AKKUMULYATSIYA VA DENUDATSIYA TUSHUNCHALARI

**Reja.**

**Kirish**

1. Ekzogen jarayonlar

2. Birikish

3. Denudatsiya jarayonlari

4. Shamolning halokatli faoliyati

5. Dengizning denudatsion faolligi

6. Denudatsiya muzlik jarayonlari

Xulosa

Adabiyotlar ro'yxati

**deflyatsiya jarligi**

**Kirish**

Akkumulyativ va denudatsiya jarayonlari haqida gapiring

denudatsiya, akkumulyatsiya kabi tushunchalarni kengaytiring

Ularning Yerda sodir bo'layotgan geologik jarayonlardagi rolini va umuman rel'ef shakllanishiga ta'sirini baholashga harakat qiling

" endos " - ichki va "genos" - tug'ilish) va tashqi - ekzogen (yunoncha "exos" - tashqi) jarayonlarga bo'linadi . Bu jarayonlarning ikkalasi ham bir-biri bilan chambarchas bog'liq va relyefning shakllanishi jarayonida bir xil darajada muhimdir. Ekzogen jarayonlar Yer yuzasini tekislashga intiladi, ammo ekzogen jarayonlar bilan bir qatorda endogen jarayonlar ham doimiy ravishda ishlayotganligi sababli, bu sodir bo'lmaydi va ular o'rtasida doimo doimiy kurash bo'ladi.

Bizni ekzogen jarayonlar qiziqtirmaydi . Ekzogen jarayonlar litosferaning atmosfera, gidrosfera va biosfera bilan o'zaro ta'siri natijasida yuzaga keladi. Va ularni uchta katta guruhga bo'lish mumkin: nurash, denudatsiya va akkumulyatsiya.

Denudatsiya - bu tog' jinslarini yo'q qilish, to'planish - to'planish.

**1. Ekzogen jarayonlar**

Yer yuzasi va uning ichki qismi turli xil kuchlar va omillar ta'sirida doimo o'zgarib turadi. Ushbu o'zgarish jarayonlarining aksariyati inson nuqtai nazaridan juda sekin sodir bo'ladi, bu nafaqat uning ko'ziga ko'rinmaydi, balki ko'pincha odamlarning keyingi avlodlari tomonidan sezilmaydi. Biroq, Yer tarixining millionlab va milliardlab yillari davomidagi aynan shu sekin jarayonlar uning yuzi va ichki tuzilishidagi eng ajoyib va katta o'zgarishlarga olib keladi. Ular Yer tarixining asosiy mazmunini tashkil qiladi. Geologik jarayonlar orasida juda zo'ravonlik bilan namoyon bo'ladigan va halokatli oqibatlarga olib keladigan jarayonlar ham mavjud. Bularga kuchli vulqon otilishi, halokatli zilzilalar, tog'larning to'satdan qulashi va boshqalar kiradi. Lekin bu jarayonlar nisbatan kamdan-kam sodir bo'ladi, nisbatan kichik maydonlarni qamrab oladi va Yer tarixida ancha kichikroq rol o'ynaydi. Yerning dinamikasini to'g'ri tushunish va uning rivojlanish qonuniyatlarini to'g'ri talqin qilish uchun sekin sodir bo'ladigan geologik jarayonlarni juda nozik kuzatish talab etiladi. Ularni o'rganish dinamik geologiyaning asosiy mazmunini tashkil qiladi. O'rganish qulayligi uchun geologik jarayonlar ikkita katta guruhga bo'linadi: tashqi geodinamika jarayonlari yoki tashqi **ekzogen jarayonlar** , va ichki geodinamika jarayonlari yoki ichki endogen **jarayonlar.** **Ekzogen jarayonlar** tosh qobig'ining tashqi sferalar: atmosfera, gidrosfera va biosfera bilan o'zaro ta'siri natijasida paydo bo'ladi. Endogen jarayonlar Yerning ichki kuchlari bir xil tosh qobig'ida harakat qilganda o'zini namoyon qiladi. Jarayonlarning tashqi va ichki bo'linishi biroz shartli, chunki ular o'rtasida qat'iy farq yo'q, aksincha, yaqin o'zaro ta'sir kuzatiladi. Shunga qaramay, bunday bo'linish uslubiy jihatdan juda oqlanadi. **Ekzogen jarayonlar,** o'z navbatida, uch katta guruhga bo'linadi: **nurash jarayonlari, denudatsiya jarayonlari** **Va** **to'planish yoki cho'kish jarayonlari.**

Insonning relyef hosil qiluvchi faoliyati ekzogen jarayonlar sifatida ham ko'rib chiqilishi kerak. Ammo u yuqorida ko'rsatilgan ekzogen jarayonlarning umumiy sxemasiga to'g'ri kelmaydi: tog' jinslari massalarining harakat yo'nalishi odam tomonidan tortishish kuchi bilan emas, balki uning amaliy ehtiyojlari bilan belgilanadi.

