегарданд. Аммо қувваи даврзании Замин дар атрофи тири худ ин обҳоро дар нимкураи Шимолӣ ба тарафи рост ва дар нимкураи Ҷанубӣ ба тарафи чап мегардонад. Аз ин рӯ он чараёнҳо ҳаракати азими доиравии обро ташкил медиҳанд.

Чараёнҳо ба аз нав тақсимшавии гармӣ дар уқёнус таъсири калон мерасонанд. Обҳои гарм дар қисми ғарбии уқёнус ба тарафи қутбҳо ҳаракат карда, минтақаҳои калони обиро гарм мекунанд ва хунук шуда ба тарафи шарқ ҳаракат мекунанд.

Чараёни гарм ва хунук бештар дар минтақаи муътадил ба ҳам бармехӯранд. Дар натиҷаи якҷояшавии обҳо бо ҳосиятҳои мухталиф гирдобҳо пайдо мешаванд. Ин ҳодисаҳо ба анбӯҳи ҳавое, ки дар болои уқёнус ба вучуд меояд, инъикос ёфта, минбаъд дар шароити обу ҳавои хушкӣ дар арзҳои муътадил зоҳир мегардад.

 **Супориш.** 1. Анбӯҳи об чист? 2. Хелҳои асосии анбӯҳи ҳавои сатҳ, ҳосият ва маҳалли ҳосилшавии онҳоро номбар кунед. 3. Аз матн шарҳи сабабҳои пайдоиши чараёнҳоро пайдо кунед. 4. Ҳаракати чараёнҳои асосӣ ба кадом қоидаи умумӣ тобеъ аст? 5. Чараёнҳо дар ташаккули табиати материкҳо чӣ мавқеъ доранд?

**Ях дар уқёнус.** Яхбандӣ аз ҳарорати оби уқёнус вобаста аст. Чӣ хеле шумо аллақай медонед оби баҳр дар ҳарорати  $-2$  дараҷа ях мебандад. Дар натиҷаи сард шудани ҳаво қабати болоии оби уқёнус вазнин шуда ба поён мефаро-

яд ва қабатҳои оби гарм аз поён ба боло мебароянд. Ин гуна ҷойивазкунии об ба ҳосилшавии ях монё мешавад. Яхҳо танҳо дар арзҳои арктикӣ ва субарктикӣ, ки зимистони тӯлонӣ ва хеле хунук дорад, ҳосил мешаванд. Баъзе баҳрҳои на он қадар чуқури минтақаи иқлими мӯътадил низ ях мебаранд. Қариб 15 Ҷоизи масоҳати уқёнус яхпӯш мешавад. Ду намуди яхбандӣ – яксола ва бисёрсола маълум аст. Ях уқёнус агар бо хушкӣ пайваस्त ва ё шиновар бошад, метавонад беҳаракат шавад. Баъзан яхҳои калон аз хушкӣ канда шуда ба уқёнус мефароянд, ки онҳоро айсберг меноманд.

Аз ҷазираи Гренландия ба уқёнус айсбергҳои кӯҳмонанд ва аз пирияхҳои Антарктида яхҳои мизмонанд канда мешаванд, ки зиёда аз 100 километр дарозӣ доранд. Онҳо дар худ захираҳои калони оби ширин доранд. Аммо барои ҳаракати киштиҳо мушкилиҳои зиёде ба вучуд меоранд ва боиси обхезиҳои харобиовар мегарданд.

Қабати яҳини уқёнус ба иқлими Замин, Ҷаёлияти меҳнатии аҳоли таъсири манфӣ мерасонад. Нури Офтобро инъикос намуда, хаворо сард ва ба туманфарой мусоидат мекунад. Ҷаракати киштиҳо, парвози тайёраҳо боз дошта, шикори моҳӣ ва дигар ҳайвоноти баҳриро душвор мегардонад.

**Супориш.** 1. Шӯрии оби уқёнусҳо ба ҷӣ вобаста аст? 2. Дар ҳарорати оби уқёнус ҷӣ хел фарқият мавҷуд аст? 3. Дар қадом қисми уқёнус яхҳо пайдо мешаванд? 4. Ҷӣ хел онҳо ба иқлими Замин ва Ҷаёлияти меҳнатии одамон таъсир мерасонанд? 5. Анбӯҳи об гуфта чиро мегӯянд? 6. Намудҳои асосии анбӯҳи обро номбар кунед.

## § 11. Ҷаёт дар уқёнус



1. Қадом рустани ва ҳайвоноти сокини уқёнусро медонед?
2. Шароити зиндагии организмҳо дар уқёнус аз шароити зиндагии онҳо дар хушкӣ бо ҷӣ фарқ мекунад? 3. Инсон организмҳои баҳриро ҷӣ тавр истифода мебарад?

**Ҷаёти организмҳо дар уқёнус.** Барои ҳаётгузарони организмҳо дар уқёнус шароитҳо мавҷуд аст. Дар чуқурии 11 ҳазор метраи ноаи Мариана, дар он ҷойҳое, ки аз қариб Замин мағмаи сӯзон мебарояд ва дар он ҷое, ки ҳарорати баланд ва фишори азим вучуд дорад, ҳаёт ҷӯш мезанад.

Шароити ҳаётгузаронии организмҳо аз қутбҳо то хати истииво тағйир меёбад. Аз ҷиҳати гуногунии намудҳои наботот ва ҳайвонот укёнусро ба хушкӣ муқоиса кардан мумкин аст. Дар укёнус аз бактерияҳои якхӯҷайра, ки бо чашми оддӣ дида намешавад, обсабзҳои баҳрии то 80 м. дарозидошта, ҷонварҳои микроскопӣ ва китҳои азимҷуссаро пайдо кардан мумкин аст.

Укёнус пур аз асрори ниҳон аст, ки то ҳол қисми зиёди онҳо аз тарафи илм кашф нашудаанд. Ҳоло ҳам дар натиҷаи тадқиқи қаъри укёнус организмҳои дарёфт карда мешаванд, ки ба илм маълум нестанд.

Олимон исбот кардаанд, ки ҳамаи ҷонзодҳои сайёраи мо аз укёнус баромадаанд ва бинобар он онро «гаҳвора»-и ҳаёт дар Замин меноманд. Фаъолияти организмҳои зинда дар Замин ба тағйир ёфтани ҳосияти об (шӯрӣ, миқдори газҳо) овардааст. Рустаниҳои сабз аз худ оксигени зиёд хориҷ карда, миқдори оксигенро дар об зиёд мекунанд. Ин оксиген ба атмосфера баромада, барои дар хушкӣ зиндагӣ карда тавонистани ҳайвонҳои баҳрӣ имконият фароҳам меоварад.

**Тақсимшавии ҳаёт дар укёнус.** Дар укёнус ду минтақаи ҳаётро фарқ мекунанд. Ба гурӯҳи яқум организмҳои мансубанд, ки дар сатҳи болоӣ ва гафсии об иқомат мекунанд ва қобилияти фаъоли ҳаракат надоранд. Ба гурӯҳи дуюм организмҳои, ки дар қаъри укёнус ҳаёт ба сар мебаранд, дохил мешаванд.

Ба чунин паҳншавии организмҳо дар укёнус чӣ таъсир расондааст? Равшанӣ – шартӣ асосӣ барои ҳаётгузаронии обсабзаҳост, ки онҳо гизои дигар организмҳоианд. Дар об равшанӣ нисбат ба хушкӣ камтар аст ва дар чуқуриҳо равшанӣ камтар мешавад. Бинобар он дар қабати то 50 метрай сатҳи болои об организмҳо зиёдтаранд. Аммо дар ин ҷо ҳам онҳо нобаробар паҳн шудаанд. Дар соҳилҳо онҳо нисбат ба укёнуси кушод зиёдтаранд.

Дар қаъри укёнусҳо обсабзҳо, марҷонҳо, харчангшаклҳо, кирмҳо, нармбаданҳо, ситораҳои баҳрӣ зиёдтаранд. Аз моҳиён камбала ва палтус, ҳаштпо зиндагӣ мекунанд.

Дар қаъри обҳои тропикӣ бемӯҳраҳои баҳрӣ – марҷонҳо, рифу ҷазираҳои зиёди зеробиро ташкил додаанд.


Ғайр аз равшанӣ ба паҳншавии организмҳо боз шӯрии об, харорати он, миқдори моддаҳои гизой, ҷараён, ҷойивазкунии об ва хусусияти ҷинсҳои кӯҳии зеробӣ таъсир мерасонанд. Обҳои қаъри уқёнус ба боло баромада моддаҳои гизоии зиёдро ба қабати болои об мебароранд.

Шамолҳои доимӣ ва ҷараёнҳои уқёнус дар ҷойивазкунии обҳо таъсири калон мерасонанд. Дар он минтақаҳо, ки шамол кам аст, қабати болои об ба поён мефарояд. Моддаҳои гизой кам буда, боиси кам шудани олами ҳайвоноту рустанӣ гардидааст.


Дар минтақаҳои субтропикӣ ва мӯътадили уқёнус организмҳои зиёде ба ҷашм мерасанд. Агар дар хушкӣ наботот ва ҳайвонот дар як муҳит иқомат карда тавонанд, дар об рустанӣ танҳо дар чуқурии 200-250 метр месабзад. Ҳаёти организмҳои обӣ ба ҳаракати об, дар он мавҷуд будани моддаҳои гизой вобаста аст. Вобаста ба шароитҳои табиӣ организмҳои уқёнус ба 3 гурӯҳ: планктон, никтон ва бентоз ҷудо карда мешавад.

**Сарватҳои биологии уқёнус.** Уқёнус аз қадим боз ҳӯронандаи инсоният ба шумор меравад. Дар он ҳайвоноти ширхӯр (морж, тюлен)-ро сайд мекунанд, моҳӣ медоранд, ҳайвонҳои бемӯҳра ва обсабзхоро ҷамъ меоваранд. Организмҳои баҳрӣ натаанҳо чун озуқа, балки ҳамчун маводҳои доруворӣ ва ашёи хоми саноати кимиё истифода бурда мешаванд.

Уқёнуси ҷаҳонӣ сарвати бузург, вале бисёр маҳдуд дорад. Вазифаи мо имрӯз аз оқилона истифода бурдан, муҳофизат ва афзун гардонидани он иборат аст.

 **Супориш.** 1. Хусусияти асосии паҳншавии ҳаёт дар уқёнус ва тақсими организмҳо дар қабати сатҳи об аз ҷӣ вобаста аст? 2. Қадом қисми уқёнус аз ҳаёт бой аст? 3. Барои ҷӣ ҳаёт дар уқёнус муҳофизатро талаб мекунад?

## § 12. Таъсири мутақобилаи уқёнус бо атмосфера ва хушкӣ

 1. Гардиши ҷаҳонии об ҷӣ ҳел ба амал меояд? 2. Ҷаро ҳаракати анбӯҳи ҳаво ба амал меояд?

**Роли уқёнус дар ҳаёти сайёра.** Об нисбат ба хушкӣ зиёдтар гармиро мегирад ва гармиро дер нигоҳ медорад. Уқёнуси

чаҳонӣ аз се ду хиссаи гармии Офтобро, ки ба Замин дохил мешавад, мегирад. Дар қабати даҳметраи оби сатҳи уқёнус нисбат ба атмосфера гармӣ бештар мавҷуд аст. Аз ин ҷост, ки уқёнусро захирақунандаи гармӣ дар сайёра меноманд. Он ба атмосфера намноқӣ дода, боришоти материкро истифода мебарад.

Ҳангоми бухоршавӣ ва пошхӯрии об дар як вақт бо таъсири бод ба ҳаво намақҳои дар об ҳалшуда дохил мешаванд. Ин намақҳо ба аэрозол (зараҷаҳои хурдтарин) табдил ёфта, таркиби намакини боришоти атмосфераро муайян мекунад.

**Нақши анбӯҳи ҳаво дар робита бо атмосфера ва материк.** Сатҳи уқёнус ба атмосфера таъсири мутақобила дошта, бо он гармӣ ва намноқири иваз мекунад. Ин мубодила дар натиҷаи гарм шудани ҳавои сард дар сатҳи гарми уқёнус ва баръакс сард шудани ҳавои гарм дар обҳои хунук, ба амал меояд. Ҳангоми бугшавии об аз сатҳи уқёнус, сардшавии он ба амал меояд ва гармии дар оби бухоршуда ҷамъомада ба қабатҳои пасти атмосфера дода мешаванд.

Захираи калони гармӣ дар оби уқёнус ба ҳосиятҳои анбӯҳи ҳаво таъсир мерасонад. Дар болои сатҳи он зертипи нави анбӯҳи ҳаво – анбӯҳи ҳавои баҳрӣ, ки аз анбӯҳи ҳавои қитъавӣ бо рутубати зиёд ва тафовути камтарини ҳарорати байни мавсимҳои сол фарқ мекунад.

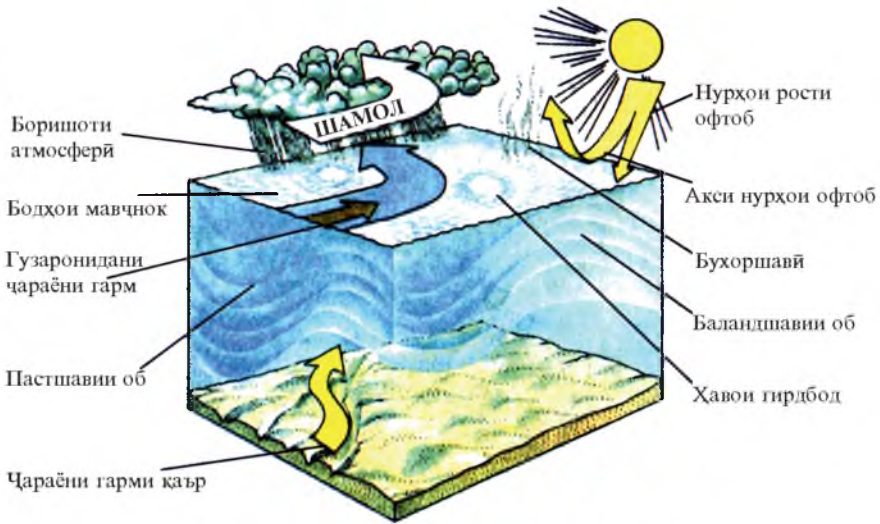
Тафовути ҳарорати болои уқёнус ва хушкӣ, тафовути фишори атмосфериро ба вучуд оварда, боиси ҷойивазкунии анбӯҳи ҳавое, ки аз уқёнус ба материкҳо гармӣ (хунукӣ) ва рутубат меоранд, мегардад. Аз ин сабаб дар наздикии соҳил иқлими маҳсуси уқёнусӣ (баҳрӣ) ҳосил мешаванд.

Мисоли аз ҷама равшани таъсири мутақобилаи уқёнус бо материкҳо муссонҳо мебошанд. Ин бодҳои мавсимӣ дар ҳудуди минтақаҳои калони хушкӣ ва уқёнусҳо ба вучуд меоянд. Пайдоиши онҳо ба тафовути гармшавии хушкӣ ва об алоқаманд аст (пайдоиш ва таъсири онҳоро ба иқлими хушкӣ, соҳилҳои уқёнусӣ ва фаслҳои мухталифи сол фаҳмонед).

Ҷараёнҳои уқёнусӣ рутубати байни уқёнус ва хушкиро қувват медиҳанд. Ҷараёнҳо аз хати истиво ба қутбҳо нисбат ба анбӯҳи ҳаво гармии хеле зиёд мебаранд. Ҷараёнҳои пурқудрат (Голфстрим, Куросиво ва гайра) оби гармро аз арзҳои тропикӣ ба арзҳои мӯътадил ва наздиқутбӣ мебаранд.



Аз ҳамин сабаб вақте ки дар қитъаҳо зимистон сард мешаванд, ҳавои бо ҷараёнҳои гарм тафсида гармиро ба хушкӣ мебаранд ва ҳавои қисми наздизоҳилӣ ва ҳатто аз уқёнус дури материкҳоро гарм мекунад. Масалан, қисми шимолӣи Уқёнуси Атлантик ба атмосфера нисбат ба гармие, ки аз нурҳои офтоб гирифтааст, зиёдтар гармӣ медиҳад. Бодҳои гарбӣ ин гармиро ба Аврупо мебаранд.



Расми 16. Алюқамандии уқёнус бо атмосфера

Дар муносибатҳои мутақобилаи уқёнус ва хушкӣ роли гардиши об хело калон аст. Уқёнус манбаи дохилшавии рутубат ба атмосфера мебошад. Гардиши бузурги об асоси ҳосилшавии оби хушкӣ, сернамшавии хок ва манбаи ҳаёт-гузаронии организмҳои мухталифи хушкӣ аст. Дар як сол аз тамоми сатҳи уқёнус қабати оби гафси як метра дошта бухор мешавад. Вале сатҳи уқёнус паст намешавад, зеро ба он аз атмосфера бориш, оби дарёҳо, оби яху барфҳо дохил мешавад.

Ҳамин тавр, уқёнуси ҷаҳонӣ ба туфайли ҳаракати анбӯҳи ҳаво гардиши об ба табиати материкҳо таъсири калон мерасонад.

➤ **Супориш.** 1. Укёнус дар ҳаёти сайёраи мо чӣ нақш мебозад? 2. Байни укёнусу хушкӣ мубодилаи гармӣ ва рутубат чӣ хел ба амал меояд? 3. Дар ин мубодила чараёнҳои укёнус чӣ аҳамият доранд? 4. Анбӯҳи ҳавое, ки дар болои хушкӣ ва укёнус ҳосил мешаванд бо чӣ фарқ мекунад? 5. Чиро муссон меноманд? Онҳо чӣ тавр ҳосил мешаванд? 6. Нохияҳои амалиёти муссонҳо дар кучо ҷой гирифтаанд? Онҳо кадом анбӯҳи ҳаворо аз як ҷо ба ҷои дигар мебаранд?

**ХУДРО САНЧЕД.** Шумо бо хусусиятҳои фарқкунандаи Замин ошно гардидед. Дарк кардед, ки ин хусусиятҳои мутақобила тасодуфӣ набуда, балки ба қонуниятҳои вобастагӣ аз якдигар ифода меёбанд. Бо хусусиятҳои табиати укёнус, материкҳо ва қисмҳои алоҳидаи он, нақши инсон дар табиат шинос шудед. Бинобар он ҳангоми омӯختани мавзӯҳои оянда ба ин донишҳои гирифтаатон таъя кунед. Онҳоро чуқуртар омӯzed ва дарк кунед.

Ғайр аз ин ба Шумо маълум гашт, ки на ҳамаи қонуниятҳо ва мӯъҷизаҳои табиат аз тарафи олимони пурра исбот шудаанд. Ақидаҳои кӯҳна ва нав дар бораи пайдоиши материкҳо ва укёнусҳо, ба вучуд омадани иқлим, ҷойгиршавии аҳоли омӯхта, аниқ карда мешаванд.

➤ **Супориш.** 1. Байни релефи Замин ва сохти литосфера чӣ хел вобастагӣ вучуд дорад? 2. Барои чӣ релефи Замин ин қадар гуногун аст? 3. Оид ба тақсмоти ҳарорат дар рӯи Замин чӣ хел қонуният вучуд дорад? 4. Барои чӣ боришоти атмосферӣ дар рӯи Замин нобаробар паҳн шудаанд? 5. Чӣ гуна вобастагӣ байни боришот, ҳарорат, фишори атмосферӣ, релеф ва бодҳои доимӣ вучуд дорад? 6. Кадом анбӯҳи ҳаво дар сайёраи мо мавҷуд аст? Пайдоиши онҳоро шарҳ диҳед. 7. Сабаби асосии ҳарорати об, шӯрӣ ва организмҳои сатҳи болоии оби укёнусро номбар кунед. 8. Чараёнҳои укёнусӣ дар таъсири мутақобилаи укёнус ва хушкӣ чӣ рол мебозанд? 9. Бо кадом гардишҳои об шинос шудед. Кадоми онҳо дар атмосфера, кадомашон дар укёнус ва кадомашон байни укёнусу атмосфера, укёнусу хушкӣ рӯи медиханд? 10. Оё Шумо ба чунин фикр розиед, ки Замин сайёраи укёнусӣ аст? 11. Таъсири мутақобилаи укёнусро бо атмосфера ва материкҳо шарҳ диҳед.

## ФАСЛИ II

### ГУНОГУНИИ ТАБИАТИ МАТЕРИКҲО ВА УҚЁНУСҲО

Ин фасли китоб Шуморо бо қабати бисёр муҳим – Замин ошно месозад, ки он хонаи мо ба ҳисоб меравад. Барои устувор нигоҳ доштани ин хона ба мо лозим аст, ки таркиби географии қабати мазкурро хуб омӯзем. Хусусиятҳои он ва ягонагии табиати онро ба хубӣ дарк намоем. Аз ин мавзӯ Шумо оид ба маҷмӯъҳои табиӣ, минтақаҳои табиӣ ва қонуниятҳои минтақавии географӣ ошно хоҳед шуд.



1. Биосфера чист? 2. Организмҳо дар он чӣ тавр тақсим шудаанд? Аз таъсири организмҳо ба литосфера, атмосфера ва гидросфера мисолҳо биёред. 2. Қисматҳои табиат чист? Онҳоро номбар кунед. Яке аз онҳоро тасвир кунед ва робитаи байни қисматҳои табиатро нишон диҳед.

Таъсири мутақобилаи литосфера, атмосфера, гидросфера ва биосфера, ки аз ҷиҳати манзараи зоҳирӣ, андоза, олами набототу ҳайвонот аз якдигар фарқ мекунанд, сабаби дар рӯи Замин ба вучуд омадани минтақаҳои махсус мегардад.

То ба вучуд омадани ҳаёт дар рӯи Замин танҳо се қабат – литосфера, атмосфера ва гидросфера бо якдигар алоқаи мутақобила доштанд. Баробари пайдо шудани организмҳои зинда – биосфера қабати берунии Замин ба кулӣ тағйир ёфт. Қабати Заминро, ки бо атмосфера ва гидросфера ва биосфера алоқаи мутақобила дорад та ба қ а и г е о г р а ф ӣ меноманд. Ҳамаи қисматҳои табиӣ рӯи Замин бо якдигар алоқаманд буда, дар зери таъсири якдигар фаъолият менамоянд. Масалан, об ва ҳаво чинҳои кӯхиро вайрон мекунанд. Ҳодисаҳои бодхӯрдашавӣ, ба вучуд омадани чангу губор дар атмосфера, фаъолияти организмҳои зинда ба қабати болоии Замин таъсири калон мерасонанд. Олимон ғафсии қабати болоии Заминро 55 километр ҳисоб мекунанд, ки ин нисбат ба ғафсии тамоми қабатҳои Замин чун пардаи болопӯш аст.

Дар натиҷаи муносибатҳои мутақобилаи қисматҳои географии рӯи Замин дар биосфера тағйиротҳои табиӣ ба вучуд

меоянд, ки барои ҳаётгузаронӣ хеле заруранд. Ба вучуд омадани об, ҳаво, сарватҳои табиӣ, гармии офтоб, рӯшноӣ, хок, наботот ва ҳайвонот, бактерияҳо барои ҳаётгузаронӣ ва пайдоиши одам, умуман ҷамъияти инсон шароит фароҳам овард.

Ҳамаи ҳодисаҳои рӯйи Замин дар натиҷаи таъсири ҳарорати Офтоб ба амал меоянд. Тағйир ёфтани таъсири нури Офтоб ба ҳодисаҳои дар рӯйи Замин ба амал оянда таъсир мерасонанд. Масалан, ҳангоми баланд шудани фаъолияти Офтоб тӯфони магнитӣ зиёд мешавад, суръати афзоиши набототҳо, афзоиш ва муҳочирати ҳайвонот тағйир меёбад. Саломати одамон ва пеш аз ҳама кӯдакон бад мешавад.

Табақаи географиро одатан муҳити табиӣ ва ё табиат ҳам меноманд. Даврзании моддаҳо ва энергия: ҳаракати даврзании ҳаво дар атмосфера, қишри замин, даврзании об, моддаҳои биологӣ ба ташкилҳои маҷмӯҳои табиӣ таъсир мерасонанд.

### §13. Маҷмӯи (комплекс) табиӣ

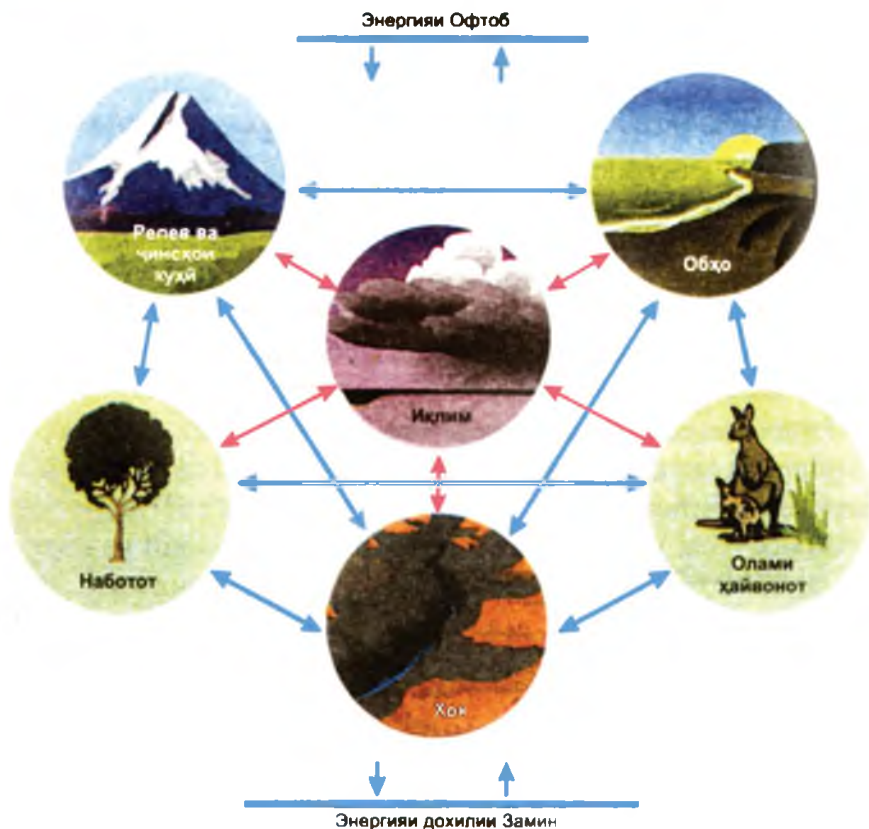


Расми 17. Велвичияи ҳайратангез – дарахти карлик. Фафсии навада он 1,2 метр буда, дар болои Замин ҷойгир аст, ҳамагӣ 50 см қад дорад. Аз навада ба ду тараф ду барги дарознаш то 8 м. ва бараш 1,5 м. ҷойгиранд. Баргҳо дар тамоми ҳаёти ин растанӣ аз якҷанд садсолаҳо то 2 ҳазор сол афзоиш мекунад.

Таъсири мутақобилаи байни қисматҳои табиат онҳоро ба системаи ягона муттаҳид менамояд, ки яке аз дигаре воба-

ста аст ва яке ба дигаре таъсир мерасонад ва онҳо маҷмӯҳои табииро ташкил медиҳанд. Маҷмӯи қисматҳои хушкӣ дар расми 18 оварда шудааст.

➤ **Супориш.** Аз нақша истифода бурда, робитаи мутақобилаи байни қисматҳои табиатро дар яке аз маҷмӯҳои табиӣ маҳалатон шарҳ диҳед.



Расми 18. Нақшаи маҷмӯи табиӣ

Маҷмӯи табиӣ чист? Маҷмӯи табиӣю ҳудудӣ (МТ) ин қитъаи сатҳи заминест, ки бо хусусиятҳои қисматҳои табиат фарқ мекунад.


Ҳар як қисмати табиӣ сарҳаду симои ягонаи худро дорост, ки бо шакли зоҳирӣ (чангал, ботлоқ, кӯл, кӯҳ) фарқ мекунад.

Мачмӯҳои табиӣ дар ҳукшӣ на он қадар калон буда, дар навбати худ боз ба мачмӯҳои хурдтар чудо мешаванд. Масалан, дар китъаи Африқо мачмӯи табиӣ биёбонӣ Сахрои Кабирро чудо мекунад, ки он аз мачмӯи табиӣ биёбонҳои регие, ки алафу буттаҳои тунук сабзидаанд, мачмӯи табиӣ биёбонҳои санглох бо гулсангҳои тунук дар сангҳо фарқ мекунад.

Мачмӯҳои табиӣ дар укёнус аз об ва газҳои дар он ҳалшуда, наботот ва ҳайвонот, чинҳои кӯҳӣ ва релефи қар ташкил ёфтаанд. Нисбат ба хушкӣ мачмӯҳои табиӣ дар укёнус хеле бузурганд. Дар баҳрҳо, халиҷу гулӯгоҳҳо ҳаҷман на он қадар калонанд. Ғайр аз ин боз мачмӯҳои сатҳи об, гафсии мухталифи об ва қари укёнустро фарқ мекунад.

Инсон ба мачмӯҳои хушкӣ ва баҳру укёнушо таъсир мерасонад, ки қисме аз онҳо дар натиҷаи фаъолияти бисёрсола тағйир ёфтаанд. Аз худ кардани заминҳои нав, чаронидани чорво, ба кор андохтани қонҳои нави сарватҳои зеризаминӣ, буридани бешазорҳо, сохтмони роҳу нуктаҳои нави аҳолинишин ва дигар фаъолияти хоҷагии инсон боиси тағйир ёфтани мачмӯҳои табиӣ гардидааст.

Мачмӯҳое, ки аз қисматҳои алоқаманди табиӣ ва антрополагӣ («антропос» - инсон) иборатанд, мачмӯи табиӣ антропогенӣ меноманд.

 **Супориш.** 1. Мачмӯи табиӣ чист? Чаро дар рӯи Замин мачмӯи табиӣ зиёд аст? 2. Қадом қисматҳои мачмӯи табиӣ ба таъсири бевоситаи инсон дучор меоянд? Ин дар қисматҳои дигар чӣ хел инъикос меёбанд? 3. Мачмӯҳои табиӣ маҳалли худро шарҳ диҳед. 4. Байни қисматҳои мачмӯҳои табиӣ қадом умумиятҳо ҳаст? 5. Мачмӯҳои табииро аз якдигар чӣ хел фарқ мекунад?

Минтақаҳои табиӣ ба таври арзӣ тағйир меёбанд, ки ин пеш аз ҳама ба ҳарорат ва боришот вобаста аст. Бо тағйир ёфтани ҳарорат ва боришот қисмҳои таркибии табиат, чун хок, наботот ва ҳайвонот ҳам тағйир меёбанд ва ин боиси якдигарро иваз кардани минтақаҳои табиӣ мегардад.

Тасаввур кунед, тайёрае, ки мо дар он нишастаем аз соҳилҳои укёнуси Яхбасти Шимолӣ, аз болои ҳамвории бузурги Аврупои Шарқӣ ба тарафи Ҷануб парвоз дорад. Ана, мо дар болои минтақаи тундра. Ҳама ҷо манзара якхела:

ушнаи сабзи сиёҳтоб, доги сафеди гулсанг, ботлоқ, буттазор. Яхҳо об шуда, гулҳои рангоранг шукуфтаанд. Дар ҳама ҷо гавазнҳо мечаранд. Дар сохили дарёҳо ҳар ҷо-ҳар ҷо дарахтони қадпасти аз шамолҳои шимолӣ қач шударо мебинед. Ин аллақай минтақаи бешатундра аст.

Чанде баъд мо аз болои ҷангалзорҳои беканор парвоз мекунем. Ин олами тайга аст. Дарахтони мавзуни қоч, савнабар, туси сиёҳбедро мебинед. Ҳар ҷо ҳар ҷо ботлоқҳои азиме, ки ушнаҳои сафедтоб пӯшондааст, ба чашм мерасанд. Беша тадричан тағйир ёфта, дарахтони сӯзанбарг кам мешаванд ва дарахтони булут, зарфун ва фарқ китъаҳои алоҳидаи ҷангалро ташкил медиҳанд. Ин манзараи дилрабо минтақаи васлшавии ду минтақаи табиӣ – беша ва дашт аст. Дар пеш ҳамвориҳои беканори дашт, ки яклухт киштзор аст, намоён мегардад.

Акнун мо роҳи худро тағйир дода, ба тарафи ҷанубу шарқ ҳаракат мекунем. Дар поён Волгаи қабуд дар печу тоб аст. Мо ба соҳилҳои баҳри Каспӣ наздик мешавем. Замини камгиёҳ ва офтобсӯхта қасро гамгин менамояд. Ин минтақаи қариб бечон - маҷмӯи табиӣ биёбон ва нимбиёбон аст. Мо бо Шумо дар ин сафари ҳаёلى ивазшавии маҷмӯҳои табиӣ – тундра, бешатундра, тайга, бешадашт, дашт ва биёбону нимбиёбонро мушоҳида кардем. (Сабаби ин ивазшавӣ чист?).

Акнун мо аз болои ҳамвориҳои Африқо дар 28<sup>о</sup> т.ш. – аз минтақаи тангбари наздизоҳилии нимбиёбонҳо ба тарафи ҷануб парвоз мекунем ва он ба минтақаи биёбони бузургтарини ҷаҳон Саҳрои Қабир иваз мешавад. Аз таъсири гармии Офтоб тӯфони регӣ ба вучуд омада, боиси пажмурда шудани наботот ва дар баъзе ҷойҳо сабаби нестшавии онҳо гаштааст.

Пас аз чанде дар арзи хати истиво бешаҳои ҳамешасабз, дарахтони сершоҳу печон қасро моту мабхут месозанд. Аз он ҷанубтар маҷмӯҳои табиӣ гайри беша пайдо мешаванд, ки набототи онҳо асосан аз гиёҳҳо иборат аст.

Ҳамин тавр мо дар ҳамворӣ дидем, ки маҷмӯҳои табиӣ якдигарро иваз карданд. Сабаби асосии ин ивазшавӣ ба тағйирёбии иқлим, ба арзи географӣ (баландии Офтоб дар уфук) ва ҳаракати анбӯҳи ҳаво вобаста аст.

Акнун биёед ивазшавии маҷмӯи табииро дар арзи 45-уми материки Авруосиё дида мебароем.


Дар қисми гарбии материк маҷмӯи табиии бешаҳои паҳнбарг ҷойгир аст. Ин маҷмӯъ дар шароити иқлими гарму сернам, дар зери таъсири анбӯҳи ҳавои баҳрӣ, ки аз уқёнуси Атлантик меояд ба вучуд омадааст ва он бо дарахтони шохбулут, булут, зирфун, бук фарқ мекунад.

Ҳар чӣ қадар зиёдтар ба материк дарунтар дохил шавем беша ба бешадашт ва даштҳо иваз мешавад. Шарқтар биёбон ва нимбиёбонро даштҳо ва бешадаштҳо, дар соҳили уқёнуси Ором бешаҳои омехта бо дарахтони сӯзанбаргу паҳнбарг бо олами аҷоибӣ намудҳои рустанию ҳайвонот касро ба ҳайрат мемонанд.

Чи хеле дидем дар як арзи Авруосиё маҷмӯҳои табиии мухталиф мавҷуданд.

Чунин гуногунии маҷмӯҳои табииро дар минтақаҳои кӯҳӣ мушоҳида кардан мумкин аст. Масалан, дар шароити баландкӯҳи Чумхурии Тоҷикистон аз домана то қуллаи кӯҳ панҷ минтақаи амудиро дидан мумкин аст. Он аз минтақаҳои биёбон (дар баландии 300-650 метр), минтақаҳои бешадашт (дар баландии 650-900-2300 м.), минтақаи ҷангал (дар баландии 3500-4800 м.), минтақаи субалпӣ ва алпӣ (баландии аз 4800 то 5000 м.) иборат аст.

Сабаби иваз шудани маҷмӯҳои табиӣ дар хушкӣ ба иқлим, релеф ва ҷинсҳои кӯҳӣ, дар уқёнус ба таркиби об вобат аст (сабабашро шарҳ диҳед).

 **Супориши** 1. Сабаби ивазшавии маҷмӯи табииро дар Авруосиё ва Африқо хангоми ҳаракат аз шимол ба ҷануб номбар кунед. 2. Сабаби ивазшавии маҷмӯи табиӣ дар ҳамвориҳо ва дар арз чист? 3. Аз рӯйи харита ивазшавии маҷмӯи табииро дар Амрикои Шимолӣ қад-қадӣ арзи 40 а.ш., муайян кунед ва хулоса бароред. 4. Маҷмӯи табиӣ дар уқёнуси Атлантик чӣ тавр тағйир меёбад? 5. Ивазшавии маҷмӯи табиӣ дар кӯҳҳои Қафқоз ва Помир чӣ тавр ба амал меояд?

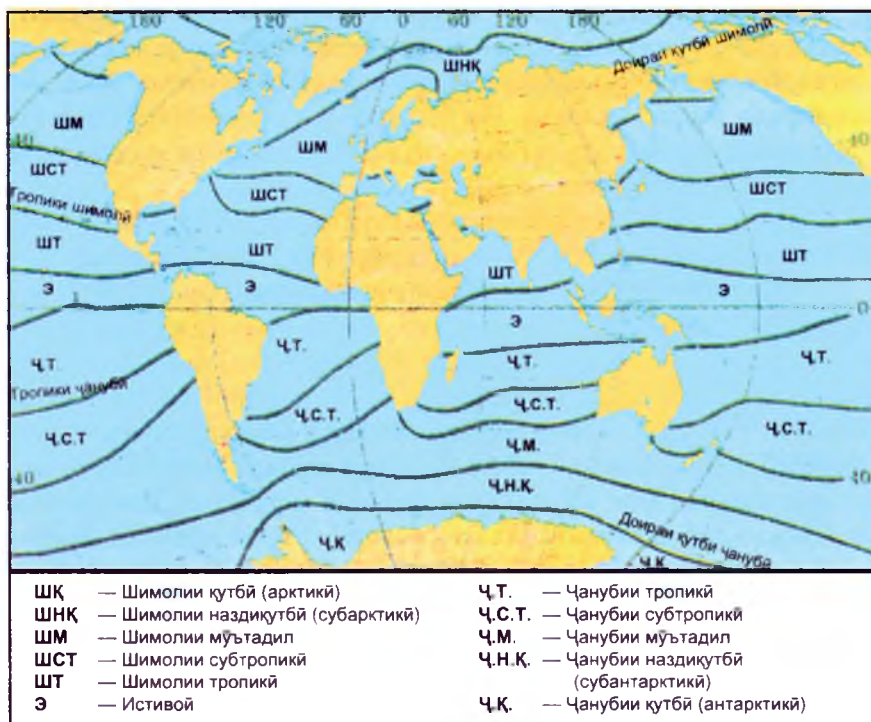
## § 14. Минтақавияти табиӣ



1. Маҷмӯҳои табиӣ хушкӣ ва уқёнус бо чӣ фарқ мекунад?
2. Чаро хангоми боло баромадан ҳарорати ҳаво дар кӯҳҳо паст мешавад?



Маҷмӯҳои алоҳидаи табиёро минтақаҳои табиӣ меноманд. Минтақаи табиӣ маҷмӯи табиист, ки дорои умумияти шароити ягонаи ҳарорат, рутубат, хок, олами наботот ва ҳайвонот аст.




Расми 19. Минтақаҳои табиӣи Уқёнуси Ҷаҳонӣ

Дар рӯи Замин 30 млн намуди ҳайвонот ва растанӣ мавҷуд аст. Аз 2/3 хиссаи онҳо дар ҷангалзорҳои боронӣ зиндагӣ мекунанд. Дар 1 гектар ҷангалзорҳои боронӣ 1000 т массаи растаниҳо, аз ҷумла 200 намуди дарахт месабзад, аммо дар 1 гк ҷангали минтақаҳои муътадил ҳамагӣ 28 намуди растанӣ месабзад. Як гектар ҷангали боронӣ ба ҳаво 20 т оксиген ва 150 ҳазор литр обро хориҷ мекунанд. Аз як гектар ҷангали намноки боронӣ камтар аз 1 т хок дар як сол шуста мешавад, вале аз 1 гк кишти саҳро аз 20 то 160 т/сол, аз ҷароғоҳҳо 200 т/сол, аз майдонҳо то 1000 т як сол хок шуста мешавад. Пайдоиши минтақаҳои табиӣ дар хушкӣ пеш

аз ҳама ба ҳаракати сатҳи Замин ва намнокӣ вобаста аст. Дар он минтақае, ки гармӣ ва намнокӣ зиёд аст, чангалҳои истивоӣ ба вучуд омадаанд. Баръакс агар ҳарорати ҳаво баланд ва намнокӣ кам бошад минтақаи биёбонии тропикӣ ба вучуд меояд. Ҳар як минтақаи табиӣ хушкӣ бо олами набототи хоси худ фарқ мекунад. Аз ин ҷост, ки минтақаҳои табиӣ аз рӯи хусусиятҳои хоси рустаниҳои он гирифта шудааст, масалан, минтақаи биёбон, минтақаи чангалзорҳои истивоӣ ва ғайра.

Дар Укёнуси Ҷаҳонӣ ҳам минтақаҳои табиӣ мавҷуданд. Онҳо бо хусусиятҳои об, организмҳои зиндаи худ фарқ мекунаанд.

Чи хеле мо дидем минтақаҳои табиӣ дар хушкӣ яке дигареро иваз мекунад. Олимон дар сатҳи замин тағйирёбии қонуниятро ошкор карданд, ки дар харитаи минтақаҳои табиӣ Замин хуб инъикос ёфтааст.

 **Супориш.** 1. Аз рӯи харитаи атлас ва расми 17 муайян кунед, ки дар Африқо, Австралия ва Амрикои Шимолӣ кадом минтақаҳои табиӣ мавҷуданд? 2. Минтақаҳои табииро дар укёнус нишон диҳед. 3. Ивазшавии минтақаҳои табииро аз хати истиво ба сӯи қутбҳои Шимолӣ ва Ҷанубӣ қад-қадӣ 100 т.ш. мушоҳида кунед. 4. Харитаи зонаҳои табиӣ ва минтақаҳои иқлимиро муқоиса кунед.


**Минтақаҳои арзӣ.** Ҷойгиршавии минтақаҳои табиӣ бо минтақаҳои иқлимӣ алоқаи ҳамачониба доранд. Онҳо ҳамчун минтақаҳои иқлимӣ вобаста ба кам шудани миқдори гармие, ки сатҳи Замин аз Офтоб мегирад ва номунтазамии рутубат аз хати истиво ба тарафи қутбҳо якдигарро иваз мекунаанд.

Чунин ивазшавии минтақаҳои табииро минтақавияти арзӣ меноманд. Ба минтақавияти арзӣ тақсимооти ҳарорат, боришот, равандҳои тағйирёбии хок, наботот ва ҳайвонот таъсир мерасонад. Сатҳи Замин хеле гуногун аст. Материкҳо бо укёнусҳо, кӯҳҳо ба ҳамвориҳо табдил меёбанд. Ин дар навбати худ ба нобаробар тақсимшавии гармӣ, рутубат боис шуда, ба тақсимооти минтақаҳои табиӣ таъсир мерасонад.

Минтақаҳои табиӣ на танҳо аз хати истиво ба тарафи қутбҳо, балки аз соҳили укёнусҳо ба дохили материк иваз мешаванд.

**Минтақавияти баландӣ.** Ивазшавии минтақаҳои табиӣ на танҳо дар ҳамвориҳо, балки дар кӯҳҳо – аз домана то қуллаи кӯҳҳо ба амал меояд. Вобаста ба баландӣ (0,6 дар 100 м.) ва фишор (1 мм дар 11-15 м) паст шуда, то баландии муайян бориш зиёд мешавад, шароити равшанӣ тағйир меёбад. Вобаста ба ивазшавии иқлим тағйирёбии минтақаҳои табиӣ ба вучуд меояд. Минтақаҳои якдигаривазкунандаро минтақаҳои баландӣ меноманд. Ивазшавии минтақаҳо дар кӯҳҳо, нисбат ба ҳамворӣ тез рӯй медиҳад. Барои ба ин боварӣ ҳосил кардан ба баландии 1 км мебароем. Минтақаи якум (поён)-и баландии кӯҳҳо ҳамеша ба минтақаи табиӣ, ки дар он кӯҳ воқеъ аст, мувофиқ меояд. Агар кӯҳ дар минтақаи тайга ҷойгир шуда бошад, онгоҳ ҳангоми ба қуллаи он баромадан, аз чунин минтақаҳои табиӣ мегузаред: тайга, тундраи кӯҳӣ, барфҳои доимӣ. Агар шумо дар наздикии хати истиво ба кӯҳҳои Анд баромаданӣ бошед, он аз ҷангалзорҳои истивой оғоз меёбад. Ивазшавии минтақаҳои табииро дар кӯҳҳо минтақавияти баландӣ меноманд.

Ҳамин тавр минтақавияти географӣ дар минтақаҳои кӯҳӣ низ ҷой дорад. Аз арзи географӣ тағйир ёфтани шабу рӯз ва фаслҳои сол вобаста аст. Дар минтақаҳои ба қутб наздик рӯзҳо ва шабҳои қутбӣ, зимистони тӯлонӣ, тобистони кӯтоҳи хунук ҳукмронанд. Дар кӯҳҳои назди хати истиво рӯз ба шаб баробар аст, тағйиротҳои мавсимӣ вучуд надоранд.

 **Супориш.** 1. Минтақаҳои табиӣ аз сатҳи географӣ чӣ фарқ доранд? 2. Кадом минтақаи кӯҳиро минтақаҳои табиӣ меноманд? 3. Аломатҳои фарқкунандаи минтақаи табииро чӣ намоед. 4. Кадом хусусиятҳои хос дар ҷойгиршавии минтақаи табиӣ дар материк ва уқёнус вучуд дорад? 5. Чиро минтақавияти арзӣ ва чиро минтақавияти баландӣ меноманд? 6. Дар кадом кӯҳҳо минтақаҳои арзӣ зиёдтар ва дар кадомашон камтар вучуд дорад? 7. Маҷмӯи табиӣ чист? Оё дар қисматҳои маҷмӯи табиӣ хушкӣ ва уқёнус тафовут ҳаст? Дар қучо маҷмӯи табиӣ гуногун аст ва барои чӣ? 8. Пайдарҳамии ивазшавии маҷмӯҳои табиӣ қад-қади меридианҳо, арзҳо дар материкҳо ва уқёнус чӣ хел аст? 9. Минтақаи табиӣ чист? 10. Хусусиятҳои ҷойгиршавии минтақаҳои табиӣ дар материк ва уқёнус чӣ хел аст? 11. Минтақавияти арзӣ ва минтақавияти баландиро шарҳ диҳед.

## ФАСЛИ Ш

### АҲОЛӢ. МАМЛАКАТҲОИ ҶАҲОН



1. Шумораи аҳолии ҷаҳон чӣ қадар аст? 2. Намудҳои асосии ҷаҳониро ҳамаҷониба сокинони ҷои зисти худро номбар кунед.

#### § 15. Сокиншавии инсон дар материкҳо

Аксари олимони ҷаҳон мекунанд, ки ватани қадими инсоният Африқо ва Аврусиёи ҷанубӣ гарбӣ мебошад. Одамон тадричан гайр аз Антарктида дар тамоми материкҳои кураи Замин сокин шудаанд. Тахмин мекунанд, ки онҳо аввал худудҳои барои зиндагӣ мусоиди Аврусиё ва Африқо ва баъд материкҳои дигарро аз худ намудаанд. Дар ҷои гулӯгоҳи Беринг хушкӣ вучуд дошт, ки қариб 30 ҳазор сол муқаддам қисми шимолӣ шарқӣ Аврусиё ва Амрикои Шимолро пайваст мекард. Шикорчиёни қадим аз ин «пул»-и хушкӣ ба Амрикои Шимолӣ ва баъд ба Амрикои Ҷанубӣ, то ба ҷазираҳои Замини Оташ дохил шудаанд. Инсон ба Австралия аз Осиёи Ҷанубӣ Шарқӣ дохил шудааст.

Бозёфтҳои ҳамаҷониба ниҳоят қадими одамон кӯмак расонд, ки оид ба роҳҳои сокиншавии инсон ҳуҷумат бароварда шавад.

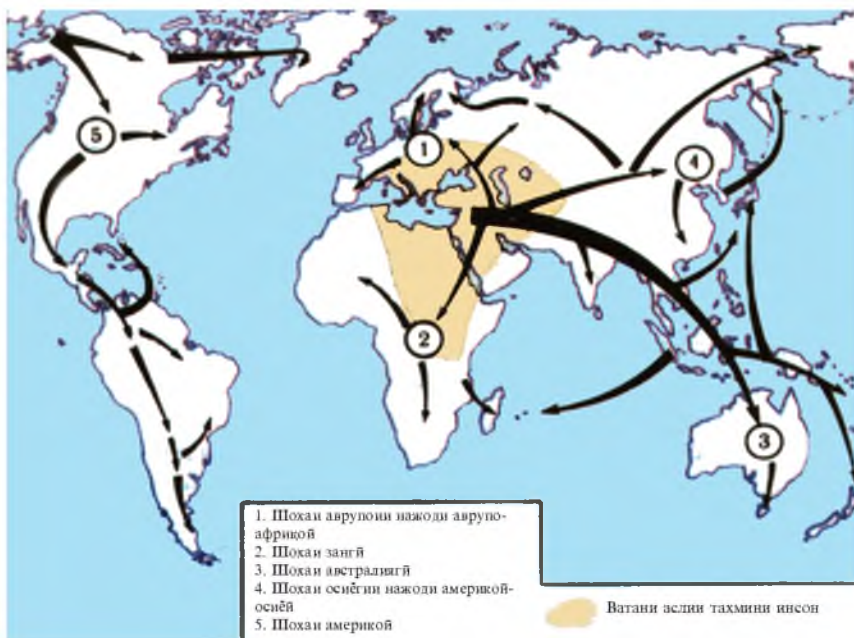
**Минтақаҳои асосии сокиншавӣ.** Қабилҳои қадима дар ҷустуҷӯи шароити беҳтарини зиндагӣ аз як маҳал ба маҳали дигар мекӯчиданд. Маскуншавии одамон дар замонҳои нав инкишофи ҷорводорӣ ва кишоварзиро тезонд.

Шумораи аҳоли ҳам тадричан меафзуд. Тахмин мекунанд, ки агар 15 ҳазор сол муқаддам дар рӯи Замин тақрибан 3 млн. одам бошад, ҳоло шумораи аҳоли зиёда аз 7 млрд. нафарро ташкил медиҳад.

Аксарияти мардум дар ҳамвориҳои, ки шудгори замин, бино кардани фабрикаву завод, барпо намудани нуқтаҳои аҳолинишин мувофиқ аст, зиндагӣ мекунанд.

Дар кураи Замин чор минтақаи зичии зиёдаи аҳолиро фарқ мекунанд: Осиёи Ҷанубӣ ва Шарқӣ, Аврупои Ҷанубӣ ва қисми шарқӣ Амрикои Шимолӣ. Зичии аҳолиро бо чанд сабаб шарҳ додан мумкин аст: шароити мусоиди табиӣ, ҳамаҷониба хуб инкишофёфта, истиқомати қадимаи аҳоли дар

ин минтақаҳо. Осиёи Ҷанубӣ ва Шарқӣ барои кишоварзӣ иқлими мусоид дорад, аҳоли дар заминҳои обёришаванда соле якчанд маротиба кишт мекунад ва ҳосил меғундорад.



Расми 20. Роҳҳои тахминии сокиншавии инсон

Дар Аврупои Ғарбӣ ва дар шарқи Амрикои Шимолӣ саноат хеле хуб инкишоф ёфтааст, фабрикаву заводҳо бисёранд, аҳолии шаҳр зиёд аст. Ғайр аз он дар соҳили уқёнуси Атлантикаи Амрикои Шимолӣ аҳолие, ки ба ин ҷо аз мамлакатҳои Аврупо муҳоҷир шуда меомад, муқимӣ мегардид.

**Сокиншавии аҳоли дар қаламрави Тоҷикистон.** Бинобар кӯҳсор будани қисми зиёди Тоҷикистон ва гуногунии шароити табию иқтисодӣ аҳолии ҷумҳурӣ нобаробар ҷойгир шудааст.

Дар ноҳияҳои Тоҷикистони Шимолӣ ва Ҷанубу Ғарбӣ, ки ноҳияҳои саноатии нисбатан тараққикарда мебошанд, зиёда аз 85 фоизи аҳоли зиндагонӣ мекунад. Дар ҷумҳурӣ зичии миёнаи аҳоли дар 1 км<sup>2</sup> 50,6 нафарро ташкил медиҳад. Ҷойҳои нисбатан сараҳоли водихои Тоҷикистони Шимолӣ (дар 1 км<sup>2</sup> 81,1 нафар), Ҳисор (дар 1 км<sup>2</sup> 56 нафар) ва Вахш

(дар 1 км<sup>2</sup> 102 нафар) мебошад. Зичии аҳоли дар ноҳияҳои кӯҳсори ҷумҳури нисбатан кам аст. Чунончи, дар вилояти мухтори Кӯхистони Бадахшон ба 1км<sup>2</sup> 3,3 нафар рост меояд.

**Намудҳои асосии фаъолияти хоҷагии аҳоли.** Таъсири онҳо ба маҷмӯҳои табиӣ. Инсон ба хоҷагӣ машғул шуда, ба табиат таъсир мерасонад, онро тағйир медиҳад. Фаъолияти хоҷагии инсон ба табиат як ҳел таъсир намерасонад.

**Табиати атрофро асосан кишоварзӣ бештар тағйир медиҳад.** Барои парвариши рустаниҳои боғи ва чорвои хонагӣ масоҳати зиёд лозим аст. Дар натиҷаи шудгори замин масоҳати набототи табиӣ кам шуд. Ҳок ҳосилхезии худро қисман гум кард. Обёрии сунъӣ ба гирифтани ҳосили баланд кӯмак мекунад, вале дар минтақаҳои камбориш обёрии аз ҳад зиёд ба шӯршавии хок ва камшавии ҳосилхезии замин оварда мерасонад. Чорвои хонагӣ ҳам қабати рустанӣ ва хокро тағйир медиҳанд: онҳо набототро поймол карда, заминро саҳт мекунанд. Чарогоҳҳо дар шароити иқлими камбориш ба китъаҳои биёбон табдил ёфта метавонанд.

Таҳти таъсири фаъолияти хоҷагии инсон маҷмӯҳои табиӣ чангал дучори тағйироти ҷиддӣ мешаванд. Дар натиҷаи чангалбурии беназорат масоҳати бешазор дар кураи Замин кам мешавад. То ҳол барои киштзору чарогоҳ тайёр кардани замин дар минтақаҳои тропикӣ ва истивӣ бешаро месӯзонанд.

Тараққиёти босуръати саноат ҳаво, об ва хокро ифлос карда, ба табиат таъсири манфӣ мерасонад. Моддаҳои газмонанд ба атмосфера ва моддаҳои саҳт ва моеъ ба хоку об омехта мешаванд.

Ҳангоми истихроҷи сарватҳои зеризаминӣ, махсусан кандани конҳои кушод дар сатҳи замин бисёр партову чанг ба вучуд омада, конҳои калону чуқур ҳосил мешаванд. Масоҳати Замин, зери онҳо мунтазам васеъ мегардад, дар ин маврид ҳам хоку набототи табиӣ нобуд мешаванд.

Бо зиёдшавии шаҳрҳо талабот ба масоҳати нави замин барои сохтмони хона, корхона, роҳҳо меафзояд. Табиати атрофи шаҳрҳои калон, ки дар он ҷо шумораи зиёди сокинон истиқомат мекунанд, низ тағйир меёбад. Ифлосшавии муҳити зист ба саломатии одамон таъсири манфӣ мерасонад.

Барои Тоҷикистон, ки сарзамини кӯҳсор ва камзамин аст, муҳофизати табиат масъалаи муҳим мебошад.

Сарватҳои зеризаминӣ барқарорнашавандаанд. Бинобар ин истихроч ва истифодаи онҳо муносибати оқилонаро меҳаҳад. Қорам қардани заминҳои обшуста ва ба роҳ мондани истехсоли бепартови сарватҳои зеризаминӣ масоили рӯзмарра гардидаанд. Зиёд шудани қорхонаҳои саноатӣ, нақлиёт ва аҳоли дар водиҳои қумхури боиси ифлос шудани ҳаво мегардад. Мавзеи сохтмони бисёр қорхонаҳои саноатии Тоҷикистон (заводи алюминии тоҷик, заводи семент, комбинати кимиёвии Ёвон, заводи нуриҳои Вахш ва ғайра) бо дарназардошти ба маҳал ва самти вазиши шамоли интиҳоб нашудааст. Аз 150 000 т газ ва гарду губоре, ки ҳар сол ба ҳаво хорич мегардад, 40 фоизи он ба ҳамин қорхонаҳо рост меояд.

Дар Тоҷикистон маҳдуд будани майдони киштзор водор мекунад, ки ба муҳофизати хок диққати ҷиддӣ дода шавад. Ҳар сол дар ноҳияҳои кӯҳсор зиёда аз 50 млн. тонна хок шушта шуда, садҳо ҳазор тонна нитроген, фосфор, калий талаф меёбад. Дар натиҷаи эрозияи хок хоҷагии халқи қумхури сола аз 10 то 65 фоизи ҳосилеро, ки бояд рӯнда мешуд, аз даст медиҳад. Дар қисми қануби қумхури шамолиҳои саҳт қабати ҳосилхези хокро рӯфта мебаранд.

Ҳамин тариқ, дар қисми зиёди қураи Замин фаъолияти хоҷагии одамон ба ин ё он андоза маҷмӯҳои табииро тағйир дод.

**Ҳаритаҳои маҷмӯӣ.** Фаъолияти хоҷагии аҳолии материкҳо дар харитаи маҷмӯӣ инъикос ёфтааст. Аз рӯи аломатҳои шартӣ дар харита инҳоро муайян қардан мумкин аст: а) маҳалли истихрочи сарватҳои зеризаминӣ; б) хусусияти истифодаи замин; в) минтақаҳои парвариши рустаниҳои боғӣ ва парвариши қорвои ҳонагӣ; г) нуқтаҳои аҳолинишин, баъзе қорхонаҳо, масалан, иншоотҳои барқӣ. Дар харитаи иншоотҳои табиӣ ҳудудҳои ҳифзшаванда хуб тасвир ёфтаанд. *(Аз харитаи маҷмӯии Африқо Саҳрои Қабirro ёбед. Намудҳои фаъолияти хоҷагии аҳолиро дар ҳудуди он муайян қунед).*

**Мамлақатҳои қаҳон.** Одамоне, ки дар як ҳудуд зиндагӣ мекунанд, бо як забон қарф мезананд ва маданияти умумӣ

доранд, гурӯҳи устувори ташаккулёфтаи таърихи ташкил мекунад – халқият ё миллат номида мешавад. Халқҳои бузурги гузашта тамаддуни давраи қадим ва давлатҳоро ташкил кардаанд.

Аз фанни таърих шумо медонед, ки давраи қадим дар ҳудуди Осиёи Ҷанубу Ғарбӣ, дар Африқои Шимолӣ ва дар қӯҳҳои Амриқои Ҷанубӣ чӣ гуна мамлакатҳо вучуд дошанд. (Ин мамлакатҳоро номбар кунед.) Ҳоло дар ҷаҳон зиёда аз 230 давлат вучуд дорад. Мамлакатҳои ҷаҳонро бо бисёр нишонаҳо фарқ мекунад. Мамлакатҳои ҳастанд, ки дар қитъаи бутун (Австралия) ҷой гирифтаанд ё ки нисфи қитъаро (Канада) ишғол кардаанд. Вале мамлакатҳои хурд ҳам ҳастанд, монанди Ватикан. Масоҳати он қариб 1 км<sup>2</sup> – фақат якчанд гузари (квартал) Рим аст. Чунин давлатҳоро давлатҳои хурд (карликӣ) меноманд.

Мамлакатҳоро бо вазъи географияшон ҳам фарқ мекунад. Қисми зиёди ин мамлакатҳо дар материкҳо ҷойгиранд. Мамлакатҳои ҳастанд, ки дар ҷазираҳои калон (масалан, Бритониёи Кабир) ва дар галаҷазира (Ҷопон, Филиппин), инчунин дар майдонҳои на он қадар калони ҷазираҳо (Ямайка, Малта) ҷой гирифтаанд. Баъзе мамлакатҳо ба бахрҳо роҳ доранд, дигарашон аз баҳр садҳо ва ҳазорҳо километр дур мебошанд.

Шароити табиӣ баъзе мамлакатҳо хеле гуногун буда, дигарашон чун қоида аз ҷиҳати масоҳат калон нестанд, бештар релефи ҳамворӣ ё қӯҳӣ доранд. Мамлакатҳои ҷаҳон аз рӯи шумораи аҳоли ҳам ба кулӣ фарқ доранд. Шумораи аҳолии баъзеи онҳо аз садҳо миллион мегузарад (Чин, Ҳиндустон), дар дигарашон 1-2 миллион нафарӣ ва дар хурдтаринашон чанд ҳазор зиндагӣ мекунад, масалан, Сан-Марино. Мамлакатҳо инчунин бо ҳаёти аҳоли, ёдгориҳои табиат ҳам фарқ мекунад.

Мамлакатҳои ҷаҳон бо хусусияти инкишофи хоҷагӣ ҳам як хел нестанд. Баъзеи онҳо аз ҷиҳати хоҷагӣ бештар тараққӣ ёфтаанд, дигарашон камтар.

Ба туфайли афзоиши босуръати аҳоли ҳамчунин болоравии талабот ба боигариҳои табиӣ таъсири инсон ба табиат дар тамоми ҷаҳон зиёдтар гардидааст. Аз ин рӯ, масъ-



алаи хифзи табиат дар рӯзҳои мо ончунон муҳим гардида-  
аст, ки ба ҳамаи давлатҳо дахл дорад.

➤ **Супориш 1.** Чаро дар ҷойҳои гуногуни ҷаҳон зичии аҳоли як хел нест? 2. Кадом намудҳои фаъолияти хоҷагии инсон маҷмӯҳои табиатро бештар дигаргун месозанд? 3. Дар маҳалли шумо фаъолияти хоҷагии аҳоли маҷмӯҳои табиатро чӣ тавр дигаргун сохтаанд? 4. Дар кадом материкҳо бештар мамлакатҳо ҷой гирифтаанд? Чаро? 5. Мамлакатҳоеро номбар кунед, ки ҳоло дар он ҷо ҳодисаҳои махсуси табиӣ (фаввора-зании вулқонҳо, заминчунбӣ, тӯфон, обхезӣ ва ғайра) рух медиҳанд.



**Италия – мамлакати истироҳатгоҳ**

## ФАСЛИ IV

### УКЌНУСХО ВА МАТЕРИКХО

Шумо дар ин фасл арзҳои хушкӣ – укёнусоҳо ва масоҳати азими материкҳоро (укёнусоҳо материкҳоро аз ҳам ҷудо кардаанд) хоҳед омӯхт. Ҳар як укёнусо ва материк маҷмӯи табиӣ мебошад. Онҳо бо андоза, мавқеъ, баландии сатҳ ё ҷуқури, хусусиятҳои дигари табиӣ, фаъолияти хоҷагии одамон фарқ мекунанд.

#### Укёнусоҳо

Укёнуси Ҷаҳонӣ заминро бо обҳояш печонда гирифтааст ва табиатан қувваи ягона буда, бо тағйирёбии арзҳои хусусияти гуногун пайдо мекунад. Дар соҳилҳои Гренландия ва Антарктида бо гурӯси бодҳои арзи ҷилум тӯфонҳо тамоми сол талотум доранд. Дар мадор Офтоб ниҳоят сӯзон буда, бодҳои пассат мевазанд ва фақат баъзан гирдбодҳои харобкунанда пайдо мешаванд. Ҳол он ки укёнуси Ҷаҳонӣ бо қитъаҳои замин ба укёнусоҳои алоҳида ҷудо карда шудааст, ки ҳар яки онҳо хусусиятҳои хоси табиӣ доранд.

#### § 16. Укёнуси Ором

Укёнуси Ором аз ҷиҳати масоҳат калонтарин ва нисбат ба дигар укёнусоҳо қадимтарин аст. Хусусиятҳои асосии он - ҳаракати пайиҳами табақаи замин дар қабр, ҷуқурии зиёд, вулқону ҷазираҳои сершумор, захираи калони гармии оби он ва ниҳоят гуногунии олами органикӣ мебошад.

**Мавқеи географии укёнусо.** Укёнуси Ором, ки онро укёнуси Кабир ҳам меноманд, сеяки сатҳи Замин ва қариб нисфи масоҳати укёнуси Ҷаҳониро ишғол мекунад. Дар ҳарду тарафи хати истиво ва дар 180 меридиан ҷойгир шудааст. Ин укёнусо соҳилҳои панҷ континентро дар як вақт тақсим ва пайваस्त мекунад. Укёнусо тарҳи тухмшакл дошта, махсусан дар назди хати истиво васеъ аст. Аз ҳамин сабаб (дар сатҳ) укёнуси гармтарин мебошад.



Расми 21. Укёнуси Ором дар наздикии соҳили Авруосиёи баҳри Чопон

Хати сохил дар шарқи укёнус кам ба қисмҳо чудо шудааст: якчанд нимчазираҳо ва халиҷҳо мавҷуданд (*ниг. ба хари́та*). Дар ғарб байни Авруосиё ва чазираҳо баҳрҳои бисёр ҷой гирифтаанд. Ин ноҳияи аз ҳама бештар ба қисмҳо чудошудаи хати сохил дар рӯйи Замин мебошад. Дар байни баҳрҳо баҳрҳои тунуқобае ҳастанд, ки чуқуриашон аз 100 м зиёд нест. Баъзе баҳрҳо (кадомҳо?) дар минтақаи таъсири тарафайни пораҳои литосфера ҷой гирифтаанд. Онҳо чуқуранд ва аз укёнус бо камони чазираҳо чудо шудаанд.

**Аз таърихи тадқиқи укёнус.** Халқхое, ки дар соҳили чазираҳои укёнуси Ором сукунат доштанд, аз замони қадим ба воситаи укёнус сафар намуда, сарватҳои онро аз худ мекарданд. Маълумотиҳои аввалин оид ба укёнус дар натиҷаи саёҳатҳои Ф. Магеллан пайдо шуданд. Киштиҳои Ф. Магеллан дар муддати якчанд моҳи шиноварӣ аз шарқ ба ғарб дар шароити обу ҳавои ниҳоят номусоид гузаштанд. Хушбахтона, дар ин вақт баҳр ором буд, бинобар ин Магел-



Ю.Ф. Лисянский  
(1773-1837)



И.Ф. Крузенштерн  
(1770-1846)

лан ба укёнус номи «Ором»-ро гузошт. Аммо укёнус харгиз ором нест.

Бисёр маълумот дар бораи табиати укёнус дар вақти шиноварии Чеймс Кук гирифта шудааст. Ба омӯзиши ҳамаҷонибаи укёнус дар асри XIX аввалин экспедисияи гирдиоламии русҳо тахти роҳбарии баҳрнавардон И. Ф. Крузенштерн, Ю. Ф. Лазарев, В. М. Головнин, Ю. Ф. Лисянский ибтидо гузошт. Адмирал ва баҳрнаварди рус И. Ф. Крузенштерн солҳои 1803-06 ба киштиҳои «Надежда» ва «Нева» сардорӣ кард. Ӯ ҳангоми сафар бо кишти бори аввал дар укёнусҳои Атлантик, Ором ва Ҳинд оид ба метеорология қорҳои зиёдеро анҷом дода, ба тадқиқи мунтазами қарри укёнус асос гузошт. Крузенштерн қисми ҷазираҳои Курил, соҳилҳои Сахалин, Камчатка ва баъзе ҷазираҳои Чопонро тадқиқ кард. Тадқиқоти маҷмӯӣ дар асри XIX аз тарафи С. О. Макаров дар киштии «Витяз» гузаронида шуд. Аз соли 1949 киштиҳои экспедисионии собиқ Иттиҳоди Шӯравӣ мунтазам сафарҳои илмӣ мекарданд. Ҳоло ташкилоти махсуси байналхалқӣ

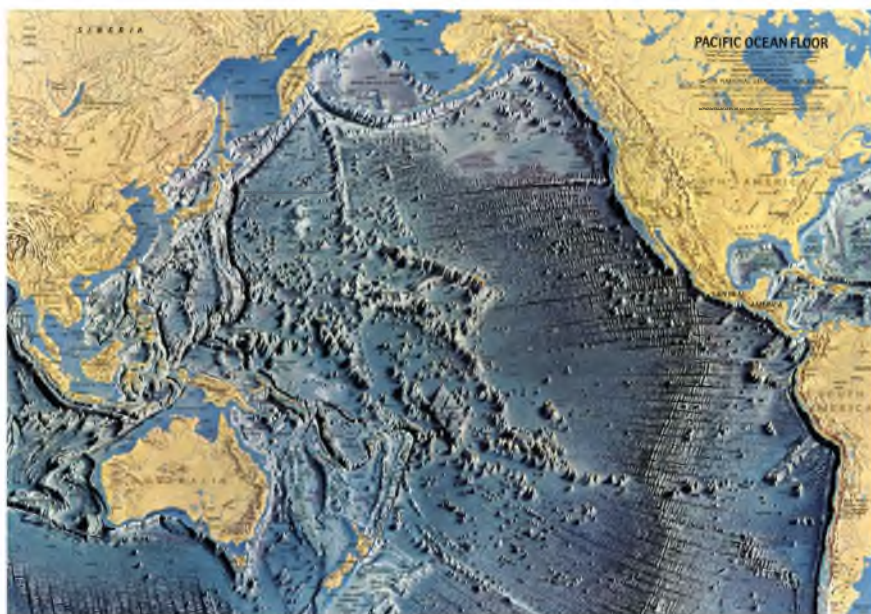
оид ба омӯзиши укёнуси Ором ташкил шудааст.

**Хусусиятҳои табиат.** Укёнуси Ором аз ҳама чуқур аст. Чуқурии миёнаи он 3980 м ва чуқурии аз ҳама зиёдаш дар ноҳаи Мариана ба 11022 м мерасад. Бори аввал соли 1961 баҳрнавардони швейтсарӣ Жак Пикар ва амрикоӣ Дон Уолш ба ҷои аз ҳама чуқури укёнус - ноҳаи Мариана дохил шуданд.

Релефи қарри укёнус хеле мураккаб аст (ниғ. ба расми 22). Тунуқоба дар ин ҷо нисбат ба укёнусҳои дигар масоҳати камро ишғол кардааст. Он танҳо дар наздикии соҳилҳои Осиё ва Австралия хеле паҳн шудааст. Нишебҳои материкӣ ростфурумада ва аксаран зинадор мебошанд. Хусусияти хоси релефи қарри укёнус дар қанорҳои он ҷойгир шудани

чукурии зиёдтарин аст. Новаҳои чуқуроб ба намуди хамиҳои тангбари дароз дар қисмҳои ғарбӣ ва шарқии укёнус тӯл кашаанда. Баландии калон, кӯҳҳо ва қаторкӯҳҳои алоҳида маҷрои укёнусро ба ҳавзаҳо тақсим кардаанд. Дар наздикии Амрико баландии шарқии Укёнуси Ором ҷой гирифтааст, ки ба системаи ҷаҳонии қаторкӯҳҳои мобайниукёнусӣ дохил мешавад. Дар қари укёнус зиёда аз 10 ҳазор кӯҳҳои зеробии алоҳида ҷой гирифтааст, ки пайдоишашон асосан вулкони мебошад.

Укёнуси Ором қариб пурра дар як пораи литосфера ҷой гирифтааст, ки дар ҳудудҳои худ бо пораҳои дигар таъсири тарафайн дорад. Дар баробари ин гуна таъсири тарафайн зилзилаҳои рӯйзаминӣ ва зеробӣ, оташфишонии вулкониҳо рӯй медиҳад. Ҳаҷми гудозаи фавворазада дар қари укёнус аз ҳаҷми гудозаи дар материкҳо фавворазада се баробар зиёд аст. Дар хушкӣ, ки укёнусро иҳота кардааст, низ вулкониҳо бисёранд, ки «Халқай оташ»-и машҳурро ташкил медиҳанд.



Расми 22. Релефи қари укёнуси Ором

Иқлими укёнус гуногун аст. Масохати фарохи укёнуси Ором гайр аз минтакаи кутбӣ дар тамоми минтақаҳои иқлимӣ ҷой гирифтаанд.

Укёнуси Ором аз укёнуси сарди Яхбастаи Шимолӣ бо хушкӣ ва қаторкӯхҳои зерини муҳофизат шудааст. Аз ҳамин сабаб қисми шимолии он нисбат ба ҷанубиаш хеле гарм аст.

Дар қисми марказии укёнус бодҳои пассат ҳукмронанд. Дар қисми ғарбии укёнус бодҳои муссон мевазанд. Тоби-стон муссонии ҷануби шарқӣ ба қисмҳои ҳамшафати Авру-осиё ва ҷазираҳои ҳавоӣ серрутубатии укёнусӣ меоварад. Зимистон аз материк муссонии сард ва хушк мевазад, ки ба иқлими укёнус таъсири муҳим мерасонад; як қисми баҳрҳои яхпӯш мешавад. Дар қисми ғарбии укёнус аксар тӯфони харобиовари тропикӣ меҳезад (тӯфонбодии саҳт, бурон, тугён, гирдбод). Дар арзҳои муътадил дар тамоми нимаи сарди сол тундбод талотум мекунад. Дар ин ҷо интиқоли ҳавоӣ ғарбӣ афзалият дорад. Мавҷҳои аз ҳама баланд дар шимол ва ҷануби укёнуси Ором ба мушоҳида расидаанд. Тӯфон су-туни обро то баландии 30 м боло мебарорад.

Ҳосияти анбӯҳи об ба хусусиятҳои иқлим вобаста аст. аз сабаби дарозии зиёди укёнус ҳарорати миёнаи солонии об дар сатҳи он аз  $-1$  то  $-29^{\circ}\text{C}$  тағйир меёбад. Умуман дар укёнус бориш аз бугшавӣ зиёд аст. Аз ҳамин сабаб шӯрии оби сатҳи он нисбат ба укёнусҳои дигар қадре кам аст. Азба-ски укёнуси Ором аз ғарб ба шарқ ниҳоят дароз аст, дар он ҷо ҷараёнҳои арзии об афзалият дорад. Дар қисми шимолӣ ва ҷанубии укёнус ҳаракати доирашакли обҳои сатҳӣ ҳосил мешавад. (Аз харита ҳаракати об ва ҷараёнҳои гарму хуну-кро номбар кунед)

## §17. Олами органикӣ

Укёнуси Ором бо фаровонӣ ва гуногунии намудҳои рус-танӣ ва ҳайвонот ниҳоят фарқ мекунад. Дар он намудҳои хеле қадими организмҳо маскунанд. Ин хусусияти укёнусро бо андоза, гуногунии шароити табиӣ ва синну соли он шарҳ медиҳанд. Ҳаёт, махсусан дар арзҳои тропикӣ ва истивонӣ, дар ноҳияи рифҳои марҷонӣ фаровон аст. Дар қисми шимолии укёнус озодмоҳӣ бисёр аст. Ҷануби шарқӣ,

наздикии сохилҳои Амрикои Чанубӣ низ аз моҳӣ ниҳоят бойанд. Дар анбӯхи об бисёр набототи ҳайвоноти хурдтарин ҳаёт ба сар мебаранд, ки онҳо хӯроки анчоус, гулмоҳӣ, загутамоҳӣ ва моҳиҳои дигар мешаванд. Дар ин ҷо паррандаҳо - моҳихӯрак, мурги саққо ва пингвин моҳии бисёр меҳӯранд. Дар қисми шимолӣ укёнус озодмоҳӣ бисёр аст, дар чануби шарқӣ анбӯхи азиями анчоус (шӯрмоҳишаклони дарозиашон то 16 см) ҳосил мешаванд. Дар укёнус кит, гурбаи баҳрӣ, белпойҳо маскунанд, ҳайвоноти бемӯҳра (ҳаштпо, калмар ва гайра) бисёранд. Дар ин ҷо нармбаданҳои аз ҳама калон - тридакна, ки 250 кг вазн дорад, зиндагӣ мекунад.

Дар укёноси Ором гайр аз минтақаи қутби шимолӣ тамоми дигар минтақаҳои табиӣ мавҷуданд. Ҳар яки онҳо хусусиятҳои худро доранд. Минтақаи наздиқутбии шимолӣ қисми ками баҳрҳои Беринг ва Охотаро ишғол кардааст. Ҳарорати анбӯхи об паст аст (то  $-1^{\circ}\text{C}$ ). Дар ин баҳрҳо об бошиддат омехта мешавад ва аз ҳамин сабаб онҳо аз моҳӣ бойанд (минтай, камбала, шӯрмоҳӣ). Дар баҳри Охота озодмоҳӣ ва харчанг аҳамияти махсус доранд. Минтақаи мӯътадили шимолӣ худуди васеъро дарбар мегирад. Вай ба таъсири зӯри бодҳои гарбӣ дучор мешавад. Дар ин ҷо зуд-зуд тундбод рӯй медиҳад. Дар гарби ин минтақа баҳри Чопон воқеъ аст, ки аз ҷиҳати гуногунии намудҳои организмҳо яке аз минтақаҳои бойтарин мебошад.

