

Panjarali-to'g'onli suv olish gidrouzellari

Reja:

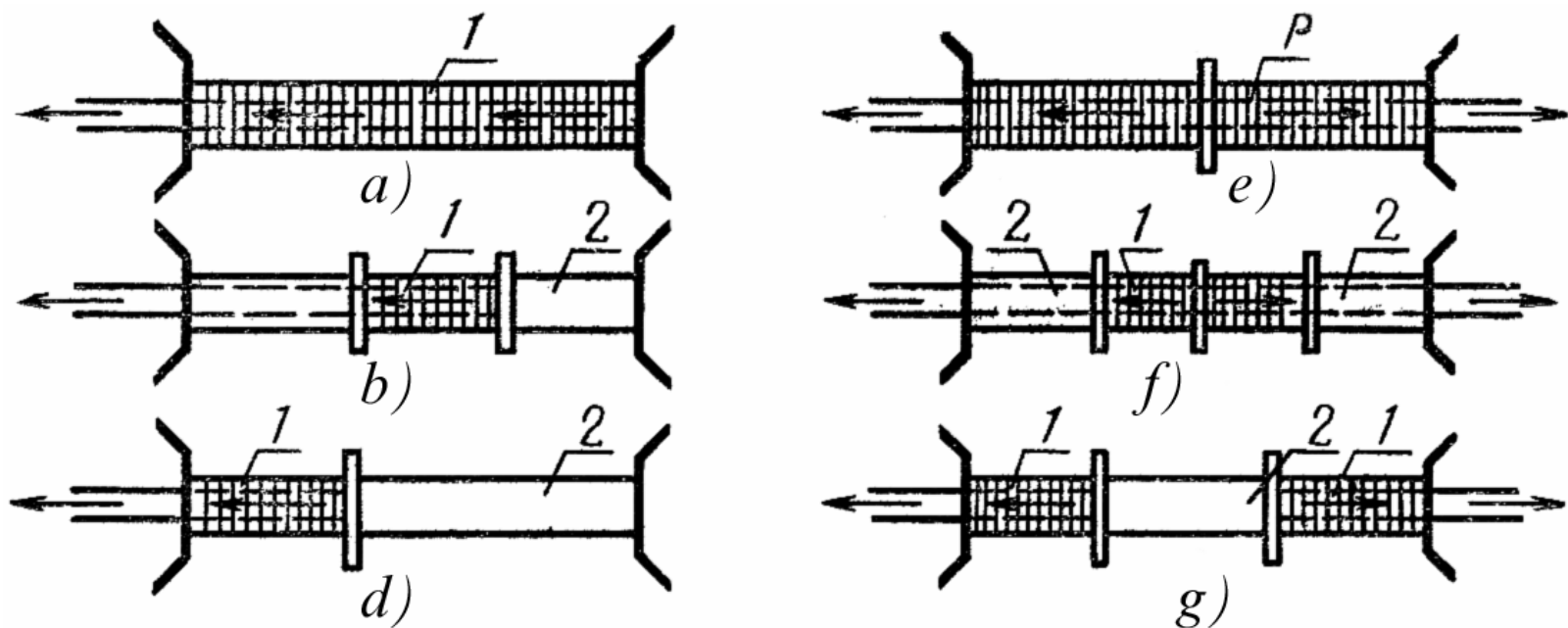
1. Umumiy ma'lumotlar
2. Panjarali suv olish turlari
3. Panjarali tubdan suv olish
4. Gorizontal panjarali suv olish

