Афғонистон-Тоҷикистон-Покистон

Семинар оид ба обњои фаромарзї

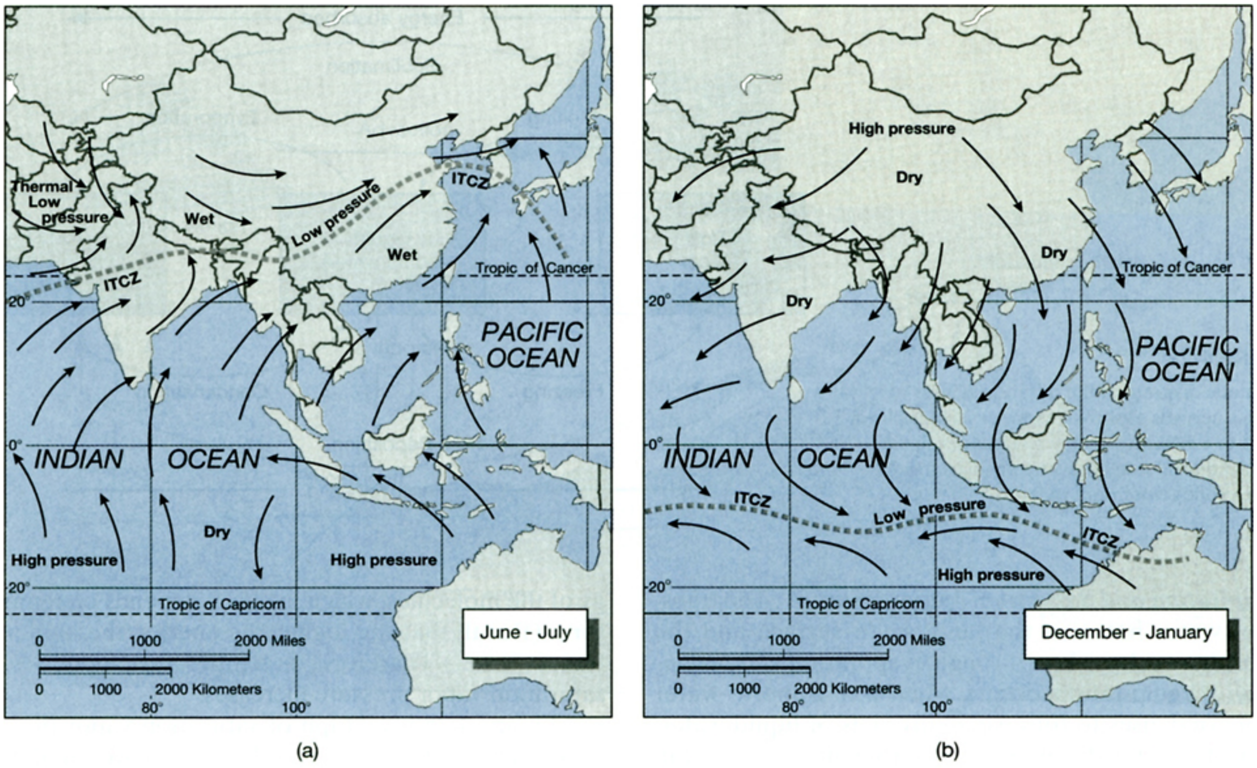
Модули дувуми омӯзиши фосилавї

2. Даврони оби ҷанубу ғарби Осиё

А.: Манобеъи оби ҷанубу ғарби Осиё дар атмосфера.

Бодҳои ғарбӣ ва ҷоҳоти мустақими туфонҳои сойклунҳо(аз баҳри Атлас ва баҳираи Медитрона).

Шакли 1, 2: Ҷараёнот ва тӯфонҳои мавнсунии ҷанубӣ (аз баҳри Ҳинд).



Шакли 2.1: Наќшаи масимии Осиё мавќеият ва шакли масалати самти бод ва дар минтаќаи астувоии зуни таќорубї (Convergence Zone) тўфонњои катлаи њавоии мартуб , ки бар асоси гармї суъуд мекунад ва боиси борандагии мавсимї мегардад, нишон медињад. Дар тобистон фишори пойини њарорат, дар Покистон ва кисмати наунанаи бодњои њамонваќтро нишон медињад. Мунсуни Осиё дар манотиќе рух медињанд, ки дар тўли сол масири бод маъкус шавад ва ба самти зуни таќорубии устуво , ки соњаи фишори пойин аст њаракат кунад. Дар ин сурат њавои гарм суъуд мекунад ва иллати он њарорати офтоб аст. Зуни таќорубии устуво аз сифр дараљаи арзулбалад ба тарафи шимол ва љанўб њаракат мекунад.

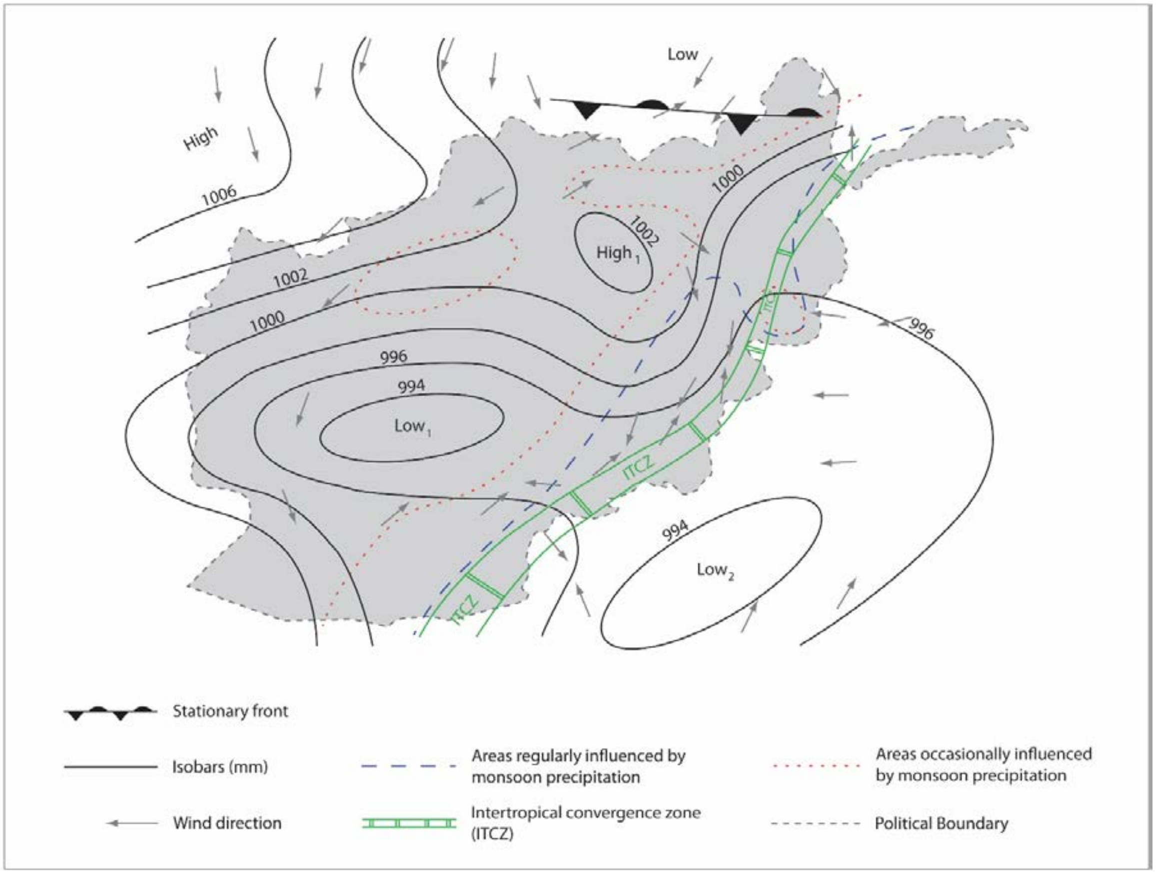
Ин њаракат пеш ва пас аз моњи љун –љулай то десембер давом мекунад. Тўфоне, ки аз истиќомати ѓарб ба Афѓонистон ва Покистон дар зимистон дохил мешавад ва рутубатро аз бањри Атлантик ва бањри Медитрона мегирад, нишон дода нашудааст.