Барои минтақаи истивӣ таъсири тарафайни мураккаби оби чараёнҳои гуногун хос аст. Дар худуди чараёнҳо ба сатҳ баромадани обҳои қаъри пузӯр шуда, маҳсулнокии биологии онҳо меафзояд. Моҳиёни асосии сайдшавандаи ин ҷо наҳанг,



Озодмоҳӣ



Кега



Сайра

самак, парусник ва гайра мебошад. Дар минтақаи чанубии тропикии укёнуси Ором дар наздикии соҳилҳои Австралия маҷмӯи табиӣ беҳамтои Рифи Калони Саддӣ воқеъ аст. Ин дар рӯи Замин калонтарин «қаторкӯх» аст, ки намояндаҳои олами зинда ба вучуд овардаанд. Он аз ҷиҳати андоза баробари қаторкӯҳи Урал аст. Таҳти ҳимояи ҷазираҳо ва рифҳо дар обҳои гарми ором ҷамоаи марҷонҳо ба шакли бутта ва дарахт, сутун, кӯшк, гулдаста, занбӯруг инкишоф меёбанд: марҷонҳо сабзи равшан, зард, сурх, кабуд, нофармон мешаванд. Дар ин ҷо бисёр нармбаданҳо, хорпӯстон, харчангшаклон, моҳиёни гуногун сукунат доранд.

**Намудҳои фаъолияти хочагӣ дар укёнус.** Дар соҳил ва ҷазираҳои укёнуси Ором бештар аз 50 мамлақати наздисохилӣ ҷой гирифтааст, ки дар онҳо тақрибан нисфи инсоният зиндагӣ мекунад. (*Қадам давлатҳо?*) Истифодаи сарватҳои табиӣ укёнус ханӯз дар замони қадим оғоз шуда буд. Дар соҳили материк ва дар ҷазираҳо якҷанд маркази баҳрнавардӣ – дар Чин, Укёнусия, Амрикои Чанубӣ ва Алеут ба вучуд омад.

Укёнуси Ором дар ҳаёти бисёр мамлақату халқҳо роли муҳим мебозад. Нисфи моҳии сайдшавандаи ҷаҳон ба ин укёнус рост меояд. Қисми зиёди сайдро нармбаданҳои гуногун, харчанг, креветка, крил ташкил медиҳанд. Дар Ҷопон дар қаъри баҳр нармбаданҳо ва обсабзхоро мепарваранд. Дар баъзе мамлақатҳо аз оби баҳр модаҳои кимиёвӣ мегиранд ва обро бе намак мегардонанд. Дар тунукоба конҳои парокандаи металлҳоро қанда, дар наздикии соҳилҳои нимҷазираи Калифорния нафт истихроҷ мекунанд. Конҳои нафт дар соҳилҳои Австралия низ кашф шудааст. (*Аз харишта бандарҳои укёнуси Оромро ёбед*).

Тавассути укёнуси калонтарини сайёраамон роҳҳои муҳими баҳрӣ мегузаранд, ки дарозии ин роҳҳои баҳрӣ хеле тӯлонӣ аст. Киштигардӣ асосан қад-қади соҳили материкҳо хуб инкишоф ёфтааст. Фаъолияти хочагии инсон дар укёнуси Ором боиси ифлос шудани об ва камшавии баъзе намудҳои сарватҳои биологӣ гардид. Чунончӣ, то охири асри XVIII ширхӯрҳо - говҳои баҳрие, ки яке аз ширкаткунадагони экспедисияи В. Беринг кашф карда буд, қир карда шуданд. Дар



огози асри ХХ гурбаҳои бахрӣ дар дами маҳвшавӣ буданд, микдори китҳо кам шуд. Ҳоло шикори онҳо маҳдуд гардонда шудааст. Ифлосшавии об аз нафт, баъзе металлҳои вазнин ва партовҳои саноати атом дар уқёнус хатари калон дорад. Моддаҳои захрнокро чараёнҳо ба тамоми уқёнус мебаранд. Ҳатто дар наздикии соҳилҳои Антарктида дар таркиби организмҳои бахрӣ ин моддаҳо пайдо кардаанд.

➤ **Супориш 1.** Чараёнҳои уқёнуси Ором ба табиати ҳуди уқёнус ва қисмҳои ҳамшафати материк чӣ хел таъсир мерасонад? Мисолҳо биёред. 2. Шаклҳои фаъолияти хочагии инсонро дар уқёнус номбар кунед. Нохияҳои моҳигириро нишон диҳед. 3. Таъсири манфии инсон ба табиати уқёнуси Ором дар чӣ зоҳир мегардад?

### Сафар кардан ҷаҳон дидан

Саъдии Шерозӣ соли 1184 дар маркази Форс шаҳри Шероз ба дунё омадааст.

Чунонки сарчашмаҳо маълумот медиҳанд Саъдӣ беш аз сӣ соли рӯзгори ҷавоннашро дар ақсои олам гузаронида аст.

Нахуст Маккаву Мадинаро зиёрат кард ва баъд ба Миср, Фаластин, Андалус, Мовароуннаҳру Хуросон, Кошғар, Ҳиндустон, Балху Бухоро, Самарқанду Бомииён ва Вахшонзаминро саёҳат кардааст.

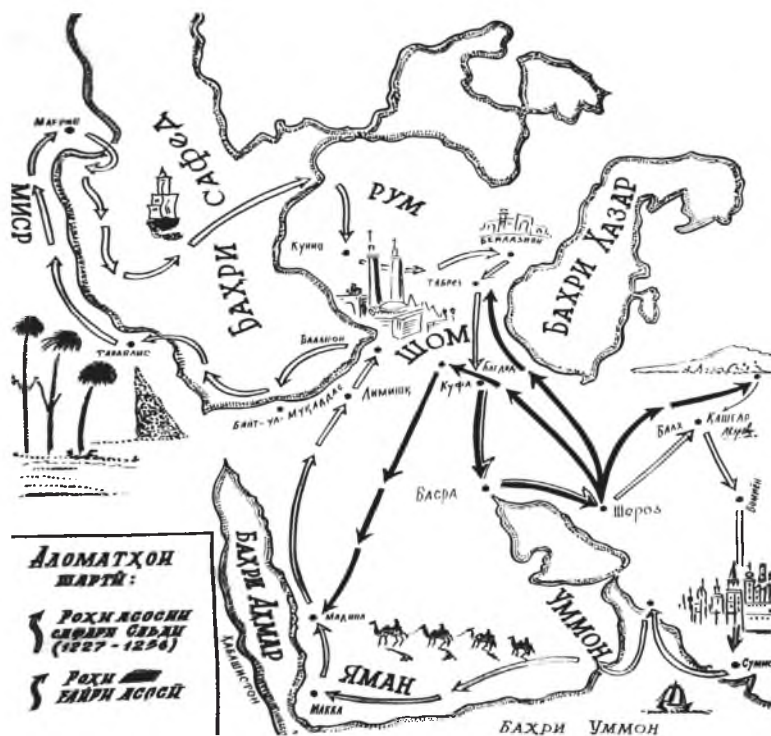
Ӯ чун Синдбоди дарёгард уқёнусу бахрҳои мухталифи дунёро мисли уқёнуси Ҳинд, Атлантик, бахрҳои Сурх, Миёназамин, Сиёҳ, Каспий, Уммон ва ғайраро бо киштиҳои бодбонӣ бо роҳнамоии маллоҳону сайёҳон гузаштааст. Пас аз ин сафарҳо, хикоёту саргузаштҳои хотирмонашро дар «Гулистон» ва «Бӯстон» хеле ҷолиб сабт намуудааст.

Саъдӣ дар тӯли ҳаёти хеш, дар сафарҳои се қитъаи олам: Осиё, Аврупо ва Африқоро гоҳ пиёдаю гоҳ савора давр зад ва кӯлвори хешро аз хӯшаҳо пурбор карда пас аз он роҳи Ватан – Шерозро пеш гирифт.



Саъдии Шерозӣ  
(1184 - 1292)

*Зиндаю ҷовид монд, ҳар кӣ накуном зист,  
К-аз ақибаш зикри хайр зинда кунад номро.*



Расми 23. Харитаи сафарҳои Саъдии Шерозӣ.

## § 18. Укёнуси Ҳинд

Табиати укёнуси Ҳинд бо табиати укёнуси Ором бисёр хусусиятҳои умумӣ дорад, махсусан дар ҷаҳони органикии харду укёнус бисёр монандӣ дида мешавад.

**Мавқеи географӣ.** Укёнуси Ҳинд бо мавқеи хоси худ дар сайёраи Замин фарқ мекунад, қисми зиёди он дар нимкураи ҷанубӣ воқеъ аст, дар шимол бошад бо Авруосиё ҳамсарҳад буда, бо укёнуси Яхбастаи Шимолӣ алоқа надорад.

Ҳатти соҳилҳои укёнуси ҷандон қачу қилеб нестанд. Ҷазираҳо нисбатан каманд, танҳо дар сарҳади он ҷазираҳои қалон ҷой гирифтаанд. Дар укёнус ҷазираҳои вулкони ва марҷонӣ воқеанд (*ниг. ба харита*).

**Аз таърихи тадқиқи укёнус.** Соҳилҳои укёнуси Ҳинд яке аз минтақаи тамаддуни дунёи қадим аст. Арабҳо аввалин шуда тасвири ҳатти сафари укёнуси Ҳиндро тартиб додаанд.

Маълумот оид ба укёнуси Ҳинд (барои илми география) аз давраи баҳрнавардии Васко да Гама (солҳои 1497-1499) оғоз ёфтааст (*ниг. ба расми 4*). Дар охири асри XVIII баҳрнаварди англис Чеймс Кук аввалин бор умқи (чуқурии) ин укёнусро чен кард.



Чеймс Кук  
(1728-1779)

Омӯзиши ҳаматарафаи укёнуси Ҳинд охири асри XIX оғоз ёфт. Тадқиқоти аз ҳама калонро экспедисияи Англия дар киштии «Челленҷер» гузаронд. То миёнаҳои асри XX укёнуси Ҳинд кам омӯхта шуда буд. Баъдтар даҳҳо экспедицияҳои бисёр мамлакатҳо ба воситаи киштиҳои тадқиқотӣ табиати сарватҳои укёнусро омӯхта, ошкор сохтанд. Ин амал то ҳол идома дорад. Дар байни онҳо киштиҳои илмии собиқ Иттиҳоди Шӯравӣ «Михаил Ломоносов», «Океан» ва ғайра низ буданд.

**Хусусиятҳои табиати укёнус.** Умқи миёнаи укёнус қариб 3700 м ва умқи зиёдтарини он дар ноҳаи Ява ба 7450 м мерасад (*Онро аз харита ёбед*).

Дар зери укёнус пастоб, қаторкӯҳ, ҳамворӣ, водии дарозрӯ, дараҳо ниҳонанд. Тунуқоба дар укёнуси Ҳинд зиёд аст. Дар маҷрои укёнус баландҳои сершумор ҷой гирифтаанд. Дар гарби он қаторкӯҳи зеробӣ тӯл кашидааст, ки дар ҷанубтари Африқо бо қаторкӯҳи Атлантикаи Мобайнӣ пайваست мешавад. Рифи марказии ин қаторкӯҳ худуди ду плакаи литосфера мебошад, ки дар он ҷо zilzila ва оташфишонии вулкони рух медиҳад. Қисми шимолии риф дар баҳри Сурх давом мекунад ва ба хушкӣ мебарояд.

Иқлими ин укёнус зери таъсири мавқеи географии он ташаккул меёбад. Хусусияти иқлим - бодҳои мавсимӣ дар қисми шимолии он мебошад. Ин қисми укёнус таҳти таъсири зиёди материк мебошад, ки дар натиҷаи он бодҳои муссонӣ баръало иваз шуда меистанд.

Укёнуси Ҳинд дар ҷануб ба сӯи Антарктида хеле қушод аст, бинобар он ба таъсири сардкунандаи он дучор мешавад. Дар ин ҷо ноҳияҳои аз ҳама қаҳратуни укёнус ҷой гирифтаанд.

Хусусияти анбӯҳи об бо иқлим алоқаманд аст. Қисми шимолии укёнус бештар гарм мешавад. Ҳарорати об дар ин ҷо (то  $+30^{\circ}\text{C}$ ) нисбат ба ҳамин арзҳои укёнусҳои дигар баланд аст. Ҳарорати об ба сӯи ҷануб паст мешавад. Шӯрии оби сатҳ аз шӯрии миёнаи укёнусҳои Ҷаҳонӣ баланд ва дар баҳри Сурх махсусан баландтар аст (то 42‰).

Олами органикии укёнуси Ҳинд ба олами наботот ва ҳайвоноти қисми ғарбии укёнуси Ором монанд аст. Дар қисми шимоли аз моҳиён: сарданелла, зағутамоҳӣ, наҳанг, дар қисми ҷануби укёнус - моҳиёни сафедхун, яхмоҳӣ, самак, корифен ва ғайра зиндагӣ мекунанд. Тунукобаҳои обҳои гарми минтақаҳои тропикӣ ва истивӣ, махсусан аз обсабзҳои ҳайвонот фаровонанд. Анбӯҳи харчангшаклҳо дар назди соҳилҳои Африқо, Осиё ва Австралия зиёданд. Дар обҳои Антарктида кит ва тулен волеҳуранд. Аз нармбаданҳо рӯдапо ва калмарҳо бисёранд. Дар обҳои гарми ин укёнус сангпуштҳои барҷастаи баҳрӣ ва морҳои баҳрӣ сукунат доранд.

Укёнус дар шимол ва ғарб ба хушкӣ ҳамхудуд аст, ки бар он анбӯҳи ҳавоӣ тропикӣ мезавад. Бориш дар ин қисмҳои укёнус кам мешавад, аз хушкӣ ба укёнус об қариб дохил намешавад, аз ин ҷиҳат бугшавӣ зиёд аст. Дар натиҷа об нисоят шӯр мешавад. Баръакс, қисми шимоли шарқии укёнус соҳилҳои онро ихота карда, баландкӯҳҳои дурдаст аз муссонҳои тобистонӣ бориши фаровон мегиранд. Ба укёнус дар ин ҷо аз дарёҳои серобе, ки аз кӯҳҳои Ҷимолой ҷорӣ мегарданд, ба миқдори бисёр оби ширин меояд. Дар ин ҷо ноҳияи нисоят шириншавии обҳои сатҳ ба вуҷуд меояд.

**Намудҳои фаволияти хоҷагӣ дар укёнус.** Сарватҳои укёнуси Ҳинд умуман ҳанӯз ғайрикофӣ омӯхта ва аз худ карда шудаанд. Тунукобаи укёнус аз сарватҳои табиӣ бой аст. Дар қабати ҷинсҳои таҳшин дар қаъри халиҷи Форс захираҳои азими нафт ва гази табиӣ ёфт шудаанд. Истихроҷ ва интиқоли нафт хатари ифлосшавии обро ба вуҷуд меорад. Дар мамлакатҳои, ки дар наздикии соҳилҳои шимоли ғарбии укёнус ҷой гирифтаанд, оби ширин дида намешавад ва оби шӯр барои истифода бенамак карда мешавад. Аз сабаби техникаи ақибмондаи мамлакатҳои рӯ ба инкишоф, ки соҳили онҳоро укёнус ихота кардааст, сайди моҳӣ камаҳамият аст.

Аз укёнуси Ҳинд рохҳои сершумори киштигард мегузаранд. Дар қисми шимолии укёнус, ки то ҳол киштиҳои хурди бодбондорро истифода мебаранд, махсусан рохҳои баҳри бисёранд. Самти ҳаракати киштиҳо бо муссонҳо алоқаманд аст.

➤ **Супориш 1.** Ба табиати укёнуси Ҳинд мавқеи табиӣю географии он чӣ таъсир мерасонад? 2. Хусусияти сохти қарри укёнус чӣ хел аст? 3. Хушкӣ, ки укёнусро иҳота кардааст, ба табиати он чӣ таъсир мерасонад? 4. Инсон сарватҳои табиӣю укёнуси Ҳиндро чӣ таъсир истифода мебарад?

## § 19. Укёнуси Атлантик

Дар ҳаёти инсоният аз ҳамаи укёнусҳо дида Атлантик мавқеи муҳим мебозад. Ин таърихан ба вучуд омадааст.

**Мавқеи географӣ.** Укёнуси Атлантик ба монанди укёнуси Ором аз арзҳои субтропикӣ то Антарктида кашол ёфтааст, лекин нисбат ба он камбартар аст. Атлантик дар арзҳои мӯътадил аз ҳама васеъ буда, ба сӯи хати истиво танг мешавад. (*Мавқеи географии укёнуси Атлантикаро бо мавқеи ду укёнуси омӯхтаатон муқоиса кунед. Хусусиятҳои монандӣ ва фарқияти онҳоро нишон диҳед*).

Хати соҳили укёнус дар нимкураи шимолӣ ниҳоят қачу қилеб буда, дар нимкураи ҷанубӣ хеле кам ба қисмҳо чудо шудааст. Қисми зиёди ҷазираҳо дар наздикии материкҳо ҷой гирифтаанд. (Аз харита онҳоро нишон диҳед.)

**Аз таърихи тадқиқи укёнус.** Инсон укёнуси Атлантикаро аз замонҳои қадимтарин азхуд кардааст. Дар соҳилҳои укёнус ва баҳрҳои он дар давраҳои гуногун дар Юнони Қадим, Карфаген, Скандинавия марказҳои баҳрнавардӣ ба вучуд омаданд. Укёнуси Атлантик аз давраи кашфиёти Бузурги географӣ роҳи асосии обӣ гардид.

Тадқиқоти пурраи табиати Атлантик танҳо дар охири асри XIX оғоз ёфт. Экспедитсияи англисҳо дар киштии «Челленчер» чуқурии укёнусро ҷен ва дар бораи хусусиятҳои анбӯҳи об маълумот ҷамъ кард.

Дар давраи Соли Байналхалқии геофизикӣ (солҳои 1957-1958) махсусан дар бораи табиати укёнус маълумоти бисёр ҷамъ оварда шуд. Ҳоло бошад, эскадраи (дастаи калони киштиҳо) иборат аз 40 киштии илмӣ бисёр мамлакатҳо



Расми 24. Сукунати Атлантик

хусусиятҳои анбӯхи об, релефи қабри уқёнусро меомӯзанд. Уқёнушинусон таъсири тарафайни уқёнус ва атмосфера-ро мушоҳида карда, табиати Голфстрим ва чараёнҳои дигарро тадқиқ мекунанд. Релефи он нисбат ба уқёнуси Ором на он қадар мураккаб аст. Аз тамоми Атлантик қариб то меридиана қаторкӯхҳои азим паҳн шудаанд. Дар як ҷо ба сатҳи хушкӣ баромадааст, ки он ҷазираи Исландия мебошад. Қаторкӯх қабри уқёнусро ба ду қисми баробар тақсим кардааст. Дар соҳилҳои Аврупо ва Амрикои Шимолӣ тунукоба васеъ шудааст. Мувофиқи назарияи пораҳои литосфера уқёнуси Атлантик ҷавон аст. Чуқурии миёнаи он нисбат ба чуқурии уқёнуҳои Ором ва Ҳинд кам аст; чуқурии зиёдтаринаш 9207м аст (хамии Пуэрто-Рико).

Иқлими уқёнуси Атлантик ба тамоми минтақаҳои иқлимӣ паҳн шудааст, аз ҳамин сабаб иқлими он хеле гуногун аст.

Хусусиятҳои иқлим дар анбӯхи об инъикос меёбад. Ҳарорати сатҳи об дар ин ҷо нисбат ба уқёнуҳои Ором ва Ҳинд

хеле паст аст. Сабаби он таъсири сардкунандаи обу яххое, ки аз укёнуси Яхбастаи Шимолӣ ва аз Антарктида меояд, инчунин омехташавии бошиддати анбӯҳи об мебошад.

Шӯрии анбӯҳи об дар баъзе ноҳияҳои укёнус аз дараҷаи миёна зиёд аст, зеро қисми зиёди рутубати бугшуда аз сабаби нисбатан танг будани укёнус тавассути бод ба материкҳои ҳамшафат мерасад.

**Чараёнҳо.** Дар укёнуси Атлантик назар ба укёнуҳои Ором ва Ҳинд чараёнҳои хосил мешаванд, ки қисми зиёди онҳо на ба самти арзӣ, балки қад-қад меридианҳо равана шудаанд. Сабаби он аз шимол ба ҷануб хеле дароз будани укёнус ва тарҳи хати сохил мебошад. Чараёнҳои укёнуси Атлантик нисбат ба укёнуҳои дигар фаъолтар буда, об, гармӣ ва сардиро аз як арз ба арзи дигар мебаранд. Аз ҳама чараёни маъруфи укёнуси Атлантик Голфстрим ном дорад. Вай аз халиҷи Мексика оғоз мешавад. Паҳноӣ он 75 км ва



Расми 25. Яке аз казираҳои баҳри Миёназамин – Малта

чуқуриаш зиёда аз 700 м аст. Дар обҳои уқёнуси Атлантик айсбергҳо бисёранд. Ба шимол онҳо аз соҳилҳои Греландия то 40° а.ш. ҳаракат мекунад. Ҳамасола қариб 400 айсберг аз арзи ҷазираи Ньюфаундленд мегузарад. Баъзе сол миқдори онҳо аз ҳазор ҳам зиёд мешаванд. Айсбергҳо барои баҳрнавардон хатарноканд. Танҳо дар ҳамин арзҳо рохҳои серҳаракати баҳрӣ байни Аврупо ва Амрико амал мекунад.

Баъди гарқ шудани киштии мусофирбари «Титаник», ки соли 1912 дар натиҷаи бархӯрдан бо айсберг рух дода буд, Ҳадамоти Байналхалқӣ ташкил карда шуд. Вазифаи ин ҳадамот дарёфти айсберг, мушоҳида кардани самти ҳаракати онҳо ва сари вақт хабар додан ба киштиҳо дар бораи самти ҳаракат ва суръати якҷояшавии онҳо мебошад.

Ҷараёнҳо ба шароити яхбандӣ ҳам таъсир мерасонанд. Уқёнус яхкӯҳҳои (айсбергҳо) сершумор ва яхи баҳрии шиновар дорад. Гренландия яке аз ноҳияҳои хушманзартари ни Атлантик мебошад. «Забона»-ҳои яхӣ пурқудрат аз дарунтари ҷазира ба сӯи уқёнус мебароянд ва ба обҳои сарди сабзи кабудтоби он овезон мешаванд. Яхҳо гоҳ-гоҳ бо гулдурӯс шикаста, баъд пораҳои калон ба об меафтанд. Ҷараёнҳо яхкӯҳҳоро то 40° а.ш. ба уқёнуси кушод мебаранд. Ин ноҳияҳои Атлантик барои киштигардӣ хатарноканд. Ҳадамоти посбонии, махсусан ҳавоӣ ҳаракати яхкӯҳҳоро мушоҳида мекунад, тавассути радиои маснуи Замин сурати яхкӯҳҳо гирифта мешавад. Ахбороти ҷамъшуда ба киштиҳои тамоми мамлакатҳо дода мешавад.

Олами органикии уқёнуси Атлантик аз ҷиҳати намуд нисбат ба уқёнуси Ором кам аст. Инро ба нисбатан ҷавон будани уқёнуси Атлантик ва дар давраи яхбандии охи-



Аломоҳии баҳрӣ

рин ба хунук шудани иқлими он нисбат медиханд. Аммо миқдори моҳӣ ва ҳайвоноти дигар дар уқёнус хеле зиёд аст. Зеро тунукобаҳо ва баландҳои қарн нисбат ба уқёнуси Ором бештар аст. Аз ҳамин сабаб барои сукунат ва тухмгузори моҳҳои тағи об ва қарри об, аз ҷумла моҳҳои сайдшаванда – раванмоҳӣ, шӯрмоҳӣ, зағутамоҳӣ, аломоҳӣ, мойва ва гайра бисер ҷойҳои муносиб



мавчуданд. Дар обҳои кутб кит ва тулен сукунат доранд ва дар обҳои гарм – саморис, самак, нармбаданҳо ва ҳайвоноти дигар ҳам бисёранд.

Ҳамчун уқёноси Ором дар уқёноси Атлантик низ тамоми минтақаҳои табиӣ мавчуданд. Масалан, баҳрҳои, ки дар уқёнос ҳастанд (баҳри Шимолӣ, Балтика, Миёназамин ва ғайра), аз ҷиҳати табиати худ аз маҷмӯҳои қисми кушоди уқёнос фарқ мекунанд.

Чунин таъсири тарафайни об барои минтақаи мӯътадил ҳам хос аст, маҳз аз ин рӯ дар обҳои он планктон ва моҳӣ фаровон мебошад. Дар минтақаи шимолии субтропикӣ баҳри Саргасс - баҳри бесохил воқеъ аст. Сарғади онро чараёнҳо ташкил медиҳад. Оби он шӯрии зиёд (то 37%) ва ҳарорати баланд дорад. Дар сатҳи кабуди баланди уқёнос қабзаҳои обсабзҳои баҳрӣ чун доғҳои сабзи бӯр шино мекунанд. Оби баҳр планктони кам дорад. Паррандаҳо ҳам дар ин ҷо каманд. Уқёношиносон чунин ноҳияҳоро «биёбони кабуди уқёносии» меноманд.

**Намудҳои фаъолияти инсон ба уқёнос.** Дар ҳарду тарафи уқёнос мамлакатҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ мутараққӣ ҷой гирифтаанд. (*Қадамҳо*). Аз Атлантик роҳҳои муҳимтарини баҳрӣ гузаштаанд, ки муҳимтаринаш роҳҳои байни давлатҳои Аврупо ва Амрикои Шимолӣ мебошанд.

Шароити табиӣи уқёноси Атлантик барои инкишофи ҳаёт мусоид аст, аз ҳамин сабаб аз дигар уқёносуҳо дида, он сермаҳсултар мебошад. Қисми зиёди моҳии сайдшуда ва истихроҷи маҳсулоти дигари баҳр ба қисми шимолии уқёнос рост меояд. Вақтҳои охир шикори аз ҳад зиёд боиси кам шудани сарватҳои биологӣ гардидааст.

Тунокубаҳои уқёноси Атлантик аз сарватҳои зеризаминӣ бой аст. Дар баҳрҳои Шимолӣ, Кариб, Миёназамин, халиҷҳои Бискай ва Мексика нафт истихроҷ мекунанд, дар соҳилҳои Флорида – фосфорит, дар наздикии соҳили Африкои Ҷануби Ғарбӣ - фосфорит ва қонҳои парокандаи алмос ёфт шудаанд.

Вобаста ба вусъати шаҳрҳо, тараққиёти киштигардӣ дар баҳрҳо вақтҳои охир бад шудани шароити табиӣ ба назар мерасад. Обу ҳаво ифлос шуда, шароит барои истироҳат бад шудааст. Масалан, баҳри Шимолӣ доғҳои бисёркило-



Расми 26. Соҳили баҳри Миёназамин

метраи нафт пӯшондааст. Дар сохилҳои Амрикои Шимолӣ пардаи нафт садҳо километр паҳно дорад. Баҳри Миёназамин ба ҷумлаи баҳрҳои ифлостарини рӯи Замин мансуб аст. Дар сохилҳои он 18 давлат ҷойгир шуда, зиёда аз 100 миллион нафар одам зиндагӣ мекунад. 140 ҳазор заводу фабрикаҳои саноатӣ партовҳои худро ба он ҷо мебароянд, ки дар натиҷа оби баҳр бисёр ифлос шудааст. Партовҳои корхонаҳои саноатӣ ба маҳшавии мавҷудоти зиндаи баҳрӣ оварда расондааст. Оқибати чунин муносибат ба он оварда расонд, ки як қатор давлатҳо аз манбаи оби нӯшокӣ маҳрум гашта, маҷбуранд бо киштиҳо аз дигар ноҳияҳо об кашонанд. Укёноси Атлантик акнун мустақилона аз партовҳо пок шуда наметавонад. Мубориза барои тоза нигоҳ доштани укёноси Атлантик вазифаи байналхалқӣ мебошад. Аллакай шартномаҳо имзо шудаанд, ки ба укёнос партофтани партовҳои хатарнокро манъ мекунад.

**➤ Супориш 1.** Хатти соҳили укёноси Атлантикаро бо сохилҳои укёноси Ҳинд ва Ором муқоиса кунед, хусусиятҳои монандӣ ва фарқияти онҳоро нишон диҳед. 2. Релефи қарри Атлантик аз релефи укёнусҳои омӯхташуда чӣ фарқ дорад? 3. Ҷараёнҳои укёнусӣ ба табиати Атлантик чӣ таъсир мерасонанд? Мисол биёред. 4. Инсон укёнусро чӣ тавр истифода мебарад? Оқибати ин фаъолият кадоманд? 5. Тасвири маҷмӯи та-

бии баҳри Миёназаминро тартиб диҳед. 6. Кадом қисми уқёнуси Атлантик бештар ифлос аст? Барои чӣ?

## § 20. Уқёнуси Яхбасти Шимолӣ

Уқёнуси Яхбасти Шимолӣ бо иқлими қаҳратун, яхҳои фаровон ва чуқуриҳои нисбатан ками худ аз дигар уқёнуҳо фарқ мекунад. Ҳаёт дар он пурра бо тағйирёбии об ва гармӣ аз уқёнуҳои ҳамсарҳад вобаста аст.

**Мавқеи географии уқёнус.** Уқёнуси Яхбасти Шимолӣ - уқёнуси нисбатан хурдтари Замин аст. Он камобтарин мебошад. Уқёнус дар маркази Арктика, ки масоҳати фароҳи атрофи Қутби Шимолӣро ишғол кардааст қисмҳои ҳамшафати материк, қазира ва галақазираҳоро дарбар мегирад, ҷой гирифтааст. Арктика минтақаи Қутби Шимолӣи Замин буда, Уқёнуси Яхбасти Шимолӣ, қисми Аврусиё ва Амрикои Шимолӣ ва қисми ба он ҳамшафат уқёнуси Атлантик ва Ором шомиланд. Баъзан сарҳад шартан аз доираи Қутби Шимолӣ мегузарад. Ин минтақа таҳти ситораи бузурги Хирси Калон маъруф аст. Хирс бо лафзи юнонӣ «аркос» ва шимол «Арктикос» (*дигар маълумотҳоро дар бораи мавқеи уқёнус аз харита ёбед*).

Қисми зиёди масоҳати уқёнусро баҳрҳо ташкил медиҳанд. Аксарияти баҳрҳо канорӣ буда, танҳо як баҳр дохилӣ аст. Дар уқёнус бисёр қазираҳо дар соҳили материкҳо ҷой гирифтаанд.

**Таърихи тадқиқи уқёнус.** Тадқиқи уқёнуси Яхбасти Шимолӣ таърихи қорнамоиҳои қаҳрамононаи як қатор мамлакатҳо мебошад. Дар гузаштаи дур мардуми рус - поморҳо дар қайқҳои ҷӯбини ноустувор саёҳат мекарданд. Онҳо дар Грумент (Шписберген) зимистон гузаронида, ба сӯи резишгоҳи дарёи Об шино мекарданд, моҳӣ ва хайвонҳои баҳрро шикор мекарданд. Онҳо шароити сафарро дар обҳои қутб ба хубӣ медонистанд.



Фриттоф Нансен  
(1861-1930)

Англисҳо ва ҳолландиҳо маълумотҳо оид ба сафари рус-хоро истифода карда, ба дарёфти роҳи кӯтоҳтарин аз Аврупо ба мамлакатҳои Шарқ (Чин ва Ҳиндустон) кӯшиш намуданд. Дар натиҷаи сафари марди ҳолландӣ Виллем Баренс дар охири асри XVI харитаи қисми ғарбии уқёнус тартиб дода шуд.



**Г.Я.Седов  
(1877-1914)**

Экспедицияи Бузурги Шимолӣ (солҳои 1733-1743) ба омӯзиши мунтазами соҳилҳои уқёнус ибтидо гузошт. Иштирокчиёни он корнамоии илмӣ намуданд – соҳил ва баҳрхоро аз резишгоҳи Печора то гулӯгоҳи Беринг тай карданд ва ба харита гирифтанд. Дар охири асри XIX бо мақсади омӯхтани Қутби Шимолӣ дар киштии «Фрам» уқёнусшинос Ф. Нансен ва дар оғози асри XX хангоми сафари Г. Седов дар киштии бодбонии «Фокаи Муқаддас» оид ба табиати ноҳияҳои наздиқутбии уқёнус маълумоти аввалин чамъ оварда шуд. Дар Русия нақшаи нави омӯзиши уқёнус ба вучуд омад. Соли 1899

мувофиқи нақшаи адмирал С. О. Макаров дар ҷаҳон нахустин киштии яхшикани «Ермак» сохта шуд ва ӯ дар он ба обҳои қутб се маротиба сафар карда, исбот кард, ки яххоро тавассути қувваи мошин ғатҳ кардан мумкин аст.

Имконпазирии дар мавсими зимистон аз уқёнус гузаштан соли 1932 бо экспедицияи киштии яхшикани шӯравии «Сибиряков» исбот гардид. Иштирокчиёни ин экспедиция таҳти роҳбарии О. Ю. Шмидт чуқурии уқёнус ва ғафсии яхро чен карда, обу ҳаворо мушоҳида карданд.

Олимони Русия усулҳои нави тадқиқи уқёнуси Яхбасти Шимолӣро таҳия намуданд. Соли 1937 дар яхпораи равон нахустин маркази қутбии «Қутби Шимолӣ-1» (ҚШ-1) ташкил ёфт. Ҷор нафар қутбчиёни шӯравӣ бо сардории муҳаққиқи Арктика, доктори илмҳои география, контр - адмирал И. Д. Папанин аз қутби Шимолӣ то баҳри Гренландия дар яхпора қаҳрамонона шино намуданд.

Ҳоло барои тадқиқи уқёнус тайёраҳо истифода мебаранд, ки ба болои яхҳо фуруд меоянд ва мушоҳидаҳои як-

бора мегузаронанд. Суратҳои аз кайҳон гирифташуда оид ба тағйироти ҳолати атмосфера дар болои уқёнус, оид ба ҷойивазкунии маҳали яхҳо хабар медиҳанд.

Дар тадқиқотҳо оид ба омӯхтани табиати уқёнуси Яхбастаи Шимолӣ доир ба иқлим, олами органикӣ, релефи қаър, ҷараёнҳои зеробӣ ва ғайраҳо маводи зиёд ҷамъ оварда шудааст.

Бисёр асрори табиати уқёнуси Яхбастаи Шимолӣ кашф шудаанд, вале боз бисёр асрори нухуфтаи он вазифаи насли оянда аст.

**Хусусиятҳои табиати уқёнуси Яхбастаи Шимолӣ.** Релефи қаър, чуқурии зиёдтарини уқёнуси Яхбастаи Шимолӣ 5449 м (хамии Нансен) ва чуқурии миёнааш 1131 метрро ташкил медиҳад. Мачрои уқёнус сохти мураккаб дорад. Дар қисми марказии он қаторкӯҳҳо ва таркишҳои чуқур мавҷуданд. Байни қаторкӯҳҳо хамиҳои чуқуроб ва хавзаҳо ҷой гирифтаанд. Мавқеи қутбии уқёнус хусусияти иқлими онро муайян мекунад. Хусусияти хоси уқёнус тунуқобаи калон аст, ки бари он то ба 1300-1500 км мерасад. Тунуқоба бештар аз сеяки масоҳати уқёнусро ташкил медиҳад. Дар болои уқёнус тамоми сол анбӯҳи ҳавои арктикӣ афзалият дорад. Тобистон пайиҳам туман мешавад. Анбӯҳи ҳавои Арктика нисбат ба ҳавое, ки дар болои Антарктида ташаккул меёбад, хеле гарм аст. Сабаби он захираи гармии оби уқёнуси Яхбастаи Шимолӣ аст, ки мунтазам бо оби гарми Атлантик ва ба қадри кам бо оби уқёнуси Ором пурра мешавад. Ҳамин тариқ, уқёнуси Яхбастаи Шимолӣ, махсусан зимистон масоҳати фароҳи хушкии нимкураи шимолро сард накарда, балки асосан гарм мекунад.

Таҳти таъсири бодҳои гарбӣ ва ҷануби гарбӣ аз Атлантикаи Шимолӣ ба уқёнуси Яхбастаи Шимолӣ ҷараёни пуриктидори обҳои гарм дохил мешавад (ниг. ба харита). Дар ҷое, ки онҳо ба уқёнус медароянд, бандарҳои яхқунанда ҷой гирифтаанд.

Қад-қади соҳилҳои Авруосиё обҳо аз тарафи гарб ба шарқ ҳаракат мекунанд. Оби гарми уқёнуси Атлантик бо шӯрии зиёд нисбат ба оби сарду шӯриаш ками уқёнуси Яхбастаи Шимолӣ зичтар мебошанд. Аз ҳамин сабаб як қисми обҳои гарм ба андозаи ҳаракат ба шарқ, ба қаър мефуроянд.

Аз гулӯгоҳи Беринг то Гренландия дар тамоми укёнус ба самти муқобил – аз шарқ ба ғарб ҳаракати об сурат мегирад.

Мавҷудияти яхҳо яке аз хусусияти ҳоси ин укёнус мебошад. Ҳосилшавии онҳо бо ҳаракати паст ва шӯрии нисбатан ками анбӯҳи оби сатҳ, ки бо миқдори зиёди оби дарёҳои аз материкҳо ҷоришаванда ширин шудааст, вобаста мебошад. Дар ин ҷо яхи бисёрсолаи гафсиаш 2-4 м бештар аст. Бодҳо ва ҷараёнҳо боиси ҳаракати зуд-зуди яхҳо, ҳосилшавии бардама мегарданд.

Аксарияти организмҳои укёнусро обсабзҳо ташкил медиҳанд, ки дар оби сард ва ҳатто дар магзи яхҳо зиста метавонанд. Ҳаёт танҳо дар ноҳияи наздиатлантикӣ ва дар тунуқобаи наздикии резишгоҳи дарёҳо мавҷуд аст. Дар ин ҷо планктон ҳосил мешавад, дар қаъри обсабзҳо месабзанд, моҳиҳо (равғанмоҳӣ, симмоҳӣ, палтус) сукунат доранд. Дар укёнус кит, тулен, морж, хирси сафед зиндагӣ мекунанд. Тобистон ба ин ҷо паррандаҳои сершумор меоянд ва дар болои шаҳҳо «бозор»-и паррандаҳоро ташкил мекунанд.

Худуди минтақаи табиӣи шимолии қутбӣ (арктикӣ) дар ҷануб тақрибан бо канори тунуқобаи континентӣ мувофиқ меояд. Ин қисми аз ҷамаи ҷуқуроб ва қаҳратуни укёнусаи Яхбастаи Шимолиро яхҳои раван пӯшондаанд. Дар ин ҷо шаби қутбӣ то шаш моҳ давом мекунанд, тобистон офтоб он қадар баланд намебарояд. Гарамшавии ях хос аст. Майдони яхӣ то 10-12 м баланд мешаванд. Тобистон яхпораҳоро қабати оби барф мепӯшад. Ин минтақа барои ҳаёт на чандон мувофиқ мебошад.


Дар минтақаи шимолии наздиқутбӣ тобистон об дар наздикии соҳилҳо ях баста, оби дарёҳо ниҳоят камнаманд. Ба баҳрҳои Норвегия ва Баренс обҳои гарм ворид мешаванд. Дар ин ҷо қисми асосии планктон ҳосил мешавад, моҳиҳои сайдшаванда сукунат доранд.

**Намудҳои фаъолияти ҳоҷагӣ дар укёнус.** Укёнусаи Яхбастаи Шимолӣ барои Русия, Канада ва баъзе мамлакатҳои дигар аҳамияти калон дорад. Табиати қаҳратуни укёнус ҷустуҷӯи сарватҳои зеризаминиро душвор мегардонад. Аммо дар тунуқобаҳои баҳрҳои Кара ва Баренс, дар наздикии соҳилҳои Аляска ва Канада конҳои нафт ва гази табиӣ кашф шудаанд. Дар қаъри баҳри Лаптевҳо ва Сибири Шарқӣ таҳшинҳое

ёфт шудаанд, ки аз маъданҳои мухталиф (қалъагӣ ва ғайра) иборатанд. Укёнус аз сарватҳои биологӣ он қадар бой нест. Дар ноҳияҳои наздиатлантикӣ моҳӣ ва обсабзҳо парвариш намуда, туленҳоро сайд мекунанд. Шикори кит дар укёнус чиддан ба меъёр оварда шудааст.

Аз худ қардани роҳи баҳрии Шимолӣ фақат дар солҳои 30-юми асри XX оғоз ёфт. Роҳи баҳрии Шимолӣ (ихтисоран РБШ) шоҳроҳи асосии киштигардӣ дар Арктика буд, ки масофаи байни бандарҳои Аврупо ва Шарқи Дурро хеле кӯтоҳ мекард. Бо ин роҳ ҳоло Русия барои аз худ қардани Сибир таҷҳизот ва хӯроқа бурда, аз он ҷо ҷӯб ва маъдан мекашонад. Киштигардӣ аз 2 то 4 моҳ давом мекунад. Дар қитъаҳои ҷудогонаи он бо ёрии киштиҳои яхшикан давомнокии он бештар аст. Дар соҳил ва дар яхпораҳои равшан барои таъмини қори роҳи баҳрии Шимолӣ расондани хизмати махсус ташкил карда шудааст. Ба инҳо авиатсияи қутбӣ, шабакаи томи марказҳои метеорологӣ ва ғайра дохил мешаванд.

Укёнуси Яхбастаи Шимолӣ одамоне меомӯзанд, ки онҳоро «қутбчиён» меноманд. Мафҳуми қутбчиён на танҳо ба касб, балки ба фаъолияти географияшиносии онҳо низ ишора мекунад. Бо вучуди он ки инсон бо техникаи пуриқтидор мусаллаҳ аст, дар укёнуси Яхбастаи Шимолӣ қор қардан душвор мебошад. Ба қутбчиён на танҳо мардонагӣ, тобоварӣ ва меҳнатдӯстӣ, балки шучоати баланди касбӣ ҳам хос аст.

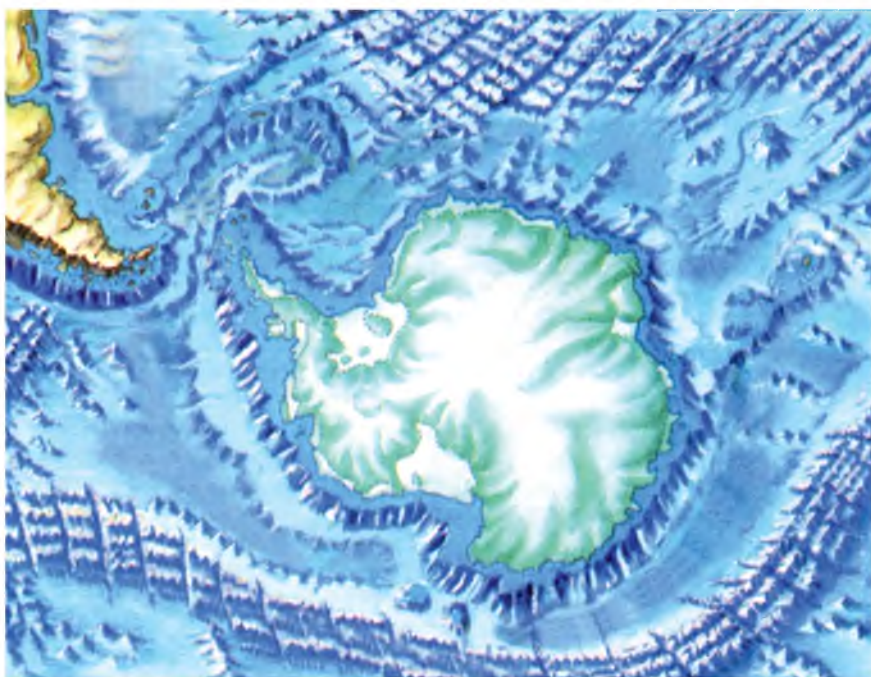
 **Супориш** 1. Хусусияти мавқеи географии укёнуси Яхбастаи Шимолӣ дар чист? Он дар табиаташ чӣ тавр инъикос меёбад? 2. Нақши матро тартиб диҳед ва аз он истифода бурда, оид ба кашф ва аз худ қарда шудани укёнус ҳикоя кунед. Роли сайёҳон ва тадқиқотчиёни рус ва шӯравӣ дар омӯзиши табиати укёнус аз чӣ иборат аст? 3. Дар укёнус чӣ хел ҷараёнҳо ҳосил мешаванд? Сабаби чунин ҳаракати об чист? 4. Роҳи баҳрии Шимолӣ дар фаъолияти хоҷагӣ чӣ мавқеъ дорад?

### Укёнуси Ҷанубӣ

Ҷалқаи обҳои укёнусе, ки соҳилҳои Антарктидаро мешӯяд, минтақаи хоси табиати укёнусҳои Ҷаҳониро дар бар мегирад. Сатҳи обҳои Антартида, аз обҳои укёнусҳои Ҷанубӣ, Атлантик, Ҳинд ва Ором бо хушкӣ ҷудо нашудааст. Би-

нобар он, дар таҷрибаи баҳрнавардӣ ҳадди Ҷанубӣ соҳилҳои Антарктида ба ҳисоб меравад.

Аммо омӯзиши ҳаматарафаи обҳои Антарктида нишон медиҳад, ки ҳар яки уқёнусҳо хусусиятҳои ба худ хос доранд. Сарҳади ғарбӣ ва шарқии уқёнус дида намешавад. Қисми шимолтарини 40 ҷ.ш. ба уқёнуси Ҷанубӣ ҳамчун сарҳад хизмат мекунад, ки тақрибан ба сарҳади шимолии ҷараёни даврзанандаи Атлантик мувофиқ аст. Олимон уқёнусшиноси ҷаҳон барои муайян кардани масоҳати уқёнус фикрҳои гуногун доранд. Чуқурии миёнааш 3503 м ва чуқурии зиёдтаринаш 8325 м (новаи Ҷанубӣ - Сандвичев) аст.



Расми 27. Релефи ҷаъри уқёнуси Ҷанубӣ

Релефи зеробии уқёнус ягона буда, тақсим кардани баландию пастиҳо ва дигар шаклҳо нисбат ба уқёнусҳои Атлантик, Ҳинд ва Ором душвор мебошад.

Дар ҳалқаи уқёнуси Ҷанубӣ ҳамаи навъҳои ҷазира мавҷуд аст. Дар уқёнуси Ҷанубӣ бодҳои ғарбӣ бартарӣ дошта, ба табиати Антарктида таъсири махсус мерасонанд. Хусуси-



яти хоси гардиши бодҳои атмосферӣ дар уқёноси Ҷанубӣ фаъолияти бодҳои сиклон мебошад. Сиклонҳо пайдарпай, дар давоми сол, одатан, ба обу хавои намнок, бодҳои сатҳ ва сард мусоидат мекунанд.

Хусусияти асосии уқёноси Ҷанубӣ – ҷараёни даврзанандаи кутбии Антарктикӣ аст. Сиклонҳо тамоми уқёносро ихота карда, аз сатҳи боло то қаъри он паҳн мешавад. Яке аз хусусияти хоси (шароити) яҳини ин уқёнос ба таври васеъ нисбат ба дигар уқёносҳо паҳн шудани айсбергҳо мебошад. Аз рӯйи маълумоти мавҷуда дар обҳои Антарктика дар муддати як сол ба ҳисоби миёна, зиёда аз 200 ҳазор айсберг дида мешавад. Дарозии миёнаи айсбергҳо 500 метр ва баландиашон 50 м мебошад. Баъзе айсбергҳо то 5 км дарозӣ доранд. Суръати ҳаракати онҳо дар як шабонарӯз аз 5 то 30 км мебошад.

Китҳо ва тюленҳои гуногун сокинони асосии минтақаи обҳои уқёноси Ҷанубӣ мебошанд.



Уқёноси Ҷинд

## МАТЕРИКҲОИ ЧАНУБӢ

### §21. Хусусиятҳои умумии табиати материкҳои ҷанубӣ

На танҳо Австралия ва Антарктидаро, ки шартан пурра дар нимкураи ҷанубӣ ҷой гирифтаанд, балки инчунин Африқо ва Амрикои Ҷанубиро, ки қисман дар нимкураи шимолӣ ҷойгиранд, материкҳои ҷанубӣ меноманд. Ҳамаи ҷаҳор материк, ки қисми ягонаи материки Гондвана буданд, таърихи умумӣ ва шароитҳои табиӣ доранд.

**Мавқеи географӣ.** Муоинаи мавқеи географии материк ҳамеша пеш аз омӯхтани он сар мешавад. Инро бо чӣ шарҳ додан мумкин аст? Вазъи географӣ дар асл сурогаи материк аст ва табиаташ ба он вобаста аст, ки материк дар кучои рӯи Замин ҷойгир мебошад. Агар он дар наздикии кутб ҷой гирифта бошад, табиист, ки дар он ҷой иқлими саҳт, агар ба хати истиво наздик бошад, он гоҳ бо иқлими гарм фарқ мекунад. Ба вазъи географӣ миқдори гармии офтоб ва бориш, тақсимшавии онҳо дар фаслҳои сол вобаста аст.

Аз дарсҳои пештараи фанни география медонед, ки барои муайян кардани ҳамагуна мавқеи географӣ координатҳои онро бояд донист. Пеш аз ҳама нуқтаҳои охирини шимолӣ ва ҷанубии материкро муайян мекунанд, яъне мефаҳманд, ки он дар кадом арзҳо ҷойгир шудааст. Инчунин донишмандони мавқеи материк нисбати меридианаи ибтидоии материк, нуқтаҳои охирини ғарбӣ ва шарқии он муҳим мебошад. Аз ғулқашии материк, аз ғарб ба шарқ дараҷаи таъсири укёнус, иқлими хушкӣ, гуногунии шароити табиӣ он вобаста аст.

Инчунин наздик будани дигар китъа ва укёнусҳо аҳамият дорад.

Хусусиятҳои мавқеи географии материкҳои ҷанубӣ дар он аст, ки се материк, яъне Амрикои Ҷанубӣ, Африқо ва Австралия ба хати истиво наздик ҷой гирифтаанд. Маҳз аз ин рӯ дар қисми зиёди ҳудуди онҳо тамоми сол ҳарорати баланд мушоҳида мешавад. Фақат қисми танги ҷанубии Амрикои Ҷанубӣ ба арзҳои муътадил дохил мешавад. Қисми калони материкҳо дар минтақаи субистивой ва тропикӣ ҷой гирифтааст. Антарктида – ягонаи материки рӯи Замин аст,

ки дар гирди қутби ҷанубӣ ҷойгир аст. Аз ин рӯ, табиатан иқлими махсусан саҳт дорад.

Ҳамин тавр, мавқеи географӣ сабаби тазодҳои калони табиати материкҳои ҷанубӣ аз тобистони абадӣ то зимистони абадӣ мебошад.

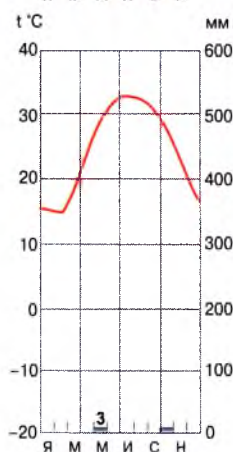
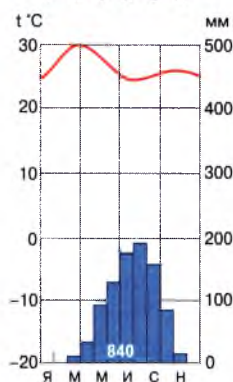
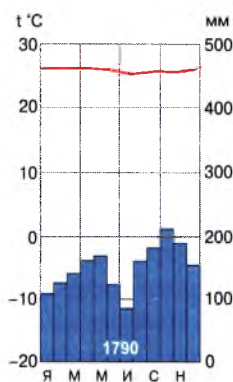


1. Аз нақша истифода бурда, мавқеи географии ҷазираҳои Мадагаскарро муайян кунед. 2. Дар қисми шимолии Африқо биёбони бузургтарини ҷаҳон ҷойгир аст. Ба фикри шумо мавқеи географии материк ба ташкили ин биёбон чӣ гуна таъсир мерасонад?

**Хусусиятҳои умумии рельеф.** Чи хеле ки ба шумо маълум аст, материкҳои шимолӣ ва ҷанубӣ ба таври гуногун тарраққӣ кардаанд. Азбаски материкҳои ҷанубӣ як вақтҳо материкҳои ягонаро ташкил медоданд, табиаташон ҳам хусусиятҳои якхела дошт.

Назари бодикқат ба харитаи табиӣи дунё ва материкҳои алоҳида имконият медиҳад, ки якҷанд хусусияти умумии рельефи ҳамаи ҷаҳор материк муайян карда шавад: 1. Дар рельефи ҳамаи материкҳо ду хусусияти асосӣ, яъне ҳамвориҳои васеъ ва кӯҳҳо ба назар мерасанд. 2. Қисми зиёди материкро ҳамвориҳои дар платформаҳо ҷойгирифта ишғол кардаанд. 3. Кӯҳҳои ҷавони чиндор дар ғӯшаю канори материкҳо ҷой гирифтаанд: дар ғарб кӯҳҳои Анди Амрикоӣ Ҷанубӣ, дар шимолу ғарб – кӯҳи Атласи Африқо, дар ҷануб – қаторкӯҳҳои Бахшгоҳи Калони Австралия. Ин кӯҳҳо ҳамвориҳои дар гузашта бутуни Гондванаро чун ҳалқа печондаанд. Дар соҳти ҳамвориҳои материкҳои ҳозира умумияти зиёде мавҷуданд. Қисми бештари онҳо дар платформаҳои қадима, ки аз чинсҳои кристалӣ ва метаморфӣ иборатанд, ба вуҷуд омадаанд.

Сабаби ба якҷанд материкҳо тақсим шудани Гондвана чист? Ба фикри олимони тахминан 200 млн сол муқаддам қувваҳои дарунии Замин (ҷойивазкунии моддаҳо дар ғудо-за) ба шикастану пора шудани материкҳои бутуни Гондвана сабаб шудаанд.



Расми 28.  
 Диаграммай икклими  
 истивой, субистивой  
 ва тропикӣ

Зери таъсири коинот тағйирёбии наму-  
 ди зохирии сайёраи мо ҳам тахмин мера-  
 вад. Инчунин тахмин мекунамд, ки шояд  
 баҳам бархӯрдани қисмҳои берун аз За-  
 мин ва сайёраи мо ба кафидани хушкии  
 бузург, пора шудани қисмҳои литосфера,  
 баланду пастшавии пораҳои алоҳида, ки ба  
 чоришавии гудозаҳои рухомӣ (базалтӣ) ме-  
 оварданд, боис шудааст. Дар масоҳати бай-  
 ни қисмҳои алоҳидаи Гондвана батадрич  
 укёнусҳои Ҳинд ва Атлантик ба вучуд ома-  
 данд ва дар он ҷое, ки порчаҳои литосфе-  
 ра бо порчаҳои дигар бархӯрда, минтақаи  
 кӯҳҳои чиндор, конҳои канданиҳои фоидан-  
 нок ва вучуд омадаанд. Таркиби чинсҳои  
 кӯҳӣ аз релефи материкҳо зич вобастаанд.  
 Тамоми материкҳои ҷанубӣ аз канданиҳои  
 фоиданок: конҳои маъдани сиёҳ ва ран-  
 га (мис, кӯргошим, рух ва ғ.), алмос, ме-  
 таллҳои асил ва камёб бойанд. Конҳо ҳам  
 дар ҳамвориҳо ва ҳам дар кӯҳҳо ҷойгиранд.  
 Дар даҳсолаҳои охир дар соҳилҳои Афри-  
 кои ғарбӣ ва тахминан дар ҳамин арзҳо  
 дар соҳилҳои Амрикои Ҷанубӣ конҳои  
 нафт ҳам ёфт шудааст.

**Хусусияти иқлим.** Шумо аллақай ме-  
 донед, ки иқлим хусусиятҳои асосии таби-  
 ати материкҳо, тарзи хоҷагидорӣ ва зин-  
 дагии аҳолиро муайян мекунад. Иқлимро  
 надониста хусусиятҳои хоси географии  
 материкҳо фаҳмидан ғайриимкон аст.  
 Дар кучо ҷӣ ҳел ҳарорат асту дар кучо  
 ҷӣ қадар бориш мешавад ва онҳо аз рӯи  
 мавсим ҷӣ ҳел тақсим мегарданд – барои  
 ба ин саволҳо ҷавоб додан бояд омилҳои  
 иқлимҳосилкунандаро донист.

Маълум, ки ду омилҳои иқлимҳосилку-  
 нанда: миқдори гармии ба сатҳи материк  
 равандаи офтоб, инчунин анбӯҳи ҳаво

ва ҳаракати онҳо минтақаҳои иқлимии Замиро ташкил медиҳанд. Маҳз онҳо ҳелҳои асосии иқлиро муайян меку-  
нанд. Дар қадом минтақаҳои иқлимӣ ҷойгир шудани мате-  
риро доништа шумо метавонед шароитҳои иқлимии онро  
тасаввур кунед.

Ба гуфайли ба арзҳои поёни наздик будан Амрикои Ча-  
нубӣ, Африқо ва Австралия афзалиятан дар минтақаҳои  
истивой, субистивой, тропикӣ ва субтропикӣ ҷойгир шуда-  
анд. Дар ин ҷо ҳарорати баланд бартарӣ дорад.

Минтақаҳои иқлими истивой дар Амрикои Ҷанубӣ ва  
Африқо майдони хеле қалонро дарбар мегирад. Иқлими  
истивой бо ҳарорати баланд (+25 -27°C) ва якҷайл будани  
миқдори зиёди боришот дар муддати тамоми сол фарқ ме-  
кунад. Хусусияти минтақаи истивой дар диаграммаи иқлимӣ  
аён акс ёфтааст (*ниг. ба расми 28*), ки дар ин ҷо ҳарорат ва  
миқдори бориш аз моҳ ба моҳ кам тағйир меёбад. Сабабаш:  
а) Офтоб тамоми сол дар уфуқ баланд меистад; б) анбӯҳҳои  
ҳавои истивой бо ҷараёни фарозӣ бештаранд, ки боиси  
рутубатнокӣ мегарданд. Рутубатнокӣ ба вучуд омада, абрҳо  
ва боришот ба ин ҷо аз укёнус ва аз минтақаҳои субистивой  
бо пассатҳо дохил мешаванд. Минтақаҳои субистивой дар  
ҳамаи се материк нисбат ба нимкураи шимолӣ масоҳати  
бештарро ишғол мекунанд. Ба шумо аллақай маълум аст, ки  
иқлими истивой ба тропикӣ мегузарад. Дар ин ҷо ду мав-  
сими сол хос аст: (тобистон намнок, бо боришоти анбӯҳи  
ҳавои истивой ва зимистон - хушк бо афзалияти ҳавои хуш-  
ки тропикӣ). Хусусиятҳои асосии иқлими субистивой дар ди-  
аграмма нишон дода шудааст (*расми 28. Барои дуруст хон-  
дани диаграмма ниг. ба илова*).

Минтақаҳои тропикӣ, ба монанди минтақаҳои субтропикӣ  
дар ҳамон се материк майдони бештарро ишғол кардаанд.  
Дар ин ҷо анбӯҳи ҳавои хушки тропикӣ афзалият дорад.  
Баръакси иқлими истивой ҳарорат зимистон паст ва дар  
тобистон бошад, якбора баланд мешавад. Бориш хеле кам  
буда, дар баъзе ҷойҳо дар як сол на зиёда аз 50 мм мешавад  
(*расми 27*). Дар баробари тағйироти мавсимии ҳарорат ди-  
гаршавии сохти шабонарӯзии он ба мушоҳида мерасад, ки  
ба ин набудани абрҳо ҳам мусоидат мекунад. Тағйирёбии  
шабонарӯзии ҳарорат баъзан аз 40°C ҳам мегузарад.

Дар қисми шарқии материкҳо ноҳияҳои иқлими намноки тропикӣ ҷойгиранд (*ниг. ба атлас*). Барои фаҳмидани сабаби пайдоиши онҳо вобастагии байни мавҷудияти укёнусҳо дар шарқи материкҳо, самти бодҳои хушк ва релефро муқаррар кардан кофист.

Пассатҳо асосан аз шарқ ба ғарб мезаванд. Бинобар ҳамин қисми шарқии материкҳо дар зери таъсири анбӯҳи ҳавои намнок (бахрӣ) мебошад, ки аз укёнусҳо мезавад. Намнокшавии ҳаво бо таъсири ҷараёнҳои гарми укёнусҳо, ки дар ин ҷо ҳастанд, зиёд мешавад (ба харитаи ҷараёни гарми укёнусҳо нигаред). Кӯҳҳо, ки дар материкҳо ҷойгиранд, намиро дар нишебиҳои худ нигоҳ медоранд. Ҳамин тавр, ноҳияҳои намноки иқлими тропикӣ ташкил меёбанд.

Минтақаҳои субтропикӣ дар материкҳои ҷанубӣ масоҳати на чандон калонро фаро мегиранд (*ба харита нигаред*). Лекин онҳо ба туфайли шароитҳои мусоиди худ барои зисти одамон васеъ истифода бурда мешаванд. Минтақаҳои субтропикӣ якҷанд ноҳияҳои иқлимиро дарбар мегиранд. Иқлими сохилҳои баҳри Миёназамин вақти бартарӣ доштани анбӯҳи ҳавои тропикӣ бо тобистони гарми худ фарқ мекунад. Мавсими намнок зимистон аст. Дар ин вақт ҳавои мӯътадили баҳрие, ки бо шамолҳои ғарбӣ мезавад, ҳукмрон аст. Баръакси материкҳои нимкураи Шимолӣ дар нимкураи Ҷанубӣ минтақаҳои мӯътадил масоҳати начандон калонро ишғол мекунад.

Хусусиятҳои асосии иқлими материкҳои ҷанубӣ ин мавҷудияти иқлими антарктикӣ бо ҳарорати ниҳоят паст ва шамолҳои саҳт дар муддати тамоми сол мебошад.



1. Дар асоси таҳлили харитаҳои иқлимӣ хусусиятҳои умумии иқлими Амрикои Ҷанубӣ, Африко ва Австралияро нишон диҳед. Чаро ин тавр аст? Онҳо аз ҳам чӣ фарқият доранд ва барои чӣ? 2. Харитаҳои табиии ҷаҳон ва минтақаҳои иқлимиро истифода бурда, номҳои ноҳияҳои иқлими тропикӣ ва субтропикӣ нависед.

**Обҳои дохилӣ** (дарё, кӯл, обҳои зеризаминӣ) аз релеф ва иқлим вобастаанд. Дар Антарктида ба туфайли пасти ҳарорат дарёҳо нестанд, кӯлҳо бошанд, истисноанд. Самту маҷрои дарёҳоро релеф муайян мекунад. Бо сабаби он, ки

кӯҳҳои Африқо дар шарқ ҷойгиранд, оби дарёҳои материкҳо асосан ба уқёуси Атлантик мерезад. Дарёи аз ҳама дарозтарини ҷаҳон *Нил*, дарёи серобтарини Африқо - *Конго* (Заир) ва дарёи серобтарини рӯи Замин – *Амазонка* аз ҳамин ҷумлаанд. Қисми зиёди материкҳо ба уқёус резишгоҳ надоранд ва ба ҳудудҳои резишгоҳи дохилӣ мансуб мешаванд. Вобаста ба релеф дарёҳо шаршараҳои бисёр доранд.



Расми 29. Нил

Дарёҳо ба шароити иқлимӣ вобастаанд. Дар минтақаҳои истиқвоӣ ва субистқвоӣ, ки боришоти атмосферӣ бисёр аст, дарёю кӯлҳо басо зиёданд. Дарёҳое, ки аз минтақаи истиқвоӣ ҷорӣ мешаванд, тамоми сол серобанд. Дар минтақаҳои субистқвоӣ каму зиёдии оби дарёҳо ва кӯлҳо аз миқдори бориш вобаста аст. Дар минтақаи иқлими тропикӣ дарёҳо ниҳоят каманд. Масалан, дар Саҳрои Кабир дарёҳои хушке ҳастанд, ки фақат баъд аз боронҳои аҳён-аҳёни саҳт бо об пур мешаванд.



1. Дар асоси таҳлили харитаи иқлимӣ дарёҳои материкҳои ҷанубиро номбар кунед: а) кадомҳояшон тамоми сол серобанд; б) дар давраи тобистон кадомашон сероб мешаванд; в) аз рӯи каму зиёдии обаш дар кадом қисми материк ҷойгир будани онро муайян кунед. 2. Аз рӯи харитаи табиӣ муайян кунед, ки кадом дарёҳои материкҳои ҷанубӣ миқдори зиёди захираи гидроэнергетикӣ доранд?

Дар ин се материк аксарияти оби дарёҳо аз борон аст. Ҳар се материк бо обҳои зеризаминӣ хуб таъмин мебошад, ки ҳам дар кишоварзӣ ва ҳам саноат васеъ истифода бурда мешаванд.

**Харитаи хок.** Хок яке аз қисмати зонаи табиӣ аст. Ҷойгиршавии хелҳои асосии хок дар рӯйи замин ва дар ҳар материк дар харитаи мавзӯӣ нишон дода шудааст (ниг. ба харитаи ҷаҳонии хок).

Барои он ки хусусиятҳои ҷойгиршавии хокро дар рӯйи замин хуб фаҳмед, вобастагии хокро бо дигар қисматҳои табиат доништан муҳим аст. Таркибҳои хок аз бисёр омилҳои ҷинсҳои кӯҳӣ, релеф, олами ҳайвонот, вале асосан аз иқлим ва наботот вобаста аст. Он ҷое, ки бориш кам мешаваду камнаботот аст, қабати хок тунук буда, моддаи пӯсида кам дорад. Баръакс дар маҳалҳои, ки ҳам гармию боришот ва ҳам наботот, бахусус рустанӣ кофист, хок пурқуввату ҳосилхез мешавад.

Вобаста ба ҷинсу миқдори моддаҳои пӯсида ва дигар сабабҳои ранги хок ҳар хел мешавад. Бисёр хокҳоро мувофиқи рангашон ном бурдан маъмул шудааст, чунончӣ, дорчинӣ, қаҳвагӣ, сурхи бӯрранг ва гайра. Дар харитаи мактабӣ бо ранги гуногун танҳо хокҳои ин ё он ҳудуд ишора ёфтаанд.



Аз харитаи хоки ҷаҳон истифода бурда, муайян кунед, ки кадом намуди хокҳо бештар аст; а) дар минтақаи истиқвоии ҷамаи материкҳо; б) дар минтақаи субтропикӣ; в) дар минтақаи тропикӣ; г) дар минтақаи субистивой; д) дар минтақаи антарктикӣ.

## §22. Хусусиятҳои ҷойгиршавии зонаҳои табиӣ

Таркиби зонаҳои табиӣ ва ҷойгиршавии онҳо аз шароитҳои иқлимӣ вобаста аст. Ҳамчун қоида зонаҳои табиӣ ба минтақаҳои иқлимӣ мувофиқат мекунанд. Дар ҷойгиршавии зонаҳо зонавияти арзӣ аниқ ифода ёфтаанд. Ин маънои онро дорад, ки дар материкҳо ҳамвориҳо бештаранд. Инчунин минтақаҳои кӯҳӣ возеҳ зухур ёфтаанд, махсусан дар Амрикои Ҷанубӣ.

Дар Амрикои Ҷанубӣ ва Африко музофотҳои бузургтарини ҷангалҳои истиқвоӣ ҷойгиранд, ки сайёраи моро бо ок-



сиген бой мегардонанд, намудҳои киматбаҳои ҷӯб медиҳанд. Чинсҳои аслии хоки ин ҷо ҳам монанди маҳалҳои дигари арзҳои поёнии сайёра аз пайвастаҳои оҳан бойанд ва аз ҳамин сабаб сурхчатоб мебошанд. Хокҳои, ки дар заминаи ин чинсҳо ҳосил мешаванд, низ сурхчатобанд. Онҳоро сурхи зардтоби ферралитӣ меноманд (аз латинии «феррум» - оҳан). Моддаҳои органикии ба миқдори зиёд ба хок дохилшаванда ба он ҷамъ нашуда, балки пурра мепӯсанд. Ин унсурҳои гизоиро рустанӣ зуд мечабанд. Фаровонии намӣ боиси мунтазам ба чуқурии зиёд шуста шудани хок мегардад ва дар баъзе ҷойҳо ба ботлоқшавии он оварда мерасонад.

Иқлими гарм ва боришоти зиёд ба инкишофи набототи ҳамешасабз мусоидат мекунад. Дарахтҳо бисёр дароз мешаванд. Дарахтони рӯшноидӯст то ба 35-50 м мерасанд. Танаи дарахтон чун сутунҳо рост шуда танҳо дар боло зич шох меронанд. Зери дарахтони азим дарахтони начандон баланд ва на он қадар рӯшноихоҳ месабзанд.

Чангалҳои истивӣ ҳамешасабзанд. Дар чангал лианаизгичи печон бисёр аст. Лианаҳо танаи дарахтонро зич печонда то худи нӯги онҳо мерасанд ва аз он ҷо чун шил-шила овезон шуда, бешазорро дар баъзе ҷойҳо касногузар мекунад. Нури офтоб аз байни шоху барги зич базӯр мегузарад. Чунин чангал ҳатто рӯзона нимторик аст. Аз ҳамин сабаб буттаву гиёҳҳо он қадар инкишоф наёфтаанд.


Олами ҳайвоноти чангалҳои истивӣ бою гуногун аст. Ҷиҳати ҷолиб он аст, ки бисёр ҳайвонот дар болои дарахтон зиндагӣ мекунад. Дар ин ҷо намудҳои гуногуни маймунҳо, парранда, ҳашароту мӯрчаҳо вомерхӯранд.

**Саваннаҳо.** Зонаи чангалҳои истивӣ дар материкҳо тадричан ба чангалҳои намнок ва баъд ба саваннаҳо табдил меёбад. Ба ин зонаи табиӣ ивазшавии мавсими хушк ва сернамӣ сол, афзалияти алафзору дарахтони алоҳида ё гурӯҳи дарахтон ва буттаҳои минтақаи гарм хос аст. Бинобар ҳамин хокҳои сурхи сиёҳтоб бештар мебошанд, намуди умумии саванна мувофиқи фаслҳои сол якбора дигар мешавад. Раванди хокҳосилшавӣ дар саваннаҳо дар шароити боришоти мавсимӣ ба амал меояд. Дар давраи боронгарӣ пӯсидани моддаҳои органикӣ ва шусташавии хок мушоҳида мегардад. Дар давраи бебориш (зимистон) аз норасоии рутубат фаъо-

лияти микроорганизмҳо суфт мешавад ва баргу пояи фаровони рустаниҳо пурра наменӯсанд. Дар хок моддаҳои пӯсида гун мешавад. Алафҳо мехушканд, барги бисёр дарахтҳо мерезанд ва саванна ба худ ранги зард мегирад. Аммо ҳамин ки борони аввалин меборад, табиат аз нав зинда мешавад, алафҳои ширадор бо суръати хайратовар месабзанд, дарахтон баргпӯш мешаванд.

Ҳайвонот ҳам монанди рустани ба мавсим мутобиқ мешавад. Баъзе аз онҳо, масалан, бемӯҳраҳо ва обҳои дар давраи хушксолӣ дар паноҳгоҳ пинҳон мешаванд ва хоб мекунад. Бисёр ҳайвонот ба маҳалҳои обдор мекуҷанд. Ҳар материк бо махсусияти олами набототи ҳайвоноти худ фарқ мекунад.

**Биёбонҳои тропикӣ** ҳам дар материкҳои ҷанубӣ васеъ доман паҳн кардаанд. Дар зона наботот хеле кам, дар баъзе ҷойҳо тамоман нест (*барои чӣ?*). Ҷиҳати дигари фарқкунандааш тағйирёбии калони ҳарорати шабонарӯзӣ ва солона мебошад. Дар хоки биёбонҳо моддаи пӯсида кам аст. Дар ин ҷо хокҳои биёбонии тропикӣ ҳосил мешаванд. Решаи рустаниҳои биёбон басо инкишоф ёфтааст, ки тавассути он обро аз чуқурии зиёд ва масоҳати васеъ ҷамъ мекунад (масалан, шугурхор). Бисёр рустаниҳо барои он ки обро кам бухор кунанд, баргҳои хеле майда дошта, аксаран ба ҷои барг хор доранд. Баъзе рустаниҳо танҳо баъди борон пайдо мешаванд ва ғайбуллода зуд месабзанд, гулу мева мекунад ва баъд хушк мешаванд. Ҳайвонот ҳам ба шароити иқлими биёбонҳо мутобиқ шудаанд.

 **Супориш.** 1. Хусусиятҳои асосии мавқеи географии материкҳои ҷанубӣ аз ҷиҳати иборатанд? 2. Хусусиятҳои умумии рельефи материкҳои ҷанубиро номбар кунед. 3. Дар кадом минтақаҳои иқлимӣ қисми зиёди материкҳои ҷанубӣ ҷойгиранд ва дар кадом қисм камтаранд? 4. Хусусиятҳои хоси дарёҳои материкҳои ҷанубӣ кадоманд? Дар мисоли ягон дарё вобастагии дарёро аз рельеф ва иқлим муайян кунед. 5. Кадом зонаҳои табиӣ масоҳати бештарро дар бар мегиранд ва барои чӣ? 6. Дар кадом материк зонаи арзӣ равшан зоҳир шудааст ва дар кадомаш минтақаи яхӣ баландиҳо? Барои чӣ? 7. Аз рӯи матни китоби дарсӣ, харитаҳои иқлими Африқо, Австралия ва Амрикои Ҷанубӣ нишонаҳои асосии ҳар як зонаи табииро муайян кунед.

## АФРИҚО



1. Харитаи Африқоро тавсиф диҳед. 2. Барои омӯхтани Африқо боз кадом харитаҳо заруранд?

### § 23. Мавқеи географӣ

Шумо дар мавзӯҳои гузашта бо хусусиятҳои умумии табиати материкҳои ҷанубӣ, ки дар зери қонуниятҳои таракқиёти қабатҳои географӣ мебошанд, шинос шудед.

Африқо аз ҷиҳати бузургӣ баъд аз Авруосиё материки дуюм аст. Масоҳати он якҷоя бо ҷазираи Мадагаскар 30,3 млн. км<sup>2</sup> мебошад. Калимаи «Африқо» ҷунонки олимони таҳмин мекунад, аз номи қabilaи барбарии африғия баромадаст, ки дар яке аз ноҳияҳои шимоли материк зиндагӣ мекард.

Африқо дар байни материкҳои дигар мавқеи махсус дорад, онро қариб аз мобайн хати истиво бурида гузаштааст. Нуқтаҳои интиҳои он дар шимол ва ҷануб аз хати истиво тақрибан як хел дуранд.

Қисми зиёди Африқо байни ду тропик дар минтақаҳои истивоӣ, субистивоӣ ва тропикӣ ҷой гирифтааст. Танҳо қанорҳои шимолӣ ва ҷанубии он ба минтақаҳои субтропикӣ дохиланд.

Меридиани ибтидоӣ аз ғарби Африқо мегузарад. Нимаи шимолии материк аз ғарб ба шарқ чандин ҳазор километр тӯл кашидааст. Материк ба сӯи ҷануб танг шуда, қисми зиёди Африқо дар шимоли хати истиво воқеъ аст.



Масофаро аз димоғаи Алмади (дар ғарб) то димоғаи Хафун (дар шарқ) муайян кунед. Дарозии қамони мувозӣ (параллел) дар ин арзҳо таҳминан ба 109,6 км баробар аст. 2. Координати нуқтаҳои интиҳоро низ муайян кунед. Иншоотҳоро, ки дар матн махсус ишора шудаанд, ба харитаи контурӣ қайд намоед.

Африқоро аз Аврупо гулӯгоҳи танг ва на чандон чуқури *Гибралтар* (бараш 14-44 м) ва баҳри Миёназамин чудо мекунад. Дар шимоли шарқ гарданаи борики *Суэс* (120 км) Африқоро бо Авруосиё мепайвандад. Сабаби ба ҳам монандии олами наботот ва ҳайвоноти Африқои Шимолӣ, Аврупои Ҷанубӣ ва Осии Ҷанубӣ наздик будани онҳост. Ин ба

хаёти аҳолии Африкои Шимолӣ, ба маданият ва забони он таъсир расондааст.



Аз харита инҳоро нишон диҳед: 1. Африқоро кадом укёнус ва баҳрҳо ихота кардаанд? 2. Чараёнҳои укёнусиеро, ки қад-қади соҳили Африқо мегузарад, номбар кунед. Онҳо ба табиати материк чӣ хел таъсир мерасонанд?

Савдо ба мамлакатҳои континентҳои дигар тавассути роҳи баҳрӣ ба амал бароварда мешавад. *Канали Суэс*, ки дар асри XIX дар гарданаи Суэс кофта шуд, дар киштигардии байналхалқӣ аҳамияти ниҳоят калон дорад. Бисёр мамлакатҳои ҷаҳон борҳои худро ба воситаи он мекашонанд.

Хати соҳили Африқо нисбат ба материкҳои дигар он қадар ҳам қачу қилеб нест: танҳо як халиҷи калон – *Гвинея* ҳаст, ки каме ба даруни хушкӣ даромадааст ва як нимҷазираи калон – *Сомали* мавҷуд аст, ки ба укёнуси Ҳинд дохил шудааст. Ин сохтмони бандарҳои баҳрро душвор месозад.

Давлатҳои қадими Африқо ва инчунин тадқиқотчиёни машҳури ба шумо маълуми материкро номбар кунед.

