

# Ростловчи иншоотлар.

## Режа:

1. Ростловчи иншоотларнинг вазифаси, таснифи ва каналларда жойлашуви.
2. Очиқ ростловчи иншоотлар.
3. Қувурли ростловчи иншоотлар.
4. Диафрагмали ростлагичлар.

## Фойдаланилган адабиётлар:

- 1. Bakiev M.R., Majidov J., Nosirov B., Xo'jaqulov R., Raxmatov M. Gidrotexnika inshootlari. 1-jild. Toshkent, "Yangi asr avlodi", 2008.
- 2. Bakiev M.R., Majidov J., Nosirov B., Xo'jaqulov R., Raxmatov 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.
- 10. Л.Н.Рассказов и другие. Гидротехнические сооружения. Из-во Ассоциация строительных вузов М.2008
- 11. Бозоров Д.Р. ва бошқ. Очиқ ўзанлар гидравликаси. Т.РФААК.2001.
- 12. Бозоров Д.Р. ва бошқ. Гидравлика. Т.Билим.2003.
- 13. Бозоров Д.Р. ва бошқ. Гидравлика (амалий ва тажриба машғулотлари). Т.ТИМИ.2009.
- 14. Бозоров Д.Р. ва бошқ. Гидравлика II(МАХСУС КУРС). Т. ТИМИ.2015.

# 1. Ростловчи иншоотларнинг вазифаси, таснифи ва каналларда жойлашуви.

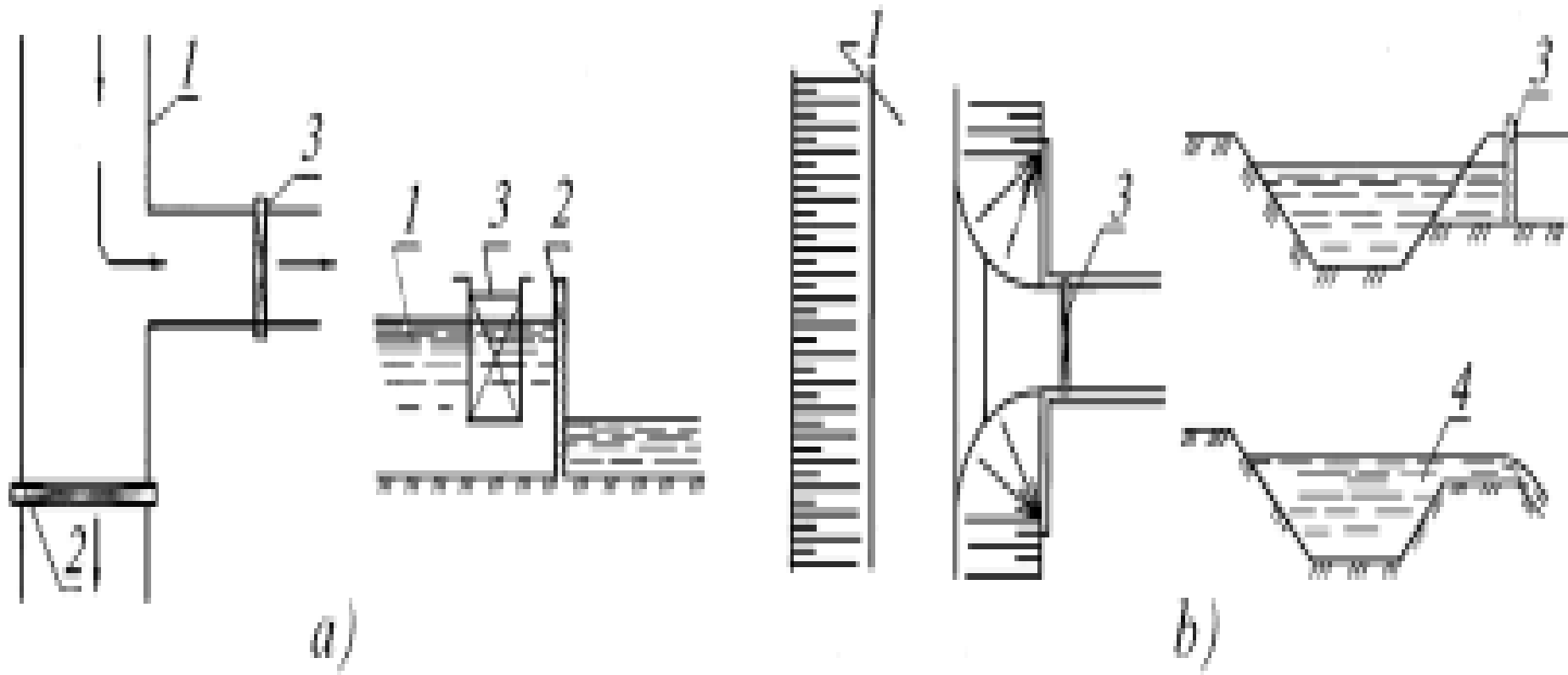
- Ростловчи иншоотларнинг вазифаси: сув манбасидан бош каналга сувни олиш, каналда сувни тақсимлаш, сув сатҳини ростлаш, канални тўлиқ ёки қисман бўшатиш, канал ўзанида тўпланган лойқаларни гидравлик усулда ювиш, истеъмолчига бериладиган сув сарфини ўлчаш ва авария ҳолатларида сувни ташлаб юбориш.