Б: манобеъи бод

Дар зимистон **бодҳои ғарбӣ** аз баҳри Атлонтик ва баҳираи Медитрона мевазанд.

Бодҳои мавнсунии тобистонӣ дар ҷануб аз баҳираи Араб ва баҳри Ҳинд мевазанд.

Дар тобистони Афғонистон **бодҳои 120 рӯза** аз шимолиу ғарб ба сӯйи фишори пойини мавнсун умдатар дар Покистон мевазанд (шакли 2,2).

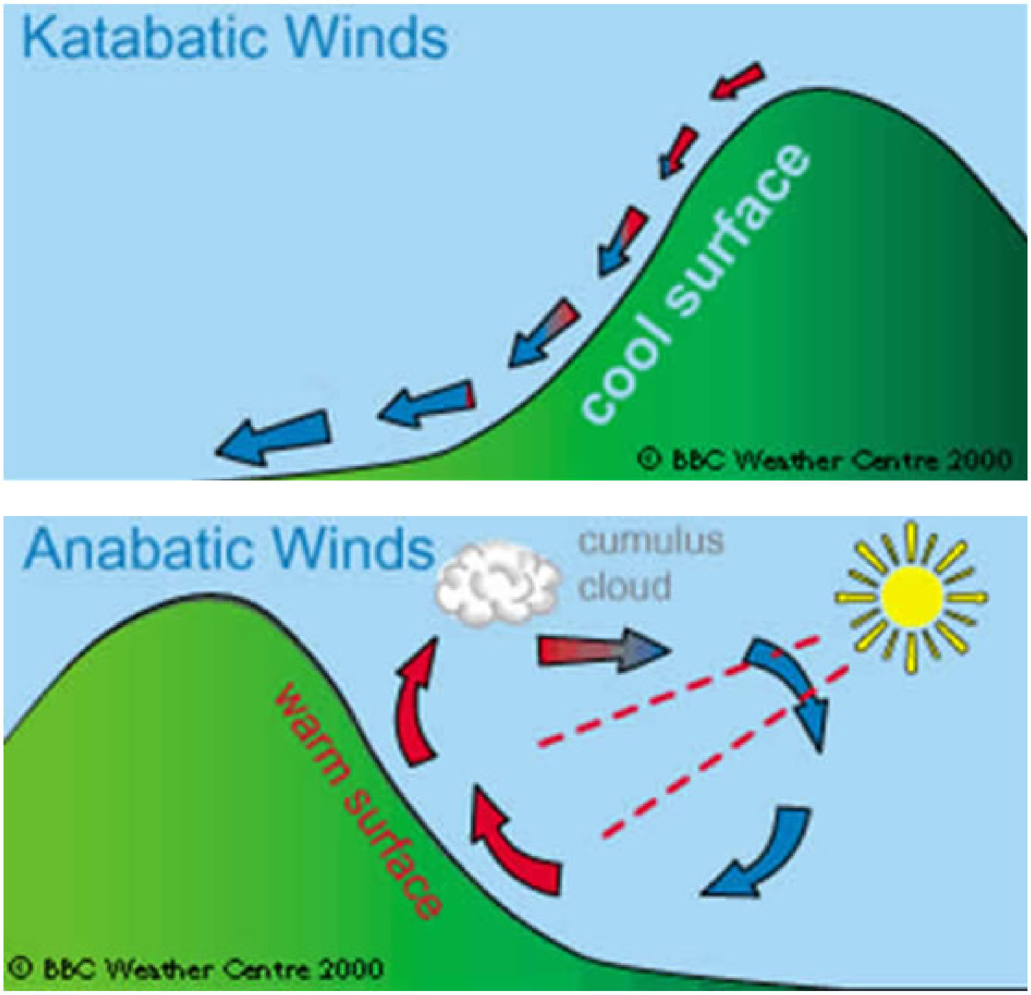


Шакли 2.2: Дар Афѓонистон ва Покистон минтаќаи I T C Z дар тобистон ба шакли мутавассит дар сарњади њарду кишвар воќеъ аст. Бодњои ќавї аз Осиёи Марказї ба самти љанўб ва шарќ, ба самти ѓарби Афѓонистон соњаи фишор аст, Пойини I T C Z мевазад ва ба номи бодњои 120 рўза ёд мешавад, Дар баъзе њолот боронњои мавнсунї дар Њиндикўш меборад, локин ин навъ боронњо дар дар манотиќе, ки њайвонот дар он ба андозаи зиёд тарбия шуда боша два ё минтаќа аз ангалот

пок гардида бошад, боиси љараёни сареъи об гардида ва боиси селобњо ва лағзиши замин мешгардад.

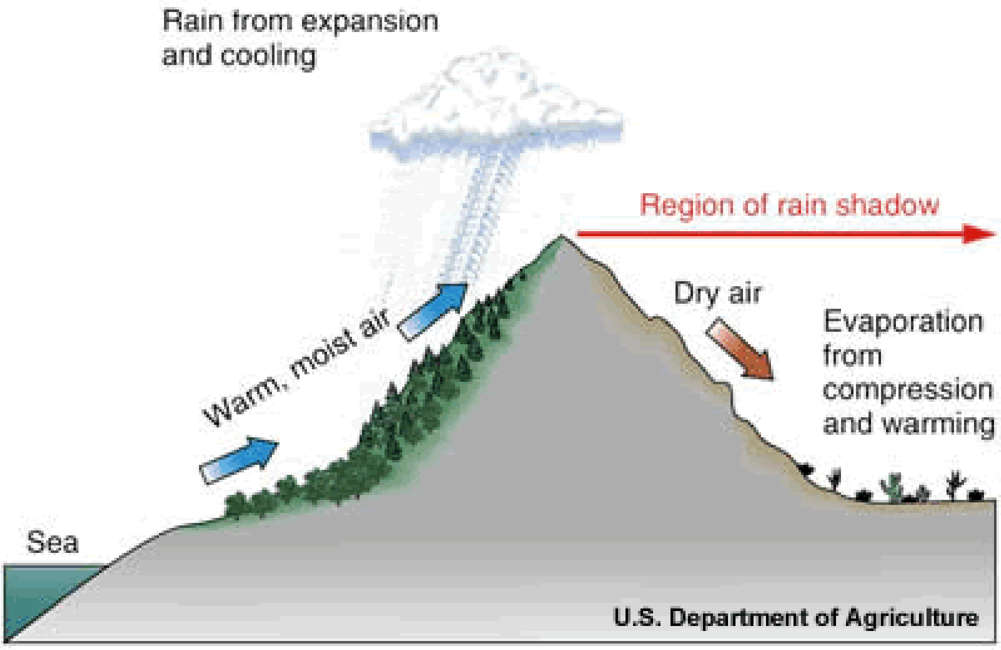
Бодҳои катаботик –ҳавои сард аз сатҳи муртафаъи Тибет ва сутуҳи муртафаъ муртафаъи дигар ба самти сутуҳи пойинафтодав мевазанд.