### Кашфи Африқо дар давраи қадим

Юнониёни қадим Африқоро Ливией меномиданд. Номи Африқо дар охири асри IV то эраи мо пайдо шуда, масоҳати атрофи Карфагенро мефаҳмонд, баъдан ба тамоми материк паҳн шуд. Барои ҳамин ҳам тасаввуроти аввалини аврупоӣҳо ба Мисри қадим алоқаманд мебошад. Мисриён аввалин кафшкунандагони ноҳияи ҷанубии материк мебошанд.

### Африқо дар давраи сафари португалиҳо дар асри XV ва аввали асри XVI

Аз асри XV сар карда королҳои Португалия мунтазам, қад-қади соҳилҳои ғарбии Африқо ба укёнуси Атлантик сафарҳо ташкил мекарданд. Соли 1445 онҳо «Димогаи сабз»-ро кашф карданд. Сафари дигари онҳо соли 1471 то Гвинея расид. Португалиҳо дар ин ҷо ҳабашҳоро фиреб дода, газворҳои пастсифату марҷонҳои шишагӣ ва оина-

чахоро бо тиллою нукра ва устухони фил иваз менамуданд. Дар баъзе чойхое, ки имконият буд, аз кувва истифода бурда, хабаҷхоро зӯран гулом мегардониданд. Бинобар ин қисматҳои алоҳидаи сохилҳои ғарбии Африқоро «Соҳили Гуломон», «Соҳили тиллоӣ» ва соҳили «Устухони Оҷ» номгузорӣ кардаанд.

Дар солҳои 1487-1488 экспедитсияи Бартолмео Диаш бомуваффақият анҷом ёфт. Вай сохилҳои резиншӯҳои дарёи Конгоро то «Умеди нек» кашф намуда, аз он гузашт ва ба укёноси Ҳинд, ки бо сабаби муддати чандин моҳҳо роҳи пурмашшақати дуру дарозро тай кардан, беҳолу бемадор шуда буданд, аз давом додани сафар бо Ҳиндустон даст кашида, ба ватан баргаштанд. Онҳо умед доштанд, ки дере нагузашта, роҳи Ҳиндустонро кашф хоҳанд кард.

Соли 1492 Христофор Колумб дар ҷустуҷӯи роҳи баҳри Ҳиндустон ғарбии Амриқоро кашф намуд.

Соли 1497 қороли Португалия хоҳиши зиёд доштани тиллою боигарию дошт ва бинобар он ба Ҳиндустон экспедитсияи нав равон кард. Ҳайати экспедитсия аз 150 нафар бо якчанд киштӣ ба сафар баромаданд. Бо ҳайати он баҳрнаварди часур Васко да Гама роҳбарӣ мекард. Баъди 4 моҳ ҳайати экспедитсия димогаи «Умеди Нек»-ро гузашта ба резиншӯҳои дарёи Замбези расид ва боз баъди 3 моҳи дигар ба Молинди расида ва дар он ҷо баҳрнавардон бо ҳамдигар вохӯрданд. Дар он ҷо Васко да Гама ҳамроҳи маллоҳи араб баъди 3 моҳ ба бандари Ҳиндустон Кожиканда расид. Ин муваффақият тавассути кордонии маллоҳи ботачриба Аҳмад ибни Мачид ба даст омада буд.

Тобистони соли 1499 танҳо 55 нафар бо роҳбарии Васко да Гама ба Лиссабон баргаштанд.

Мақсади асосии ин экспедитсияи португалиҳо аз он иборат буд, ки сарҳадҳои сохилҳои Африқои ғарбиро муайян кунанд ва роҳи баҳриро ба Ҳиндустон кушоянд.

Аврупоиён тадқиқи ноҳияҳои дохили Африқоро танҳо дар асри XIX, вақте ки ба онҳо замин ва ашёи хоми арзони саноатӣ истехсол кардан ва молҳои тайёрро бо ғоида фуруҳтан мумкин буд, шуруъ намуданд. Дар миёнаҳои асри XIX тадқиқотчиҳои машҳури бритони (англис) Давид Ли-



Давид Ливингстон  
(1813-1873)

вингстон дар материк, беш аз 30 сол, яъне солҳои 1840-1873 саёхат дошт.

Вай Африкои Чанубиро аз ғарб ба шарқ тай кард, дарёи Замбезиро тадқиқ ва дар он шаршараи калони зеборо кашф намуд ва онро шаршараи Виктория номид: чараёни болои дарёи Конго (Заир), кӯли Ньяса ва ғайраро тасвир кард. Ҷароғи Нил – дарёи бузурги Африқоро меҳост ёбад, вале марғ ба амалӣ ғаштани ниёташ монё ғардид. Тадқиқоти Ливингстон барои илми география оид ба ноҳияҳои ин сарзамин маълумоти шавқовари зиёд доданд. Ливингстон ба сокинони маҳаллии Африқо бо ҳисси инсондӯстӣ муносибат мекард ва аз ҷумлаи олимони хориҷие буд, ки ба муҳаббату эҳтироми аҳолии Африқо сазовор шуда буд.



Расми 30. Шаршараи Виктория Дар Африқо

Дертар маълумотҳо оид ба Африқои истивоӣ ба туфайли экспедисияи Англияю Амрико зиёд шуд. Тадқиқи кӯлҳои Виктория ва Танганикаро ба анҷом расонда, кӯхистони Рувензориро кашф ва ҷараёни болои дарёҳои Конго ва Нилро муайян карданд. Онҳо дар назди худ мақсад гузошта буданд, ки мамлакатҳои дури тадқиқнашударо омӯзанд ва материалҳои илмӣ ҷамъовардари дастраси тамоми инсоният гардонанд.

В а с и л и й В а с и л е в и ч Ю н к е р дар байни тадқиқотчиёни рус мақоми махсусро ишғол мекунад. Ӯ дар охири асри XIX Африқои Марказӣ ва Шарқиро саёҳат карда, оид ба табиат ва ҳаёти аҳолии ин ноҳияҳои материк маълумоти шавқовар ҷамъ овард, корҳои топографию иҷро кард, мушоҳидаҳои гидрологӣ ва метеорологиро анҷом дод. Ба омӯзиши қисми шимолӣ шарқии материк Егор Петрович Ковалевский, Александр Василевич Елисеев ва тадқиқотчиёни дигар саҳми зиёд гузоштанд.

Дар тадқиқи табиати Африқо ва аҳолии он олимони Шуравӣ хизмати шоиста карданд. Солҳои 1926-1927 баъроӣ омӯхтани рустаниҳои дастпарвар ба қисми шимолӣ шарқии материк экспедиция ташкил карда шуд. Ба он олими барҷастаи рус Николай Иванович Вавилов сардорӣ кард. Бештар аз 6000 намунаи рустаниҳои дастпарвар ҷамъ оварда шуд. Н. И. В а в и л о в муқаррар кард, ки Ҳабашистон ватани навҳои пурқимати гандум мебошад. Олимони Русия ва дигар мамлакатҳои муштаракулманофеъ ҳоло ҳам ба давлатҳои ҷавони Африқо дар тадқиқи хок, обҳои дохилӣ, наботот ва олами ҳайвонот, дар ҷустуҷӯи сарватҳои зеризаминӣ ва гайра ёрӣ мерасонанд. *(Аз харита роҳи баҳрии Васко да Гама ро гирдогирди Африка ва хати саёҳати Д. Л. Ливингстонро мушоҳида кунед (ниг. ба расми 4).*



Н.И.Вавилов  
(1887-1943)

## § 24. Релеф ва сарватҳои зеризаминӣ



1. Кадом қисми Африқоро платформа ишғол кардааст?
2. Чинҳои кӯхиро аз ҷиҳати пайдоиш ба кадом ғурӯҳо тақсим мекунанд?
3. Дар маҳалли шумо кадом сарватҳои табиӣ мавҷуданд? Онҳоро дар хочагӣ чӣ тавр истифода мекунанд?
4. Чараёнҳои дарунӣ ва берунии Замин ба релефи ҳар материк чӣ хел таъсир мерасонанд?

**Релеф.** Агар шумо ба харитаи табиӣ ҷаҳон назар андозед, мебинед, ки дар Африқо нисбат ба материкҳои дигар ҳамвориҳои баландиашон аз 200 то 1000 м афзалият доранд. Дар Африқо пастиҳо каманд, онҳо дар наздикии соҳили уқёнусҳо ва баҳрҳо ҷой гирифтаанд. Дар материк силсилаи кӯҳҳои баланд ва тӯлонӣ, монанди кӯҳҳои Колдилер ва Анд вучуд надоранд. Синни чинҳои кӯҳҳои платформа 2-3 млрд. сол ва бештар аст. Қаторкӯҳҳои баланди дар ин ҷо пайдошуда зери таъсири қувваҳои берунии Замин вайрон мешуданд. Дар баъзе ҷои кӯҳҳо ҳамвориҳои азими пасту баланд ба вучуд омада, танҳо дар ҷо-ҷои онҳо ноҳияҳои кристаллӣ қад қашидаанд.

Қитъаҳои ҷудогонаи платформа тахти таъсири чараёнҳои дохилӣ баланд мешуданд, ки боиси пайдоиши паҳнкӯҳҳои баланд мегардид. Қитъаҳои дигари платформа фуру рафта, дар натиҷа ҳавзаҳои калон пайдо мешуданд (Чад, Конго, Калахари ва ғайра). Баробари ҳаракати платформа қабати замин мекафид, вулқонҳо оташфишонӣ мекарданд, зилзила рӯй меод. Дар Африқои Шарқӣ калонтарин тарқиши қабати Замин воқеъ аст. Вай қад-қади баҳри Сурх ба воситаи кӯҳсори Ҳабашистон то резишгоҳи дарёи Замбези тӯл қашидааст. Дар ин ҷо пораи литосфераи Африқо ба ду тараф ҷудо мешавад, аз ҳамин сабаб зуд-зуд зилзила ва оташфишонии вулқонҳо рӯй медиҳад.

Африқо аз рӯйи баландиҳо ба ду қисм тақсим мешавад: Шимолӣ ва Ғарбӣ, ки баландиҳо аз 1000 м паст аст, Шарқӣ ва Ҷанубӣ, ки баландиҳо беш аз 1000 м аст (*ниг. ба харитаи табиӣ*). Қисми зиёди Африқои Шимолӣ ва Ғарбиро чинҳои таҳшин – континентӣ ва баҳрӣ пӯшондаанд. Ин ҷойҳоро муддати дароз баҳр ишғол карда буд.



Дар шимоли гарбии материк кӯҳҳои Атлас воқеанд, ки каторкӯҳҳои шимолии ҷавони онҳо дар ҷойи ба ҳам пайвастишавии ду пораи литосфера – Африқо ва Авруосиё ҷой гирифтаанд.

Қисми шарқии Африқо паҳнкӯҳи Африқои Шарқии ниҳоят баланд ва аз бечошавии қабати замин ба қисмҳо ҷудошударо ишғол кардааст. Дар ин ҷо қуллаҳои баландтарини материк, вулқонҳои азими хомӯшшудаю оташфишони *Килиманҷарро* (5895 м), Кения ва ғайра воқеанд. Дар шимол паҳнкӯҳи Африқои Шарқӣ – *кӯҳсори Ҳабашистон* ҷой гирифтааст. Он аз пуштакӯҳҳои баланд, ки аз чинсҳои таҳшину вулқонии уфуқиҳобида таркиб ёфтаанд, иборат аст. Зинаҳои баланд пуштакӯҳҳоро маҳдуд кардаанд. Паҳнкӯҳи Африқои Ҷанубӣ дар қисми марказиаш паст мешавад ва ба ҳавза табдил меёбад. Вале ҷануби материкро кӯҳҳои қуллаҳамвори Кап ихота кардаанд. Дар Африқои Шарқӣ ва Ҷанубӣ чинсҳои қадими кристаллӣ аксаран ба сатҳ баромадаанд. (*Аз рӯйи харита баландии паҳнкӯҳҳои Африқои Шарқӣ ва Ҷанубӣ, инчунин қуллаҳои аз ҷама баланди кӯҳҳои Атлас, кӯҳсори Ҳабашистон ва вулқони Килиманҷарро муайян кунед*).

**Сарватҳои табиӣ.** Африқо аз сарватҳои гуногуни табиӣ бой аст. Бештари онҳо аз ҷумлаи қонҳои қалонтарини ҷаҳон мебошанд. Ҷойгиршавии онҳо ба сохти қишри замин ва таърихи инкишофи он вобаста аст. Африқо, махсусан аз сарватҳои табиӣ маъдандор бой мебошад. Онҳо дар Африқои Ҷанубӣ ва Шарқӣ на чандон чуқур ҷой гирифтаанд, зеро дар он ҷо чинсҳои қадими кристаллӣ ба сатҳи замин наздиканд.

Аксари қулли истихроҷи алмоси ҷаҳон ба қитъаи Африқо рост меояд. Алмос на танҳо барои тайёр кардани ҷавохирот (бриллиант - алмоси суфта), балки ба туфайли ниҳоят саҳтиаш дар саноат истифода бурда мешавад.

Дар маҳалҳои пасттари материк, дар ҷое, ки чинсҳои таҳшин афзалият доранд, қонҳои: ангиштсанг, намақҳои гуногун, маъданӣ манган ва ғайра паҳн шудаанд. Дар қисми шимолӣ ва дар соҳили халиҷи Гвинея захираҳои азими нафт ёфт шудаанд. Африқо аз фосфорит ҳам бой аст, ки аз он нури истехсол мекунанд. Қонҳои асосии фосфорит дар шимоли материк ҷой гирифтааст.

➤ **Супориш** 1. Хусусиятҳои релефи Африко кадоманд? 2. Аз рӯи нақшаи зерин (ниг. ба илова) тасвири релефи ҷазираи Мадагаскарро тартиб диҳед: шаклҳои релеф аз сатҳи укёнус, нуқтаҳои баландтарин ва фарқкунандаи ҷазира, сарватҳои табиӣ. 3. Номгуи сарватҳои табиӣ ва сабаби ин ҷойгиршавиро дар Африкои Шимолӣ, Африкои Ҷанубӣ ва Шарқӣ гуед. 4. Агар ҷараёнҳои ба ду тараф ҷудошавӣ, ки дар минтақаи тарқишҳои Африкои Шарқӣ ба амал меоянд, шиддат гиранд, бо платформи Африко чӣ ҳодиса рӯй медиҳад?

## § 25. Иқлим



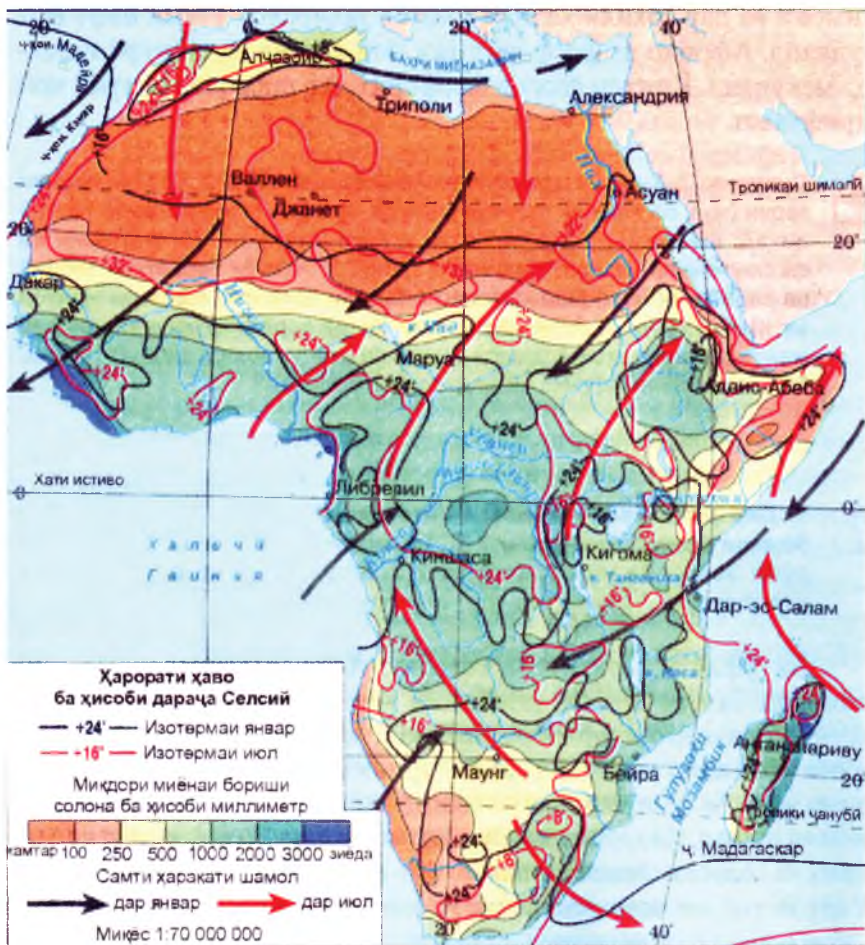
1. Дар рӯи Замин кадом минтақаҳои фишори атмосферӣ ва бодҳои доимӣ мавҷуданд? 2. Тақсимои ҳарорат ва бориш дар рӯи Замин ба чӣ вобаста аст? 3. Кадом омилҳо ба тақсимои ҳарорат дар Африко таъсир мерасонанд?

Ба туфайли мавқеи географии худ Африко аз ҳама гармтарин материки Замин аст. Он нисбат ба материкҳои дигар бештар гармӣ ва равшании офтобро мегирад, зеро қисми зиёди материк байни тропикҳо воқеъ аст. Дар тропикҳо бошад, офтоб тамоми сол аз уфуқ баланд меистад ва соли ду маротиба дар ҳар нуқта дар қиём мешавад. (Аз рӯи хариатаи иқлимӣ нишон диҳед, ки дар кадом қисмҳои Африко бештар, дар қучои он камтар бориш мешавад. Шарҳ диҳед, ки чаро дар ҳамии Конго бориш бисёр ва дар Сахрои Кабир бориш кам мешавад).

**Минтақаҳои иқлимии Африко.** Дар натиҷаи он ки хати истиво қариб аз миёнаи материки Африко мегузарад, минтақаҳои иқлимӣ, ғайр аз минтақаи истивой дар ҳудуди он ду бор тақрор мешаванд.

Минтақаи истивой як қисми ҳавзаи Конго (Заир) таҳминан дар мобайни 50° а.ш. ва 20° ҷ.ш., инчунин соҳилҳои халиҷи Гвинеяро то 7-80 а.ш. дар бар мегирад. Дар ин минтақа бориши солона ба 1500-2000 мм мерасад, тамоми сол анбӯхи ҳавоӣ истивой афзалият дорад, ҳарорати миёнаи моҳонаи ҳаво доимо ба як андоза баланд ва бориш мунтазам мешавад, ки сабзиш ва инкишофи мӯътадили рустаниҳоро таъмин мекунад.

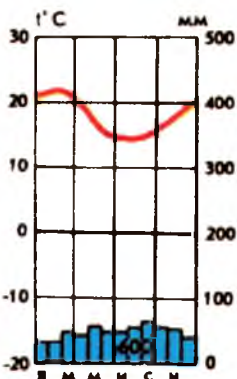
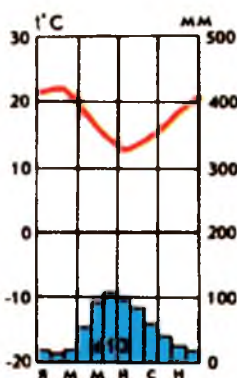
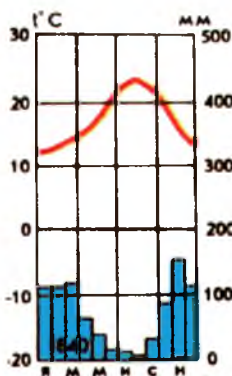
Одатан пагоҳӣ ҳаво соф аст. Рӯзона вобаста ба сатҳи Заминро ниҳоят гарм қардани Офтоб ҳавоӣ сернам боло мебарояд. Абрҳои тӯда-тӯдаи гафс ҳосил мешаванд. Баъди



Расми 31. Харитаи иқлимии Африқо. Гармтарин, намноктарин, хунуктарин ва хушктарини материкро муайян кунед

нисфирузӣ якбора борони сел борида, аксар баробари он раъду барқи бошиддат ба амал меояд. Бегоҳӣ ҳаво соф мешавад. Ҳаво қариб ҳар руз ҳамин тавр аст. Ин ҷо минтақаи як фасли сол - тобистон аст. Чунин иқлимро иқлими истивوى меноманд.

Минтақаи иқлими истивوىро қитъаи васеи минтақаи субистивوى ихота кардааст, ки тақрибан то арзи 15-20° ба сӯи шимол ва ҷануби хати истивوى мерасад. Ҳарорат дар ин ҷо тамоми сол баланд буда, тағйироти мавсимӣ ба



Расми 32.  
 Диаграммаи  
 минтақаи иқлими  
 субтропикӣ

назар намоён аст. Иқлими субистивой бо микдори ками бориш ва асосан бо нобаробарии бориш дар ҳамаи фаслҳои сол фарқ мекунад. Дар ин ҷо ду мавсим - тобистони сербориш ва зимистони камбориш мавҷуд аст. Сабаби он ҷойивазкунии мавсимии анбӯхи ҳаво гоҳ ба сӯи шимол ва гоҳ ба сӯи ҷануб мебошад. Тобистон ба минтақаи субистивой анбӯхи ҳавои истивой меояд, он гоҳ дар он ҷо ҳавои тафсонӣ боронӣ, монанди минтақаи истивой барқарор мешавад. Зимистон ҳавои тропикӣ ҳукмрон аст. Бинобар он боронҳо қатъ мегарданд.

Микдори бориши тобистона ва давомнокии мавсими боронҳо дар самти тропикҳо кам мешавад.

Минтақаҳои тропикӣ ба арзҳои тропикии ҳар ду нимкура мувофиқат мекунанд.




Аз рӯи харита мавқеи географии онҳоро муайян кунед. Дар ин ҷо тамоми сол кадом анбӯхи ҳаво ва бодҳо афзалият доранд? Онҳо боиси чӣ ҳел обу ҳаво мешаванд?

Иқлими Африқои Шимолӣ аз ҳама хушк аст. (*Фаҳмонед чаро*). Дар ин ҷо ноҳияи гармтарин ва хушктарини на танҳо Африқо, балки инчунин тамоми рӯи Замин – биёбони Саҳрои Кабир воқеъ мебошад. Тобистони Саҳрои Кабир ниҳоят гарм аст. Офтоб сатҳи сангу реғро то  $70^{\circ}\text{C}$  метафсонад, ҳарорати ҳаво то  $40^{\circ}\text{C}$  ва баландтар мешавад. Аз сабаби набудани абр шабона сатҳи Замин ва ҳаво ба зудӣ сард мешавад. Аз ҳамин сабаб тағйироти ҳарорати шабонарӯзӣ хеле калон аст ва баъзан аз  $40^{\circ}\text{C}$  зиёд мебошад. Одаме, ки ба Саҳрои Кабир омадааст, рӯзона аз гармии беҳад

тафсон азоб мекашад ва шабона аз хунукӣ меларзад. Рӯзона аз ҳавои хушки сӯзон нафас кашидан душвор аст. Тамоми мавҷудоти зинда дар таркиши сангҳо, зери решаи гиёҳҳои хушкида пинҳон мешавад ва биёбон гӯё бечон мегардад. Тобистон аксар боди сахттарин – самум мевазад, гӯё рег меборад. Хомаҳои рег дар як дам ба чӯшу хурӯш медароянд, уфуқ тира гардида, офтобро чангу губор мепӯшад, ки он кураи оташро мемонад. Ба ҳадди тоқатфарсо ҳаво диму олами зинда нафастанг мешавад. Даҳону бинӣ ва чашм пури рег мегардад. Касе, ки аз бӯрон пинҳон нашудааст, азияти сахт мекашад. Дар Африқои Чанубӣ минтақаи иқлими тропикӣ ба масоҳати кам паҳн шудааст. Дар ин ҷо нисбат ба Саҳрои Кабир бориш бештар мешавад. Бориш, махсусан дар нишебиҳои шарқии кӯҳҳои Ачдар, дар шарқи қазираи Мадагаскар бисёр аст. Вале дар соҳили уқёнуси Атлантик борон қариб намеборад.

Интиҳои шимол ва чануби материк, чӣ тавре ки ба шумо маълум дар минтақаи субтропикӣ воқеъ гаштааст. Дар ин ҷо гармии Офтоб нисбат ба минтақаи тропикӣ хеле паст аст. Чунин аст тағйироти мавсимии ҳарорат: тобистон гарм ( $27+28^{\circ}$ ), зимистон нисбатан салқин ( $+10-12^{\circ}\text{C}$ ) аст, барои ҳаёти одамон ва фаъолияти хоҷагӣ мусоид мебошад. Тобистон дар шимол ва чануби гарбии Африқо хеле хушк (анбӯҳи ҳавои тропикӣ афзалият дорад), зимистон сербориш аст, зеро бодҳои гарбӣ дар ин фасли сол аз уқёнус анбӯҳи ҳавои баҳрии арзҳои мӯътадилро меоранд. Дар чануби шарқии Африқо ҳам чун дар шарқи минтақаи тропикӣ тамоми сол борон меборад. Рутубат ба ин ҷо аз уқёнуси Ҳинд меояд ва дар нишебии шарқии кӯҳҳо бориш мешавад.

Миқдори зиёди ҳарорате, ки Африқо мегирад, ба парвариши зироати пурқимати тропикӣ мусоидат мекунад: қаҳва, какао, нахли равгандор, норгил ва гайра. Дар паҳнкӯҳҳои Африқои Шарқӣ, ки ҳарорат паст аст, зироати субтропикӣ (чай, пахта ва гайра) ва зироати минтақаҳои мӯътадил (гандум, сабзавот ва гайра) мепарваранд.

 **Супориш.** 1. Аз хариғаҳои иқлимӣ, табиӣ ва инчунин диаграммаи минтақаҳои иқлимӣ истифода бурда, минтақаҳои истивой, субистивой ва субтропикиро тасвир кунед.

## § 26. Обҳои дохилӣ



1. Аз харита хавзаи дарёҳои Конго (ЗАИР), Нил, Замбези, Нигерро нишон диҳед ва худуди онҳоро дар харитаи контурӣ хат кашед.
2. Сарчашмаи асосии гизои дарёҳоро номбар кунед.
3. Дарёҳои Тоҷикистонро тавсиф кунед.

**Низоми асосии дарёҳо.** Дар Африко дарёҳои калон бисёранд. Шабакаи дарё дар худуди материк нобаробар тақсим шудааст (*фаҳмонед барои чӣ?*). Ин ба релеф ва шароити иқлимӣ вобаста аст. Вобаста ба сохти сатҳ – каме баланд будани қисми шарқии он – аксар дарёҳо ба укёнуси Атлантик қорӣ мешаванд. Қариб сеяки сатҳи материк ба укёнус чараён надорад ва ба худуди чараёни дохилӣ мансуб аст.

*Нил* – дарёи дарозтарини ҷаҳон буда, дарозиаш 6671 км мебошад. Масоҳати хавзааш 2870 ҳаз. км<sup>2</sup> аст. Он аз Африқои Шарқӣ сар шуда, *қули Викторіяро* бурида гузашта, ба баҳри Миёназамин мерезад. Дарё дар боло аз дараҳо тез қорӣ шуда, остонаю шаршараҳо ба вучуд овардааст. Нил хангоми ба ҳамворӣ омадан охиставу ором қорӣ мешавад ва номи Нили Сафедро мегирад. Он дар наздикии шаҳри Хартум бо шохоби калонтарин – Нили Кабуд, ки аз кӯхори Ҷабашистон қорӣ мешавад, пайваст мегардад. Дарё баъд аз пайвастшавии Нили Сафед ва Кабуд ду баробар васеъ гардида, дар ин ҷо номи Нилро мегирад. Нил дар чараёни миёна пуштакӯҳеро бурида мегузашт, ки аз чинсҳои саҳт таркиб ёфта буд. Маҳз аз хамин сабаб дар ин ҷо остонаҳо буданд, ки ба киштигардӣ ҳалал мерасонданд. Ҳоло ба туфайли дар назди Асвон сохта шудани сарбанд шароити киштигардӣ беҳтар шудааст. Нил хангоми қорӣ шудан ба баҳри Миёназамин делтаи калон ҳосил мекунад, дар ҷои делта якчанд даҳҳо ҳазор сол муқаддам халиҷи баҳри Миёназамин мавҷуд буд.

Нил дар гузашта барои сокинони Африқои Шимолӣ ва аврупоӣён муаммо буд. Онҳо мушоҳида мекарданд, ки аз биёбон дарёи пуроб қорӣ мешавад ва оби бисёре ро бухор мекунад ва ба замин оби бисёре заҳида меравад. Аммо бо вучуди ин дарё хушк намешавад, гарчанде ки дар ин ҷо ҳеч гоҳ борон намеборад. Онҳо ба ин ҳодиса даҳлати қувваи

фавкуттабииро сабаб нишон медоданд ва дарёро мепарасти-  
данд (*Шумо ин ҳодисаро чӣ тавр шарҳ медиҳед?*).

Нил дар хочагии мамлакатҳое, ки аз ҳудуди онҳо мегузарад, аҳамияти калон дорад. Оби дарё аз замонҳои хеле қадим барои обёрии киштзорҳои ҳосилхез, ки ба туфайли лойкаи Нил ба вучуд омада буд, истифода бурда мешуд. Барои танзими чараёни об ва обёрии киштзор дар қисмҳои ҷудоғонаи дарё сарбандҳо ва каналҳо сохта шудаанд, ки бисёри онҳо ҳазорҳо сол боз вучуд доранд. Ҳоло чараёни оби дарё бо сарбандҳои калон танзим карда мешавад, ки дар обанборҳо барои истифодаи тамоми сол захираи об ҳосил мегардад. Сарбанди калонтарин – Асвон бо ёрии техникаи собиқ Иттиҳоди Шӯравӣ сохта шудааст.

*Конго (Заир)* – дарёи серобтарин ва аз ҷиҳати дарозӣ дар Африқо дарёи дуюм аст. Дарозиаш 4320 км буда, масоҳти ҳавзааш қариб 3,7 млн. км<sup>2</sup>-ро ташкил менамояд. Он аз ҷиҳати серобӣ ва масоҳати ҳавза дар ҷаҳон танҳо аз Амазонка камӣ дорад. Дарё дар ду маҳал аз хати истиво мегузарад ва тамоми сол сероб аст. Конго аз зинаи паҳнкӯҳҳо ҷорӣ мешавад ва аз ҳамин сабаб бисёр остонаю шаршараҳо дорад. Киштигардӣ танҳо дар қисмҳои ҷудоғонааш имконпазир аст. Дарёи Конго баръакси Нил делта ҳосил намекунад, оби лойолуди ширини он ба укёуси Атлантик мерезад.

Дарёи *Нигер* аз ҷиҳати дарозӣ ва масоҳати ҳавза дарёи сеюми Африқо аст. Дарозии он 4160 км<sup>2</sup> буда, ҳавзааш зиёда аз 2 млн. км<sup>2</sup> масоҳат дорад.

Қисми зиёди дарё дар ҳудуди камбориш воқеъ аст. Аз ҳамин сабаб Нигер барои обёрӣ аҳамияти калон дошта, дар он сарбанд ва каналҳои обёрӣ сохта шудаанд.

*Замбези* яке аз калонтарин дарёи Африқои Ҷанубӣ аст, ки ба укёуси Ҳинд ҷорӣ мешавад. Дарозии он 2660 км аст. Замбези шаршараҳои сершумор дорад (*Шумо онро чи тавр шарҳ медиҳед?*). Дар ин ҷо яке аз калонтарин шаршараҳои ҷаҳон – Виктория воқеъ аст. Дарё дар ин ҷо чун чараёни васеъ (1800 м) аз зинаи баландиаш 120 м ба дараи танге, ки аз маҷрои он гузаштааст, ҷорӣ мешавад. Садои гулдурӯс ва гурриши оби шаршара аз чандин километр шумида мешавад. Об аз боло фуру рехта, сутуни азими қатраҳои майдатаринро ташкил медиҳад. Нурҳои Офтоб дар онҳо акс ёфта,

рангинкамонро ҳосил мекунанд. Сокинони маҳаллӣ шаршаро «дуди гурранда» меноманд. Дар поёнтари шаршара сарбанди иншооти барқии обӣ ва обанбор сохта шудааст.

**Кӯлҳо.** Қариб тамоми кӯлҳои пахнкӯҳи Африқо дар минтақаи таркишҳо, дар пахнкӯҳи Африқои Шарқӣ воқеанд. Аз ҳамин сабаб ҳавзаҳои онҳо шакли дарозрӯя дорад. Ин кӯлҳоро одатан кӯҳҳои баланду ростфурумада ихота кардаанд. Онҳо хеле чуқур ва дарозанд. Чунончи, бари кӯли Танганика ба 50-80 км ва дарозиаш ба 650 км мерасад. Он аз ҷумлаи кӯли дарозтарини шириноби ҷаҳон мебошад. Танганика аз ҷиҳати чуқурӣ (1435м) танҳо аз Байкал камӣ дорад. Кӯҳхое, ки онро ихота кардаанд, то 2000 м қад афрохтаанд.

Кӯли *Виктория* – аз ҷиҳати масоҳат калонтарин кӯли Африқо мебошад. Ҳавзаҳои он дар таркиш воқеъ набуда, дар ҷои ҳамидаи платформа ҷой гирифтааст. Аз ҳамин сабаб кӯл он қадар чуқур нест (чуқурии миёнааш 40 м). сохилҳояш нишебӣ қачу қилебанд. Тундбоде, ки аксар вақт бо раъду барқ рӯй медиҳад, дар кӯл боиси тӯфони шадид мешавад.

Кӯли *Чад* – тунуқоб буда, чуқуриаш 4-7 м аст. Масоҳати он вобаста ба бориш ва обхезии дарёҳои ба он ҷоришаванда тағйирёбанда аст ва дар давраи боронӣ баъзан қариб ду баробар меафзояд.

**Аҳамияти дарё ва кӯл дар ҳаёти аҳоли.** Дар он маҳалҳои Африқо, ки бориш кам мешавад, обҳои дохилӣ барои обёрӣ истифода мегарданд. Аз ин ҷиҳат, махсусан, дарёҳои Нил, Нигер, Замбези муҳиманд. Дар ду соҳили Нил майдонҳои васеи заминҳои ҳосилхез тӯл кашидааст, ки аз оби ин дарё обёрӣ мешавад. Дарёҳои Африқо аз нерӯи об бойанд. Захираи нерӯи об, махсусан дар ҳавзаҳои дарёи Конго бузург аст. Бисёр дарёҳо ва кӯлҳо дорои роҳҳои обӣ мебошанд. Дар дарёҳо ва кӯлҳо моҳӣ фаровон аст, ки он хӯроки асосии африқоӣҳо мебошад. Африқо аз ҷиҳати моҳигирӣ ва обҳои ширин танҳо аз Осиё камӣ дорад.

Дар мавзӯҳои дорои иқлими тропикии биёбонӣ обҳои зеризаминӣ манбаи ягонаи бо об таъминкунии киштзору аҳоли мебошанд. Ҳисоби китоби мутахассисон нишон дод, ки захираи оби зеризаминӣ дар қисми марказии Саҳрои Кабир бузург буда, барои раванқи кишоварзӣ кофист.



➤ **Супориш.** 1. Дарё ва кӯлҳо ба релеф ва иқлим вобастаанд. Ин фикрро дар мисоли дарёи Замбези ва кӯлҳои Танганика ва Чад исбот кунед. 2. Ба дарёи Замбези аз рӯи нақшаи зерин (ниг. ба илова) тавсиф диҳед: дар кадом қисми Африко ҷорист, аз кучо сар мешавад, ба кадом самт ҷорӣ мешавад. Шумо хангоми тасвири дарё кадом хариҷаҳои истифода мебаред?

## § 27. Зонаҳои табиӣ



1. Зонаҳои табиӣ Африкоро номбар кунед. 2. Минтақавияти арзӣ ва амудӣ (баландӣ) чист? 3. Аз харитаи зонаҳои табиӣ истифода бурда, ин нуқтаро тасдиқ кунед: дар кадом қисми Африко зонавияти арзӣ аз ҳама равшан ва дар кадом қисми он камтар зоҳир мешавад. Сабаби он чист? Ҷойгиршавии зонаҳои табиӣ ва минтақаҳои иқлимиро муқоиса кунед. Зонаҳои бешаҳои истивӣ дар кадом минтақаи иқлимӣ ҷой гирифтааст?

Бешаҳои истивӣ дар ҳарду тарафи хати истиво дар ҳавзаи дарёи Конго ва қад-қадӣ халиҷи Гвинея ҷой гирифтааст. Сабаби ба вуҷуд омадани зона миқдори зиёди гармӣ ва рутубат дар давоми тамоми сол аст.



**Расми 33.** Дар шимолу шарқи Африко дар байни Нил ва Баҳри Сурх биёбони Аравия ҳобидааст. Дар як сол камтар аз 50 мм бориш мешавад, борон бошад дар муддати чанд сол меборад

Таркиби бешаҳои истивоии Африко ниҳоят гуногун аст. Қариб 1000 навъи дарахтон мерӯянд. Қабати болоро тутанҷир, нахл ва ғайра ташкил медиҳанд. Дар қабати поён банан, сарахсҳои дарахтмонанд, лиана (изгичи печон) месабзанд. Лианаҳо танҳои дарахтонро зич печондаанд ва то ҳуди нуғи дарахтон баромадаанд ва чун шилшила овезон шуда, бешазорро дар баъзе ҷойҳо касногузар кардаанд.

**Бешаи истивоӣ** – ватани бисёр рустаниҳои пурбаҳост масалан, нахли аз ҳама паҳншуда ва хеле пурбаҳо - нахли равғандор мебошад, ки аз меваи он равғани нахл мегиранд. Чӯби бисёр дарахтон барои сохтани асбобу ускунаи қимматбаҳо истифода шуда, ба миқдори бисёр ба хориҷи материк бароварда мешавад: масалан, дарахти обнус, ки чӯби сиёҳ ё сабзи баланд дорад.

Бисёр ҳайвоноти бешаҳои истивоӣ болои дарахтон зиндагӣ мекунанд. Дар болои дарахтон ғайр аз паррандагон хояндагон ва ҳашарот, маймунҳои сершумор – маймуни антар, шимпанзе ва ғайра зиндагӣ доранд.



Расми 34. Бешаи истивоӣ ватани бисёр растаниҳои пурбаҳост

Сокинони рӯйи Замин хуки панчагӯш, сумдорҳои майда (гавазнаки африкой ва гайра)-ро нагз медонанд. Дар канори беша ва сохили обанборҳои китъа ҳайвонҳои нодиртарини рӯйи Замин - баҳмутҳои пакана (қадаш 80 см) ва хеши заррофа оқапи вомехӯранд, ки танҳо дар Африко маскун мебошанд. Даррандаи калони бешаҳои истивой паланг аст. Дар маҳали бешаҳои душворгузар маймунҳои аз ҳама калони одамшакл – горилла боқӣ мондаанд, ки дар ягон ҷойи дигар вонамехӯранд. Дар хоки ковок ва зери беша мор ва калтакалосҳо зиндагӣ мекунанд.

Дар ҳама қабатҳои беша мӯрчаҳо паҳн шудаанд. Баъзе намудҳои мӯрчаҳо, монанди мӯрчаҳои сайёр, қатор шуда ҳаракат мекунанд ва дар сари роҳи худ тамоми мавҷудотро нобуд месозанд.

**Саваннаҳо** дар Африко масоҳати азимеро - қариб 40 фоизи масоҳати материкро ишғол кардаанд. Чунин фоизи калони масоҳат дар ягон материки дигар дида намешавад. Барои ин зонаи табиӣ ивазшавии мавсими хушк ва сернамии сол, афзалияти гиёҳу дарахтони алоҳида ё гуруҳи дарахтон ва бутҳои минтақаи гарм хос аст. Агар бешаи истивой тира, серрутубат ва губорнок бошад, он гоҳ саванна бо фаровонии рӯшноӣ, насими форам қасро мафтун менамояд. Алафҳои сершираву қадбаланд дар давраи сербориши сол ҳама чоро, ҷи водӣ ва ҷи кӯҳхоро мепӯшонанд.



Фили африқой



Говмеш



Нахли хурмо



Нахи дум



Зебран ало

Хок ва набототи саваннаҳо ба давомнокии мавсими боронҳо вобаста аст. Дар наздикии бешаҳои истивӣ, ки мавсими боронҳо 7-9 моҳ тӯл мекашад, хокҳои сурхи ферралитӣ ва саваннаҳои алафаш баландқад ҳосил мешаванд. Алафҳои баланд то 3 м қад мекашанд. Дар байни алафзорӣ бепоён ҳар ҷо-ҳар ҷо чакалакҳои камдарахт, баобаҳои азими сершоҳу барг, хурмо, нахли равгандор, нахли дум паҳн шудаанд.

Дар мавзӯҳои мавсими боронашон камтар аз 6 моҳ саваннаҳои хоса бо хоки сурхи бӯрранг паҳн шудаанду алафи на он қадар баланддоранд. Дар масоҳати бепоёни алафзор ақоқиёи мухталиф бо шоҳу барги ҳамвори чатршакл ҷудо шуда меистанд.

Дар сарҳад бо нимбиёбон, ки он ҷо ҳамагӣ 2-3 моҳ борон меборад, саваннаҳои биёбоншуда бо буттаҳои хушки хордор ва алафҳои дурушти тунук пайдо шудаанд. Зарбат – рустани дарахтшакл низ вомехӯрад, ки пояю шоҳи гафс дошга, вале барг надорад ва шоҳаҳояшро хор пӯшондааст. Зарбат ба иқлими хушк мутобиқ шудааст, дар хорҳои ирустани нам захира мешавад. Вобаста ба фаслҳои сол манзараи умумии саваннаҳо тағйир меёбад. Дар давраи

беборишӣ алафҳо хушк мешаванд, барги бисёр дарахтон мерезад ва саванна ранги зард ва сурх мегирад. Аммо ҳамин ки борони аввалин борида табиат гӯё аз нав зинда мегардад, алафҳои сершира зуд месабзанд, дарахтон сабз мешаванд.

Дар ягон маҳалли ҷаҳон монанди саваннаи Африқо ҷунин анбӯҳи ҳайвоноти калон вучуд надорад: охӯҳои гуногун,

зебраҳои ало (аспҳои ёбоии африкоӣ), заррофа, ки ба туфайли гардани дарозаш барги дарактони қадбаландро хӯрда метавонад. Дар саванна инчунин ҳайвоноти дигари калони алафхӯр фил (вазнаш то 4, 5 т), говмеш, каркадан, ки аз тарафи инсон ниҳоят қир шудаанд, зиндагӣ мекунад. Дар соҳили дарёю кӯлҳо баҳмут (вазнаш то 3 т) вомехӯрад. Чунин анбӯҳи ҳайвоноти калон ба туфайли фаровонии хӯроки ҳархела имконпазир аст. Баробари ҳайвоноти алафхӯр даррандагони сершумор юз, паланг, шагол, кафтор зиндагӣ мекунад. Дар байни онҳо даррандаи зӯру хатарнок сершумор аст. Дар дарёҳо тимсоҳ маскун аст, калонтарини онҳо тимсоҳи Нил буда, 5-6 м дарозӣ дорад.

Саваннаҳои Африко аз паррандагон ниҳоят бойанд. Дар ин ҷо ҳам паррандаи майдатарини зебо – шаҳдхӯр ва ҳам паррандаи калонтарини рӯйи Замин - шутурмурғ, марабу, ки танҳо дар Африко вомехӯранд, зиндагӣ мекунад. Аз паррандаҳои чанголдор бо симою одати худ паррандаи морхӯр, ки монанди турна пойҳои дароз дорад, фарқ мекунад. Морхур ба мор расида, онро бо пойҳои пахш мекунад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон 40 намуди паррандаи чанголдор мавҷуд аст. Дарозии танашон аз 10-12 см (чуғзақ) то 115 см (каргас) мешавад. Паррандаи чанголдор нӯли чан-



Даракти кӯзатана



Заррофа



Шимпанзе

гакмонанд, чанголи тез ва дарози кач дорад. Онҳо дар субтропикҳои хушк (водиҳои дарёҳои Вахш ва Кофарниҳон) то кӯҳҳои баланд (аз ҷумла кӯҳҳои Помир) маскунанд. Намудҳои калонашон гӯшт, асосан лоша мехӯранд ва санитарҳои табиат ба шумор мераванд.

Дар саванна арзамуракҳо (термит) ниҳоят бисёранд. Иншооти ниҳоят мустаҳкаму баланди гуногуншакли онҳо ҷузъи хоси зона аст. Магаси сетсе ба аҳолии зарари калон мерасонад. Вай паҳнкунанда ва барангезандаи касалиест, ки боиси беморӣ ва марги чорвои калони шохдору асп мегардад. Одамонро ба касалии барои ҳаёт хатарноки хоб гирифтор мекунад.

Ҳайвонот ҳам монанди рустани ба мавсими бемӯҳраҳо мутобиқ мешаванд. Баъзеи онҳо, масалан, бемӯҳраҳо ва обхокиҳо, дар давраи хушксолӣ дар паноҳгоҳ пинҳон мешаванд ва хоб мекунад. Ҳайвоноти калон, ҳайвоноти дарранда, паррандаҳо, малаҳо ва дигар сокинони саванна ба маҳаллаҳои дорои обанбор мекӯчанд.

Шароити табиӣ саваннаҳо барои парвариши рустаниҳои дастпарвари кишварҳои гарм: маниок (буттаи ҳамешасабз), ки решааш аз оҳар (крахмал) бой аст, батат (картошкаи ширин), ҷуворимакка, финдики заминӣ, дар қисми шарқии саваннаҳо – пахта ва маҳалҳои сербориш ба парвариши шолӣ мусоиданд.



1. Аз рӯи харита мавқеи географии биёбон ва нимбиёбонхоро дар Африқо муайян кунед. Онҳо дар қадом минтақаҳои иқлимӣ воқеанд?
2. Аз харитаҳо истифода бурда, шароити иқлимии зонаи биёбонхоро муайян кунед.
3. Чаро биёбонҳо дар қисми шимоли материк масоҳати зиёдро ишғол кардаанд?

**Биёбонҳои тропикӣ.** Дар Африқои Шимолӣ биёбонҳо масоҳати бисёр калонро ишғол кардаанд. Хусусиятҳои табиати зонаи биёбонро дар мисоли Саҳрои Кабир дида мebarоём. Тахминан 20%-и масоҳати Саҳрои Кабирро биёбони қумзор ишғол мекунад.

Чамъи бориши солона дар Сахрои Кабир қариб дар хама чо аз 50 то 100 мм камтар аст. Дар қисмҳои дохилии биёбон баъзан якчанд сол пай дар пай бориш намешавад. Пайдоиши абрҳо ҳодисаи нодиранд, бинобар ин шуоъҳои офтоб сатҳи Сахрои Кабирро аз ҳад зиёд метафсонад. Дар Сахрои Кабири Алчазоир ҳарорати ҳавои аз хама баланд дар соя то +59°C (дар шаҳри Тиндуф) ба қайд гирифта шудааст. **Сахрои Кабир яке аз биёбонҳои гармтарини ҷаҳон мебошад.** Дар фасли тобистон гармӣ дар соя рӯзона то 40+50°C мерасад. Аҳолии маҳаллӣ барои аз гармии тоқатфарсо паноҳ ёфтани либосҳои дароз ва васеъ мепӯшад. Хусусан ба гармӣ тоқат кардан мушқил аст. Гармсел ва бодҳои хушк, ки чангу рег гирифта меоянд, мевазанд.

Зиёд будани фарқияти ҳарорати шабонарӯзӣ ва солона боиси аз таъсири боду ҳаво хеле тағйирёбии табиӣ чинҳои кӯҳӣ мегардад, чинҳо аз таъсири онҳо мекафанд, вайрон мешаванд ва ба сангтӯдаю шагал ва рег табдил меёбанд. Дар Сахрои Кабир биёбонҳои санглох, масоҳатҳои ҳамвори бо сангҳои майда пӯшидашуда васеъ доман паҳн кардаанд. Биёбонҳои санглох ба биёбонҳои гилӣ ва регзор бадал мешаванд. Аз ин рӯ, дар ҳар ҷо-ҳар ҷо ба регҳои раво ва хомаҳо дучор омадан мумкин аст.

Набототи Сахрои Кабир ниҳоят кам аст ва дар баъзе маҳалҳо, махсусан, дар қисми марказии он наботот тамоман вучуд надорад. Дар баъзе ҷойҳо алаф ва буттаҳои ҳордор месабзанд. Решаи рустаниҳои биёбон ниҳоят инкишоф ёфтааст, ки тавассути он обро аз чуқурии зиёд ва масоҳати васеъ чамъ мекунанд (масалан, шутурҳор). Бисёр рустаниҳо барои он ки обро кам бухор кунанд, баргҳои хеле майда дошта, аксаран ба ҷои барг ҳордоранд. Баъзе рустаниҳо танҳо баъди борон пайдо мешаванд ва феврал месабзанд, гул мекунанд, мева мебандад ва баъд хушк мешаванд. Баъзан дар рӯи сангҳо гулсанг мерӯяд, дар хокҳои шӯр қурай ва шибоғ месабзад. Танҳо дар в о х а х о набототи фаровон инкишоф меёбад. Дар воҳаҳо бештар нахл нашъунамо меёбад.

Ҳайвоноти Сахрои Кабир ба шароити иқлими биёбон мутобиқ аст. Масалан, охувон дар ҷустуҷӯи об ва хӯрок масофаи зиёдеро тай мекунанд. Қалтакалос, сангпушт ва морҳо муддати дароз беоб зиста метавонанд. Гамбусак, ма-

лах ва каждумҳои гуногун бисёранд. Аз даррандагон кафтор, шагол ва рӯбоҳ вомеранд.

Соҳили уқёнуси Атлантикаро дар Африкаи Ҷанубӣ зонаи биёбон ишғол кардааст. Дар ин ҷо биёбони Намиб воқеъ аст, ки рустаниҳои беҳамто ва аҷоибӣ велвичия дорад. Танаи кӯтоҳи он танҳо 50 см қад мекашад. Дар нӯги он ду барги гафси чарммонанд ҳаст, ки дарозиаш то 3 м мешавад. Баргҳо аз поя мутгасил месабзанд ва нӯги онҳо тадричан хушк мешаванд. Умри велвичия аз 150 сол зиёд аст. Биёбонҳои Африкаи Ҷанубӣ дар шарқ ва шимол ба нимбиёбон бадал мешаванд, ки дар он ҷо гиёҳҳои холдори болиштшакл, инчунин зарбат ва уд бисёранд. Тарбузҳои хурдӯйи сершира низ хоси ин ҷо буда, онро аҳолии маҳаллӣ ва чорво аксаран ба ҷои об истеъмол мекунанд.

## § 28. Таъсири инсон ба табиат

Ҳанӯз дар асри XIX Африқоро чун материки табиаташ бикр тасаввур мекарданд. Вале, аллақай ҳамон вақт инсон табиати Африқоро хеле тағйир дода буд. Масоҳати бешаҳо кам шуд. Зеро онро дар тӯли асрҳо решаков мекарданду месӯзонданд ва ба киштзору чарогоҳ табдил медоданд. Ба табиати Африқо, махсусан, мустамликадорони аврупоӣ зарари калон расонданд. Шикор, ки бо максоди пули бе дарди миён ва аксаран барои худнамоӣ карда мешуд, боиси аз ҳад зиёд қир шудани ҳайвонот гардид. Бисёр намудҳои ҳайвонот комилан нобуд карда шуданд (масалан, баъзе намудҳои оху, зебра) ва миқдори ҳайвоноти дигар (фил, каркадан, горилла ва ғайра) ниҳоят кам шудааст. Аврупоиён ҷӯбҳои пурқиматро ба мамлакатҳои худ мебарданд. Аз ҳамин сабаб дар як қатор давлатҳо (дар Нигерия ва ғайра) хатари комилан нобуд шудани ҷангалзор ба вучуд омад. Мавзёҳои ҷангалаш нобудшударо киштзори какао, нахли равгандор, финдиқи заминӣ ва ғайра ишғол мекард. Чунончи, дар ҷои бешаҳои истиноӣ ва сербориши тағйирёбанда маҷмӯи табиӣ антропогенӣ - саваннаҳои антропогенӣ ба вучуд омаданд.

Табиати саваннаҳои аслии хеле тағйир дода шудааст. Дар ин ҷо масоҳати азими замини қорам ва чарогоҳ воқеъ аст (*ниг. ба харитаи маҷмӯи атлас*).



Ба сабаби мутаносиб инкишоф наёфтани соҳаи кишоварзӣ (сӯзондани беша, аз ҳад зиёд чарондани чорво, инчунин буридани дарахту буттаҳо) дар тӯли асрҳо саваннаҳо ба биёбон табдил меёбанд. Танҳо дар зарфи ним асри охир Саҳрои Кабир ба чануб хеле паҳн шуд ва масоҳати он ба 650 ҳаз. км<sup>2</sup> афзуд. Аз қор баромадани миллионҳо гектар заминҳои қорам боиси зарари қалони иқтисодӣ мегардад: чорвою киштзор нобуд мешаванд, миллионҳо одамон маҳкуми гуруснагии доимӣ мегарданд.

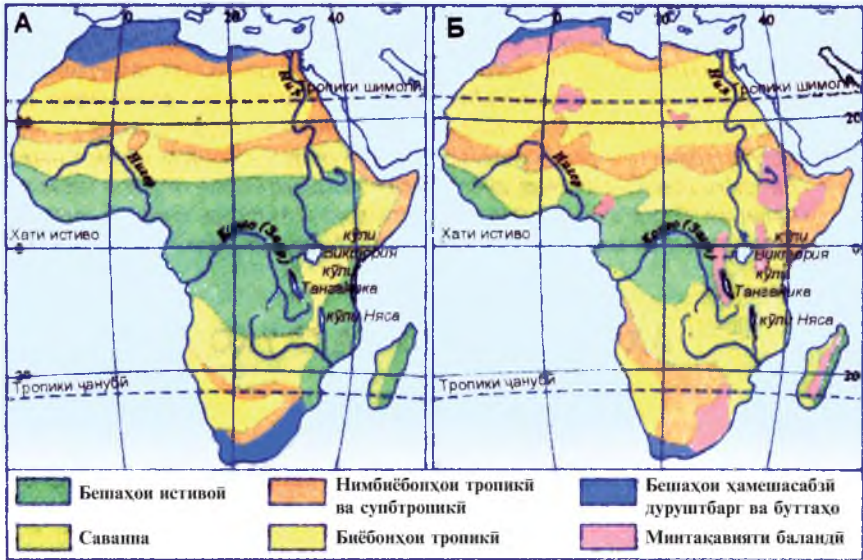
Дар натиҷаи муносибати ғайриқилонаи инсон ба табиат (сӯзондан, буридани дарахтон ва буттаҳо) муддати асрҳо саваннаҳо ба биёбонҳо табдил меёбанд. Танҳо дар Саҳрои Кабир минтақаи васеи бешазори дарозиаш 1500 км бунёд карда мешавад, ки заминҳои зироатро аз бодҳои хушки биёбон эмин мегардонад. Якчанд лоиҳаи обёрии Саҳрои Кабир низ мавҷуд аст, ки иҷрои онҳо ба барпо кардани воҳаҳои зироати обёришаванда дар масоҳати азими биёбон имкон медиҳад. Ба тӯфайли истехсоли сарватҳои табиӣ ва тараққиёти саноат бисёр маҷмӯҳои табиӣ антропогенӣ ба вучуд омад.

**Офатҳои табиӣ.** Офатҳои табиӣ (зилзила, оташфишонии вулкониҳо, хушксолӣ, обҳезӣ, тӯфон ва ғайра) метавонад ба аҳоли бадбахтии азим оварда, боиси талафоти мардум шавад. Яке аз офати табиӣ ҳалокатовар хушксолии ҳар сари чанд вақт такроршаванда мебошад. Ин офат, махсусан ба аҳолии саваннаҳо, ки ба Саҳрои Кабир ҳамшафатанд, зарари қалон мерасонад.

Дар натиҷаи хушксолӣ садҳо ҳазор одамон ба ҳалокат расида, миллионҳо нафари дигар аз хонаву ҷой, чорво маҳрум шудаанд. Аксари ҷоҳҳо ифлос ё захролуд шуда, манбаи бемориҳои вазини тропикӣ мегардиданд. Миллионҳо одамон дар ҷустуҷӯи қути лоямут маҷбуран зодгоҳи худро тарк карда, овра мешуданд.

Баъзе мамлакатҳо дучори обҳезӣ, касалии наботот, ҳучуми анбӯҳи малах мегарданд, ки дар зарфи чанд соат тамоми ҳосили киштзорҳо нобуд мекунад.

**Мамнӯъгоҳ ва гулбоғҳои миллий.** Ҳоло инсон зарурати ҳифзи муҳити зистро ба ҳубӣ дарк кардааст. Бо ҳамин мақсад дар тамоми материкҳо м а м н ӯ ғ о ҳ ҳ о (мавзеъҳо, ки



Расми 35. Ҳудуди зонаҳои табиӣ Африқои (А) таҷдидшуда, (Б) ҳозира. Аз харита муайян кунед, ки масоҳати ҳар як зонаи табиӣ чӣ тавр тағйир меёбад

дар онҳо маҷмӯи табиӣ дар ҳолати табиӣ нигоҳ дошта мешаванд) ва гулбоғҳои милли таъшиқ карда мешаванд, ки ӯҳдадоранд коидаҳои муқарраршударо риоя кунанд.

Мамлакатҳои Африқо оид ба ҳифзи ҳайвоноти ваҳшӣ ва маҷмӯҳои табиӣ ҷолиби диққат (бешазор, саваннаҳо, ноҳияҳои вулкандор ва ҳоказо) ҷидду ҷаҳд менамоянд. Мамнӯъгоҳ ва гулбоғҳои милли дар материк масоҳати зиёдро ишғол кардаанд. Онҳо махсусан дар Африқои Ҷанубӣ ва Шарқӣ бисёранд, масалан гулбоғҳои миллии Серенгет, Крюгер дар ҷаҳон машҳуранд. Ба тӯфайли тадбирҳои андешида саршумори бисёр ҳайвоноте, ки дар дами маҳв шудан буданд, ҳоло барқарор шудааст.

➤ **Супориш 1.** Аз харитаи маҷмӯии Африқо мамнӯъгоҳҳо ва гулбоғҳои миллиро ёбед ва нишон диҳед, ки онҳо дар кадом зонаҳои табиӣ ҷой гирифтаанд ва калонтарини онҳо ҷӣ ном дорад? 2. Маҷкеи табиӣю географӣ ба табиати Африқо ҷӣ таъсир мерасонад? 3. Саҳми олимони рус ва шӯравӣ дар тадқиқоти Африқо аз ҷӣ иборат аст? Ҳусусиятҳои асосии соҳти сатҳи Африқоро номбар кунед. Сабаби онҳо ҷӣст? 5. Ҳусусиятҳои иқлими Африқоро номбар кунед? Онҳо ба ҷӣ вобастаанд? Материк дар кадом минтақаҳои иқлимӣ ҷӣ гирифтааст? 6. Ҳусусиятҳои асо-

сии дарёҳои Африқоро номбар кунед. 7. Дар ҷойгиршавии зонаҳои табиии Африқо кадом қонуниятҳо ба хубӣ мушоҳида мешаванд? Сабаби он чист? 8. Нишонаҳои асосӣ ва намояндаи хоси олами наботот ва ҳайвоноти зонаҳои табиии бешаҳои истивӣ, саваннаҳо ва биёбонҳои тропикиро нишон диҳед. Мисолҳои аз тарафи аҳоли тағйир дода шудани табиати Африқоро номбар кунед. 9. Табиати кадом зонаҳо барои кишоварзӣ мусоид аст? 10. Шумо барои тасвири табиати ҷазираи Мадагаскар аз кадом харитаҳо истифода хоҳед бурд? Аз харита чӣ гуна маълумот ба даст овардан мумкин аст?

## АҲОЛӢ ВА МАМЛАКАТҲО

### § 29. Аҳоли



Аҳолии рӯи Замин ба кадом наҷодҳои асосӣ тақсим мешавад ва намояндаи ҳар наҷод аз ҳамдигар бо чӣ фарқ мекунад?

Аҳолии Африқо бо се наҷоди асосӣ тақсим мешавад: аврупоӣ, истивӣ ва мугул. Қисми асосии сокинони материкро аҳолии таҳҷой ташкил медиҳад. Намояндагони наҷоди аврупоӣ, асосан, дар шимоли Африқо зиндагӣ мекунад. Инҳо халқҳои араб (алҷазоирӣ, марокашиҳо, мисриён ва дигарон), ки ба забони арабӣ ҳарф мезананд, инчунин барбарҳо, ки ба забони барбарӣ гуфтугузор мекунад. Барои онҳо пӯсти гандумгун, мӯй ва чашмони сиёҳ, косаи сари дарозрӯя, бинии борик ва рӯи байзашакл хос аст.

Қисми зиёди материк, ҷанубтари Саҳрои Кабирро ҳабашҳо маскун кардаанд, ки шоҳаи африқоии наҷоди истивиро ташкил медиҳанд. Аз ҷиҳати ранги пӯст, қаду қомат, тарҳи рӯй ва шакли сар дар байни ҳабашҳо фарқи зиёд мавҷуд аст. Халқҳои аз ҳама баландқадди Африқо дар саваннаҳо, қисми шимолии материк (тутси, хими ва дигарон) зиндагӣ мекунад. Қадди миёнаи онҳо 180-200 см аст. Онҳо хеле хушандом ва мавзунқомат мебошанд. Баъзеашон (дар гарб) паҳлавончусса мешаванд. Дар ноҳияҳои болооби Нил пӯсти ҳабашҳо хеле тира, қариб сиёҳранг аст.

Халқҳои бешаҳои истивӣ – п и г м е й ҳ о қадпасти мебошанд (аз 150 см пастрар). Ранги пӯсти пигмейҳо нисбат ба бисёр ҳабашҳои дигар он қадар сиёҳ нест, лабашон тунук, бинипаҳни чорпахлӯанд. Пигмейҳо сокини бешазоранд. Бешазор барои онҳо манзил ва сарчашмаи ҳама чизи зарурӣ



Расми 36. Намуди хонаҳои истиқомати сокинони Африқо

барои зиндагӣ мебошад. Ин яке аз халқиятҳои аз хама хурди Африқо аст, ки шуморааш муттасил кам мешавад.

Дар нимбиёбонҳо ва биёбонҳои Африқои Ҷанубӣ бушменҳо ва готтентотҳо зиндагӣ мекунанд. Барои онҳо пусти дорчинии зардтоб, рӯи васеи ҳамвор хос аст, ки ба мугулҳо шабоҳат доранд. Бушменҳо ҳам монанди пигмейҳо қадпаست, вале лоғарандом мебошанд.

Баъзе мутахассисон ҳабашиҳо ро ба наҷоди мобайнӣ мансуб медонанд. Ранги пусти онҳо

равшантар, вале тобиши сурх дорад. Ҷабашҳо аз ҷиҳати намуди зоҳирии худ ба шоҳаи ҷанубии наҷоди аврупоӣ наздиканд.

Малагасиҳо (сокинони Мадагаскар) аз омехташавии наҷодҳои мугул ва ҷабашӣ ба вуҷуд омадаанд. Аҳолии гайримаҳаллии аслу насабашон аврупоӣ, асосан дар маҳаллҳои дорой шароити бехтари иқлимӣ зиндагӣ мекунанд ва қисми аққали аҳолии материко ташкил менамоянд. Дар шимоли Африқо қад-қади соҳили баҳри Миёназамин фаронсавиён, дар интиҳои ҷануби материк – африқонерҳо (авлоди муҳоҷирони Нидерландия), англисҳо ва дигарон ҳаёт ба сар мебаранд.

Бисёр давлатҳои Африқо тамаддуни қадима доранд, масалан, Миср, Ҷабашистон, Гана, ки дар онҳо ҳунар, тичорат ва бинокорӣ ривоч ёфта буд. Халқҳои Африқо роҳи дурударози таракқиётро тай карда, ба таърихи маданияти ҷаҳонӣ саҳми арзанда гузоштаанд. Аҳромҳои Миср – муъҷизаи техникаи қадими сохтмон, қандакории рӯи устухони фил ва

чӯб, мучассамаҳои биринҷӣ ва гайра аз ёдгориҳои шоёни таърихии ин халқҳо ба ҳисоб мераванд. Баъзе олимон чунин мешуморанд, ки инкишофи маданияти инсонӣ ба шарофати Африқо ба қомеби аввалин ноил гардидааст. Баъди озодшавии аксарияти мамлакатҳо аз асорати мустамликадорони аҷнабӣ маданияти Африқо дар инкишофи худ болоравии навро аз сар мегузаронад.

**Чойгиршавии аҳоли.** Шумораи аҳолии Африқо аз 800 млн. нафар зиёд аст. Африқо қитъаи нисбатан қамаҳолӣ мебошад. Аҳоли дар он ҷо нобаробар чой гирифтааст. Ба чойгиршавии аҳоли на танҳо шароити табиӣ, балки сабабҳои таърихӣ, дар навбати аввал ғуломфурӯшӣ ва ҳукмронии мустамликавӣ таъсир мерасонданд.

Чойгиршавии халқҳои асосӣ ва зичии аҳоли дар қисмҳои мухталифи Африқо дар харитаи мавзӯӣ (ниг. ба харитаи аҳоли) нишон дода шудаанд.



Аз харита истифода бурда, муайян кунед: а) дар Африқои Шимолӣ, Марказӣ ва Ҷанубӣ, ҷазираи Мадагаскар кадом халқҳо сокинанд? б) Дар харита мавзӯҳои беодам чӣ тавр тасвир ёфтаанд дар қучои материк зичии аҳоли дар 1 км<sup>2</sup> бештар аз 100 нафар, дар қучо камтар аз 1 нафар аст, дар хавзаи дарёи Конго (Заир), дар шарқи материк зичии аҳоли чӣ гуна аст?

Аз таҳлили харита маълум мешавад, ки соҳили баҳри Миёназамин, халиҷи Гвинея ва соҳили ҷануби шарқии материк нисбатан зичаҳолианд. Зичии аҳоли дар делтаи Нил хеле зиёд аст, ки дар он ҷо ба 1 км<sup>2</sup> 1000 нафар рост меояд. Дар биёбони Саҳрои Кабир, ки қариб чоряки материкро ишғол кардааст, камтар - 1% – тамоми аҳоли зиндагӣ мекунад ва дар ноҳияҳои алоҳида умуман аҳоли вучуд надорад.

**Гузаштаи мустамликавии Африқо.** Мустамлика қардани материк ҳанӯз дар асрҳои миёна оғоз ёфта буд. То оғози асри ХХ қариб тамоми ҳудуди Африқоро мамлакатҳои капиталистии Аврупо: Бритониёи Кабир, Фаронса, Белгия, Португалия ва Испания байни худ тақсим карда, ба материки мустамликаҳо (мамлакатҳои, ки аз истиқлоли сиёсӣ ва хоҷагӣ маҳрум шудаанд) табдил доданд. Танҳо се мамлакат: Миср, Либерия, Иттифоқи Африқои Ҷанубӣ зоҳиран мустақил буданд.

Мустамликадорон аҳолии таҳҷоиро ба таври даҳшатовар зулму истисмор мекарданд, заминҳои бехтаринро аз онҳо кашида мегирифтанд, аз диёри азизашон ба ноҳияҳои барои зиндагӣ нобоб меронданд. Мустамликадорон сарватҳои зеризаминӣ (тилло, алмос, маъдан, мис ва ғайра), ҷӯби пурқимат, инчунин, маҳсулоти деҳқонии (какао, қахва, банан, лиму ва ғайра) мамлакатҳои Африқоро ба хориҷа мебарданд. Мамлакатҳои истеъмолкунанда африқоӣҳо амалан ба гуломон табдил дода, онҳо ба сифати қувваи қорӣ арзон дар қонҳо, қиштзорҳо истифода мебарданд ва барои қӯшиши аз қор сарқашӣ қардан бераҳмона ҷазо меоданд.

Мустамликадорон парокандагии қабилаҳо тарафдорӣ мекарданд, низоми динӣ ва наҷодиро бармеангехтанд. Аммо халқҳои мазлум бар зидди золимон муттаҳид шуда, ба муқобили онҳо мубориза мебарданд. Ин мубориза, махсусан баъд аз ҷанги дуҷуми ҷаҳон ба авҷи аъло расид. Африқо дар миёнаи асри ХХ материки муборизаи миллию озодихоӣ гардид. Дар натиҷаи муборизаи озодихоӣнаи Африқо 50 давлати мустакил ташкил ёфт (1976). Акнун дар материк тамоми мамлакатҳо мустакиланд.

**ХУДРО САНҶЕД: Шумо омӯзиши қисми аввали барномавии материкро ба охир расонед.** Донистед, ки Африқо аз ҷиҳати шароити табиӣ ва аҳолии худ беҳамтост. Ин қитъа ҳамворию зиёд, ҳарорати дар сайёра аз ҳама баланд ва табиати мухталиф дорад. Дар ин ҷо биёбони бузургтарини ҷаҳон ва масоҳати қалони бешаҳо бо серборишии истивӣ воқеанд. Дар ин материк олами ҳайвоноти нодири арзҳои поён, аз ҷумла ширхӯрҳои қалонтарини хушкӣ – фил, баҳмут, қарқадан, заррофа боқӣ мондааст. Шумо инчунин бо бисёр ҳаритаҳои нав, ки сарқашмаи асосии дониш мебошанд, шинос шудед. Қор бо онҳо ба шумо имқоният медиҳад, ки хусусиятҳои табиат ва аҳолии материк, инчунин сабабҳои ин хусусиятҳо хубтар фаҳмида гиред. Бо донишҳои нав гирифтаатон тақия қарда, хусусиятҳои асосии географияи Африқоро фаҳмонед. Барои ин ба ҷунин саволҳо ҷавоб диҳед:



1. Мавқеи географӣ ба табиати Африко чӣ таъсир мерасонад? 2. Хусусиятҳои асосии сохти сатҳи Африқоро номбар кунед. Сабаби он чист? 3. Хусусиятҳои рельефи Африко кадоманд? 4. Хусусиятҳои асосии иқлими Африко кадоманд? Кадом омилҳо ба тақсими ҳарорат дар Африко таъсири мерасонанд? 5. Хусусиятҳои асосии дарёҳои Африқоро номбар кунед. Кадоми онҳо аз рельеф ва кадоми онҳо аз иқлим вобастанд? 6. Шумо хангоми тасвири дарё кадом харитаҳоро истифода мебаред? 7. Дар ҷойгиршавии зонаҳои табиӣ Африко кадом қонуниятҳо ба ҳуҷи мушоҳида мешавад? Сабаби он чист? 8. Аз тарафи инсон тағйир дода шудани табиати Африқоро мисол биёред. 9. Шумо чӣ андеша доред, агар оид ба муҳофизати табиати Африко чораҳо андешида нашавад, ба ҳудуди зонаҳои табиӣ чӣ ҳодиса рӯй медиҳад? 10. Табиати кадом зонаҳо барои кишоварзӣ аз ҳама мусоид аст? 11. Шумо барои тасвири табиати Мадагаскар аз кадом харитаҳо истифода хоҳед бурд? Аз ҳар як харита кадом маълумотро ба даст овардан мумкин аст? 12. Дар Африко кадом халқҳо сокинд ва онҳо дар материк чӣ тавр тақсим шудаанд? 13. Дар харитаи ҳозираи сиёсии Африко дар зарфи 40-50 соли охир чӣ хел тағйирот ба амал омаданд? Ин тағйирот аз чӣ шаҳодат медиҳад? 14. Аз харита давлатҳои ба шумо маълуми Африқоро нишон диҳед ва пойтахти онҳоро номбар кунед. 15. Шумо ба кадом ноҳияҳои Африко сафар қадан мехостед? Барои чӣ?



Саванна дар Африко

## АВСТРАЛИЯ

Австралия материки масоҳаташ хурдтарин, камборишу камаҳолии сайёра аст. Дар ин ҷо бисёр ходисаҳои барои мо гайриоддӣ мавҷуданд: хангоми ҳаракат кардан ба сӯи шимол гармтар ва ба ҷануб сардтар мешавад. Дар ин ҷо набототу ҳайвоноти бисёре мавҷуданд, ки дар қитъаҳои дигар вонамехӯранд. Австралия (ба латинӣ – ҷанубӣ) қомилан дар нимкураи ҷанубӣ воқеъ аст.

### ТАБИАТ

#### § 30. Мавқеи географӣ



1. Аз харитаи табиӣ Австралия ва харитаи ҷаҳон истифода бурда, мавқеи географӣ Австралияро муайян кунед (ниг. ба илова).
2. Мавқеи географӣ Австралия ва Африқои ҷанубиро муқоиса кунед. Чӣ умумият ҳаст? Вай дар табиати Австралия чӣ таърифи бояд инъикос ёбад? Тафовут аз чӣ иборат аст? 3. Дар харитаи контури хатти тропиқи Ҷанубӣ нуқтаҳои интиҳои Австралияро ишора кунед: номи онҳоро нависед.

Соҳилҳои Австралия ҳам монанди Африқо чандон қачу қилеб намебошад. Дар Шимол халиҷи Карпентария, дар ҷануб - халиҷи Калони Австралия ҷой гирифтаанд ва бандарҳои калон ҳам мавҷуданд. Хатти соҳил дар соҳили Шимолӣ бештар ба қисмҳо ҷудо шудааст. Австралияро обҳои гарми уқёнусҳои Ҳинд ва Ором ихота кардаанд. Дарачаи ҳарорат ба афзоиши марҷонҳо мусоидат мекунад, ки онҳо иншооти оҳаки аҷоибшаклро ба вуҷуд меоранд. Аз ҳамин сабаб қад-қади қисми шимолӣ шарқии Австралия, гӯё тарҳи хатти соҳилро такрор намуда, ба масофаи 3220 ҳаз. км рифи марҷонии калонтарини ҷаҳон, ки *Рифи Калони Саҷдӣ* ном дорад, тӯл кашидааст. Бари он дар шимол 2 км ва дар ҷануб 150 км аст.

**Таърихи кашф ва тадқиқи Австралия.** Ҳанӯз олимони дунёи қадим тахмин мекарданд, ки дар Тропиқи ҷанубӣ замин мавҷуд аст. Ин заминро сайёҳи ҳоландӣ В. Янсзон (соли 1606) кашф намуд. Дар нимаи аввали асри XVII қариб тамоми соҳили шимолӣ, ғарбӣ ва ҷанубӣ ғарбии материк ба



муҳаққиқони ҳоландӣ маълум гардид. Барои таҳқиқи Австралия экспедисияи баҳрнаварди ҳоландӣ Абел Тасман аҳамияти калон дошт. Вай соҳилҳои шимолӣ ва шимоли ғарби материкро тадқиқ намуд ва солҳои 1642-1644 ҳазираро кашф кард, ки баъдтар бо номи вай – *Тасмания* гузошта шуд.

Дар нимаи дуюми асри XVIII (соли 1770) аз тарафи баҳрнавард ва тадқиқотчи барҷастаи англис Чеймс Кук соҳилҳои шарқии Австралия кашф гардид (*ниг. ба расми 4*). Дар натиҷаи тадқиқоти Кук афсона оид ба мавҷудияти материки калони ҷанубӣ қатъиян рад карда шуд ва исбот гардид, ки Австралия қисми материки номаълуми Антарктида набуда, чӣ тавре ки пеш ҳамин тавр тахмин мерафт, балки материки мустақил аст.

Дар охири асри XVIII аз худ кардани Австралия оғоз ёфтааст. Ҳукумати Англия ба Австралия аввал ҷинояткоронро бадарга мекард. Дар ҷанубӣ шарқии материк шаҳри Сидней ҳамчун қасабаи бадаргашудагон арзи вуҷуд кард. Дар Австралия диққати аврупоиёнро ҷароғоҳҳои сералаф, ки воситаи хуби тарраққӣ додани ҷорводорӣ ба шумор меравад, ҷалб мекард. Бинобар ин омӯзиши аввалин ноҳияҳои дохилии материк асосан ба ҷустуҷӯи ҷароғоҳҳо ва об барои ҷорҳои муҳочирони аврупоӣ нигаронида шуда буд. Вобаста ба кашфи қонҳои бойтарини тилло дар нимаи аввали асри XIX бисёр «бахтҷӯён» роҳи Австралияро пеш гирифтанд ва Англия тамоми материкро мустамликаӣ худ эълон намуд.



1. Миқёси хариати Австралия чӣ хел аст? 2. Австралияро аз хариата нишон диҳед ва дар он мавқеи платформаи Австралияро муайян намоед.


**Релеф ва сарватҳои зеризаминӣ.** Релефи Австралия ҳам монанди Африқо нисбатан оддӣ мебошад. Дар таҳкурсии он платформаи Австралия ҳобидааст. Дар шарқи материк кӯҳҳои на он қадар баланд - қаторкӯҳи Бахшгоҳи Калон воқеанд. Дара ва водиҳо кӯҳҳоро аз ҳам ҷудо кардаанд. Қуллаи онҳо одатан гумбашакл аст. Дар интиҳои ҷанубӣ шарқӣ кӯҳҳои аз ҳама баланд ҷойгиранд.