**2. Birikish**

Yig'ish - bu qurish jarayoni - er yuzasini ko'paytirish. U mintaqaviy, katta maydonga tarqalgan yoki mahalliy, ko'pincha chiziqli bo'lishi mumkin.

Akkumulyatsiya - bu ona jinslarning nurashi, denudatsiyasi va harakati natijasida cho'kindi to'planishining barcha jarayonlarining umumiy natijasi, shuningdek, organizmlarning hayotiy faoliyati va kimyoviy o'zgarishlar natijasida cho'kindi materialning paydo bo'lishi.

Depozitlarning tabiatiga qarab, jamg'arish turli xil bo'lishi mumkin:

* *Dengiz cho'kindilarining to'planishi.*

Quruqlik - bu parchalanish va parchalanish yuzasi, dengizlar esa bu materialning cho'kish maydonidir. Shuning uchun, tabiiyki, quruqlikdan olib kelingan cho'kindilar qirg'oqqa ko'proq yoki kamroq yaqin joylashgan. Bu toshlar, toshlar, qumlar. Okeanlarning tubi o'lik hayvonlar qoldiqlaridan hosil bo'lgan cho'kindi bilan qoplangan. Bu qoldiqlar turli xil loylarni hosil qiladi. Dunyo okeanining tubida materik qobig'idagi kabi foydali qazilma konlari joylashgan

* *Daryoning to'planishi*

Suv oqimi harakatlanar ekan, daryo o'zanining qirg'oqlari va tubiga urilib, ulardan tuproq zarralarini yirtib tashlaydi va shu bilan toshlarni buzadi. Jet bilan aralashtirish ularning katta masofalarga o'tkazilishini ta'minlaydi. Oqim tezligi sekinlashganda, tuproq zarralari joylashadi va to'planadi, ya'ni. to'plash. Intensiv to'planish sodir bo'lgan daryolarning quyi oqimida daryo o'zanlari atrofdagi hududdan ancha yuqori bo'lishi mumkin.

* *Vulkanlarning to'planishi*

U kul va tosh chig'anoqlarni ishlab chiqaradi, ko'pincha ularni tog'larga tashlaydi.

* *Ko'l va botqoqlarning to'planishi*

qarab koʻl va botqoqlarda torf, loy, turli tuzlar, gil toʻplanadi.

* *Muzliklarning to'planishi*

Muzlikning yuqori qismida paydo bo'ladi, u erda qorning yangi qatlamlari tushadi, keyin muzga aylanadi.

Akkumulyatsiya jarayonlari relyefning maxsus shakllarini hosil qiladi: botiqlardagi akkumulyativ tekisliklar, qiyalik togʻ tekisliklari, shuningdek daryo terrasalari va tekisliklari, qumtepalar va qumtepalar, morena tepaliklari va tizmalar, qirgʻoq qoʻrgʻonlari va deltay tekisliklari kabi shakllar. Katta tog' oldi chuqurliklarida (masalan, Himoloygacha, Kavkazgacha, Verxoyanskgacha) to'plangan cho'kindi qatlamining qalinligi ko'p kilometrlarga etadi. Eng keng tarqalgan akkumulyativ tekisliklar: G'arbiy Sibir, Amazoniya, Kaspiy, Markaziy Yakut. Materiklar bilan chegaradosh tokchalarning aksariyati okean tubining chuqur dengiz tubsiz tekisliklari kabi akkumulyator hisoblanadi. Agentlar va sharoitlarga qarab ular quyidagilarga bo'linadi: daryo to'planishi, to'plangan allyuviy, gravitatsion (ko'chkilar, toshmalar, ko'chkilar, qor ko'chkilari), ko'l, dengiz, muzlik, to'plangan morena cho'kindilari, eol. Maxsus tur - lavalar, pomza va kulning vulkanogen to'planishi.

**3. Denudatsiya jarayonlari**

Ekzogen ta'sirlar va tortishish ta'sirida nurash mahsulotlarini olib tashlash natijasida tog' jinslarini yo'q qilish va ta'sir qilish jarayoni denudatsiya deb ataladi (lot . d enu jur'at - fosh qilish). Togʻ jinslari — nurash jarayonlariga duchor boʻlmagan yoki faqat zaif darajada boʻlgan jinslar deyiladi. Agar tog 'jinslarining ta'siri sodir bo'lmasa, ob-havo jarayonlari o'z faoliyatini to'xtatadi, chunki Yer yuzasi bo'shashgan nurash mahsulotlarining himoya qatlami bilan qoplanadi. Shunday qilib , denudatsiya jarayonlari, nurash mahsulotlarini olib tashlash, tog 'jinslarining keyingi parchalanishiga yordam beradi. Ob-havo va denudatsiya jarayonlarining birgalikdagi ta'siri ostida butun tog 'tizimlari asta-sekin vayron bo'ladi va ularning o'rnida er yuzasining tekis joylari paydo bo'ladi.