- **Adabiyotlar:**

- 1. Bakiev M.R., Majidov J., Nosirov B., Xo'jaqulov R., Rahmatov M. *Gidrotexnika inshootlari*. 1-jild. Toshkent, "Yangi asr avlodi", 2008.
- 2. Bakiev M.R., Majidov J., Nosirov B., Xo'jaqulov R., Rahmatov M. *Gidrotexnika inshootlari*. 2-jild. Toshkent, IKTISOD-MOLIYA, 2009.
- 3. Розанов Н.П., Бочкарёв Я.В., Лапшенков В.С., Журавлёв Г.И., Каганов Г.М., Румянцев И.С. «Гидротехнические сооружения», под ред. Н.П. Розанова - М.Агропромиздат, 1985.
- 4. Хусанхужаев З.Х. «Гидротехника иншоотлари». Ўқитувчи-наширети, Т.1968
- 5. Хусанхужаев З.Х. «Сув омборидаги гидротехника иншоотлари». Ўқитувчи, Тошкент. 1986.
- 6. Бакиев М.Р., Янгиев А.А., Кодиров О, «Гидротехника иншоотлари». Фан. Тошкент. 2002.
- 7. Волков И.М., Кононенко П.Ф., Федичкин И.К. «Гидротехнические сооружения» М: Колос, 1968
- 8. Бакиев М.Р., М-Г.А.Кодирова, Ибраймов А. «Гидротехника иншоотлари» фанидан курс лойихалари ва амалий машғулотларни бажариш бўйича методик кўрсатма. 1,2 қисмлар. Т.,2009.
- 9. Бакиев М.Р., Кириллова Е.И., Коххоров Ў. «Гидротехника иншоотлари» фанидан лаборатория ишларини бажариш бўйича методик кўрсатма. Т.,2007.

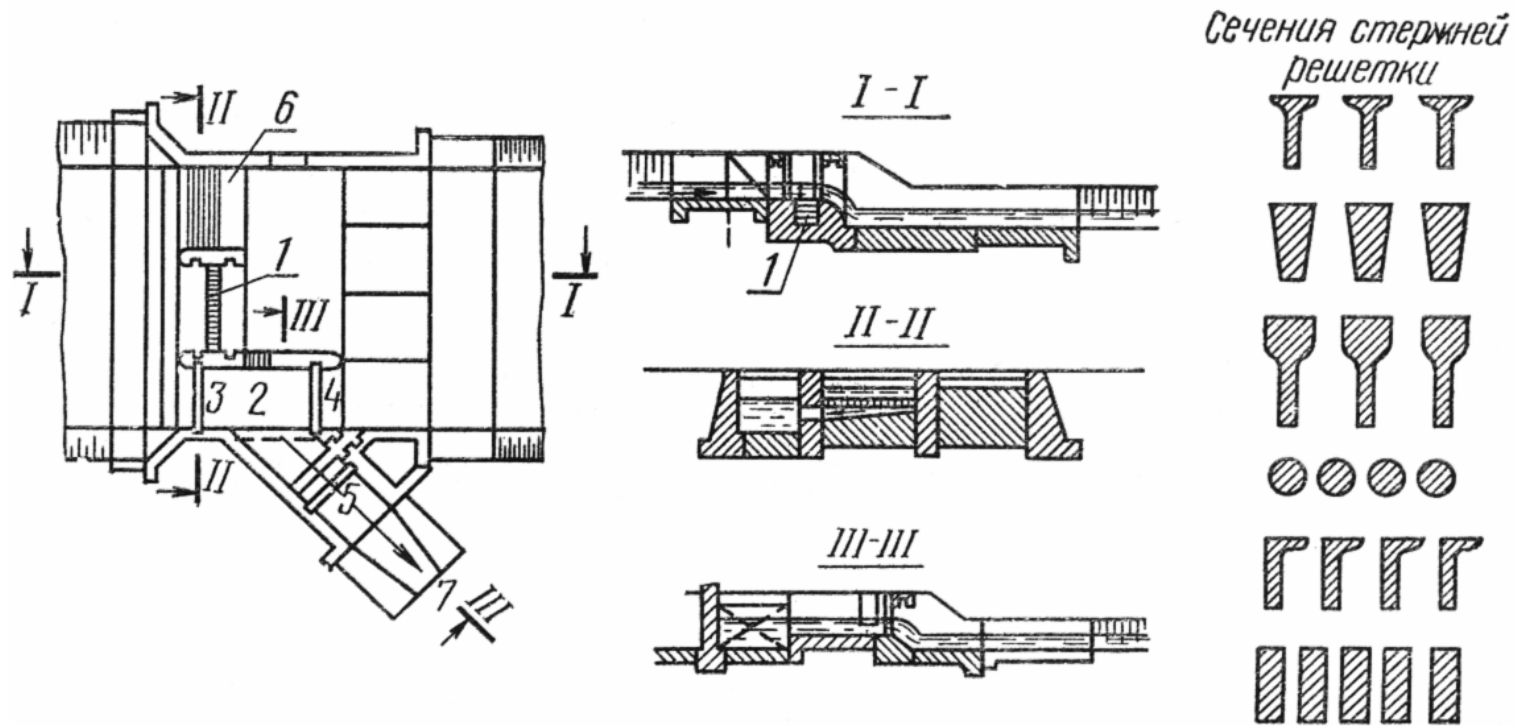
1. Umumiy ma'lumotlar.

