



Mavzu #: Sug`oriladigan yerlarda gidrogeologik-meliorativ monitoringi xolati

Reja:

1. Asosiy soxalari va ahamiyati.
2. Aeratsiya va suvga tuyingan mintaqalar tushunchasi
3. Sug`oriladigan yerlarda sizot suvlarning shurlanishi

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 10.07.2020 yildagi PF-6024-son asosan

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SUV XO'JALIGINI RIVOJLANTIRISHNING 2020 — 2030-YILLARGA MO'LJALLANGAN KONSEPSIYASINI TASDIQLASH TO'G'RISIDA

Foydalanilgan o'rtacha yillik suv miqdori 51 — 53 mlrd kub metrni, jumladan, 97,2 foizi daryo va soylardan, 1,9 foizi kollektor tarmoqlaridan, 0,9 foizi esa yer ostidan foydalanib, ajratilgan suv olish limitiga nisbatan 20 foizga qisqargan.

Respublikada 2020 — 2030-yillarda aholini va iqtisodiyotning barcha tarmoqlarini suv bilan barqaror ta'minlash, sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, suv xo'jaligiga bozor tamoyillari va mexanizmlarini hamdaraqamli texnologiyalarni keng joriy etish, suv xo'jaligi obyektlarining ishonchli ishlashini ta'minlash hamda yer va suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish maqsadida:

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 07.12.2022 yildagi PQ-439-son

YER OSTI SUV RESURSLARINI MUHOFAZA QILISH VA ULARDAN OQILONA FOYDALANISHNI TARTIBGA SOLISH BO'YICHA QO'SHIMCHA CHORA-TADBIRLAR TO'G'RISIDA

Respublikada yer osti suvlaridan foydalanish va quduq burg'ilash tizimini yanada takomillashtirish, yer osti suv resurslarini muhofaza qilish bo'yicha davlat va jamoatchilik nazoratini kuchaytirish, aholi orasida suvdan oqilona foydalanish madaniyatini keng targ'ib qilish, ularning miqdor jihatdan kamayib ketishi va ifloslanishining oldini olish hamda pirovard natijada aholini uzoq muddatli istiqbolda sifatli ichimlik suv bilan ta'minlash maqsadida:

Yer osti suvlariga quduq burg'ilash va ulardan foydalanish bo'yicha moratoriy joriy etiladigan, yer osti suvlari sathi pasayib ketayotgan hududlar ro'yxati 1-ilovaga muvofiq tasdiqlansin.

* <https://lex.uz/docs/-4892953>

Ўзбекистон Республикаси ер ости сувларининг тарқалиш харитаси

Аҳоли сув таъминотининг муқобил манбалари

Дамхўжа (Самарқанд)
(100 минг м³/кун)

Сўх (Фарғона)
таклиф қилинаётган

Асксу (Қашқадарё)
(10,8 минг м³/кун)

Зарафшон (Самарқанд)
таклиф қилинаётган

Ер ости сувлари сатҳининг пасайиши ва ресурсларининг камайиши кузатилаётган ҳудудлар

Самарқанд, Жиззах, Наманган ва Қашқадарё

Қорақалпоғистон Республикаси

Хоразм

Чўчүк ер ости сувларини сунъий равишда тўлдириш үчүн таъсия этилаётган ҳудудлар

Навоий

Дарзлик сувларини ўрганиш

Тошкент

Наманган

Андижон

Фарғона

Шартли белгилар

Ер ости сувларининг минераллашув даражаси, г/л

- 1 гача
- 1 дан гача
- 3 дан кўп

Бошқа белгилар

- вилоят маркази
- дарёлар, каналлар
- кўл, сув омбори
- Республика чегараси
- вилоят чегараси
- сув ўтказгич
- тоғли ҳудудлар