Бодҳои анаботик – ҳавои гарм аз манотиқи камиртифоъдастӣ ба сӯйи боло суъуд мекунад (шакли 2, 3).



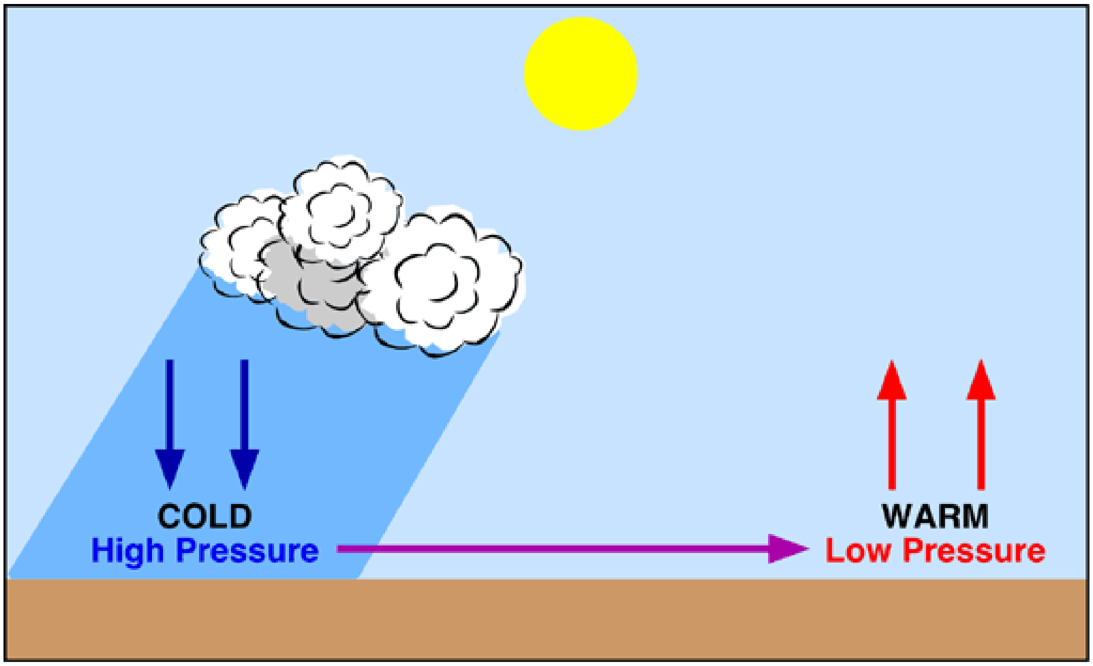
Шакли 2.3 : Бодњои сарде, ки дар имтидоди нишебї мевазад ба номи бодњои котоботик, ки дар ќисмати болої нишон дода шудааст ва бодњои аноботик аз минтаќаи гарм пойин афтода ба тарафи боло суъуд ва њаракат мекунад ва бо номи бодњои аноботик ёд мешавад.Њар ду навъи бодњо дар Афѓонистону Тољикистон ва Покистон мављуд аст.

Бодҳои уругрофик – дар кӯҳҳо ҳаво бо бухор ба тарафи боло дар кӯҳ суъуд мекунад ва дар натиҷа ҳаво сард ва об мунқабз мешавад ва боиси борандагӣ мегардад. Дар тарафи дигари кӯҳ дар минтақаи камиртифоъ ҳавогарм ва хушк мегардад, хусусан, вақте ки дубора дар минтақа сояи борандагӣ ба тарафи пойин ҳаракат наиояд.(Шакли –2.4А).



Шакли 2.4 : Бодњои урдгрофик дар як самти кўњ рух медињад ва ба тарафи дигари кўњ, ки ба номи сояи борон ёд мешавад, њавое, ки дубора нузул мекунад гарм ва хушк мебошад.

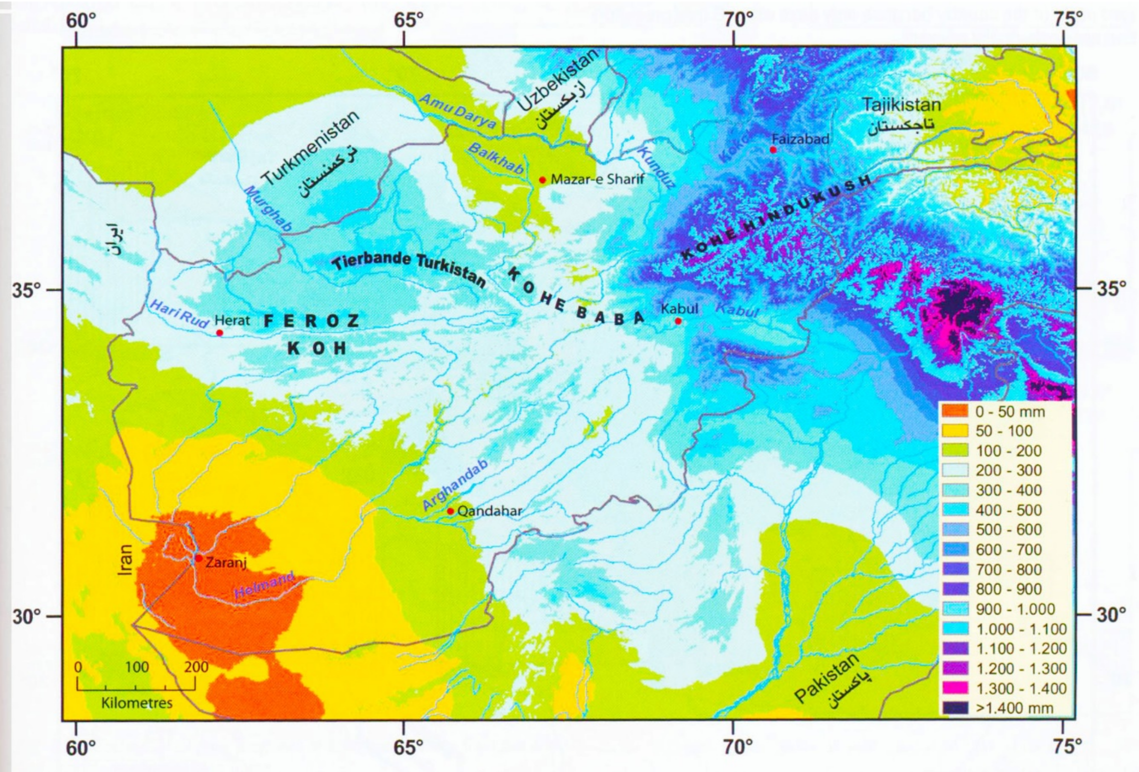
Бодҳои гарм –шуоъи офтоб ҳавои заминро гарм месозад ва ҳасои гарм суъуд мекунад ва ба тарафи ҳавои дигар каш мешавад.(Шакли- 2.4-Б)