Shu bilan birga, denudatsiya jarayonini faqat nurash mahsulotlarini olib tashlash jarayoni sifatida ko'rib chiqmaslik kerak, chunki nurash mahsulotlarini olib tashlash bilan bir vaqtda, ularning keyingi maydalanishi va asosiy jinslarning yo'q qilinishi tog 'jinslarining bir-biriga va tog' jinslariga ishqalanishi natijasida sodir bo'ladi. .

Denudatsiya jarayonlariga shamolning halokatli faolligi (deflyatsiya va korroziya ), er usti oqadigan suvlar ( tekislikdagi yuvish va eroziya ), er osti suvlari ( suffuziya va karst), dengiz va ko'l sörf ( aşınma), muzliklar (o'chirish, chiqib ketish).

**3.1 Shamolning halokatli faoliyati**

Shamolning halokatli faoliyati deflyatsiya (lotincha d e- flare - uchib ketish, uchib ketish) yoki chayqalish va korroziya deb ataladi . To'lqinlanish shamolning kichik ob-havo mahsulotlarini olib ketishi va ularni olib ketishida ifodalanadi. Korrasiya chayqalish bilan chambarchas bog'liq (lot . k orrasus - maydalash), bu shamol olib yurgan qum donalarining yo'lda singan jinslar va qoyalarga duch kelishi, ularni ezib, burg'ulash, jo'yaklash, maydalashdan iborat. Tebranish va korroziya ta'siri natijasida cho'l hududlarida topilgan jinslar turli xil g'alati shakllarga ega bo'ladi. Agar ular har xil mustahkamlikdagi qatlamli jinslardan tuzilgan boʻlsa, ularda yumshoq jinslar qatlamlariga mos keladigan xandaq shaklidagi chuqurliklar va qattiqroq jinslarga mos keladigan oʻsimtalar hosil boʻladi. Qumning asosiy qismi 1,5-3 m balandlikda harakat qilganligi sababli, jinslar ba'zan qo'ziqorin shaklini oladi (5.1-rasm).

Har xil qattiqlikdagi minerallardan tashkil topgan jinslarda sirt hujayrali bo'ladi. Eol g'orlari ko'pincha toshlarda paydo bo'ladi. Shamol yo'lida uchraydigan toshlar odatda uchburchak shaklga ega bo'lib, ular uchun "aeol trihedra" (yoki polihedra, 5.2-rasm) deb ataladi. Tog' jinslarini yo'q qilish mahsulotlari ko'pincha shamol tomonidan juda katta masofalarga tashiladi. Shunday qilib, Sahroi Kabirdan chang 2000-2500 km masofada harakatlanadi. Xitoyning markaziy tumanlaridan loss changlari taxminan bir xil masofada tarqaladi.

Aeol to'planishi natijasida noyob relyef shakllari paydo bo'ladi. Ular, ayniqsa, cho'l va qumli qirg'oqlarga xosdir. Cho'llarda shamol ta'sirida tepaliklar paydo bo'ladi , ular balandligi 20-30 m gacha bo'lgan qumli tepaliklar bo'lib, yumshoq shamol (5-12 °) va tik (30-35 °) yon bag'irlari. Rejada qumtepalar shamol yo'nalishiga qaragan "shoxlari" bilan yarim oy shakliga ega. Alohida qumtepalar birlashganda, qumtepa zanjirlari hosil bo'ladi - (5.3-rasm). Ularning balandligi 200 m ga etadi, uzunligi - 3-5 km yoki undan ko'p. Shamol ta'sirida alohida qumtepalar, ayniqsa kichiklar harakatlanishi mumkin. Harakat tezligi ba'zan yiliga 100-200 m, tez-tez - yiliga 30-40 m.

Bo'shashgan materialni shamol orqali tashish turli yo'llar bilan amalga oshiriladi. Shuni hisobga olish kerakki, shamol tezligi qanchalik baland bo'lsa, kattaroq zarrachalarni tashish mumkin.

Qum va chang bo'ronlari Sahroi Kabir cho'lida qum va changni ko'tarib, minglab kilometrlarni Atlantika okeaniga olib boradi. Ukrainadagi qora bo'ronlar qora tuproq zarralarini yig'ib, ularni hatto Skandinaviyagacha olib bordi. Akademik Lisitsin A.P. (1923 y.) Okeanlarga yiliga 1,6 mlrd tonna chang va mayda qum tushadi. 20 m/s tezlikda shamol .5 sm gacha bo'lgan zarrachalarni tashishi mumkin .