Бухоро

Жиззах

Сурдарё

Самарқанд

Қашқадарё

Кам шўрланган ер ости сувларини ўрганиш үчүн таъсия этилаётган ҳудудлар

Галерея туридаги сув олиш иншооти үчүн таъсия этилаётган ҳудудлар

Сурхондарё

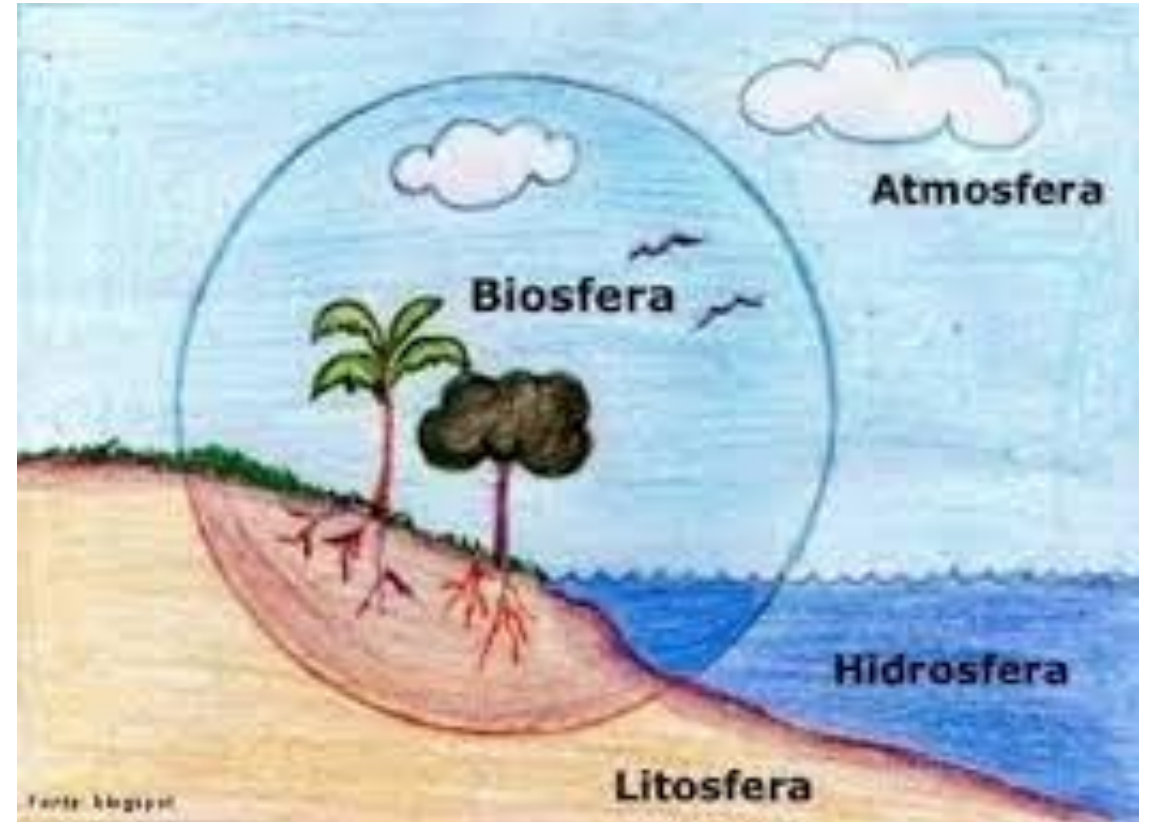
Ўзбекистон Республикасининг чўчүк ва шўр ер ости сувларидан фойдаланиш ҳолати

(млн.м³/кун)

Ер ости сув конларининг сони	Ресурслар	Сув олиш	%
97	63,9	18,6	29

I. ASOSIY SOXALARI VA AHAMIYATI.

□ Olimlarning aniqlashlaricha, Yerning birinchi qobig‘i (litosfera) qatlamlaridagi mantiyagacha bo‘lgan qalinlikdagi tog‘ jinslari g‘ovak va yoriqlarida 1300 mln km³ ga yaqin suv borligi aniqlangan. Demak, bu suvni dunyo okeani suvlari miqdoriga teng desa bo‘ladi (1.1-jadval). Quruqlikda yashovchi hayvonlar organizmining 60%, dengizda yashovchi mavjudotlar organizmining 99 % gacha bo‘lgan qismini suv tashkil qiladi. O‘simliklarda ham bu qiymat 80 % dan 95% oralig‘ida o‘zgaradi. Bu degani — Yer planetasidagi mavjud hayvonlar va o‘simliklar massasining 80—95% miqdoriga teng bo‘lgan suvning biosfera elementlari orqali doimo harakatda ekanligidan ham dalolat beradi.