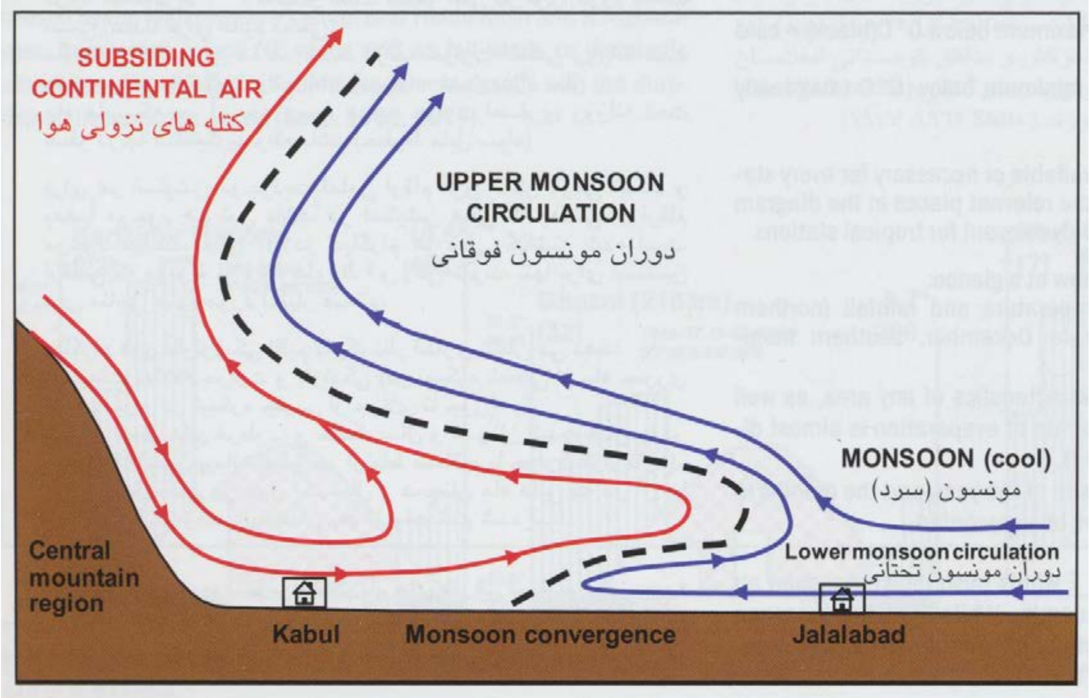
Шакли 2.4 Б: Ваќте ки њавои гарм суъуд кунад бодњои гарм аз манотиќи дигар ба минтаќа ворид ешавад.

В: Борандагӣ дар Афғонистон.

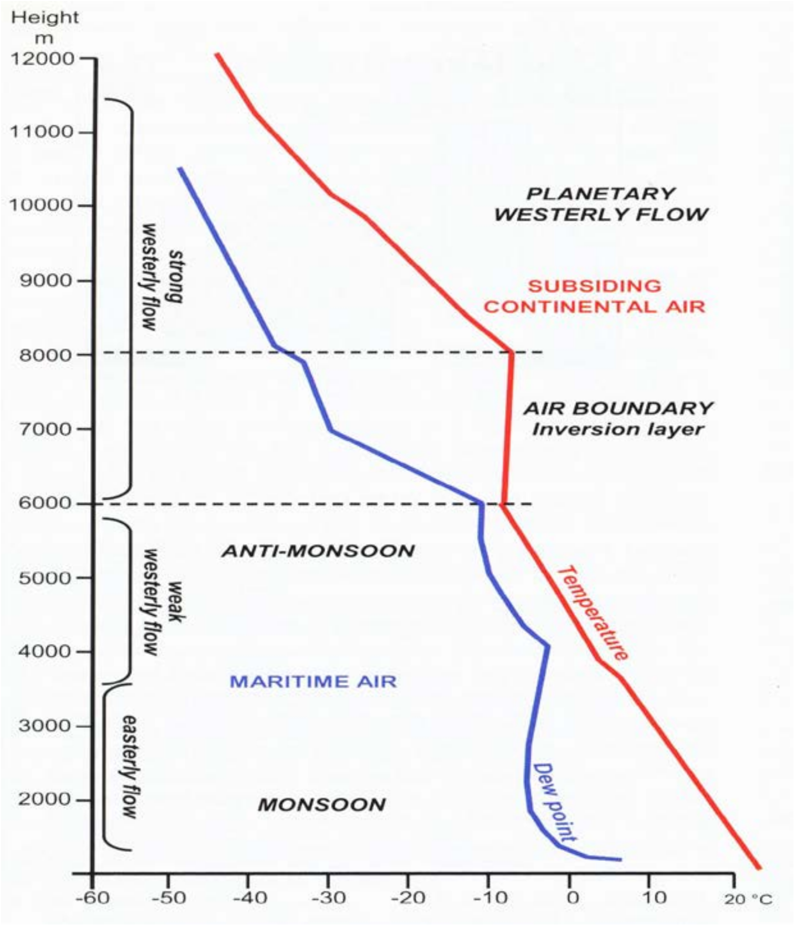
Борандагӣ дар Афғонистон дар манотиқи ҷанубу шарқ бисёр зиёд аст. Дар ин манотиқ бодҳои ғарбӣ борандагии уругрофик ва бодҳои мавнсунӣ робитаи зиёди борандагиро бо худ интиқол медиҳанд, ки тафотуъ ва амали мутақобили тамоми ин бодҳо намунаҳои муғлақ ва печидаи ҳаво ва иқлимро ташкил медиҳад, ки ин ҳам аз тағийроте, ки феълан ҷараён дорад мутосир мегардад (шакли 2 . 5.)



Шакли 2.5 А: Наќшаи авсати борандагии солонаи Афѓонистон ва кишварњои њамсоя.



Шакли 2.5 Б: Баъзе авќот борандагии мавнсунї ба Кобул мерасад.