Қисми ғарбии материк каме баланд шудааст. Дар ин ҷо паҳнкӯҳи васеи баландиаш 400-600 м воқеъ аст, ки дома-

наи онҳо пури шагалу рег мебошад. Ғвстралия материки аз ҳама пасттарин мебошад. Танҳо 2%-и сатҳи он на зиёда аз 1000 м мебошад. Аз ҳама қуллаи баландтарини он кӯҳи Косцюшко – 2228 м аст. Австралия ягона материкест, ки дар он вулкониҳои оташфишон ва яхбандии ҳозира дида намешавад.

Материк ҳангоми ташаккул ҷойе баланд мешуд, ҷойе фуру мерафт ва ҷойе мекафид. Дар натиҷаи фуру рафт ва кафидан қисми зиёди хушкӣ ба қабри уқёнуси Ором фуру рафт, қазираҳои *Гвинеяи Нав* ва Тасмания аз материк ҷудо шуданд.

**Сарватҳои зеризаминӣ.** Австралия аз тамоми сарватҳои асосии зеризаминие, ки барои тараққиёти саноат ва кишоварзӣ заруранд, бой аст. Масалан: фосфорит, маъданҳои полиметалл, оҳан, мис, уран, тилло, волфрам, конҳои ангишт, нафт ва гази табиӣ ва ғайраҳо ҳастанд. Дар ин ҷо ҳам монанди Африқои Ҷанубӣ сарватҳои магматикии табиӣ ва сарватҳои табиӣ таҳшинӣ зиёданд. Сабаб он аст, ки материк асосан аз чинсҳои кристаллӣ таркиб ёфтааст.

 **Супориш.** 1. Оид ба марҳалаҳои асосии кашфи Австралия ҳикоя кунед. 2. Хусусиятҳои ба ҳам монанди фарқкунандаи релефи Африқо ва Австралияро муқоиса кунед (ниғ. ба илова). 3. Барои чӣ муқоиса гузаронида мешавад. Шумо чӣ ҳел фикр доред? 4. Аз харита истифода бурда қанданиҳои зеризаминии Австралияро номбар кунед.

### § 31. Иқлим. Обҳои дохилӣ



1. Қадом омилҳои минтақавӣ ва ғайриминтақавӣ ба ташаккули иқлими материк таъсир мерасонанд? 2. Австралия тахминан байни ҳамон арзҳое, ки Африқои Ҷанубӣ воқеъ аст, ҷой гирифтааст. Аз ин хотир оид ба иқлими Австралия чӣ ҳел хулоса баровардан мумкин аст. 3. Харитаҳои иқлимиро таҳлил карда гӯед, ки дар қадом қисми Австралия бодҳои сернам (пассатҳо) ҳукмронанд?

**Иқлим.** Шумо аллақай медонед, ки қисми зиёди Австралия дар минтақаи иқлими тропикӣ ҷойгир шудааст, бинобар он дар он ҷо иқлими хушки тропикӣ афзалият дорад. Танҳо дар сеяки хоки он ба миқдори кифоя ё ба миқдори аз ҳад зиёд бориш мешавад.

Гарчанд Австралия дар ҳамон минтақаҳои иқлимие, ки дар Африқои Ҷанубӣ воқеъ аст, ҷой гирифтааст, ҳарорати

хаво дар ин чо баландтар ва бориш хеле кам аст. Зеро дар қисми гарбӣ ва марказии Австралия ба туфайли дарозии зиёди материк аз гарб ба шарқ анбӯҳи ҳавои континентӣ ташаккул меёбад, инчунин баландии материк аз сатҳи уқёнус он қадар зиёд нест.

Дар материк бориш чӣ тавр тақсим шудааст ва сабаби он чист? Австралияи Шимолӣ дар минтақаи иқлимии субистивой воқеъ аст. Тобистон ба ин чо анбӯҳи ҳавои сернами истивой дохил мешавад, ки бориши зиёд меоранд. Зимистон дар ин чо ҳавои хушки тропикӣ бо чараёни ҳавои поёнраванда ҳукмрон аст, аз ҳамин сабаб бориш кам мешавад.

Дар минтақаи тропикӣ дар шарқ ноҳияи сернам, дар гарб ва марказ ноҳияҳои хушк фарқ мекунанд (*ниг. ба харитаи минтақаҳои иқлимӣ*). Нишебии шарқии қаторкӯҳи Бахшгоҳи Калон тамоми сол таҳти таъсири анбӯҳи ҳавои баҳрие мебошад, ки аз уқёнуси Ором дохил мешавад. Сернамии ҳаво таҳти таъсири чараёни гарми уқёнусӣ шиддат мегирад. Аз ҳамин сабаб дар нишебии кӯҳҳо бориши зиёд мешавад. Ба қисми дохилии ҳамвори материк пассатҳои хушк меоянд, бориш дар онҳо тамоми сол хеле кам мешавад. Қисми ҷанубии материк дар минтақаи субтропикӣ ҷойгир шудааст.

**Обҳои дохилӣ.** Дар Австралия дарёҳои калони сероб вучуд надоранд. Барои қисмҳои дохилии биёбонӣ ва камбиёбонии материк шабакаи дарёҳои муваққатии хушкшаванда хос аст, онҳоро дар ин чо к р и к ҳ о меноманд. Дарёҳои дар давоми сол сероб танҳо дар шарқи Австралия воқеанд, ки дар он чо бориш бисёр мешавад. Сарчашмаи дарёҳо танҳо борон ва обҳои зеризаминианд. Дарёҳое, ки аз кӯҳҳо сар шуда ба уқёнус мерезанд, одатан кӯтоҳ буда, тарзи чараёни обашон номунтазам аст.

Дарёи аз ҳама калони Австралия – *Муррей* (2570 км) буда, шохобаш *Дарлинг* хеле дароз – 2740 км-ро ташкил медиҳад. Он аз қаторкӯҳи Бахшгоҳи Калон сарчашма мегирад. Дарлинг дар поёнобаш, дар давраи беборишӣ хушк шуда, ба обанборҳои ҷудогона тақсим мешавад. Муррей хушк намешавад, вале сатҳи он ниҳоят тағйир меёбад. Дарё хангоми борон зуд тугён карда, ба масофаи зиёд паҳн мешавад ва зуд хомӯш мегардад.

Аз сабаби ниҳоят тағйир ёфтани сатҳи оби Муррей ва Дарлинг киштигардӣ дар онҳо мушқил аст. Оби дарёҳо ба-роӣ обёрии заминҳои ҳосилхез, вале хушк истифода меша-вад. Бо ин мақсад обанборҳо сохта шудаанд.

Аксарияти кӯлҳои Австралия норавон ва шӯранд. Би-сёр кӯлҳо танҳо дар давраи бориш аз об пур мешаванд. Ка-лонтарини онҳо кӯли *Эйр* аст, ки аз сатҳи уқёнус 12 метр паст мебошад. Дар давраи боронгарӣ крикхое, ки ба кӯл чорӣ мегарданд, оби бисёр меоранд, баъд лабрез шуда, ба масоҳати ниҳоят васеъ паҳн мешаванд. Кӯли *Эйр* дар дав-раи беборишӣ ба хавзаҳои хурд-хурд чудо шуда, китъаҳои хушкашро қабати намак мепӯшонанд.

Австралия обҳои зеризаминии фаровон дорад. Ҳавзаи калони артезианиии пастии Марказӣ (1736 км<sup>2</sup>) дар ҷаҳон калонтарин аст. Дар таркиби обҳои зеризаминӣ намакҳои минералӣ зиёданд. Ин обҳоро асосан дар саноату нақлиёт, обшор гардондани дашту биёбон, чарогоҳҳо истифода ме-баранд.

**Гуногунии олами органикӣ.** Дар ҷойгиршавии зонаҳои табиӣ Австралия ҳам монанди Африқо ва Мадагаскар зо-навияти арзӣ ба хубӣ зоҳир мешавад. Дар Австралия ҳам монанди Африқо масоҳати зиёдеро зонаҳои саваннаҳо ва биёбонҳо ишғол кардаанд. Биёбонҳо ва нимбиёбонҳо дар қисми марказӣ ва ғарбии материк ҷой гирифтаанд. Саваннаҳо зонаро аз шимол, шарқ, ҷануби шарқ ва ҷануби ғарб ихота кардаанд.



Тўтии какаду

Австралия олами набототи махсус до-рад. Тақрибан 75% намуди рустаниҳо энде-мианд, яъне рустаниҳое, ки танҳо дар Ав-стралия мерӯянд. Қисми зиёди Австралия ғарбӣ аз биёбони регзори санглох (Викто-рия, Гибсон) иборатанд ва фақат гиёҳҳои хӯшадор мерӯянд. Шӯрзаминҳои бӯрҳок ва бӯри сурхчатоби нимбиёбонҳоро беш-тар хорбуттаҳои зич – скребҳо фаро ги-рифтаанд. Баробари афзудани боришот канорҳои нимбиёбонҳо ба минтақаи са-ваннаю бешаҳои тунук табдил меёбанд, ки хокашон сурх, дорчинии сурхчатоб ва дар

шимол тирахоки тропикианд. Канорҳои материк (ба гайр аз гарб) бешазор буда, дар шимол ва шимолу шарк – бешаҳои тропики ҳамешасабз бо омехтаи набототи хоси ҳиндумалай, ҷанубтар аз 26° а.ҷ. бешаҳои субтропикӣ вомехӯранд. Бешаҳо (асосан хайзурон) қариб 6% масоҳати Австралияро пӯшидаанд. Хайзурони азим месабзанд, ки бештар аз 100 м қад мекашанд.

Решаи чунин дарахтон ба замин 30 м чуқур даромада, чун насоси пуриктидор обро мекашад. Хайзурони қадпаст ба иқлими хушк нағз мутобиқ шудаанд. Баргҳои онҳо бо қирраи худ рӯ ба нури офтоб ҷой гирифтаанд, шоху барги онҳо заминро соя намеkunанд, аз ҳамин сабаб бешазори хайзурон равшан аст. Чӯби дарахти хайзӯрон саҳт буда, масолеҳи хуби бинокорӣ мешавад. Барги хайзуронро барои истехсоли равған, ранг, дорувор истифода мебаранд.

Барои Австралия гайр аз хайзурон ақоқиё, казуарин бо шохҳои бебарги риштамонанд, ки дар материкҳои дигар вучуд надоранд, хосанд.

Дар бешазори субистивой байни алафҳои қадбаланд якҷоя бо дарахтони дигар (наҳл, тутанҷир ва гайра) дарахти махсуси кузатана месабзад. Беҳи танаи он ғафс буда, дар боло якбора борик мешавад. Хусусияти хоси бешаҳои субтропикӣ афзалият доштани намудҳои мухталифи хайзурон, ки ба танаи онҳо изғичҳо печидаанд, бисёр будани сархасҳои дарахтшакл мебошад. Дар қатортеппаҳои реги равон ва тӯдаи сангрза наботот қариб вучуд надорад. Бархилофи Африқо дар Австралия воҳаҳо дида намешавад, вале биёбон, чунонки дар Сахрои Кабир аст, ба чашм он қадар беҳаёт наменамаяд.

Олами ҳайвоноти Австралия низ ба худ хос буда, дар ин ҷо бисёр намуди ҳайвонот ҳаст, ки дар дигар материкҳо не-



Коала



Кенгурии зард



Шутурмурғи эму

станд. Масалан: аз халтадорон – кенгуру, хирси коала, вомбатҳо; аз ширхӯрони оддии тухмзо – ехидна, мурғобинӯл, моҳии дубаҳра – серадот; аз паррандаҳо – шутурмурғи эму, казуар, барбатдум, тӯтии какаду, куй сиёҳ ва гайра мавҷуданд. Тимсоҳ, калтакалосу морҳои захрнок бисёранд. Ехидна ва мурғобинӯл хеле аҷиб буда, бачаашон аз тухм мебарояд ва онҳоро мисли ширхӯрҳо парвариш мекунанд. Дар Австралия ҳайвоноти халтадор, махсусан кенгуру хеле зиёд аст. Қади

кенгуруҳои азимчусса то 2 м мешавад. Кенгуруҳои пакана низ мавҷуданд, ки андозаашон 30 см аст. Дар бешазори хайзурон ба хирси халтадор – коала дучор шудан мумкин аст, ки вай дар болои дарахтон зиндагӣ мекунад, камхаракат буда, шабона ба шикор мебарояд. Дар ҷазираи Тасмания ҳайвони ваҳшии хеле нодир – иблиси халтадор боқӣ мондааст. Кенгуруҳои калон, вомбат, коала, ки онҳоро барои мӯинаашон бераҳмона қир мекарданд, хеле кам шудааст.

Аҳолии Австралия табиати материки худро дӯст медоранд ва муносибати оқилона мекунанд. Онҳо барои муҳофизати олами растаниву ҳайвонот ва омӯзиши он диққати махсус медиҳанд. Шутурмурғи эму ва кенгуру дар нишони давлатӣ, ехидна, мурғобинул ва барбатдум бошад дар тангаҳои австралиягӣ акс ёфтааст.

**Аҳоли.** Аҳолии ҳозираи Австралия аз қабилаи таҳҷой ва муҳочироне, ки акнун қисми асосии онро ташкил медиҳанд, иборат аст. Аҳолии таҳҷоии Австралия ба наҷоди ҳабашию австралиягӣ мансуб буда, ранги пӯсти он қаҳваранги баланд,

мӯи сиёхи чингила, бинии паҳн, тоқи (хами) абруӣи ниҳоят барҷаста доранд. Олимон тахмин мекунад, ки онҳо ба ин ҷо аз Осиёи Ҷанубӣ омадаанд. Австралиягӣҳо то омадани аврупоиён дар дараҷаи хеле пасти тараққиёт буданд. Сокинони маҳаллӣ ба дехқонӣ ва чорводорӣ машғул набуданд, матоъ бофта наметавонистанд, маъданро намедонистанд. Онҳо бо шикор ва чамъоварии меваи ҷангал машғул буда, ба табиат хуб сарфаҳм намерафтанд ва ҳаёти оворагардӣ мегузаронданд.

Ба аҳолии гайримаҳаллӣ авлоди аврупоиён, махсусан англисо, англо-австралиягӣҳо, ки бо забони англисӣ ҳарф мезаданд, мансубанд.

Дар Австралия бештар аз 20 млн. нафар аҳоли зиндагӣ мекунад. Австралия дар байни материкҳои дигари аҳолидор бо зичии хеле ками аҳоли фарқ мекунад. Аҳоли дар ҳудуди материк ниҳоят нобаробар ҷойгир шудааст. Қариб тамоми аҳоли дар канорҳои шарқӣ, ҷануби шарқӣ ва қисман ҷануби гарбии материк ҷамъ омадааст, ки шароити беҳтари табиӣ дорад. Аҳолии ин ҷо аз англо-австралиягӣҳо иборат аст. Австралияи дохилӣ ва шимолӣ камаҳоли аст. Дар ин ҷо асосан аҳолии таҳҷой зиндагӣ мекунад. Қариб 90%-и аҳолии он дар шаҳрҳо зиндагӣ мекунад.

Чунин ҷойгиршавии аҳолиро чӣ тавр шарҳ бояд дод? Барои ин харитаҳои «Зичии аҳоли ва халқҳо» ва иқлимро муқоиса кунед, ба хотир оред, ки аҳолидоршавии материк чӣ тавр ба вуқӯъ пайваستا буд. Пеш тамоми аҳолии материкро сокинони таҳҷой ташкил медоданд. Онҳо дар шарқ ва ҷануби шарқии Австралия ҷойгир шуда буданд, ки барои ҳаёти инсон шароити табиӣ мусоидтар доранд. Баъд аз ба материк омадани аврупоиён ва вобаста ба тараққиёти гӯсфандпарварӣ сокинони таҳҷоиро торафт ба дарунтари материк – ба ноҳияҳои камбориш меронданд ва онҳоро ба марги гуруснагӣ маҳкум мекарданд. Гайр аз ин, аврупоиён австралиягӣҳоро бераҳмона қир карда, хӯрок ва оби чоҳоро захролуд мекарданд. Дар натиҷаи чунин ваҳшигарӣ тасманиягӣҳо несту нобуд карда шуданд. Аҳолии таҳҷой дар материк ниҳоят кам шуд. Ҳоло аҳолии таҳҷоии Австралия ҳамагӣ қариб 50 ҳазор нафар аст.

Як қисми аҳолии тахҷой дар фермаҳо бо музди ночиз ҷупонӣ мекунад. Қисми дигараш ба неъматчамъкунӣ машгул буда, тарзи ҳаёти нимоворагардиро аз сар мегузаронад. Дар байни сокинони тахҷой одамони хеле соҳибистеъдод ва соҳибмаълумот мавҷуданд. Тасвирҳои рассоми худомӯз Намаджира дар тамоми олам машҳур аст.

## § 32. Иттифоқи Австралия

Дар материк, ҷазираи Тасмания ва ҷазираҳои майда як давлат - *Иттифоқи Австралия* ҷой гирифтааст. Пойтахти он - шаҳри *Канберра* аст.



1. Дар асоси таҳлили харитаи маҷмӯӣ муайян кунед, ки Иттифоқи Австралия аз кадом сарватҳои табиӣ бой аст? 2. Дар кадом мавзеи Австралия ҳудудҳои барои кишоварзӣ аз ҳама мусоид воқеанд? Ҷавобатонро бо маълумоти харитаҳои хок ва иқлим тасдиқ кунед.

**Саноат.** Иттифоқи Австралия давлати мутараққӣ аст. Дар асоси сарватҳои бисёри табиӣ дар ин ҷо саноати маъдангудозӣ тараққӣ кардааст. Дар мамлакат саноати машинсозӣ, кимиёвӣ, инчунин хӯрокворӣ: равганкашӣ, панирпазӣ, истеҳсоли консерв (ширӣ, гӯштӣ, сабзавотӣ, мевагӣ) босуръат тараққӣ мекунад. Соҳаҳои кишоварзии мамлакат ҳам хуб тараққӣ кардааст. Фермерҳои англо-австралиягӣ соҳиби қитъаҳои калони замин мебошанд. Онҳо техника, нурӣ, инчунин меҳнати кироҷро истифода мебаранд ва ба туфайли он ҳосилу даромади баланд мегиранд. Чорводорӣ чарогоҳӣ – гӯсфандпарварӣ мавқеи асосӣ дорад. Австралия аз ҷиҳати саршумори гӯсфанд ва истеҳсоли пашм дар ҷаҳон ҷои аввалро ишғол мекунад. Дар ноҳияҳои камбориш хӯроки асосии гӯсфандро алафу буттаҳои ба хушкӣ тобовар ташкил медиҳанд. Дар ин ҷо гӯсфандон тамоми сол алафи чарогоҳ меҳӯранд. Ба гӯсфандпарварӣ хушксолӣ, сӯхтор, обхезӣ зарари калон расонда, боиси ниҳоят кам шудани саршумори он мегардад.

Чорвои калони шохдор, асосан говҳои зотие, ки шири бисёр медиҳанд, бештар дар шимол ва шарқи мамлакат парва-





Расми 37. Сидней – калонтарин шаҳри Австралия

риш меёбанд, ки дар он ҷо бориш кифоя мебошад. Душидан, ба зарфҳо андохтан, борбандӣ ва консерв кардани шир механиконида шудааст. Дар зироаткорӣ кишти гандум мавқеи асосиро ишғол мекунад.

Киштзори гандум дар ҷануби шарқии мамлакат воқеъ аст. Дар ҳамвориҳои назди соҳилии қисмҳои субистивой ва тропиқии мамлакат ананас, банан, найшакар ва гайра парвариш меёбад. Дар наздиқии шаҳрҳои калон дар заминҳои обёришаванда дарахтзорҳои мевадиханда бисёранд.

**Табиатро тағйир додани инсон.** Табиати Австралия аз замони мустамликакунии материк ва фаъолияти минбаъдаи хоҷагии англо-австралиягӣ босуръат ва бошиддат тағйир меёфт. Бисёр ҳайвонот дар натиҷаи шикор ва тағйир ёфтани шароити зиндагӣ нобуд шуданд. Баъзе намудҳои кенгуру нест шуданд, гурги халтадор, намудҳои алоҳидаи вомбат дар дами маҳвшавӣ мебошанд. Қисмҳои шарқӣ, ҷануби шарқӣ ва ҷануби ғарбии зичаҳолии Австралия ниҳоят тағйир ёфтаанд. Дар ин ҷо намудҳои пурқимати дарахтон бурида мешаванд. Масоҳати калони майдони беша тоза шуда, ҷун чарогоҳи ҷорвои ширдеҳ истифода бурда мешавад.

Дар шаҳрҳои калони Австралия боғҳои ботаникӣ мавҷуданд. Қадимтарини онҳо дар шаҳри Сидней мебошад. Дар ин боғ коллексияи бойтарини растаниҳои тропикӣ чамъ оварда шудааст. Боғи ботаникӣи шаҳри Мелбурн хеле машҳур аст. Дар яке аз биноҳои боғи ботаникӣи Мелбурн Гербарий ҷой дода шудааст, ки 1,5 млн. баргҳои гербарӣ дошта, соли 1860 асос гузошта шудааст. Дар ин коллексия қариб ҳамаи растаниҳои Австралия ҷой дода шудааст. Дар ин ҷо бойтарин китобхонаи ботаникӣ мавҷуд аст.



Расми 38. Фермаи чорводорӣ дар Австралия

Бешаҳои камдарахти дар гузашта камборишро акнун киштзори гандум, тоқзор, дарахтони зайтун ишғол кардаанд. Дар соҳили ҷануби шарқӣ халиҷҳои кулай ва бандарҳои калон воқеанд. *(Аз харита истифода бурда, онҳоро номбар кунед).*

Манзараи қисми марказӣ ва ғарбии камборишу кам-аҳолии материк ҳам тағйир ёфтааст. Қитъаҳои беҳтаринро ба масоҳатҳои росткунҷа тақсим карда, бо симхорҳо ихота ва ба ҷароғох табдил додаанд.

Вобаста ба таракқиёти саноат бисёр маҷмӯҳои табиӣ антропогенӣ ба вуҷуд омаданд. Дар ноҳияҳои шимолӣ ва

дигар ноҳияҳои камаҳолии мамлакат вобаста ба тараққиёти саноат роҳҳои мошингард ва оҳан, хатҳои интиқоли барк сохта мешаванд. Ҳамаи ин боиси вусъати шаҳрҳои нав мегардад.

Дар олами наботот ва ҳайвоноти Австралия намудҳои нав пайдо шуданд. Рустани (сафедор, булут ва ғайра) ва ҳайвонот, масалан, сағи ваҳшии динго, харгӯш, ки аз Аврупо оварда шудаанд, зуд паҳн мешаванд ва ба олами органикии маҳалли фишор меоваранд. Чунончи, харгӯшҳо ва гӯсфандон ба хеле кам шудани ҳалтадорҳо мусоидат карданд, зеро онҳо дар ҳамон чарогоҳҳо мечариданд.

Имрӯз дар ин ҷо қонунҳои хеле қатъӣ амал мекунанд, ки аз хориҷа овардани рустани ва ҳайвонотро манъ, инчунин ба хориҷа бурдани намудҳои ҳайвоноти маҳаллии нодирро қатъан назорат мекунанд. Барои ҳифзи маҷмӯҳои табиӣ ва наҷот додани рустанию ҳайвоноти нодир гулбоғҳои миллӣ ва мамнӯъгоҳҳо барпо карда шудаанд. (*Аз рӯйи харитаи маҷмӯӣ ҷойгиршави ва номи онҳоро муайян кунед*).

**ХУДРО САНҶЕД!** 1. Байни табиати материк ва мавқеи географии он чӣ вобастагӣ аст? 2. Ин вобастагиро дар мисоли Австралия ошкор кунед. 3. Дар мисоли материки Австралия таъсири ҳар як омилҳои иқлимхосилкунандаро нишон диҳед. 4. Хусусиятҳои асосии релеф, иқлим ва шабакаи дарёи Австралияро муайян кунед. Сабаби ин хусусиятҳо чист? 5. Намояндагони ҳоси олами наботот ва ҳайвоноти Австралияро номбар кунед. 6. Дар харитаи контури номҳои географияро, ки дар матни китоби дарсӣ чудо карда шудаанд, бо рақам ишора кунед. 7. Табиати Австралия ва Африқоро муқоиса кунед. 8. Хусусиятҳои асосии табиӣ ва хоҷагии Иттифоқи Австралияро шарҳ диҳед. 9. Аз харитаи маҷмӯӣ истифода бурда, муайян кунед, ки дар Австралия қадом зироатҳо парвариш меёбад. 10. Тахти таъсири ғайри табиӣ инсон дар табиати материк чӣ хел тағйирот ба амал омадааст?

# УКЌНУСИЯ

## § 33. Табиат, аҳоли ва давлатҳо

Ба гайр аз шаш континент дар обҳои укёнуси Чахонӣ боз ҷазираҳои бузурги сершумори ба ҳар тараф пароканда мавҷуданд. Табиати онҳо воқеан гуногун аст. Маҷмуи табиати Укёнусия тамоман ба табиати материкҳо монанд набуда, географҳо ҳатто онро қитъаи алоҳидаи олам мешуморанд. Укёнусия чист? Вай дар кучо ҷойгир аст?

**Мавқеи географӣ.** Укёнусия – ин калонтарин дар сайёра ҷазираҳои ҷамъшуда мебошад, ки дар қисмҳои марказӣ ва ҷануби ғарбии укёнуси Ором воқеъ гаштааст. Вай 10 ҳазор ҷазираҳоро ба масоҳати 1,3 млн. км<sup>2</sup> дарбар мегирад. Ҷазираҳои он аз арзҳои субтропикҳои шимолӣ то арзҳои муътадили нимкураи ҷанубӣ парокандаанд. Қисми зиёди ҷазираҳо дар галаҷазираҳо ҷамъ шудаанд: Зеландияи Нав, Гавай, Фиджи, Туамату ва ғайраҳо (*ниг. ба харита*).

Укёнусия ба аврупоиён дар асри XVI, аз давраи саёхати аввалини гирди олами Ф. Магеллан маълум гардид. Саёхатҳои баҳрнавардони рус В. М. Головнин, Ф. П. Литке, С. О. Макаров ва дигарон дар таърихи кашфу тадқиқи Укёнусия фасли махсусро ташкил медиҳад. Танҳо дар асри XIX дар укёнуси Ором бештар аз 40 экспедитсияи русҳо ахбори илмӣ пурбаҳо ҷамъ намуданд.

Ҳиссаи Н. Н. Миклухо-Маклай дар омӯзиши табиат ва аҳолии Укёнусия хело калон аст. Вай на танҳо ҳаёт ва маишати халқҳои ҷазираи Гвинеяи Навро омӯхт, балки аз худ тасвири аҷоибии табию географӣ сохилҳои баҳри тропикиро боқӣ гузоштааст. Аз ҳиссаи собиқ Иттиҳоди Шӯравӣ дар омӯхтани Укёнусия номҳои русӣ дар харитаи Укёнусия - соҳили Маклай, ҷазираҳои Русия, атолли Суворов, Кутузов, Лисянский ва ғайра шаҳодат медиҳанд.



Миклухо - Маклай  
(1846-1888)

**Хусусиятҳои табиат.** Мавқеи табию географӣ, андоза ва пайдоиши ҷазираҳо

ба қаъри укёнуси Ором зич вобастаанд. Аксарияти қазираҳои Укёнусия ба қазираҳои вулкони ва марчони мансуб буда, як қисми онҳо қуллаи қаторкӯҳҳои зериоби, қисми дигарашон материкӣ мебошанд. Қазираҳо дар гарби Укёнусия дар минтақаи калони қазираҳо воқеанд, ки дар ҳудуди пораҳои литосфера пайдо шудаанд (*ниг. ба харита*).

Табиати қазираҳои Укёнусия хушманзара буда, тарҳи аҷоибу гароиби қазираҳои кӯҳсори сарсабзи дар уфук намоёншуда, намуди атоллҳои ҳамвор, ки нахлҳои мавзунқад пӯшондаанд, минтақаи соҳилии реги сафеди марчони ё сиёҳи вулкони диққати баҳрнавардонро ба худ мекашад. Қисми зиёди қазираҳои Укёнусияро рифҳои марчони ихота қардаанд, ки зарбаи мавҷҳои даҳшатноки укёнусро қабул қарда, қувваи азими онҳоро хомӯш мекунанд. Мавқеъ дар фазои азими об, андозаи хурди хушкӣ ва дурӣ, чудо будани қазираҳо аз материкҳо ва аз якдигар – ин аст он омилҳои асосие, ки ба табиати қазираҳо ва ба ҳаёти Укёнусия таъсир мерасонанд.

Қариб тамоми қазираҳо дар минтақаҳои истивӣ ва тропикӣ ва танҳо Зеландия Нав дар минтақаҳои субтропикӣ ва муътадил ҷой гирифтаанд. Иқлими Укёнусия гарму нарм ва маҳсусан барои ҳаёти инсон мусоид аст. Аз сабаби дар ҳарду тарафи хати истиво ҷойгир шудани қазираҳо ҳарорати ҳаво баланд аст, вале бодҳои аз тарафи укёнус вазанда гармиро хеле кам мекунанд. Тағйири ҳарорат дар мавсимҳои сол дар давоми шабонарӯз зиёд нест. Ивазшавии фишори ҳаво дар фазои укёнус боиси ба вучуд омадани тундбод мегардад, ки тамоми мавҷудоти зиндари ба укёнус рӯфта мебарад.

Чудоии қазираҳо ба олами наботот ва ҳайвоноти онҳо аз ҳама бештар таъсир расондааст. Вай табиати ба худ хос дорад. Ҳаёт дар қазираҳои марҷонии хурд ва аз ҷиҳати синну сол нисбатан ҷавон аз ҳама кам буда, дар қазираҳои материкӣ андаке бештару гуногунтар аст. Дар олами ҳайвоноти қазираҳо на даррандагон ҳастанд ва на морҳои заҳрнок. Обҳои наздизоҳилии қазираҳо ва маҳсусан атоллҳо аз олами ҳайвонот бойанд. Бинобар он қазираҳо дар укёнус – гӯё, ки воҳаҳо дар биёбон мебошанд.

Дар табиати қазираҳо баробари хусусиятҳои умумӣ тафовут мавҷуд аст. Қазираҳои баланди кӯҳсори материкӣ ба

атоллҳои ҳамвор иваз мешаванд, яке дар хати истиво воқеъ асту иқлими гарм дорад, дигаре дар минтақаи субтропикӣ ҷой гирифта, танҳо тобистон гарм мешавад. Маҷмӯҳои табиӣи ҷазираҳои марҷонӣ бо укёнус хеле зич вобастаанд. Дар ин ҷо ҳайвоноти баҳрӣ сукунат доранд, ки тарзи зиндагии обухокӣ мегузaronанд, масалан, харчанг. Бисёр атоллҳо ҷои лонасозии паррандаҳои баҳрӣ мебошанд. Дар ин ҷазираҳо нахли норчил ва буттаҳои месабзанд, ки ба бодҳои саҳти серрутубату намаки баҳр мутобиқат пайдо кардаанд.

Маҷмӯҳои табиӣи ҷазираҳои вулкони дигар аст. Дар нишебии шамолраси кӯҳҳо бориш бисёр мешавад. Дар кӯҳҳо минтақавияти баландӣ мушоҳида мегардад. Маҷмӯҳои табиӣи ҷазираҳои материкӣ махсусан гуногун аст. Дар ин ҷо ҳам кӯҳҳои баланд ва ҳам ҳамвориҳои паст мавҷуданд. Ҷазираҳои Зеландияи Нав бо гейзеру олами набототу ҳайвоноти эндемикӣ машҳуранд.



Расми 39. Яке аз деҳачаҳо дар ҷазираҳои Укёнусия

**Аҳоли ва давлатҳо.** Инсон Укёнусияро ҳазор сол қабл маскун кардааст. Вале то имрӯз ин маскуншавӣ норавшан аст. Бинобар он бисёр фарзияҳо вучуд доранд. Мувофиқи

тасаввуроте, ки дар илм ба вучуд омадааст, Укёнусияро мардумони Осиёи Ҷануби Шарқӣ маскун кардаанд. Мувофиқи фарзияи сайёҳи норвегиягӣ Т. Хейердал онро мардуми аслу насабаш аз Амрико маскун кардааст. Сокинони Укёнусия бахрнавард ва киштисозони моҳир буданд. Онҳо аз қазираҳои худ ба ҳазорҳо километр саёҳат мекарданд. Ривояте ҳаст, ки онҳо ҳатто ба қазираи Мадагаскар саёҳат кардаанд.



Расми 40. Деҳае дар қазираи Кук

Ҳоло аҳолии Укёнусия аз сокинони таҳҷой, мусофир ва омехта иборат аст. Сокинони таҳҷоии Гвенияи Нав ва қазираҳои наздик – папуасҳо мебошанд. Онҳо ба наҷоди истивӣ мансубанд. Аҳолии таҳҷоии қазираҳои дигар ба гурӯҳи махсуси полинезиявӣ мансуб аст ва аз папуасҳо бо пӯсти равшантар ва мӯйҳои чингила фарқ мекунад. Сокинони имрузаи Укёнусия ба деҳқонӣ машғул шуда, нахли норчил, банан, какао, қавва, лаблабуи қанд парвариш мекунад. Онҳо мисли пештара дар укёнус ба шикор машғул мебошанд. Дар қазираҳо маъдани металлҳои ранга, ангиштсанг истихроҷ карда, конҳои фосфоритро ба қор меандозанд. Табиати қазираҳо таҳти фаъолияти хоҷагии инсон хеле босуръат тағйир меёбад. Дар ҷои набототи табиӣ нобудшӯ-



**Нахли норчил**

да акнун киштзор ба вучуд оварда шуданд, ки дар онҳо капиталистон қувваи арзони кори сокинони тахҷоиро истифода мебаранд. Найшакар, ананас, чой, дарахтони каучукдор ва зироати дигар мепарваранд. Қисми зиёди ин хоҷагихоро мустамликадорон дар заминҳое барпо кардаанд, ки аз аҳолии тахҷой ба зӯри кашида гирифтаанд.

Буридани намудҳои пурқимати дарахтон, ифлос шудани обҳои назди соҳил боиси нахли норчил тағйир ёфтани табиати Укёнусия мегардад. Ба майдони санчиши силохи атомӣ ва водородӣ табдил додани як қатор атоллҳо ваҳшонияти ҳақиқӣ гардид. Ин санчишҳо як қатор атоллҳоро маҳв сохтанд, табиати атоллҳои дигарро ниҳоят тағйир доданд. Харитаи сиёсии Укёнусия дар натиҷаи ҷазираю галаҷазихоро забт кардани давлатҳои капиталистӣ ба вучуд омад. Сӣ сол муқаддам дар Укёнусия танҳо як давлати мустақил – Зеландияи Нав вучуд дошт, ҷазираҳои дигар мустамлика буданд. Ҳоло понздаҳ мамлақати мустақил ҳаст. Онҳо дар ихотаи иқтисодии давлатҳои Фаронса, Бритониёи Кабир, ИМА, Австралия, Чили ва дигар давлатҳо мебошанд.

**Супориш.** 1. Робитаи андоза, мавқеи географӣ, рельеф ва сарватҳои табиӣи ҷазираҳоро шарҳ диҳед. 2. Инсон сарватҳои табиӣро чӣ тавр истифода мебарад ва ба табиати Укёнусия чӣ тавр таъсир мерасонад? 3. Аз рӯи харитаҳо ва дигар сарчашмаҳои дониш тасвири ҷазираҳои Зеландияи Навро тарғиб диҳед. 4. Роҳи сафари саёҳатчиёро ба харита кашед. Барои сафари бехтарин озмун гузаронед.



## АМРИКОИ ҶАНУБӢ

### § 34. Мавқеи географӣ

Материки Амрикои Ҷанубӣ дар қисми ҷанубии Нимкураи гарбӣ ҷойгир буда, дар якҷоягӣ бо Амрикои Шимолӣ китъаи ягонаи олам – Амрико ё Олами Навро ташкил медиҳад. Онро гарданаи дарозу камбари Панама бо Амрикои Шимолӣ мепайвандад. Дар соли 1914 дар қисми аз ҳама тангу пасти он канали Панама кофта шудааст, ки дарозаш 81 км аст.

Амрикои Ҷанубӣ аз ҷиҳати тарҳ ба секунҷаи азиме монанд аст, ки ба ҷануб танг мешавад. Масоҳати Амрикои Ҷанубӣ якҷоя бо ҷазираҳо қариб 18 млн. км<sup>2</sup> аст.

Барои муайян кардани мавқеи географии материк кори амалиро иҷро кунед. Натиҷаи онро дар харитаи контурӣ инъикос намоед (*ниг. ба илова*).



1. Ба дониши худ таъя муамма, дар бораи табиати материк хулосаи пешакӣ бароред. 2. Дар мавқеи географии Амрикои Ҷанубӣ, Африко ва Австралия ҷӣ умумият ва ҷӣ тафовут ҳаст? Табиати кадоме аз ин материкҳо бояд мухталифтар бошад? Ҷаро? 3. Ҷараёнҳои наздисоҳилии материкро номбар кунед. Онҳо ба табиати Амрикои Ҷанубӣ ҷӣ хел таъсир мерасонанд? 4. Дар вақти саёҳатҳои Ф.Магеллан ва Х.Колумб ҷӣ хел кашфиёти географӣ карда шуд?

**Аз таърихи кашфу тадқиқи материк.** Замоне, ки халқҳои Олами Кӯҳна Олами Навро кашф карданд, ҳанӯз аниқ муқаррар нашудааст. Олимон тахмин мекунанд, ки ба соҳилҳои Амрико соқинони Аврупо, Африко, Укёнусия сафар карда метавонистанд.

Дар охири асри XV-аввали асри XVI инқишофи илм ва баҳрнавардӣ боиси кашфиёти бузурги географӣ гардид. Манфиати савдо аврупоӣро маҷбур сохт, ки ба шарқ, ба Осиё роҳи баҳрӣ ҷустуҷӯ намоянд. Баъзе сайёҳон кӯшиш карданд, ки аз атрофи Африко гузашта, роҳи Ҷиндустонро ёбанд (Кӣ?). Сайёҳони дигар, масалан, Х. Колумб тавассути укёнус ба гарб равона шуданд ва ҳаминро ба асос мегирифтанд, ки Замин қуррашакл аст. Х. Колумб муддати да-

роз барои тақвияти пешгӯии бузурги худ маълумот чамъ меовард: китобҳои бисёр мехонд, харитаҳоро меомӯхт. ӯ бахрнаварди соҳибтаҷриба, ташкилотчии соҳибистеъдод буд.

Вақте ки бахрнавардони ҳасур соли 1492 ба гарб, ба соҳилҳои Ҳиндустон равон шуданд, дар роҳи киштиҳои Х. Колумб материки азим намоён шуд. Х. Колумб ҳангоми сафар бо уқёнуси Атлантик чараёни Пассати Шимолӣ – баҳри Саргасро кашф кард. ӯ ба соҳилҳои Амрико чор маротиба сафар кард, бисёр ҷазираҳоро кашф намуд ва онҳо ба материк дохил шуданд. Маълум гардид, ки сарзаминҳои нави ба аврупоён номаълум кашф шудааст. Аммо мавҷудияти сарзаминҳои номаълумро аввалин бор бахрнавард Амрико Веспуччи, ки аз соли 1499 то соли 1504 аввал дар флоти баҳрии Испания, баъд дар флоти баҳрии Португалия хизмат кардааст, ошкор кард. ӯ дар ин давра дар ҷандин экспедитсияҳои соҳилҳои Олами Нав иштирок намуд. Амрико Веспуччи чун инсонии илмдӯст ва мушоҳидакор аввалин тасвири Олами Навро тартиб дод. Харитакаши лотарингӣ М. Валдземюллер кашфиёти «Қитъаи чоруми олам»-и Х. Колумбро ба Веспуччи нисбат дода, тақлиф дошт, ки ин материкро ба шарафи Амрико Веспуччи-Амрико номанд. Номи Амрикои Ҷанубиро ҳама эътироф карданд.



Александр Гумбольт  
(1769-1859)

Дар қатори аввалин олимони тадқиқотчиёни Амрикои Ҷанубӣ хизматҳои географ ва сайёҳи немис Александр Гумбольт низ хеле қалон аст. ӯ ҳамроҳи набототшиносии фаронсавӣ Э. Бонплан ба экспедитсияе оид ба омӯзиши табиати Амрикои Ҷанубӣ иқдом кард. Гумбольт аввалин харитаи геологии материкро тартиб дод, чараёни назди соҳилҳои гарбиро тасвир кард, аҳамияти онро барои иқлими ноҳияҳои назди соҳил шарҳ дод. ӯ табиати Андро омӯхта, гоյи минтақавияти баландиро асоснок кард.

Дар тадқиқи Амрикои Ҷанубӣ сайёҳони рус ҳам саҳм гузоштаанд. Дар ибтидои асри XIX дар Бразилия экспедитсияи маҷмӯи рус таҳти роҳбарии Г. И. Лангсдорф (1826-1828) қор кард, ки табиат ва аҳолии таҳҷоии

ноҳияҳои дохилии паҳнкӯҳи Бразилияро омӯхт. Коллекси-  
яи чамъовардаи ин экспедисия то имрӯз диққати олимони  
ро ҷалб мекунад.

**➤ Супориш.** 1. Дар мавқеи табию географии Амрикои Ҷанубӣ,  
Африко ва Австралия чӣ умумият ва чӣ фарқият ҳаст? Табиати кадоме  
аз ин материкҳо бояд гуногун бошад? (чаро?) 3. Сайёҳон ва олимони  
рус ва шӯравӣ дар Амрикои Ҷанубӣ ва Тоҷикистон чӣ хел тадқиқотҳо  
гузаронидаанд?

### § 35. Релеф ва сарватҳои зеризаминӣ

Чӣ тавре ки ба шумо маълум аст, дар релефи Амрикои  
Ҷанубӣ ба мисли Африко ва Австралия монандии умумӣ  
ҳаст. Онро ба хотир оред ва ба чунин саволҳо ҷавоб диҳед:



1. Хусусиятҳои релефи Африко ва Австралия кадоманд?
2. Пораи литосфераи Амрикои Ҷанубӣ кадом ҳелҳои қабати  
заминро дар бар мегирад? Он ба кадом самт ҳаракат дорад?
3. Минтақаҳои кӯҳҳои чиндор чӣ тавр пайдо мешаванд? Ба-  
роӣ чӣ дар материкҳои ҷанубӣ онҳо дар қанорҳо ҳобидаанд?

Дар релефи Амрикои Ҷанубӣ ду қисм фарқ мекунад. Та-  
рафи шарқиро ҳамвориҳо ишғол карда, дар ғарб силсилаи  
кӯҳҳои Анд тӯл кашидаанд. Релефи ҳозираи материк чӣ хел  
ба вучуд омадааст? Вай айни замон чӣ гуна тағйир меёбад?

Ҳамворию паҳнкӯҳи Шарқӣ дар платформа ҷой гирифта-  
тааст. Қисми ғарбии материк натиҷаи таъсири тарафайни  
ду пораи литосфера мебошад: дар ин ҳол пораи укёнусӣ  
зери пораи континентӣ ҳаракат мекунад ва ба мантисаи фӯрӯ  
меравад ва нова ҳосил мекунад. Қанори пораи континентӣ  
бо тамоми чинҳои таҳшин як шуда ба чинҳо табдил меё-  
бад. Кӯҳҳои Анд ҳамин тавр пайдо шудаанд ва ташакку-  
ли онҳо давом дорад. Дар паҳлӯи онҳо дар укёнус ноаи  
чуқурот тӯл кашидааст. Дар ин ҷо то ҳол ҷараёни тавлиди  
кӯҳ ба амал меояд. Баландшавии Анд давом дорад, ки ба-  
робари он зуд-зуд зилзила ва оташфишонии вулкониҳо рӯй  
медиханд. Ҳаракати аз ҳама пуриктидор пас аз ҳар 10-15 сол  
рӯй медиханд. Зилзилаҳои охирини харобиовар дар кӯҳҳои  
Анд солҳои 1960, 1970 ва соли 1985 рух дода буданд.

Барои халқҳои мамлакатҳои гирду атрофи кӯҳҳои Анд хатарноктарин офати табиӣ zilzila аст. Маъмулан, бо онҳо оташфишонии вулқонҳо, инчунин чунбиши қарри баҳр ва хосил шудани сунамӣ вобаста аст. Дар кӯҳҳо баробари zilzila сангкӯчӣ, фуруравӣ, тармафуруӣ ба амал меояд. Дар шаҳрҳо якҷоя бо харобиҳо аксар вақт сӯхтор ба амал омада, ба зиндагии мардум зарари калон мерасонад.

Дар релефи шарқи материк якбора тағйир ёфтани баландиҳо қариб нест, zilzila кам мешавад, вулқонҳои оташфишон вучуд надоранд. Дуру дароз вайрон шудани платформа ва ҳаракати амудӣ боиси пайдо шудани паҳнкӯҳҳои *Бразилия* ва *Гвиана* гардидаанд.

Дар ҷои ҳамидои платформа ҳамвориҳои паст – *Амазонка*, *Ориноко* ва *Ла-Плата* ҷой гирифтаанд. Бар хилофи паҳнкӯҳҳо релефи онҳо якхела аст. Ҳамворӣ ва қитъаи паҳнкӯҳҳо барои кишоварзӣ, сохтани роҳ, бунёди шаҳрҳо мувофиқанд.

**Анд.** Номи кӯҳ аз калимаи «анта» (ба лафзи инкҳо-«мисс», кӯҳҳои мисдор) ба вучуд омадааст. **Дар ҷаҳон да-**




Расми 41. Кӯҳи Анд

**розтарин каторкӯҳи хушкӣ (9000 км) ва яке аз кӯҳҳои баландтарин аст.** Куллаи баландтарини кӯҳи Анд ва тамоми Нимкураи гарбӣ *Аконкагуа* то 6960 м мерасад. Қаторкӯҳҳои он гоҳ аз ҳамдигар дур ва гоҳ ба ҳамдигар наздик мешаванд ва гиреҳи кӯҳии қуллаҳояшон баландтаринро ҳосил мекунанд, ки байни онҳо бисёр вулкониҳои хомӯшшуда ва оташфишон мавҷуданд. Куллаи кӯҳҳоро барфҳои доимӣ ва пиряхҳо пӯшидаанд. Ба симои зоҳирии кӯҳҳо оташфишонии конҳо ҳам таъсир мерасонанд. Ин баъзан дар пеши назари кас тағйир меёбад.

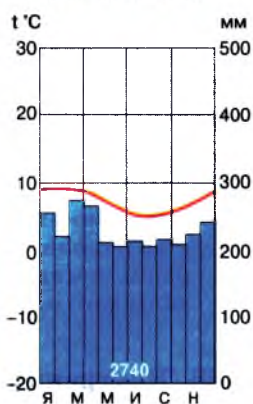
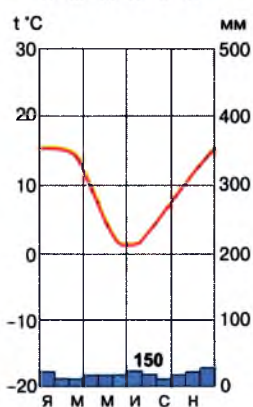
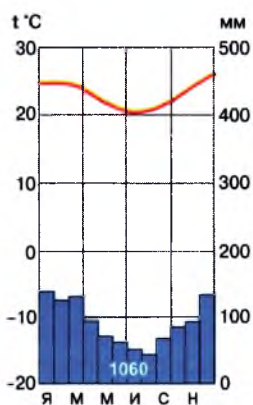
**Сарватҳои зеризаминӣ.** Амрикои Ҷанубӣ аз сарватҳои зеризаминӣ бой аст. Нафту газ дар фуруҳамидаҳои байниқӯҳӣ ва назди кӯҳҳо, инчунин фуруҳамидаҳои платформаҳо маҳфузанд. Захираи зиёди онҳо дар шимоли Венесуэла, Эквадор, Колумбия, инчунин Перу, Бразилия ва Аргентина мавҷуд аст. Конҳои калони мис дар Чили ва Перу, оҳан дар Бразилия ва Чили, манган дар Бразилия, боксит дар Суринам, металлҳои нодиру ашёи хоми оптикӣ, инчунин тилло, нукра, волфрам, симоб, алмос, сулфур ва гайра дар аксар ҷойҳо мавҷуданд.

Кӯҳҳои Анд, махсусан аз маъданҳои ранга ва нодир бойанд. Ба магзи чинсҳои таҳшин дохил шудани магма ба пайдо шудани конҳои дар ҷаҳон калонтарини маъдани мис, инчунин молибден, қалъагӣ, нукра ва гайра мусоидат мекунанд.

 **Супориш.** 1. Кӯҳҳои Анд чӣ тавр ба вучуд омадаанд? 2. Сабаби гуногунии релефи шарқи Амрикои Ҷанубиро шарҳ диҳед? 3. Релеф ва сарватҳои зеризаминии Амрикои Ҷанубӣ ва Африқоро муқоиса кунед. Аз рӯйи натиҷаҳои муқоиса хулоса бароред. 4. Аз рӯйи харита, расмҳо ва матн китоби дарсӣ тасвири сохт ва симои зоҳирии кӯҳҳои Андро тартиб диҳед.

## § 36. Иқлим

Иқлими Амрикои Ҷанубӣ аз иқлими Африқо умумияти зиёде дорад. Қисми зиёди материк дар ҳамон минтақаҳои иқлимие, ки Африқо воқеъ аст, ҷой гирифтааст. Амрикои Ҷанубӣ ҳам монанди Африқо асосан гармии зиёди Офтобро мегирад ва аз ҳамин сабаб ҳарорати баланд, махсусан дар шимоли материк бартарӣ дорад. Танҳо дар ҷануб зи-



Расми 42.  
 Диаграмми  
 минтақаҳои иқлими  
 Амрикои Ҷанубӣ

мистон ҳарорати ҳаво аз 3°C ва баъзан аз 0°C паст мешавад. Иқлими ҳарду материк айнан дар ҳамон як арз монанд аст. Вале дар иқлими онҳо тафовути асосӣ ҳам мавҷуд аст. **Амрикои Ҷанубӣ** материк **сербориштарини кураи Замин** аст. Миқдори боришоти солона дар нишебиҳои ғарбии кӯҳҳои Анд, дар ғарби Колумбия ва ҷануби Чили аз ҳама бештар - 5000-8000 мм, дар Амазонияи Бразилия 2000-3000 мм мебошад. Дар қисми боқимондаи шарқи материк (то 35° а.ҷ.) боришоти солона 1000-2000 мм аст. Амрикои Ҷанубӣ монанди Африко он қадар ғарм нест. Дар ин ҷо монанди Африко мавзӯҳои фарохи хушк вучуд надорад. Як қисми Амрикои Ҷанубӣ дар минтақаи иқлими мӯътадил ҷой гирифтааст. Бар хилофи Африко тамоми минтақаҳои иқлим, ғайр аз минтақаи субистивой танҳо дар сурати ҳаракат аз хати истиво ба ҷануб якдигарро иваз мекунанд. Дар материк минтақавияти баландии иқлим фақат дар кӯҳҳо хуб зоҳир шудааст. Умуман иқлими Амрикои Ҷанубӣ нисбат ба иқлими Африко мухталифтар аст (*Барои ҷӣ*).

Фаровонии гармию рутубат дар қисми зиёди Амрикои Ҷанубӣ барои тамоми сол нашъунамо кардани рустаниҳо шароити мусоид муҳайё месозад. Дар материк тамоми хелҳои зироати тропикиро парвариш карда, солае якчанд бор ҳосил рӯндан мумкин аст.

Дар ҷануби материк дар минтақаи мӯътадил иқлим махсусан фарқи зиёд дорад. Дар соҳили ғарбӣ иқлими баҳрии мӯътадил аст. Зимистон нисбатан гарм, ҳарорат +4, +6°C, ҳаво абрнокӯ сершамол ва тобистон рутубатнокӯ салқин

буда, пайиҳам борон меборад. Ҳарорати ҳаво +8, +10°C мешавад. Дар қисми шарқии минтақа иқлими мӯътадили континентӣ бо зимистони салқину камбарф ва тобистони хушки гарм мушоҳида мегардад. Тобистон дар ин ҷо бӯрони барфӣ мешавад, ки он таъсири насими уқёнуси Атлантик аст. Минтақаи баландкӯҳи Анд хеле гуногун аст. Хусусияти асосии он ҳангоми аз домана ба сӯи куллаҳо ва аз шимол ба ҷануб ҳаракат карда, тағйир ёфтани иқлим мебошад.



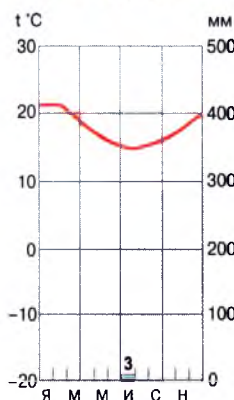
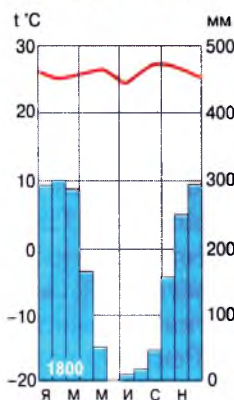
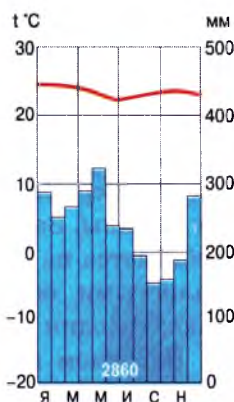
1. Амрикои Ҷанубӣ дар кадом минтақаҳои иқлимӣ ҷой гирифтааст? 2. Мавқеи географии минтақаи истивоиро муайян кунед. Аз рӯи харитаҳои иқлимӣ, атлас иқлими ин минтақаро тасвир кунед, бо маълумоти иқлими Африқо муқоиса намоед; оид ба монандӣ ва тафовути онҳо хулоса бароред, сабабҳоро номбар кунед. 3. Нишон диҳед, ки дар иқлими кадом қисмҳои материк ду мавсим – сернам ва борони сели фаровон ва хушк, хуб зоҳир шудааст. Чунин иқлим чӣ ном дорад? Барои чӣ дар ин минтақа ивазшавии мавсим рӯй медиҳад? Дар паҳнкӯҳи Гвиана кай бориш мешавад? Дар паҳнкӯҳи Бразилия-чӣ? Барои чӣ?

Дар минтақаи поёни Анд дар наздикии хати истиво дар нишебиҳои шарқӣ ва гарбӣ иқлим истивоӣ буда, дар куллаҳои кӯҳ барфу пирях ҳобидааст. Иқлим дар минтақаи тропикӣ дар паҳнкӯҳҳои марказии Анд қаҳратун буда, ҳаво ниҳоят тоза ва хушк аст. Бориш тобистон, асосан ба шакли барф меборад, вале он хеле кам аст. Дар ин ҷо баландкӯҳҳои аз ҳама хушк бесамар ҷой гирифтаанд. Ҳавои хунук, нурҳои сӯзони Офтоб, шамоли тундбод нишонаҳои хоси обу ҳавоест, ки дар ин ҷо тӯли шабонарӯз чандин бор якбора тағйир меёбад. Инсон дар чунин баландкӯҳ ба душворӣ тоқат мекунад.

Дар минтақаи субтропикӣ ва мӯътадили Анд микдори бориш меафзояд, тафовути мавсимии ҳарорати ҳаво равшан аст.

### § 37. Обҳои дохилӣ

Амрикои Ҷанубӣ материк аз об фаровонтарини сайёраи мост, ки сабаби он микдори зиёди бориш мебошад. Дар ин ҷо на танҳо дарёҳои калони материк, балки дарёи калони тамоми рӯи *Замин* – Амазонка ҷорӣ мешаванд.



Расми 43.  
 Диаграммаи  
 минтақаҳои иқлимии  
 Амрикои Чанубӣ

Амазонка – пуробтарин дарёи ҷаҳон аст. Дарозиаш 6437 км мебошад. Сарчашмаи он дар наздикии укёнуси Ором воқеъ аст. Масоҳати хавзаи дарё 7 млн. км<sup>2</sup> буда, қариб ба андозаи Австралия баробар аст. Дар фаслҳои гуногуни сол дар шохобҳои шимолӣ ва ҷанубии дарё обхезӣ мешавад. (Барои чӣ?) Ин каму зиёдшавии сатҳи оби Амазонкаро андаке бартараф мекунад, аз ҳамин сабаб вай тамоми сол сероб аст. Дар давраи обхезӣ, ки моҳҳои зиёд тӯл мекашад, дарё масоҳати фарохро пахш карда, ботлоқҳои касногузар ҳосил мекунад.

Бари Амазонка дар ҷараёни миёна 5 км. ва дар поёнобаш - 80 км аст, бинобар ин соҳили муқобилро ба ҷашм دیدан ғайриимкон аст. Резишгоҳи Амазонкаро аз таҳшинҳо мадду ҷазри баҳриё, ки дарё аз масофаи 1400 км (аз резишгоҳ) аён аст, тоза мекунад. Оби лойқай зардҷатоби дарё дар укёнус дар масофаи 320 км аз соҳил намоён аст.

Оби Амазонка пур аз гиёҳу ҷонварон аст. Дар халиҷҳои хурди ором ва шохобҳои он савсани сафеди виқтория-регия бо баргҳои шиновари гафсиаш то 2 м меабзад. Онҳо то 50 кг борро бардошта метавонанд. Дар он ширхӯрҳои калон-делфинҳо сукунат доранд. Дар Амазонка ва шохобҳои он то 2000 намудҳои моҳӣ, аз ҷумла скифирангус, ки фақат дар Амазонка ва дар дарёи Ваҳши Тоҷикистон дида мешавад. Моҳии даррандаи пираня, тимсоҳи дарозиаш то 5 м зиндагӣ мекунад. Моҳҳои сайдшаванда бисёранд, ки дар байни онҳо пирарука то 4 м дароз мешавад. Амазонка аз резишгоҳ то масофаи 4300 км киштигард аст ва қариб 500 шохоб дорад.



*Парана* ва *Ориноко* бар хилофи Амазонка режими мавсимӣ доранд. Баробари фаро расидани ҳавои сернами истивой ва мавсими боронҳо дарёҳо обхез шуда, мавзёҳои ҳамвори атрофро пахш карда, онҳоро ба ботлоқҳои фароз табдил медиҳанд. Дар давраи бебориш дарёҳо ниҳоят камоб мешаванд.



Расми 44. Дар соҳили Амазонка

Дарёҳое, ки аз кӯҳҳои Анд, паҳнкӯҳҳои Гвиана ва Бразилия ҷорӣ мешаванд, бисёр остонаву шаршара доранд. Дар яке аз шохобҳои Парана шаршараи *Игуасу* махсусан машҳур аст. Шавшуви он аз масофаи 20-25 км шунида мешавад. Дарё ба 300 фавраку ҷараён чудо шуда, аз байни ҷазираҳои харсангӣ ҷорӣ мешавад. **Ин яке аз зеботарин шаршараҳои рӯйи Замин аст.** Дар атрофии шаршара дар ҳудудҳои Бразилия ва Аргентина боги милли амал мекунад. Дар яке аз шохобҳои Ориноко, ки аз паҳнкӯҳи Гавана ҷорӣ мешавад, шаршараи баландтарини ҷаҳон – *Анхел* (баландиаш 1054 м) воқеъ аст. Шаршараро соли 1935 шаҳрванди Венесуэла Анхел ба воситаи тайёра кашф кард.



Шаршараи Игуасу

Дар материк кӯлҳои калон каманд. Кӯли калонтарин *Маракайбо* (масоҳаташ  $16,3 \text{ км}^2$ , дарозияш  $220 \text{ км}$ ) дар шимол воқеъ аст ва бо шоҳоби тангбар бо халиҷи баҳри Кариб пайваст мебошад. Дар Анди Марказӣ кӯли *Титикака* (масоҳаташ  $8300 \text{ км}^2$ , баландиаш  $3812 \text{ м}$  ва чуқуриаш  $304 \text{ м}$ ) ҷой гирифтааст. Ҳарорати обаш дар он аз  $11\text{-}12^\circ\text{C}$  баланд намешавад. Вай калонтарин кӯли баландкӯҳи ҷаҳон аст.

Обҳои сатҳи Амрикои Ҷанубӣ дар ҳаёти аҳоли роли калон мебозанд. Дарёҳои ҳамвориҳои паст киштигард мебошанд. Дар дарёҳои тезҷараён иншоотҳои барқӣ сохта шудаанд.

➤ **Супориш.** 1. Кадом хусусиятҳои обҳои дохилии материк ба рельеф ва кадомашон ба иқлим вобастаанд? 2. Кори амалиро иҷро кунед: монандӣ ва тафовути дарёҳои Амазонка ва Конго (Заир) ё Ориноко ва Замбезиро муайян кунед (ниг. ба Илова). 3. Иқлими материк хангоми ҳаракат аз шимол ба ҷануб, аз шарқ ба ғарб чӣ тавр тағйир меёбад?

## § 38. Зонаҳои табиӣ

**Олами органикӣ.** Баъд аз тақсими шудани Гондвана ба материкҳои алоҳида Амрикои Ҷанубӣ муддати дароз аз китъаҳои дигар ҷудо буд. Аз ҳамин сабаб дар ин ҷо намудҳои наботот ва ҳайвоноте пайдо шуданд, ки танҳо ба Амрикои Ҷанубӣ хос мебошанд. Дар баробари рустаниҳои, ки дар Африқо ва Австралия месабзанд, масалан, назл, ақоқиё, дарахти кузатана, дар Амрикои Ҷанубӣ намудҳои ба худ хос – дарахтони каучукдори гевия, дарахти какао, дарахти хина, ки аз пӯстлохи он дору ҳосил мекунанд, мавҷуданд. Амрикои Ҷанубӣ ватани бисёр рустаниҳои дастпарвар низ мебошад.

Олами ҳайвоноти он ҳам бо худ хос аст. Баъзе ҳайвонот (мурчахӯр, зирехпӯш, пума) қариб дар тамоми зонаҳои табиӣ материк волеҳӯранд.



1. Аз рӯи харита муайян кунед, ки дар кадом материк минтақаҳои табиӣ мавҷуданд? Қадоме аз онҳо масоҳати зиёдтаринро ишғол кардаанд? Барои чӣ? 2. Аз рӯи харитаҳо мавқеи минтақаҳои табиӣ Африқо ва Амрикои Ҷанубиро муқоиса кунед, оид ба монандӣ ва тафовути онҳо ҳулоса бароред.

**Зонаи бешаҳои истиивоӣ.** Ин зона ҳам мисли Африқо дар ҳарду тарафи хатти истииво ҷой гирифтааст. Онро дар Амрикои Ҷанубӣ селва меноманд, ки тарҷумааш аз португалӣ «беша» аст. Ин минтақа нисбати Африқо дар материк масоҳати хеле калонро ишғол кардааст. Селва нисбат ба бешаҳои Африқо серрутубат буда, намуди зиёди рустаниву ҳайвонот дорад. Дар ин ҷо дарахтон, монандӣ сейба (қашаи 80 м мешавад), намудҳои мухталифи нахл, дарахти харбуза, какао, гевия мерӯянд. Рустаниҳои калони бешаро лианаҳо пачондаанд. Дар дарахтон сахлаб (орхидея) бисёрранд, ки гулҳои зебо доранд. Бисёр рустаниҳо на танҳо ҷӯби пурқимат, балки мева, шарбат, инчунин барои истифода дар техника ва тиб пӯст медиҳанд.

Ҳоки зери беша сурхи зардҷатоби ферраллитӣ буда, онҳо чун дар бешаҳои Африқо ҳосил мешаванд.

Селва олами ҳайвоноти ба худ хос дорад. Дар ин ҷо ҳайвоноте сукунат доранд, ки барои ҳаёт дар болои дарахтон мутобиқ шудаанд: маймунҳои думгиرو, коҳилак лени-



Навдаи дарахти  
какао



Навдаи дарахти хино



Чойи парагвай

вес). Ҳатто қурбоққа ва калтакалос дар болои дарахт зиндагӣ мекунанд. Дар наздикии дарёҳо ва маҳалҳои ботлоқ ҳайвонҳои сумдор - тапир ва ҳайвонҳои хояндаи калонтарини рӯи Замин ҳукиобӣ – капибараи вазнаш то 50 кг зиндагӣ мекунанд. Ҳайвонҳои дарранда каманд, дар байни онҳо юзи ало аз ҳама машҳур аст. Зонаи мазкур аз парранда ҳам бой аст. Масалан, колибри майдак, ки шарбасти гулхоро меҳӯрад, тӯтӣ, туқан. Парвона, гамбуск ва хашароти дигар низ ҳоси ин минтақа аст. Дар қабати поёни беша ва таркиби хок мӯрчаҳо сукунат доранд, ки бисёри онҳо тарзи зиндагии даррандавор мегузаронанд. Баъзе мӯрчаҳо 3 см қад доранд.

Саваннаҳои Амрикои Ҷанубӣ ҳам монанди бешаҳои истивовой аз саваннаҳои Африко фарқ мекунанд. Онҳо чӣ дар ҳамворихои паст ва чӣ дар паҳнкӯҳҳо дар минтақаҳои иқлимии субистивовой ҷой гирифтаанд. Дар саваннаҳои ноҳияҳои ҷанубӣ дарахт камтар аст. Саваннаҳои ноҳияҳои марказии паҳнкӯҳи Бразилия камборишанд ва дар ин ҷо дарахтони қадпаст ва кактусҳои дарахтшакл бештаранд.

Олами ҳайвоноти саваннаҳои Амрикои Ҷанубӣ нисбат ба саваннаҳои Африко кам аст. Дар ин ҷо гавазнҳои майда, ҳуки ёбӣ - пекар, зирехпӯш – ширхӯре, ки аз сипарчаҳои шохин зирех дорад, мӯрчахӯр, аз паррандагон – шутурмурги нанду маскунанд.

Дар ҷануби саваннаҳо даштҳои субтропикӣ паҳн шудаанд, ки дар Амрикои Ҷанубӣ пампа меноманд ва тарҷумааш аз забони ҳиндӣ «масоҳати бе набототи дарахтӣ»-ро дорад. Дар шароити иқлими

субтропикӣ дар даштҳо хоки ҳосилхези сурхи ферралитӣ ҳосил шудааст. Набототи дашт алафҳо мебошанд, ки дар байни онҳо чагаз, арзани худрӯй ва гайра афзалият доранд. Дар пампа ҳайвоноти зудҳаракат: гавазни пампа, гурбаи пампа, якчанд намуди лама – ҳайвони сумдори шутурмонанд, паррандаҳо – шутурмурги нанду парвариш меёбанд.

Дар ҷануби материк дар шароити иқлими мӯътадили камбориш зонаи нимбиёбон ҳосил шудааст. Ин кишвари қаҳратуни материкро (пуштакӯҳ) Патагония меноманд. Ҳокҳои хокистарранги камҳосилу камнаботот хусусияти ҳоси ин зона аст. Чимтоли хӯшадор ва буттаҳои хордор дар ин ҷо паттазори зичро ба вучуд овардаанд. Дар биёбонҳо ҳам монанди даштҳои дар шимол воқеъбуда ҳояндаҳо ва ҳайвоноти заминков зиндагӣ мекунанд. Дар байни онҳо вискача, нутрия, зирехпӯшҳои майда, ки хангоми хатар ба замин пинҳон мешаванд, маълуманд.

Ҳок, наботот ва ҳайвоноти материк сарвати муҳими табиӣ мебошанд. Бисёр намуди рустанӣ, хоки ҳосилхез, ламаи ҳонагӣ ва ваҳшӣ, ҳайвоноти мӯйинадор аҳамияти калони хоҷагӣ доранд. Дар дарёҳо ва обҳои назди соҳили уқёнусҳо моҳӣ бисёр аст.

**Минтақавияти баландӣ дар кӯҳҳои Анд.** Шумо дар вақти омӯзиши материкҳо бо ҷунин кӯҳи баланд ба мисли Анд вонахӯрдед. Бинобар ин мо шуморо хангоми омӯзиши ин мавзӯё бо табиати кӯҳи Анд шинос мекунем. Ба хотир оред:



Мурчаҳӯри калон



Кондор



Маймуни думгиро



1. Чаро минтакавияти баландӣ меноманд? Он ба чӣ вобаста аст? Кадом қисмҳои табиат хангоми аз доманаи кӯҳҳо ба қуллаи кӯҳҳо баромадан баръало иваз мешаванд? 3. Кӯҳҳои Анд дар кадом минтақаҳои иқлимӣ паҳн шудаанд?

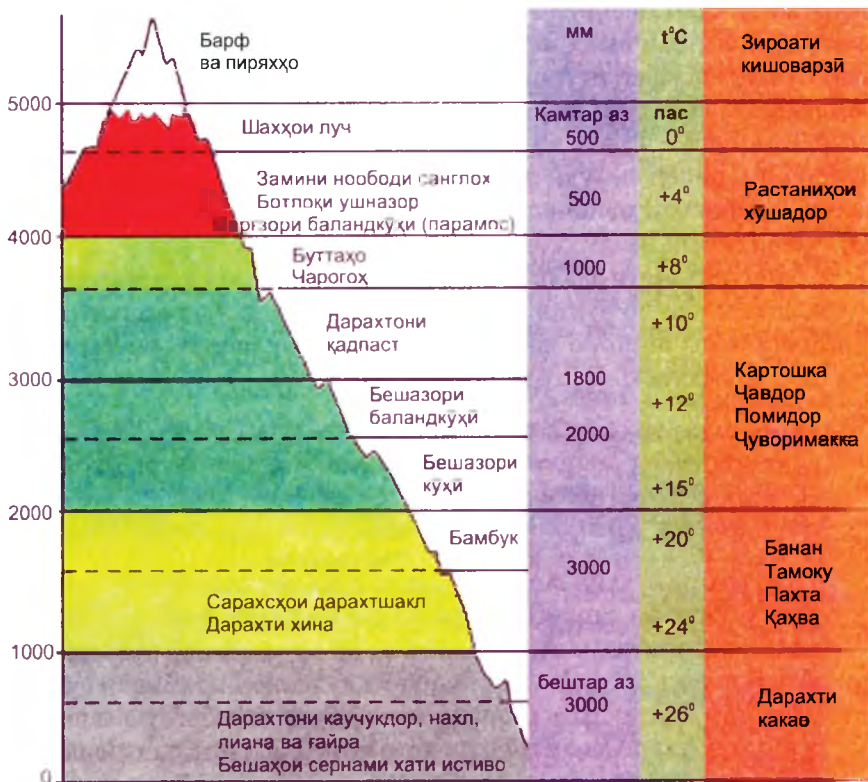
Қитъаҳои кӯҳҳои Анд, ки дар арзҳои мухталиф воқеанд, бо миқдори бориш ва таркиби минтақаҳои баландӣ фарқ мекунанд. Ҳар қадар қаторкӯҳҳои Анд баланд ва ба хати истиво наздик ҷой гирифта бошанд, хангоми аз домана ба қуллаҳо баромадан ҳамон қадар бештар минтақаҳои табиӣ мушоҳида мешаванд. Чунончи, доманаи кӯҳҳои Андро дар наздикии хати истиво қабати зичи бешаҳои истивой пӯшондаанд, ки аз бешаҳои Амазонка кам фарқ доранд (*ниг. ба расми 45*). Хангоми боло баромадан намуди рустаниҳо кам шуда, қадпаст мешаванд. Бешаҳои истивоиро минтақаи бешаҳои кӯҳӣ ва боз ҳам баландтар, бешаҳои баландкӯҳӣ иваз мекунанд. Баъд ба ҷои беша марғзори кӯҳӣ ба ҷашм мерасад. Ин марғзори баландкӯҳро парамос меноманд. Онҳоро чимтоли хӯшадор, рустаниҳои дарахтшакли гулашон тибитдор пӯшондаанд. Дар минтақа болои кӯҳҳо барфу пирахҳо хобидаанд.

Дар минтақаи иқлими субтропикӣ дар доманаи кӯҳҳо нимбиёбонҳо воқеанд, ки болотар ба минтақаи бешаю буттаҳои ҳамешасабзи дуруштбарг табдил меёбанд. Боз ҳам болотар аз бешаҳои барғрез иборат буда, дарахтони олаши ҷанубӣ месабзанд. Аз онҳо болотар кӯҳҳоро марғзори алпӣ фаро гирифтааст.

Дар паҳнкӯҳҳои Анди Марказӣ, ки қаторкӯҳҳо аз таъсири укёнусҳо ҷудо кардаанд, даштҳои хушки кӯҳӣ ва нимбиёбонҳо ҷой гирифтаанд. Аз рӯйи расми 45 вобастагии ивазшавии зонаҳои табииро ба баландии кӯҳҳо, тағйирёбии ҳарорати ҳаво ва бориш муайян кунед.

Дар байни ҳайвоноте, ки дар Анд сукунат доранд, намудҳои хеле қадима мавҷуданд. Чунончи, хирси айнақдор. Дар баъзе ҷойҳо ламаҳои ёбой боқӣ мондаанд. Дар камари кӯҳҳо калонтарин паррандаи ҷанғолдори рӯйи Замин – кондор, ки дарозии ҳарду болаш то 3 м мерасад, лона мемонад.

**Бо таъсири инсон тағйир ёфтани табиат.** Таъсири инсон ба табиат дар Амрикои Ҷанубӣ ханӯз вақте ки аҳолии



Расми 45. Минтақавияти баландӣ дар кӯҳҳои Анд, дар арзи наздикии хати истиво

тахҷой бо деҳқонӣ машғул гардида, бо ин мақсад қитъаҳои бешаро месӯзонд, оғоз ёфта буд. Аммо ин тағйирот нисбат ба он дигаргунӣ, ки баробари ба материк омадани аврупоӣ ба амал омад, он қадар ҳам зиёд набуд. Аз асри XVI истифодаи бонизоми сарватҳои табиӣ оғоз ёфт. Шудгори замин, буридани ҷангал, чорводории чарогоҳӣ, пайдо шудани рустаниҳои нав, ки аз материкҳои дигар оварда шуданд, боиси ба кулӣ дигар шудани табиати ин сарзамин гардид. Масалан, қисми зиёди пампа шудгор шудааст ё барои чарои чорво истифода мешавад. Чарогоҳро алафҳои бегона зер карда, пампа манзараи аввалаашро гум кардааст. Бешаҳои пурқимати араукарий - дарахтони сӯзанбарг, ки дар шарқи паҳнкӯҳи Бразилия месабзанд, зери хатари

комилан нобудшавӣ мебошанд. Дарахтони олаши чанубӣ, ки дар чануби ғарбии материк месабзанд, нобуд мешаванд.

Дар солҳои охир ба табиат таъсири номусоиди партовҳои корхонаҳои саноати меафзояд. Ифлосшавии табиат боз аз он афзунтар мегардад, ки сармоядорони хориҷӣ истехсолоти «ифлос»-ро, ки партовҳои бисёр доранду табиатро захролуд мекунанд, аз мамлакатҳои ба Амрикои Ҷанубӣ мекӯчонанд.



Расми 46. Ламаҳо дар паҳнкӯхи Анди Марказӣ


Дар материк маҷмӯҳои антропогении бисёр барпо гардидааст. Миқдори аз ҳама зиёди онҳо барои пампа, саваннаҳои паҳнкӯхи Бразилия, кӯҳсорҳои дохилии Анд хос аст. Чунончи, дар ҷойи бешаҳои тропикӣ ва саваннаҳои майдонҳои ва сеи ниҳоли каҳва ба вучуд омадааст, ки онро аз Африко овардаанд.

Дар пампа заминҳои нопайдоканори гандум ва ҷувори-макка, кӯра (молхона) барои чаронидани чорво пайдо шудаанд.



Махсусан бешаҳои Амазония босуръат нобуд карда мешаванд. Сохтмони роҳи саросари Амазония (5000 км) ба селва роҳ кушод. Бешаҳои Амазонияро «шуши сайёра» меноманд, зеро онҳо сеяки оксигенро, ки ба атмосфераи Замин дохил мешавад, медиҳанд. Маҳз аз ҳамин сабаб, ҳифзи ин бешаҳо ба манфиати тамоми инсоният дахл мекунад.

Масъалаи муҳофизати табиати Амрикои Ҷанубӣ дар ибтидои асри XX ба миён омада буд. Аммо танҳо даҳсолаҳои охир дар баъзе мамлакатҳо рӯйхати ҳайвонҳои тартиб дода шуданд, ки барои муҳофизати онҳо чораҳои фаврӣ қабул кардан зарур буд. Ҳоло ба Китоби сурх садҳо намуди ширхӯрҳо ва паррандагон дохил карда шудаанд. Масоҳати қалбаҳои ҳифзшавандаи табиат дар тамоми материк танҳо қариб 1%-и ҳудудро ташкил медиҳад. Бисёр мамлакатҳо гулбоғҳои миллӣ ва мамнӯъгоҳҳо барпо мекунанд, ки дар айни замон марказҳои туризму (саёҳат) тадқиқотҳои илмӣ ҳам мебошанд (*ниг. ба харитаи атлас*).

 **Супориш.** 1. Хусусияти хоси олами органикии Амрикои Ҷанубӣ аз чӣ иборат аст? Сабаби он чист? 2. Монандӣ ва тафовути зонаҳои табиии Амрикои Ҷанубӣ ва Африқо аз чӣ иборат аст? Сабабҳои тафовутро нишон диҳед. 3. Намояндагони хоси олами ҳайвоноти Амрикои Ҷанубиро номбар кунед. Аз рӯйи харитаи атлас «Паҳншавии олами ҳайвонот»-ро муайян кунед, ки боз кадом ҳайвоноте, ки дар матн ном бурда нашудаанд, дар материк сукунат доранд. 4. Ба селва, саванна ё пампа саёҳати ҳаёли кунед ва ба шакли рӯзнома, исбот, хотира ҳикояи тайёр кунед (минтақаи саёҳат ва шакли ҳикояро ҳам худ интихоб кунед).