M. I. Lvovichning ma'lumotlariga ko'ra (1974), Yer kurrasida yashovchi odamlarning ehtiyojlari uchun har yili 3 300 km³, har bir odam uchun 1 100 m³ miqdordagi suv kerak bo'ladi. Jumladan, har bir sug'oriladigan yer uchun yiliga 2 000 m³ suv sarf bo'lishi, 1 tonna don yetishtirish uchun 1 800 m³, 1 tonna paxta tolasi yetishtirish uchun 7 500m³ suv kerakligi ham aniqlangan. A. S. Xasanovning ma'lumotiga ko'ra, hozir respublikamizda 90 shahar, 120 tuman markazlari yer osti suvi bilan ta'minlangan. Bu maqsadlar uchun 90 dan ortiq ma'lum o'lchamdagi maydonlarda yer osti suv zaxiralari aniqlangan.

**YER SFERALARIDAGI SUVNING O‘RTACHA MIQDORI
VA HOLATI (Manbalar asosida tuzilgan)**

Yer sferalari	Suvning umumiy o‘rtacha miqdori, m ³	Yer sferalaridagi suvning holati
Atmosfera	14 ming	Par, suyuq, tomchi (bulut, tuman ko‘rinishida), qattiq (muz kristallari, qor) holatida
Litosfera	1300 ming	Suyuq, qattiq va kimyoviy birikmalar holatida
Gidrosfera	1370 mln*	Suyuq (dunyo okeani, daryo, ko‘l suvlari va h.k.), muz (doimiy muzliklar, qor) holatida
Biosfera	0,001**	Tirik mavjudodlar, o‘simliklardagi biologik va biokimyo birikmalar holatida
Yer yuzasiga har yili u yoki bu holatda tushadigan yog‘in miqdori	520 mln	Asosan suyuq (yomg‘ir), qattiq (qor), qisman bug‘ va shudring holatida

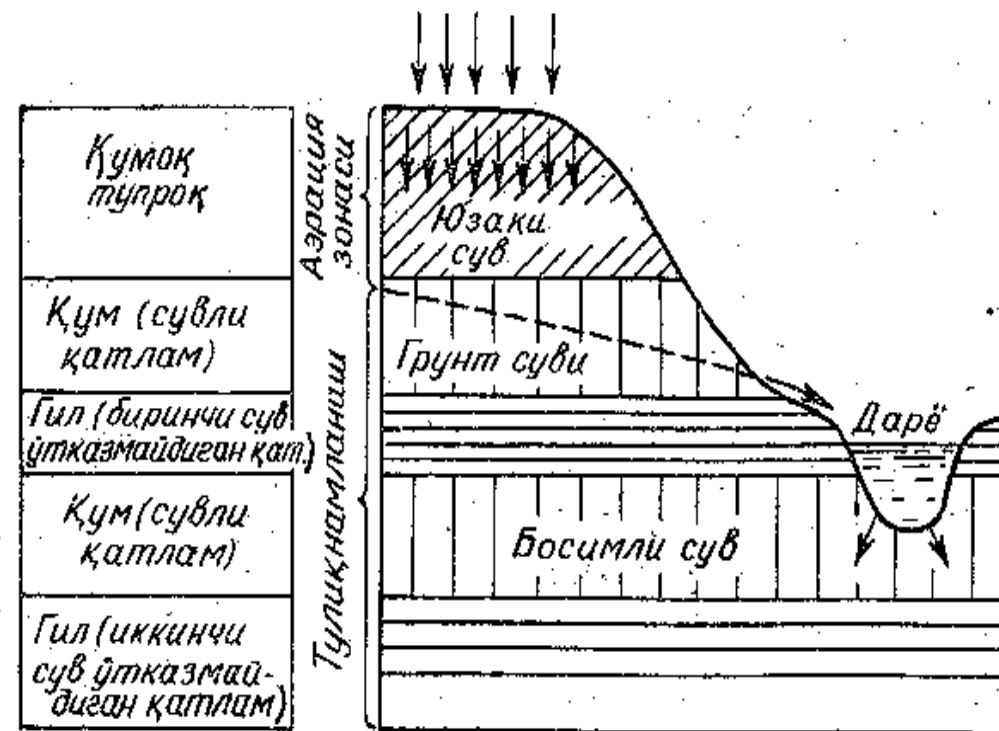
Активация Windows

Faqat dunyo okeanining o‘zidagi suv miqdori ** A. N. Pavlov bo‘yicha (1991)