- Panjarali deganda shunday suv olish tushuniladiki, unda ketuvchi kanalga suv olish ma'lum bir chuqurlikdan (masalan, daryo tubidan) suv qabul qilgich kirish qismida o'rnatilgan panjara orqali amalga oshiriladi. Bunday gidrouzellar daryoningn tog'li uchastkalarida qo'llaniladi. Tog' daryolari o'ziga xos gidrogeologik xususiyatlarga ega. Bular qatoriga qo'yidagilarni kiritish mumkin: 1) toshqinlarning tez kelishi va qisqa davomiyligi; 2) suv oqimi tezligini katta bo'lishi, ba'zi bir hollarda 3...4 m/s dan ortiq bo'lishi; 3) toshqin davrida oqimda muallaq va tub cho'kindilarning ko'p bo'lishi, ba'zida ularning kattaliklari 0,5 m dan yirik bo'lishi; 4) ba'zi bir daryolarda loy-tosh aralashmali oqimlarning paydo bo'lishi; 5) suv yuzasining butunlay muzlamasligi va muz parchalarining hosil bo'lishi, tez oqimlarni va yoyilib oqadigan sayyoz joylarni hosil bo'lishga imkon yaratadi.



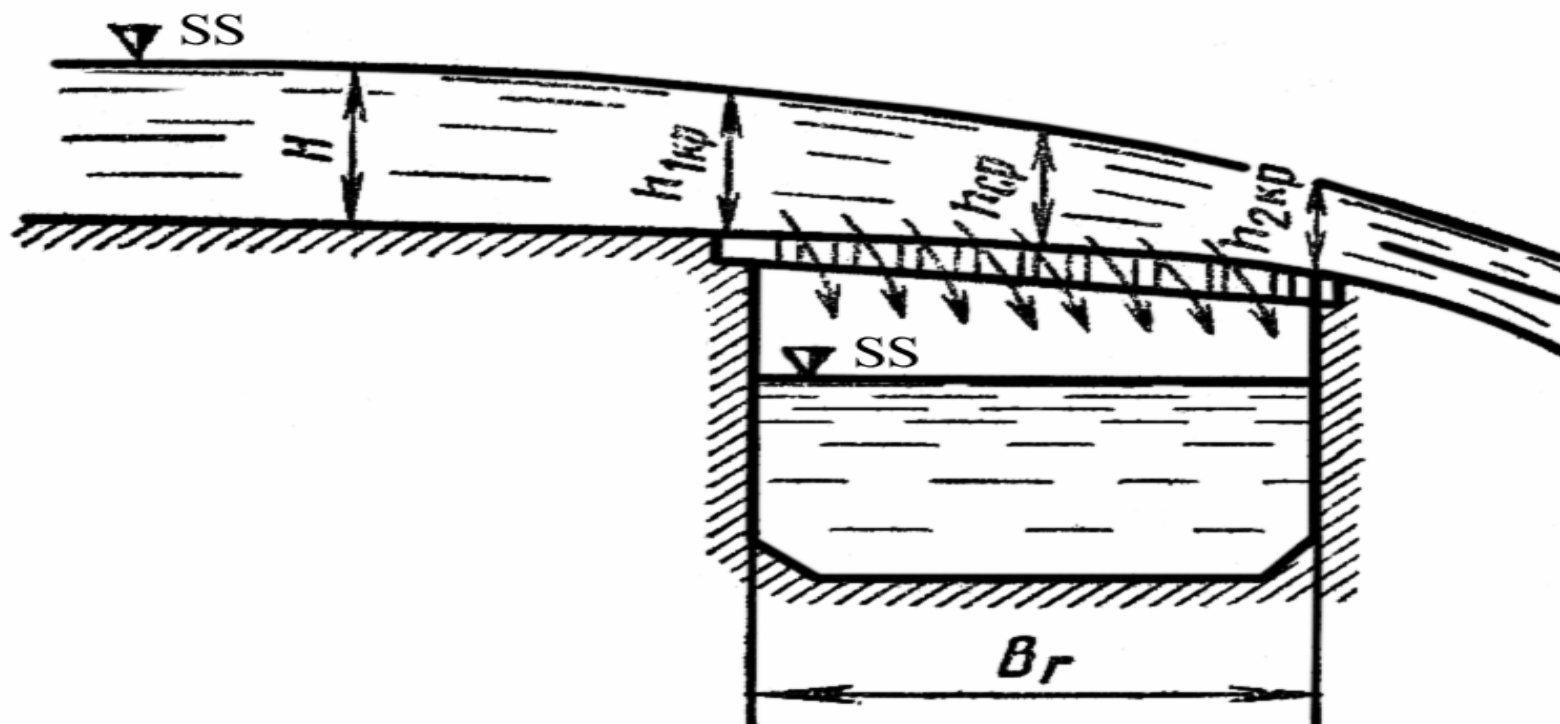
To'g'onning suv oluvchi panjara qismini joylashtirish sxemasi:

a) bir tomonga suv uzatishda hamma suv tashlash fronti bo'yicha; b) bir tomonga suv uzatishda suv tashlash frontining o'rtasida; v) bir tomonga suv olishda yon devorga (qirg'oqqa) tutashgan; g) ikki tomonga suv uzatishda hamma suv tashlash fronti bo'yicha; d) ikki tomonga suv tashlash frontining o'rtasida; e) ikki tomonga suv uzatishda yon devorlarga (qirg'oqlarga) tutashgan; 1-to'g'onning suv oluvchi qismi; 2-to'g'onning suv tashlash qismi.