## АҲОЛӢ ВА ДАВЛАТҲО

### § 39. Аҳоли

Тахмин мекунанд, ки қариб 15-17 ҳазор сол аз ин муқаддам дар қитъа ҳиндуҳо пайдо шудаанд. Ачдоди онҳо аз шимолу шарқи Осиё ба Амрикои Шимолӣ омада, аз он ҷо ба Амрикои Ҷанубӣ гузаштаанд. Дар Амрикои Марказӣ ва Ҷанубӣ пеш аз Колумб аввалин чамъиятҳои синфии халқҳои ҳинду: майя, чибчаҳо ва инкҳо ташаккул ёфтаанд.

Дар ибтидои асри XV, пеш аз забт гардидани Амрикои Ҷанубӣ аз тарафи аврупоиён аксарияти халқҳои ҳинду дар

сохти қавму қабилагӣ зиндагӣ мекарданд. Танҳо дар Анд давлати қадими инкҳо хочагӣ ва маданияти тараққикарда доштанд. Харобаҳои ибодатхонаю қасрҳои бохашамати инкҳо, шабакаи роҳҳо, қубурҳои об, каналҳои обёрӣ то ҳол мардумро ба ҳайрат меоварад.

Тадқиқоти олимон исбот кард, ки халқҳои хинду на танҳо дар кӯҳҳо, балки дар ҳамвориҳо низ ба деҳқонӣ машғул мешуданд, сарбандҳо месохтанд, ботолоқҳоро меҳушконидаанд. Ҳиндуҳо аввалин шуда ба парвариши чуворимакка, картошка, финдуқи заминӣ шурӯъ намуданд, ки ҳоло онҳоро дар бисёр мамлакатҳои ҷаҳон парвариш мекунанд.

Забт гардидани Амрикои Ҷанубӣ аз тарафи аврупоиён ба аҳолии таҳҷоии он бадбахтии бешумор овард. Давлати Инкҳо талаву тороч гардид. Ҳиндуҳои ноҳияҳои назди Атлантик гулом гардонида ва қисман қир карда шуданд. Кам шудани миқдори хиндуҳо аврупоиёнро маҷбур сохт, ки қувваи қорӣ ҷустуҷӯ намоянд. Барои қор дар киштзорҳо овардани ҳабашҳо - гуломон аз Африқо оғоз гардид.

Ҳоло дар Амрикои Ҷанубӣ намояндагони се наҷоди калони инсоният зиндагӣ мекунанд. (*Ии наҷодҳоро номбар кунед*). Дар натиҷаи бо ҳам омехташавии аҳолии бегона (аврупоӣҳо) ва ҳабашҳо ҳаёти аҳолии халқҳои таҳҷой ниҳоят мураккаб шудааст. Аз насли никоҳи аврупоӣ ва хинду ба вучуд омадаро метис меноманд. Онҳо ҳоло қисми асосии аҳолии бисёр мамлакатҳои Андро ташкил медиҳанд. Насли никоҳи аврупоӣ ва ҳабашҳоро мулат ва аз хиндую ҳабашро самбо меноманд. Ҳабашҳо ва мулатҳо асосан дар шарқи материк зинадагӣ мекунанд.

Аксарияти аҳолии Амрикои Ҷанубӣ бо забони испанӣ, дар Бразилия - ба забони португалӣ ва хиндуҳо бо зиёда аз сад забон ҳарф мезананд.

Дар Амрикои Ҷанубӣ бештар аз 500 млн. нафар одам зиндагӣ мекунад. (*Бо аҳолии Африқо ва Австралия муқоиса кунед*). Аҳоли дар мавзёҳои материк ниҳоят нобаробар тақсим шудааст. Аксарияти аҳоли дар соҳили уқёнусҳо зиндагӣ мекунанд. Зичии зиёдаи аҳоли дар паҳнкӯҳҳои Марказии Анд мушоҳида мешавад. (*Шарҳ диҳед, барои чӣ?*) Ноҳияҳои фарохи дохили материк камаҳолианд ва баъзе мавзёҳои бешаи истивوى қариб беодаманд.

**Давлатҳо.** Дар ҳудуди Амрикои Ҷанубӣ ба монанди Африко давлатҳо на чандон зиёданд. Сарҳади ҳозираи мамлакатҳои материк дар ибтидои асри XIX, дар муборизаи халқҳо барои истиқлолият бар зидди мустамликадорони испанию португалӣ арзи вучуд кардааст.

Қариб тамоми мамлакатҳои Амрикои Ҷанубӣ, ғайр аз ду мамлакат – Боливия ва Перу ба укёнус баромадгоҳ доранд. Давлатҳои аз ҷиҳати масоҳат аз ҳама калон дар шарқи материк ҷой гирифтаанд. *Бразилия, Аргентина, Венесуела, Колумбия, Эквадор, Перу, Боливия ва Чили* гурӯҳи мамлакатҳои Андро ташкил медиҳанд. Дар ҳудуди Амрикои Ҷанубӣ мамлакатҳои зерин: *Гайана, Парагвай, Суринам, Уругвай* ва ғайра ҷой гирифтаанд (*Аз харита онҳоро ёбед*).

➤ **Супориш** 1. Пайдоиши халқҳои ҳозираи Амрикои Ҷанубӣ ҷи тавр сурат гирифтааст. 2. Чаро дар ғарби материк дар Анд зичии аҳолии зиёд аст. дар кӯҳҳо одатан аҳолии камшумор аст? 3. Мамлакатҳои Амрикои Ҷанубиро аз рӯи кадом нишонаҳо ба гурӯҳҳо ҷудо кардан мумкин аст? 4. Сарватҳои табиӣи Бразилияро номбар кунед. Муайян кунед, ки қисми асосии аҳолии мамлакат дар кучо зиндагӣ мекунад. Аҳолии дар ин ҷо ҷи шугл дорад?



Шаҳри Каракас, давлати Венесуела

## АНТАРКТИДА

**Антарктида** ноҳияи кутбии ҷанубиест, ки ҷазираҳои ба он ҳамшафат ва қисмҳои ҷанубии уқёнусхоро тақрибан то 48-60° а.ҷ. дар бар мегирад.

Номи «Антарктида» аз калимаи юнонии «анти» - муқобил пайдо шудааст, яъне дар муқобили ноҳияи кутби шимолии ҷураи Замин – Арктика воқеъ аст.

### § 40. Мавқеи географӣ

Қариб тамоми материк дар ҳудуди доираи кутби Ҷанубӣ ҷой гирифтааст. Антарктида аз материкҳои дигар бо фазои азими уқёнус ҷудо шудааст. Мавқеи материк дар ноҳияи кутб боиси ҳосил шудани қабати гафсии ях гардид, ки гафсии миёнаи он қариб 4000 м аст. Антарктида аз ҳисобии гафсии ях материки баландтарини Замин мебошад. Ба туфайли мавқеи географӣ ва зирехи яхӣ Антарктида кутби хунуктарини ҷаҳон ба ҳисоб меравад.

Табиати Антарктида бо табиати қисмҳои ҷанубии уқёнусҳои Ором, Атлантик ва Ҳинд марбут аст ва якҷоя бо онҳо ҷузъи томо ташкил медиҳад. Масоҳати калон, баҳрҳои на он қадар бузурги ба дохили хушкӣ даромадаро пирияхҳои шелфӣ пӯшондаанд. Ин пирияхҳо давоми сипари яхӣи материкӣ мебошанд.



1. Аз расми 2-и китоби дарсӣ истифода бурда, масоҳати Антарктидаро нишон диҳед. Онро ба андозаи материкҳои дигар муқоиса кунед. 2. Қадом материкҳо ба Антарктида наздиканд, қадамашон дур? 3. Дар харитаи контури кутби Ҷанубӣ, меридиани ибтидоиро ишора кунед, номи уқёнусҳое, ки соҳилҳои Антарктидаро иҳота кардаанд, номбар кунед.

**Кашфӣёт ва тадқиқотҳои аввалин.** Антарктидаро аз материкҳои дигар хеле дертар кашф кардаанд. Ҷанӯз олимони қадим андешаи дар арзҳои баландии нимҷураи Ҷанубӣ вучуд доштани материкро баён мекарданд. Вале масъалаи вучуд доштани материки шашум қомилан хеле дертар муайян гардид. Дар ниҳаи дуҷуми асри XVIII ба ҷустуҷӯи материки Ҷанубӣ аз Англия экспедитсия равои шуд, ки ба он

бахрнаварди машхури англис Чеймс Кук сарварӣ мекард.

Чеймс Кук якчанд бор аз доираи Кутби Ҷанубӣ гузашт, аммо аз байни яхҳо ба материк гузашта натавонист. Ӯ ба хулосае омад, ки «заминҳое, ки дар ҷануб воқеъ шудаанд, ҳеҷ гоҳ тадқиқ карда нахоҳад шуд... ин кишварро табиат ба сармои абадӣ маҳкум кардааст». Натиҷаҳои экспедисияи Ҷ. Кук хоҳиши сафарҳои хатарнокро дар ҷустуҷӯи материк муддати дароз дилхунук кард.

Танҳо соли 1819 аввалин экспедицияи антарктикии русҳо дар киштиҳои «Восток» ва «Мирный» тахти фармондеҳии Фаддея Фадеевич Беллинсгаузен ва Михаил Петрович Лазарев ташкил карда шуд, ки аз атрофи материки номаълум гузашт, ба сохилҳои он хеле наздик омада, бисёр ҷазираҳоро кашф кард. Соли 1820 экспедицияи аввалин бор ба сохилҳои Антарктида расид ва ин соли кашфи Антарктида шуморида мешавад. Ин кашфиёт ба омӯзиши мутасили минтақаи соҳилии қитъаи Ҷанубӣ ибтидо гузошт.

14 декабри соли 1911 шахрванди Норвегия Раул Амундсен ва баъди як моҳи он, яъне 18 январи соли 1912 олим англис Роберт Скотт ба Кутби Ҷанубӣ расиданд. Ин кашфиёти бузургтарини географӣ буд.

Олимон оид ба ноҳияҳои дохилии материк маълумоти аввалин гирифтанд. Аммо онҳо ба осонӣ ба даст наомадаанд. Аъзои гурӯҳи Роберт Скотт дар бозгашт, то анбори хӯрок ва сӯзишворӣ, ки ҳамагӣ якчанд километр роҳ монда буд, нарасида ҳалок гардиданд.



М.П.Лазарев  
(1788-1851)



Ф.Ф.Беллинсгаузен  
(1778-1852)



Раул Амундсен  
(1872-1928)

Моҳи ноябри соли 1912 гурӯҳи начотдиҳанда хайма ва дар даруни он часадҳои яхбастаро пайдо карданд.

**Тадқиқоти ҳозираи Антарктида.** Дар нимаи аввали асри ХХ ИМА, Британияи Кабир, Австралия, Норвегия ва давлатҳои дигар оид ба омӯхтани Антарктида экспедитсияҳои махсус ташкил карданд. Ҳар як мамлакат аз пайи мақсади худ буд ва ба танҳои амал мекард. Тадқиқот асосан дар сохилҳои анҷом дода мешуд, ноҳияҳои дохилии материк бошад, бояду шояд тадқиқ намешуданд. Танҳо, вобаста ба гузаронидани Соли Байналхалқии Геофизикӣ (СБГ, солҳои 1957-1958) дувоздаҳ давлати ҷаҳон қарор доданд, ки материкро яққоя омӯзанд ва мубодилаи ахбор намоянд. Дар ин қор собиқ Иттиҳоди Шуравӣ мавқеи асосиро ишғол кард. Экспедитсия ба дараҷаи баланди илмӣ ва техникӣ ташкил карда шуд. Барои гузаронидани он таҷрибаи бойи амалии омӯхтан ва аз худ кардани Арктика истифода гардид.

Бо вучуди он, ки Иттиҳоди Шуравӣ марказҳои илмӣ ва таҷрибаи қор дар Антарктида надошт, тадқиқотчиёни шуравӣ то огози СБГ часуруна ба дохили материк ҳаракат карданд. Онҳо дар шароити душвори иқлимӣ дар муддати кӯтоҳ яққанд марказҳои илмӣ на танҳо дар сохил (*Мирный*, *Пионерская*, *Восток* ва ғайра), балки дар қисмҳои дохили душворсафари Антарктида, ки ба он ҷо ҳанӯз қадами инсон нарасида буд (*Кутби Дастнорас*), низ барпо намуданд. Дар айни замон маркази асосӣ ва аз ҳама калон Молодёжная мебошад. Дар ин ҷо маркази аэрометеорологии Антарктида воқеъ аст. Мутахассисони шуравӣ бештар аз сӣ сол дар қутби шимол бомуваффақият қор карда, маводи илмӣ зиёд ҷамъ оварданд.

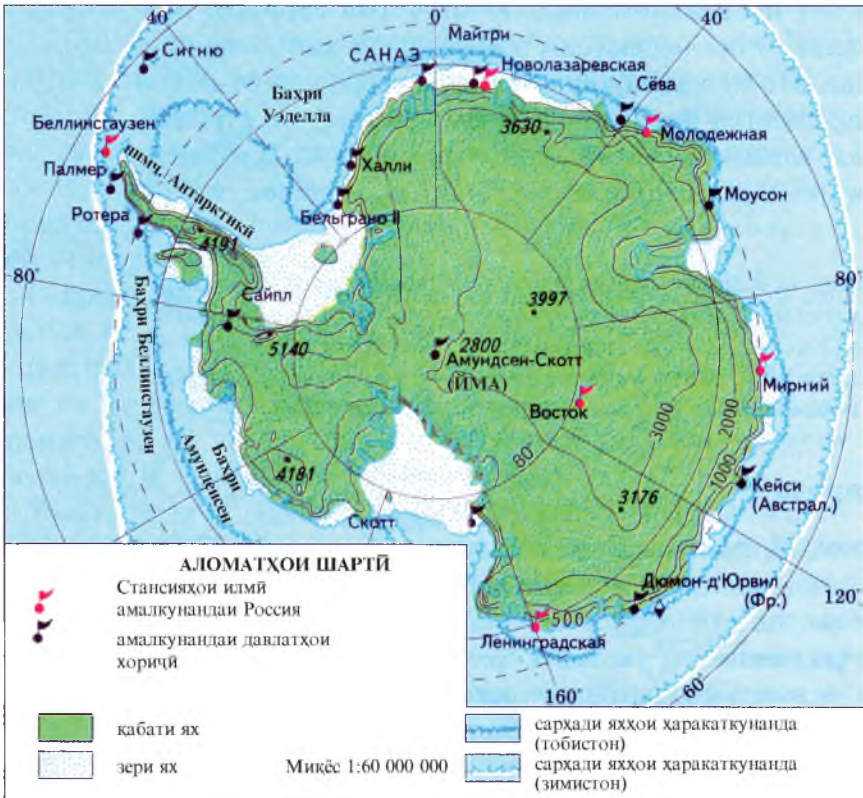
Антарктида аз материкҳои дигар на танҳо бо набудани аҳолии доимӣ, балки бо мавқеи ҳуқуқӣ низ фарқ мекунад. Вай ба ягон давлат тааллуқ надорад. Мувофиқи созишномаи байналхалқӣ дар ҳудуди он гузаронидани ҳар тадбири аҳамияти ҳарбӣ дошта, санҷиши силоҳ ва тарқиши ядройманъ аст. Муҳофизати табиати Антарктида бо ҳукми қонун мустаҳкам карда шудааст.

Бинобар ин, Антарктидаро қитъаи илм ва сулҳ меноманд. Ба туфайли ҳамкориҳои босамари байналхалқӣ ва ҷиддуҷаҳди олимони бисёр асрори Антарктида ошкор гардидааст.

## § 41. Табиат

**Қабати ях.** Дар Антарктида чӣ қадар ях ҳаст? Дар зери қабати ғафси ях чӣ воқеъ аст? 45 - 50 сол пештар ба ин савол ҷавоб додан амри маҳол буд. Олимон муқаррар карданд, ки қариб тамоми материкро зиреҳи яҳӣ пӯшондааст, ки ғафсии миёнаи он қариб 4000 м аст ва дар қисми шарқӣ ғафсии ях ҳатто ба 4500 м мерасад. Баландии миёнаи материк, агар қабати пирияхро ба ҳисоб гирем 2040 м аст. Ин аз баландии миёнаи материкҳои дигар қариб 3 баробар зиёд аст. Дар қабати яҳи Антарктида қариб 80%-и тамоми оби ширини Замин мавҷуд аст.

**Релефи зери ях.** Усулҳои ҳозираи тадқиқот ба пайдо кардани тасаввуроти равшан оид ба релефи зери ях имконият доданд. Қариб сеяки сатҳи он аз сатҳи уқёнус паст аст. Дар



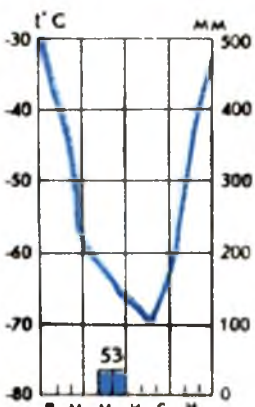
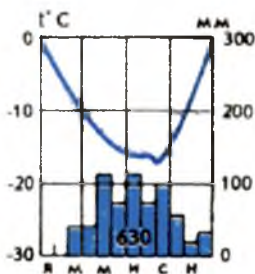
Расми 47. Харитаи табиӣи Антарктида

айни замон дар зери зиреҳи яхӣ силсилакӯҳҳо ва кӯҳистонҳо ёфт шудаанд.

Антарктидаи Ғарбӣ ба қисмҳо ҷудо шудааст. Аз нимҷазираи Антарктикӣ ва канори ғарбии материк кӯҳҳо тӯл кашидаанд, ки давоми кӯҳҳои Анди Амрикои Ҷанубӣ мебошанд. Дар ин ҷо кӯҳистони баландтарини материк (5140 м), ҳамии чуқуртарин (2555 м) воқеанд.

Дар Антарктидаи Шарқӣ зери қабати яклухти ях қитъаҳои сатҳ ва кӯҳистонҳои баландиашон (3000 - 4000) м пасу пеш ҷой гирифтаанд. Онҳо аз таҳшинҳои қадимтарин таркиб ёфтаанд ва ба чинҳои кӯҳии материкҳои дигаре, ки ба ҳайати материки қадими Гондвана дохил мешуданд, монанд аст. Дар канори материк, дар яке аз ҷазираҳои наздизоҳилии баҳри Росс вулкони оташфишони *Эребус* – намунаи ҷараёни

фаъоли тавлиди кӯҳ дар ин ноҳия қад кашидааст.



Расми 48.  
 Диаграммаи  
 минтақаҳои иқлимии  
 Антарктида

**Иқлим.** Қариб тамоми масоҳати Антарктида дар минтақаи иқлими антарктикӣ воқеъ аст. Он хунуктарин материки Замин буда, ҳарорати миёнаи шабонарузӣ тобистон аз  $-30^{\circ}\text{C}$  баланд намешавад ва зимистон аз  $-70^{\circ}\text{C}$  паст мешавад. Антарктидаро «яхдони» Замин меноманд. Бинобарон нимкураи ҷанубии Антарктида нисбат ба нимкураи шимолӣ хунуктар аст. Қутбҷиёни шӯравӣ дар стансияи «Восток» ҳарорати пасттарини рӯи Замин ( $-89, 2^{\circ}\text{C}$ )-ро қайд кардаанд. Маҳз аз ҳамин сабаб маркази «Восток»-ро Қутби хуноки Замин меноманд. Барои кор дар чунин шароит аз либоси махсус истифода мебаранд.

Антарктида дар давраи тобистон нисбат ба ноҳияҳои хати истиқоии Замин бештар Офтобро мегирад. Аммо 90%-и гармиро барфу ях инъикос мекунад. Ба замми он тобистон хеле кӯтоҳ аст. Соҳили материк гарм аст. Тобистон ҳарорати ҳаво то  $0^{\circ}\text{C}$  мебарояд ва зимистон хуноки



мӯътадил мешавад. Дар ноҳияҳое, ки тобистон қабати ях вучуд надорад, харсангҳо то 85%-и гармии Офтобро кашида, худ гарм мешаванд ва ҳавои атрофро низ гарм мекунанд. Аз ин рӯ дар ин ҷо воҳаҳо ба вучуд меоянд. Тобистон дар воҳаҳо ҳарорат нисбат ба пирахҳои атроф хеле баланд мешавад. Онҳо манбаи асосии гармӣ мебошанд. Аз сабаби тафовути зиёди ҳарорат ва фишори атмосфера дар болои ноҳияҳои соҳил аз материк бодҳои доимӣ мевазанд. Бодҳо дар назди соҳил шиддат гирифта, баъзан ба тӯфон табдил меёбанд. Ин бодҳо микдори азими барфро аз материк ба уқёнус рӯфта мебаранд.

Зимистон баҳрҳо саросар яхпӯш мешаванд. Тобистон яхи яклухт қариб то ҳуди соҳил об мешавад. Як қисми яхи рӯи материк ба об лағжида мешиканад ва айсбергҳои азимро ҳосил мекунад. Ҷараёни об онҳоро ба уқёнус мебарад.

**Олами органикӣ.** Қисми зиёди Антарктида олами набототу ҳайвонот надорад. Ин биёбони антарктикӣ аст. (*Сабаби пайдоиши онро фаҳмонед*). Набототҳои ҳозираи Антарктида аз ушна, гулсанг, обсабз, замбӯругҳо ва гайра иборат аст. Дар мавзӯеҳое, ки аз қабати ях озоданд, ҳатто дар наздикии қутб гиёҳҳо месабзанд.



Аз харитаи иқлимии Антарктида истифода бурда, дурустии гуфтаҳои болоро тасдиқ кунед. Барои ин тағйироти ҳарорат ва боришҳо дар 700 т.ш. мушоҳида кунед

Дар ноҳияи Қутби хунук аз мағзи барф бактерияҳо ёфт шуданд. Олами ҳайвоноти Антарктида низ камбағалу яқранг аст. Обҳои Антарктида аз плактон бойанд, ки барои кит, тулен, моҳӣ ва паррандаҳо манбаи хӯрок мебошанд. Дар материк чанд намуди китшаклҳо, аз ҷумла ҳайвоноти калонтарини сайёраи Замин – кити кабуд, ин-



Шохпингвинҳо



Мурги тӯфон



Моҳихӯраки шимолӣ



Шери баҳрӣ

чунин вол (кашалот), касатка зиндагӣ мекунанд. Белпойҳо бисёранд.

Тобистон дар соҳил паррандаҳои гуногун лона мегузоранд. Сокинони Антарктида пингвинҳо мебошанд. Онҳо парвоз намеkunанд, аммо хеле хуб шино карда метавонанд. Моҳӣ, нармбаданҳо ва харчангчаҳоро мехӯранд. Пингвинҳо чанд намуданд. Намуди аз хама паҳнгардида пингвини хурди адели мебошад. Шоҳпингвини вазнаш го 50 кг ва қадаш бештар аз як метр махсусан зебо аст. Онҳо лона намесозанд, балки тухмашонро дар чанголашон гирифта, ба тибити шиками гармашон пахш мекунанд ва дар зимистони қаҳратун чӯча мебароранд. Дар кӯҳҳои баланд мургҳои тӯфони антарктикӣ ва барфӣ лона мегузоранд.

Моҳҳои тобистон дар соҳил баклан, моҳихӯраки шимолӣро дучор шудан мумкин аст. Моҳихӯраҳои шимолӣ хеле ороманд, онҳо кутбчиёнро ҳамроҳӣ мекунанд ва партовҳои хӯрданбобро истеъмол карда, муҳофизатгари табиат мебошанд.

**Аҳамияти ҳозираи тадқиқоти Антарктида.** Тадқиқоти Антарктида дар шароити ниҳоят душвор ба вуқӯъ мепайвандад. Сабаби омӯзиши материки яхӣ ва аҳамияти зиёд додани олимони чист?

Дар қаъри замини он сарватҳои табиӣи гуногун ёфт шудаанд: ангиштсанг, маъдани оҳан ва металлҳои ранга. Нафт ва гази табиӣи ошкор гардиданд. Олимони тахмин мекунанд, ки дар он ҷо тилло, алмос ва уран низ мавҷуд аст.

Обҳои укёнуси Антарктида аз ҳайвоноти калони баҳрӣ, моҳӣ ва харчангшаклҳо бойанд. Китҳо, махсусан кити калонтарин – кити кабуд, ки хеле қир карда шудаанд, аз соли 1967 таҳти ҳимоя мебошанд. Дар Антарктида захираи азими оби ширин дида мешавад. Ҳоло лоиҳаи ба мамлакатҳо, ки



Кит дар Антарктида

аз нарасидани об танқисӣ доранд, кашида бурдани айсбергҳо тартиб дода шудааст!

Омӯхтани Антарктида на танҳо аҳамияти амалӣ, балки аҳамияти илмӣ низ дорад. Ҷараёнҳое, ки дар Антарктида ба вуқӯ мепаиванданд, ноғузир ба табиати сатҳи Замин таъсир мерасонанд. Масалан, ҳаракати яхҳо (чамъшавии ях, тағйир ёфтани суръати ҳаракат, обшавӣ), аз бисёр ҷиҳат ба тағйирёбии сатҳи уқёнуси Ҷаҳонӣ вобаста аст. Атмосфераи болои Антарктида ба ҳаракати анбӯҳи ҳавои тамоми сайёра таъсир мерасонад.

Қабати пирях, ки 20 млн. сол қабл ба вучуд омадааст, оид ба тағйироти асринаи иқлим, инчунин оид ба таърихи инкишофи маҷмӯҳи табиии Замин ахбори зиёде дорад.

➤ **Супориш** 1. Кӣ ва кай материки Антарктидаро кашф кард. Ин кашфиёт барои тадқиқи материк чӣ аҳамият дошт? 2. Аввалин бор кӣ ва кай ба қутби Ҷанубӣ расид? 3. Хусусияти олами органикии Антарктида аз чӣ иборат аст? Чаро омӯзиши Антарктида муҳим аст? 4. Аз ҳаритаи иқлимии Антарктида истифода бурда, дурустии гуфтаҳои болоро тасдиқ кунед. Барои ин тағйироти ҳарорат ва боришро дар 700 т.ш. мушоҳида кунед. 5. Чаро дар Антарктида ҳарорати пастранини рӯи Замин вучуд дорад? 6. Монандӣ ва фарқияти байни биёбонҳои Африқо ва

Антарктида аз чӣ иборат аст? Сабаби фарқият чист? 7. Шароити зиндагии аҳоли чӣ хел аст? Барои ҷавоб гайр аз китоб манбаъҳои гуногунро истифода баред. 8. Дар Антарктида кадом моҳҳо рӯзи қутбӣ ва шаби қутбӣ мешавад? 9. Агар дар Антарктида оташфишонии саҳти вулқонҳо ба амал ояд, дар сатҳи Замин чӣ хел тағйирот рӯй доданаҷш мумкин аст?

**ХУДРО САНҶЕД! Шумо омӯзиши географии материкҳои нимкураи Чанубиро ба охир расонед.** Ҷиҳатҳои умумии табиат, аҳоли ва давлатҳо, инчунин хусусиятҳои ҳар як материкро фаҳмидед. Бинобар он барои муайян кардани мавқеи географии материкҳо бояд амалҳои зеринро иҷро кард: 1. Ҷиҳатҳои умумӣ ва тафовути мавқеи географии материкро номбар кунед? 2. Дар соҳти релефи материкҳои омӯхташуда кадом ҷиҳати умумӣ ҳаст? Сабаби он чист? 3. Иқлими кадом материк муҳталифтар мебошад? Чаро? Дар иқлими кадом материк таъсири укёнуси Ҷаҳонӣ аз ҳама бештар зоҳир шудааст? Аз ҷиҳати шароити иқлим кадом худуди материкҳо барои ҳаёт ва фаъолияти хоҷагии инсон бештар мусоидат мекунанд? 4. Дарёҳои се материки номбаршударо аз ҷиҳати монандии хусусияти ҷараён ва режим муқоиса кунед? Ҷавобатонро шарҳ диҳед. 5. Тафовути байни материкро аз ҷиҳати ҳайати аҳолии ҳозира номбар кунед. Дар таърихи сокинони таҳҷоии материкҳо чӣ умумият ҳаст? Тафовут аз чӣ иборат? Бо мисолҳо исбот кунед, ки аҳоли дар материкҳо вобаста ба таърихи аҳолидоршавӣ ва шароити табиӣ ҷой гирифтааст. 6. Кадом офатҳои табиат барои фаъолияти хоҷагӣ ва ҳаёти аҳоли оқибати ҳалокатовар дорад? Кадоми онҳо ба инсон вобаста нест ва кадоми онҳо таҳти таъсири фаъолияти хоҷагӣ рӯй медиханд? 7. Табиат дар кадоме аз материкҳо аз тарафи инсон зиёдтар тағйир дода шудааст? Чаро?

## ЭКСПЕДИТСИЯИ ЯКУМИ ТОҶИКИСТОН БА АНТАРКТИДА

Экспедитсияи якуми Тоҷикистон ба Антарктида, ки тибқи супориши Ҷаноби Олӣ, мӯҳтарам Эмомалӣ Раҳмон аз 17.10.2008, №35301 (12.1-4) ва Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон (№587 аз 30.11.2007 с) сурат гирифт аз 29 октябри соли 2008 то 24 майи соли 2009 давом кардааст.



**Расми 49. А. Қаюмов моҳи январӣ соли 2009 парчами  
Ҷумҳурии Тоҷикистонро дар ст. Мирний Антарктида бардошт**

Экспедиция қисматҳои илмӣ ва сиёсиро дар бар гирифтааст.

Қисмати сиёсии экспедиция аз он иборат аст, ки профессор Абдулҳамид Қаюмов расман 6 январӣ соли 2009 парчами Тоҷикистони соҳибистиклолро дар Антарктида афрохт, ки ин иқдом гувоҳи ҳисси баланди ватанпарастӣ ва кӯшишҳои баҳри муаррифи намудани миллат ва давлати соҳибистиклоли тоҷикон дар сатҳи байналмилалӣ, дар баробари давлатҳои абарқудрат мебошад. Бояд зикр намуд, ки дар айни ҳол азхудкунии Антарктида дар баробари азхудкунии Кайҳон масъалаи аввалиндараҷаи тадқиқотию илмӣ арсаи ҷаҳонӣ маҳсуб меёбад.

Вазифаи экспедиция, ки ба омӯзиши тағйирёбии иқлим вобастагӣ дошт, аз таҳқиқи иқлим ва пажӯҳиши тиббию биологӣ иборат аст. Дар баҳши иқлимшиносӣ профессор А. Қаюмов ҳамчун мутахассисони Институти Арктика ва

Антарктида укёнуси Атлантик, Укёнуси Чанубӣ ва қитъаи Антарктидаро мавқеи омӯзиш қарор додааст. Дар укёнуси Чанубӣ ва Антарктида (стансияи Мирний) якҷоя бо мутахассисон ҳолати яхбандӣ ва обшавии яхҳоро омӯхтааст.

Профессор А. Қаюмов мутобиқшавии қутбчиёнро ба шароити гуногуни иқлими курраи Замин хангоми шино қардан дар укёнусо ва қитъаи шашум – Антарктида ташхис намудааст. Ин тадқиқот яке аз моделҳои саҳеҳи омӯзиши тағйирёбии иқлим ба ҳисоб меравад ва чунин омӯзиш дар шароити лабораторӣ аз имкон берун аст.

**Тоҷик материки шашумро фатҳ қард.** Экспедитсияи Антарктида қори чиддӣ буда, аз рӯи сарфу харҷ ва мураккабӣ ба азҳудкунии Қайҳон баробар аст. Аз ин рӯ омодагии касбии баланд, саломатии хуб ва пуртоқати гайримуқаррари ро талаб мекунад.

Ба онҳое, ки дар шароити иқлими гарм таваллуд шуда ба қамол расидаанд, дар чунин шароит ва иқлим зиндагӣ ва қор қардан тоқатфарсо мебошад.

Тадқиқот ва қорҳои илмиро, ки бояд дар Антарктида гузаранд, иштирокчиён дар шароити баландкӯҳи Помир ва Тиёншон машқ меқарданд. Тадқиқотҳои илмӣ дар баландии зиёда аз 4 ҳазор метр гузаронида мешуд.



Расми 50. Сутуне, ки ҳама дар он ҷо нишона мегузоранд.

Шароити зиндагӣ ва кор ба шароити Антарктида шабохат дошт. Пойгоҳи асосӣ пирияхи «Фортамбек» буд. Ин пирияхо дар доманаи куллаи ҳозираи Исмоили Сомонӣ (7495 м) ҷойгир шудааст.

Баъзан ба кутбчиёни оянда лозим меомад, ки борҳои 20 кг вазндоштаро ба баландии 5 ҳазор метр аз сатҳи баҳр бароранд. Ба ин хел санчишҳо на ҳар кас тоқат карда метавонист. Дар натиҷа аз шумораи зиёди иштирокчиён ба экспедиция фақат як нафар – А. Қаюмов шомил гардид.

**Аз пайи Беллинсгаузен.** Саёҳати давриоламӣ бо ду киштӣ: «Байкал» ва «Михаил Сомов» амалӣ гардид. Хати сафар ин тавр буд: Душанбе – Ленинград – Владивосток – Сингапур – Маврикий – Кейптаун – Буенос – Айрес – Грютвикен ҷазираҳои чанубии Шотландия (дар он ҷо, ки қароргоҳи антарктикии Русия ва стансияи антарктикии соҳили Чили) – Антарктида ҷойгир буданд. Фақат шино кардани яктаарафа дар укёнус 2 моҳ идома ёфт.

Киштии «Байкал» ба воситаи гулӯгоҳи «Дрейк» ба обҳои чанубии Укёнуси Ором дохил шуда, се бор садо дод. Ва бо ҳамин фаҳмидем, ки киштии «Байкал» саёҳати давриоламӣ кард.

**Дар олами яхҳо.** Антарктида бо бузургӣ ва зебоии барфҳои худ А.Қаюмовро мафтун намуд. Қасабае, ки кутбчиён дар он ҷойгир буданд, аз якҷанд хонаи дар болои сутунҳо сохташуда иборат буд. Дар ин ҷо ҳар кас вазифаи худро дошт ва соату дақиқа тақсим шуда буд. А. Қаюмов ҳамчун духтур одат намудани одамро ба шароити ғайриоддӣ аз нигоҳи тиббӣ меомӯхт. Мушкилӣ аз он иборат буд, ки хунокии қаҳратун ва шамоли саҳти 25-30 м /сония вазида ҳаракати ҳаворо ба 50-55°C мерасонид. Дар ин ҳолат на ин ки ҳаракат намудан, балки нафас кашидан ҳам душвор мешуд. Инчунин пилкҳои чашм ях карда, ба ҳамдигар мечаспиданд. Дар стансияи «Молодёжная» ҳамватани мо дар сутуне, ки хама дар он ҷо нишона мегузорад, номи пойтахти Тоҷикистон «Душанбе»-ро навишт. Мувофиқи маълумоти геодезӣ аз сутуни мазкур то майдони «Дӯстӣ», ки ифтихори мо тоҷикон аст, масофа 11862 км-ро ташкил медиҳад. Ҷамаи таассуроту хотирахоҷашро А.Қаюмов дар китобаш «Аз Душанбе то Антарктида» ба қалам додааст.

## МАТЕРИКҲОИ ШИМОЛӢ

### § 42. Хусусиятҳои умумии табиати материкҳои шимолӣ

**Мавқеи географӣ.** Дар нимкураи Шимолӣ масоҳати хушкӣ нисбат ба нимкураи Ҷанубӣ зиёд мебошад. Қисми аз ҳама зиёди хушкии нимкураи Шимолӣро ду қитъа – Амрикои Шимолӣ ва Авруосиё ташкил мекунанд.

Мавқеи географии Амрикои Шимолӣ ва Авруосиё чанд хусусияти умумӣ дорад. Ҳар ду материк аз шимол ба ҷануб, аз арзҳои арктикӣ то хати истиво, ки табиати гуногун ба онҳо хос аст, тӯл кашидааст; майдони аз ҳама васеи ин қитъаҳо дар минтақаҳои мӯътадили арзӣ ҷойгиранд, ки табиаташон аз табиати аллакай омӯхтаамон фарқ доранд.

**Хусусиятҳои умумии релеф.** Ба монанди материкҳои нимкураи Ҷанубӣ Амрикои Шимолӣ ва Авруосиё аз ҷиҳати табиӣ хусусиятҳои ба ҳам монанд доранд. Аз ҷиҳати гуногунии релеф ин қитъаҳо аз ҳамдигар фарқ мекунанд. Ҷамвориҳо масоҳати аз ҳама зиёдро ташкил мекунанд, ки барои кишоварзӣ ва сохтмони роҳҳо - роҳи оҳан, автомобилгард мувофиқ мебошанд. Дар гирду атрофи материкҳо силсилакӯҳҳо ҷойгиранд. Дар Амрикои Шимолӣ силсилакӯҳҳои Кордилер ҷойгиранд, ки дар қисми ғарбии материк ба дарозии 9 ҳаз. км тӯл кашидааст ва дар шарқи материк кӯҳҳои Аппалачи воқеъ аст. Дар Авруосиё системаи кӯҳҳои дар қисми ҷанубӣ ва шарқи материк ҷойгиршуда қариб 9 км баландӣ дорад. Ба монанди Кордилер дар соҳилҳои шарқии Авруосиё бисёр вулкониҳои амалкунанда мавҷуданд ва заминчунбиҳои харобиовар бештар ба вуқӯъ мепайванданд.

Пайдоиши кӯҳ ва ҷойгиршавии силсилакӯҳҳо ба ҳаракати пораҳои саҳти литосфера вобаста аст. Ин чараён ба таърихи умумии инкишофи табақаи замин ҳам аҳамият дорад.

Садҳо ҳазор сол муқаддам Амрикои Шимолӣ ва Авруосиё қитъаи ягонаи том – Лавразияро ташкил мекарданд. Баъдтар байни онҳо укёнуси Атлантик ба вучуд омад. Ҳарду материк бо мурури замон гоҳ якҷоя, гоҳ аз ҳам ҷудо мешуданд. Дар ҷойи гулӯгоҳи Беринг, ки бараш аз 86 км зиёд нест, то ба ҳамин қарибиҳо кӯпруки ба пиёдагардӣ монанд



мавчуд буд, ки ҳарду материкро бо ҳам пайваст мекард. Бо ин кӯпрук одамон аз Осиё ба Амрикои Шимолӣ мегузаштанд, ки аҷдоди аҳолии ҳозираи Амрикои Шимолӣ буданд.

**Яхбандии қадима.** Ҳудудҳои Амрикои Шимолӣ ва Авруосиё дар гузашта чандин маротиба яхбандиро аз сар гузаронидаанд. Сабаби яхбандиҳо хунукшавии умумии иқлим мебошад.

Яхбандии охири 10-15 ҳазор сол муқаддам ба охир расида аст. Яхҳои қадима ҳудуди калони ҳарду материкро пӯшида буд. Тахмин меравад, ки ғафсии ях қариб 3 км-ро ташкил мекард. Яхҳои материки дар Авруосиё аз кӯҳҳои Скандинавия фурумада кӯҳҳои Алп, Карпат, Пиренейро пӯшидаанд. Ях қисми зиёди ҳамвориҳои Аврупои Шарқӣ ва Сибири Ғарбиро пӯшонид. Дар Аврупои Ғарбӣ пирияхҳо то доманаҳои Карпат расиданд. Дар Амрикои Шимолӣ дар давраҳои авҷгирии яхбандӣ ях тахминан аз се ду ҳиссаи материкро иҳота карда, то ҷануби кӯлҳои Бузурги Амрикои Шимолӣ рафта расидааст.

**Яхбандии қадимӣ** ба ташаккулиҳои шароитҳои табиӣ кунунӣ ҳам таъсири калон расонид. Дар шакли кӯҳҳо ва баландиҳои релефи яхӣ ба вучуд омад. Пирияхҳои ҳаракаткунанда чуқуриҳои андозаашон гуногунро ба вучуд оварданд, ки баъдтар онҳо бо обҳои талу теппа пур шуданд. Ҳамин тавр, кӯлҳои сершумори калонҳаҷми баҳрмонанд ва хурд-хурд пайдо шуданд. Чӣ дар Авруосиё ва чӣ дар Амрикои Шимолӣ кишварҳои кӯлӣ ба вучуд омаданд.

Пирияхҳо олами набототу ҳайвоноти гармидӯстро, ки муқими ин ҷойҳо буданд, несту нобуд карданд. Фақат як қисми ками онҳо аз маҳвшавӣ эмин монданд. Инҳо гавазани шимолӣ - қарибу, говгусфанд, аз рустаниҳо – ушна ва гулсангҳои гуногун буданд.

**Хусусиятҳои умумии иқлим ва зонаҳои табиӣ.** Дар шароитҳои иқлимии ҳарду материк ҳам умумиятҳои зиёд мавҷуданд. Қонуни зонавият ҳам дар ҳудуди материкиҳои шимолӣ амиқ эҳсос мешавад.



Муайян кунед, ки ҳарду материк дар кадом минтақаи иқлимӣ ҷойгиранд. Кадоме аз минтақаҳо ҳудуди зиёдеро ишғол мекунад? Зонаи табиёро нишон диҳед, ки аз ҳарду материк гузаш-

тааст. Дар Авруосиё калом зонаҳои табиӣ дида мешаванд дар Амрикои Шимолӣ не? Инро шарҳ диҳед.

Аз харита маълум аст, ки дар ҳарду материк ҳудуди аз хама калонро минтақаи иқлими мӯътадил ташкил мекунад. Дар ин минтақа шароитҳои иқлимӣ гуногун аст. Дар он зонаҳои чангал - тайга бо дарахтони сӯзанбарг, паҳнбарг бартарӣ доранд. Бисёр намуди дарахтҳо – чалғӯза, арча, пихта, қоч, санавбар, сидра ва ғайра барои ҳарду материк хос мебошад.

Ҳамин тариқ, дар табиати материкҳои нимкураи Шимолӣ умумияти зиёде дида мешавад, ки як қатор сабабҳо доранд: а) таърихи умумии инкишофи табақаи замин; б) муддати дурударози инкишофи якҷояи табиат; в) монандии мавқеи географӣ. Баробари ҳамин дар Амрикои Шимолӣ намудҳои дарахтоне мерӯянд, ки дар Авруосиё дида намешавад, ба монанди секвойя, тсуга ва баъзе алафҳо. Амрикои Шимолӣ ва Авруосиё барои инсоният чанд намуди рустаниҳои даст-парварро низ додаанд.

➤ **Супориш** 1. Аз рӯи харитаи табиӣ ҳаҷон ҷойгиршавии системаи кӯҳҳои Амрикои Шимолӣ ва Авруосиёро муайян кунед. 2. Аз рӯи матни китоби дарсӣ сабабҳои монандии табиати материкҳои нимкураи Шимолӣро гӯед. 3. Барои ҷӣ рустаниҳои мазрӯӣи Авруосиё ва Амрикои Шимолӣ гуногунанд?



Дарахтони пихта

# АМРИКОИ ШИМОЛӢ

## ТАБИАТ

Шароити табиии Амрикои Шимолӣ нисбат ба материкҳои аллакай омӯхтамон комилан дигар аст. Маҷмӯҳои табиии он хеле мухталифанд, дар байни онҳо маҷмӯҳои беназир бисёранд: чакалаки секвойяи азим, кӯлҳои бузуртгарин, ноҳияи вулқону гейзерҳои лойқадор, водихои чуқуртарини дарёӣ – канонҳо ва гайра. Инсон табиати материкро ниҳоят тағйир додааст, бисёр маҷмӯҳои маданӣ ба вучуд оварда шудаанд.

### § 43. Мавқеи географӣ

Амрикои Шимолӣ аз ҷиҳати масоҳат материки сеюми сайёра буда, 24,2 млн. км<sup>2</sup>-ро ташкил мекунад. Вай аз ҷиҳати тарҳ андаке ба Амрикои Ҷанубӣ шабоҳат дорад, аммо қисми аз ҳама васеи материк дар арзҳои муътадил воқеанд, ки ба табиати он таъсири муҳим мерасонанд ва аз материкҳои омӯхтамон фарқ мекунанд.



Хусусиятҳои мавқеи географӣи Амрикои Шимолӣро мустақилона муайян кунед. Мавқеи онро доништа, оид ба табиати материки чӣ хел хулосаи пешакӣ баровардан мумкин аст?

Соҳилҳои Амрикои Шимолӣ ба қисмҳо ҷудо шудааст. Дар соҳилҳои шарқӣ ва шимолии материк халиҷу нимҷазираҳо бисёр буда, дар соҳилҳои ғарбӣ ва ҷанубӣ хеле кам аст. Олимон тахмин мекунанд, ки қисми шарқии материк миллионҳо сол қабл бо Аврупо ягонаи том буда, қисми шимоли ғарбии он бо Осиёи шимоли шарқӣ пайваст буд. Тарҳи соҳилҳо натиҷаи ҳаракати пораҳои литосфера мебошад.

Дар сурати Замин, ки аз қайҳон гирифта шудааст, дар шимоли материк барф, пирияху хушкӣро аз яхҳои укёнусӣ фарқ кардан душвор аст. Дар ин ҷо *галаҷазираи Арктикӣи Канадаи азим* масоҳатан ҷой гирифтааст, ки гӯё дар даруни яхи Арктикӣ мебошад. *Халиҷи Гудзон* ба хушкӣ даромадааст, ки қисми зиёди сол яхпӯш мебошад.

Дар халиҷҳои танг ва ба дохили хушкӣ даромадаи соҳилҳои Амрикои Шимолӣ баландтарин мадди баҳрии кураи

Замин то 18 м (дар халичи Фанди) мушохида мешавад (*Аз рӯи харита саёҳати тасаввурӣ намуда, мавқеи асосии хатти соҳилро муайян кунед*).

Дар харита ва объектҳои географӣ ба хотири тадқиқотчиёни руси шимоли ғарбии Амрико, номҳои ба мисли қазираи Чириков, гулӯгоҳи Шелехов, вулкони Веляминов гузошта шудааст. Ҳукумати подшоҳӣ соли 1867 мулкҳои дар Аляска будаи русхоро ба Иёлоти Муттаҳидаи Амрико фурухт.

**Аз таърихи кашфиётҳо.** Аврупоиҳо чанд маротиба барои худ материкои Амрикои Шимолро кашф кардаанд.

Бори аввал 1000 сол пеш сокинони қадимаи Скандинавия- викингҳо муваффақият ба даст оварданд. Экспедитсияи Эйрики Зард то қазираи Гренландия расида, дар соҳили вай ба колонияи худ асос гузошт. Писари Эйрик Лей Удачливий дуртар ба тарафи ҷанубу ғарб сафар карда, ба нимқазираи Лабрадор расид.

Қариб 500 сол қабл, 12 октябри соли 1492 Амрикоро Христофор Колумб кашф кард ва охири кашфи Амрико аз ғарб дар миёнаи асри XVIII ҳангоми экспедитсияи Бузурги Шимолӣ ба вуқӯъ пайваст. Моҳи июли соли 1741 тими киштии «Пётри Муқаддас» таҳти роҳбарии Витус Беринг соҳилҳои Амрикоро тахминан дар 58° а.ш. диданд, аммо киштии «Павели Муқаддас» таҳти роҳбарии А.И.Чириков ба соҳилҳои Амрикои Шимолӣ каме ҷанубтар – наздикии 55° а.ш. наздик шуд.

**Тадқиқот ва азхудкунии Амрикои Шимолӣ дар асрҳои XVI-XIX.** Баъди экспедитсияи Христофор Колумб қисми ҷанубии материкро испаниҳо ба мустамлика табдил дода, тадқиқоти аввалинро гузарониданд. Дар тӯли асрҳои XVI-XIX бисёр мамлакатҳои Аврупоӣ ба омӯзиши Олами Нав машғул буданд. Фаронсавиҳо тадқиқоти худро дар водии дарёи Лаврентияи «Муқаддас» оғоз карда, аввалин шуда кӯлҳои бузургро тасвир карданд. Онҳо инчунин обтақсимкунаки дарёи Миссисипиро муайян намуда, дар ҷануб ба кӯҳҳои зинамонанд расиданд.

Сайёҳони фаронсаӣ аввалин шуда, дар дарёи Миссисипӣ шино намуда, резишгоҳи онро тасвир намуданд. Онҳо ба ҳавзаи дарёи Миссисипӣ номи Луизиана (ба шарафи Людовики XIV) доданд.

Тадқиқоти ҷиддии географии англисҳо дар асри XVII аз асосгузори ширкати тичоратии халичи Гудзон оғоз ёфт. Дар ҷустуҷӯи роҳи баромад ба уқёнуси Яхбастаи Шимолӣ масоҳати калони қисми шимолӣ-ғарбии он бошишгоҳҳои муҳофизатии аввалинро асос гузоштанд ва дар харита системаи дарё ва кӯлҳоро дарҷ намуданд.

Александр Маккензии шотландӣ якумин шуда, ба воситаи дарё ба уқёнус фаромад ва номи дарёро Маккензӣ гузоштанд.

Ширкати тичоратии Русияю Амрико бисёр маълумотхоро дар бораи минтақаи дохили Аляска дар шимолу ғарбии уқёнус ҷамъ оварданд. Тоҷир Г.Шелехов дар ҷазираи Кадяк ба ташкил ва арзи вучуд кардани деҳаҳо асос гузошт. Баъдтар сарвари ширкати тоҷирии русию амрикоӣ Александр Борисов ба пойтахти Амрикои Русӣ – қалъаи Архангелски Нав ном гузошт.

Испаниҳо азхудкунии Калифорнияи Шимолиро дар охири асри XVIII идома дода, ба бунёди шаҳри Сан-Франсиско, Лос-Анжелос ва Сан - Диего асос гузоштаанд.

#### § 44. Релеф ва сарватҳои зеризаминӣ

Дар соҳти сатҳи Амрикои Шимолӣ ҳамвориҳо афзалият дошта, кӯҳҳо сеяки онро ишғол кардаанд.

Шарқи материкро асосан ҳамвориҳо ташкил кардаанд. Онҳо ба платформае мувофиқ меоянд, ки сатҳи он муддати дароз вайрон ва ҳамвор мешуд. Ҳазор сол пеш қисми зиёди ҳамвориро пириҳои азиме пӯшонда буд.

Дар релефи қисми шимолӣ ҳамвориҳои пасту баланд афзалият доранд, ки аз ҷинсҳои қадими кристаллӣ таркиб ёфтаанд. Дар ин ҷо теппаҳои на он қадар баланди кочу санавбарзор ба ҳавзаҳои тангбару дарози кӯлҳо иваз мешаванд, бисёрии онҳо тарҳи аҷоиби сохилӣ доранд. Дар ҳама ҷо осори яхбандӣ – харсангҳои суфта, қуллаҳои тахти теппаҳо, тӯдаи харсангҳои лӯнда, ҳавзаҳои пирияхкофта намоён аст. Ҷанубтар *ҳамвориҳои Марказии* сертеппаро таҳшинҳои пирияхҳо пӯшондаанд ва пасти Миссисипии ҳамвор, ки қисми зиёди он аз таҳшинҳои дарё ҳосил шудааст, доман паҳн кардаанд.

Ғарбтар ҳамвориҳои Кабир ҷой гирифтаанд, ки бо бузургӣ ва сохти худ фарқ мекунад. Бо зинаҳои боазамати «нардбони азим» онҳо ба сӯи кӯҳҳои Кордилер баланд мешаванд. Ҷинсҳои таҳшини пайдоишашон материкию баҳрӣ, ки ҳамвориҳои Кабирро таркиб додаанд, бо водиҳои дарёҳое, ки аз кӯҳҳо ҷорӣ шуда меоянд, бурида шудаанд.



Расми 51. Яхбандии қадими Амрикои Шимолӣ

Дар шарқи материк кӯҳҳои на он қадар баланди *Аппалачи* ҷой гирифтаанд. Дар доманаи кӯҳҳои Аппалачи ғори калонтарини дунё «Филит-Мамон», ки 500 км дарозӣ дорад, ҷойгир аст. Нишебии кӯҳҳои пастҳам қуллаҳои лӯндаанд, баландиашон зиёда аз 2000 м мебошад.

Қад-қади соҳили ғарбӣ дар масофаи 7000 км кӯҳҳои *Кордилер* тӯл кашидаанд, ки дар ҷойи ба ҳам пайваستшавии ду порайи литосфера, дар минтақаи фурудшавии табақаи Замин, ки дар ин ҷо таркишҳои сершумор буридааст, ҳосил шудаанд. Онҳо аз қабри укёнус оғоз меёбанд ва ба хушкӣ мебароянд.



Расми 52. Канони калони дарёи Колорадо

Ҳаракати табакаи Замин боиси зилзилаҳои саҳт ва оташ-фишонии вулқонҳо мешаванд. Вулқонҳои хомӯшшуда дар пеши назари сокинон бедор мешаванд, дуд, хокистару гу-доза хориҷ мекунанд. Вулқонҳои нав тавлид мешаванд, зилзилаҳои харобиовар шуда, гейзерҳои азим ҳосил мешаванд.

Кӯҳҳои Кордилер манзараи ниҳоят зебо доранд. Кӯҳхоро водихои чуқури дарёҳо ба қисмҳо чудо кардаанд, ки онҳоро *канон* меноманд. Хамиҳои чуқур ва қаторкӯҳу вулқонҳои азим ба ҳам наздик ҷой гирифтаанд. Дар қисми шимолии Кордилер қуллаи баландтарини он кӯҳи *Мак-Кинли* (6194 м) қад кашида, барфу пирахпӯш аст. Баъзе пирахҳои ин қисми Кордилер аз кӯҳҳо якбора ба баҳр мефуроянд.

**Сарватҳои зеризаминӣ.** Амриқои Шимолӣ аз сарватҳои зеризаминӣ бой аст. Дар кӯҳҳои Аппалачи ва Кордилер қонҳои ангиштсанг, дар пасти назди Мексика, Аляска, Арктикаи Канада нафту газ мавҷуданд. Қонҳои оҳан, никел, тилло, уран, мис, платина ва металлҳои нодир (дар ноҳияи Кӯли Боло ва нимҷазираи Лабрадор ва ғ.), маъдани мис (дар кӯҳҳои Кордилер), захираҳои қалони фосфорит (дар нимҷазираи Флорида), сулфур, намакҳои калий (дар ҳамвори Марказӣ ва пасти назди Мексика) ёфт шудаанд.

**Супориш.** 1. Ҷойгиршавии шаклҳои калони релефро дар материк шарҳ диҳед. Чаро кӯҳҳои Кордилер дар ғарби материк ҷой гирифтаанд? 2. Яхбандии қадим ба релеф чӣ ҳел таъсир расондааст. 3. Матнро таҳлил кунед, барои ин аз он тасвир, факту шарҳи сабабҳои ҷараёнҳо ва ҳодисаҳоеро, ки дар табиат рӯй медиҳанд, ёбед, сабабу натиҷаро фарқ кунед.

## § 45. Иқлим

Иқлими Амрикои Шимолиро аз рӯи харита мустақилона муқаррар кунед. Барои ин ба хотир оред:



1. Ташаккули иқлим ба кадом омилҳо вобаста аст? Қадоме аз ин омилҳо асосӣ мебошанд? 2. Сабаби ҳаракати анбӯҳи ҳаво кадоманд? 3. Минтақаҳои асосӣ ва гузарандаро номбар кунед?

Дар шаш минтақаи арзии иқлимӣ, ғайр аз хати истиво, ҷойгир шудани Амрикои Шимолӣ дар иқлими он тафовути зиёдеро ба вучуд меорад. Ба иқлим омилҳои дигар ҳам таъсири муҳим мерасонанд. Маълум аст, ки қитъаҳои сатҳи Замин, ки дар як арз воқеанд, миқдори гуногуни рутубатро медиҳанд. Зимистон қисми зиёди ҳудуди материкро барф мепӯшонанд, ки он ба инъикос шудани як қисми нурҳои Офтоб мусоидат намуда, ҳарорати ҳаворо паст мекунад. Сатҳи хушкӣ ва укёнус ба ҳосияти анбӯҳи ҳаво, рутубати он, самти ҳаракат, ҳарорат ва ҳосиятҳои дигар ҳар ҳел таъсир мерасонанд. Халиҷҳои Гудзон ва Мексикаи ба дохили хушкӣ даромада ба иқлими материк таъсири муҳим, вале гуногун мерасонанд (*Фикр кунед, ки чӣ ҳел*).

Ба иқлим хусусияти релефи материк ҳам таъсир мерасонад. Чунончӣ, дар арзҳои муътадил ҳавои баҳрие, ки аз ғарб ҳаракат мекунад, дар роҳи худ ба кӯҳҳои Кордилер дучор меояд. Вай боло баромада, сард мегардад ва дар натиҷа дар соҳил ба миқдори зиёд бориш мешавад.

Дар шимол набудани қаторкӯҳҳо барои ба материк дохил шудани анбӯҳи ҳавои арктикӣ шароит ба вучуд меорад. Онҳо то халиҷи Мексика паҳн шуда метавонанд ва анбӯҳи ҳавои тропикӣ баъзан бе монеа ба шимоли материк дохил мешавад. Тафовути зиёди ҳарорат ва фишор байни ин анбӯҳи



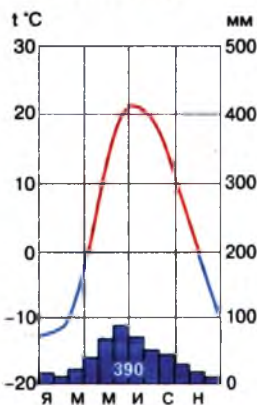
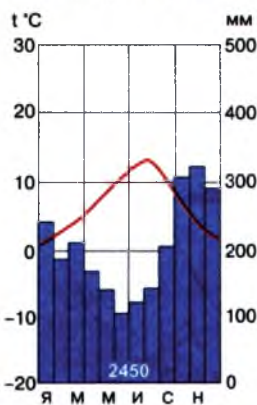
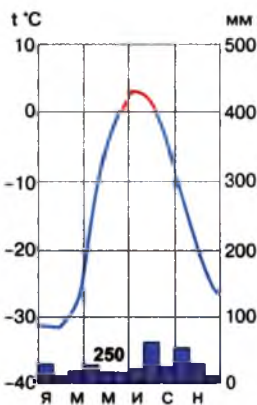
хаво барои дар ҳамвориҳои материк ҳосил шудани бодҳои саҳт – тӯфон шароит ба вучуд меоранд.

Аксар вақт гирдбод ногаҳон пайдо мешавад. Гирдбодҳо харобиҳои зиёд меоранд: иншоотҳоро вайрон карда, дарахтонро шикаста, ҳатто ашёҳои калонро бардошта аз як ҷо ба ҷои дигар мебаранд. Соҳилҳои шимолии материк ва ҷазираҳои ҳамшафат дар минтақаи иқлими арктикӣ воқеанд. Дар ин ҷо тамоми сол ҳавои сарду арктикӣ ҳукмрон аст. Зимистон гармии Офтоб ба замин дохил намешавад, зеро ин ҷо шаби кутбӣ аст.

Ҳарорати пасттарини зимистони онро дар Аляска ( $-64^{\circ}\text{C}$ ) ва Гренландия ( $-44-50^{\circ}\text{C}$ ) мушоҳида кардаанд. Пайҳам туман шуда, абрнокӣ зиёд аст, тӯфон мешавад. Тобистон хунук, ҳарорат паст ва ба сифр наздик аст. Дар ин шароит пириҳ хосил мешавад. Пириҳ қисми зиёди Гренландия ва ҷазираҳои галаҷазираи Арктикии Канадаро пӯшондааст.

Ҳудуди байни доираи Қутб ба  $60^{\circ}$  то  $40^{\circ}$  а.ш. дар минтақаи субарктикӣ воқеъ аст, ки дар ин ҷо баъди зимистони каҳратун тобистони салқину обу ҳавояш абрнокӣ боронӣ меояд (*ниг. ба харитаи иқлимӣ*).


Зимистон барф, тобистон борон меборад, вале ҳавои абрнок ба зудӣ ба ҳавои гарму офтобӣ иваз мешавад. Аммо ба минтақаи муътадил тафовути зиёди иқлим хос аст, ки сабаби он хусусияти сатҳи замин мебошад. Дар қисми шарқии минтақа зимистон сарду сербарф ва тобистон гарм аст. Дар соҳил пайҳам туманҳои гализ мешавад. Дар қисми марказии минтақа шароити обу ҳаво дигар аст. Зимистон бисёр вақт барф меборад ва тӯфон мешавад,



Расми 53.  
 Диаграммаи минтақаҳои иқлимии Амрикои Шимолӣ

ҳавои хунукро ҳавои гарм иваз мекунад. Тобистони гарм, аҳён-аҳён борони сел борида, хушксолӣ ва гармсел мешавад. (Чунин обу ҳаворо кадом анбуҳи ҳаво ба вуҷуд меорад?). Дар гарби минтақаи муътадил иқлими баҳрӣ аст. Зимистон ҳарорати миёна қариб 0°C ва тобистон вай танҳо то +10, – 12°C мебарояд. Қариб тамоми сол обу ҳаво рутубатноку сершамол шуда, бод аз уқёнус барфи тар ва борон меорад. Хусусиятҳои иқлимии боз се минтақа ба шумо маълум аст.

Дар қисми зиёди материк шароит барои парвариши зироти гуногуни кишоварзӣ мусоид аст: дар минтақаи муътадил гандум, чуворимақка; дар минтақаи субтропикӣ - ситрусҳо, шолӣ, пахта; дар минтақаи тропикӣ – қаҳва, найшакар, банан. Дар ин ҷо сола ду бор ва баъзан се бор ҳосил мегиранд.

 **Супориши 1.** Иқлими нимҷазираҳои Аляска ва Лабрадор ё Калифорния ва Флоридаро, ки дар як минтақаи иқлимӣ ҷой гирифтаанд, муқоиса кунед. Хулосаро ба дафтаратон нависед, сабабҳои монанд ва тафовутро шарҳ диҳед. 2. Иқлими кадом қисми Амрикои Шимоли ба иқлими маҳалли шумо монанд аст.

## § 46. Обҳои дохилӣ

Дар ҳудуди Амрикои Шимоли ба монанди Амрикои Ҷанубӣ дарёҳои пуроб, кӯлҳо ва обҳои зеризаминӣ бисёранд. Ба шумо маълум аст, ки хусусиятҳои онҳо ба шароитҳои релеф ва иқлим вобаста аст. Барои исботи ин вобастагӣ фарқияти обҳои Амрикои Шимолиро аз обҳои Амрикои Ҷанубӣ аз рӯи харита муайян кунед.



1. Аз ҳудуди материк кадом дарёҳои калон ҷорӣ мешаванд, оби онҳо ба кадом уқёнус мерезад? 2. Обтақсимкунаки ҳавзаҳои дарёҳое, ки ба уқёнуси атроф ҷорӣ мешаванд, аз кучо мегузаранд? 3. Кадом дарёҳои Амрикои Шимоли ях мебанданд? Кадоми онҳо тамоми сол пуробанд? Чаро? 4. Суръати ҷараёни кадом дарёҳо баланд аст? 5. Дар кучои материк кӯлҳо бисёранд? Барои чӣ?

Калонтарин дарёи Амрикои Шимоли - *Миссисипи* (бо забони ҳиндуҳо «дарёи калон») ва шоҳобаш *Миссури* («дарёи лойқадор») мебошад, ки аз кӯҳҳои Аппалачи, ҳамвории

Марказӣ ва Кабир чорӣ мешаванд. Он яке аз дарёи дарозтарини (6420 км) ҷаҳону серобтарини материк аст. Дар гизогирии дарё он аҳамияти калон дорад. Дарё як қисми обро аз обшавии барфу ҳамвориҳо ва кӯҳҳо мегирад. Миссисипи аз ҳамвориҳо оромона чорӣ шуда, дар поёноб аз хама пуроб мешавад. Дарё дар ҳамворӣ ниҳоят печутоб хӯрда, дар маҷроаш ҷазираҳои бисёр ҳосил мекунад. Вақте ки дар кӯҳҳои Аппалачи барф об мешавад ё дар ҳамвориҳои Марказӣ борони сел меборад. Миссисипи аз сохил баромада, киштзори деҳотро пахш мекунад. Сарбандҳо ва каналҳои обпарто ё, ки дар дарё сохта шудаанд, зарари обхезиро хеле кам мекунад. Миссисипи дар ҳаёти халқи Амрико аҳамияти калон дорад, мисли аҳамияти дарёи Волга барои халқи рус. Беҳуда нест, ки хиндуҳо замоне дар сохили он зиста, Миссисипиро падар-об меномиданд. Дар ин дарё моҳии аҷоибест хаст, ки белбинӣ ном дорад ва дар дунё танҳо дар дарёҳои Ому ва Сир дучор мешавад.

Дарёҳое, ки аз доманаи шарқии кӯҳҳои Аппалачи чорӣ мешаванд, тезчараёну пуробанд ва захираи калони нерӯӣ барқӣ доранд. Дар онҳо бисёр иншоотҳои барқии обӣ бунёд шудаанд. Дар резишгоҳи ин дарёҳо шаҳрҳои калон ҷой гирифтаанд. Иншоотҳои муҳимтарини обии материкро *кулҳои*



Расми 54. Шаршараи Ниагара

Кабир ва дарёи *Лаврентии Муқаддас* ҳосил мекунад, ки онҳоро бо укёуси Атлантик мепайванданд.

Дарёи *Ниагара* баландии сертеппаи оҳаксангро бурида, кӯлҳои *Эри* ва *Онтарियो*ро бо ҳам мепайвандад. Вай аз зинаи ростфуромадаи баландиаш 50-метра чорӣ шуда, шаршараи машҳури *Ниагараро* ҳосил мекунад. Бо забони хиндӣ «ниагара» «оби гулдуросзананда» аст. Шаршара оҳиста-оҳиста ба сӯи кӯли Эри акиб меравад, зеро об оҳаксангхоро хароб мекунад. Ба даҳолати мардум зарурат пайдо шудааст, то ки ин офаридаи беамсоли табиат нигоҳ дошта шавад.



Расми 55. Кӯлҳои Кабири Амрикои Шимолӣ

Дар шимолӣ материк дарёи *Маккензи* чорӣ мешавад, ки онро хиндуҳо дарёи Калон меноманд. Дарё қисми асосии обро аз ҳисоби обшавии барф мегирад. Аз ботлоку кӯлҳо ба дарё оби бисёр чорӣ мешавад. Бинобар ин тобистон дарё пуроб аст. Маккензи қисми зиёди сол яхпӯш аст.

Дар қисми шимолии материк кӯлҳо бисёранд, ки аксарияти онҳо ба дарёҳо пайваست шудаанд. Ҳавзаҳои кӯлҳо дар натиҷаи тарқиш дар қабати Замин ҳосил шуда, баъд онҳоро пирахҳо чуқур кардаанд. Яке аз кӯлҳои калону зебоманзари ин кишвар – *Виннипег* аст, ки ба забони хиндуҳо маънои «об»-ро дорад.

Дарёҳои кӯтоҳу тезчараён аз кӯхҳои Кордилер ба укёуси Ором чорӣ мешаванд. Калонтарини онҳо – *Колумбия* ва *Ко-*

лорадо мебошанд. Онҳо аз қисми шарқии кӯҳҳо оғоз ёфта, аз паҳнкӯҳҳои дохилӣ қорӣ мешаванд, қанонҳои азим – дараи чуқур ҳосил мекунанд ва боз қаторкӯҳҳоро бурида, ба уқёнус мерезанд.

*Қанони Қалони* дарёи Колорадо машҳури олам мебошад, ки ба 320 км тӯл кашидааст. Девори Қанон аз чинҳои гуногунсолу гуногунранг таркиб ёфтааст (*ниг. ба расми 52*).

**Ифлосшавии обҳои дохилӣ.** Бо вучуди аз об бой будани материк дар баъзе ноҳияҳои он оби покизаии ширин нокифоя аст. Сабаби он истифодаи рӯзафзуни об дар саноат, барои обёрӣ, инчунин ифлосшавии он мебошад. Бисёр дарё ва кӯлҳо бо партовҳои фабрикаву заводҳо, бо нуриҳои, ки аз киштзор шуста мешаванд, ифлос шудаанд.

Кӯлҳои Қабир ҳам ифлос шудаанд, ки оби онҳо то ба наздикӣ аҷаб покиза буд. Ба онҳо моддаҳои мухталифи захрнокро мепартоянд, ки дар қабри кӯл, дар хавзаҳои чуқур чамъ ва бо лойка омехта шудаанд ва ба организмҳои, ки дар об ва дар соҳили кӯлҳо маскунанд, таъсири ҳалокатовар мерасонанд.

## § 47. Зонаҳои табиӣ

Дар Амриқои Шимолӣ зонаҳои табиӣ ғайриоддӣ ҷойгир шудаанд. Зонаҳои табиӣ дар шимолӣ материк аз ғарб ба шарқ ва дар қисмҳои марказӣ ва ҷанубӣ ба самти меридианӣ ҷой гирифтаанд. Чунин тақсимоти зонаҳои табиӣ хусусияти



Расми 56. Дар Водии марг. Бехуда хиндуҳо онро  
Замини сӯзон намегуфтаанд



Савсар



Мири мушон



Гўсфанди гафшох

Амрикои Шимолӣ буда, асосан ба релеф ва бодҳои хукмрон алоқаманд мебошад.

Дар зонаҳои биёбонҳои арктикӣ, ки барфу яхпӯш мебошад, Гренландия ва қисми зиёди ҷазираҳои галаҷазираи Арктикии Канада ҷой гирифтааст. Дар муддати тобистони кӯтоҳ дар заминҳои беқуввату санглох ҳар ҷо - ҳар ҷо ушнаву гулсанг мерӯяд.

Зонаи тундра соҳили шимолӣ материк ва ҷазираҳои ба он ҳамшафатро ишғол кардааст. Масоҳатҳои бечангалу минтақаи субарктикиро, ки набототи ушнаву гулсанг ва рустаниҳои буттагӣ дар ҳоки камҳосили тундрагию ботлоқӣ пӯшондаанд, тундра меноманд. Ин хели хокҳо дар шароити иқлими саҳт ва яхбандии бисёрсола ҳосил мешавад. Дар тундра ғайр аз ушнаву гулсанг ғеша ҳам месабзад. Қитъаҳои баландро беҳи қадпаҳт, тӯсак, инчунин кабудбутта ишғол кардаанд. Набототи тундра ба рои бисёр ҳайвонот хӯрок аст. Дар ин ҷо аз давраи яхбандӣ барзагови мушкин - чорвои калони алафхӯр бо пашми ғуллияю дароз, ки онро аз сармо муҳофизат мекунад, боқӣ мондааст. Барзагови мушкин камшумор аст ва таҳти химоя мебошад. Дар ҷароғоҳҳои гулсанг рамаи гавазнҳои амрикоӣ мегарданд. Аз ҳайвонҳои дарранда дар тундра

рӯбоҳи шимолӣ, гурги кутбӣ зиндагӣ мекунанд. Дар соҳил ва ҷазираҳо, дар кӯлҳои сершумор паррандагони бисёр лона мемонанд. Морж ва тюлен дар соҳил, гавазни амрикоӣ дар тундра диққати бисёр шикорчиёро ҷалб мекунад. Шикори аз ҳад зиёд ба олами ҳайвоноти зона зарари калон мерасонад.

Тундра дар ҷануб ба бешаи камдарахт – бешатундра табдил меёбад, ки он баъд ба тайга иваз мешавад. Дар тайга – зонаи минтақаи муътадил сӯзанбарг дар омехтагӣ бо дарахтони ҷинси майдабарг афзалият доранд.

Ҳоки замини тундра дар шароити зимистони хуноки сербарф ва тобистони салқини серрутубат ҳосил мешавад. Дар чунин шароит боқимондаи рустаниҳо мепӯсад. Ҳоки пӯсида камҳосил мешавад. Дар зери қабати туноқи моддаҳои пӯсида қабати сафедтоб ҳобидааст, ки он ҷинсҳои маҳлул-нашавандаи ҳокистарранг мебошад. Бинобар ин чунин хоқро ҳокистарӣ меноманд.

Дар тайга асосан дарахтони қочи сиёҳ ва сафед, санавбарӣ сиёҳқочи баргрёзи амриқоӣ, намудҳои гуногуни санавбар месабзанд. Ҳайвоноти дарранда: хирси сиёҳ, силовсини каннадагӣ, савсари амриқоӣ, мири мушон; ҳайвоноти алафхӯр: шохгавазн, гавазнҳои виргинӣ маскунанд. Дар богҳои милли бизони ҷангалӣ боқӣ мондааст.



Расми 57. Дар кӯхсори Мексика

**Зонаи бешаҳои омехта** хусусияти аз тайга ба бешаҳои паҳнбарг гузаранда дорад. Табиати ин бешаҳоро сайёҳи аврупоӣ Богатников О.А. чунин тасвир кардааст: «Нихоят гуногунии чинси дарахтон шахсро ба ҳайрат меоварад... ман дар атроф бештар аз даҳ намуди дарахтони паҳнбарг ва якчанд намуди дарахтони сӯзанбаргро фарқ мекунам. Чамоаи



Секвойя



Койот

хушнамое чамъ омадааст: булут, фундук, олаш, сиёҳбед, шимтол, зерфун, тӯс, қоч, пихта, санавбар ва боз кадом намудҳои ба ман номаълум. Ҳамаи онҳо ба дарахтони аврупоии мо наздиканд, аммо андаке дигаранд – пеш аз ҳама бо чараёни ҳаёт ва аз ҷиҳати ҷузъҳои мухталифӣ суроби барг».

Ҳоки зери бешаҳои омехта ва паҳнбарг хокистарранги ҷангалӣ ва бўри ҷангалӣ аст. Онҳо назар ба ҳоки хокистарии тайга бештар моддаҳои пӯсида доранд. Маҳз ҳосилҳезии онҳо боиси дар қисми зиёди материк нобуд шудани бешаҳо ва аз нав шинондани дарахтон гардидааст. Ҷангалзори на он қадар васеъ танҳо дар Апалачи боқӣ мондааст.

**Дар бешазори паҳнбарг бештар булут** (сафед, сурх, калонмева), олаш, зерфун, заранг, дарахти лолагул (магнолия)-и баргрез месабзанд. Дарахти себ, олуболу ва ноки ёбӣ низ мерӯяд.

Зонаи бешаҳои доманаи Кордилер аз бешаҳои ҳамвориҳо фарқ мекунад. Намуди рустанӣ ва ҳайвоноти ин ҷо дигар аст. Чунончӣ, дар бешаҳои кӯҳии субтропикӣ дар соҳили уқёнуси Ором секвойя - дарахтони сӯзанбарги қадашон бештар аз 100 м, гафсиашон то 9 м месабзанд.

Зонаи даштҳо аз шимол ба ҷануб дар маркази материк аз тайгаи Канада то халиҷи Мексика паҳн шудааст. Даштҳо – масоҳати бечангали минтақаи мӯътадил ва субтропикӣ, ки набототи алафӣ пӯшондааст ва



хокашон сиёху дорчинранг мебошад. Дар ин чо фаровонии намӣ ба сабзиши гиёҳҳо шароити мусоид ба вучуд меорад, ки байни онҳо хӯшадорҳо (гурггиёх, алафи бизон, тинчок, силугиёх) месабзанд. Даштҳои Амрикои Шимолиро, ки аксаран алафҳои баланд пӯшидааст ба чарогоҳ табдил ёфтаанд. Аз худ кардани прерия ба олами ҳайвоноти он таъсир расонд. Бизонҳо қариб нобуд шуданд, койотикҳо (гурги даштӣ) ва рӯбоҳ кам мондаанд.



Бизонҳо дар дашт

Дар бешаҳои кӯҳҳои Кордилер гӯсфанди гафсшох, хирси гризлӣ, пума, дар дашту биёбони паҳнкӯҳҳо бузи ваҳшӣ ва хазандаҳои гуногун зиндагӣ мекунад. Гиёҳҳои асосии ин чо явшони сиёх ва шура аст. Дар биёбони субтропикии кӯҳсори Мексика гули ханҷарӣ месабзад.


**Тағйир ёфтани табиат таҳти таъсири фаъолияти хочагии инсон.** Табиати материк ниҳоят тағйир дода шудааст. Фаъолияти хочагӣ ба тамоми қисмҳои табиат зарар расондааст ва азбаски онҳо ба ҳамдигар робитаи тарафайн доранд, ифлосшавӣ ва харобшавӣ хусусияти якхела мегиранд.

Тағйироти табиат, махсусан дар сарзамини ИМА бузург аст. Асосан хок, олами наботот ва хайвонот зарар диданд. Дар бисёр ноҳияҳои ИМА об як чанд карат истифода мешавад ва чандин маротиба тоза карда шавад ҳам, аммо нарасидани он мушоҳида мегардад.

Масоҳати заминҳои қорам кам мешавад. Шаҳрҳо, роҳҳо, минтақаи замини қад-қади кубурҳои газ, фурудгоҳҳо, хатҳои интиқоли барқ торафт ҷои бештарро ишғол мекунанд. Ҷойи маҷмӯи табииро соҳаи кишоварзӣ ва шаҳрҳо иваз мекунанд.