Oqim suvlarning halokatli faoliyatining ikki shakli mavjud:

* Planar chayqalish
* Chiziqli yuvish (eroziya)

Planar yuvilishi va kollyuviy hosil bo'lishi. Atmosfera yog'inlari Yer yuzasi bo'ylab yo qiyalikning butun yuzasi bo'ylab harakatlanadigan nozik bir-biriga bog'langan oqimlar tarmog'i shaklida yoki chuqurliklar, jarliklar va daryo vodiylari bo'ylab harakatlanadigan ko'proq yoki kamroq kuchli oqimlar va oqimlar shaklida oqadi. . Planar yuvishning geologik faolligi shundan iboratki, yomg'ir va erigan suv nishab bo'ylab bir-biriga chambarchas bog'langan oqimlar tarmog'i shaklida tog' jinslarining mayda parchalanish mahsulotlarini tortib oladi va ularni qiyalikdan pastga tushiradi. Nishabning tikligi kichik bo'lgan joylarda, shuningdek, uning etagida, oqimlar tomonidan olib ketilgan materiallar cho'kadi. Planar eroziya ta'sirida to'plangan ob-havo mahsulotlari deluvium deb ataladi. Shu munosabat bilan planar yuvish delyuvial jarayon deb ham ataladi. Nishab etagida yotqizilgan kollyuviy qiyalik bilan chegaradosh bo'sh cho'kindilardan iborat bo'lgan delyuvial plyusni hosil qiladi.

Planar yuvilish harakati natijasida qiyaliklar asta-sekin soviydi va tekislanadi, delyuvial yotqiziqlar qiyalik bo'ylab yuqoriga va yuqoriga ko'tariladi va qiyalik tikligi 3-4 o ga yetganda , keyingi yuvish to'xtatiladi.

Eroziya jarayonlari. Eroziya deganda ma'lum bir kanalda oqayotgan suv oqimlarining halokatli faoliyati tushuniladi. Agar planar eroziya qiyaliklarning tekislanishi va sovishiga olib kelsa, chiziqli eroziya ularni jarliklar va daryo vodiylari bilan parchalanishiga olib keladi.

Daryolar - vaqtincha yoki kichik doimiy oqimlarning eroziv faolligi tufayli hosil bo'lgan yuqori tarvaqaylab ketgan chuqurliklar. Daryo vodiylari jarlardan, asosan, ko'p yoki kamroq kuchli doimiy oqimlar ta'sirida rivojlanishi va shuning uchun ko'pincha juda katta uzunlikka ega bo'lishi bilan farq qiladi.

Nishab eroziyasi hududning eng past sathidan boshlanadi. Chiziqli eroziya boshlanadigan pastki daraja eroziya bazasi deb ataladi. Daryo tizimi uchun eroziyaning asosi u oqib tushadigan eng yaqin suv havzasi - dengiz yoki ko'l darajasidir.

Daralar va daryo vodiylarining rivojlanishi quyidagicha sodir bo'ladi. Oqimning kinetik energiyasi qiyalikning pastki qismida eng katta qiymatga etadi, chunki oqim qiyalikdan pastga siljiganida suv massasi irmoqlar hisobiga tobora ortib boradi. Shuning uchun qiyalikning pastki qismi birinchi navbatda eroziyalanadi. Eroziya o'sib borishi bilan bu sohada oqim tezligi pasayadi, chunki qiyalikning pastki qismining tikligi pasayadi. Shu tufayli oqimning kinetik energiyasi ham kamayadi. Nihoyat, qiyalikning pastki qismining tikligi shunchalik pasayib, oqimning eroziyaga chidamliligi va jinslarning eroziyaga chidamliligi o'rtasida muvozanat o'rnatiladi. Natijada, nishabning pastki qismida eroziya to'xtaydi.

Nishabning pastki qismining tikligi pasaygan sari, yuqori qismi tik va tik bo'ladi. Shuning uchun nishabning pastki qismidagi eroziya jarayoni asta-sekin to'xtaydi va yuqori qismning eroziya jarayoni kuchayadi. Bu oqimning butun uzunligi bo'ylab uzunlamasına muvozanat profili ishlab chiqilgunga qadar davom etadi , bunda oqimning eroziyaga chidamliligi va eroziyaga chidamliligi o'rtasida muvozanat yuzaga keladi .

**3.3 Er osti suvlarining denudatsiya faolligi**

Yer yuzasi ostidagi barcha suvlar er osti deyiladi. Bunday suvlar er ostidan oqishi yoki u erda harakatsiz qolishi mumkin .

Denudatsiya, yer osti suvlarining buzg'unchi faolligi karst, suffuziya, ko'chkilarda namoyon bo'ladi.

Karst deganda tog’ jinslaridan eruvchan tarkibiy qismlarning er osti suvlari bilan yuvilishi natijasida yer osti bo’shliqlarining paydo bo’lishi bilan bog’liq hodisalar tushuniladi.