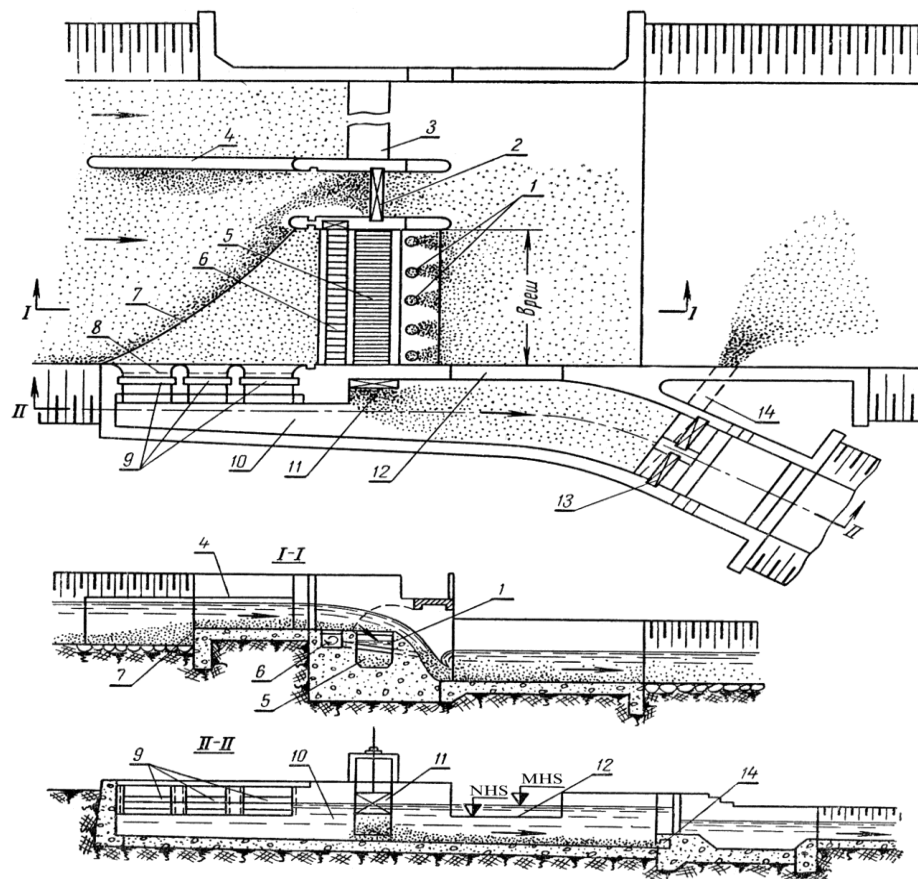


Yuvuvchi kamerali panjarali-tubdan suv olish

1-panjara o'rnatilgan tubdagi galereya; 2-yuvuvchi kamera; 3,4-yuvuvchi kameraning yuqori va pastki zatvorlari; 5-rostlagich; 6-suv tashlash to'g'oni; 7-kanal.