Баъзе ҳудудҳои материк ба офати табиӣ гирифта мешаванд, ки он ба ҳаракати литосфера, ҷараёнҳои атмосфера вобаста мебошад. Дар кӯҳҳои Кордилер зилзилаҳои харобиовар, оташфишонии вулқонҳо рӯй медиҳад. Дар қисми марказии материк, дар он ҷое, ки миқдори бориш якбора кам мешавад, пайҳам хушксолӣ ва гармсел шуда, бисёр вақт тӯфони чанголд рӯй медиҳад ва он зарраҳои хоки хосилхези киштзорро мебарад. Дар минтақаи субтропикӣ аз Арктика ҳавои хунук дохил мешавад. Ҳарорат якбора паст шуда, барф меборад. Гирдбоди пуриктидори атмосферӣ - торнадо харобиҳои зиёде меорад. Дар ноҳияҳои ғарб махсусан пайҳам сӯхтори беша рӯй медиҳад, зеро дар он ҷо бориш кам мешавад.

Дар солҳои охир дар мамлакатҳои Амрикои Шимолӣ қонунҳои қабул гардидаанд, ки ба маҳдуд кардани партовҳои зарарнок, кам кардани манбаҳои ифлосшавӣ, сохтмони иншоотҳои тозакунии равона карда шудаанд. Дар материк бо назардошти муҳофизати табиат даҳҳо гулбоғҳои миллӣ ва мамнӯъгоҳҳо барпо карда шудаанд.

 **Супориш** 1. Табиати кадом зонаҳо аз фаъолияти хоҷагии инсон аз ҳад зиёд зарар дидааст? 2. Аз матн таърифи мафҳумҳои «тундра», «тайга», «дашт»-ро ёбед, нишонаҳои асосии онҳоро номбар кунед. 3. Намояндаи олами хайвоноти ҳар як зонаи табииро номбар кунед. Барои ёфтани ҷавоб матн ва харитаи атласро истифода баред. 4. Аз харита гулбоғҳои миллӣ ва мамнӯъгоҳҳои Амрикои Шимолро нишон диҳед, фаҳмонед, ки онҳо дар кадом зонаҳои табиӣ ҷой гирифтаанд.

## АҲОЛӢ ВА ДАВЛАТҲО

### § 48. Аҳоли

Қисми асосии аҳолии ҳозираи Амрикои Шимолиро авлоди муҳочирони мамлакатҳои гуногуни Аврупо, асосан Бритониёи Кабир ташкил медиҳанд. Инҳо амрикоӣни ИМА ва англо-канадагӣҳо буда, ба забони фаронсавӣ ҳарф мезананд. Аҳолии таҷҷоии материк – ҳиндуҳо ва эскимосҳо мебошанд. Онҳо дар Амрикои Шимолӣ, муддатҳо пеш аз кашф шудани он аз тарафи аврупоӣён, сокин буданд. Ин халқҳо ба шоҳаи амрикоӣни наҷоди мугул мансубанд. Олимони муқаррар кардаанд, ки ҳиндуҳо ва эскимосҳо аҳли Аврусиё мебошанд.

Дар Амрикои Шимолӣ ҳиндуҳо тақрибан 15 млн. нафаранд. Номи «ҳиндуҳои амрикоӣ» ба Ҳиндустон ҳеҷ як муносибате надорад. Ин натиҷаи хатоии таърихии Колумб аст, ки мӯътақид буд, Ҳиндустонро кашф кардааст. Қабिलाҳои ҳинду то омадани аврупоӣён ба шикор, моҳигирӣ машғул буданд, меваҳои худрӯйро чамъ меоварданд. Қисми асосии қабिलाҳо дар Мексикаи Чанубӣ чамъ омада (астекҳо, майя) давлати худро ташкил дода буд ва бо хоҷагӣ ва маданияти нисбатан тараққиёфта фарқ мекард. Онҳо деҳқонӣ мекарданд. Чуворимаққа, помидор, тамоку ва дигар рустаниҳои парвариш мекарданд, ки баъдан ин зироатҳо ба Аврупо оварда шуданд.



1. Аз рӯйи харитаи «Зичии аҳоли ва халқҳо» муайян кунед, ки эскимосҳо ва ҳиндуҳо дар кучо зиндагӣ мекунанд? 2. Халқҳои амрикоӣ, англо-канадагӣ, фаронсо-канадагӣ ва ҳабашҳо дар кадом қисми материк маскунанд?

Баробари омадани мустамликадорони аврупоӣ қисмати ҳиндуҳо талх гардид: онҳоро бераҳмона қир мекарданд, аз заминҳои ҳосилхези қорам меронданд. Онҳо аз касалиҳои гуногун ҳалок мешуданд.

Дар асри XVII-XVIII мустамликадорон аз Африқо барои қор дар майдонҳои кишт ҳабашҳоро оварданд. Онҳоро ба заминдорони қалон ба гуломӣ мефуруштанд. Ҳоло ҳабашҳо асосан дар шаҳрҳои зиндагӣ карда, қорҳои вазнини каммузд-ро иҷро менамоянд.

Шумораи аҳолии Амрикои Шимолӣ қариб 406 млн. нафар аст. Ҷойгиршавии он пеш аз ҳама ба таърихи аҳолидоршавии материк ва шароити табиӣ вобаста аст. Нимаи ҷанубии материк аз ҳама сераҳолии мебошад. Зичии аҳолии қисми Шарқӣ аз ҳама зиёд аст, ки дар он ҷо аввалин муҳоҷирони мамлакатҳои Аврупо муқим мешуданд. Дар ин қисми Амрикои Шимолӣ шаҳрҳои аз ҳама калон: Нью-Йорк, Бостон, Филадельфия, Монреал ва дигарҳо ҷойгир шудаанд.

Худудҳои шимолии материк, ки барои ҳаёт кам ба қор меоянд ва тундраю бешазори тайга ишғол кардааст, кам-аҳолии мебошанд. Ноҳияҳои кӯҳсор бо иқлими хушқу релефи ноҳамвор низ камаҳолианд. Дар зонаи даштҳо, ки ҳок ҳосилхез, гармӣ ва рутубат зиёд аст, зичии аҳолии хеле зиёд мебошад.

**Давлатҳо.** Дар Амрикои Шимолӣ мамлақати мутараққи-тарини ҷаҳон – Иёлоти Муттаҳидаи Амрико ҷой гирифтааст. Худуди он аз се қисми аз ҳамдигар дур иборат аст. Ду қисми он дар материк - худуди асосӣ ва дар шимоли ғарб Аляска ҷой гирифтааст. Дар қисми марказии уқёнуси Ором ҷазираҳои Гавайя воқеъ аст. Ғайр аз ин, ба ИМА якҷанд мулкҳо тааллуқ доранд. Инҳо асосан ҷазираҳо дар уқёнуси Ором мебошанд.

Дар шимолии худуди асосии материк давлати дигари калон Канада ва дар ҷануб – Мексика воқеъ аст.

**Канада** аз ҷиҳати бузургии масоҳат баъди Русия дар ҷаҳон ҷойи дуюмро ишғол мекунад. Ин яке аз давлатҳои шимоли ҷаҳон ба шумор меравад. Масоҳаташ 10 млн.км<sup>2</sup> аст. Дар Канада ҳамагӣ 30.0 млн. аҳолии зиндагӣ мекунад. Канада аз ҷиҳати истихроҷи маъдани рӯҳ, уран ва асбест дар дунё ҷойи якум ва аз ҷиҳати истихроҷи никел ва намаки калий ҷойи дуюмро мегирад. Канада аз ҷиҳати гудозиши никел, мис, рӯҳу сурб ва алюминий яке аз ҷойҳои намоёнро ишғол мекунад. Канада аз тамоми корхонаҳои алюминудозии Аврупои Ғарбӣ бештар маҳсулот истеҳсол мекунад. Канада дар ҷаҳон яке аз истеҳсолкунандаи калонтарин коғазу селлюлоза мебошад. Маҳсулоти ин соҳа ба миқдори зиёд ба дигар давлатҳо бароварда мешавад.

Дар Канада истеҳсоли намудҳои автомобил, трактор, локоматив, таҷҳизот, радиэлектроника ва ғайра ба роҳ монда



**Расми 58. Галла маҳсулоти якумдараҷаи содироти Канада**

шудааст. Корхонаҳои калонтарини он дар Торонто, Монреал, Виндзор, Ванкувер ҷойгир шудаанд. Канада асосан ба истеҳсоли зироатҳои галладонагӣ таҳассусонида шудааст. Ҳоло ба ҳиссаи Канада қариб 20% воридоти ҷаҳонии гандум рост меояд. Аз соҳаи чорводорӣ дар Канада аввалин чорводорӣ тамоюли гӯшту ширдиханда инкишоф ёф-



**Расми 59. Чӯби Канада дар тамоми ҷаҳон машҳур аст**

тааст. Маҳсулотҳои воридотии Канада: вагонҳои мусофирбар, автомобил ва таҷҳизоти он, компютерҳо, таҷҳизоти телевизиону алоқа, ашёи хом, хӯрокворӣ мебошад. Дар Амрикои Марказӣ ва дар қазираҳои баҳри Кариб якчанд давлати хурд: Гватемала, Никарагуа, Коста-Рика, Панама, Ямайка ва ғайра ҷой гирифтаанд.

Дар қазираи Куба ва дар қазираҳои майдаи ба он ҳамшафат Республикаи Куба ҷой гирифтааст. Вай баъди револютсияи соли 1959 ташкил ёфт.

**ХУДРО САНЧЕД?** 1. Хусусиятҳои асосии релефи Амрикои Шимолиро бо релефи материкҳои дигар муқоиса кунед? 2. Дар кадом қисми Амрикои Шимоли иқлим баъри ҳаёт ва ғайриҷаҳиҳои хоҷагии аҳоли аз ҳама мусоид аст? 3. Хусусиятҳои асосии иқлими материкро номбар кунед. Таъсири уқёнусҳо ва сатҳи замин ба иқлими Амрикои Шимоли дар чӣ ифода меёбад. 4. Зонаҳои табиии Амрикои Шимоли дар кадом пайдарҳамӣ ҷой гирифтаанд ва баъри чӣ якдигарро иваз мекунанд? 5. Аз тарафи инсон таъйир дода шудани табиатро дар ягон мамлақати Амрикои Шимоли мисол биёред. Сабабҳои зичии муҳталифи аҳолиро номбар кунед. 6. Нишон диҳед, ки дар кадом қисми материк Куба, Канада, Мексика, ИМА ҷойгир шудаанд. Қазираи Гренландия ба кадом давлатҳо тааллуқ дорад?

## АВРУОСИЁ

Авруосиё материкест, ки мо дар он зиндагӣ мекунем. Авруосиё бо гуногунии табиаташ аз қитъаҳои дигари кураи Замин фарқ мекунад. Ин гуногунӣ аз ҷӣ иборат, онро кадом сабабҳо муайян мекунанд ва тафовути табиӣ ба ҳаёт ва фаъолияти хоҷагии инсон ҷӣ тавр таъсир мерасонад ва баръакс, фаъолияти хоҷагии инсон ба вазъи табиат ҷӣ таъсир мерасонад? Шумо хангоми омӯхтани мавзӯи «Авруосиё» ба ҳамаи ин саволҳо ҷавоб ёфта метавонед.

### ТАБИАТ

**Авруосиё материки бузургтарини кураи Замин мебошад.** Он сеяки тамоми сатҳи хушкӣ кураи Замиро ишғол кардааст. *(Аз рӯйи диаграмма (расми 3) масоҳати Авруосиёро муайян кунед ва онро бо масоҳати яқҷояи Африқо ва Амриқои Шимолӣ муқоиса намоед. Оид ба гуногунии табиати ин материкҳо фикри худро баён кунед.)*

#### § 49. Мавқеи географӣ



1. Харитаро истифода бурда, мавқеи географии Авруосиёро муайян кунед. Фикр кунед, кадом хусусиятҳо барои табиати он аз ҳама муҳиманд. 2. Масоҳати материк, дарозии он аз шимол ба ҷануб ва аз ғарб ба шарқ ба гуногунии табиат ҷӣ хел таъсир мерасонанд?

Авруосиё ду қитъаи олам – Аврупо ва Осиёро ташкил медиҳад. Ҳудуди шартии байни онҳоро қад-қадӣ доманаи шарқӣ кӯҳҳои Урал, аз дарёи Эмба, соҳили шимолӣ баҳри Каспий ва ҳамии Кумаю-Манич ташкил медиҳад. Ҳудуди баҳрӣ аз баҳрҳои Азов ва Сиёҳ, инчунин аз гулӯғоҳое, ки баҳрҳои Сиёҳ ва Миёназаминро мепайванданд, мегузарад.

**Тарҳи соҳилҳо.** Аз харитаи табиӣ Авруосиё дида мешавад, ки хати соҳили материк дар ғарб аз ҳама бештар қачу қилеб аст. Уқёнуси Атлантик ба дохили хушкӣ даромада, нимҷазираи Скандинавияро ҷудо кардааст. Дар ҷануби материк нимҷазираҳои Арабистон ва Ҳиндустон бо андозаи худ фарқ мекунанд. Онҳоро уқёнуси Ҳинд ихота кардааст. Дар

соҳили чанубии Авруосиё қазираҳо каманд, қазираи калонтарин *Шри Ланка* аст.

Хати соҳили Авруосиё дар шарқ хеле қачу қилеб аст, ки онро укёнуси Ором ихота менамояд. Баҳрҳои канори-ро аз укёнуси Ором силсилаи нимқазираҳо (*Камчатка*) ва қазираҳо чудо кардаанд. Қазираи аз ҳама калон – *Зонди Колон* мебошад.

Укёнуси Яхбастаи Шимолӣ, ки Авруосиёро аз шимол ихота кардааст, он қадар ба хушкӣ надаромадааст.

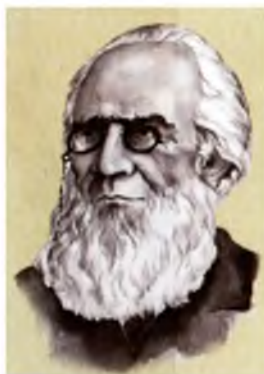
Нимқазираҳои аз ҳама калон – *Кола, Таймир, Чукотка* мебошанд. Аз соҳил каме дур қазираҳои *Замини Нав, Сибири Нов, Новосибирск* ва як қатор қазираҳои дигар ҷой гирифтаанд.

Бо вучуди қачу қилебии соҳилҳо таъсири укёнусоҳо ба табиати қисмҳои дохилии материк аз сабаби дурии онҳо кам аст.

Ҳамин тариқ Авруосиё материки ягонаест, ки онро тамоми укёнуси дунё ихота кардаанд. Баҳрҳои, ки укёнусоҳо ҳосил кардаанд, дар шарқ ва чануби материк аз ҳама чуқуранд.

➤ **Супориш.** 1. Материкҳои Авруосиё ва Амрикои Шимолро муқоиса кунед. Монандӣ ва фарқи мавқеи географии онҳо аз чӣ иборат аст? 2. Номи баҳр ва халиҷ, нимқазира ва қазираҳоеро, ки дар дарс омӯхтаед, ба харитаи контури нависед.

### **Тадқиқот ва кашфиёт дар Осиёи Марказӣ.** Тадқиқотчиёни



**П.П.Семёнов-Тиёншонский (1827-1914)**

рус ва шӯравии укёнуси Яхбастаи Шимолро номбар кунед?

Омӯзиши Осиёи Марказии душвор-фатҳ ва ҳудудҳои ба он ҳамшафатро нисбатан дертар, танҳо дар асри XIX оғоз намуданд. Дар он замон ҳатто Австралия дурдастро нисбат ба Осиёи Марказӣ беҳтар медонистанд. Дар тадқиқи ин ҳудуд хизмати сайёҳони рус Пётр Петрович Семёнов – Тиёншонский ва Николай Михайлович Пржевалский махсусан бузург аст.



**Тадқиқоти П. П. Семёнов-Тиёншонский.** Дар давоми тамоми умраш география илми дӯстдоштаи П. П. Семёнов буд. Ӯ аз бачагӣ ба география хавас дошт ва маълумоти хуби географӣ гирифта буд, нахустин олими Аврупо буд, ки ба Тиёншони Марказии дар он замон дуру душворфатх дохил шуд.

П. П. Семёнов солҳои 1856-57 ба Тиёншон ду маротиба саёҳат кард. Натиҷаҳои саёҳат хайратангез буданд. Ӯ худди Тиёншон – яке аз кӯхистони асосии Осиёи Марказиро муқаррар кард, қуллаи *Хан-Тенгриро* муддати дароз қуллаи баландтарини Тиёншон ҳисоб мешуд, кашф кард. П. П. Семёнов кӯли баландкӯхи *Исиққӯлро* тадқиқ намуда, исбот кард, ки он сарбаста аст. Бори нахуст дар кӯхҳои Тиёншон минтақаҳои баландӣ муқаррар карда шуданд. Маълум шуд, ки хати барф дар ин ҷо нисбат ба кӯхҳои Алп баландтар ҷой гирифтааст.

Барои эътирофи хизматҳои илмии худ П. П. Семёнов номи Тиёншонскийро гирифт. Ба баъзе қаторкӯхҳо, қуллаҳои ҷудогона, пирияхҳои Осиёи Марказӣ номи П. П. Семенов - Тиёншонский дода шудааст.

Номи Н. М. Пржевалский дар таърихи кашфиёти тадқиқоти географӣ абадӣ ҷой гирифтааст. Ӯ ба омӯзиши ҳамачонибаи Осиёи Марказӣ ибтидо гузошт. Аз тарафи ӯ худудҳои тадқиқ гардидааст, ки масоҳатан қариб ба Австралия баробар аст. Ба Пржевалский ва ҳамроҳони ӯ бисёр душворихоро баргараф кардан лозим шудааст – қаторкӯхҳои баланди Тибет ва реғҳои равони бесамари биёбони Гоби, гармо ва хунокии сахт...

Натиҷаҳои саёҳатҳои географии Н. М. Пржевалский ниҳоят бузурганд. Дахҳо қаторкӯхҳои пештар омӯхтанашуда бори аввал ба харита дароварда шуда, бисёр биёбонҳо, сарғахи дарёҳои бузурги Осиё – Хуанхэ ва Янсзӣ тасвир ёфтаанд. Н. М. Пржевалский мавқеи кӯли ноустувори *Лобнорро* муқаррар кард ва табиати онро тасвир намуд. Олим намудҳои нави ҳайвонотро нахустин бор тасвир кард, ки



**Н.М.Пржевалский  
(1839-1888)**

аспи ёбой (аспи Пржевалский) ва шутури ёбоии осиегӣ аз чумлаи онхост.

Пржевалский хангоми саёҳат нақшаи маҳалро мекашид, мушоҳидаҳои метеорологӣ мегузаронд. Ӯ ба Осиеи Марказӣ солҳои 1870-1885 панҷ маротиба саёҳат кард ва коллексияи фаровони чинсҳои кӯҳӣ ва рустанихоро чамъ овард. Пржевалский тамоми мушоҳидаҳояшро дар асарҳои худ тасвир кардааст, ки дар онҳо ба маишат ва шароити зиндагии аҳолии маҳаллӣ диққати зиёд дода шудааст. Н. М. Пржевалский дар огози саёҳати панҷуми худ ба Осиеи Марказӣ вафот кард. Вай пеш аз марг вазият кард, ки ӯро дар соҳили кӯли Исикқул дар доманаи қаторкӯҳҳои Тиёншон гӯронанд (*Саҳми П. П. Семенов-Тиённионский ва Н. М. Пржевалский дар омӯзиши Осиеи Марказӣ аз чӣ иборат аст?*)



П.К. Козлов  
(1863-1935)

Тадқиқоти Осиеи Марказиро сайёҳи дигари рус *Пётр Кузмич Козлов* давом дод. (П.К. Козлов регҳои хобидаи биёбони Гоби, шаҳри қадимаи Хоро-Хоборо тадқиқ намуд).

## § 50. Релеф ва сарватҳои зерзаминӣ



1. Аз харита қаторкӯҳҳои баландтарини Авруосиёро нишон диҳед. Онҳоро аз ҷиҳати баландӣ бо қаторкӯҳҳои материкҳои дигар муқоиса кунед. 2. Дар қадом қӯҳҳои қуллаи баландтарини дунё воқеъ аст? 3. Аз харита ҳамвориҳои аз ҳама калони материкро нишон диҳед. Онҳоро аз ҷиҳати андоза бо ҳамвориҳои Амрикои Шимолӣ ва Ҷанубӣ муқоиса кунед. 4. Аз харита баҳри Мурда – ҳамии чуқуртарини Авруосиё ва тамоми қураи Заминро ёбед. Бузургии тағйироти баландиҳои материкро муайян кунед.

**Хусусиятҳои рельефи Авруосиё, инкишофи он.** Таҳлили харита имкон медиҳад, ки хулосаи зерин барорем: 1. Авруосиё аз материкҳои дигар хеле баланд аст. 2. Дар ҳудуди он қӯҳҳои баландтарини ҷаҳон ҷой гирифтаанд. Баландтарини онҳо *Ҷимолой* бо қуллаи *Ҷомолунгма* (*Эверест*, 8848 м) мебошад.

Соли 1953 аввалин шуда соқини Зеландияи Нав Эдмунд Хиллари ба болои ин қулла баромадааст. 3. Ҷамвориҳои



Расми 60. Қуллаи баландтарини Замин – Қомолунгма.

Авруосиё андозаи азим доранд ва ба ҳазорҳо километр тӯл кашидаанд. Онҳо нисбат ба материкҳои дигар хеле зиёданд. 4. Дар Авруосиё фарқи баландиҳо махсусан бузург аст. Фарқи байни баҳри Мурда (аз сатҳи уқёнус – 400 м паст), пастхамиҳои хушк (пастхамии Турфон – 154 м) ва қуллаи баландтарин – Қимолой беш аз 9 км аст.

Сабаби чунин гуногунии сатҳи Авруосиё аз якҷанд платформаҳои калони токембри, ки аз охириҳои давраи протерезой инчониб чиндор нашудаанд, инчунин аз ноҳияҳои фароҳи чиндоре, ки дар байни ин платформаҳо воқеъ гашта, қисман то қари баҳр кашол ёфтаанд, иборат аст. Платформаҳои калонтарини токембрии Аврупои Шарқӣ, Сибир, Чину Куриё ва Чини Чанубӣ аз ҳама қадиманд. (*Сипши онҳоро муайян кунед*). Қараёнҳои тавлиди кӯҳӣ дертар ба амал омада, ин платформаҳоро пайвастанд ва масоҳати материкро васеъ карданд.

Минбаъд ба Авруосиё платформаҳо – пораҳои Гондванай қадим, ки таҳти нимҷазираҳои Арабистон ва Ҳиндустон ҷой гирифтаанд, пайваст шуданд (*ниг. ба харитаи «Сохти қишри замин»*).

Дар сарҳади чанубии пораи Авруосиё дар чои васлшавии он бо пораҳои хамшафат чараёнҳои пурқудрати тавлиди кӯҳӣ рӯй доданд ва рӯй медиханд, ки боиси пайдоиши кӯҳҳои баландтарин шуданд. Дар шарқи материк, дар он чойе, ки пораи Авруосиё медарояд, камони чазираҳо ва новаҳои чуқуроб ҳосил шудаанд. Дар ин қисми Авруосиё тағйирёбии қишри замин хеле ғаёл аст.

**Ноҳияҳои зилзила ва вулқонҳо.** Дар ҳудуди Авруосиё, ки аз он минтақаи пурқудрати сейсмикии кураи Замин гузаштааст, қисми зиёди зилзилаи рӯйи Замин рух медиҳад. Минтақаи ғаёлттарин минтақаи сейсмикии укёнуси Ором аст, ки бисёр зилзилаҳо бо он вобастаанд. Яке аз он зилзилаҳо соли 1923 пойтахти Чопон – шаҳри Токиоро хароб кард. Дар натиҷаи зилзила бештар аз 100 ҳазор кас ҳалок шуд. Заминларзаи саҳт ва харобкунандаю мудҳиш соли 1948 дар Ашқобод – пойтахти Ҷумҳурии Туркманистон ба вучуд омад, ки қувваи чунбиш ба 9-10 балл расид. Аз 132 ҳазор аҳолии шаҳр бештар аз 100 ҳазораш талаф ёфт. Шаҳр ба харобазор тадбил ёфт. Соли 1966 дар шаҳри Тошканд – пойтахти Ҷумҳурии Ўзбекистон қувваи зилзила зиёда аз 6 баллро ташкил кард. Бештар аз 360 ҳазор бино саҳт осеб диду хароб гашт, ҳазорон оила бе хонаву дар монданд. Соли 1988 дар ҷумҳурии Арменистон қувваи чунбиш дар маркази зилзила зиёда аз 8-9 баллро ташкил дод. Аз рӯйи маълумотҳои мавҷуда 40-45 ҳазор одамон ҳалок гаштанд. Қариб 500 ҳазор нафар бе сарпаноҳ монданд. Шаҳри Спитак пурра хароб гардид. Минтақаи сейсмикии Аврупою Осиё аз канори чанубии Авруосиё мегузарад.

Омӯзиши чараёнҳое, ки дар қабатҳои замин рӯй медиҳанд, ба пешгӯӣ кардани макон ва замони зилзилаҳо ин ходисаи мудҳиши табиат кӯмак мерасонад.

Ба минтақаҳои сейсмикӣ ноҳияи вулқонҳо ҳам мувофиқ меоянд. Вулқонҳо дар «Ҳалқаи оташ»-и укёнуси Ором маҳсусан бисёранд. Баландтарин (4750 м) вулқони оташфишони Авруосиё *Ключевский* аст. Дар яке аз чазираҳои Зонди Калон вулқони *Кракатау* чой гирифтааст, ки дар гузашта бо оташфишони пурқудраташ машҳур буд. Вулқонҳо дар чазираҳо ва соҳили баҳри Миёназамин бисёранд. Вулқон

кӯҳ ва чазираҳои нав, чинсҳои кӯҳӣ (туфи вулкони)-ро ба вучуд оварда, сатҳи материкро тағйир медиханд.

Одамон истифодаи баъзе ҳодисаҳои вулкониро ёд гирифтанд: буги гарм, ки аз қаъри замин мебарояд, турбинаи нерӯгоҳи барқиро давр занонда метавонад. Масалан, чунин нерӯгоҳи барқӣ дар Русия дар нимҷазираи Камчатка сохта шудааст. Онҳо дар мамлакатҳои дигар ҳам мавҷуданд. Оби гарми чашмаҳоро барои гарм кардани хонаҳо ва гармхонаҳо истифода мебаранд.

## § 51. Шаклҳои асосии рельеф

Қисми асосии аҳолии Аврусиё низ монанди аҳолии материкҳои дигари сайёраи Замин дар ҳамвориҳо зиндагӣ мекунанд.



1. Аз харита ҳамвориҳои Аврупои Шарқӣ ва Кабири Чин, паҳнкӯҳҳои Арабистон, Дакан, Гоби, Сибири Миёнаро ёбед.
2. Чаро ҳамвориҳо одатан дар қитъаҳои платформаии қабати замин ҷой гирифтаанд?

Ҳамвориҳои Сибири Ғарбӣ – яке аз калонтарин ҳамвориҳои кураи Замин аст. Баъд аз баланд шудани қабати замин дар ҷойи ҳамвориҳои ҳозира мавҷҳои баҳрӣ лаппас мезанад. Аз ҳамин сабаб сатҳи он, ки аз чинсҳои баҳрию хушкӣ пайдоишашон таҳшин таркиб ёфтааст, хеле ҳамвор аст. Пиряхҳои қадим дар сатҳи ҳамвориҳои қисми шимолии Аврусиё қатортеппаҳои моренагӣ боқӣ гузоштаанд.

Кӯҳҳои Аврусиё ҳам монанди ҳамвориҳо аз ҷиҳати пайдоиш ва синну сол гуногунанд. Кӯҳҳои чиндоршавандаро ҳосил кардаанд, ки дар канорҳои ҷанубӣ ва шарқии материк ҷой гирифтаанд.

Минтақаи Алпу Ҳимолой аз уқёнуси Атлантик қариб то уқёнуси Ором дар қисми ҷанубии Аврусиё тӯл кашидааст. Ба он Пиреней, Али, Карпат, Қавказ, Помир, Ҳимолой дохил мешаванд.



- Онҳоро аз харита ёбед. Кӯҳҳои баландтарини Аврупо ва Осиёро нишон диҳед. Қуллаҳои онҳоро номбар кунед. Қаторкӯҳҳои дар матн номбаршударо дар харитаи контури гузоред.

Дар баъзе ҷойҳои минтақаи Алпу Химолой якчанд қаторкӯҳҳо пайваст мешаванд. Дар он ҷо кӯҳсорҳо ҳосил шудаанд. *Помир* аз азимтарини онҳост. Кӯҳсори *Тибет* боз ҳам баланд аст.

Кӯҳҳои чиндори минтақаи уқёнуси Ором дар Камчатка сар шуда, дар қазираҳои Зонди Калон ба охир мерасанд. Онҳо дар Авруосиё ба ҳалқаи вулконики уқёнуси Ором ва минтақаи zilзилаҳо мувофиқ меоянд. Аз ҳамин сабаб баъзан қуллаи қаторкӯҳҳо – вулкониҳои хомӯш ва оташфишон мебошанд. Кӯҳҳои Скандинавия, Урал, Тиёншон, Олтой аз ҷиҳати пайдоиш 300 млн. сол доранд. Онҳо дар давраи чиндоршавии қадим пайдо шудаанд (*ниг. ба харитаи «Сохти қири Замин»*). Кӯҳҳо зери таъсири ҷараёнҳои берунӣ ниҳоят вайрон шудаанд. Аммо баъзеи онҳо, чунончи Урал, Тиёншон, Олтой аз нав баланд шудаанд.

**Сарватҳои зерзаминӣ.** Дар бисёр мамлактҳои ҷаҳон табиғат ба сарватҳои зерзаминии гуногун босуръат меафзояд. Авруосиё бо бисёр будани захираҳои маъдани худ фарқ мекунад.

Авруосиё аз маъданҳои рангае, ки дар ҷаҳон аҳён-аҳён вомехӯранд, чунончи, қалъагӣ ва волфрам ниҳоят бой аст.



Расми 61. Эверест. Намуд аз шимол. Дар нақшаи пеш забони яхи Ронгбук

Конҳои онҳо минтақаи ба ном қалъагию волфрамро ҳосил карда, дар қисми шарқии Авруосиё тӯл кашидаанд. Қалъагӣ ва волфрам дар саноат ҳамаҷониба истифода мешавад. Дар Сибири Шимолӣ, Шарқӣ, Алдан, болооби Лена, атрофи дарёи Амур, қисми шимолии ҷумҳуриҳои Қазоқистон, Ўзбекистон, Куриё, Чопон, дар қисми ғарбии Саха конҳои алмос ва дигар канданиҳои фойданок мавҷуданд. Дар нимҷазираи Ҳиндустон ва ҷазираи Шри-Ланка конҳои сангҳои гуногуни киматбаҳо – ёкути кабуд, ёкути сурх мавҷуданд.

Сарватҳои зеризаминии маъдани чӣ дар қаър, дар таҳкурсии кристаллии платформаҳо ва чӣ дар маҳалҳои ба сатҳи замин барояндаи чинсҳои магматикӣ хобидаанд.

Кони калонтарини маъдани оҳан дар Русия – *аномалияи магнитии Курск* (АМК) аз ҷиҳати пайдоиш бо чинсҳои кӯҳии метоморфозӣ алоқаманд аст.

Авруосиё аз сарватҳои зеризаминии пайдоишашон таҳшинӣ бой аст. Нисфи зиёди захираи нафти ҷаҳонӣ дар Авруосиё маҳфуз мебошад. Он аз ҷиҳати захираҳои нафт ва гази табиӣ аз материкҳои дигар афзалият дорад. Ноҳияҳои нафти дори Авруосиё инҳоянд: ҳамвории Сибири Ғарбӣ, Қавказ ва нимҷазираи Арабистон. Дар қаъри баҳри Шимолӣ, Туркманистон, нимҷазираи Манқишлоқ пасти Наздикаспий нафт ёфт шудааст. Дар Қувайт, Ироқ, Эрон, Чин, Ҳиндустон ва Чопон ҳам нафт ва газ истихроҷ мешавад.

Конҳои газ дар Ҷумҳуриҳои Туркманистону Ўзбекистон, ҳамвории Сибири Ғарбӣ, дар Шарқи Наздик ва Миёна ёфт шудааст. Собик Иттиҳоди Шуравӣ аз ҷиҳати истехсоли нафт ва гази табиӣ дар ҷаҳон ҷойи аввалро ишғол мекард.

Калонтарин конҳои ангиштсанг дар ҳавзаҳои Донетск, Новокузнетск, Қараганда, Тунгуска, инчунин Чини Шарқӣ ва нимҷазираи Ҳиндустон, Осиёи Миёна ва дигар ҷойҳо хобидааст.

Намаки ош ва калий дар кӯлу баҳрҳои на чандон чуқур дар натиҷаи бӯғшавии обҳои шӯр ҳосил шудаанд. Аз намакҳои калий барои киштзор нури тайёр мекунанд.

Кони маъдани хром дар Қазоқистон, Туркия, Эрон, никел дар Русия, маъдани мис дар Қазоқистон, Сибири Шимолӣ, Чопон, боксит дар Қазоқистон вомехӯранд (*ниг. ба хари-таи маҷмӯӣ*).

➤ **Супориш.** 1. Ҳамвориҳо ва қаторкӯҳҳоеро, ки дар матни параграф номбар шудаанд, дар харитаи контурӣ ишора кунед. 2. Тафовути ҷойгиршавии сарватҳои зеризаминии пайдоишашон магматикӣ ва таҳшиниро чӣ тавр бояд шарҳ дод? 3. Дар ноҳияи шумо ва Ҷумҳурии Тоҷикистон кадом сарватҳои зеризаминӣ мавҷуданд? Сабаби пайдоиши онҳоро шарҳ диҳед?

## §52. Иқлим

Иқлими нимҷазираҳои Ҳиндустон ва Ҳиндучин ҳам ба муссонҳо вобаста аст. Танҳо тобистон, вақте ки материк ниҳоят метасфад ва дар болои он ноҳияи фишори пасти атмосфера ҳосил мешавад, аз укёнус анбӯҳи ҳавои истивой меояд. Муссонҳо аз укёнуси Ҳинд ба миқдори ниҳоят зиёд бориш меоранд. Зимистон муссон аз материк мевазад ва бо пассати шимолӣ шарқӣ мувофиқ меояд.

Ҳамин тариқ, таъсири укёнусҳо ба иқлим дар кам шудани миқдори бориш аз қанорҳо ба қисмҳои дохилии материк, инчунин дар пасту баландии ҳарорат зоҳир мешавад.

Кӯҳҳои баланди Авруосиё – Алп, Қавқоз, Ҳимолой аз ғарб ба шарқ тӯл кашидаанд. Онҳо имкон намедиханд, ки ба ҷануб бодҳои хуноки шимолӣ дохил шаванд. Вале анбӯҳи ҳавои сернам аз укёнуси Атлантик бемалол ба дарунтари материк дохил мешавад. Дар роҳи муссонҳои аз укёнус вазанда, ки қаторкӯҳҳо қад кашидаанд, бориш махсусан бисёр мешавад. Чунончи, дар доманаи Ҳимолойи Ҷануби Шарқӣ дар як сол бештар аз 400 мм ва дар мавзеи сербориштарини рӯи Замин – *Черанунҷаи* машҳур 11000 мм бориш мешавад. Дар нишебҳои ҷанубии Қавқози ғарбӣ ҳам бориш бисёр аст. Дар нишебҳои ҷанубии қаторкӯҳҳои Ҳисор бошад сола ба ҳисоби миёна аз 1200 мм, то 2000мм бориш мешавад. Ин маҳали сербориштарини Тоҷикистон ба шумор меравад.

Дар кӯҳҳои Авруосиё ҳам монанди материкҳои дигар шароити иқлимӣ мувофиқи таносуби минтақаҳои баландӣ тағйир меёбад. Минтақавияти иқлим дар чунин кӯҳҳо, монанди Алп, Қавқоз, Ҳимолой хеле назаррас аст. Иқлими кӯҳсорҳои баланд – Тибет ва Помир – баландкӯҳӣ, хушк, тобистон ғарму зимистон хунук, қисми зиёди сол қаҳратун аст.





1. Тафовути шароити иқлими Авруосиё ва Амрикои Шимолӣ аз чӣ иборат аст? 2. Аз рӯи харитаи атлас муайян кунед, ки зимистон дар кадом қисми Авруосиё ноҳияи фишори баланд ба вучуд меояд. Сабаби ба вучуд омадани он чист? 3. Аз харита ва матни китоби дарсӣ истифода бурда, оид ба тақсими бориш дар худуди Авруосиё, Тоҷикистон ҳикоя кунед.

**Минтақаҳои иқлимӣ.** Гуногунии шароити иқлимии материкро харитаи минтақаҳои иқлимӣ муайян мекунад.



1. Минтақаҳои иқлими қураи Замиро номбар кунед. Онҳоро аз рӯи кадом аломатҳо фарқ мекунанд? 2. Аз рӯи харитаи минтақаҳои иқлимии Авруосиё муайян кунед: а) материк дар кадом минтақаҳои иқлимӣ ҷой гирифтааст; б) кадоме аз минтақаҳо худудӣ аз ҳама зиёдро ишғол кардааст; в) минтақаҳои иқлимӣ ба кадом самт иваз мешаванд. Онро чӣ хел шарҳ додан мумкин аст?

Ҷазираҳои арктикии Авруосиё ва қисми шарқии он, ки ба укёнуси Яхбастаи Шимолӣ ҳамшафат мебошанд, дар минтақаи иқлими арктикӣ ҷой гирифтаанд. Дар ин ҷо тамоми сол ҳавои хушк ва хуноки арктикӣ ҳукмрон аст. Ҳарорат ҳамеша паст аст ва зимистон хунокии ниҳоят сахт мешавад. Офтоби қутбӣ сатҳи укёнус ва хушқиро кам гарм мекунад. Сабабаш кӯтоҳ будани тобистон мебошад.

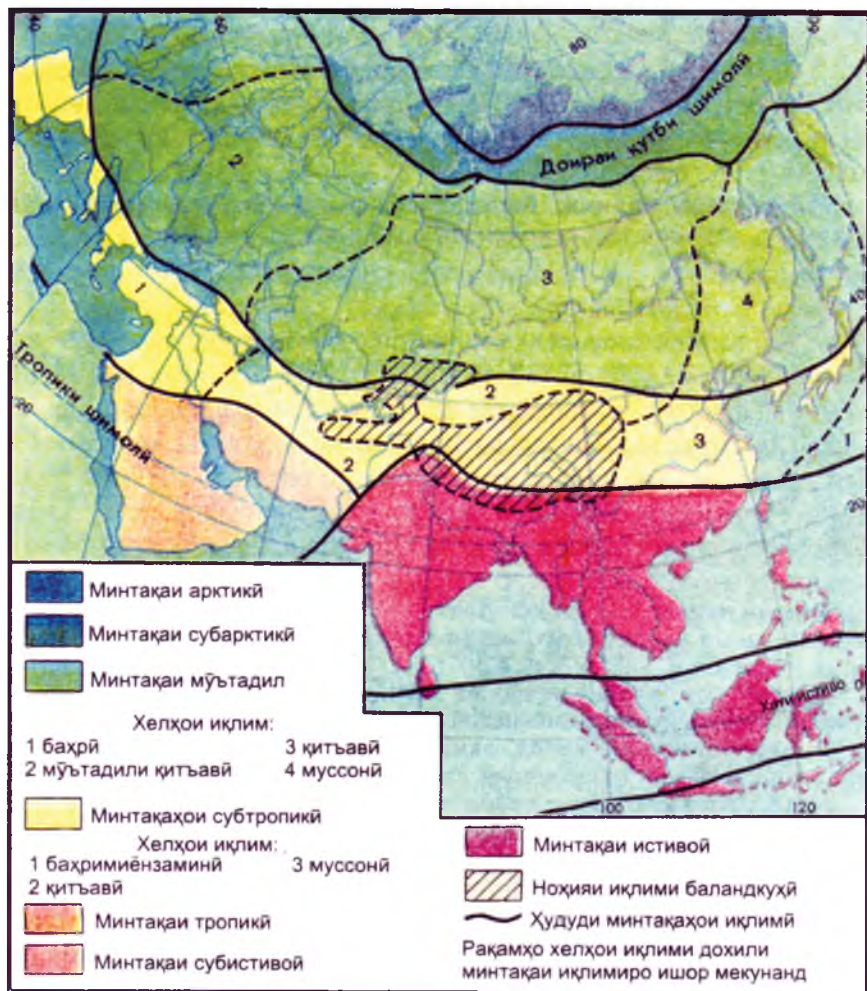
Минтақаи иқлимии субарктикӣ чун минтақаи тангбар дар тамоми материк тӯл кашида, дар ғарб ҷазираи Исландияро фаро гирифтааст. Иқлими он нисбат ба минтақаи арктикӣ андаке мулоим аст.

Худуди аз ҳама зиёди Авруосиё дар минтақаи мӯътадили шимолӣ воқеъ аст. Ба туфайли аз ғарб дохил шудани анбӯҳи ҳаво дар ин минтақа ивазшавии ҳелҳои иқлим аз самти ғарб ба шарқ махсусан ҳуб аён мешавад.

Дар ғарби Авруосиё ба туфайли анбӯҳи ҳаво, ки аз укёнуси Атлантик меояд зимистон мулоим шуда, ҳарорати миёнаи январ  $0^{\circ}\text{C}$  баландтар ва тобистон аз  $+10$  то  $+18^{\circ}\text{C}$  мешавад. Бориш доимо бисёр буда, бештар аз 1000 мм мешавад. Рӯзҳои офтобӣ дар тобистон кам буда, зимистон бошад, обу ҳаво тағйирёбанда шуда, пайхам сим-сим борон меборад, мавзеъро дуру дароз туман фаро мегирад. Ахён-ахён барф ҳам меборад, вале ба зудӣ об мешавад. Инро иқлими баҳрии минтақаи мӯътадил меноманд.

Дар шарқ, то худи кӯҳҳои Урал иқлими мӯътадили қитъавӣ афзалият дорад. Дар ин ҷо таъсири укёноси Атлантик сушт мешавад. Ҳавои материк тобистон гарм ва зимистон хунук мешавад. Дар ҳамвориҳои Аврупои Шарқӣ обу ҳаво ноустувор аст. Зимистон рӯзҳои софу офтобиро ҳавои мулоим иваз мекунад ва тобистон осмонро абр пӯшонда, борон меборад (*Сабаби ивазшавии обу ҳаво чист?*).

Анбӯҳи ҳавои қитъавиро иқлими худудҳое, ки дар шарқи Урал, Осиёи Миёна ва Марказии минтақаи мӯътадил ҷой



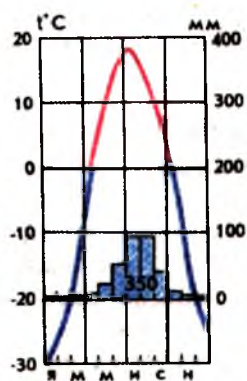
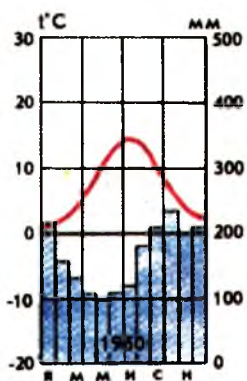
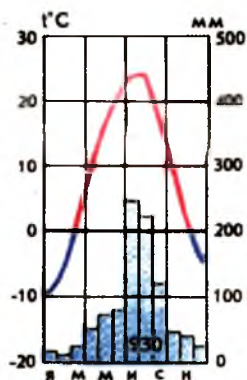
Расми 62. Минтақаҳои иқлими Аврусиё

гирифтааст, муайян мекунад. Тобистон дар болои сатҳи замин ҳаво ниҳоят гарм шуда, зимистон то  $-50^{\circ}\text{C}$  ва бештар аз ин ҳам сард мегардад. Ҳавои аз уқёнуси Атлантик омада қариб бебориш мебошад. Зимистон барф кам меборад ва сатҳи Замин дар чуқурии зиёд ях мекунад. Инро иқлими қитъавии минтақаи мӯътадил меноманд.

Дар шарқи ин минтақа иқлими муссонӣ ҳукмфармо аст. Хусусияти асосии он ивазшавии анбӯхи ҳаво дар фаслҳои сол мебошад. (*Шарҳи он чист?*). Дар Авруосиё иқлими муссонӣ на танҳо минтақаи иқлими мӯътадил, балки боз ду минтақаро фаро мегирад. (*Кадомҳо?*) Минтақаи иқлими субтропикӣ Авруосиёро аз нимҷазираи Пиреней то уқёнуси Ором бурида гузаштааст. Тобистон баробари омадани ҳавои тропикӣ обу ҳавои гарму хушк барқарор мегардад. Борон аҳён-аҳён меборад, осмон беабр «абадан кабуд», Зимистон дар соҳили баҳри Миёназамин обу ҳаво дигар аст: гарм шуда, пайиҳам борон меборад. Нашъунамои рустаниҳо давом мекунад.

Бодҳои серрутубати ғарбӣ аз уқёнуси Атлантик бориш меоранд. Ҳарорати миёна дар ҳама ҷо аз  $0^{\circ}\text{C}$  баланд аст. Инро иқлими субтропикӣ баҳримиёназаминӣ меноманд. Дар қаламрави Тоҷикистон иқлими хушки субтропикӣ (дар водиҳои Вахш ва Ҳисор), ки тобистон тӯлонии гарм, зимистон кӯтоҳу нарм ва камбориш аст, ҳукмрон мебошад.

Рутубати ҳаво аз ғарб ба шарқ кам мешавад ва дар қисми минтақаи субтропикӣ ҳам монанди минтақаи мӯътадил иқлим субтропикӣ қитъавӣ мебошад. Тобистон



Расми 63.  
 Диаграмма  
 минтақаҳои иқлимии  
 Авруосиё

ниҳоят гарм ва зимистон хеле хунук аст. Бориш кам мешавад. Бодчангу регро ба ҳаво мебардорад. Дар соҳили уқёнуси Ороми Авруосиё дар минтақаи субтропикӣ тобистон анбӯҳи ҳаво аз уқёнуси Ором ба миқдори зиёд бориш ва абрҳои гализ оварда, ҳарорати ҳаворо паст мекунад.

Бисёр вақт борони сел меборад. Дарёҳо аз об пур шуда, аз соҳил мебароянд, киштзор, рохҳо, деҳаҳоро пахш мекунаанд. Зимистон аз қисмҳои дохилии материк ҳавои хуноки қитъавӣ меояд ва ҳарорат мумкин аст то 0°C паст фарояд. Чунин иқлимро иқлими субтропикии муссонӣ меноманд.



Аз харитаи китоби дарсӣ минтақаҳои иқлими тропикӣ, субитивой ва истивоиро ёбед. Хелҳои иқлими онҳоро номбар ва хусусиятҳои онҳоро муайян кунед.

**Таъсири иқлим ба ҷаъолияти хоҷагии аҳоли.** Шароити иқлимии Авруосиё аз бисёр чихат ба ҷаъолияти хоҷагии аҳоли таъсир кардааст. Агар тобистон дар шимоли материк ба кишоварзӣ норасоии гармӣ ҳалал расонад, он гоҳ дар қисми ҷанубии материк ҳарорати баланд дар тропикҳо ба рӯёндани ду-се ҳосил дар як сол мусоидат мекунад. Вале намӣ намерасад. Дар шарқ, ҷануби шарқ ва ҷануби материк иқлими муссонӣ барои кишоварзӣ махсусан мусоид аст. Дар заминҳои сергил буттаи чой, найшакар парвариш мекунаанд. Дар минтақаи иқлими муътадил, махсусан дар он ҷое, ки тобистон гарму зимистон на он қадар хунук аст, гандум, чуворимаққа ва дигар зироати галладона, инчунин лаблабуи қанд, дарахти себ, тоқ месабзанд. Дар соҳилҳои баҳри Миёназамин иқлими нарму гарм ба парвариши зироати субтропикӣ имконият медиҳад.


Дар Осиёи Шарқӣ ва Ҷанубӣ ҳангоми боронҳои муссонӣ аксар вақт обхезии харобиовар мешавад. Дарёҳо аз соҳил баромада, масоҳати азими ҳамвориҳоро бо киштзор, деҳот ва рохҳо пахш мекунаанд. Дарёҳои Хуанхэ, Ганг, Амур бо обхезии худ машҳуранд. Ҳангоми обхезиҳои ҳалокатовар одамон зарар дида, чорвои хонагӣ нобуд мешаванд.

Аҳоли аз қадим бо обхезӣ мубориза бурда, дар соҳили дарёҳо садд, даргот ва иншооти дигар месохт.

Дар пастиҳои назди баҳр тӯфон, ки дар уқёнус тавлид мешавад, боиси обхезӣ мегардад. Аз тӯфонҳои баҳрӣ қазираҳои

Чопон ва Филиппин, соҳили Ҳиндучин аз хама бештар зарар мебинанд. Ҳангоми тўфон суръати бод дар як соат то ба 400 км мерасад: чунончи, моҳи ноябри соли 1970 ба соҳили сераҳолии Ҳиндучин (Бангладеш) тўфони қуввааш гайриоддӣ ҳамла овард, ки аз укёнуси Ҳинд омада буд. Дар натиҷаи он қариб 400 ҳазор кас ҳалок шуд. Моҳи январи соли 1989 дар натиҷаи заминчунбие, ки дар доманаҳои кӯҳи Боботог ба амал омад, хонаҳо ва деҳаҳои ноҳияи Ҳисор вайрон шуда, зери лойқа монданд. Баландии хоку лойқа дар баъзе ҷойҳо то ба 60 м расид. Одамон ҳалок шуданд, биноҳои иншоотҳои бисёр хароб гардиданд.

Ба мардум хушксолӣ ва харобшавии хок зарари калон мерасонанд. Хушксолӣ аз сабаби дуру дароз наборидани борон рӯй медеҳад. Аҳолии барои мубориза бо хушксолӣ обанборҳо месозанд. Дар баъзе мамлакатҳои нимҷазираи Арабистон барои обёрӣ оби бенамакшудаи баҳро истифода мебаранд.

 **Супориш** 1. Аз рӯи диаграммаи иқлими (расми 57) ҳелҳои иқлими Авруосиёро муайян кунед. 2. Обу ҳавои ҳоси тобистони маҳалли худро тасвир кунед. Вай ба кадом ҳели иқлим мувофиқат мекунад? 3. Аҳолии деҳоти шумо шароити иқлимиро чӣ тавр ба назар мегирад? 4. Ҳелҳои иқлими Амрикои Шимолӣ ва Авруосиёро муқоиса кунед.

## § 53. Обҳои дохилӣ

**Тақсимои обҳои дохилӣ.** Авруосиё аз обҳои дохилӣ бой аст. Аз он бисёр дарёҳои калони кураи Замин ҷорӣ мешаванд. Кӯлҳои Авруосиё калон ва чуқуранд. Азбаски релеф ва иқлими қисмҳои гуногуни Авруосиё як хел нест, дарё ва кӯлҳо ҳам дар ҳудуди материк хеле нобаробар тақсим шудаанд. Дарёҳо аз кӯҳҳо ва баландиҳое, ки дар доҳили материк ҷой гирифтаанд, ҷорӣ шуда, оби худро ба тамоми укёнусҳои кураи Замин равон мекунанд. Дар айни замон дарёҳои фароҳи дохилӣ ба укёнуси Ҷаҳонӣ ҷорӣ намешаванд. Ба ҳудудҳои ҷараёни дохилӣ қариб сеяки материк рост меояд.

Обҳои зеризаминӣ сарвати пурбаҳои табиӣ аст. Захираи онҳо махсусан дар зери ҳамвориҳои Сибири Ғарбӣ бузург аст. Онҳо на танҳо дарёҳо ва кӯлҳоро пурра мекунанд, балки аз тарафи аҳолии истифода бурда мешаванд.



Расми 64. Яке аз дараҳо дар водии шохоби чапи дарёи Янсизи, ки се Дарай Хурд ном дорад.

*Байкал* – кӯли чуқуртарини олам буда, 1620 м захираи калони оби ширин дорад. Яхҳо манбаи асосии обҳои ширин мебошанд.

Ба укёнуси Ором дарёҳои *Амур*, *Хуанхэ*, *Янсизи* қорӣ мешаванд. **Янсизи – дарёи бузургтарини Авруосиё ва яке аз дарёҳои калонтарини ҷаҳон мебошад.** Дарозиаш 5800 км аст. Ҳангоми боронҳои муссонӣ дарё сероб мешавад. Янсизи хангоми ба баҳр қорӣ шуданаш ҳавзаи калон ҳосил мекунад. Янсизи дарёи киштигард аст. Дар поёноби он ҳатто киштиҳои калони укёнуси шино карда метавонанд. Оби дарё ва шохобҳои он барои обёрӣ истифода мешавад. Дар ҳавзаи он ҷаҳорияки аҳолии Чин зиндагӣ мекунад.

*Ганг* дарёи серобтарини кураи Замин буда, аз ҷиҳати миқдори об танҳо аз Амазонка ва Конго камӣ дорад. Дарозии он 2700 км аст. Ганг аз Ҳимолой сарчашма гирифта, аз ҳудуди сербориштарини материк қорӣ мешавад. Ганг ҳам монанди Янсизи тобистон обҳез мешавад. Оби зарди лойолуди дарё аз кӯҳҳо ба миқдори ниҳоят зиёд ҷисмҳои сах-

тро меорад ва дар вақти ба халичи Бангола рехтан хавзаи васеъ ҳосил мекунад.

*Меконг* дарёи калонтарини Ҷануби Шарқии Авруосиё аст. Дарозии он 4500 км мебошад. Вай аз кӯҳсори Тибет сар шуда, ба баҳри Ҷануби Чин мерезад ва хавзаи хеле васеъро ҳосил мекунад.

Манбааш асосан борон, дар болообаш бошад, барф дорад. Сатҳи оби дарёи Меконг дар давоми сол 10-15 м баланду паст мешавад. Меконг дар давраи серобиаш киштигард буда, ҳатто киштиҳои баҳрӣ ҳам шино карда метавонанд.

Дарёи Ҳинд аз ҷануби кӯҳсори Тибет сарчашма мегирад. Он аз обшавии барфу яхҳо ва аз боронҳои муссонии дар он ҷо боранда гизо мегирад. Сатҳи оби Ҳинд вобаста ба фаслҳои сол ниҳоят пасту баланд мешавад.

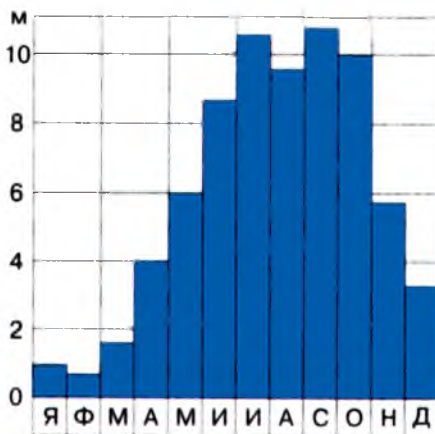
*Лена* дарозтарин ва Енисей пуробтарин дарёҳои Сибир мебошанд.

**Ҳудудҳои ҷараёни дохилӣ.** Масоҳати хеле калони материк ба укёнус ҷараён надорад. Волга дарёи бузургтарини ин минтақа аст. Дарозии он 3550 км мебошад. Волга ба баҳри Каспий мерезад.

Волга дар болооб якҷоя бо шохобҳояш қариб аз тамоми ҳамвори Аврупои Шарқӣ об ҷамъ меорад. Иқлими муътадили қитъавии ҳамворӣ ҷараёни Волгаро муайян мекунад. (*Хусусиятҳои онро ба хотир биёред*). Дарё бо туфайли обанборҳо тамоми тобистон пуроб ва киштигард аст.

Осиёи Миёна ва Марказӣ дарёҳои камшумор доранд. Онҳо аз кӯҳҳои баланд сарчашма мегиранд ва баъд ба ҳамворӣ ҷорӣ мешаванд. Дарёҳои камшумор ба кӯлҳои сарбаста мерезанд. Об ба заминҳои биёбон ҳаёт мебахшад, аз ҳамин сабаб аҳолии воҳаҳо ин обро барои обёрӣ истифода

д. Янсиз (Чансизан) - Ичан



Расми 65. Тағйир ёфтани сатҳи оби дарёи Янсизӣ дар тӯли сол

да мебарад. Обхезии калони дарё тобистон, вақте ки бо нурҳои сӯзони Офтоб дар кӯҳҳо барфу яхҳо об мешаванд, рӯй медиҳад. Ому яке аз дарёҳои калонтарини ин қисми Осиё мебошад.



1. Аз рӯйи харита ва нақша (ниг. ба илова) худатон яке аз дарёҳои материкро интихоб карда тасвир намоед. Хусусиятҳои ин дарёро, ки ба релеф ва иқлим вобастаанд, муайян кунед.
2. Чаро оби қулҳои қисми шимоли ғарбии Авруосиё ширин аст.
3. Аз харита дарёҳои Дунай, Рейн, Элби, Одер ва Висларо ёбед. Дар шароити иқлими мӯътадили қитъавӣ сарчашма ва режими ин дарёҳо чӣ тавр тағйир меёбанд?

Режими дарёҳое, ки ба баҳри Миёназамин мерезанд, бо номунтазамии худ фарқ мекунанд. Боронҳои зимистон дарёҳоро лабрез мекунанд. Тобистон бошад, дар фасли бебориш онҳо хеле камоб ва баъзеашон ҳатто хушк мешаванд. Бар хилофи онҳо дар дарёҳои режими муссонӣ аз бориш тобистон сатҳи об якбора баланд меғардад (расми 60).

Дар ҳамин фасл дар кӯҳҳо барфу ях об мешавад. Обхезии пурталотум оғоз шуда, дарёҳо аз соҳил мебароянд ва тугён мекунанд.

Аҳоли сарбандҳо месозад, вале дарё онҳоро баъзан раҳна карда, офати беҳисоб меорад. Зимистон сатҳи об ниҳоят паст мешавад. Дар шароити иқлими муссонии минтақаи мӯътадил ҳатто ях мебандад, масалан Амур.

Дар ҳазираҳои Зонди Калон, ки дар он ҷо иқлими истивонӣ ҳукмфармо аст, дарёҳо сарчашмаи боронӣ ва режими мунтазам доранд.

Бисёр дарёҳои Авруосиё сарчашмаи оби пиряхӣ доранд. Ба онҳо дарёҳои чараёни дохилие, ки аз кӯҳҳои баланди Осиёи Марказӣ ҷорӣ шуда меоянд, мансубанд. Онҳо охири баҳор ва аввали тобистон, вақте ки барфу пиряхҳои кӯҳӣ об мешаванд, медаман. Яке аз чунин дарёҳо дарёи Ому аст.

**Кӯлҳо.** Дар Авруосиё ҳам монанди Амрикои Шимолӣ кӯлҳо хеле бисёранд. Онҳо ҳам монанди дарёҳо дар ҳудуди материк нобаробар ҷой гирифтаанд. Микдори кӯлҳо маҳсусан дар шимоли ғарбии Авруосиё зиёд аст. Калонтарини онҳо *Ладога* ва *Онега* мебошанд.





Расми 66. Кӯли Женева дар кӯҳҳои Алп

Ҳавзаи онҳо дар натиҷаи охиста фурӯ рафтани қабати замин ҳосил шуда, оби онҳо ширин аст.

Дар он ҷое, ки иқлим хушку гарм аст, кӯлҳо одатан каманд ва обашон шӯр мебошад. Чунинанд кӯлҳои ҳудудҳои қараёни дохилӣ. Як қатор кӯлҳо дар кӯҳҳо дар таркиши қабати замин ҷой гирифтаанд. Дар таркиши аз ҳама чуқур кӯли *Байкал* воқеъ аст. Дар кӯҳҳои Алп кӯли *Женеваи* бо зебоии худ беҳамто ҷойгир аст.

Боқимондаи ҳавзаи қадими баҳр, ки як вақте бо укёнуси Ҷаҳонӣ пайваस्त буд, баҳр - кӯлҳои *Каспий* ва *Арал* мебошанд. Дар ҷанубу шарқии Қазоқистон кӯли *Балхаш* ва дар кӯҳҳои Тиёншон кӯли яхнакунандаи *Иссиқкул* (маънояш «кӯли гарм») ҷой гирифтааст. Аҳамияти хоҷагии кӯлҳо бузург мебошад. Бисёре аз онҳо - Байкал, Ладога, Онега ва ғайра захираи калони оби тозаи ширин дошта, барои киштигардӣ мувофиқанд.

**Яхбандии ҳозира.** Масоҳати хеле калони Авруосиёро пиряхҳои ҳозира пӯшондаанд. Онҳо дар бисёр қазираҳои ши-

моли дар *Исландия*, *Шписберген*, *Замини Нав*, дар қазираҳои дигар, инчунин дар кӯҳҳои аз ҳама баланд – *Алп*, *Ҷимолой*, *Тиёнион* ва *Помир* мавҷуданд. Пиряхҳои кӯҳӣ поён фурумада, сарчашмаи дарёҳои сершумор мегарданд. Дар мамлакатҳои иқлимаш гарму хушк оби дарёҳо барои обёрӣ сарф мешавад, зеро бидуни он парвариши рустаниҳои дастпарвар имконнопазир аст. Оби дарёҳои *Хуанхэ*, *Янсизи*, *Ҷинд* ва *Ғанг* ҳамачониба истифода мешаванд.


**Яхбандии бисёрсола.** Дар ҳудуди калони Авруосиёи Шимолӣ яхбандии бисёрсола паҳн шудааст. Онро яхбандии «абадӣ» ҳам меноманд. Яхбандии бисёрсола қариб сеяки ҳудуди қисми осиёии материкро дар бар гирифтааст. Ғафсии қабати яхбастаи қинсҳои кӯҳӣ аз чанд метр дар нимҷазираи *Кола*, то 1500 м дар нимҷазираи *Таймир* мерасад. Тобистон қабати яхбаста то чуқурии 40-150 см об мешавад.

Сабаби ҳосил шудани яхбандии бисёрсола, чунонки олимони мексикӣ, зимистони хуноку камбарф ва ҳарорати миёнаи солонаи аз 0°C паст аст.



Расми 67. Дар шимолӣ Авруосиё

Дарёхое, ки аз қабати хоки яхбаста чорӣ мешаванд, ба-хорон хеле обхез шуда, ботлоқҳои сершумор ҳосил меку-нанд, зеро ба чуқури захида наметавонанд ва боз меистан-ду ботлоқ ба вучуд меоранд. Яхбандии бисёрсола сохтмони роҳ, биноҳои истиқоматиро душвор мегардонад.

 **Супориш.** 1. Дарёҳои Лена ва Хуанхэро аз ҷиҳати режим ва навъи гизо муқоиса кунед. Тафовути байни онҳоро ҷӣ тавр бояд шарҳ дод? 2. Дарё ва кӯлҳоеро, ки дар матн ҷудо карда шудаанд, ба харитаи контури нависед.

## § 54. Зонаҳои табиӣ

**Ҷойгиршавии зонаҳои табиӣ.** Авруосиё дар тамоми мин-тақаҳои иқлимии Нимкураи шимолӣ воқеъ аст, бинобар ин дар ин ҷо тамоми минтақаҳои табиӣ сайёрамон мавҷуданд. Дар қисми калони материк онҳо аз ғарб ба шарқ тӯл мека-шанд.



1. Харитаро истифода бурда, минтақаҳои табиӣ Авруосиёро аз шимол ба ҷануб аз рӯи  $80^\circ$  а.ш. номбар кунед. 2. Оид ба пайдарҳамии ивазшавии минтақаҳои табиӣ ва сабабҳои он ҷӣ хел хулоса баровардан мумкин аст? 3. Қонуни ба шумо маълуми ивазшавии минтақаҳои табииро номбар кунед.

Ҳамин тариқ, дар ҷойгиршавии минтақаҳои табиӣ Ав-руосиё ҳам монанди материкҳои дигар қонуни минтақаи арзӣ зоҳир мешавад. Минтақаҳои табиёро, ки дар дохили материк воқеанд, номбар кунед. Ҳосилшавии онҳоро бо ка-дом шароити иқлимӣ шарҳ додан мумкин аст?

Таҳлили харитаи минтақаҳои табиӣ имконият медиҳад, ки чунин хулоса барорем: минтақаҳои табиӣ Авруосиё нис-бат ба материкҳои дигари кураи Замин хеле гуногунанд: минтақаҳои табиӣ дар шимолӣ материк чун минтақаи ях-лухт тӯл кашидаанд. Онҳо дар ҷанубтари тайга на танҳо аз шимол ба ҷануб, балки аз ғарб ба шарқ ҳам иваз мешаванд, инчунин ба дараҷаи ҳарорати Офтоб низ алоқаманд аст.

**Зонаҳои табиӣ минтақаҳои иқлими арктикӣ ва субарктикӣ.** Биёбонҳои арктикӣ, тундра ва бешатундра дар Авру-осиё ба мисли Амрикои Шимолӣ он қадар ба ҷануб паҳн

нашудаанд. Дар табиати ҳар ду минтақаҳои материк умумияти бисёр хаст. Ва ин тасодуфӣ нест. Зеро минтақаҳо дар канори шимолии материкҳо ҷой гирифтаанд ва дар он ҷо давраи ҳарорати паст дуру дароз буда, яхбандии бисёрсола, ботлоқҳои фарох бисёр аст. Ба замми он ки материкҳо дар гузашта яклухт буданд.

Табиати биёбонҳои арктикӣ ва тундра тахти фаъолияти хоҷагии инсон ҳанӯз кам тағйир ёфтааст. Вале саршумори баъзе ҳайвонот, масалан хирси сафед хеле кам шудааст. Манъи шикор ба ҳифзи ин ҷонвари аҷиб имконият дод.

### Зонаҳои табиӣ минтақаи мӯътадил



1. Аз харита истифода бурда минтақаҳои табиӣро, ки дар минтақаи иқлими мӯътадил ҷой гирифтаанд, номбар кунед.
2. Аз харита минтақаҳои бешаро нишон диҳед. Онҳоро аз ҷиҳати мавқеъ ва масоҳат бо бешаи материки Амрикои Шимоли муқоиса кунед. Фарқи онҳо дар чист?

**Зонаҳои беша.** Зонаи беша дар Авруосиё ҳудуди аз ҳама калонро ишғол мекунад. Аз ҷиҳати масоҳат бошад, тайга аз ҳама калон аст. Дар минтақаи иқлими мӯътадил тобистон нисбат ба тундра ва бешатундра хеле гарм ва давомнок аст. Аз ҳамин сабаб барои сабзиши мӯътадили наботи дарахтӣ шароити мусоид пайдо мешавад.

Ҳоки зонаи тайга ҳокистарнамо аст. (*Онҳо чӣ тавр ҳосил мешаванд?*). Дар бешаҳои тайгаи нимҷазираи Скандинавия ва Финляндия дарахтони сӯзанбарги ба хунокӣ тобовар – санавбар ва қоч, дар шарқи кӯҳҳои Урал – дарахтони пихта, санавбари сибирӣ, ки сидра меноманд, инчунин дарахти чалғӯза (лиственница) – ягона дарахти сӯзанбарг, ки зимистон баргаш мерезад, месабзанд.

Зонаи бешаҳои омехта ва паҳнбарг танҳо дар ғарб ва шарқи материк ҷой гирифтаанд. (*Инро чи тавр бояд шарҳ дод?*)

Дарахтони паҳнбарг бештар гармидӯст мебошанд, вале дар тайга онҳо вучуд надоранд.

Барои бешаҳои паҳнбарги Аврупо шоҳбулут ва булут бештар хос аст. Бешаҳои шоҳбулут дар иқлими серрутуба-

ти гарм хуб месабзанд. Дар ин чо зерфун, фарқ ва дарахтони дигар мерӯянд. Дарахтони бешаҳои омехта, махсусан пахнбарг бештар бурида шудаанд. Бешаҳои тағйирнадодаи инсон танҳо дар тайгаи Русия ва дар кӯҳҳо боқӣ мондаанд.

Олами ҳайвонот дар тайга беҳтар мафуз мондааст. Дар бешаҳои омехта ва пахнбарг бисёр ҳайвонот нодир шудаанд ва таҳти муҳофизати инсон мебошанд. Зубр, бабри уссурӣ ба Китоби Сурх дохил шудаанд.

**Бешадашт ва дашт.** (*Аз харита зонаҳои бешадашт ва даштро ёбед*). Заминҳои сиёҳҳои дашт бо ҳосили худ низ машҳур аст. Бинобар он бешадашт ва дашт қариб пурра шудгор қарда шудаанд. Набототи табиӣ танҳо дар мамнӯъгоҳҳо ва маҳалҳои барои шудгор нобоб боқӣ мондааст. Таносуби гармӣ ва рутубат дар онҳо барои парвариши зироати гуногуни галладона, лаблабуи қанд, офтобпарааст ва дигар зироатҳои кишоварзӣ мусоид аст. Дар даштҳо ва баъзан дар бешадашт хушксоли мешавад.

Ҳайвоноти дашт, асосан ҳояндаҳо буда, алаф меҳӯранд. Бисёри онҳо аз сабаби набудани паноҳгоҳи табиӣ дар лонаҳо зиндагӣ мекунанд – ҳази дашти, юрмон, сугур, мушҳои гуногун.

**Нимбиёбон ва биёбони минтақаи мӯътадил.** (*Ин зонаҳоро аз ҷиҳати масоҳат дар Аврусиё ва Амрикои Шимолӣ муқоиса кунед.*) Тобистони хушк ва гарм дар зонаи нимбиёбон ва биёбон ба ҳок, наботот ва олами ҳайвонот таъсир расондааст. Шароити ҳаёти рустаниҳо хеле саҳт аст: хушкӣ ҳаво, гармои баланд, зимистони хунук, тӯфони барфӣ. Биёбонҳои гарму хушк махсусан аз наботот камбағаланд. Масалан, биёбони Гоби. Реги равони биёбони Такла-Макон бо беҳаётии худ



Гиббони дастсафед



Паррандаи шохбинӣ



Товус

хайратовар аст. Саксавул, курай, явшон, рустаниҳои хоси биёбони минтақаи мӯътадили Авруосиё ба шумор мераванд. Саксавул аз қабилӣ дарахтони камшуморест, ки дар биёбон месабзад.

Гиёҳу буттаҳо ба иқлими хушк мутобиқ шудаанд. Регзор рутубати боронҳои аҳён-аҳён боридаро мечаббад ва вақте ки баҳор офтоб каме гармӣ кард, биёбон аз нав зинда мешавад.

Дар хоки нимбиёбон ва биёбон намак бисёр аст ва дар ин шароит танҳо баъзе гиёҳҳо сабзида метавонанд, масалан, ушнон.

Дар нимбиёбон ва биёбонҳо ҳоянда ва сумдорҳо бештар мебошанд. Дар Осиёи Марказӣ шутури дукӯҳона, хари ёбой - қулон воমেҳӯранд. Ин ҳайвонҳои нодир дар Китоби Сурх сабт шуда, бо қонун муҳофизат карда мешаванд.

## § 55. Зонаҳои табиӣ (давомаш)

**Бешаҳо ва буттаҳои субтропикӣ.** (*Минтақаи иқлими субтропикӣи Авруосиёро номбар кунед. Сабабҳои гуногунии онҳоро нишон диҳед.*) Дар Аврупо, дар соҳилҳои баҳри гарми Миёназамин минтақаҳои беша ва буттаҳои ҳамешасабзи дуруштбарг чой гирифтаанд. Гайр аз ин, буттазорҳо нисбат ба бешазор масоҳати калонро ишғол кардаанд.

Хоки дорчинранги дар ин ҷо афзалиятдошта ҳосилхез аст. Набототи ҳамешасабз ба гармои тобистон ва хушкӣ ҳаво хуб мутобиқ шудаанд. Онҳо барги гафси дурахшон дошта, дарахтон барги тангбар доранд ва баъзан мӯякҳо пӯшониданд. Ҳамаи ин бӯгшавиро кам мекунад. Дар шароити зимистони серборони мулоим сабзаҳо хуб нашъунамо меёбанд.

Бешаҳо дар соҳили баҳри Миёназамин қариб тамоман решакан шудаанд. Дар ҷойи онҳо паттазори буттаҳои ҳамешасабз ва дарахтони қадпаст, шоҳтути заминӣ, ки баргҳояш майдаи дурахшону хордор (мӯрд) ва гайра ба вучуд омаданд. Аз рустаниҳои дастпарвар зайтун, ток, ситрусҳо ва рустаниҳои дигарро парвариш мекунанд. Зонаи минтақаи бешаҳои субтропикӣ тағйирёбандаи сернам (муссонӣ) дар ҷануби шарқи Авруосиё, қисми ҷануби Чин ва Чопонро ишғол кардааст. Дар ин ҷо бархилофи баҳри Миёназамин

тобистон сербориш ва зимистон нисбатан хунуку салқин аст. Аз ҳамин сабаб рустаниҳои ҳамешасабз - мониюлиё, камелия, лавр ва дарахти бамбук ба хушкии зимистон мутобиқ шудаанд. Инсон ин минтақахоро кайҳо аз худ кардааст.

Аҳоли дар ҷойҳои аз бешазор ҳолӣ шолӣ, ҷой, дарахтони ситрусӣ мепарваранд.

**Нимбиёбон ва биёбонҳои субтропикӣ ва тропикӣ.** Аз рӯи харитаи атлас хусусиятҳои табиӣ ин зонахоро мустақилона омӯзед.



1. Биёбони Рубалҳоли дар кучо воқеъ аст? Ҳарорати миёнаи январ ва июл чӣ қадар аст? 3. Хокҳои нимбиёбон ва биёбонро номбар кунед, хусусияти набоботот ва таркиби олами ҳайвонотро шарҳ диҳед. Дар хотима фарқи биёбонҳои минтақаҳои муътадил ва тропики Авруосиёро фахмонед.

**Саваннаҳо, бешаҳои субистивой ва истивой.** (Аз харита муайян кунед, ки ин минтақаҳо дар кучо ҷой гирифтаанд. Харитаи «Зонаҳои табиӣ ҷаҳон»-ро истифода бурда, хусусияти ҷойгиршавии бешаҳои истивоии Амрикои Ҷанубӣ, Африқо ва Авруосиёро муқоиса кунед). Дар саваннаҳои Авруосиё байни алафҳои баланд асосан хӯшадорҳо, нахл, ақокиё, дарахтони заранд (тик) ва сали қиматбаҳо месабзанд. Дар баъзе ҷойҳо бешаҳои камдарахт воমেҳуранд. 3-4 моҳ дар фасли хушкии сол баъзе дарахтон, аз ҷумла дарахтони заранд ва сал хазонрез мешаванд. Дарахти заранд ҷуби саҳти пурқиммат дорад, ки дар об намеғӯсад. Дарахти сал хеле калон мешавад, қадаш 35 м ва ғафсиаш 2 м. Ҷуби он масолеҳи сохтмон мебошад.



Навдаи зайтун



Навдаи гинко



Навдаи лавр

Дар зонаи бешаҳои субистивоии сернами тағйирёбанда нисбат ба саванна борон бештар меборад, аммо давраи бебориш ҳам мешавад, ки кӯтоҳ аст. Танҳо баъзе дарахтон дар давраи бебориш баргрез мешаванд. Бешаҳои субистивой бо гуногунии навъи дарахтон фарқ мекунанд. Олами ҳайвоноти саваннаҳо ва бешаҳои субистивой гуногунанд, вале умумияти зиёде доранд (*ниг. ба харита*). Дар Ҳиндустон ва ҷазираи Шри-Ланка то ҳол филҳои ёбӣ зиндагӣ мекунанд. Филҳои дастомӯзро дар қорҳои вазнини хоҷагӣ истифода мекунанд. Дар он ҷо маймунҳо бисёранд.

Бешаҳои истивой дар Аврупо асосан дар ҷазираҳо ҷой гирифтаанд. Онҳо ҳоло ҳам мавзёҳои калонро ишғол карданд, вале аз сабаби буридани дарахтон масоҳати он нисбатан кам мешавад. Ҳайвоноти бе ин ҳам нодир – баъзе намудҳои қарқадан, барзагови ёбӣ, маймуни одамшакл – орангутан торафт кам вомеранд.

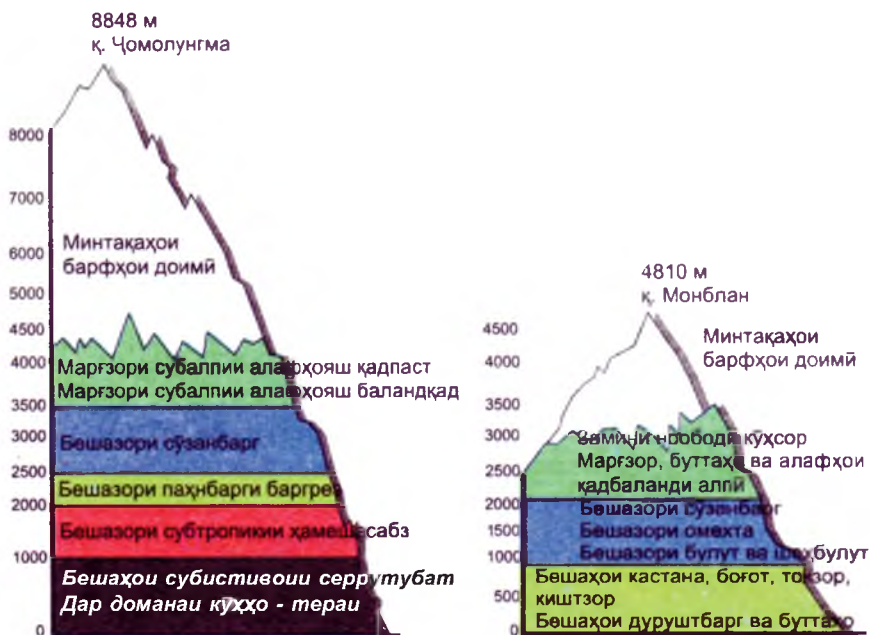
Вақтҳои охир масоҳати бисёр қангалҳои субистивой ва истивой дар Ҳиндустон ва Ҳиндучин аз тарафи инсон азхуд карда шуданд. Дар ҳамвориҳои Осиёи Шарқӣ ва Ҷануби Осиё дар киштзори ҳамвори обпушуда асосан кӯчати шолӣ шинонда, парвариш мекунанд. Дар ҷануби шарқии Чин, дар Ҳиндустон ва дар ҷазираи Шри-Ланка буттаи ҷой мепарваранд. Киштзори ҷой одатан дар нишебии кӯҳҳо ва домани кӯҳҳо ҷой гирифтааст.