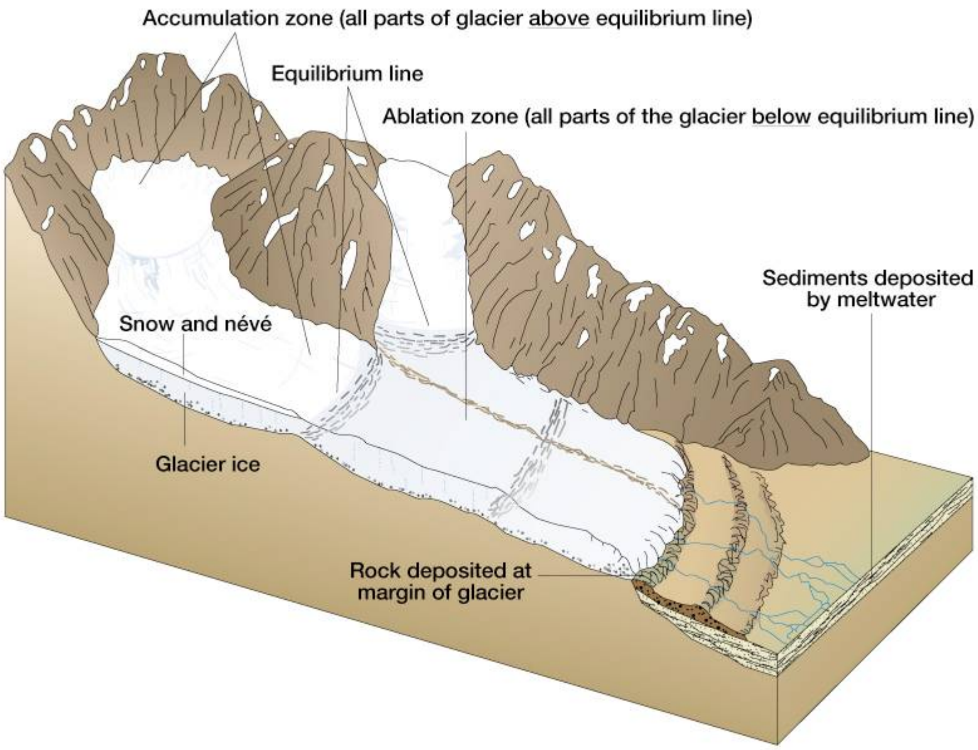


Шакли 2.5 В: Харорати њаво бар асоси иртифоъ ва анвоъи мухталифи бод (љараёни мавнсун, љараёни мухолифи мавнсун, нузул њавоиќорвї , бодњои ѓарбии сайёра) таѓйир мекунад. Шакли 2.6 А: пруфайли мойили шаклгирии яхчолњои кўњњо, ки дар њошия ба таќотеъ нишон дода шудааст.

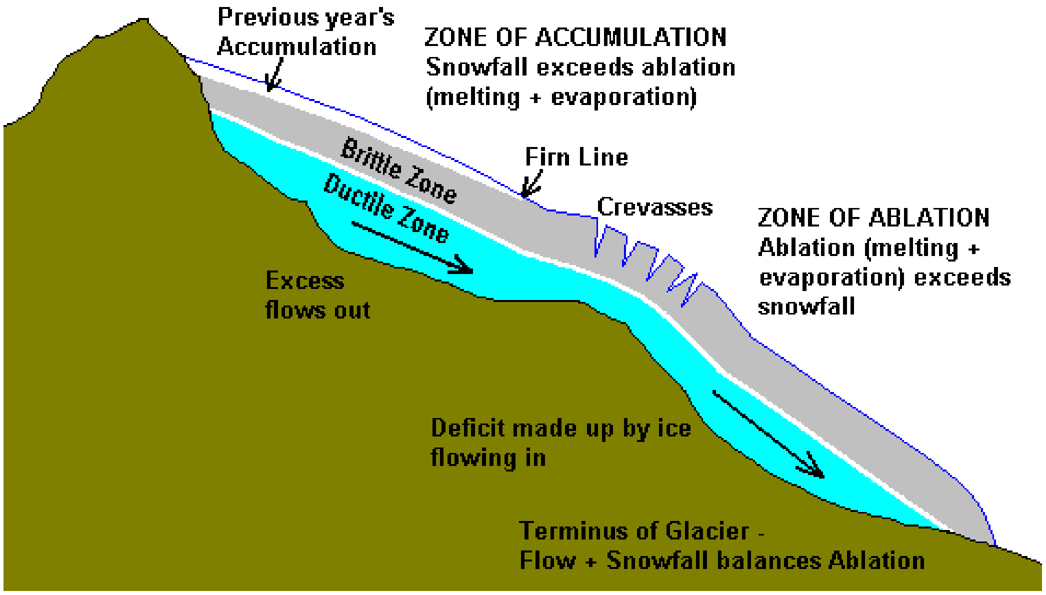
Г: Барф ва яхчолҳо дар кӯҳҳо.

Барфҳое, ки дар тобистони ҳар сол зуб намешавад дар муддати 5-7 сол ба яхчолу ях табдил мешавад.

Тӯтаҳои яху яхчолҳо бар асоси қувваи ҷозибаи замин аз теппа ба тарафи пойин ҳаракат мекунад.(шакли 2 , 6.).



2.6 А: пруфайли мойили шаклгирии яхчолњои кўњњо, ки дар њошия ба таќотеъ нишон дода шудааст.



Шакли 2.6 Б: Маќтаъи арзии яхчолњои кўњњо, ки дар минтаќаи муртафаъи таљаммуъи яхчолњо ва дар минтаќаи пойини он зуб шудан ва аз байн рафтани яхчолњо нишон медињад.Neve ё firn донањои бар фаст, ки бори дувум кристал шудааст. Line firn ё хати таъодил дар яхчолњо ба љойе гуфта мешавад. Ки дар њар сол байни таљмуъи барфњо љадид дар соњаи болои зуну зоеъот дар зуни пойин чойгањи ях об мешуд, хати таъодил гуфта мешуд.

Қитъоти яху яхчолҳо дар дарозмуддат захира билқувваи обро ташкил медиҳад, ки дар солҳоибаъдӣ аз он истифода мешавад. Дар даҳҳаҳои гузашта тағийроти иқлимӣ яхҳои яхчолҳои Афғонистонро об сохтааст.Агар ин яхчолҳо як дам аз миён рафт, дигар дар солҳои тӯлонӣ эҳё нахоҳад шуд ва шояд ҳам ҳеҷ гоҳ эҳё нашавад.Баъзе яхчолҳои камиртифоъи Тоҷикистон, ки иртифоъи онҳо аз сатҳи баҳр кам буд, об шудааст.

Тамоми яхчолҳо ба барф робита дорад, вақте ки барф ҷамъ шавад ба минтақаи гарм ба тарафи пойин ҳаракат мекунад вадар ҳамин минтақаи гарм об мешавад. Бар асоси ҳамин обшудан, билонси катла муҳосиба мешавад (таҷаммуъи барф бар асоси зоеъот мусоҳиба мешавад).