Karst jarayonlariga eng sezgir jinslar ohaktosh, dolomit, angidrit va gipsdir. Yuvish sirtdan ham, ichkaridan ham sodir bo'lishi mumkin. Yoriqlar orqali aylanib yuradigan suv ularni aylantiradi turli xil bo'shliqlar va g'orlar. Yomg'ir va erigan suv oqimlari sirtdan yoriqlarga oqib, ularni ponorlar deb ataladigan karst quduqlariga aylantiradi. Karst jinslar yuzasida oqadigan suv karrs deb ataladigan chuqurchalarni hosil qiladi. Karrlar bilan qoplangan sirtlar karr maydonlari deb ataladi . Agar er osti karst bo'shliqlarining tomi qulab tushsa, sirtda chuqurchalar paydo bo'ladi.

Suffoziya (pastkilash) bo'shashgan jinslardan mayda chang zarralarini er osti suvlari bilan mexanik ravishda yuvishdan iborat bo'lib, sirtda chuqurliklar, mayda suffosion voronkalar va likopchalar hosil bo'ladi. Suffoziya jarayonlarining eng tipik rivojlanishi lyoss va lyosssimon konlar uchundir.

Koʻchkilar — togʻ jinslari massalarining ogʻirlik kuchi taʼsirida qiyalik boʻylab siljishi, burilmasdan yoki maydalanmasdan sodir boʻladi. Ko'pincha ko'chkilarning bevosita sababi er osti suvlaridir. Atmosfera yog'inlari va oqava suvlar qiyalikda yotgan bo'sh jinslarning qalinligiga singib, gil suv qatlamiga etib boradi va uni namlaydi. Suv bilan to'yinganlik natijasida massa ortib boradi, akklyuzaning yuzasi silliq bo'ladi va suv o'tkazmaydigan jins qatlami asta-sekin qiyalikdan pastga siljiydi.

**3.4 Dengizning denudatsion faolligi**

Dengizning geologik faoliyati - bu o'zaro ta'sir qiluvchi jarayonlarning murakkab majmui - tog 'jinslarini yo'q qilish, suv havzalariga kiradigan singan, osilgan va erigan moddalarning ko'tarilishi (tashilishi), cho'kindilarning to'planishi yoki to'planishi. Oxirgisi ayniqsa muhimdir . Yerning yuzlab million yillik geologik tarixi davomida quruqlik yuzasi bir necha marta cho'kindi to'plangan dengiz suvlari bilan qoplangan. Natijada er qobig'ining yuqori qismini tashkil etuvchi cho'kindi jinslarning qalin qatlamlari, masalan, gil (loytosh, slanetslar), alevolitlar, qumtoshlar, ohaktoshlar, mergellar va boshqalar paydo bo'lgan. qit'alar butun yuzasining taxminan 75% (ularning 50% ga yaqinini gilli jinslar, taxminan 30% qumli jinslar va qolgan 20% karbonat jinslari egallaydi). Ular, ulardagi organik qoldiqlar bilan birga, er qobig'ining yilnomasi o'qiladigan, qadimgi fizik-geografik sharoitlar va organik dunyoning rivojlanish manzarasi tiklanadigan asosiy tarixiy hujjatlardir.

Jahon okeanining turli qismlarida geologik jarayonlar bir xil emas va har xil tarzda boradi. Ular ayniqsa qirg'oq zonasida - dengiz va quruqlik o'rtasidagi kuchli o'zaro ta'sir zonasida o'zlarini samarali va aniq namoyon qiladi.

ko'ra , qirg'oq zonasi quruqlikdan dengizga kiradigan turli xil mahsulotlar o'tadigan o'ziga xos filtrdir. Quruqlik materiallarini etkazib beradigan asosiy transport arteriyalari daryolar bo'lib, ularning og'izlari qirg'oq zonasi bilan birga akademik A. P. Lisitsin Jahon okeanining chekka filtri deb ataladi , chunki bu materialning asosiy qismi (A. P. Lisitsinga ko'ra - 95% gacha). bu erda qoladi: tortilgan , nisbatan qo'pol donali, farqlar daryo bo'yidagi mintaqada to'planadi, nozik daryo suspenziyalari elektrolitlar bilan to'yingan sho'r dengiz suvi bilan uchrashganda qisman koagulyatsiya qilinadi ; erigan moddalar boshqa birikmalarga o'tadi va asosan pastki qismga cho'kadi; azot va fosfor birikmalari organizmlar tomonidan iste'mol qilinadi.

Ayniqsa, qirg'oq zonasida quruqlikdan keladigan singan materialni mexanik ravishda farqlash jarayonlari faoldir. Bu materiallarning barchasi doimiy harakatda: u siljiydi, aylana oladi, eziladi, eskiradi, massasi, o'lchami va kuchi bo'yicha saralanadi, faqat barqaror minerallar va jinslar saqlanib qoladi, kamroq barqarorlari esa eskiradi va yangi joylarga joylashtiriladi. Bu jarayonlar ba'zan oltin, qalay, titan, tsirkoniy, temir, olmos va boshqalarning qirg'oq-dengiz plaserlarining shakllanishiga olib keladi.