**Минтақаҳои баландӣ дар Ҷимолой ва Алп.** Дар Авруосиё нисбат ба материкҳои дигар ноҳияҳои минтақавияти баландӣ бештар аст. Зеро қариб нисфи масоҳати материк ба кӯҳсор рост меояд. Минтақавияти баландиро дар нишебҳои ҷанубии Ҷимолой, ки борони муссонӣ фаровон мешавад ва дар Аврупо – дар нишебҳои ҷанубии кӯҳҳои Алп дар қисми ғарбии сербориши онҳо мушоҳида кардан мумкин аст. Ивазшавии минтақаҳои баландӣ дар ин кӯҳҳо дар нақша нишон дода шудааст.



1. Қадом кӯҳҳо ҷанубтар ҷойгир шудаанд – Ҷимолой ё Алп? Ҷимолой аз Алп қанҷ баробар баланд аст? 2. Минтақаи баландиро дар Ҷимолой номбар кунед. Онҳо бо қадом пайдарҳамӣ иваз мешаванд? Қадом минтақаи баландӣ дар Ҷимолой аз ҷиҳати дарозӣ аз поён ба боло аз ҳама калон аст? 3. Минтақавияти баландиро дар Алп номбар кунед. Тафовути онҳоро ҷӣ тавр бояд шарҳ дод?





Расми 68. Минтақавияти баландӣ дар Ҳимолой ва Алп

Фаъолияти хоҷагии инсон бо минтақаҳои баландӣ вобаста мебошад. Домана ва нишебиҳои поёнии кӯҳхое, ки барои ҳаёти аҳоли мувофиқанд бештар аз худ карда шудаанд. Дар ин ҷо одатан нуқтаҳои аҳолинишин, киштзори рустаниҳо чой ғирифта, роҳҳо сохта шудаанд. Ба андозаи баромадан таъсири инсон ба табиат камтар мешавад. Дар марғзори баландкӯҳ ҷорво мечаронанд.

➤ **Супориш.** 1. Тафовути иқлим ба набототи зонаҳои беша чӣ таъсир мекунад? 2. Маълум аст, ки дар бешазор нисбат ба даштҳо бештар боқимондаи рустаниҳо ҳосил мешавад, вале замини сиёҳнок аз хокистарнамо хеле ҳосилхез аст. Сабаби он чист? 3. Кадом зонаҳои табиӣ минтақаи мӯътадилро инсон бештар аз худ кардааст? Барои аз худ кардани онҳо чӣ мусоидат мекунад? 4. Зонаҳои табиӣ Аврусиё ва Амрикои Шимолиро дар 40° а.ш. муқоиса кунед. Сабабҳои монандӣ ва тафовути ивазшавии онҳо аз чӣ иборат аст.

## АҲОЛӢ ВА ДАВЛАТҲО

### § 56. Халқҳои Авруосиё

Дар ҳудуди Авруосиё халқҳои хеле гуногун зиндагӣ мекунанд, ки ба се наҷоди инсон мансубанд.

Дар Аврупои Шарқӣ ва Осиёи Шимолӣ халқҳои славянӣ зиндагӣ мекунанд. Дар забони онҳо калимаҳои умумӣ бисёранд, дар маданияти онҳо ҳам бисёр ҷиҳатҳои монанд ҳастанд. Славянҳои шарқӣ, ғарбӣ ва ҷанубиро фарқ мекунанд. Ба славянҳои шарқӣ - русҳо, украинҳо ва белорусҳо ба славянҳои ғарбӣ полякҳо, чехҳо ва словакҳо мансубанд. Булгарҳо, сербҳо, хорватҳо ва словениҳо славянҳои ҷанубӣ мебошанд. *(Дар қучои Аврупои Ғарбӣ халқҳои олмонӣ ва романӣ зиндагӣ мекунанд?)*.

Дар Аврупои Шимолӣ, дар нимҷазираи Скандинавия ва ҷазираи Исландия олмонҳо, шведҳо, норвегҳо ва исландҳо зиндагӣ мекунанд.

Дар Аврупои Ғарбӣ ва Миёна австриягӣ, ҳолландӣ, даниягӣ, англисҳо ва халқҳои романӣ, итолиёвӣ, фаронсавӣ, испанӣ, португалӣ, руминӣ ва молдаванҳо иқомат доранд.

Барои халқҳои олмонӣ мӯи малла ва пӯсти кушодаранг хос аст. Халқҳои романӣ мӯи сиёҳ, пӯсти гандумгун доранд. Забони халқҳои романӣ дар асоси забони лотинӣ ба вучуд омадааст. Дар Осиёи Ҷанубӣ халқҳои, ки ба забонҳои оилаи ҳиндуаврупоӣ гуфтугӯ менамоянд, дар қисми зиёди ҷумҳуриҳои Афғонистон, Эрон ва Тоҷикистон, дар як қатор ноҳияи Туркия ва Покистон калонтарини онҳо - форсӣ, афғонӣ, курдӣ, тоҷикӣ, баъзе ноҳияҳои Қавқоз осетинӣ, татӣ, талишӣ ва дигарон мебошанд. Инчунин дар қисми шимолӣ ва марказии Ҳиндустон – ҳиндӣ, бихорӣ, панҷобӣ, маратҳӣ, банголӣ умр ба сар мебаранд. Ба оилаи забонҳои ҷопонӣ тибетӣ қисми зиёди ҳудудҳои Ҷопон, Ҳиндҷопон ва шимолӣ Ҳиндустон – ҷопонӣ, бирмагӣ, тибетӣ, вьетнамӣ, кампучиягӣ ва непалӣ зиндагӣ мекунанд.

Дар Авруосиё қариб  $\frac{3}{4}$  ҳиссаи аҳолии кураи Замин зиндагӣ мекунад. Микдори аҳоли қариб 4,5 млрд. нафарро ташкил медиҳад.



**Расми 69.** Пойтахт ва шаҳри аз ҳама калони Тибет Лахаса, аз сатҳи баҳр дар баландии 3650 м ҷойгир аст.

Дар ҳудуди азиму мухталифи материк аҳоли нихоят нобаробар ҷой гирифтааст. Зичии аҳоли, махсусан дар ноҳияҳои шоликори, сохил ва водии дарёҳои калонтарини Чини Ҷанубӣ ва Марказӣ, ҷанубии Чопон, водии дарёҳои Ганг ва Брахмапутра, Меконг, сохилҳои шарқии нимҷазираи Ҳиндустон ва ҷазираи Ява зиёд аст:  $1 \text{ км}^2$  350-600 нафар, дар деҳот бошад баъзан ба 1000-1500 кас дар  $1 \text{ км}^2$  мерасад.

Яке аз сабабҳои зичии аҳоли маскуншавӣ мебошад. Ҷунонҷӣ, мардум дар Осиёи Шарқӣ ва Ҷанубӣ аз замонҳои хеле қадим сокин шудаанд. Дар Аврупои Ғарбӣ қисми наздизоҳилии уқёнуси Атлантик сераҳоли аст. Хусусияти муҳими ин қисми Авруосиё микдори зиёди аҳолии шаҳр мебошад. Дар айни замон қисми зиёди материк хеле камаҳоли

аст. Дар Осиёи Марказӣ кӯҳсорҳои Тибет ва Гоби, биёбонҳои офтобсӯхтаи нимҷазираи Арабистон ва Ҳиндукуш қариб беодаманд. Дар Осиёи Шимолӣ ҳам миқдори аҳолии зиёд нест, агарчи ба қадри ба қор андохтани сарватҳои табиӣ он тадриҷан меафзояд.



Расми 70. Фудзӣ қуллаи аз ҳама баланди Чопон буда, баландиаш 3 ҳазору 776 м аст.

**Давлатҳо.** Давлатҳои ҳозираи Аврупо ва Осиё бо роҳҳои гуногун ташаққул ёфтаанд. Дар замонҳои хеле қадим дар Аврупо фақат мамлакатҳои Юнон ва Рими қадим вучуд доштанд. Дар асрҳои миёна дар натиҷаи муборизаҳои бе-охири феодалҳо мамлакатҳо ташкил меёфтанд ва барҳам мехӯрданд. Харитаи сиёсӣ (гайриоддӣ) сохта мешуд. Бинобарон дар Аврупои хориҷӣ бисёр мамлакатҳо низ хурд ва қалон мебошанд. Халқҳои ин мамлакатҳо аз бисёр ҷиҳат умумияти аҷоиб дошта, дар давоми асрҳо бо якдигар мубодилаи моддӣ ва маънавӣ доранд. Ин давлатҳо то имрӯз бо якдигар робитаи мустақкам доранд.

**Индонезия.** Ин мамлакатро «Ҳиндустони қазиравӣ» меноманд. Вай дар калонтарин галаҷазираҳои ҷаҳон – Малайск ҷойгир буда, зиёда дар 13 ҳазор қазираҳои калону хурдро дар бар гирифтааст. Аз ҷиҳати шумораи аҳоли Индонезия баъд аз Хитой, Ҳиндустон ва ИМА дар ҷаҳон ҷойи 4-умро ишғол мекунад. Он 250 миллион нафар аҳоли дорад. Масоҳаташ - 1919,4 ҳазор км<sup>2</sup>. Пойтахти мамлакат шаҳри Чакарта дар қазираи Ява ҷойгир шудааст.



Хонаи ибодатгоҳи Индонезия

Қаламрави Идонезия дар ду тарафи хатти истиво (экватор) байни Аврусиё ва Австралия, ки ҳамсояи уқёнусанд, воқеъ гардидааст.

Индонезия мамлақати баҳрӣ аст. Қазираҳои Индонезия дар натиҷаи ҳаракатҳои тектоникӣ ва амалиёти вулқонҳо ҳосил шудаанд. Дар як ҳуди галаҷазираҳои Малайск зиёда аз 500 вулқони амалкунанда ва хомушшуда мавҷуд мебошад. Дар Индонезия аксари қазираҳо ба ҷангалзорҳои

истивой пӯшонда шудаанд, ки дар ин чо зиёда аз 2 ҳазор намуди дарахтон мавҷуданд. Дар ҷазираи Калимантан 80, дар Суматра 60, дар Ява 20 фоиз қаламравро ҷангал ишғол менамояд. Зери замини Индонезия аз баъзе намуди сарватҳои минералии бой аст. Дар ин чо захираҳои нафт, ангишт, маъдани оҳан, қалъагӣ, никел, тилло ва сулфур муайян карда шудааст.


Индонезия ба қатори давлатҳои сермиллат дохил мешавад. Тақрибан 78 фоизи аҳолии дар деҳот зиндагӣ мекунад. Забони давлатӣ забони индонезӣ мебошад. Тақрибан 84 фоизи аҳолии ба дини ислом 2 фоиз ба ҳиндуй, 4 фоиз ба насронӣ ва дигар дину мазҳабҳо эътиқод доранд.

Индонезия мамлакати кишоварзии рӯ ба инкишоф мебошад. Тақрибан 70 фоизи аҳолии ба кишоварзӣ машғул мебошад.

Соҳаи асосии кишоварзӣ зироатчиғӣ мебошад. Зироати асосии озуқаворӣ – шолӣ, ҷуворӣ, батат, чормағзи заминӣ, маниок ва соя мебошад. Барои ба бозори ҷаҳонӣ баровардани каучук, палмаи коксӣ, ҷой, палмаи равғандиханда, қаҳ ва найшакар парвариш менамоянд, ки маҳсулоти онҳо барои фурӯш бароварда мешавад.

Дар Индонезия саноати сабук ва хӯрокворӣ баргарӣ дорад. Саноати сабук ресмон, матои пахтагин, трикотаж ва ҳалтаҳои ҷутӣ истеҳсол мекунад. Як қисми қаҳва, қанд, ҷой ва тамоку ба фурӯш бароварда мешавад.

Инкишоф додани мошинсозӣ ба ташкил кардани заминаи металлургӣ вобаста мебошад. Дар асоси ашёи хоми маҳаллӣ бо кӯмаки Чопон ду заводи металлургӣ (дар Ява ва Суматра) сохта шуд. Аз дигар соҳаҳо дар солҳои охир заводҳои сементбарорӣ, истеҳсоли когаз, ҷӯбкоркунӣ ва химия ба қор даромаданд. Дар боркашонии дохилӣ ва берунӣ мавқеи асосиро нақлиёти баҳрӣ ишғол менамояд. Тичорати берунӣ низ пурра тавассути он ба амал бароварда мешавад.

 **Супориш.** 1. Ҷазираҳои калонтарини Индонезияро номбар кунед. 2. Аҳолии Индонезия ба кадом динҳо эътиқод доранд? 3. Дар кишоварзӣ кадом соҳа баргарӣ дорад?



Расми 71. Дар ҷанубу шарқи Осиё барзаговро дар корҳои кишоварзии истифода мебаранд.

## СИБИРИ ҒАРБӢ

### ТАБИАТ



1. Аз рӯи харитаи табиӣ мавқеи сарҳади Сибири Ғарбиро муайян кунед. 2. Дарозии худудро аз ғарб ба шарқ аз  $60^\circ$  а.ш. (дарозии як дараҷа дар ин арз 55 км-ро ташкил медиҳад) муайян кунед.

### § 57. Мавқеи географӣ

Сибири Ғарбӣ дар байни Урал ва паҳнкӯҳи Сибири Миёна ҷойгир шудааст. Аз шимол ба ҷануб он аз соҳили баҳри Кара то пасттеппаҳои Қазоқистон ва кӯҳҳои Олтой дар 2500 км тӯл кашидааст. Масоҳати Сибири Ғарбӣ қариб 3 млн. км<sup>2</sup> аст.

Сибири Ғарбӣ яке аз ҳамвориҳои калонтарини рӯи Замин мебошад.

Ҳамворӣ, ки қисман дар арзи кутбӣ ва бештар дар арзҳои муътадил ҷойгир шудааст, бевосита дар зери таъсири укёнуси

Яхбастаи Шимолӣ мебошад. Аз ин сабаб, иклими он назар ба иклими ҳамворию Аврупои Шарқӣ бештар қитъавӣ аст.

**Релеф ва сарватҳои зеризаминӣ.** Баландии мутлаки сатҳи ҳамворию Сибири Ғарбӣ нисбатан кам буда, релефи он назар ба релефи ҳамворию Аврупои Шарқӣ бештар тахт аст. Дар сатҳи тахти қисми миёнаи ҳамворӣ, ки баландии мутлақаш аз 50 то 150 м мебошад, аз Урал то Енисей минтақаи васеи баландию – увалҳои Сибир пахн шудааст. Баландии онҳо то 200 м, дар баъзе ҷойҳо то 300 м, мебошад.

Сатҳи ҳамворию Сибири Ғарбӣ ба хусусиятҳои сохти геологӣ ва таърихи инкишофи он вобаста аст. Сатҳи тахт ва фурӯрафтаи гудозаи таҳкурсии Сибири Ғарбиро дар миёнаи давраи мезозой оби баҳрҳои қадим зер қардаанд, ки дар қабри онҳо таҳшинҳои гафс боқӣ мондаанд. Дар охири давраи палеоген баҳр ба ақиб гашт ва рудхонаи он дар тамоми масоҳати ҳамворӣ ба хушкӣ мубаддал шуд.

Дар давраи чорум шимолӣ ҳамвориро пириях фаро гирифта, ҷараёни обҳои барфу пирияххоро ба уқёнуси Яхбастаи Шимолӣ душвор гардонд ва баъзан ҳатто тамоман бастанд. Би-



Расми 72. Нафт – бонгарии Сибири Ғарбӣ.



Расми 73. Зонаҳои табиӣи Сибири Ғарбӣ.  
 I. Тундра ва бешатундра.  
 II. Тайга ва ҷангалҳои омехта.  
 III. Биебон ва нимбиебон



нобар ин обҳои барфу пирахҳо сатҳи ҳамвориро васеъ зер мекарданд. Вақте ки яхҳо об шуданд, ҳамворӣ аз нав ба хушкӣ табдил ёфт.



1. Аз рӯи харита релеф ва сохти геологии онро муайян кунед. 2. Монандӣ ва тафовути релеф, сохти Сибири Ғарбӣ ва ҳамворию Рус дар чӣ зоҳир мегардад? 3. Фаҳмонед, ки ташкилҳои увалҳои Сибир бо чӣ алоқаманд аст?

**Сарватҳои зеризаминӣ.** Тадқиқотҳои ҳамворию Сибири Ғарбӣ имконият доданд, ки дар зери замини он захираҳои калонтарини нафт ва газ кашф карда шаванд. Бинобар ин Сибири Ғарбиро «Боқуи сеюм» меноманд (барои чӣ сеюм?) Чунки он кишвари Самотлор ва Уренгой аст.

Бархилофи тасаввуроте, ки муддатҳои зиёд вучуд дошт, Сибири Ғарбӣ аз сарватҳои гуногуни табиӣ бой аст. Конҳои калонтарини нафт ва гази ин мавзеъ дар тамоми ҷаҳон маълуманд. Асрори ҳамворию Сибири Ғарбиро олимони Шӯравӣ танҳо солҳои 50-60-уми асри ХХ муайян карданд. Онҳо исбот карданд, ки дар зери замини ҳамвор захираҳои калони нафту газ мавҷуд ҳаст.

Дар майдонҳои начандон калони ноҳияҳои марказии Сибири Ғарбӣ конҳои нафти аксаран баландсифат кашф карда шудаанд. Соли 1955 дар поёноби дарёи Об аввалин кони гази Березово кушода шуд. Соли 1960 дар дарёи Конд аввалин кони нафти Шаим муайян гардид. Соли 1961 дар самти ҷараёни дарёи Об наздикии Сургут конҳои Мегион ва Уст-Балик кашф карда шуданд.

Соли 1965 яке аз калонтарин дар ҷаҳон ҷоҳи нафти Самотлор нафт дод. Захираи бузурги газ дар Сибири Ғарбӣ дар мавзеи Уренгой, Ямбург ва ғайра маҳфуз аст. Дар ин ҷо инчунин конҳои оҳан, боксит, масолеҳи гуногуни сохтмон, нафт, намак низ мавҷуданд. Захираи обҳои зеризаминӣ ҳам бузург аст. Дар ботлоқзори Сибири Ғарбӣ зиёда аз 60% захираи торфи Русия мавҷуд аст.


**Иқлим.** Ҳамворию Сибири Ғарбӣ дар ҳудуди минтақаҳои иқлими субарктикӣ ва мӯътадил воқеъ аст. Аз шимол ба ҷануб ҳеле тӯл кашидани ҳамворӣ ва набудани кӯҳҳо боиси ба самти ҷануб мунтазам зиёд шудани гармӣ шудааст.

Дар шароити иқлими бештар хуноки қитъавӣ нисбат ба худудҳои ҳамвориҳои Аврупои Шарқӣ дар ин ҷо бориш кам аст, вале бугшавӣ зиёд мебошад.

Зимистон дар ҳамворӣ фишори баланди атмосфера бартарӣ дорад, ки он аз Сибири Шарқӣ вазидани ҳавои хуноки қитъавиро пурзӯртар мегардонад.

Дар натиҷа дар болои ҳамворӣ ҳавои софи Октобӣ, аммо хеле хунук (ҳарорати миёнаи январ аз  $25^{\circ}\text{C}$  дар шимол, то  $-18^{\circ}\text{C}$  дар ҷануб тағйир меёбад) ҳукмронӣ мекунад.

Пас аз баҳори хунук, кӯтоҳ ва хушк тобистон дар ҷануб дар миёнаи моҳи май ва дар шимол дар миёнаи моҳи июн оғоз меёбад. Бинобар сар шудани тобистон дар худуди ҳамворӣ фишори пасти ҳаво ҳуқумфармо ғашта, аз ғарб тез-тез сиклонҳо мевазанд, (дар бешадашт ва хусусан даштҳо) ҳарорати миёнаи июл баланд (то  $+22^{\circ}\text{C}$ ) аст, зеро ба ин ҷо аз Қазоқистон ва Осиёи Марказӣ аксар ҳавои ғарму хушк меояд. Ҳаво одатан соф ва ғарм мешавад. Тирамоҳ кӯтоҳ, якуним - ду моҳ давом мекунад. Дар ин фасли сол тез-тез тағйир ёфтани обу ҳаво ва боронҳои дурудароз зуд анҷом додани корҳои кишоварзиро тақозо мекунад.

 **Супориш.** 1. Фаҳмонед, ки барои чӣ ҳамвориҳои Сибири Ғарбӣ тахт ва зери Замини он аз нафту газ бой аст. 2. Аз рӯи харитаҳои иқлим муайян намоед, ки дар ҳамвориҳои Сибири Ғарбӣ фишори ҳаво, миқдори солони бориш ва ҳарорат дар зимистону тобистон чӣ гуна тақсим мешаванд.



Дар бораи вобастагии дарёҳои ҳамвориҳои Сибири Ғарбӣ ба хусусияти сатҳ ва иқлим асосҳо биёред. Аз рӯи атласи географӣ ва китоб муайян кунед: 1. Дарёҳои ин мавзӯ ба қадом ҳавза мансубанд? 2. Низоми асосии дарёҳоро муайян кунед, онҳоро номбар кунед ва аз харита нишон диҳед. 3. Хусусияти аз ҷаҳз озодшавии дарёҳои ҳамвориҳои Сибири Ғарбиро шарҳ диҳед. 4. Дар бораи маҷрои дарёҳо ва сарчашмаи онҳо нақл кунед.

## § 58. Обҳои дохилӣ

Ҳамвориҳои Сибири Ғарбӣ аз обҳои рӯйизаминӣ бой аст. Аксарияти дарёҳои он ба низоми дарёи Об мансубанд. Об яке аз калонтарин дарёҳои Русия ва ҷаҳон буда, аз ҷиҳати

серобӣ чои сеюмро баъди Енисей ва Лена ишгол менамояд. (*Аз харита сароб ва резшигоҳи онро нишон диҳед*). Он аз ҳамроҳшавии дарёҳои Бия ва Катун (дар Олтой) ба вучуд меояд. Дарё аз ҷануб ба шимол ҳудуди Сибири Ғарбиро бурида мегузарад ва пеш аз ба халичи Об – халичи баҳри Кара ҷорӣ шудан резшигоҳро ташкил медиҳад. Дарозии дарё 3650 км аст. Қисми асосии ҳавзаи дарё (тақрибан 85%) дар ҳамвори Сибири Ғарбӣ ва қисми ҷанубу шарқиаш дар кӯҳҳои Сибири Ҷанубӣ воқеъ гаштааст. Баъди ҳамроҳ шудани дарёи Иртиш ба самти шимол тоб хӯрда, бари водӣ дар баъзе ҷойҳо то 50 км зиёд шуда меравад. Давраи яхбандӣ дар болооби дарё 150 ва поёнобаш 220 рӯз давом мекунад.

Кӯли калонтарини ҳамвори Сибири Ғарбӣ - Чана мебошад. Дар ҷануби ҳамвори Сибири Ғарбӣ кӯлҳои бисёр ҷойгир шудаанд, ки оби онҳо аксаран талху шӯр мебошад. Аз баъзеи онҳо сода, намаки ош, мирабилит истехсол менамоянд.

Сар то сари Сибири Ғарбӣ яхистони абадист. Дар сурати об шудани қабатҳои болои пирахҳо кӯлҳо ва ботлоқзори сершумор ташкил мешаванд.

**Зонаҳои табиӣ. Тундра ва бешатундра.** Дар ҳамвори Сибири Ғарбӣ тундра назар ба ҳамвори Аврупои Шарқӣ масоҳати хеле васеъро ишгол менамояд. Он аз ҷиҳати релеф ҳамвори тахт буда, ба тарафи баҳри Кара паст шуда меравад. Ҳамворӣ аз тахшинҳои давраи ҷорум, яъне аз моренаҳо ва тахшинҳои баҳрӣ таркиб ёфтааст.

Иқлими ин ҷо қитъавист ва назар ба тундраи ҳамвори Аврупои Шарқӣ хунуктар аст: ҳарорат зимистон пасттар буда, фақат ҳарорати мутлақ ва миёнаи зимистону тобистон баланд мебошад.

Ҷанубтар *тундра* ба *бештундра* иваз мешавад. Дар байни наботот дарахтони шарбин бартарӣ доранд, дар сурате, ки дар ҳамвори Аврупои Шарқӣ дарахтони қоч бештар паҳн шудаанд (*Барои чӣ?*).

Дар ин ҷо ба андозаи зиёд ҳайвоноти *мӯинадор* ва *паррандаҳоро* шикор мекунанд ва аз дарёҳо моҳӣ мегиранд.

**Тайга.** Қисми зиёди масоҳати ҳамвори Сибири Ғарбиро тайга ишгол кардааст. Ин бешазори дарахтони чинсҳои нодири сӯзанбарги ҷӯбаш пурбаҳо мебошад. Қариб 60%

худуди ҳамвори ро зонаи ботлоқзор ташкил менамояд. Дар бешазорҳо дарахтони сӯзанбарг, чалгӯза, шарбин, санавбар, пихта ва коч месабзанд, ки бо тӯс ва сиёҳбед омехта шудаанд. Дар хокҳои регдор чакалакҳои дарахтони санавбар месабзанд.

Дар сарҳади ҷануби тайга дар хокҳои хокистарнамои чимдор дарахтони тӯсу сиёҳбед, ақоқиёи зард, кот, маҳлаб, калина зиёданд.

Дар тайга шикори ҳайвоноти мӯинадор - самур, санҷоб, савсар аҳамияти калони хоҷагӣ дорад.

**Бешадашт ва дашт.** Ба тарафи ҷануб тайга оҳиста-оҳиста ба дашт табдил меёбад. Дар байнаннаҳрайнҳо дар миёни даштҳои шудгоршуда чакалакзорҳои алоҳидаи дарахтони тӯс ва сиёҳбед боқӣ мондаанд.

Бешазор танҳо дар водиҳо ҷой гирифтааст. Баъд даштҳо сар мешаванд. Ин ҷо назар ба бешадашт хушқтар ва гармтар аст.



Расми 74. Дарёи Об



Расми 75. Тайгаи Сибири Ғарбӣ

Дар шимол сиёҳзамин ва дар ҷануб хокҳои дорчинранги сиёҳтоб бартарӣ доранд, баъзан қитъаҳои шӯрзамин воমেҳӯранд.

Даштҳои ҳамвори Сибири Ғарбиро киштзорҳои гандум, офтобпараст, лаблабуи қанд ишғол намудаанд. Дар соҳили дарёҳо ва дар пастхамиҳои тахти релеф қитъаҳои начандон калони буттадор ҳоло шудгор нашудаанд. Дар ин ҷо типчок, чағазӣ патдор ва дигар рустаниҳои даштӣ месабзанд.

➤ **Супориш.** 1. Шумо бояд донед ва аз харита нишон дода тавонед: а) Мавқеи табию географии ҳамвори Сибири Ғарбир; б) Хусусиятҳои таърихи геологӣ; инкишоф ва релеф; в) Боигарии зери замин. Конҳои асосии нафт дар кучо чойгиранд – Мегион, Самогтор, Уст-Балик, конҳои газ – Уренгой, Ямбург. Хусусиятҳои асосии иқлим, дарё, қул ва минтақаҳои табиӣ. Захираҳои асосии кишвар, баҳо додан ба шароити табиӣ, таъсири фаъолияти хоҷагии инсон.

## СИБИРИ ШАРҚӢ

### ТАБИАТ



1. Аз харита истифода бурда, мавқеи табию географӣ ва масоҳати Сибири Шарқӣ ва ҳамвори Сибири Ғарбир муқоиса кунед. Аз харитаи тектоникӣ истифода бурда, умумияти сохти платформаҳои Аврупои Шарқӣ ва Сибирро муайян кунед.

### § 59. Мавқеи географӣ

Сибири Шарқӣ дар мобайни дарёҳои Енисей, Лена ва Алдан ҷой гирифтааст. Дар ҷануб масоҳати Сибири Шарқиро минтақаи Сибири Ҷанубӣ ва соҳили шимолии онро оби бахрҳои уқёнуси Яхбастаи Шимолӣ фаро гирифтаанд. Сибири Шарқӣ назар ба дигар қисмҳо кам омӯхта шуда буд. Аз ин рӯ, сарзамин аз қадим диққати олимону ба худ ҷалб менамуд. Барои ошкор кардани сохти геологӣ ин мавзӯ тадқиқотчи машҳур, академик В.А. Обручев (1863-1956), инчунин писари ӯ – С.В. Обручев (1891) ва И.Д. Черский (1845-1892), ки дар муддати якҷанд сол дар Сибири Шарқӣ тадқиқоти геологӣ гузаронидаанд, корҳои бисёре кардаанд. Соли 1955 дар Сибири Шарқӣ геологҳои шӯравӣ кони калони саноати алмосро ошкор карданд.



Владимир Афанасевич  
Обручев  
(1863-1956)

**Релеф ва сарватҳои зеризаминӣ.** Қисми асосии Сибири Шарқиро паҳнкӯҳи Сибири Миёна ишғол менамояд. Вай дар баландии 500-700 м воқеъ аст. Дар ҷануби гарбии паҳнкӯҳи

Сибири Миёна қатортеппаи Енисей (1104 м) тӯл кашидааст. Дар шимол бошад, пуштакӯҳи Анабар. Онҳо дар таҳкурсии қадимаи платформаи Сибир ҳосил шудаанд. Дар шимоли гарбии паҳнкӯҳи Сибири Миёна бошад, пуштакӯҳи Путорана то 1500-1700 м қад афрохтааст. Ин қитъаи аз ҳама баланди паҳнкӯҳи Сибири Миёна мебошад.

Ба тарафи шимол аз пуштакӯҳи Путорана дар нимҷазираи Таймир кӯҳи теппадори Бирранг (баландиаш то 1146 м) воқеъ гаштааст. Он сохти кӯҳҳои чиндорро мемунад.

Ташкилҳои кӯҳ, дар ин ҷо дертар ба амал омадааст, яъне дар давраи палеозой.

Ба монанди ҳамвории Рус баъзе қисмҳои таҳкурсии платформаи Сибири Шарқӣ озоданд. Бо он пасти Сибири Шимолӣ ва ҳамвории Якутияти Марказӣ алоқаманд аст.

Ҳаракати ноустувору охистаи платформаи Сибир дар охири давраи палеозой ва ибтидои мезозой кафишҳо ва таркишҳои бузурги табақаи Замиро ба амал овард.

Гудоза байни қабатҳои таҳшини баҳрӣ даромада, дар чуқуриҳои алоҳида шах мешуд. Ҳамин тавр, чинҳои кӯҳии зичи тираранги магмавӣ ҳосил шуда буданд, ки онро зина (бо русӣ «лестница») номидаанд.

Дар ҳақиқат вайроншавӣ ва гардиши чинҳои таҳшин, чинҳои магмавӣ ба фарсоиш устувор – траппҳои шаклҳои рельефи Сибири Шарқиро ба зинашакл ё зинаҳои азим монанд кардаанд.

**Сарватҳои зеризаминӣ.** Сибири Шарқӣ аз канданиҳои фиданок бой мебошад. Дар ин ҷо се ҳавзаи бузурги ангиштсанг мавҷуд аст: Ленек, Тунгус ва Канск-Ачинск. Ҳавзаи Ленек аз шаҳри Ёкутистон, аз соҳили дарёи Лена ба шимол то резишгоҳи он кашол ёфтааст. Тунгус дар гарбии платформаи Сибир тӯл кашидааст. Дар ҷанубу гарбии он ҳавзаҳои Канск-Ачинск ҷойгир шудааст.

Дар давраи мезозой минтақаи фурӯравиро якҷанд маротиба оби баҳр зер карда, дар он таҳшинҳои гафси баҳрӣ, ки гафсии умумиашон чандин километр аст, ҷамъ мешуданд.

Дар Сибири Шарқӣ конҳои нафт ва газ ҳам кашф карда шудаанд. Ба монанди ангиштсанг онҳо дар таҳшинҳои платформаи Сибир ба амал меоянд. Конҳои маъдан аҳамияти калон доранд. *(Аз харита шаҳри Норинскро, ки дар поёноби*

дарёи Енисей воқеъ аст, ёбед). Дар ин ҷо коркарди маъдани мису никел ба роҳ монда шудааст. Аз ин маъданҳо зиёда аз даҳ хел металлҳои гуногун – мис, никел, платина, тилло, қалъагӣ, кобалт гирифта мешавад. Дар ҷанубу ғарбии Сибири Шарқӣ конҳои калони маъданҳои оҳан васеъ паҳн шудаанд.

Дар Сибири Шарқӣ коркарди маъдани тилло дар қатортеппаи Енисей, ноҳияи Бодайбо, (ҷӣ тавре мегӯянд, коркарди тиллои Ленек, инчунин ноҳияи дарёи Алдан) ба роҳ монда шудааст. Дар ҷануби поёни Енисей кони графит ҷойгир аст. Дар ҳавзаҳои дарёҳои Оленек ва Вилуя конҳои алмос ёфт шудаанд, ки коркарди он хуб ба роҳ монда шудааст.



1. Аз китоби дарсӣ ва харитаҳо истифода бурда, аз ҷиҳати сохти геологӣ Сибири Шарқиро бо ҳамвориҳои Аврупои Шарқӣ ва Сибири Ғарбӣ муқоиса кунед. 2. Сабаби монандӣ ва фарқи сохти сатҳи онҳоро тасвир намоед. 3. Дар кадом қисми Сибири Шарқӣ маъданҳои қиматбаҳо мавҷуданд. 4. Дар харитаи контури конҳои калонтарини онҳоро қайд кунед.

## Иқлим



1. Сибири Шарқӣ дар ҳудуди кадом минтақаҳои иқлимӣ ҷойгир шудааст? 2. Қутби хуноқи нимкураи шимолӣ дар қучо ҷойгир аст?

Мавқеи табию географӣ ва шароити ғардиши атмосферӣ сабаби *ниҳоят қитъавӣ ва қаҳратун будани иқлими Сибири Шарқӣ ғардидааст*. Дар ин ҷо моҳи октябр фишори баланди атмосфера ҳукмфармо мешавад. Паси ҳам антисиклонҳо (доираи фишори атмосфера) пайдо шуда, вусъат меёбанд. Бинобар ин зимистон минтақаи васеи фишори баланди атмосфера – антисиклони Осиёи (Сибири), ки марказаш дар Мугулистон аст, ба вучуд меояд. Ҳаво камборишу бешамол мешавад. Ҳарорати миёнаи январ дар ҷануб ба  $-24^{\circ}\text{C}$  ва дар шимолу шарқ ба  $-40^{\circ}\text{C}$  мерасад. Дар пастиҳои ҳаво хунук дер давом карда «қӯли хунук» ба вучуд меорад. Бинобар ин дар ин ҷо бо баробари баландӣ ивазшавии ҳарорат мушоҳида мешавад.

Дар пастхамиҳо хунукӣ то  $-50^{\circ}\text{C}$  ва аз ин ҳам паст, дар пасти Оймякон бошад, хунукӣ баъзан ба  $-70^{\circ}\text{C}$  мерасад.

Т о б и с т о н и инчо кӯтоҳ буда, гарм аст. Одатан ҳаво камбориш ва шабона салқин мешавад. Моҳҳои июл ва август борон мешавад, ки он ба сиклонҳои ба ин ҷо меомада вобаста аст.

Т и р а м о х о р о м, ҳавои соф ва шаб хуноки кӯтоҳ аст. Аз октябр зимистон сар мешавад, заминро барф мепӯшонад.

Бориши солона дар ҳамвориҳо ва ҳавзаи байни кӯҳҳо дар ғарб то 500 мм ва дар шарқ – 250 мм мешавад. Дар кӯҳҳо бориш зиёдтар аст. Дар шимол я х ҳ о и а б а д ӣ ва з е р и з а м и н ӣ бисёранд.

Яхбандӣ пӯсиши моддаҳои хокиро суст, давраи нашъунамои растаниҳоро кӯтоҳ, корҳои кишоварзӣ, сохтмон, роҳу биноҳоро мушқил мегардонад.

## § 60. Обҳои дохилӣ

Лена яке аз дарёҳои калонтарини Сибири Шарқии Русия ва рӯи Замин мебошад. Дарёи Лена дар масофаи 30 км аз нишебии ғарбии соҳилҳои Байкал сар шуда, дар баландии 1200 м ба баҳри Лаптевҳо мерезад. Дарозиаш 4400 км аст. Дар ҷараёни болоӣ (то резишгоҳи дарёи Витим) пуштакӯҳи Ленаю Ангараро бурида мегузарад ва аз водии чуқури танг (бараш 1-10 км) ҷорӣ шуда, остонаю шаршараҳои бисёр ба вучуд меорад.

Сарчашмаи асосии оби Лена барфу борон мебошад. Лена баҳорон сероб буда, аз боронҳои сел обхезиҳо ба амал меоянд. Лена аз ҷиҳати пуробӣ дар Русия (баъди Енисей) ҷойи дуҷумро ишғол мекунад. Ҷараёни болои дарё охири октябр, поёнаш охири сентябр саросар ях мебандад. Баҳорон баробари об шудани яхҳо сатҳи об баланд мешавад.

Моҳидорӣ асосан дар поёноби дарё ривоч ёфтааст. Аз Лена моҳҳои мускул, рябушкаи сибирӣ, нелма, омул, хариус, симмоҳӣ, шӯрмоҳӣ ва хормоҳӣ шикор мекунанд. Дарёҳои ҳавзаи Лена захираи калони нерӯи барқӣ доранд.

Лена яке аз дарёҳои киштигарди Сибири Шарқӣ мебошад. Тамоми дарёҳои Сибири Шарқӣ ба ҳавзаи укёнуси Яхбастаи Шимолӣ мансубанд. Қад-қади канори ғарбии



пахнкӯҳи Сибири Миёна дарёи Енисей қорӣ мешавад. Он яке аз дарёҳои калонтарини Русия ва ҷаҳон мебошад.

*Енисей* аз сарҳади Сибири Ғарбӣ ва Шарқӣ қорӣ гашта, ба халиҷи Енисеи баҳри Кара мерезад. Дарёи Енисей ду манбаи об дорад. Енисеи калон ва Енисеи хурд. Дарозии Енисеи хурд 4102 км ва Енисеи калон 4092 км аст. Енисей аз ҳамии Тува қорӣ шуда, кӯҳҳои Саяни Ғарбӣ, пастҳамии Минуса, канори ғарбии паҳнкӯҳи Сибири Миёнаро бурида мегузарад.

Енисей дарёи серобтарин буда, чараёни боло ва миёнааш шӯху сертуғён аст, паҳнои он дар поёнобаш 10-12 км мебошад. Шохоби рости аз ҳама сероби Енисей – Ангара ба кӯли Байкал қорӣ мешавад.

Байкал чараёни дарёро ба танзим меандозад ва тамоми сол сатҳи оби дарёро ба як меъёр нигоҳ медорад. Ин барои истифодаи нерӯи оби Ангара низ ёрӣ мерасонад. Аз дарё шӯрмоҳӣ, тосмоҳӣ, хашинамоҳӣ, озодамоҳӣ шикор мекунанд. Дар Енисей яке аз калонтарин иншооти барқии Саян (Саяну Шушенск) сохта шудааст. Енисей қариб ба тамоми дарозиаҳ киштигард буда, поёнобаш чунон чуқур аст, ки киштиҳои баҳрӣ қариб ба 800 км боло ҳаракат карда метавонанд.

**Кӯлҳо.** Дар Сибири Шарқӣ кӯлҳо нобаробар қойгир шудаанд. Онҳо хусусан дар қисмҳои шимолӣ ва шарқӣ бисёранд. Калонтарини онҳо *Таймир*, *Лама*, *Хантай* мебошанд. Кӯли Таймир дар наздикии доманаи кӯҳи Бирранга воқеъ гашта, фурурафтагии тектоникии пиряхи кофтаро ишғол кардааст. Ҳавзаи кӯлҳои чуқури кӯҳи Путорана низ ҳамин тавр пайдо шудааст.

**Супориш.** 1. Сабаби калонӣ ва серобии дарёҳои худуди Сибири Шарқӣ чист? 2. Аз иқлим вобаста будани чараёни дарёҳои ин худуди калон дар чӣ зоҳир мешавад?

### Зонаҳои табиӣ



Аз рӯи харита минтақаҳои табиӣ ҳамвории Аврупои Шарқӣ ва Сибири Шарқиро бо якдигар муқоиса кунед. Сабаби фарқи онҳоро шарҳ диҳед.

**Биёбони арктикӣ, тундра ва бешатундра.** Ба қазираҳои За-  
мини Шимолӣ ва қазираҳои Новосибирск биёбони арктикӣ  
хос аст, баландиҳо бо пирияху барф пӯшонда шудаанд, дар  
хамиҳо тундраи санглох бо рустаниҳои кам андар ками хазаю  
ушна мавҷуд аст. Кӯлҳо бисёранд. Соҳили баҳр дар назди-  
кии димогаи Челюскин ва кӯҳҳои Бирранг дар нимқазираи  
Таймир низ чунин манзара доранд.

Дар нимқазираи Таймир, ҷанубтари кӯҳҳои Бирранг  
тундраи хазаю ушнаҳо ва дар ҷануби он тундраи буттаҳои  
паканаи тӯс васеъ паҳн шудаанд. Иқлими хуноки қаҳратун  
боиси яхбандии бисёрсола гардидааст.

Ҷанубтари нимқазираи Таймир тундра ба бешатундра  
иваз мешавад. Аз қаторкӯҳи Верхоянск дар шарқ шароити  
табӣӣ шиддатноктар мегардад. Бинобар ин тундра ва беша-  
тундра масоҳати ниҳоят васеъро ишғол менамоянд. Тайга  
дар ҷануби бешатундра саросари масоҳати Сибири Шарқиро  
фаро гирифтааст.

Дар шимол дар заминҳои яхбаста тайгаи тунукбеша  
бартарӣ дорад. Дар ин ҷо дарахтони қадпасти борик ва  
қач дур-дур аз якдигар месабзанд.



Расми 76. Бешазори сӯзанбарги равшан

Ҷанубтари минтақаи тайгаи тунукбеша, дар паҳнкӯҳи  
Сибири Миёна бешазор сердарахт мешавад. Дар гарб қочи  
баргреси сибирӣ ва дар шарқ – қочи баргреси даурӣ бартарӣ  
доранд. Қочҳои баргрес хоку намиталаб, ба хуноки тобо-  
вар буда, ҷуби ниҳоят саҳт доранд.

Ҷуби саҳти вазнини ин дарахти «оҳанин» дар об дуру-  
дароз бошад ҳам намепӯсад. Бешазорҳои қочҳои баргресро

бешазори сӯзанбарги равшан мегӯянд. Дар гарби пахнкӯхи Сибири Миёна намӣ зиёд аст, бинобар ин дар ин ҷо бешазори дарахтони шарбин, кочи сибирӣ, пихта, чалгӯза омехта мешавад. Ҳамвории Сахаи Марказӣ табиати ба худ хос дорад. Ин ба шароити иқлими хоси он вобаста аст: а) зимистон ҳарорат ниҳоят паст (ҳарорати миёнаи январ то  $-45^{\circ}\text{C}$ , б) тобистон ҳарорати миёнаи июл  $+19^{\circ}\text{C}$ ) ва миқдори бориш начандон зиёд (дар як сол то 300 мм), ки қисми беши он дар тобистон меборад.

**Яхбандии бисёрсола.** Дар байни тайга кӯлу ботлоқзорҳо бисёранд, ки дар тобистон ҷойҳои аз ях холишуда ва фурурафтаи заминҳои яхкардари ишғол менамоянд.

Аксарияти кӯлҳои хурд тобистон хушк мешаванд. Дар ҷои онҳо пастхамиҳо, замини сиёҳхок ва дар бисёр ҷойҳо шӯрзамин, ки бо анбӯхи алафи баланд пӯшонда шудааст, ба вучуд меоянд. Ин маргзор ва чарогоҳи хеле хубро «Алас» меноманд. Аласҳо пастхамии гафсиашон аз дахҳо метр то якчанд километр аст, ки дар натиҷаи об шудани яхбандии бисёрсола ҳосил мешаванд.

Тайга аз олами ҳайвонот хеле бой аст. Мӯйинаи қиматбаҳои қариб 30 намуди ҳайвонҳои инҷо дар саноат васеъ истифода мешавад. Дар кӯхҳои Сибири Шарқӣ минтақавияти баландӣ хеле хуб зоҳир гаштааст. Дар пуштакӯхи Путоран тайгаи кочҳои баргрёз фақат қисмҳои миёнаи нишебии қаторкӯхҳо то баландии 450 м ишғол менамоянд.

Дар баландии 500-600 м чакалакзори буттаҳои роздор, тӯси қадпаст ва чалгӯзай қадпаст, баландии 600 м тундраи кӯҳӣ, ки ба биёбони санглох табдил меёбад, ҷойгир шудаанд.

**Захираҳои табиӣ.** Сибири Шарқӣ аз ҷиҳати боигарӣ ва гуногунии захираҳои табиӣ дар Русия яке аз ҷойҳои аввалинро ишғол менамояд.

Дар байни захираҳои табию географии он бешазор аҳамияти калон дорад. Хусусан қисми ҷанубии минтақаи тайга (ноҳияҳои лаби Ангара, ки ба роҳи оҳани Сибир ва ШБА наздик ҷойгиранд) захираи калони бешазори ҷӯби хушсифати санавбар ва санавбари сӯзанбарг дорад.

Ҳайвонҳои шикории қиматбаҳои тайга – санҷоб, савсор, самур, рӯбоҳ, қоқум ва гайра мебошанд. Муши обӣ ва сағи обӣ, ки дар саноат аҳамияти калон доранд, ба обу ҳавои ин

чо хеле хуб одат кардаанд. Инчунин баъзе ҳайвонҳои сумдор, шоҳгавазн, гавазни ваҳшии шимолӣ аҳамияти калон доранд. Дар ин ҷо паррандагони тайга, дурроч, титав, рябчик ва дар мавсими тобистон паррандаҳои шиновар: гоз, мурғобӣ ва гайра бисёранд


Дар ҷануби кишвари Красноярск, дар вилояти Иркутск, инчунин дар ҳамвориҳои Сахаи Марказӣ, ки хоку иқлими барои кишоварзӣ мусоид доранд, майдонҳои калони заминҳои киштбоб зиёданд. Майдонҳои васеи ҷарогоҳ барои пешрафти ҷорводорӣ имконияти калон медиҳанд.

Барои хоҷагии халқ захираҳои иншоотҳои оби дарёҳои Сибир аҳамияти калон доранд. Дар ин дарёҳо иншоотҳои пуриктидори нерӯӣ барқӣ сохта шудаанд.

Барои қорбасти захираҳои табиӣи Сибири Шарқӣ шоҳроҳи оҳани Байкалу Амур (БА) аҳамияти калон дорад.

Аз масъалаҳои муҳиме, ки аз истифодаи хоҷагии Сибир бармеояд, инҳоро бояд қайд кард:

а) истифодаи маҷмӯи минтақаҳои арктикӣ ва субарктию Шимолӣ дури он; б) аз худ кардан ва истифодаи захираҳои тайгаи Сибир; в) дар кишоварзӣ оқилонаю сарфакорона истифода бурдани захираҳои заминҳои даштҳои ҷануб ва масоҳати кӯҳдаштҳо; г) истифодаи захираҳои оби дарёҳои Сибир. Дигаргунсозии табиати тайгаи Сибир водор мекунад, ки шароити табиӣи кунунии он, истифодаи оқилона ва муҳофизати табиат ҳамаҷониба ба ҳисоб гирифта шавад.

 **Супориш.** 1. Фарқи маҷмӯи табиӣи минтақаҳои Сибири Шарқиро нисбат ба маҷмӯи табиӣи ҳамвориҳои Аврупои Шарқӣ шарҳ диҳед. Сабабҳои фарқи онҳоро баён кунед. 2. Барои мавзеи Сибири Шарқӣ афзоиши нуфуси аҳоли хос аст. Барои ҳаёти одам ин масоҳати калон кадом омилҳо мусоид дорад?

## ШАРҶИ ДУР



1. Аз рӯйи харита арзи резишгоҳи дарёи Анадир ва сарҳади чанубии Шарқи Дурро муайян кунед ва шарҳ диҳед, ки кадом шаҳрҳои ҳамвории Аврупои Шарқӣ тахминан дар ин арзҳо ҷойгиранд? 2. Ба соҳили шарқии материки Аврусиё кадом хели иқлим хос аст ва он ба чараёни дарёҳои ин худуд чӣ гуна таъсир мерасонад?

### § 61. Мавқеи географӣ

Номи «Шарқи Дур» эҳтимол дар охири асри XVII, вақте ки сайёҳон ва баҳрнавардон «ба пешвози Офтоб» дар чустуҷӯи «Заминҳои нав» ва барои ҳайвонҳои мӯинадор ба тарафи шарқ мерафтанд, пайдо шудааст. Аз сарҳади давлати Русия то канори шарқӣ роҳ дар ҳақиқат хело ҳам дур буд. Соли 1639 бори аввал Иван Москвитин аз Саха (собик Ёкутистон) ба шарқ равона шуда, ба соҳили баҳри Охота баромад. Дар даҳсолаҳои минбаъда ба ҳавзаи Амур Василий Поряков ва Ерефей Хабаров сайёҳат кардаанд.

Соли 1648 Семен Дежнёв бо киштӣ аз резишгоҳи дарёи Колима баромада, бо роҳи обӣ атрофи нимҷазираи Чукоткаро давр зад ва якумин шуда ба воситаи резишгоҳи дарёи Анадир ба баҳри Беринг расид. Ӯ дар бораи баҳрнавардии худ ва табиати кишвари Анадир маълумот дод. Дар ибтидои асри XVIII тадқиқотчиёни рус ба Камчатка расиданд.

Худуди Шарқи Дур аз шимол ба ҷануб қариб 4500 км дарозӣ дорад. Он аз қисми материк (нимҷазираи Камчатка) ва ҷазираҳои бисёр (Сахалин, Курил, Командор) иборат аст.

**Релеф ва сарватҳои зеризаминӣ.** Сатҳи худуди Шарқи Дур кӯҳистон мебошад. Бештар аз 3/4 қисми масоҳати онро паҳнкӯҳҳо, кӯҳу пуштаҳои паст ва миёна ишгол кардаанд.

Қаторкӯҳҳо аксаран қад-қади соҳилҳои укёнуси Ором тӯл кашидаанд. Кӯҳҳо ба якдигар мутавозӣ ҷойгир шуда, бо водихои тӯлкашида аз ҳам ҷудо мешаванд. Онҳо ба тарафи баҳрҳо якбора қатъ шуда, минтақаҳои борики соҳилро боқӣ мегузоранд ва ё соҳили харсангии рост ба вучуд меоранд. Нишебӣҳои тарафи муқобили баҳр бештар ҳамвор аст.

Дар интиҳои қисми шимолии минтақа Анадиру Коряк воқеъ гаштааст. Дар ин ҷо кӯҳҳои Чукотка ва Коряк аз ҳам

чудо вучуд доранд. Ин кӯҳхоро пастии Анадир-Пенчин чудо мекунад. Дар чануби ғарб кад-кади сохили ғарбии баҳри Охота силсилаи кӯҳи Чугчур тӯл кашидааст.

Дар релефи нимчазираи Камчатка қаторкӯҳҳои арзии Мобайнӣ ва Шарқӣ паҳн шудаанд. Дар байни қаторкӯҳҳо пахтамии Камчаткаи Марказӣ ҷойгир аст. Дар Камчатка зиёда аз 180 вулқон мавҷуд аст, ки аз онҳо қариб 29 тоаш оташфишон мебошад.



Чугчур



Расми 77. Сихотэ-Алин. Харитаи маҷмӯи табиӣ Шарқи Дур

Дар Авруосиё вулқони аз ҳама баланди оташфишон вулқони Ключевский (4750 м) мебошад.

Камчатка кишвари оташфишон аст. Ба рӯи Замин баромадани ҳазорҳо чашмаҳои гарм ва гейзерҳо бо вулқонҳо алоқаманд мебошад. Дар водии гейзерҳо, махсусан вулқонҳо хеле ғайрӣ мебошанд. Гейзерҳо дар вақти муайян ғавворазанон оби ҷӯш ва буғ мебароранд. Гейзери калонтарин Велликан баъд аз ҳар се соат дар давоми 4 дақиқа ғаввора мезанад. Ғаввораи об ба баландии 50 м ва буғаш ба баландии 300 м мебарояд. Гирду атрофи гейзерҳоро буғи об ва намакҳои аз онҳо ҷудошуда печонда гирифтаанд

Ҷазираҳои Курил давоми силсилаи вулқонҳои Камчатка буда, ба ҳайати камонаи вулқонҳои укёнуси Ором дохил мешаванд. Силсилаи ҷазираҳо, мисли Камчатка, тахминан ба масофаи 1200 км кашол ёфтааст. Ҷазираҳо дар қаторкӯҳи баланди зериобӣ, дар байни пастхамиҳои чуқури баҳри Охота ва укёнуси Ором ҷойгир шудаанд. Ҷазираҳои калон аз якҷанд вулқонҳо иборат буда, бо пастхамиҳо ба якдигар пайваस्त шудаанд. Дар ин ҷо зиёда аз сад вулқон мавҷуд буда, 38 тоаш оташфишон аст.

Ҷазираи Сахалинро баҳрҳои Охота ва Ҷопон ихота кардаанд. Ҷазира аз қитъа бо гулӯгоҳи Тотор, ки ҷойи аз ҳама танги он 7 км мебошад, ҷудо шудааст. Қисми калони ҷазираро ду қаторкӯҳ: Ғарбӣ ва Шарқӣ, ки баландиашон аз 1609 м зиёд нест, ишғол кардаанд.

Қисми асосии Примореро силсилаи кӯҳии Сихотэ-Алинии на он қадар баланд (2077 м) ихота кардааст. Кӯҳҳо аз ғарб ба сӯи пасти Уссури, ба шарқ ба шаҳри Ҷопон бештар поён шуда мераванд.

Приамуреро ҳамвориҳои пастӣ ва баландидор, инчунин кӯҳҳои на он қадар баланд (қаторкӯҳи Буря ва қаторкӯҳи Ҷагда) ташкил менамоянд. Нишебии кӯҳҳои Буря ва гайра тегаҳои васеъ, куллаҳои гумбазмонанд ё паҳн дошта, онҳоро сангрзаҳо пӯшондаанд. Дар пасти Приамуре обдоги Амур ҷойгир шудааст.

**Сарватҳои зеризаминӣ.** Шарқи Дур аз канданиҳои фойданокӣ саноатӣ бой мебошад. Дар шимоли Сахалин захираи калони нафт ёфт шудааст. Дар ин ҷо ангиштсанг бисёр аст. Конҳои махсусан калони он дар хавзаи Сучан, дар нишебии ғарбии қаторкӯҳи Буря, инчунин дар Алдану Коряк воқеъ гаштааст.

Захираҳои маъдани оҳан дар хавзаи дарёи Зея, поёноби Амур Сихотэ-Алин кашф шудаанд.

Шарқи Дур аз маъданҳои гуногуни ранга волфрам, калъагӣ, молибден, тилло, манган, алмос бой мебошад. Онҳо асоси хуби тараққиёти саноатианд.



1. Табиати шимоли Шарқи Дур ва Приамурро шарҳ диҳед.
2. Аз рӯи харитаи атлас иқлим ва ҷараёни дарёи Амурро тавсиф кунед.

**Иқлим.** Дар Шарқи Дур иклими муссонӣ бартарӣ дорад. Иклими муссонӣ оҳиста-оҳиста суст меғардад. Муссонҳо дар фаслҳои сол вобаста ба тағйир ёфтани фишори атмосфера дар болои қитъа ва укёнус самти худро тағйир медиҳанд.

Муссонии зимистонӣ ба тарафи баҳр мезавад. Муссонии зимистон аз Сибири Шарқӣ бо худ ба Шарқи Дур обу ҳавои хунук ва хушкро меорад. Дар нимаи ҷануби Шарқи Дур ҳавои хушки беабр ва ниҳоят сард барқарор мешавад. Дар Шарқи Дур одатан барф кам меборад.

Дар айни замон анбӯҳи ҳавое, ки дар болои қанори ғарбии Ором пайдо мешавад, дар вақти ба тарафи шарқ ҳаракат кардан, ба Камчатка ва Сахалин барфи бисёр меорад. Ҷануби шарқи Камчатка ноҳияи аз ҳама сербарфи Осиё мебошад. Дар ҷойҳои алоҳидаи соҳили шарқӣ ғафсии қабати барф баъзан то ба 3 метр мерасад. Дар кӯҳҳо бошад, баъзан дар муддати як сол якчанд бор барф ҷамъ мешавад. Дар ҷануб, ҳатто дар наздикии Владивосток баҳр ях мекунад ва киштиҳои яхшикан ба дигар киштиҳо роҳ мекушоянд.

Тобистон ба хушкӣ ҳавои баҳрӣ-муссонии тобистонӣ мезавад. Муссонии тобистонӣ, ки аз укёнуси Ором ба қитъа мезавад, бориши зиёд меорад. Бинобар ин дар қисми шимолии Шарқи Дур тобистон абрнок, сертуман ва серборон мешавад. Дар қисми ҷануби тобистон ғарм, бориш зиёд, баъзан ду ҳафта муттасил борон меборад, ки ҷамъовариҳои ҳосили зироати кишоварзиро душвор меғардонад ва обезихоии қалонро ба вучуд меорад. Дар натиҷаи сернамии ҳаво зироатҳои галладона ба касалиҳои гуногун дучор мешаванд, ҳатто дар либосу озукаторӣ мағор пайдо мешавад. Рутубатро дар истиқоматгоҳҳо ҳам ҳис мекунанд.

Мавсими тирамоҳ ҳаво соф, бешамол, хушк ва ҳанӯз ғарм мебошад. Муссонии тобистонӣ қатъ гашта, муссонии зимистонӣ ҳанӯз оғоз наёфтааст. Дар Шарқи Дур фасли беҳтарини сол тирамоҳ аст. Бешазор ранғоранғ шуда, тирамоҳи тиллоӣ оғоз меёбад. Обу ҳавои баҳор низ ба обу ҳавои тирамоҳ монанд аст. Ин фасли сершамолии сол мебошад.

Ба иқлим кӯҳҳо таъсири қалон мерасонанд. Онҳо намиро, ки аз укёнус меояд, нигоҳ медоранд. Бинобар ин дар нишебии кӯҳҳои рӯ ба рӯи баҳр нисбат ба нишебии ғарбӣ бориш мешавад.



## § 62. Обҳои дохилӣ

Амур калонтарин дарёи Шарқи Дур аст. Он аз як шудани дарёҳои Шилка ва Аргун оғоз ёфта, ба баҳри Охота мерезад. Дарозиаш аз сарғаҳи Аргун 4440 км аст. Амур дар болообаш аз водии тангу чуқур бо суръат қорӣ гашта, баъди ҳамроҳ шудани Зeya аввал ҳамворихои Зeya-Бурея, пас қаторкӯҳҳои Хингани хурдро бурида мегузарад ва ба пастии Амури Миёна мебарояд. Дарёи Амур ҳар қадаре ки поёнтар равад, ҳамон қадар фароҳ ва бузургтар гашта, пахноии он дар қараёни поёнаш то ба 4-6 км мерасад. Дар резишгоҳ халиҷи васеи тунуқоб ба вучуд омадааст, ки 48 км дарозӣ дорад. Қариб 80% манбаи обро аз боронҳои муссонӣ мегирад ва баҳор обҳез намешавад. Сатҳи оби дарёҳо дар нимаи дуоми тобистон аз ҳама баланд мешавад. Баъзан дар давраи боронгарӣ Амур тугён карда, аз соҳилҳо мебарояд ва бараш то ба 25 км мерасад. Шохобҳои калонаш Зeya, Бурея, Усури аст.

Дар дарёҳои Амур қариб 100 намуди моҳӣ ҳаст, ки ягон дарёи дигар ин қадар моҳӣ надорад. Шикори моҳҳои думакона (кета, озодмоҳӣ) аҳамияти махсус дорад. Онҳо аз резишгоҳи Амур барои тухмгузорӣ ба масофаи 500-1000 км ба болооби дарё мераванд.

Барои зиёд кардани сайди моҳӣ ба обанборҳо низ диққати махсус медиҳанд. Ба ин мақсад хоҷагӣ заводҳои тухммонӣ - моҳипарварӣ ташкил карда, дар он ҷо ба таври сунъӣ моҳӣ мебароранд, баъд онҳоро ба дарё, кӯл, обанбор ва баҳрҳо сар медиҳанд. Амур дарёи киштигард аст ва муҳимтарин роҳи оби Шарқи Дур мебошад.

Калонтарин кӯли ин ҷо – Ханкай (тунуқоб) мебошад, ки обаш ширин аст (аз қадим олами набототу ҳайвоноти он нигоҳ дошта шудааст), дар соҳилҳои он паррандаҳои гуногуни обӣ умр ба сар мебаранд.

**Зонаҳои табиӣ.** Дар қанори шимолии Шарқи Дур тундра паҳн шудааст. Масоҳати боқимондаи ин зонаҳо ро таъйини дарахтони паҳнбарги кӯҳӣ ишғол кардааст.



1. Қадом хусусиятҳои иқлим мавқеи сарҳади зонаҳои табииро муайян мекунад? 2. Муайян кунед, ки қадом зонаҳои табиӣ барои Шарқи Дур хосанд. 3. Қадом омилҳои иқлимхосилкунанда

ба иклими Шарки Дур таъсир мекунад? Чӣ тавр иқлим ба ташкилҳои маҷмӯҳои зонавӣ таъсир мерасонад?

Дар кӯҳҳо рустаниҳои бешатундра - қазаҳо, буттаҷаҳо, бедтӯс, - дар водиҳо бешазори дарахтони сирак ва шарбини даурӣ месабзанд. Дар соҳили баҳри Охота, ҳавзаи Амур, Сахалин ва дар қисми миёнаи Камчатка тайга ҳукмрон аст.

Ин бешазор аз дарахтони азимҷуссаи қочи аян ва пихтаи сафедпӯсту дарахтони майдабарги (тӯсу зардпӯст ва дигарҳо) омехта иборат аст. Дарахтони бешазор, ки қазаҳо ба онҳо сар то сар печида, даста-даста овезон шудаанд, манзараи афсонавӣ доранд. Дар тегаҳои кӯҳ шакли «байрақмонанди» шоҳу барги дарахтонро дидан мумкин аст.



Расми 78. Дар байни алафзор гиёҳи машҳур – одамгиёҳ вомерӯрад, ки он решаи ҳаёт аст

Приамуре ҳок ва набототи ба худ ҳос дорад. Дар водиҳои дарёҳо чаманзори алафҳои баланду бешаи дарахтони булут навбат ба навбат сабзида, дар байни дарахтони булутӣ чандасра дарахти тӯси сиёҳ вомерӯрад.

Дар ҳавзаи Зея ва Бурея ҳамвориҳои паҳни байни дарёҳо дар ҳоки ҳокистарранги чангалӣ набототи бешадашт ишғол кардааст. Дар баъзе ҷойҳо сиёҳҳои ҳосилхези амурӣ

хаст, ки алафҳои гуногун месабзанд. Бешадашт кайҳо шудгор шудааст. Приамуре макони галлаи Шарқи Дур мебошад. Аз набототи табиӣ ин ҷо дар баъзе ҷойҳо булутзор, дар регзор - санавбарзор боқӣ мондааст.

Дар қисми тайгаи соҳили укё-нуси Ором набототи навъҳои манҷурӣ тадричан зиёд, бешазори сӯзанбарги тира ба бешазори дарахтони сӯзанбарги пахнбарг иваз мешавад. Дарахтони шарбин, кочи баргрёз, тӯси сангин қисми шимолии Сихотэ - Алинро ишғол меанмояд. Дар қисми ҷанубӣ бошад, чормағзи манҷурии баргҳояш калони пармонанд ва мевахояш хӯрданбоб, дарахти пуки амурӣ – махмал месабзад.

Бешазори дарахтони сӯзанбаргу пахнбарг бо ҷалғӯзаи азимҷуссаи куриёӣ машхуранд. Қади ин дарахтони азамати тайга ба 40 м ва гафсиашон аз як метр зиёдтар аст. Дар байни дарахтони ҷалғӯза махмал, чормағз, шумтол, зирфун, булут месабзанд. Дар байни алафзор гиёҳи машхур – одамгиёҳ, ки аз решаи он доруҳои пурқимат тайёр мекунанд, мерӯяд.

Бешазори ин ҷо зич, серқабат буда, ба дарахтони ростқад токи ёбонии ангураш майдаи туршак тинидия, токи кишмиш, ки меваи калони ширин дорад, печидаанд. Ҷангал яке аз сарватҳои асосии Шарқи Дур мебошад.

**Олами ҳайвонот.** Дар бешазор ҳайвоноти муинадор бисёранд, чанд хели гавазнҳо, паррандаҳои сершу-



Гавазни холдор



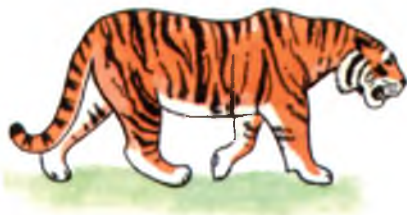
Гурбаи бахрӣ



Мургобӣ – мандаринка



Гурбаи ҷангалӣ



Бабри уссурӣ

мор мавҷуданд. Дар чангалзор, дар қатори ҳайвонҳои чанғалии шимолӣ, ҳайвонҳои чанубӣ: бабри уссурӣ (калонтарин дар чаҳон), хирси сиёҳи Ҳимолой, гавазнҳо (холдоргавазн), оху, гурбаи чангалзор, ҳуки ваҳшӣ ва дигар ҳайвонҳо зиндагӣ мекунанд. Дар давраи яхбандӣ ин ҷо барои наботот ва ҳайвонҳои Сибир паноҳгоҳ буд, дар давраи иқлими гарм бошад, дар ин ҷо наботот ва ҳайвонҳои чанубӣ пайдо мешаванд. Ҳамин тавр дар натиҷаи омехташавӣ, тайгаи Сибир ва бешазори паҳнбарги манҷурӣ ба амал омад.

Дар ибтидои асри XX табиат ва аҳолии Примореро сайёҳи машҳур В. К. Арсенев омӯхта буд. Дар китобҳои худ ӯ табиати Сихотэ-Алин, ҳаёт ва маишати аҳолии Шарқи Дурро равшан баён кардааст.

**Захираҳои табиӣ.** Дар Шарқи Дур гайр аз сарватҳои зеризаминӣ захираҳои тавлиди нерӯӣ барқ, хусусан дар дарёи Амур калон аст.

Дарахтони чалғӯза, пихтамахмал, чормағз ва дигар дарахтон манбаи калони ҷӯбӣ пурбаҳо мебошанд. Дар шимол барои чаронидани гавазнҳои хонагӣ чарогоҳҳои васеъ мавҷуданд. Дар бешазор ҳайвонҳои мӯинадор бисёрранд. Дар хочагии Шарқи Дур шикори моҳӣ ва харчанги баҳрӣ, нармбаданҳо ва обсабзҳои баҳрӣ ҳам аҳамияти калони хочагӣ доранд. Инчунин гурбаҳои баҳрии калонро, ки пӯсти мустаҳқами пурбаҳо ва зебо доранд, шикор мекунанд. Бо мақсади муҳофизати ин ҳайвонҳо шикори онҳоро қонун маҳдуд кардааст.

➤ **Супориш.** 1. Аз харита сарватҳои зеризаминии Шарқи Дурро муайян кунед ва қонҳои онро дар харитаи контурӣ ишора намоед. 2. Бо қадом сабаб дар соҳили уқёнуси Ором ва ҷазираҳои он заминҷунбӣ ва вулқон ба вучуд меояд? 3. Барои муҳофизати табиати Шарқи Дур қадом чораҳо андешида мешаванд.

# ПАСТИИ ТҶҶҶОН ВА КҶҶҶҶҶҶ ОСИЁИ МИЁНА

## ТАБИАТ



1. Аз рӯи харитаи табиӣ мавқеи географии пастии Тӯронро муайян кунед. 2. Аз рӯи харитаи тектоникӣ сохти геологии пастии Тӯронро муқаррар намоед. 3. Аз рӯи харитаҳо муқаррар кунед, ки ба пастии Тӯрон кадом ҳелҳои хок ва наботот ҳосанд?

### § 63. Мавқеи географӣ

Пастии Тӯрон қисми ҳамвории Осиёи Миёна ва Қазокистон мебошад, ки онро биёбонҳои Қароқум, Қизилқум ва ғайра ташкил додаанд. Дар ҷануб бо қаторкӯҳҳои Копетдоғ, дар ғарб бо сохили шарқии Каспий, дар шимолу ғарб бо шоҳаҳои ҷанубии кӯҳи Муғочар, дар шимол бо пуштакӯҳи Турғай, дар ҷануби шарқ бо қаторкӯҳҳои Тиёншон ва Помиру Олой ҳамшафат мебошад. Пастии Тӯрон бо порчаи Тӯрон мувофиқат мекунад, ки таҳқурсии чиндори он бо таҳнишастаҳои мезозой ва кайнозой пӯшида шуда, танҳо дар баъзе ҷойҳо (Манқишлоқ, кӯҳҳои Қаратоғ, кӯҳҳои қисми марказии биёбони Қизилқум) ба рӯи Замин баромадааст.

Релефи пастии Тӯрон бештар аз пастхамӣ, ҳамворӣ ва пуштакӯҳҳо (Устюрт, Красноводск) иборат аст. Пуштакӯҳи Устюрт қариб аз ҳама тараф бо ҷазираҳои ростфуномада – ч и н к а ҳ о ихота шуда, дар байни Манқишлоқ ва баҳри Арал ҷойгир шудааст.

Пастхамии Қароғиёҳ (аз сатҳи баҳр 132 м паст) дар нимҷазираи Манқишлоқ воқеъ гаштааст, ки он аз ҳама нуқтаи пасттарини пастии Тӯрон ба шумор меравад. Боигарии асосии нимҷазира нафт ва ғаз мебошад. Нуқтаи баландтарини он кӯҳи Октоғ (888 м) аст.

Қариб нисфи пастии Тӯрон дар минтақаи иқлими биёбон ҷойгир шудааст. Бинобар он аз ҳама серофтубу хушк мебошад. Дар водии дарёи Ому ғармӣ баъзан дар соя то ба +50°C мебарояд. Сатҳи замин дар баъзе ҷойҳо то +80°C метасфад. Иқлими қисми ҷанубиаш бошад, субтропикӣ аст. Хокаш бӯри хокистарӣ буда, дар ҳамвориҳои наздикӯҳии ҷануби он хоки хокистаранг мавҷуд аст.

Дар биёбонҳои Осиёи Миёна мутобиқшавии ҷисмҳои зинда ба муҳит равшан зоҳир гардидааст. Инро дар мисоли набототи биёбонҳои регзор дидан мумкин аст.

Баҳорон рустаниҳои чинорак, баъзан гиёҳҳои хӯшадор, лола, авсан гешаи биёбонӣ, лолахасак месабзанд. Аксар рустаниҳои биёбон барои гирифтани намӣ хеле чуқур реша давондаанд. Масалан, дарозии решаи буттаи саксавул ё буттаи газ 14-20 м мешавад. Баъзе рустаниҳо дар вақти бо рег пӯшонидани шудан тез сабзидани, решаҳои нав мебароранд. Вақте ки шамол регро рӯфта, решаи рустаниҳоро луч мекунад, баъзе рустаниҳо барои хушк нашудан шираҳои часпак мебароранд ва онҳо регро чаббидани ҷилди саҳт ҳосил мекунанд. Рустаниҳои дигар, масалан, шӯра дар фасли сарбориш дар баргҳои гафсашон обро захира мекунанд.

Барои биёбони регзор буттаҳои қадпасти 2-4 м, саксавули сафед ҳосанд. Онҳо қариб соя надоранд. Дар ин ҷо гешаи регии сарреша месабзад, ки бо решаҳои худ регро аз рӯфта бурдани шамол нигоҳ медорад. Дар ҷойҳои пасти шӯразамин буттаҳои саксавули сиёҳ вомехӯранд. Ҷӯби мисли устухон саҳт ва вазнини саксавул нағз месӯзад.

Дар қисми шимоли пасти Тӯрон биёбонҳои регу гилдор, санглох ва дар қисми чанубаш бошад, биёбонҳои регу гилдор, санглох, тақирҳо ва ҷо-ҷо биёбонҳои шӯрҳок вомехӯранд. Гили тақир дар вақти хушк шудани қафидани ба бисёркунҷаҳои алоҳидани майда тақсим мешавад. Тақирҳо қариб берустанианд. Баъд аз борон ба кулҷаҳои обашон ширини лойолуд табдил меёбанд.

Дар биёбонҳои гили навҳои гуногуни явшон ва шӯра месабзад. Дар як метри мураббаъ ҳамагӣ 5-10 бех явшон мерӯяд.



Қаптақалос

**Олами ҳайвонот.** Ҳайвоноти биёбон ҳам ба шароити саҳти муҳити зист мутобиқ шудаанд. Масалан, тавушқон ва ҳайвоноти даррандани шабона ба ҷустуҷӯи хӯрок мебароянд, дигар ҳайвонҳо дар лонаҳо зиндагӣ мекунанд, ки дар шароити муқаррарӣ аз онҳо истифода намебаранд. Ма-

салан, харгӯш. Дар рӯи реги тафсон калтакалос, мушҳои регзор, юрмон ва дигар ҳайвонҳо бисёр тез ҳаракат мекунад. Онҳо ҳам ба муҳит мутобиқ гаштаанд. Пусти сангпушт, калтакалос ва морҳо, ки бо пулакчаҳо пушонидани шудаанд бугшавии оби организмро муҳофизат мекунад. Охӯҳои зебою хушандоми чайрон ва сайгак шӯраи серобро хӯрда, муддати дароз ба об эҳтиҷ надоранд. Дар биёбон гург, рӯбоҳ, гурбаи регзор, силовсин зиндагӣ мекунад.



Сангпушт

Дар водии дарёҳо, ки ҳангоми обҳезӣ зеро об менад, рустаниҳои сабзи анбӯҳ мерӯянд, ки ин ҳолат ба биёбон хос нест. Ними зиёди ин ҷо барои нашъунамои дарахту буттазор, ки туқай мегӯянд, мусоидат мекунад. Дар туқайзор дарахтони бед, сафедор ва буттаҳои гуногун бартарӣ доранд ва дар наздикии маҷрои дарёҳо камиш ва най месабзанд.

**Туқай.** Дар водии дарёҳо, ки ҳангоми обҳезӣ зеро об менад, рустаниҳои сабзи анбӯҳ мерӯянд, ки ин ҳолат ба биёбон хос нест. Ними зиёди ин ҷо барои нашъунамои дарахту буттазор, ки туқай мегӯянд, мусоидат мекунад. Дар туқайзор дарахтони бед, сафедор ва буттаҳои гуногун бартарӣ доранд ва дар наздикии маҷрои дарёҳо камиш ва най месабзанд.

**Биёбонҳои Қизилқум ва Қароқум.** Дар байни дарёҳои Сир ва Ому биёбони Қизилқум ҷойгир шудааст. Қисми зиёди онро силсилаи регӣ ишғол кардааст. Ин ҷо хушқтарин ноҳияи Осиёи Миёна мебошад.

Сатҳи яххелаи биёбонро дар қисми марказии Қизилқум чинҳои кӯҳии кристалии ба сатҳи замин баромада, сангҳои хоро ва ғайра тағйир медиҳанд. Ҳарорати миёнаи январ дар шимол  $-12^{\circ}\text{C}$  ва дар ҷануб  $-4^{\circ}\text{C}$ , ҳарорати моҳи июл қариб  $+30^{\circ}\text{C}$  мешавад. Қабати устувори барф ташаккул намеёбад. Бориш бисёр кам, дар ғарб дар як сол тақрибан 100 мм аст. Аз дарёи Ому дар ғарб регзори Қароқум – калонтарин биёбон ҷойгир шудааст. Дар Қароқум, хусусан силсилаи регзор паҳн гаштааст: теппаҳои баланди регзор ба таври мувозӣ паси якдигар ба якҷанд километр кашол меёбад. Тали регҳои равои бетартиб тӯл кашидаанд. Баландии теппаҳои регзор баъзан аз 5 метр зиёд аст. Регҳои равои ва теппаҳои регзорро рустаниҳои сирак нигоҳ медоранд.