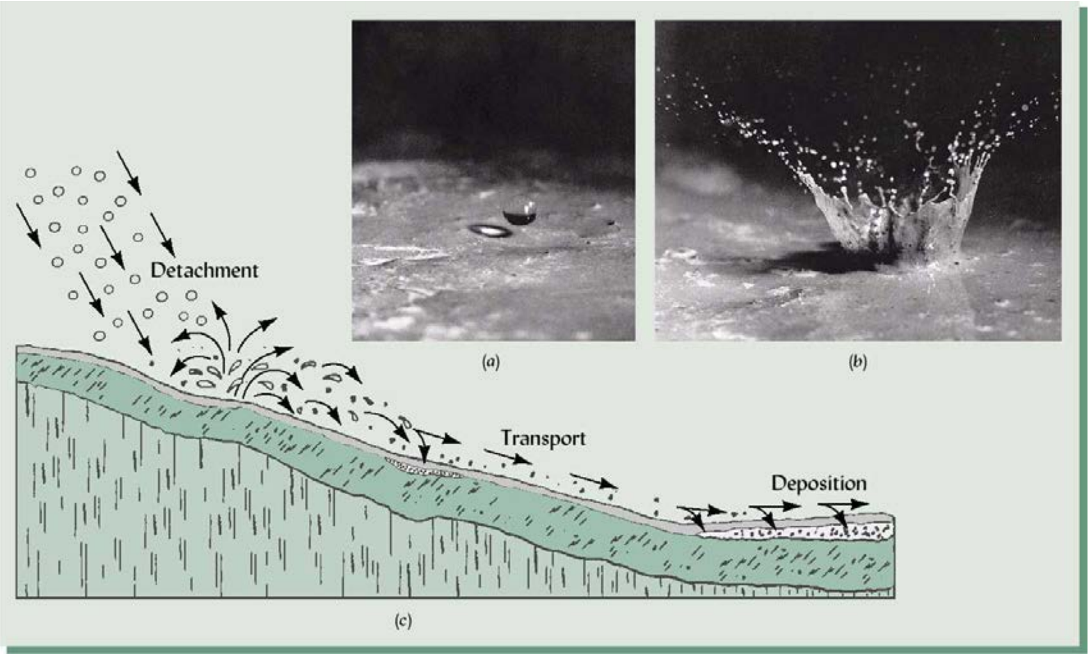
Зоеъоти об шудан бар асоси ҳарорати тобистон мусоҳиба мешавад, ки ин худ бар асоси миқдори шуоъ, ки болои ях тасодум мекунад ва онро об месозад ва абре, ки монеъи шуоъи офтоб мешавад. Кунтрул мегардад.

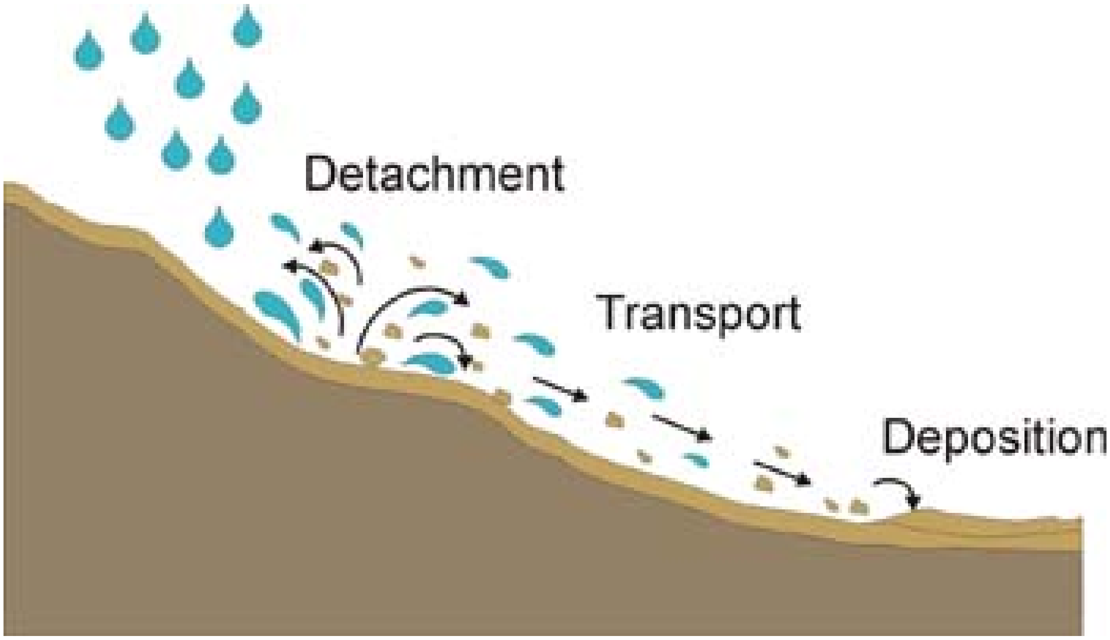
Д: Об шудани барфу ях оби дарёро ташкил медиҳад.

Обе, ки аз об шудани барфу ях ташкил мешавад аз теппа сарозер мешавад ва оби дарёро ташкил медиҳад. Зеро, ки ях кӯҳҳои аҳҷорро порча порча сохта ва болои он ҳаракат мекунад., бинобарон як миқдор тасбот ба оби дарё дохил мегардад ва онро ҳаракат медиҳад. Ҳамин тарсбод бандҳои обгардон ва банди захираи обро пур сохта ва товони захира кардан ва истифода аз обро кам месозад. То чойе, ки имкон дорад бинобар он бани об бояд аз тарсбот тахлия ва пок шавад. Техникњои мутаадад инљинерї вуљуд дорад, ки тарсботи дарё кам ё аз тарсботи изофї дар банди захира љилавгирї шавад ва ё бандро аз тарсбот тахлия ва поксозї кунем. Аз њамин техник дар љањон бисёр кам истифода мешавад., локин дар Афѓонистон ва Покистон аз он њељ гуна истифода намешавад.

Е: Борон ваоб шудани барф дар доманаи теппањо.

Ваќте ки борон дар нишебии теппањо сурат мегирад, ќатароти борон, зарроти хурди хокро бо њам интиќол медињад. (Шакли 2.7 А ва Б).





Шакли 2.7 А ва Б: Дар шакли эњтиколи борон ва њаракати интиќол ва тарсбот зарроти хок нишон дода шудааст.

Як миќдор об дар замин нуфуз мекунад ва бо захоири оби зеризаминї илова мешавад, ки баъдан ба шакли корез ё чоњи амиќ аз он истифода мешавад. Як миќдор об аз доманаи теппањо љараён мекунад ва боиси фарсоиши хок мешавад, ки наботот дар он нуму мекунад.

Фарсоиши хок дар Афѓонистон ва Тољикистону Покистон як мушкилии љиддї аст., ки ба василаи њамвор ва сохтани тирос њиффозат шуда тавонад. Ба њамин тартиб дар манотиќе, ки иртифоъи он кам аст. Бандњои кунтрулкунанда аз ањљор дар љараёни об сохта мешаванд (Шакли -2ю7). Ин навъ бандњои љилавгирї аз суръати об, монеъи эњтиколи хок мешавад ва об ба љараёни худ идома медињад ва дар натиља оби зеризаминї ташкил мешавад. Баъдан аз њамин об минњайси оби зеризаминї истифода мешавад.