Sohil jarayonlarini o'rganayotganda, dengiz sathining ekstatik (ya'ni, uzoq muddatli, bosqichma-bosqich, halokatli bo'lmagan) tebranishlari bilan bog'liq ravishda qirg'oq zonasining holati va xarakteri o'zgarishini doimo yodda tutish kerak; tektonik harakatlar; banklarni yo'q qilish; daryo deltalarida qirg'oq chizig'ining chekinishiga va suv osti qiyaligining sayozligiga olib keladigan allyuviylarning to'planish tezligi; qirg'oq marjon riflarining o'sishi. Bularning barchasi gidrodinamika sharoitlarini, organizmlar hayotining tabiatini va dengiz va quruqlikning o'zaro ta'sirini o'zgartiradi.

Aşınma jarayonlari

Sohil zonasidagi to'lqinlarning ishi aşınmada namoyon bo'ladi (lat dan . va brasio - qirib tashlash) - qirg'oq qoyalarining poydevorini sörf ta'sirida yo'q qilish, tubida tog' jinslarini yo'q qilish, shuningdek - bo'shashgan yorilish materialini mexanik ravishda farqlash, qayta ishlash va qayta joylashtirishda.

Sohilning ishqalanishi to'lqinlarning ta'siri va ular ko'taradigan qoldiqlar bilan amalga oshiriladi, ko'pincha qirg'oq qoyalariga juda katta kuch bilan tushadi. Qoyalar tagidagi qoyalar vayron boʻlib, suv qirgʻogʻiga yaqin joyda asta-sekin toʻlqin sindiruvchi nisha hosil boʻladi (5.20-rasm). Uning asosi tekislangan aşınma platformasi bilan ifodalanadi, uning ustiga korniş osilgan. Korniş vaqti-vaqti bilan yiqilib, sohil bo'yi (jarlik) yoki jarlik deb ataladigan shaffof jarlikni hosil qiladi. Kornişning qulashi to'lqinlar uning qoldiqlarini yo'q qilmaguncha va olib ketgunga qadar sörfning faoliyatini to'xtatadi. Shundan so'ng, joy yana rivojlana boshlaydi va hokazo.

Sohilning vayron bo'lishi bilan bir vaqtda, to'lqinlar suv osti yonbag'irining butun yuzasi bo'ylab tog' jinslariga ta'sir qiladi. Ta'sirning intensivligi chuqurlik bilan kamayadi. Vaqt o'tishi bilan, suv osti yonbag'irining butun kengligi bo'ylab tog 'jinslarining yuzasi yumshoq qiyalik va qavariq terasa, yaqqol ko'ndalang muvozanat profiliga ega bo'lib , asta-sekin qirg'oqqa qarab tekislanadi. Bunday sirtga abraziv teras yoki dastgoh deyiladi . Aşınma profilining o'lchamlari va shakli to'lqinlarning o'lchamiga qarab belgilanadi: to'lqinlar qanchalik katta bo'lsa, muvozanat profili shunchalik uzunroq va joylashadi. Aşınma paytida pastki qismning tekislanishi va sayozlashishi uning intensivligini asta-sekin kamaytiradi va uning imkoniyatlarini cheklaydi. Yumshoq eğimli, sayoz tubida to'lqinlar ishqalanish uchun energiya sarflaydi va qirg'oqlarning vayron bo'lishi to'xtaydi.

To'lqinlarning halokatli ta'siri bemaqsadga qaraganda kamroq ahamiyatga ega va asosan pastki qismning eroziyasida namoyon bo'ladi. Bu, ayniqsa, orollar orasidagi tor to'lqinli hududlarda va suv toshqini sodir bo'ladigan qirg'oq hududlariga oqib tushadigan daryolarning og'izlarida seziladi. Bunday daryolarning og'izlarida deltalar yo'q, chunki ko'tarilish paytida dengiz suvi daryoning og'ziga tushib, suv sathining ko'tarilishiga olib keladi. To'lqinning pastligi paytida daryoning og'zidan suv yuqori tezlikda dengizga quyiladi va daryo olib kelgan materialni olib ketadi. Natijada daryoning og'zida voronka shaklidagi kengayish hosil bo'ladi.