* www.gpniimr.uz/index.php?part=2&id

Yer osti suvlarining paydo bo'lish sharoitiga ko'ra turlari

- ❖ Grunt suvlarning yer qobig'idagi joylashuviga ko'ra tasniflash gidrogeologiyada muhim o`rin tutadi
- ❖ Yer osti suvlari joylashuviga ko'ra quyidagi turlarga bo'linad
 - ✓ Grunt suvlari,
 - ✓ Osmo sizot suvlari,
 - ✓ Sizot suvlari
 - ✓ Qatlamlararo suvlar.
- ❖ Bu asosiy guruhlarda yer osti suvlaridan tashqari, maxsus hosil qilingan yoriqlar orasida karst va mineral suvlar ham mavjud.





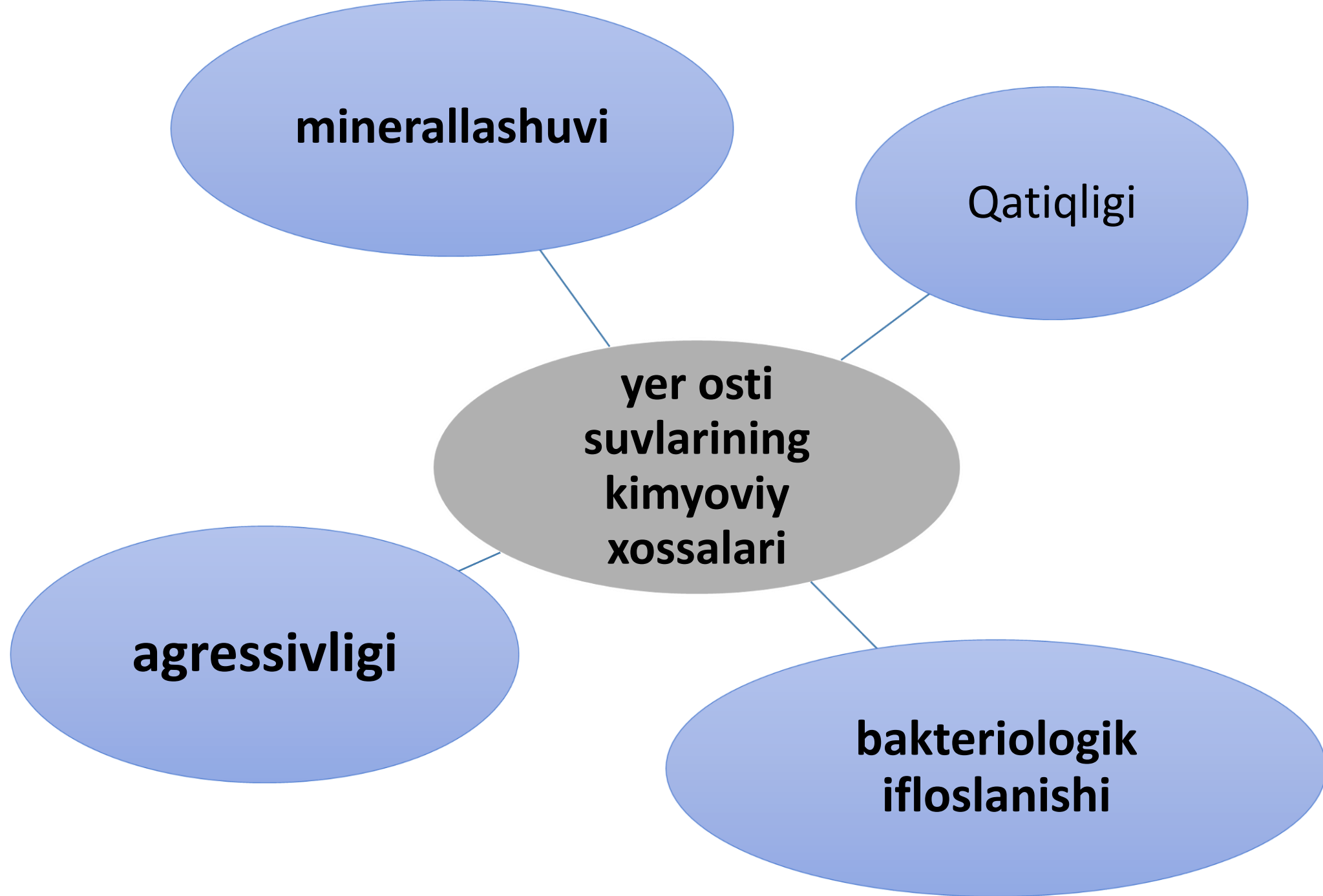
Yer osti suvlari tarkibi makro va mikrokomponentlardan va radioaktiv elementlardan tashkil topgan. Bulardan tashqari xar qanday tabiiy suvda organik moddalar va mikroorganizmlar, suvda erigan gazlar, xamda kolloidlar va texnik aralashmalar mavjud.