Расми 79. Тали регҳои равон дар биёбони Қароқум

Ҳарорати миёнаи январ дар Қароқум  $-5^{\circ}\text{C}$ , июл  $+32^{\circ}\text{C}$  мешавад. Пасту баландшавии ҳарорати шабонарӯз ниҳоят зиёд аст. Бориш дар як сол то 150 мм мешавад ва дар Қароқуми Марказӣ ҳамагӣ ба миқдори 70 мм меборад, ки дар шароити муқаррарӣ аз онҳо истифода намебаранд.

Ҳоки замини биёбон хокистарранги сиёҳтоб аст. Баҳорон Қароқумро рустаниҳои бебақои шукуфон мепӯшонанд, ки дар аввали моҳи май хушк мешавад.

Барои Қароқум гешаи регзор хос аст, ки он хӯроки асосии гӯсфандон мебошад.

Талҳои реги равон, ки рустаниҳо мустаҳкам накардаанд, одатан ба силсилаи талҳои реги равони баландиашон то 15 м пайваस्त мешаванд ва баъзан баландии регзор то 40 м мерасад.

Умуман регҳои равон масоҳати начандон калонро ишғол менамоянд, ҳар сол барои мустаҳкам кардани реги равон тухми саксаул, черкез, кандим мекоранд.

**➤ Супориш.** 1. Аз матни китоб истифода бурда, дар хусуси ба шароити биёбон мутобиқат пайдо кардани рустанӣ ва ҳайвонҳо нақл кунед. 2. Хусусияти рустаниҳои бебақо дар чист? 3. Барои биёбонҳои регзор ва гилнок кадом шаклҳои релеф хосанд?



# КӯҲҲОИ ОСИЁИ МИЁНА

## ТАБИАТ



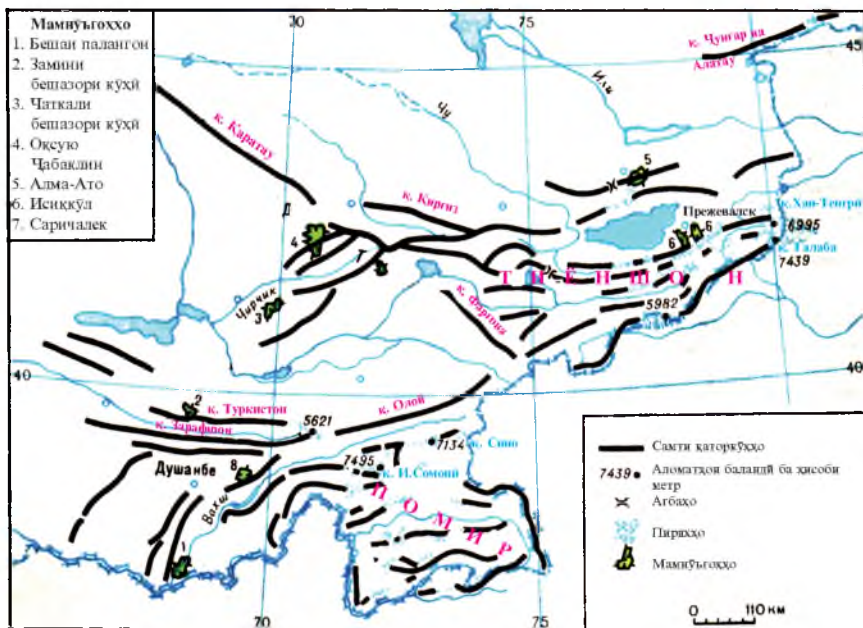
1. Сарҳади кӯҳҳои Осии Миёнаро аз рӯи нақшаи расми 73 муайян кунед. 2. Силсилаи кӯҳҳои Тиёншон (кӯҳи Осмонбус), Помир (Боми Ҷаҳон) ва Копетдоғро ҷудо кунед.

### § 64. Мавқеи географӣ

Омӯзиши кӯҳҳои Осии Миёнаро тадқиқотчиёни рус аз миёнаҳои асри XIX оғоз карда буданд. Аввалин шуда ба Тиёншон географӣ машҳури рус П. П. Семёнов саёҳат карда буд.

Қад-қадӣ қанори ҷанубии ҳамвориҳои Осии Миёна кӯҳҳои Тиёншон, Помиру Олой ва Копетдоғ тӯл кашидаанд.

Тиёншон яке аз бузургтарин силсилаи кӯҳҳои Осии Миёна ва Марказӣ мебошад, ки байни  $40$  ва  $45^\circ$  а.ш.,  $67$  ва  $95^\circ$  т.ш. воқеъ гаштааст. Он аз ғарб ба шарқ ба масофаи  $2450$  км тӯл кашидааст.



Расми 80. Нақшаи ҷойгиршавии қаторкӯҳҳои Тиёншон ва Помир

Ба кӯҳҳои Тиёншон гирехҳои кӯҳии дорои қуллаҳои дан-донадор хосанд, ки аз онҳо қаторкӯҳҳо аксаран ба самти арз паҳн шудаанд, аммо дар гарб онҳо бодбезакмонанд тақсим шуда мераванд. Қаторкӯҳҳо одатан тарҳи ниҳоят пасту баланд, тегаҳои зиёди қуллашакл доранд, ки барои релефи пириҳои алпӣ хос мебошанд. Вале баъзе қаторкӯҳҳои баланд қуллаҳои паҳн ҳам доранд. Баландии қуллаи ин қаторкӯҳҳо - қуллаи «Ғалаба» (7439) мебошад.

Бисёр ҳавзаҳои байникӯҳӣ дар баландии 3000 м ва аз он ҳам болотар ҷойгир шудаанд. Ҳавзаҳои кӯҳҳо ихота кардаанд, ки аз 4200 м зиёдтар баландӣ доранд. Дар чунин баландӣ пириҳои гафс ба вучуд меоянд. Онҳо манбаи оби дарёҳо буда, обашон ба водиҳо ҷорӣ мешаванд.

Дар кӯҳҳо водиҳои васеъ ё камтар пасту баландро рустаниҳои алафӣ мепӯшонанд. Ин водиҳо чун ҷароғоҳ истифода мебаранд.

Дар ҷануби қаторкӯҳи Тиёншон ҳавзаи бузурги байникӯҳӣ пастхамии Фарғона (дарозии 300 км) ҷойгир буда, қад-қадӣ дарёи Сир ҷорӣ аст. Дар сатҳи қаъри ҳавза регзорҳои пасту баланд, тақирҳо вомерӯанд. Дар ҳамвориҳои зардҳои назди доманакӯҳҳо заминҳои хокистарранги воҳаҳо бисёр васеъ ҷойгир шудаанд. Дар воҳаҳо бисёр шаҳрҳо ва деҳаҳо, богҳои сабзу хуррам мавҷуданд. Инҳо марказҳои калони хоҷагӣ мебошанд.

Водии Фарғонаро дурдонаи Осиёи Миёна мегӯянд. Ин ҳавза сарҳади байни Тиёншон ва Помиро Олой аст.

**Релеф ва сарватҳои зеризаминӣ.** Помир (аз «по» ва «Меҳр», пайгаҳи Меҳр, яъне тулӯъгоҳи Офтоб) кишвари баландкӯҳест дар Осиёи Миёна. Дар ин ҷо баландтарин қаторкӯҳҳо ва бузургтарин пириҳо воқеъ аст. Ба ҳайати он қаторкӯҳҳои Олою Ҳисор ҳам дохил мешаванд.

Релефи Помиро қаторкӯҳҳои ташкил медиҳанд, ки самтҳои арзӣ ва наздик ба мувозӣ тӯл кашидаанд. Баландии тегаи қаторкӯҳи арзии Паси Олой дар шимол ба ҳисоби миёна 6000 м, нуқтаи баландарини қаторкӯҳҳои Помир қуллаи Сино (7134 м) аст.

Ҷанубтар аз қаторкӯҳи Паси Олой якҷанд қаторкӯҳҳои мувозӣ воқеъ гаштаанд. Дар қаторкӯҳи Академияи Фанҳо баландтарин қулла – Исмоили Сомонӣ (7495 м),



**Расми 81. Чарогоҳ дар баландкӯҳҳои Помир**

ки шабакаи калонтарини яхбандии ҳозиразамон мебошад, ҷойгир шудааст.

Помирро аз ҷиҳати хусусиятҳои релеф ба қисмҳои ғарбӣ ва шарқӣ ҷудо мекунанд. Релефи Помири Ғарбиро бештар қаторкӯҳҳои баланди тегаҳояшон дандондор ва водихои танғи чуқур ташкил медиҳанд, ки дар ин водихо дарёҳои сероби пуртуғён ҷорианд. Тегаи қаторкӯҳҳо бошад, аз сатҳи водӣ 2000-3000 м баланд аст. Водихо дар баландии 1700-2500 м ҷойгир шудаанд. Қаторкӯҳҳо бошанд, зиёда аз 5000 м баландӣ доранд.

Релефи Помири Шарқиро асосан кӯҳҳои баландиашон миёна ва водию хамиҳои фароҳу ҳамвор ташкил медиҳанд, ки таҳкурсии онҳо дар натиҷаи ҳаракатҳои навтарини тектоникӣ бардошта шуд. Дар мавриди 4000-6000 м будани баландии мутлақ баландии нисбӣ, одатан, аз 1000-1500 м зиёд намешавад. Тарҳи аксари кӯҳу қаторкӯҳҳои ин ҷо тепамонанд буда, онҳоро водию хамиҳои фароҳу ҳамвор аз ҳам ҷудо кардаанд.

Баландии водию хамиҳо аз соҳили баҳр 3700-4200 м аст. Қазри онҳоро чинсҳои селовард пур кардаанд.

Копетдог - кӯҳсорест, ки тахминан зиёда аз 600 км аз қисми шарқии соҳили баҳри Каспий ба тарафи ҷанубу шарк кашол ёфтааст. Онро канори ҷануби пасти Тӯрон ихота кардааст.

Баландии кӯҳҳо аксаран 1000-2000 м мебошад. Ин қаторкӯҳҳо набуда, силсилаи томи қаторкӯҳҳои кӯтоҳ аст, ки онҳоро водиҳо аз якдигар ҷудо кардаанд. Нишебиҳои шимолӣ Копетдог рост фурумада, ҷаринок, нишебиҳои ҷанубиаш пастхам мебошад.

Нуқтаи баландтарини Копетдог қуллаи Ҳазормасҷид (3117 м) аст. Кӯҳҳо асосан аз чинсҳои таҳшин – рег, гил, оҳаксанг таркиб ёфтаанд. Дар Копетдог тез-тез заминчунбӣ рӯй медиҳад.



Расми 82. Барфгӯдаҳо дар кӯҳҳои Помиру Олой

**Сарватҳои зерзаминӣ.** Кӯҳҳои Осиёи Миёна аз сарватҳои табиӣи гуногун бой аст. Захираҳои сӯзишворӣ, металлҳои ранга ва конҳои сангҳои қиматбаҳо кашф карда шудаанд.



Расми 83. Манзараи Помир

Аз сӯзишворӣ – ангиштасанг маълум аст. Кони аз ҳама калони ангиштсанг – Оҳангарон дар назди Тошкент воқеъ аст. Коркарди конҳо ба таври кушод сурат мегирад. Дар кӯҳҳои Тиёншон мис, сурб, металлҳои нодир ва махсусан ангиштсанг фаровон аст. Аз конҳои металлҳои ранга кони миси Олмалик, Консой, конҳои сурби Ачисой машҳуранд.

Аз кӯҳҳои Қурама волфрам ва марги муш, аз Кратов фосфорит истихроҷ мекунанд.

Аз замонҳои қадим инчониб конҳои тиллову сангҳои қиматбаҳои Помир – лаъли Бадахшон, лочвард машҳур буд. Конҳои металлҳои нодир – булӯри кӯҳӣ, абрак, пахтасанг, шпати даштӣ, симоб, сангҳои қиматбаҳо – забарҷад, турмалин, скаполит маълуму машҳуранд.

## § 65. Обҳои дохилӣ

Ба кӯҳҳои Тиёншон ва Помир сарчашмаи бисёр дарёҳои Осиёи Миёна мансубанд. Аксарияти онҳо ба ҳавзаи баҳри Арал ва кӯли Балхаш тааллуқ доранд.

Ому – калонтарин дарёи Осиёи Миёна мебошад. Ому аз дарёҳои Вахш ва Панҷ сар шуда, дар қаламрави Тоҷикистон ба масофаи 85 км ҷорӣ меғардад. Дар қисми болообаш ҷумҳуриҳои Тоҷикистон ва Ўзбекистонро аз Афғонистон ҷудо мекунад. Ба ин дарё дар масофаи бештар аз 1000 км ягон шохоб ҳамроҳ намешавад ва қариб 40% оби он барои обёрӣ сарф мешавад. Дарёи Ому ба ҷумлаи дарёҳои мансуб аст, ки сарчашмаи омехта дорад. Дар ғизогирии ин дарё аҳамияти пирахҳо ва барфҳои доимӣ низ калон аст.



Расми 84. Стансияи илмӣ-тадқиқотӣ дар Помир

Дарозии дарёи Ому аз сарғахи Панҷ 2540 км буда, яке аз дарёҳои обаш лойолудтарини ҷаҳон мебошад. Оби дарёи Ому аз сабаби бо регу гил омехта шуданаш ранги хокистарии зардча дорад. Ому аҳамияти нақлиётӣ низ дорад. Аз Тирмиз то поёноби Ому киштиҳо рафтуо мекунад. Дар қаламрави Тоҷикистон кишти дар дарёи Панҷ ва Панҷи Поён рафтуо карда метавонад. Қисми киштигарди дарё (бо Панҷ) бештар аз 1400 км-ро ташкил медиҳад. Ба воситаи

Ому маҳсулоти нафт, чӯбу тахта, нуриҳои кимиёвӣ, пахта ва гайра мекашонанд.

*Сир* – дарозтарин ва серобтарин (баъди дарёи Ому) дарёест дар Осиёи Миёна. Он дар қаламрави Тоҷикистон аз вилояти Сугд ҷорӣ мешавад. Дарозиаш аз сарғахи Норин – 3019 км аст. 195 км-и он аз сарзамини Тоҷикистон мегузарад. Болооби дарё дар кӯҳҳои Тиёншон воқеъ аст. Аксари шохобҳои дарё аз кӯҳҳо сар шуда, бинобар ба обёрӣ сарф гардидан то Сир рафта намерасанд. Аз дарёҳое, ки ба сӯи водӣ ҷорӣ мешаванд, садҳо канал об мегирад. Калонтарини он – канали Фарғона мебошад.

Сир ҳангоми аз водии Фарғона баромадан кӯҳҳои Фарҳодно миёнабур карда, ба самти шимолу ғарб тоб меҳӯрад. Дар қисми ҳамвори ҳавзааш дарё камоб мешавад, чунки бештари оби онро барои обёрӣ истифода мебаранд. Дар ҳавзаи дарё иншоотҳои барқии оби Фарҳод (дар Ўзбекистон) ва «Дӯстии халқҳо» (дар шаҳри Қайроқуми Тоҷикистон) сохта шудааст.

Дарё зағорамоҳӣ, лакқамоҳӣ, симмоҳӣ, шуртанмоҳӣ, гулмоҳӣ, хормоҳӣ ва гайра дорад.

Зарафшон ба ҷумлаи дарёҳои калони Осиёи Миёна мансуб буда, дар байни ҳавзаи дарёҳои Ому ва Сир ҷойгир шудааст. Зарафшон ба номи Мастҷох аз пириҳои Зарафшон сар шуда, аз байни қаторкӯҳҳои Туркистон ва Зарафшон ҷорӣ мегардад. Дар миёнаҷо ба дарёи Зарафшон якҷанд шохобҳо ҳамроҳ мешаванд. Дар наздикии Панҷакент дарё ба водӣ мебарояд, ки он ноҳияи қадимтарини кишоварзӣ аст. Дарёи Зарафшон бинобар дар вилоятҳои Самарқанду Бухорои Ҷумҳурии Ўзбекистон қомилан барои обёрӣ истифода шуданаш то дарёи Ому рафта намерасад. Дарозии умумии Зарафшон тақрибан 780 км аст.

**Кӯлҳо.** Дар Осиёи Миёна кӯлҳо бисёранд. Дар Тиёншони шимолӣ яке аз кӯлҳои яхнақунандаи калонтарин – *Иссиққӯл* (маънояш «кӯли гарм») ҷой гирифтааст. Иссиққӯл дар баландии 1608 м дар ҳамии байниқӯҳӣ байни қаторкӯҳҳои Алатови Кунгей ва Алатови Терскей воқеъ аст. Дарозии кӯл 180 км, чуқуриаш то 702 м аст. Оби Иссиққӯл кабудӣ осмонранг буда, каме шӯр мебошад, аз ҳамин сабаб барои нӯшидан ва обёрӣ истифода намешавад.

Кӯли на он қадар чуқур, вале калони Балхаш (дарозиаши 605 км, бараш то 74 км ва чуқуриаш то 26 м) дар қисми шарқӣ оби шӯртар ва дар қисми ғарбӣ – оби ширин дорад, чунки ба қисми ғарбии кӯл дарёи сероби Илӣ мерезад. Балхаш дар баландии 340 м аз соҳили баҳр ҷойгир аст.

Дар водихои дарёҳои кӯҳӣ кӯлҳои чуқури баландшуда вомехӯранд. Ба ин кӯли *Сарези Помир* мисол шуда метавонад, ки зиёда аз 500 м чуқурӣ дорад. Сарез кӯли аз ҳама ҷавон буда, дар водии дарёи Мурғоб ҷойгир аст. Ин кӯл соли 1911 дар натиҷаи афтидаи пеши роҳи дарёро бастанӣ кӯҳ пайдо шудааст.



Кӯли Сарез

*Искандаркӯл* дар мавзеи ҷангалзори қаторкӯҳи Ҳисор дар баландии 2250 м воқеъ аст. Масоҳаташ 3,5 км<sup>2</sup> ва чуқуриаш то 73 м мебошад. Оби кӯл ҷоришаванда аст.

Дар кӯҳҳои Осиёи Миёна беш аз 2000 пириях (дар Қавказ қариб 1400) мавҷуд аст. Дар кӯҳҳои Тиёншон ва Помир пирияхҳои кӯҳӣ ва водигӣ мавҷуданд. Онҳо қариб 10 ҳаз. км<sup>2</sup> масоҳат доранд. Дар байни онҳо пирияхи калонтарин пирияхи Федченко мебошад, ки дарозииаш 77 км, бараш 5 км ва ғафсиаш то 1000 м аст. Ин пириях ба шарафи олими рус А. П. Федченко, ки кӯҳҳои Осиёи Миёнаро тадқиқ карда буд, гузошта шудааст.

**Иқлим.** Иқлими кӯҳҳои Осиёи Миёна қитъавӣ мебошад. Зимистон дар ин ҷо анбӯҳи ҳавои мӯътадил ҳукмрон буда, тобистон бошад, ҳавои тропикӣ бартарӣ дорад. Иқлими кӯҳҳои Тиёншон бинобар мураккабии релеф, хеле баланд будани



бисёри қаторкӯҳҳо нишебиҳо ва вобаста ба мавқеи географии қаторкӯҳҳо дар ҳар ҷо ҳар хел аст. Дар ҷойҳои аз 1500-3000 м баланд микдори боришоти солона зиёда аз 800 мм аст. Ҳарорати миёнаи июл дар водиҳои нисбатан паст - 20-25°C, дар водиҳои баланд -5-10°C, дар кӯҳҳои баланд бошад -0°C ва аз ин ҳам пасттар аст.

Иқлими Помир баландкӯҳии китъавӣ буда, тобигонаш салқин ва зимистонаш қаҳратун мешавад. Азбаски Помир дар минтақаи субтропикии Осиёи Марказӣ воқеъ ғаштааст, дар ин ҷо зимистон анбӯҳи ҳавои арзҳои мӯътадил ва тобистон арзҳои тропикӣ бештар дохил мешавад. Дар Помири Шарқӣ (дар баландии 3600 м) ҳарорати миёнаи январ -17,8°C аст. Ҳарорати пасттаринро дар Мурғоб -47°C, Булункӯл -63°C мушоҳида кардаанд.

Ҳарорати миёнаи июл дар водии Мурғоб +13,5°C буда дар пастхамӣ (Қарокӯл) яхбандии доимӣ ҳукмфармост. Дар водиҳои Помири Ғарбӣ (дар баландии 2100 м) ҳарорати миёнаи январ -7,4°C. июл +23°C мебошад. Микдори боришоти солона дар водиҳои Помири Ғарбӣ 90-260 мм, дар Помири Шарқӣ бошад 80-130 мм-ро ташкил медиҳад.

Дар баландкӯҳ ва нишебии кӯҳҳо боришот торафт меафзояд. Мисол, микдори бориш дар пириҳои Федченко ба 1200 мм мерасад. Иқлими кӯҳи Копетдоғ субтропикии хушк мебошад. Ҳарорати миёнаи январ аз 1 то -4°C. июл аз +18 то +29°C мешавад. Бориши солона 150-500 мм аст.

**Зонаҳои табиӣ.** Иқлим дар кӯҳҳо вобаста ба баландӣ аз биёбонҳои тафсони доманаи қаторкӯҳҳо то иқлими хуноки



Расми 85. Пириҳои Федченко дар Помир



Расми 86. Таксимои зонаҳои табиӣ таҳти қонуни минтақавияти баландӣ мебошад

минтақаи барфу пириях тағйир меёбад. Дар нишебии кӯҳҳо, биёбонҳо оҳиста-оҳиста ба ним-биёбон ва болотар ба даштҳои кӯҳӣ иваз мешаванд. Дар Тиёншони ғарбӣ дар нишебиҳои ҷануб бешазори дарахтони чормағз ва дар нишебиҳои санглох буттаҳои дарахтони арча ва pista месабзанд.

Дар дара ва нишебиҳои шимолӣ, аз баландиҳои 1700-2000 м дар нишебиҳои ҷанубӣ бешазор, дарахтони қоч месабзанд. Ин дарахтони рости қадбаланди шоҳу баргашон борик кӯхистонро ниҳоят зебо мекунанд. Қадди онҳо 60 м ва ғафсиашон 2 м мешавад. Нишебиҳои хушкӣ кӯҳҳоро ҷакалақзори арча - ишғол менамоянд. Дар ин ҷакалақзор дарахтон ҳар ҷо-ҳар ҷо месабзанд, бинобар ҳамин ин ҷо серофтоб ва хушк буда, бӯи зифт меояд. Дар бешазор оҳуи сибирӣ, силвсин, аз паррандагон - эзурсурхак, қашқалдоқ, каргас ва дигарҳо зиндагӣ мекунанд.

Дар баландии 2700 м минтақаи марғзори алпӣ воқеъ аст, ки дар он ҷо алафҳои на он қадар баландқад месабзанд. Ин ҷо ҷароғоҳи тобистонӣ – айлоқ мебошад. Аз он болотар барфҳои абадӣ ва пирияхҳо ҳобидаанд. Азбаски иқлими Помири Шарқӣ хунук ва хушк аст, бинобарон боиси ландшафти маҳ-

сус – биёбони баландкӯҳӣ гаштааст. Дар ин ҷо дарахт тамоман намерӯяд. Дар ҳамвориҳои хушкӣ ҳамию водихо ва нишебии кӯҳҳо бутачаҳои алафҳои бисёрсоларо дидан мумкин аст. Водихои сернамро маргзорони пур аз алафҳои хӯшадор, геша ва явшон фаро гирифтаанд, ки ин ҷойҳо чарогоҳҳои беҳтарини Помир ба шумор мераванд. Ин алафҳоро чорво бо иштиҳо меҳурад ва аҳоли ҳамчун сӯзишвори истифода мебаранд. Дар Помир аҳоли қутос парвариш мекунад, ки он чорвои боркаши беҳамтост. Пашми қутос дароз буда, то замин мерасад, ки он барои қутос ҳангоми дар нишебии хуноки кӯҳҳо ҳоб кардан ҳамчун кӯрпа хизмат мекунад. Қутос дар кӯҳҳо бемалол мегардад ва чандон хӯрокталаб нест.

Ҳайвоноти ба худ хоси ин ҷо архар, нахчир, сугур, савсар, гург, шерпаланг (ирбис), аз паррандаҳо: кабки хилол, уқоб, саччаи тибетӣ, зог, сӯфитургай ва гайраҳо мебошанд.

Помири Ғарбӣ назар ба Помири Шарқӣ гармтар ва каме сербориштар буда, дар он ҷо рустаниҳо хубтар нашъунамо меёбанд. Вале дар қисмиҳои поёни водихои кӯҳии ин ҷо низ биёбонҳои баландкӯҳӣ явшону саксаулдор воқеъ гаштаанд. Аз 3200 м боло биёбонҳои явшон-



Қутос



Архар




Нахчир



Шерпаланг

дор ва болотар аз 3600 м – қитъаҳои биёбонҳои тибчоку шибодор вомехӯранд. Дар баландҳои аз 3800 то 4300 м рустаниҳои биёбонии субалпӣ мерӯянд. Сар то сари Помири Ғарбӣ, дар ҷойҳои пасти сохил дарахтони бед, сафедор, тӯс ва буттаҳо қад кашидаанд. Дар заминҳои обшор дарахтони мевадори зардолу, себ, муруд, чормағз, тут бисёр буда, майдонҳои нисбатан ҳамвор (то баландии 3300 м) ҷав, гандум, нахӯд ва сабзавот кишт карда мешавад. Дар кӯҳҳои Помири Ғарбӣ нахчир, хирс, шерпаланг, заргӯш, аз паррандаҳо – заргилдоқ, кабки ҳилол, пашшахӯрак мавҷуданд.

Дар нишебҳои то 300 м баланд, дар кӯҳҳои Капетдоғ минтақаи биёбонии хоки хокистарранг воқеъ гаштааст. Аз он болотар (300-600 м) биёбони хокаш хокистарранги сиёҳтоб, дар баландим 1000 м минтақаи дашти субтропикии марғу хӯшадори хокаш дорчиранг паҳн гаштааст. Ба минтақаҳои аз 1500 м баланд даштҳои кӯҳии қовилу типчоқ, болотар аз он (зиёда аз 2200 м) дашту марғзорҳои кӯҳӣ хосанд. Аз дарахтони мевадори ёбӣ – чормағз, анор, анҷир, бодом, нок, дӯлона, тоқ мерӯяд. Олами ҳайвонот аз паланг, гӯсфанди кӯҳӣ, бузи безоарӣ, ҷайра, калламуш, морҳо, кӯрмор, шибо, гурза: паррандаҳо - эзорсурхак, карғас ва гайраҳо иборатанд.

 **Супориш.** 1. Дар бораи захираҳои табиӣи кӯҳҳои Осиёи Миёна нақл кунед. 2. Табиати Тиёншон, Помири Ғарбӣ, Помири Шарқӣ ва Капетдоғро муқоиса кунед? 3. Барои парвариши зиротҳои кишоварзӣ ва тараққиёти чорводорӣ Осиёи Миёна чӣ гуна имкониятҳои табиӣ дорад?

**ХУДРО САНҶЕД!** 1. Кӯҳҳои ҳозираи Осиёи Миёна чӣ тавр пайдо шудаанд? 2. Минтақаи сейсмикии баландии ин зона бо чӣ алоқаманд аст? 3. Барои биёбонҳои регзор ва гилнок кадом шаклҳои релеф хосанд? 4. Сарватҳои зеризаминии ин ноҳияҳоро тавсиф диҳед? 5. Дар бораи хусусиятҳои релеф, иқлим, минтақаҳои баландии ин ноҳияҳо нақл кунед? 6. Захираҳои табиӣи ин кишвар барои тараққиёти саноат ва кишоварзӣ чӣ гуна шароитҳои мусоид доранд?

## ФАСЛИ V

### ҚИШРИ ГЕОГРАФӢ

#### § 66. Қонуниятҳои табақаҳои географӣ

Мо омӯзиши материкҳо ва укёнуҷоро, ки калонтарин маҷмӯҳои табиӣ релеф, табақаи Замиро ташкил медиҳанд, ба охир расонидем. Ҳар як материк чун ҳар укёнуҷо симои ба худ хос дошта, қисми нотақрор ва таркибии табиат буда, дар навбати худ ба маҷмӯҳои калонтарини табиӣ - қисми материк ва укёнуҷо тақсим мешавад.

Аз сабаби нобаробар тақсимшавии ҳарорати Офтоб дар сатҳи замин табақаи географӣ, ҷӣ тавре ки ба шумо маълум аст, ба зонаҳои табиӣ ва минтақаҳои баландӣ тақсим мешавад. Мо ҷойгиршавии зонаҳои табиӣ ва минтақавияти баландиро дар тамоми сатҳи Замин, яъне дар табақаҳои географӣ омӯхтем. Бо хусусиятҳои табиӣ ҳар як материк ва укёнуҷо шинос шудем, ки ба ҳаёт ва фаъолияти хоҷагидорӣ аҳолии ин зонаҳо таъсир мерасонад.

Шумо акнун фаҳмидед, ки ҷамбулҷамъи маҷмӯҳои табиӣ, ки тамоми сатҳи Замиро пӯшидаанд, табақаи географӣ – муҳити зистро ташкил медиҳанд, ки дар он ҷамъияти инсонӣ зиндагӣ мекунад ва инкишоф меёбад. Инсоният як қисми на он қадар калони табақаи географиро ташкил кунад ҳам, ба он таъсири манфӣ низ мерасонад. Бинобар он барои ҳифзи муҳити зист инсон бояд оқилона рафтор кунад.

Табақаи географӣ манзили мо, муҳити табиест, ки дар он инсоният зиндагӣ мекунад ва инкишоф меёбад. Барои он ки ин муҳит ҳифз шавад, ҳосият ва қонунияти инкишофи табақаи географиро хуб доништан зарур аст. Барои ҳар як табақаи Замин қонунияти махсус (ҷузъӣ) ҳосанд. Масалан, ҳамворихо калони Замин ба қитъаҳои устувори қишри Замин – платформаҳо, кӯҳистонҳои баланди ҷиндор ба минтақаҳои сейсмиқӣ – канори пораҳои литосфера мувофиқ меоянд.

Дар сохт ва инкишофи табақаи географӣ ҳам қонунияти махсус вучуд дорад. Онҳоро дар асл қонунияти умумӣ номидан расм шудааст. Онҳо ҳам ба тамоми табақаи географӣ

ва ҳам ба маҷмӯи табиӣ андозаашон хурд ва қисматҳои ҷудогона ҳосанд. Дониши қонунии умумии географӣ ба инсон имкон медиҳад, ки ба табиати атроф зарар нарасонда, сарватҳои бебаҳои табиатро оқилона ва сарфакорона мувофиқи мақсад истифода барад. Ба қонунии умумии муҳимтарини қишри географӣ томияти, мунтазамӣ ва зонавию антропогенӣ мансуб мебаранд.

Томияти табақаи географӣ робитаи тарафайн ва вобастагии тарафайни қисматҳои он мебошад. Сабабгори он гардиши мунтазам ба мубодилаи моддаҳо ва нерӯ (энергия) мебошад. Ҳар як қисмати табиат аз рӯи қонунҳои худ инкишоф ёфта, дар навбати худ ба қисматҳои дигар таъсир мерасонад. Таъсири тарафайн ва нуфузи тарафайни тамоми қисматҳои қишри географӣ, ки бо гардиши моддаҳо ба амал меояд, онҳоро ба системаи ягонаи томи алоқаманд мекунад. Исроти томию қишри географӣ чунин далели оддист, ки тағйироти ҳатто як қисмат ноғузир боиси тағйирёбии қисматҳои дигар мегардад.



Расми 87. Омилҳои ташаккули маҷмӯи табиӣ

Дониши қонуни томию қишри географӣ аҳамияти калони амалӣ дорад. Агар фаъолияти хоҷагии инсон ин қонунро ба назар нагирад, он гоҳ вай аксар вақт боиси оқибатҳои номатлуб мегардад. Қонуни томию табақаи географӣ талаб мекунад, ки пеш аз иҷрои ягон тадбири хоҷагӣ бояд маҷмӯи (худуд) омӯхта шавад.

**Ҳодисаҳои мавзун дар қишри географӣ.** Даврият ва тақроршавии ҳамон як ҳодиса дар дохили вақт мавзунӣ номида мешавад. Мавзунӣ - хусусияти хоси қишри географӣ аст. Он ба табиати зинда ва ғайризинда хос аст. Даврзании Замин дар атрофи тири худ боиси мунтазам баамалонии шабу рӯз мегардад. Барои ҳар як маҷмӯи табиӣ раванди хоси шабонарӯзии ҳарорат, рутубат, фаъолияти рустаниҳо, ҳайвонот ва ғайра ба вучуд меояд. Чунончи, дар минтақаи бешаҳои омехта ва паҳнбарг тағйироти шабонарӯзии ҳарорат андак буда, дар биёбон, баръакс хеле калон аст.

Тамоми қисмҳои зинда давраи оромӣ - истироҳат ва давраи бедорӣ доранд. Ин талаботи дохилии қисмҳо бо ҳаракати шабонарӯзии Замин мувофиқат мекунад. Ҳайвоноти мухталиф ба ин мутобиқ гардидаанд. Як ҳайвон дар рӯшноии рӯз фаъол буда, дигараш, масалан, кӯршапарак, бум шабона фаъол аст. Ҳаёти инсон ҳам ба тартиби шабонарӯз мегузарад: фаъолият - рӯзона, истироҳат - шабона. Рӯзона гарм шудани чинсҳои кӯҳӣ ва шабона хунук гардидани онҳо тартиби шабонарӯзии фарсоиши табииро ба вучуд меорад.

Давр задани Замин дар атрофи Офтоб боиси тартиби (мавсими) чараёнҳои табиӣ мегардад. Тартиботи мавсимӣ дар арзҳои гуногун ҳар хел аст. Вай дар минтақаи истивӣ он қадар аён нест. Тартиби мавсимӣ дар арзҳои баланд аз ҳама бештар зоҳир мешавад. Аҳамияти тартиб махсусан барои ҳаёти рустаниҳо ва ҳайвонот бузург аст. Тартибе, ки дар давоми ҳазорсолаҳо ташаккул ёфтааст, ҳоло ҳам шартӣ зарури мавҷудияти мӯътадили қисмҳо гардидааст. Дар ҳаёти Замин тартибе мушоҳида шуда буд, ки якҷанд сол (солҳои хушк ва серрутубат), асрҳо, ҳазорсола ва миллионҳо солро дар бар мегирифтанд, масалан, хунук ва гарм шудани иқлим, даврҳои инкишофи пуравчи вулканизм ва нисбатан ороми табақаи замин.

**Зонавияти географӣ.** Ба шумо маълум аст, ки тағйироти қонунии тамоми қисмҳои табиат ва маҷмӯи табиӣ аз хати истиво ба сӯи қутбҳои зонавият қонуниятҳои муҳимтарини географӣ аст. Иқлим ва тамоми чараёнҳои берунӣ (фарсоиш, фаъолияти обҳои равон, хокхосилшавӣ ва ғайра) ва натиҷаи онҳо ба қонуни зонавияти географӣ дар хушкӣ ва уқёнус, дар ҳамвориҳо ва кӯҳҳо, дар қисмҳои дохилиматерикӣ ва

наздиукёнусӣ ҳар хел зоҳир мешавад. Миқдор ва хусусияти зонаҳои баландӣ ба он вобаста аст, ки кӯҳҳо дар кадом зона ҷой гирифтаанд. Ивазшавии минтақаҳо (зонаҳо) дар кӯҳҳо дар ҳамвориҳо такрор намешаванд. Дар кӯҳҳо маҷмуи табиӣ махсуси кӯҳсор ташаккул меёбад. Сабаби ба таври гуногун зоҳир шудани зонавиёт дар қисмҳои алоҳидаи Замин он аст, ки ба ҳосилшавӣ ва ҷойгиршавии зонаҳои табиӣ дар як вақт бо омилҳои гайризонавӣ таъсир мекунад.

➤ **Супориш.** 1. Хосиятҳои ҷойгиршавии қонуниятро дар Замин фаҳмонед: а) ҳарорат; б) бориш; в) олами наботот ва ҳайвонот. 2. Томияти қабати географӣ чист? Бо ҳар мисол амали ин қонунро нишон диҳед? 3. Кадом омилҳо гуногунрангии табиати материкҳо ва укёнусхоро муайян мекунад. 4. Дар ҳаёти қабати географӣ ва инкишофи он гардиши моддаҳо ва нерӯ (энергия) чӣ нақш мебозад. Инро дар мисоли гардиши об нишон диҳед. 5. Оё қонуни зонавиёти географиро дар фаъолияти хоҷагии худ ба ҳисоб гирифтани инсон лозим аст?

## § 67. Табақаи географӣ – ҳонаи умумии мо

**Аҳамияти боигариҳои табиӣ.** Инсоният дар рӯи Замин аз табиат ва боигариҳои табиӣ ҷудо зиста ва инкишоф ёфта наметавонад. Дар байни онҳо панҷ намуди асосиро фарқ мекунад: м и н е р а л и , и қ л и м и , о б , з а м и н в а б и о л о г и .

Табиат талаботи муҳимтарини инсониятро ба нерӯ (энергия), сӯзишворӣ ва ашёи хоми саноатӣ таъмин мекунад. Ҳисоб карда шудааст, ки дар вақти ҳозира ба ҳар як одам – сокини рӯи Замин рӯзе 3 кг ангишт, маъдан, масолеҳи бинокорӣ ва гайра истихроҷ мешавад. Талабот ба тамоми ин ашё сол ба сол меафзояд.

Ба фаъолияти хоҷагии одамон иқлим таъсир мерасонад, дар он маҳалаҳои кураи Замин, ки гармӣ ва рутубат кифоя аст, ҳосили баланди зироати кишоварзиро ба даст овардан мумкин. Дар мамлакатҳои дорои иқлими мусоид соле ду, ҳатто се маротиба ҳосил мегиранд. Вале барои ин фақат шароити иқлимӣ кифоя нест - мошинаҳои ҳозираи кишоварзӣ, нури ва дар мавриди зарурат обёрӣ ҳам лозим аст.

Инсоният аз тамоми боигариҳои табиӣ обро бештар истеъмол мекунад. Ба обёрии киштзор бештар об (то 70% тамо-



ми истеъмоли об) сарф мешавад. Микдори азими об ба хунук кардани дастгоҳҳои саноатӣ – турбинаҳои истгоҳҳои барқӣ, курахое, ки дар онҳо чӯян ва пӯлод мегудозанд, ҳангоми тайёр кардани қоғаз ва ғайра сарф карда мешавад. Масалан, барои гудохтани 1 тонна чӯян ва ба пӯлод баргардондани он 300 м<sup>3</sup> об лозим аст. Барои рӯндани 1 тонна гандум, чав ё пахта қариб 1500-4000-10000 м<sup>3</sup> об лозим мешавад. Дар шароити ҳозира истеъмоли об барои эҳтиёҷи маишӣ босуръат меафзояд. Чунончи, барои ҳар як сокини шаҳр дар як шабонарӯз ба ҳисоби миёна 150-200 л об, дар қишлоқҷойҳо на беш аз 50 л об сарф мешавад. Аз ҳамин сабаб оқилонаро сариштақорона сарф кардани об масъалаи муҳим аст.



Расми 89. Сарватҳои зерзаминии Замин

Барои ҳаёт ва фаъолияти аҳолии масоҳати хеле зиёди замин - худудҳо барои шаҳрҳо ва нуктаҳои аҳолинишини деҳот, сохтмони фабрикаву заводҳо, гузоштани роҳҳои оҳан ва автомобилгард ва барои мақсадҳои дигар зарур аст. Қариб сеяки хушқиро киштзор, боғ, маргзор ва чарогоҳ ишғол кардааст.

Хок – боигарии асосии табиат аст. Вай эҳтиёчи одамонро ба хӯроқворӣ таъмин мекунад. Хоки зонаҳои гуногуни табиӣ аз ҷиҳати ҳосилхезӣ як хел нест. Ба он хеле эҳтиёткорона муносибат кардан зарур аст, охир хок аз истифодаи нодуруст ба осонӣ вайрон мешавад.

Боигариҳои биологӣ бо аксарияти ҷисмҳои зинда мансуб аст. Хусусияти муҳими онҳо дар шароити истифодаи оқилона таҷдид ёфтани онҳост.

Аҳамияти беша дар ҳаёти одамон бузург аст. Дар вақти ҳозира қариб 30%-и сатҳи хушкіро беша пӯшондааст. Боигарии бешаро бояд оқилона истифода бурд, зеро масоҳати беша муттасил кам мешавад.

Ба одамон қисми зиёди маҳсулотро рустанипарварӣ медиҳад. Дар тамоми олам қариб 3000 намуди рустани парварида мешавад. Масоҳати калоне, ки рустаниҳои табиӣ ишғол кардааст, ҳамчун чарогоҳи чорвои ҳонагӣ истифода мешавад. Одамон зътироф намуданд, ки нест шудани намуди биологӣ, ин зарар на фақат ба иқтисодиёти ҷамъият, балки талафотест барои авлоди ояндаи инсоният ва умуман ба биосфераи Замин.

Шикори беназорати ҳайвонот ва паррандагон дар бисёр мамлакатҳо боиси кам шудани миқдори ҳайвоноти ваҳшӣ, махсусан дар мамлакатҳои Африқо, Осиёи Ҷануби Шарқӣ ва Ҷанубӣ гардид. Дар айни ҳол қариб 600 намуди ҳайвонот дар ҳолати тамоман нобуд шудан мебошад. Хусусан ҳайвоноти калонҷусса, ки шикораш осону қулай аст, тез кам мешавад. Мамонт, наҳангшаклҳо, фил, тур, лос, гавазн, оҳу, аспҳои ёбӣ, шутурмурғ аз ҷумлаи онҳоанд.

**Таъсири табиат ба шароити ҳаёти одамон.** Табиат ҳамчун муҳити зисте, ки дар он аҳолии умр ба сар мебарад, аҳамияти калон дорад.

Табиат ба ҳифзу мустаҳкам кардани сихатии одамон муносибат мекунад. Вобаста ба ҳамин тозагии ҳавое, ки мо нафас мекашем ва обе, ки истеъмол мекунем, аҳамияти махсус дорад. Ҷангал чун «шуш»-и сайёра атмосфераро Заминро бо оксиген таъмин месозад. Дарахтон ҳавои шаҳру деҳотро аз ҷанг, газҳои зараровар тоза мекунанд. Ҷангал барои бисёр одамон ҷои бехтарини истироҳат ба ҳисоб меравад.



Ба ҳаёт ва фаъолияти одамон ҳодисаи офати табиӣ таъсир мерасонад. Бештари онҳо басо хусусиятҳои харобиовар доранд. Аз хамин сабаб дар шароити ҳозира аҳамияти пешгуи илмӣ (пешгуи географӣ)-и ин ҳодисаҳо муттасил меафзояд.

### § 68. Зери таъсири фаъолияти хоҷагии инсон тағйир ёфтани табиат

Дар нимаи дуҷуми асри ХХ, ба туфайли инкишофи босуръати илму техника, дар хоҷагӣ аз техникаи нав ба нав истифода бурдан, яъне таъсири инсон ба табиати тамоми қураи Замин – аз Арктика то Антарктидаи дурдастро дар бар гирифт. Ин таъсирро бо чараёнҳои табиӣ, ки дар тамоми сайёра рӯй медиҳанд, муқоиса кардан мумкин аст.



1. Фаъолияти аҳолии маҳали зисти шумо чӣ тавр ба истифодаи оқилонаи ҳифзи табиат мусоидат мекунад? Оё дар маҳалли шумо обанбор, ҳавз мавҷуданд, онҳо бо қадом мақсад сохта шудаанд? 2. Дар табиати қураи Замин тағйироти мусбатро мисол биёред. 3. Барои чӣ одамон табиатро тағйир дода наметавонанд?

Умуман таъсири инсон ба табиат муфид аст, зеро ба инкишофи инсоният мусоидат менамояд. Вале чомеаро беш аз пеш ифлосшавии табиат ва камҳосилгардии он, камшавии боигарии табиӣ ба ташвиш андохтааст.

Олимонро аз ҳама бештар ҳолати атмосфера ба изтироб овардааст, ки дар он миқдори оксиген кам шуда, вале миқдори гази карбонат ва чанг меафзояд. Атмосфера нури Офтобро (равшанӣ ва гармӣ) хуб мегузаронад, вале аз сабаби зиёд шудани миқдори гази карбонат гармии Замиро ба фазои қайҳон намегузаронад. Гарм шудани иқлим мумкин аст боиси обшавии пирияхҳои Арктика ва Антарктидаи баланд гардидани сатҳи обҳои уқёнуси Ҷаҳонӣ шавад ва аз ин рӯ, шояд ҳамвориҳои зичаҳолии зери об монад. Дар айни замон яке аз манбаҳои қалонтарини таъминкунандаи оксиген – бешаҳои истивой 40% нобуд гардидаанд ва камшавии масоҳати онҳо идома дорад.

Афзоиши истихроҷи боигарии зеризаминӣ талаботро ба сарватҳои минерали торафт тезутунд мекунад. Мутахас-

сисон чунин мешуморанд, ки то миёнаи асри XXI нисоният захираи тамоми моддаҳои сарф мекунад ва истихроҷи сурб, рух, калъагӣ, тилло, нуқра аллакай дар солҳои наздиктарин қатъ мегардад. Ба замми ин минералҳои, ки аз зери Замин гирифта мешавад, бештар аз 90% партов мешавад. Табиат камҳосил мешавад: ҳазор намуди ҳайвонот ва 25 ҳазор намуди рустани таҳти ҳатари нобудшавӣ мебошад. Сабаби нобудшавӣ ва харобшавии маҳали сукувати рустаниҳо, ҳайвонот, масалан, гайриоқилона хушкдани ботлоқ, буридани ҷангал, шикори аз ҳад зиёд ва гайра мебошад.

Дар баробари ифлосшавии обҳои сатҳи Замин, ҳавои атмосфера ва хок, ифлосшавии укёкуси Ҷаҳонӣ, кам шудани боигарии биологии он, аз ҷумла ифлос шудани тунуқобаи китавӣ, ки дар он ҷо моҳӣ тухм мегузорад ва калон мешавад, ҷомеаи ҷаҳонро хеле ба изтироб овардааст. Афзудани шикори наҳанг ба кам шудани он дар укёкуси Ҷаҳонӣ оварда расонд. Наҳанг ҳайвони камнасл буда, нигоҳубини он душвор аст, барои ҳамин торафт кам мешавад.



1. Ҳолати табиати маҳали худро мушоҳида кунед. Шумо кадом тағйиротро дар он зараровар мешуморед? 2. Рустани ва ҳайвонотро, ки ба Китоби Сурхи ҷумҳурӣ дохил шудаанд, номбар кунед.

Ҳамин тариқ, дар натиҷаи таъсири тарафайни инсон ва табиат дар табиат тағйироте рӯй медиҳад, ки ҳамеша ғайриодар нест. Аз ҳамин сабаб дуруст дарк кардани хусусиятҳои таъсири тарафайни табиат ва инсон, донишҷӯи асосҳои илми истифодаи оқилонаи боигарии табиӣ ва ҳифзи он вазифаи муҳими ҳар яки мо аст.

**Зарурати ҳамкори байналхалқӣ дар ҳифзи табиат.** Томияти табақаи географӣ дар истифодаи табиат ва муҳофизати он саъю кӯшиши судбахш ва яқҷояро тақозо мекунад. Зарурати ҳамкори байналхалқӣ вобаста ба бад шудани вазъи табиат дар тамоми қисми Замин тезтунд мегардад.

Ҷаҳонро муштараки давлатҳои имкон медиҳад, ки қоидаҳои асосии истифодаи сарватҳои табиӣ дастҷамъона таҳия гардад, то ки афзоиши истеҳсолоти таъмин, харобшавии табиат пешгирӣ карда шавад.

Оид ба мухофизати об, фазои хаво аз ифлосшавӣ шартномаҳо баста шуда буданд. Масалан, Русия бо як қатор давлатҳои, ки дар соҳили баҳри Балтика қой гирифтаанд, оид ба мухофизати баҳри Балтика аз ифлосшавӣ ва истифодаи оқилонаи сарватҳои табиӣ он ҳамкорӣ мекунад. Инчунин як қанд созишномаҳо бастааст, ки озмоишҳои атомиро дар атмосфера ва зери об манъ мекунад, шикори баҳрии баъзе ҳайвонот (китҳо)-ро маҳдуд мегардонад ва як қатор созишномаҳои дигар.



**Расми 91. Табиати Аврупои Ғарбӣ зери фаъолияти хоҷагии инсон саҳт тағйир ёфтааст**

Русия дар қори Иттифоқи Байналхалқии мухофизати табиат ва сарватҳои табиӣ, ки соли 1968 таъсис ёфтааст, фаълоне иштирок мекунад. Иттифоқи Байналхалқӣ нашри Китоби Сурхро ба роҳ мондааст, ки дар он намуди ҳайвонот ва рустаниҳои нодире, ки дар дами нобудшавӣ мебошанд, қайд мешаванд. Соли 1984 аз рӯи ҳуқуқи байналхалқӣ истифодаи бурдани захираҳои Антарктидаро дида баромаданд.

► **Супориш.** 1. Хусусиятҳои таъсири тарафайни инсон ва табиатро нишон диҳед. 2. Чаро истифодаи оқилонаи табиат ва муҳофизати он бояд характери байналхалқӣ дошта бошад? Аз иштироки давлатҳои муштаракулманомеъ, аз ҷумла Тоҷикистон дар кори иттиҳодияҳои байналхалқӣ оид ба муҳофизати табиат ва истифодаи оқилонаи он мисол биёред.

### «Назарияи нави таҳаввулоти биосфера»

Олими машҳури рус В.И. Вернадский дар ибтидои асри XX дар як қатор асарҳои худ мафҳуми биосфераро амиқ ва сахт намуда, ба он мазмуни геохимиявӣ ва географӣ бахшид. Ба биосфера гайр аз мавҷудоти зинда – муҳити зист: - литосфера, атмосфера ва гидросфераро дохил намуд. Дар ин хусус ӯ навишта буд: «Дар сайёраи мо дар биосфера ҳаёт танҳо бо сари худ вучуд надорад, он аз муҳити фарогирифта мавҷуд нест, балки моддаи зинда муҳити онро ихота намуда, алоқаи мустаҳкамро ноғусастанӣ дорад».



**В.И. Вернадский**  
(1863-1945)

И.В. Вернадский нишон дод, ки мавҷудоти зинда қувваи тавоноии геологӣ дар тағйир додани сатҳи болоии қишри Замин мебошад. Мавҷудоти зинда дар табақаи географӣ нобаробар паҳн шудаанд, қисми бештари онҳо дар қабати болоии хок ва қисми поёнии атмосфера ҷойгир шудаанд.

Биосфера тӯли мавҷудияти бисёрмиллиардсолаи худ роҳи мураккаби инкишофро тай намудааст, ки онро мавҷудоти зинда мегӯянд. Марҳилаи аввал аз материяи гайризинда пайдо шудани мавҷудоти соддаи зинда, марҳалаи дуюм, пайдо шудани набототи дараҷаи олии ва ҳайвоноти муҳрадор (ширхӯрҳо ва приматҳо) ва марҳалаи сеюм, ин пайдо шудани одам. Пайдоиши инсон дар табиат қувваи хеле тавоноии геологиро ба миён овард, акнун он табиатро бошуурона ва бо мақсади муайян тағйир медиҳад. Дар ин раванд муносибати инсон бо табиат торафт васеътар ва амиқтар гардид, то ин ки талаботи моддӣ ва маънавии худро аз ҳисоби шароити

сарватҳои табиӣ хубтар қонеъ гардонад. Гули ҳазорсолаҳо таъсири инсон ба табиат афзуд, боиси халалёбии равандҳои асосии биосфера гардид, акнун наметавонад, ки худашро ба таври муътадил ба низом дарорад, бинобар он баъди солҳои 50-уми асри гузашта ҳодисаҳои нохуш – аз меъёр зиёд боридани барф, борон, обхезию сел, гирдбодҳои пайдарпай оварда расонид.

Инсон акнун дарк намуд, ки робитаи мутақобилаи байни худ ва биосфера чунон ба низом оварда шавад, ки он ба ҳарду тараф манфиатовар буда, инкишофи ҷамъият боиси мувозинати экологӣ гардид. Ин марҳала таҳаввули ҳаёт аз биоғнез бо он фарқ мекунад, ки он инкишофи ақл аст, яъне нооғнез мебошад. Вобаста ба ин мувофиқан биосфера тадриҷан ба ноосфера иваз мешавад. В.И.Вернадский ҳамчун асосгузори таълимоти нав ба таври илмӣ-материалистӣ нишон дод, ки ноосфера на дар болои биосфера ва на берун аз он, балки марҳалаи қонунӣ ва ногузири инкишофи биосфера – марҳалаи бо қудрату ақлу хирад ба низом даровардани муносибати тарафайни инсон ва табиати атрофи онро фаро гирифта мебошад.

Аз тарафи дигар ноосфера ин чилди томи геологии Замин бо ҳамроҳи одамони дар он сокин буда, аз тарафи одамони оқилона такмилу тағйир додашударо мефаҳмонд. Мазмуни моҳияти ноосфераро соф биологӣ фаҳмидан норавост, балки ин мафҳум табиӣ таърихӣ мебошад, ки дар марҳалаи муайяни инкишофи таърихӣ зухур ёфта, бо қулли илмҳои табиӣ ҷамъиятӣ шарҳу маънидод карда мешавад, зинаи омили муносибати ҷамъият ва табиатро ифода мекунад. Аз тарафи дигар инсонии бохирад нисбати худ, аҳли оила ва атрофаш некбинона муносибат мекунад, гамхору ёрирасони якдигар мебошад, нисбати якдигар бадиرو раво намебинанд.

Айнан чунин муносибат бояд нисбат ба табиат зоҳир карда шавад. Инсон аз табиат на танҳо неъматҳои даркориро ситонида гирад, балки нисбати солим нигоҳ дошта ни табиат гамхорӣ зоҳир намояд. Ҳар қадар мо ба табиат ситам ва зӯрварӣ намоем, табиат ба мо ҷавоби вазнинтар мегардонад.

В.И. Вернадский масъалаи аз биосфера ба ноосфера гузаштанро ин тавр ташреҳ додаст: «Бо баробари дар сайё-



раи мо пайдо шудани мавҷудоти зиндаи соҳибхирад сайёра ба марҳалаи нави таърихи худ ворид шуд. **Биосфера ба ноосфера** гузашт».

В.И.Вернадский ноосфераро чилди нави Замини рӯ ба инкишоф дошта медонад, ки онро одами боақл ба низом меорад, рафти инкишофи онро ба самти маълум равон мекунад.

Бо вучуди он ки инсон зодаи таҳаввули зинаи олии биосфера аст, имрӯз он яке аз тавонотарин нерӯи таҳаввулдиҳандаи биосфера гардид, манфиатҳои табииро саҳт коҳиш дод, ба офаридани манфиатҳои сунъӣ – одамсиришти (антропогенӣ) гузашт.

Яке аз воситаҳои муҳими рушди ноосфера ва ташаккули минбаъдаи он ин мунтазам ба даст овардани ахборот доир ба вазъи он дар минтақаҳои гуногуни сатҳи хушкӣ кураи Замин ва укёнуи Ҷаҳонӣ мебошад. Бо ин мақсад дар сатҳи хушкӣ ва укёнуи Ҷаҳонӣ ҳазорҳо пойгоҳҳои обу ҳавосанҷӣ таъсис ёфтанд, аз радиҳои маснӯи Замин, расмгириҳои фосилавӣ ва ғайра истифода мебаранд. Сарфи назар аз ин дастовардҳои илмию техникӣ, мо ҳанӯз доир ба вазъи воқеа ва дурнамои тағйирёбии биосфера ва ноосфера маълумоти боварибахш ба даст оварда наметавонем ва муҳимаш он аст, ки мо ба вазъи обу ҳаво дар миқёси калон таъсири фазол расонида наметавонем. Бинобар ҳамин ҳам табиат ва ҳам ҷамъият ба даҳолати оқилонаи инсон баҳри пешгирии ҳодисаҳои номатлуби табиат ва бартараф намудани оқибати онҳо ниёзманд мебошад.

## РҶҶҲАТИ ЛУҒАТҲО ВА МАҶҲУМҲО (Рақамҳо саҳифаи китобро нишон медиҳад)

- Антропоген МТ – 48  
Анбуҳи ҳаво (хелҳои он) – 38  
Биосфера – 46  
Бодҳои гарбӣ – 32  
Биёбон – 85  
Бешаҳои истивой – 95  
Водӣ (аҳён-аҳён) – 82  
Гулбоғҳои миллий – 105  
Изотермаҳо – 30  
Зонаи даштҳо – 165  
Кирик – 114  
Минтақавияти баландӣ – 137  
Минтақавияти баландкӯҳӣ – 131  
Мавқеи географӣ – 78  
Минтақаҳои тарқиш – 21  
Мамнӯъгоҳо – 105  
Минтақавияти табиӣ – 50  
Минтақавияти иқлимӣ – 34  
Мустамлика – 109  
Муссонҳо – 44  
Минтақаи калони қазираҳо – 122  
Маҷмуи (комплексӣ табиӣ) – 47  
Минтақаҳои серзилзила – 24  
Намуди боигариҳои табиӣ – 235  
Омилҳои иқлимхосилкунанда – 34  
Офати табиӣ – 104  
Пораҳои литосфера – 20  
Пассат – 32  
Платформаҳо – 23  
Прерия – 165  
Пампа – 136  
Патагония – 136  
Релеф – 24  
Саванна – 99  
Селва – 135  
Табақаи географӣ – 232  
Тайга – 163  
Тундра – 163  
Томият – 233  
Фарзияи антарктикӣ – 149  
Фишори баланд (хелҳои он) – 40  
Фарзия – 14  
Харитаҳо (хелҳои он) – 16  
Шелф – 25  
Қувваҳои дохилӣ ва берунӣ – 25  
Қишри материкӣ ва уқёнусӣ – 19  
Қатортеппаҳои моренагӣ – 175  
Қабати озон – 27  
Қисматҳои табиат – 48  
Ҳодисаҳои мавзӯӣ – 231  
Ҳудудҳои резишгоҳи дохилӣ – 82  
Энергияи дохилии Замин – 47  
Яхбандии бисёрсола – 208

## ИЛОВАҲО

### Нақшаи тавсифи харитаҳо:

1. Харитаҳо аз ҷиҳати дарбаргирии худуд, аз ҷиҳати миқёс ва мазмун чӣ гунаанд?
2. Ҳангоми истифодабарии харитаҳо чӣ гуна дониш гирифтани мумкин аст?

### Нақшаи тасвири мавқеи географии материк:

1. Ҷойгиршавии материкро нисбат ба хати истииво, доираи қутбӣ ва меридианаи сифрӣ муайян кунед.
2. Нуқтаҳои интиҳои материкро ёбед, координатҳои он ва дарозии материкро бо дараҷа ва километр аз шимол ба ҷануб ва аз ғарб ба шарқ муайян намоед.
3. Материк дар кадом минтақаҳои иқлимӣ ҷойгир аст?
4. Материкро кадом укёнус ва баҳрҳо ихота кардаанд?
5. Материкҳо нисбати якдигар чӣ гуна ҷойгир шудаанд?

### Нақшаи тавсифии ҳудуди релеф:

1. Тавсифи умумии сатҳи хушкиро чӣ тавр муайян кардан мумкин.
2. Дар ҳудуди омӯхташаванда шакли релеф чӣ гуна аст.

### Нақшаи тасвири шаклҳои релеф:

1. Муайян кунед, ки кадом харитаҳо барои тавсиф заруранд.
2. Шаклҳои релефи материкро муайян кунед.
3. Шаклҳои релеф ба кадом самт тӯл кашидааст?
4. Релеф чӣ гуна ташаккул меёбад?

### Нақшаи тасвири иқлим:

1. Минтақаҳои иқлимии ҳудуди ноҳиятонро муайян намоед.
2. Ҳарорати миёнаи июл ва январро гӯед. Дар кадом самт онҳо тағйир меёбанд ва барои чӣ?
3. Шамолҳои ҳукмфармо (вобаста ба мавсим).
4. Миқдори солонаи бориш ва манбаи он.
5. Миқдори бориш ва тафовути онро чӣ тавр мефаҳмед?

### **Қор бо диаграммаҳои иқлимӣ**

1. Ба ҳамаи аломатҳои диаграмма бо диққат аҳамият диҳед. (Моҳҳои сол як дар миён бо ҳарфҳои ишора шудаанд). Аз он чиро мефаҳмед?
2. Гардиши солони ҳароратро фаҳмонед. Ҳарорати миёнаи июл ва январ ба чӣ баробар аст? Амплитудайи солони ҳарорат чӣ гуна аст?
3. Оид ба ҳелҳои иқлим ҳулоса бароред.

### **Нақшаи тасвири дарёҳо:**

1. Ба кадом самти материк қорӣ мешавад?
2. Аз кучо сарчашма мегирад? Ба кучо меразад?
3. Хусусияти қойгиршавии дарёро аз рӯи релеф муайян кунед?
4. Резишгоҳи дарёро муайян кунед?
5. Физои дарё чӣ гуна аст ва аз иқлим чӣ вобастагӣ дорад?

### **Нақшаи тасвири зонаҳои табиӣ**

1. Мавқеи географии зонаҳо.
2. Шароитҳои табиӣ.
3. Ҳокҳо.
4. Олами рустани.
5. Олами органикӣ.
6. Ба зонаҳои табиӣ тавсиф дода, алоқамандии байни компонентҳо ва табиати онҳоро муайян кунед?

### **Нақшаи тавсифи аҳолии материк (аз харитаи «Зичии аҳоли ва халқҳо»)**

1. Кадом халқҳо дар ҳудуди омӯхтаамон истиқоматдоранд?
2. Дар кадом қисми материк аҳоли зич қойгир шудааст?
3. Зичии миёнаи аҳоли ба чӣ баробар аст? Сабаби кам қойгиршавии аҳоли ба чӣ вобаста аст?

### **Нақшаи тавсифи давлатҳо**

1. Дар вақти тавсифи давлатҳо кадом харитаҳоро истифода мебаранд?
2. Кадом давлат дар кадом қисми материк қойгир шудааст? Пойтахти онҳоро номбар кунед?
3. Хусусиятҳои релеф (тавсифи умумии сатҳ, шаклҳои асосии релеф ва тақсимоти баландиҳо). Сарватҳои зеризаминӣ.

4. Шароитҳои иқлимӣ дар қисмҳои мухталифи давлат (минтақаҳои иқлимӣ, ҳарорати миёнаи июл ва январ, миқдори солони бориш). Тафовути давлатҳо аз ҷиҳати ҳудуд.
5. Дарё ва кӯлҳои калонтарин.
6. Зонаҳои табиӣ калонтарин.
7. Машғулияти асосии халқҳои давлатҳо.

### **Нақшаи тасвири мавқеи географии уқёнус**

1. Муайян кунед, ки уқёнус дар байни кадом материкҳо воқеъ аст? Алоқамандии онро бо дигар уқёнуҳо фаҳмонед.
2. Самтҳои уқёнус нисбат ба хати истиво, тропикҳо, доираи кутбӣ ва меридиани сифрӣ.
3. Уқёнус дар кадом минтақаҳои иқлимӣ ҷойгир аст? Ва ба кадом уқёнуҳои дигар пайваст мебошад? Тавсифи муқоисавӣ. Мақсади муқоиса. Чӣ аз ҳама муҳим – монандӣ ё тафовут?
4. Барои муқоиса мисол гиред?
5. Монандӣ ва тафовутро нишон диҳед?
6. Монандӣ ва тафовутро муқоиса кунед?



**Расми 92. Ҳаёти аҳолии Аврупои Шимолӣ бештар бо баҳр алоқаманд аст**

## МУҲИМТАРИН КАШФИЁТ ВА ТАДҚИҚОТИ ГЕОГРАФӢ

Тақрибан **солҳои 1500** то эраи мо, Экспедитсияи Мисриён саёҳати бахриро ба давлати Бунт ба анҷом расониданд, ки тахминан дар Ҷануби Африко чойгир буд.

### Дунёи қадим

Тақрибан **солҳои 600 то эраи мо.** Бахрнавардони финики шиноварию дар атрофи Африко анҷом доданд.

Тақрибан **солҳои 500 то э. мо.** Файласуфи Юнон Парменид бори аввал дар бораи курашакл будани Замин ақида ронд.

Қариб **солҳои 212-194 то э. мо.** Олими Юнон Эратосфен андозаи кураи Заминро муайян карда, харитаи Ойкуменро тартиб дод (дар он қисми Замин, ки инсоният мавҷуд буд), «Асрори қайдҳои географӣ»-ро таълиф намуд.

Тақрибан **соли 165 то э. мо.** Олими Юнон Картес Малоский глобуси нахустинро сохт.

Қариб **солҳои 23-24 то э. мо.** Аз тарафи олими Юнон Страбон «География» дар 17 ҷилд нашр шудааст.

### Асрҳои миёна

**Соли 860.** Нормандҳо қазираи Исландияро кашф карданд.

**Соли 682.** Нормандҳо қазираи Гренландияро кашф карданд.

Тақрибан **солҳои 1000-ум.** Нормандҳо ба сардории Лейв Эриксон соҳилҳои шарқии Амрикои Шимолиро кашф карданд.

**Солҳои 1271-1295.** Сайёҳати тоҷири италиявӣ Марко Поло ба Чин.

**Соли 1415.** Огози шиноварию португалҳо қад-қади соҳилҳои Африко дар нимкураи Ҷанубӣ.

**Солҳои 1466-1472.** Саёҳати Афанасий Никитин ба Ҳиндустон.

**Солҳои 1487-1488.** Экспедитсияи португалии Б. Диаш ба нуқтаи охиринаи ҷануби Африко расида, димогаи Умеди Некро кашф кард.

**Солҳои 1442.** Олими Олмонӣ Мартин Бехайм глобуси калонро сохт.

**Солҳои 1492-1493.** Экспедитсияи баҳрнавардии аввалини испанӣ Х. Колумб ва кашфи Олами Нав.

**Солҳои 1497-1499.** Экспедитсияи Португалии Васко да Гама роҳи баҳрро ба Ҳиндустон аз тарафи Африқо кашф намуд.

**Солҳои 1519-1522.** Аввалин саёҳати гирдиоламии Ф. Магеллан

**Солҳои 1607-1617.** Экспедитсияи баҳрнавардии англисии Г. Гудзон дар ҷустуҷӯи «Гузаргоҳи шимолу ғарб» аз уқёноси Атлантик ба уқёноси Ором.

**Солҳои 1642-1643.** Экспидитсияи баҳрнавардии А. Тасман ба соҳилҳои Австралия.

**Соли 1648.** Баҳрнавардии Семён Дежнев аз уқёноси Яхбастаи Шимолӣ ба уқёноси Ором.

#### **Давраи нав**

**Солҳои 1697-1699.** Саёҳати заминкушоии В. Атласов ва Л. Морозно ба Камчатка.

**Соли 1698.** «Нақшаи умумии Сибир»-и С. У. Релиёзов аз чоп баромад.

**Солҳои 1768-1779.** Экспедитсияи гирдиоламии баҳрнаварди англис Ҷеймс Кук.

**Солҳои 1819-1821.** Аввалин экспедитсияи русии Ф. Ф. Беллинсгаузен ва М.И. Лазарев ба Антарктика.

**Солҳои 1830-1856.** Муайян кардани баландии як қатор куллаҳои Ҷимолой, аз ҷумла Ҷомолунгма (Эверест).

**Солҳои 1872-1876.** Кори экспидитсияи уқёнусшиноси англисӣ бо киштии «Челленчер».

**Солҳои 1893-1896.** Саёҳати Ф. Нансен ба уқёноси Яхбастаи Шимолӣ дар киштии «Фрам».

**Солҳои 1903-1906.** Баҳрнавардии Р. Амундсен дар «Иова» бо «Гузаргоҳи шимолу ғарб» аз уқёноси Атлантик ба уқёноси Ором.

**Солҳои 1908-1909.** Ба мавзеи Қутби Шимол рафта расидани Ф. Кук ва Р. Пири.

**Солҳои 1991-1912.** Расидани Р. Амундсем, Р. Скотт ба Қутби Ҷануб.

### **Давраи навтарин**

**Соли 1932.** Аввалин бахрнавардии дутарафа ба роҳи баҳри Шимолӣ ба воситаи киштии яхшикани «Сибиряков» дар як мавсим.

**Солҳои 1947-1971.** Кашфи қаторкӯхҳои зеробии Ломоносов, Менделеев ва дигарон.

**Соли 1957.** Парвози аввалин радифи маснӯи Замин.

**Соли 1965.** Огози қор аз рӯи нақшаи 10-солаи гидрологии байналхалқӣ. Ошқор кардани новаҳои чуқуроба, қаторкӯхҳои мобайни укёнусҳо, кафидаҳо, чараёнҳои муқобил ва дигар кашфиётҳо дар Укёнуси ҷаҳонӣ.

**Соли 1961.** Парвози аввалин дар ҷаҳон дар киштии кайҳонии «Восток» ва парвози минбаъдаи истгоҳҳои кайҳонӣ, омӯзиши Замин ва Кайҳон.

### **Дар охир**

**Соли 1965.** Огози қор аз рӯи Барномаи 10-солаи байналхалқии гидрологӣ: муайян намудани новаҳои қаъри, қаторкӯхҳои миёнаи укёнус, шикастапораҳо ва кашфҳои дигар дар Укёнуси ҷаҳонӣ.

**Соли 1972.** Якумин Конференсияи Созмони Милали Муттаҳид оид ба муҳити атроф ва тараккиёт дар Рио-де-Жанейро.

**Соли 2009.** Парчами Ҷумҳурии Тоҷикистон дар материки Антарктида барафрохта шуд.



Расми 93. Дар соҳили укёнуси Ором



## МУНДАРИҶА

Замин – сайёраи низоми офтобӣ . . . . .	3
Муқаддима . . . . .	5

§1. Ҳадафи омӯзиши географияи материк ва уқёнусҳо чист? . . . . .	5
§2. Одамон Замини худро чӣ тавр кашф карданд ва омӯхтанд . . . . .	8
§3. Харитаи материкҳо ва уқёнусҳо . . . . .	17

### ФАСЛИ I. ХУСУСИЯТҲОИ АСОСИИ ТАБИАТИ ЗАМИН

<b>Литосфера ва релефи Замин . . . . .</b>	<b>21</b>
§4. Пайдоиши материкҳо ва уқёнусҳо. . . . .	21
§5. Релефи замин. . . . .	27

<b>Атмосфера ва иқлимҳои замин. . . . .</b>	<b>29</b>
§6. Мавқеи атмосфера дар ҳаёти Замин. Тақсимои ҳарорати ҳаво дар Замин . . . . .	30
§7. Тақсимои бориш дар Замин. Анбӯҳи ҳаво. Бодҳои доимӣ . . . . .	34
§8. Минтақаҳои иқлими Замин . . . . .	36

<b>Гидросфера. Уқёнуси ҷаҳонӣ – қисми асосии гидросфера . . . . .</b>	<b>39</b>
§9. Обҳои уқёнуси Ҷаҳонӣ . . . . .	39
§10. Ҳаракати доиравии ҷараёни сатҳи уқёнус . . . . .	42
§11. Ҳаёт дар уқёнус. . . . .	45
§12. Таъсири мутақобилаи уқёнус бо атмосфера ва хушкӣ. . . . .	47

### ФАСЛИ II. ҶУНОГУНИИ МАТЕРИКҲО ВА УҚЁНУСҲО

§13. Маҷмӯи (комплексӣ) табиӣ. . . . .	52
§14. Минтақавияти табиӣ . . . . .	56

### ФАСЛИ III. АҶОЛӢ. МАМЛАКАТҲОИ ҶАҶОН

§15. Сокиншавии инсон дар материкҳо . . . . .	60
---	----

### ФАСЛИ IV. УҚЁНУСҲО ВА МАТЕРИКҲО

<b>Уқёнусҳо . . . . .</b>	<b>66</b>
§16. Уқёнуси Ором . . . . .	66
§17. Олами органикӣ . . . . .	70
§18. Уқёнуси Ҳинд . . . . .	74
§19. Уқёнуси Атлантик . . . . .	77
§20. Уқёнуси Яхбастаи Шимолӣ . . . . .	83
<b>Материкҳои Ҷанубӣ. . . . .</b>	<b>90</b>
§21. Хусусиятҳои умумии табиати материкҳои ҷанубӣ . . . . .	90

§22. Хусусиятҳои ҷойгиршавии зонаҳои . . . . .	96
<b>Африко</b> . . . . .	99
§23. Мавқеи географӣ . . . . .	99
§24. Релеф ва сарватҳои зерзаминӣ . . . . .	104
§25. Иқлим . . . . .	106
§26. Обҳои дохилӣ . . . . .	110
§27. Зонаҳои табиӣ . . . . .	113
§28. Таъсири инсон ба табиат . . . . .	120
<b>Аҳолии ва мамлакатҳо</b> . . . . .	123
§29. Аҳоли . . . . .	123
<b>Австралия</b> . . . . .	128
§30. Мавқеи географӣ . . . . .	128
§31. Иқлим. Обҳои дохилӣ . . . . .	130
§32. Иттифоқи Австралия . . . . .	136
<b>Уқёнусия</b> . . . . .	140
§33. Табиат, аҳоли ва давлатҳо . . . . .	140
<b>Амрикои Ҷанубӣ</b> . . . . .	145
§34. Мавқеи географӣ . . . . .	145
§35. Релеф ва сарватҳои зерзаминӣ . . . . .	147
§36. Иқлим . . . . .	149
§37. Обҳои дохилӣ . . . . .	151
§38. Зонаҳои табиӣ . . . . .	155
<b>Аҳоли ва давлатҳо</b> . . . . .	161
§39. Аҳоли . . . . .	161
<b>Антарктида</b> . . . . .	164
§40. Мавқеи географӣ . . . . .	164
§41. Табиат . . . . .	167
<b>Материкҳои Шимолӣ</b> . . . . .	176
§42. Хусусиятҳои умумии табиати материкҳои шимолӣ . . . . .	176
<b>Амрикои Шимолӣ</b> . . . . .	179
<b>Табиат</b> . . . . .	179
§43. Мавқеи географӣ . . . . .	179
§44. Релеф ва сарватҳои зерзаминӣ . . . . .	181
§45. Иқлим . . . . .	184
§46. Обҳои дохилӣ . . . . .	186
§47. Зонаҳои табиӣ . . . . .	189
<b>Аҳоли ва давлатҳо</b> . . . . .	195
§48. Аҳоли . . . . .	195
<b>Авруосиё</b> . . . . .	199
<b>Табиат</b> . . . . .	199
§49. Мавқеи географӣ . . . . .	199
§50. Релеф ва сарватҳои зерзаминӣ . . . . .	202

§51. Шаклҳои асосии релеф . . . . .	205
§52. Иқлим. . . . .	208
§53. Обҳои дохилӣ . . . . .	213
§54. Зонаҳои табиӣ . . . . .	219
§55. Зонаҳои табиӣ (давомаш) . . . . .	222
<b>Аҳоли ва давлатҳо . . . . .</b>	226
§56. Халқҳои Авруосиё . . . . .	226
<b>Сибири Ғарбӣ . . . . .</b>	231
<b>Табиат . . . . .</b>	231
§57. Мавқеи географӣ . . . . .	231
§58. Обҳои дохилӣ . . . . .	234
<b>Сибири Шарқӣ . . . . .</b>	237
<b>Табиат . . . . .</b>	237
§56. Мавқеи географӣ . . . . .	237
§60. Обҳои дохилӣ . . . . .	240
<b>Шарқи Дур . . . . .</b>	245
§61. Мавқеи географӣ . . . . .	245
§62. Обҳои дохилӣ . . . . .	249
<b>Пасти Тӯрон ва кӯҳҳои Осиёи Миёна. . . . .</b>	253
<b>Табиат . . . . .</b>	253
§63. Мавқеи географӣ . . . . .	253
<b>Кӯҳҳои Осиёи Миёна. . . . .</b>	257
<b>Табиат . . . . .</b>	257
§64. Мавқеи географӣ . . . . .	257
§65. Обҳои дохилӣ . . . . .	261

## ФАСЛИ V. ҚИШРИ ГЕОГРАФИ

§66. Қонуниятҳои табақҳои географӣ . . . . .	269
§67. Қабати географӣ – ҳонаи умумии мо . . . . .	272
§68. Зери таъсири ғазолияти хоҷагии инсон тағйир ёфтани табиат . . . . .	276
Рӯйхати лугатҳо ва мафҳумҳо . . . . .	282
Иловаҳо . . . . .	282
Муҳимтарин кашфиёт ва тадқиқоти географӣ . . . . .	286

**ҚОДИР ЯТИМОВ**

**ГЕОГРАФИЯИ  
МАТЕРИКҲО ВА УҚЁНУСҲО**

**Китоби дарсӣ барои синфи 7**

Муқарризон:

*А. Ҷӯраев, З. Мусоев ва Т. Гуруков*

Мухаррир *Аъзам Худойдодов*

Мухаррири техникӣ *Баҳодур Маърупов*

Тарроҳ *Фарҳод Раҳимов*

Хуруфчин *Зебо Ҷӯраева*

Ба матбаа 15.12.2011 супорида шуд. Ба чопаш 18.04.2012 имзо шуд. Андозаи 60x90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Когази офсетӣ. Чопи офсетӣ. Ҷузъи чопӣ 18,25. Адади нашр 130 000 нусха. Супориши №01/12.

Дар ҶДММ «Мир издателей» чоп шудааст.  
734018, ш. Душанбе, к. Н.Қаробоев 17, гузаргоҳи 1.