# **Ростловчи иншоотлар вазифаси ва конструктив тузилиши бўйича таснифланади:**

- Вазифаси бўйича тасниф: сув сарфини ростловчи (сарфни ўлчовчи ва сувни ташловчи қурилмалар), сув сатҳини ростловчи (димлаш, тўсувчи ёки автоматик тарзда сув ташловчи қурилмалар) ва лойқа ювувчи ростлагичлар (оқим тезлигини ростлагичлар);
- Конструктив тузилиши бўйича тасниф: очиқ, ёпиқ ва диафрагмали ростлагичлар

Сув ростловчи иншоот бош, хўжаликлараро ва хўжалик каналларининг бошланиш қисмида жойлашган бўлса, улар бош иншоот деб юритилади:

- Гидротехника амалиётида каналларда турли мақсадларга мўлжалланган иншоотларни бир жойда жойлаштириш эҳтиёжи бўлган ҳолат кўп учрайди. Бу жой иншоотлар тугуни деб юритилади.



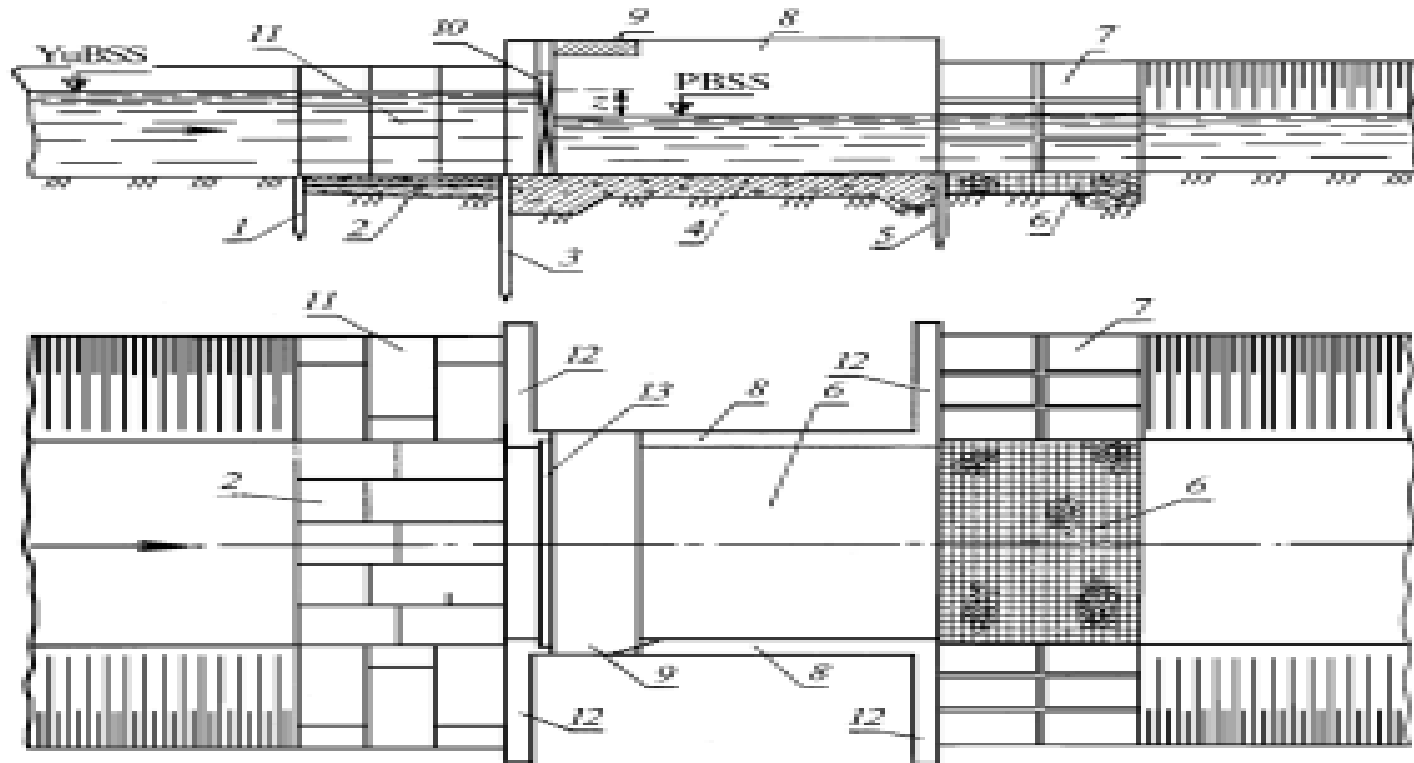
**Иншотларнинг жойлашуви схемаси:**

а–тўғри бурчакли каналда; б–трапеция шаклдаги каналда; 1–канал; 2–димловчи иншоот; 3–ён томондан сув олиш иншооти; 4–автоматик тарзда сув ташлагич.

## 2. Очиқ ростловчи иншоотлар

- Бу иншоотлар жуда кўп гуруҳдаги ростловчи иншоотларни бирлаштиради ва улардан турли мақсадларда фойдаланилади. суғориш ва зах қочириш, сув омборлари тўғонларидан сув чиқариш трактлари, балиқчилик, гидроэнергитика ва ҳ. Улар катта ва кичик, магистрал каналларда ва магистрал каналларда кўп қурилади.