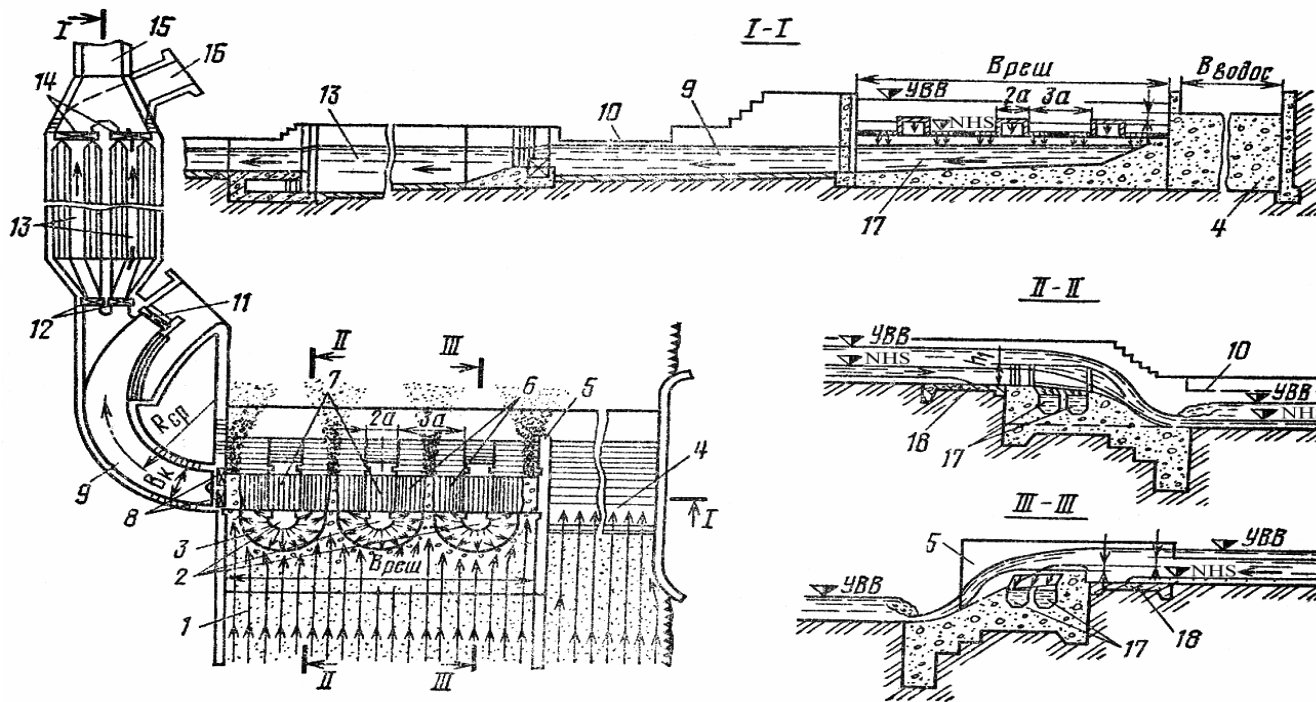


Panjarali-tubdan suv olish gidrouzeli galereyasi hisobi sxemasi