Шакли 2.8: Дар Афѓонистон ва Покистон бандњои хурди кунтрули об тавассути мрдуми мањаллї аз санг сохта шудааст. Ин бандњо чараёни эњтиколи хокро оњиста сохта, кунтрул мекунад, Дар Афѓонистон дар љўйњои бузург Gully љараёни об дар тасвир нишон дода шудааст, ки аз санг барои кунтрули оби банд сохта шудааст, ки аз эњтиколи хок бештар љилавгирї кунад. Ин навъ бандњои коњиши суръати об ва дар минтаќаи нишебдор сохтани тиросњо аз пули тими инкишофии низомиён, ки дар бахши зироат кор мекунад сохта мешавад, зеро ки дар пругроми бумї ин навъи фаъолият ба чашм намехўрад, зеро ки ин навъ фаъолият дар ќабоил нест ва муњофизат ва давоми он дар оянда ба чашм намехўрад.

Ё: Љараёни об.

Обе, ки аз сари теппа љараён дорад ва тамоми соњаро тањти пўшиш ќарор медињад ва дар сатњи замин як таьбаќаи нозуки обро ташкил медињад, ки ба номи шити фулу ё ба номи љараёни об ёд мешавад. (Шакли -2.8). Ин навъ

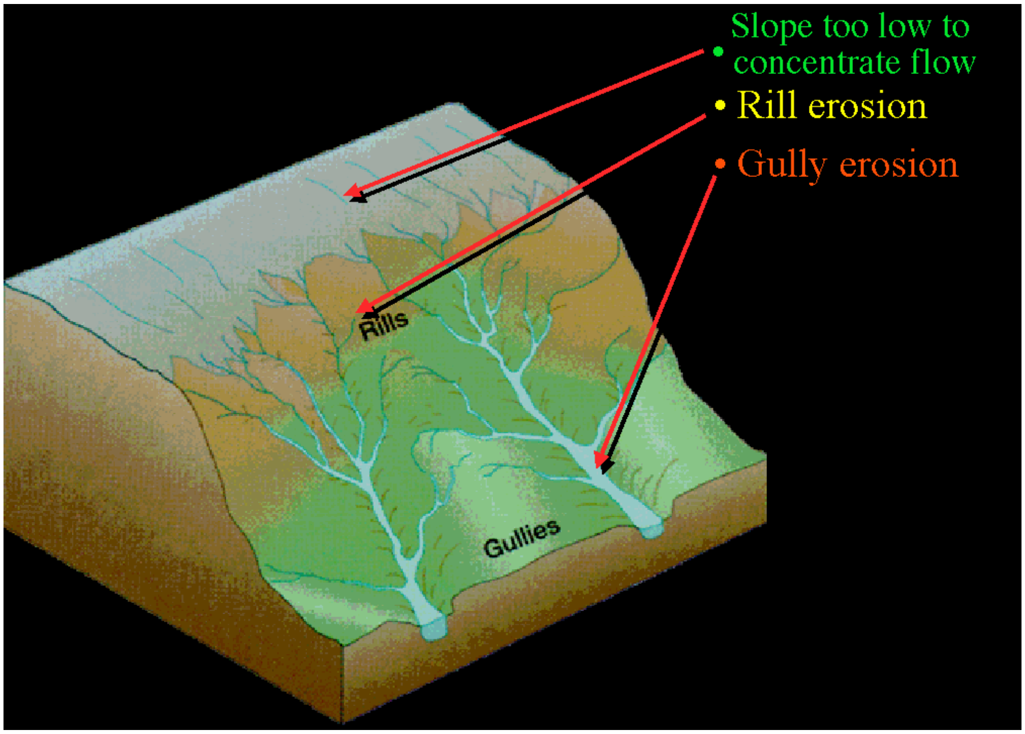
бандњои љилавгирї аз суръати об , монеъи эњтиколи хок мешаванд ва об ба љараёни худ идома медињад ва дар натља оби зеризаминї ташкил мешавад. Баъдан аз њамин об миноби зеризминї ташкил мешавад.

Ж: Љараёни об

Обе, ки аз сари теппа чараён дорад ва тамоми соњаро тањти пўшиши ќарор медињад ва дар сатњи замини яктабаќа нозук обро ташкил медињад, ки , ки ба номи шити фулу ё ба номи љараёни об ёд мешавад<дн сурат табаќаи нозуки об , ки умќи чандин сонтиметр дар як соња љамъ шавад ба номи љўйи(rill) ёд мешавад.

Оби љўй дар соњаи пойинии теппа, ки нишебї камтар дорад якљо мешавад ва љўи бузург ташкил медињад.

Обе, ки дар ин љўйи бузург љараён пайдо мекунад Gully Flowба номи ёд мешавад. Ин об дар доманахои теппа якљо мешавад ва ба номи љараёни дарё Stream Flow ёд мешавад.



Шакли 2.9 : Тарсими нишеби теппа, ки дар он минтаќаи олияи seet flow ва sheet erosion ва минтаќаи мутавассити эњтиколи rill ва минтаќаи ахирии эњтиколнишон дода шудааст љойе, ки оби љорї дар он таљамуъ карда ва Gulley erosim месозад.

3: Фарсоиши хок.

Вақте ки қатароти болои хок исобат кунад, зарроти хокро бо худ боло карда интиқол медиҳад.

Болои теппа љойе, ки болои замин sheet Flow љараён мекунад Sheet Erosion рух медиҳад.

Дар маљмуъ Афғонистон, Тољикистон ва Покистон манотиқи хушку нимаахушк маљсуб мешаванд, лекин доманаи кўҳҳои дороии борандагї уругрофик, ки иллати он суъуди катлаи ҳавост, ки тавассути сардии ҳавол минқабз мешавад ва боиси баромадани рутубат аз ҳаво мешавад (Шакли – 2.4).

Дар шимолу шарқи Афғонистон миқдори борандагї зиёд аст. (Шакли – 2.5) ва дар шимоли Покистон, ки иртифои бештар дорад, борандагии он ҳам зиёд аст. Ба сурати авсат дар аксар манотиқ борандагии солона 210 > метр мебошад. Дар љанўбу ғарб, ки минтақаи даштї маҳсуб мешавад миқдори борандагї ба 110 > милиметр коҳиш мепазирад ва дар манотиқи кўҳистонї муртафаъ аз 1000 <миллиметр бештар мешавад.

80 фисад оби Афғонистон аз кўҳҳое сарчашма мегирад, ки иртифоъи он аз 2000 >метр бештар мебошад, ки ин манотиқ захоири табиъї барф ва яхчодлњо маҳсуб мешавад, ки дар тамоми дарёхои умда дар фасли тобистон боиси љараёни об мегардад. Ин мавзуъ дар мавриди Тољикистон ва Покистон ҳам сидқ мекунад.