Tog' jinslarining tarkibi va fizik-mexanik xossalari ham katta ahamiyatga ega. Past chidamli jinslar tezroq yo'q qilinadi va ularning o'rnida burmalar hosil bo'ladi, turg'un jinslar qalpoq shaklida saqlanadi. Aşınmaning yuqori sur'atlari juda beqaror cho'kindilardan tashkil topgan qirg'oqlarga, xususan, qirg'oq qoyalarida joylashgan abadiy muzlik tuproqlariga xosdir, masalan, Kamchatkaning g'arbiy qirg'og'i va Arktika va subarktika dengizlarining boshqa qirg'oqlari, bu erda qirg'oq chekinadi. bunday tuproqlarning mavsumiy erishi va aşınmasının murakkab ta'siri ostida o'nlab metrgacha. Har xil tarkibdagi va turg'unlikdagi o'zgaruvchan tog' jinslaridan tashkil topgan qirg'oqlar ishqalanish jarayonida turli xil shakllarga ega bo'ladi "qirrali" qoyalar, turli aşınma qoldiqlari , yoki kekurlar (5.21-rasm), qirg'oq bo'yidagi grottolar, kamarlar va boshqalar. Aşınma intensivligi ham aniqlanadi. jismoniy va geografik muhit bilan. Tropiklarda qirg'oq marjon riflari va mangrovlar qirg'oq eroziyasini oldini oladi. U erda, asosan, marjon-alg ohaktoshlari vayron bo'lib, o'ziga xos kalkerli loylarning shakllanishi uchun mo'l-ko'l detritlarni ta'minlaydi. Arktikada ishqalanish zaif namoyon bo'ladi, chunki muz u erda kuchli bo'lmagan to'lqinlarni namlaydi va Antarktida qirg'oqlari deyarli ishqalanmaydi; vayronalar dengizga faqat muzliklar orqali etkazib beriladi. Aşınma uzoq va kuchli buzilishlar bilan mo''tadil va etarlicha yuqori nam kengliklarda eng kuchli. Aşınma faqat dengiz sathida sodir bo'lishi mumkin. Shuning uchun, bu darajaga nisbatan tushirilgan yoki ko'tarilgan abraziv sirtlar eksstatik (ya'ni butun Jahon okeani uchun umumiy) tebranishlar tufayli okean sathining cho'kishini yoki ko'tarilishini yoki o'zgarishini isbotlaydi . Aşınma natijasida kesilgan vulqon konuslarining tekis yuzalari rejada yumaloq yoki ekliptik shaklga ega bo'lib, Jahon okeanining turli qismlarida turli xil chuqurliklarda (3000 m gacha) joylashgan. Ular frantsuz tabiatshunosi Arnold Guyotning sharafiga guyots yoki guyots deb ataladi. Shu bilan birga, ochiq okeanning ba'zi orollarida abraziv yuzalar suv qirg'og'iga yaqin turli balandliklarga ko'tariladi. Bu dip va ko'tarilish hajmini aniqlash imkonini beradiokean tubining abraziv sirtlari chegaralangan hududlari va uning sathining ekstatik tebranishlarini baholash; Ideal holda, ular hamma joyda bir aşınma darajasi bilan ifodalanishi kerak.

**3.5 Denudatsiya muzlik jarayonlari**

Muzlik muzining bir kubometri taxminan 0,9 tonnani tashkil qiladi. Binobarin, qalinligi 100 m bo'lgan muzlik o'z to'shagining har kvadrat metriga 90 tonna bosim o'tkazadi. Muzliklarning qalinligi 100 metrdan biroz oshadi. Shuning uchun, muzlik harakatlanar ekan, u juda ko'p halokatli ishlarni amalga oshiradi, bu tosh bo'laklarining muzga pastdan muzlab tushishi bilan kuchayadi. Muzliklarning halokatli ishi muzliklarni qazish yoki qazish deb ataladi. Eroziya shakllariga karslar, oluklar, "qo'chqorning peshonalari" va jingalak jinslar kiradi.

*Qoralar* tog'li hududlarda qor yoki muz ostidagi sovuq ob-havo natijasida tik yon bag'irlari bo'lgan havzalar shaklida paydo bo'ladi .

*Oluklar* sirg'anuvchi muzlik tillari bilan o'yilgan chuqurlik shaklidagi vodiylardir. Agar u allaqachon mavjud bo'lgan daryo vodiysi bo'ylab harakat qilgan bo'lsa (bu ko'pincha sodir bo'ladi), u holda V shaklidagi ko'ndalang profilga ega bo'lgan tog 'daryosi vodiysi U shaklidagi tijoratga aylanadi . Olukning pastki qismi tekis yoki konkav, devorlari deyarli vertikaldir.

muzlik faolligi ta'sirida rel'ef yumshoq, yumaloq konturlarga ega bo'ladi. Togʻ jinslari va mayda adirlarning muzlik harakatiga qaragan yon bagʻirlari tekis, qarama-qarshi yon bagʻirlari esa yumaloq boʻlib qoladi. Bunday konturlarga ega bo'lgan er shakllari "qo'chqorning peshonasi" deb ataladi. "Qo'y go'shti peshonasi" va depressiyalarning kombinatsiyasi "jingalak jinslar" ni hosil qiladi.

Muzliklarga aylanib qolgan tog 'jinslari, muzliklar harakatlanayotganda, tog' jinslarining sirtini yirtib tashlaydi, silliqlaydi va jilolaydi. Shu bilan birga, bo'laklarning o'zlari tirnalgan, chiziqlar, chandiqlar bilan qoplanadi va keyingi maydalanishga duchor bo'ladi.