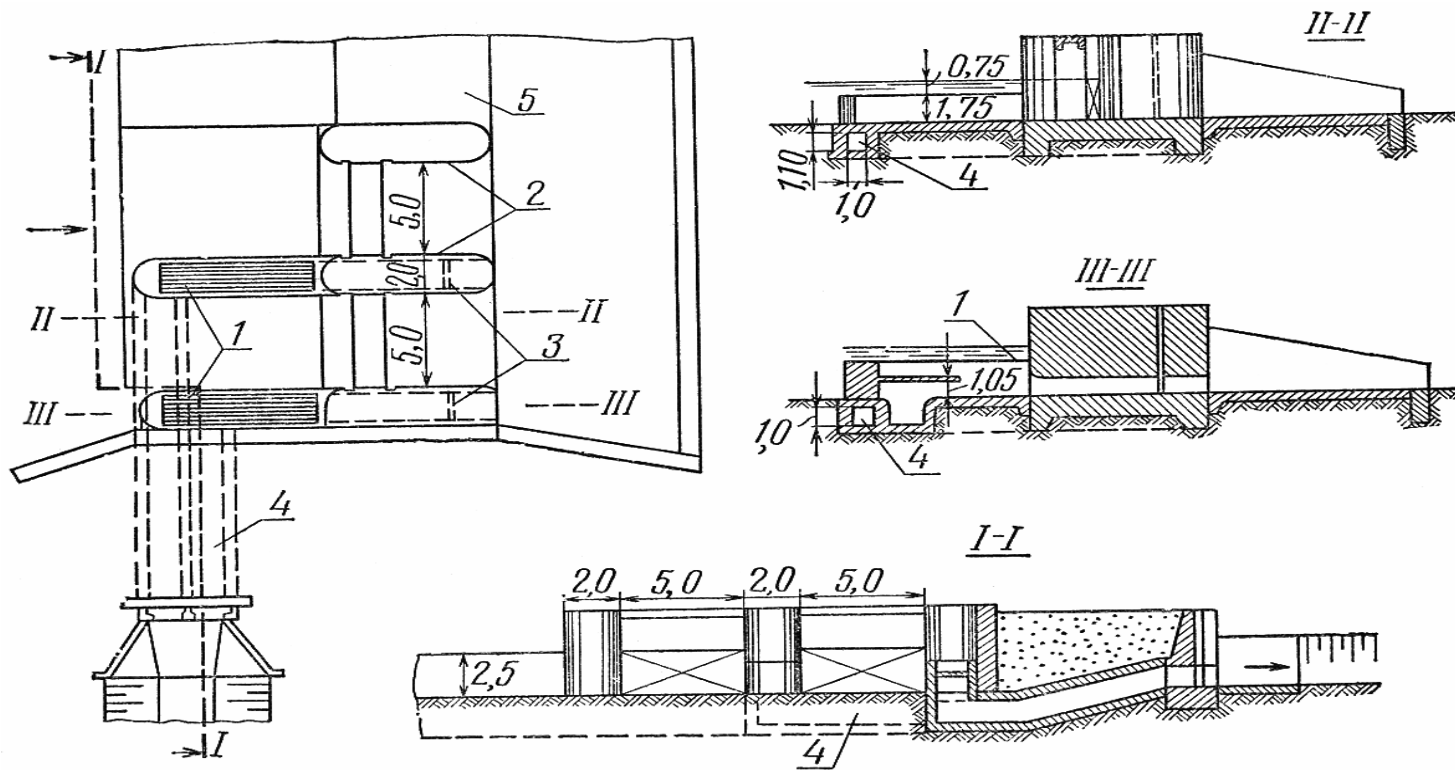
Zatvor o'rnatilgan oraliqlar va cho'kindilarni tutgich transheyali panjarali-tubdan suv olish:

1-quvur pultovodlar; 2-zatvorli oraliq; 3-to'g'onning vodoslivli qismi; 4-ajratuvchi devor; 5- panjara bilan yopilgan suv oluvchi galereya; 6-cho'kindilarni tutgich transheya; 7-tubdagi egri chiziqli ostona; 8-panjara; 9-qish faslida suv oladigan oraliq shandorlari; 10-avankamera; 11-suv oluvchi galereyaning chiqish qismidagi zatvor; 12-vodosliv; 13- bosh inshoot zatvorlari; 14-yuvish galereyasi.



Qatlamlarga bo'lib-panjarali suv olish.

1-tubdagi oqimlar; 2-toshqin vaqtida suv ostida qoladigan ichi bo'sh oraliq devorlar; 3-tubdagi teskari oqimlar; 4-vodoslivli to'g'on; 5-ajratuvchi devor; 6- pastki yarus panjaralari; 7-yuqori yarus panjaralari; 8-suv oluvchi galereya oxiridagi zatvorlar; 9-kanalning egri chiziqli qismi; 10-salt tashlamaning yon tomonidagi vodoslivi; 11-kanalning yuvish qurilmasi; 12-tindirgich boshidagi zatvorlar; 13-ikki kamerali tindirgich; 14-tindirgich yuvgichining zatvorlari; 15-kanal; 16-tindirgich yuvgichi; 17-suv oluvchi galereya; 18-ponur.



Gorizontali panjarali oraliq devorlardan suv olish:

1-gorizontali panjara; 2-oraliq devorlar; 3-yuvuvchi tirqishlar zatvorlari;
 4-bosimli galereya; 5-suv tashlash inshootlari oraliqlari.

Nazorat savollari:

- Panjarali-to'g'onli suv olish gidrouzellari haqida umumiy ma'lumot bering.
- Tog' daryolarining qanaqa o'ziga xos gidrologik xususiyatlari bor?
- Panjarali-to'g'onli suv olish gidrouzellari qanday joylashtiriladi?
- Panjarali suv olishning qanday turlari mavjud?
- Panjarali-to'g'onli suv olish inshootlari qanaqa asosiy guruhlarga bo'linadi?
- Panjarali-tubdan suv olish qanday o'ziga xos xususiyatga ega?
- Panjarali-tubdan suv olishda panjaraning plandagi o'lchamlari qanday aniqlanadi?
- Vodosliv frontida zatvor oraliq o'rnatilib panjarali-tubdan suv olish kim tomonidan tavsiya etilgan va bu sxema bo'yicha suv olishda cho'kindilarga qarshi kurash qanday olib boriladi?
- Qatlamlarga bo'lib-panjarali suv olish qaysi printsipga asoslangan va kim tomonidan ishlab chiqilgan?
- Qatlamlarga bo'lib – panjarali suv olish sxemasini tushuntirib bering.
- Gorizental panjarali oraliq devorlardan suv olish konstruksiyasini izohlang.
- Gorizental panjarali oraliq devorlardan suv inshootlari gidravlik hisobi qanday bajariladi?