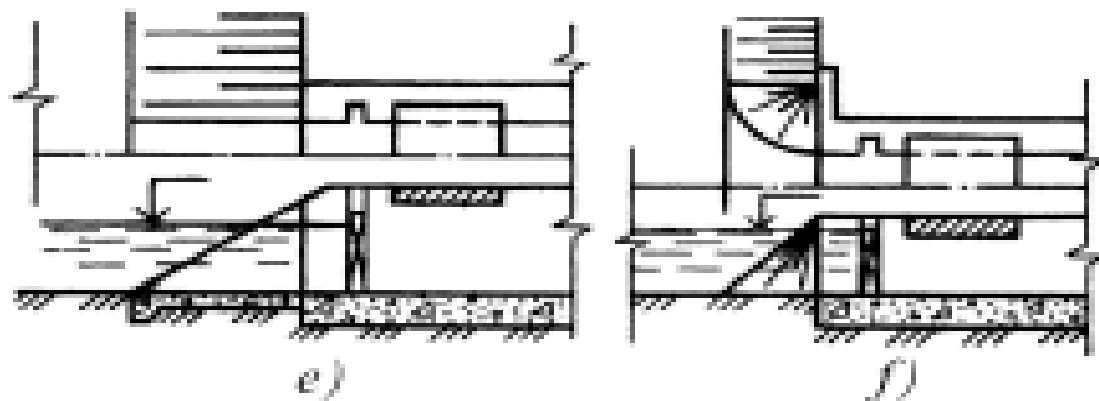
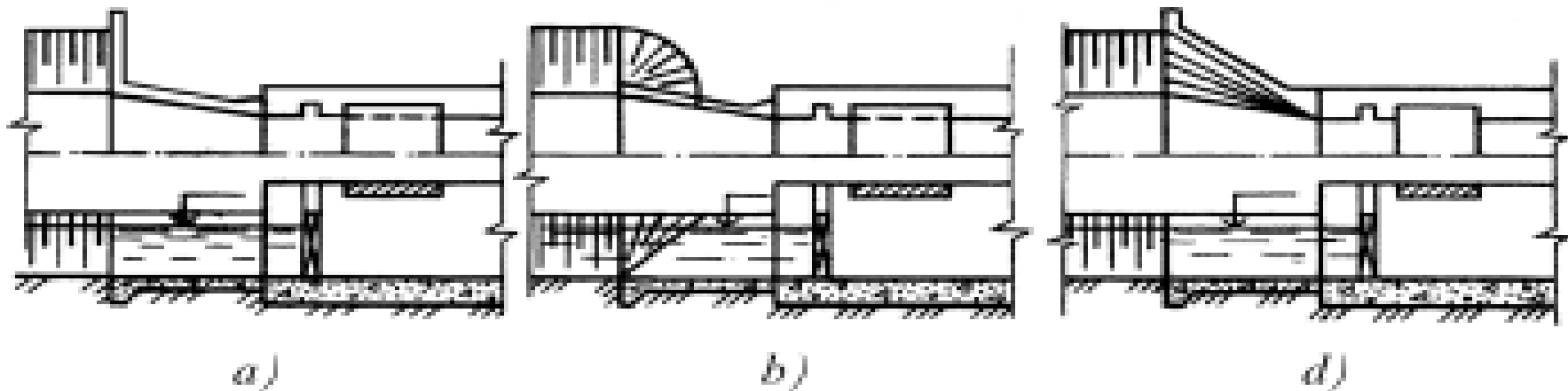
- **Конструктив тузилиши бўйича сув ростлагичларни шартли равишда бир биридан деформацион чоклари билан ажратиладиган учта қисмга бўлиш мумкин:**