Makrokomponentlar (asosiy komponentlar) ga yer osti suvlarida ko'p miqdorda uchraydigan elementlar va kompleks birikmalar kiradi, ular suvlar tarkibining asosini tashkil qiladi xamda kimyoviy turi va asosiy xossasini belgilab beradi.

Suvning asosiy massasini vodorod va kislorod tashkil qiladi. Suvlarning kimyoviy turini va asosiy xossasini Cl^- , SO_4^{2-} , HCO_3^- , CO_3^{2-} , Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} lar belgilaydi.

Makrokomponentlar tabiiy suvlarning asosiy qismini mineral tashkil qiladi, ya'ni-chuchuk suvlarda 90-95% dan ortig'ini, yuqori minerallashtirilgan suvlarda 99% ini tashkil qiladi.

Chuchuk va sho'rroq suvlarning tarkibida HCO_3^- , CO_3^{2-} , Ca^{2+} sho'r va nomokop suvlarda esa Cl^- va Na^+ ionlari ko'p uchraydi, SO_4^{2-} va Mg^{2+} ionlari esa o'rtacha minerallashtirilgan suvlarda keng tarqalgan bo'ladi.



Suvlarning mineralizatsiyasiga ko'ra tasnifi



TIAME
NRU
TASHKENT INSTITUTE OF
IRRIGATION AND AGRICULTURAL
MECHANIZATION ENGINEERING
NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY

Suvning minerallashtirish darajasi uning tarkibidagi molekulyar ionlar turli birikmalarning miqdoriga qarab belgilanadi. Suvlarni minerallashtirish darajasi uning tarkibidagi quruq cho'kma miqdoriga qarab belgilanib u gramm/litr, milligram/litr ko'rinishida yoki sho'r suvlar uchun milligram gramda ifodalanishi mumkin. Suvlar Alyokin klassifikatsiyasiga ko'ra beshta guruhga bo'linadi