Muzlikning nafaqat akkumulyatorli, balki denudatsiya (pastki morena tufayli) faolligi ham tashilgan morenaning umumiy hajmiga bog'liq. Umuman olganda, muzliklar sayyoramiz yuzasi bo'ylab materiallarni keyingi tashish uchun juda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Muzlik bir necha o'nlab, yuzlab va hatto minglab kilometrlar bo'ylab tashiladi. Shu bilan birga , muzlik bilan birga nafaqat juda katta bo'laklar (bloklar va toshlar), balki minglab kubometr hajmdagi toshlarning butun bloklari ham harakatlanadi. Bunday ko'chirilgan bloklar tashqi ko'rsatkichlar deb ataladi. Ularning birlamchi qatlamli tuzilishi ko'pincha buzilmaydi, bu esa asosiy jinslarning ushbu blokini egallab olgan muzlik qismi harakatining uzoq vaqt saqlanib qolgan birlashtirilgan (differentsiallanmagan) xususiyatidan dalolat beradi.

**Xulosa**

Shunday qilib, biz akkumulyatsiya va denudatsiya tushunchalarini tushunishga harakat qildik. Aniq bo'ladiki, to'planish - bu materialning er yuzasida to'planishi va cho'kishi, denudatsiya - materialning yo'q qilinishi. Ikkala jarayon ham bir-biri bilan chambarchas bog'liq. Vayron qilingan narsa keyinchalik boshqa joyga qo'yiladi.

Akkumulyatsiya juda muhim rol o'ynaydi, bu akkumulyator relef shakllarining paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin. Masalan, akkumulyativ relyef shakllari - tekisliklar bo'shashgan jinslarning to'planishi natijasida hosil bo'ladi. Bunday tekisliklar quruqlikda ham (Amazon daryosining faoliyati natijasida hosil bo'lgan Amazon pasttekisligi) ham, okean tubida ham paydo bo'lishi mumkin.

Relyef hosil bo`lish jarayonida denudatsiya ham muhim ahamiyatga ega.Ushbu jarayon yordamida tog` jinslari vayron bo`ladi, yangi turdagi shakllar hosil bo`ladi, relyef o`zgaradi.

Shamolning faolligi, oqayotgan er usti suvlarining faolligi, yer osti suvlarining faolligi, dengizning faolligi, muzliklarning faolligi kabi geologik jarayonlarni alohida o'rgandik. Ularning barchasi u yoki bu tarzda akkumulyatsiya va denudatsiya bilan bog'liq bo'lib, uning tarkibiy qismlari hisoblanadi.

Denudatsiya va akkumulyatsiya jarayonlari tufayli turli xil relyef shakllari paydo bo'ladi. Masalan, eroziya natijasida jarliklar paydo bo'ladi, daryoning oqayotgan suvlari faolligidan daryoda meanderning rivojlanishi, cho'lda eol jarayonlari natijasida qumtepalarning paydo bo'lishi va boshqalar. va h.k…

Aytilganlarning barchasidan xulosa qilishimiz mumkinki, denudatsiya va akkumulyatsiya relef o'zgarishi bilan uzviy bog'liqdir, bu jarayonlarsiz yer hozirgidek emas, balki butunlay boshqacha ko'rinishga ega bo'lishi mumkin edi.

**Adabiyot**

1.Licht, F.R. Umumiy geologiya asoslari/F.R. Licht. – Vladivostok: Dalnauka, 2004. – 316 b.

2. Archikov, E.I. Umumiy geomorfologiya / E.I. Archikov. – Cheboksari: Chuvash universiteti nashriyoti, 2002. – 116 b.

3. Boltramovich, S.F.Geomorfologiya/S.F. Boltramovich, A.I. Jirov, A.N. Lastochkin va boshqalar - M.: "Akademiya" nashriyot markazi, 2005. - 528 b.

4. Kostenko, N.P. Geomorfologiya/N.P. Kostenko. – M.: Moskva davlat universiteti nashriyoti, 1999. – 383 b.

5. Starkov, V.D. Geologiya va geomorfologiya/V.D. Starkov, A.A. Tyulkova. - Tyumen: Federal davlat unitar nashriyot-matbaa korxonasi "Tyumen", 2004 yil - 384 p.

6. Dobrovolskiy, V.V. Geologiya/V.V. Dobrovolskiy - M.: Gumanit. nashriyot markazi VLADOS, 2001. - 320 p.

7.Koronovskiy, N.V. Geologiya/N.V. Koronovskiy - M .: Bustard, 2006. - 223 p.

8. Neklyukova, N.T. Umumiy geografiya/N.T. Neklyukova. – M.: “Prosveshcheniye” nashriyoti, 1967. – 386 b.

9.Savtsova, T.M. Umumiy geografiya/T.M. Savtsova. - M.: "Akademiya" nashriyot markazi, 2003 yil. – 416 b.

10.Archikov, E.I. Umumiy geomorfologiya: geografiya bo'limi talabalari uchun uslubiy ko'rsatmalar / E.I. Archikov. - Cheboksari: Chuvash davlat universiteti nashriyoti, 1994. - 28 b.