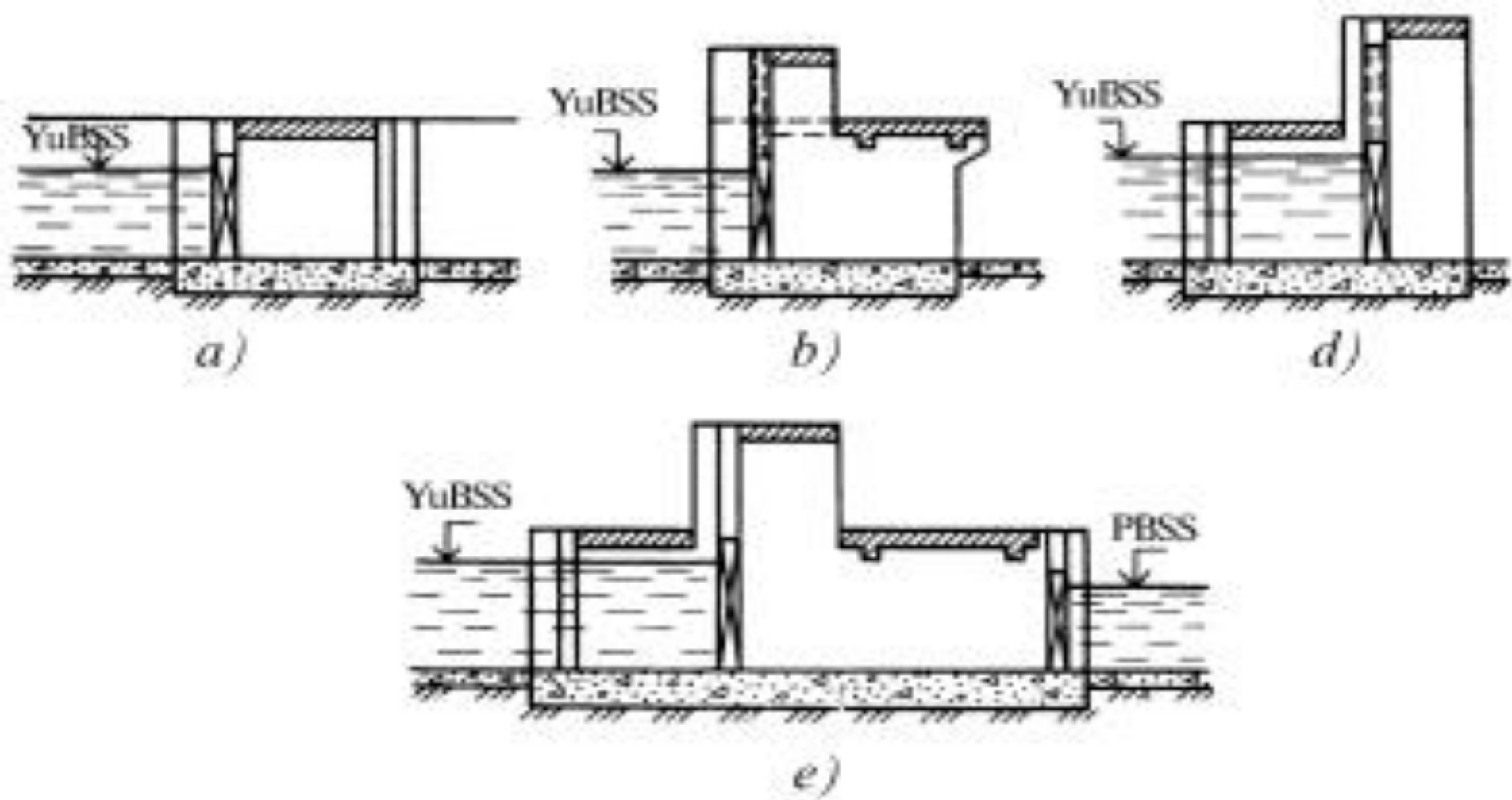
**Очиқ ростловчи иншоот:** 1–понур олдидаги шпунт; 2–понур; 3–марказий шпунт; 4–сув урилма; 5–пастки шпунт; 6–рисберма; 7–плиталар билан мустаҳкамланган пастки бьеф қияликлари; 8–ён деворлар; 9–хизмат кўприги; 10–затвор; 11–плиталар билан мустаҳкамланган юқори бьеф; 12–тескари филтёр.

- 1) **Юқори туташтирувчи қисм:** бўйлама бирлаштирувчи деворлар ва понурдан ташкил топган бўлиб, канални иншоот билан бирлаштириш учун хизмат қилади;
- 2) **Ўрта қисм** – иншоотнинг асосий қисми, уни чегаралашда бетон плита жойлаштирилади. Унда флтбет, оралик ва ён деворлар, таъмирлаш затворлари учун паз(уйиқлар), хизмат ва транспорт қатнови учун кўприклар, иншоот остида ҳаракатланувчи филтрацион оқимлар йулини узайтирувчи (шпунтлар) қурилмалар жойлаштирилади.
- 3) **Қуйи туташтирувчи қисм:** флтбет ўрта қисмининг давоми бўлиб, сув урилма ва рисбермадан иборат. Сув урилмада туташтирувчи деворлар, энергия сўндиргичлар, филтрация чиқиш жойларида тишлар ёки шпунтлар жойлаштирилади.