Suvlarning mineralizatsiyasiga ko'ra sinflari

Chuchuk 0-1

Sho'rroq 1-3

Sho'r 3-10

Kuchli sho'rroq
10-35

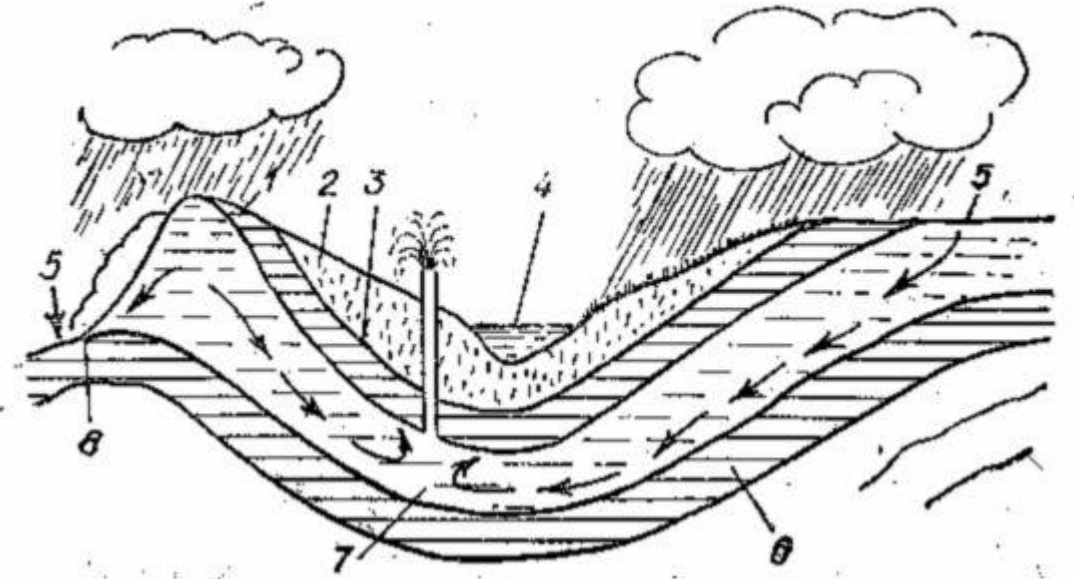
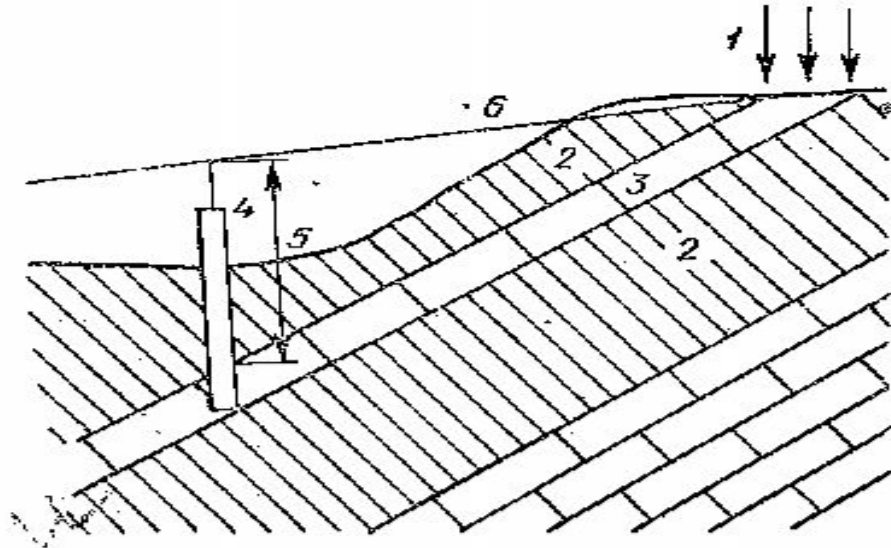
Nomokob >35

Yer osti suvlarining shurlanishi



Qatlamlararo er osti suvlari

- ❑ Pyezometrik daraja suvning bosim ostida yoki yo'qligini aniqlaydi.
- ❑ Piezometrik daraja doimiy va nisbiy balandlikka ega.
- ❑ Bir xil mutlaq balandlikka ega bo'lish
- ❑ Pyezometrik darajalarni birlashtiruvchi chiziq gidroizopalar deb ataladi.
- ❑ Bosimli suv bilan to'yinganlik
- ❑ Tog' jinslari bilan uzoq muddatli aloqada bo'lganligi uchun u yer osti suvlariga qaraganda ko'proq minerallasgan.



Artezian havzasining kesilishi: 1 – suv o'tkazmaydigan qatlam; 2 - tuproq suvi; 3 - er osti suvlari; 4 - daryo; 5 - bahor; 6 – qatlamlar orasiga tushadigan er osti suvlari; 7 – qatlamlar orasidagi er osti suvlarining ko'tarilishi; 8 - suv o'tkazmaydigan qatlam.

QUESTIONS?