Локин фисадии ва иртифои он мутафовут аст. То андозаи зиёд дар Афғонистон борандагї ба бод.хот ғарби иртибоит дорад, ки аз моҳи новембер то моҳи май давом дорад. Ин муддат дар љанўб қўтоҳтар мебошад ва аз десембар то апрел давом дорад.Тақрибан 50 фисад борандагї дар дар зимистон рух медиҳад(аз моҳи љанварї то морч давом мекунад) , ки аксари об ба шакли барфборї мебошад. 30 фисади борандагї дар баҳор сурат мегирад(аз апрел то љун). Дар тобистон боронҳои мансунї дар Афғонистон дар манотиқи ҳамсар.хади Покистон рух медиҳад, ки ба шакли вауфаи рутубати минсунї дар Афғонистон ба манотиқи марказї ва шимолии

Њиндикўш мерасад. Ба шакли мутлаќ даврони об ба Афѓонистон, Тољикистон ва Покистон бисёр муњим аст.

Даврони об масъулияти сохтумони љиюмурфик ва њаводиси .хар се кишварро ба ўњда дорад. Ба шакли умумї дар шимол ва љанўби кишварњои манотиќ хушк ва нима хушк вууд дорад, ки фоќиди борандагианд. Локин дар манотиќи дигар шабакаи оби хуб инкишоф карда ва манобеъи обиро барои мардум ташкил кардааст ва ба њамин тартиб масъулияти ашколи заминро ба ўњда дорад(Шакли 2-12).

Ба сурати умумї на ба шакли комил дар Афѓонистон сарњадоти њавзаи дигар дар манотиќи обгир муртафаъи кўњњои марказї ва шимолу шарќ огоз мешавад баъдан дарёњо ба як шуоъ аз сарњадоти кишвар њо бидуни риљ шуда ва дар кишварњои њамсоя љараён пайдо мекунад.Ин мавќеияти сарчашма бидуни дар манотиќи алияи љараёни об аз лињози љиюмурфулужикї Афѓонистонро ба манобеъи захоири барф ва яхчол ва љараёни он ба манотиќи суфлї боиси љиюмурфулуљї ва ашколи замин гардидааст. Оби зеризаминии кишвар дар дарз.хои ањљор ва мунфазњои табиъии њавзаи мутарсаба дар Кобул, , Љалолобод, Сиистон ва њавзаи шимолї заминаро барои захоири ќисмати аъзами обњои зеризаминї мусоид сохтааст. Ин об бо нишеби кам тавассути корезњо ё чоњњои тањти истифода ќарор гирифта метавонад.

Дар соњаи пойини нишеб шити флу(Rill flow) сурат мегирад ва боиси rill erosion мешавад ва дар ахир Gully erosion табдил мешавад (Шакли 2.7-А ва Б,)

К: Системњои љараёни об

Системи обрези љараёни њар об ё ќисмате аз дарё бавоситаи .хавзаи дарё ба воситаи њавзаи дарё ињота шудааст. Њамин тамоми соња сатњи замин бо љараёни об кўмак мекунад (шакли -2-10) . Ин њавзаи љараёни об ба номи .хавзаи обгири дарё ёд мешавад, ки аз .хамин минтаќа оби худро пахш мекунад, ки соњаи он аз як килумери мураббаъ то соњаи васеъи нимќора

мерасад ба таври мисол: њавзаи дарёи Синд аз кўњњои Келоши Њимолай, ки дар минтаќаи Тибети Чин воќеъ аст оѓоз мешавад. Ќабл аз он ки дар шимолу ѓарби Њинд дар кўњњои Њимолай љараён намояд ва ба кўњњои Ќараќуруми шимоли Покистон бирасад аз Нонго Парботи Њимолой убур мекунад ва вориди манотиќи Тарбила мешавад, ки дар муќобили он кўњњо ќарор дорад.Дар Афѓонистон дарёи Кобул ва Панљшер дар Сурубї бо њам якљо мешавад. Дарёи Кунар дар њавзаи Љалолобод ба он якљо мешавад ва дар атак ќабл аз он ки ба дарёи Синд якљо шавад дарёи Савот ба он якљо мешавад. (Шакли 2.11). Бинобар он њавзаи дарёи Кобул аксарияти манотиќи шарќи Афѓонистон ва дар Покистон як бахши Аёлоти Хайбар Пинтунхворо эњё мекунад.

Л: Кунтрули иќлим

Ба шакли умумї оби табии њар як кишвар аз осмон сарчашма мегирад,, ки шояд асоси солна дошта бошад, ки дарёро ташкил дињад, ё бархе аз он обњои зеризаминї њамон обњои борон аст, барои муддати тўлонии зери замин захира шудааст.

Барои ин ки ба ин мавзеъи сарчашма пай бурда шавад ва ањамияти он барои кишварњои хушк мисли Афѓонистон , Тољикистон ва Покистон маълум шавад, бояд аввалтар аз њама мавзуи иќлим ва брандагї пай бурда шавад. Бинобар он ба ањамияти њойдрулужї Њиндикўш, Пл=омир ва Њимолои ѓарбї тамарказ менамоем. Ба ба тоъсири яхчолњо, дарёњо ва љањилњо таваљљуњи худро маътуф мекунем.

Иќлими љањон то андозае бавоситаи миќдори борандагї ва њарорат кунтрул мешавад. Дар манотиќ ва авќоти мукхталифи арзу балад, иртифоъ ва дар кишварњои ќўњистонї ва даштї мисли Афѓонистон, Тољикистон ва Покистон, ки манотиќи дохилии он аз рутубати ба.хрї дур воќеъшуда бо таѓйири бод рўбарў аст ва сабаби борандагии ѓайри мунзим мегардад, мушахасоти иќлими ќоруї доранд. Дар ин гуна манотиќ иќлими зимистон сард ва тобистон бисёр гарм ва хушк мебошад, бинобарон обе, ки аз зуб шудани барфу боронњои тўфонї љараён пайдо мекунад бисёр ањамият дорад, локин бисёр зуд бухор мешавад.

Ба њамин тартиб дар шимоли Покистон кўњњои муртафаъ дорои борандагии бештар аст, хусусан, дар зимистон бодњои ѓарбї боиси борандагї мешавад. Ба њамин тартиб дар доманањои њимолай дар анўб борандагии мунсунї бештар рух медињад. Ба сурати умумї дар дар Покистон дар дку фасл борандагї воќеъ мешавад.Мунсуни тобистонї аз шарќ ва шимоли шарќ аз љулой то септембер ва да зимистон бодњои ѓарбї аз Афѓонистон ва Эрон дар десембер то морч дохили Покистон мешавад. Бовуљуди ин ки дар солњои 2010-2011 дар Покистон селобњои мудњиш ба вуќуъ пайваст. Тањлили имрўза нишон медињад, ки дар тамоми кишвар андозаи борандагї бисёр коњиш ёфта сектури мудирияти оби Покистонро ба хатари бузург мавоењ сохтааст.

Дар Тољикистон иќлими ќораї, нима усвої ва нима хушк мебошад, ки баъзе манотиќи он дашт аст. Иќлим бар асоси иртифоъ таѓир мекунад. Дар манотиќи нима уствоии камиртифоъи љанўбу ѓарб, ки њарорати он бештар аст, иќлим хушк аст ба шакли авсати борандагии солона дар тамоми љумњурият байни 700 ва 1400 миллимитр аст. Ќисмати бештари борандагї дар зимистону бањор воќеъ мешавад.