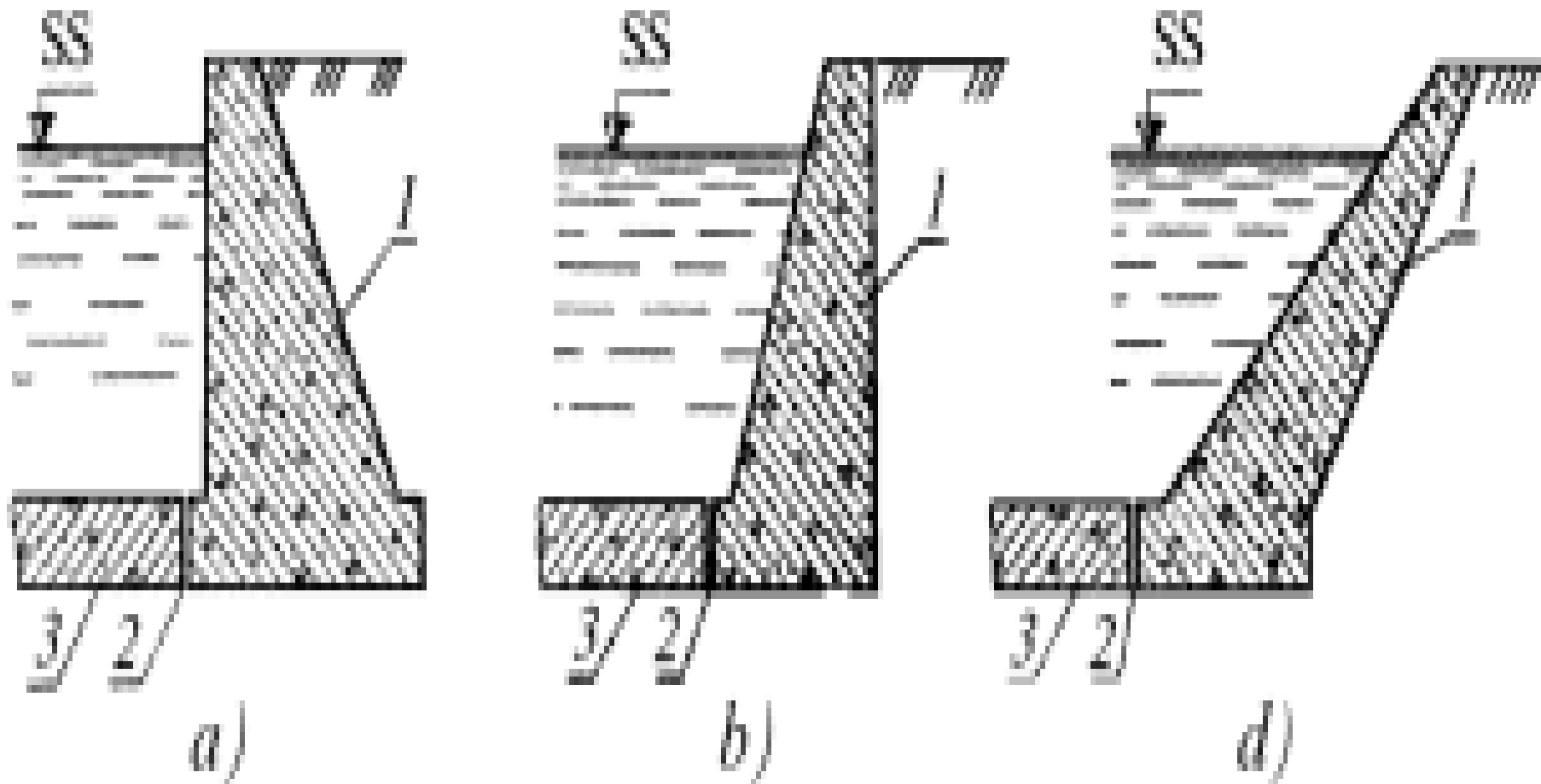




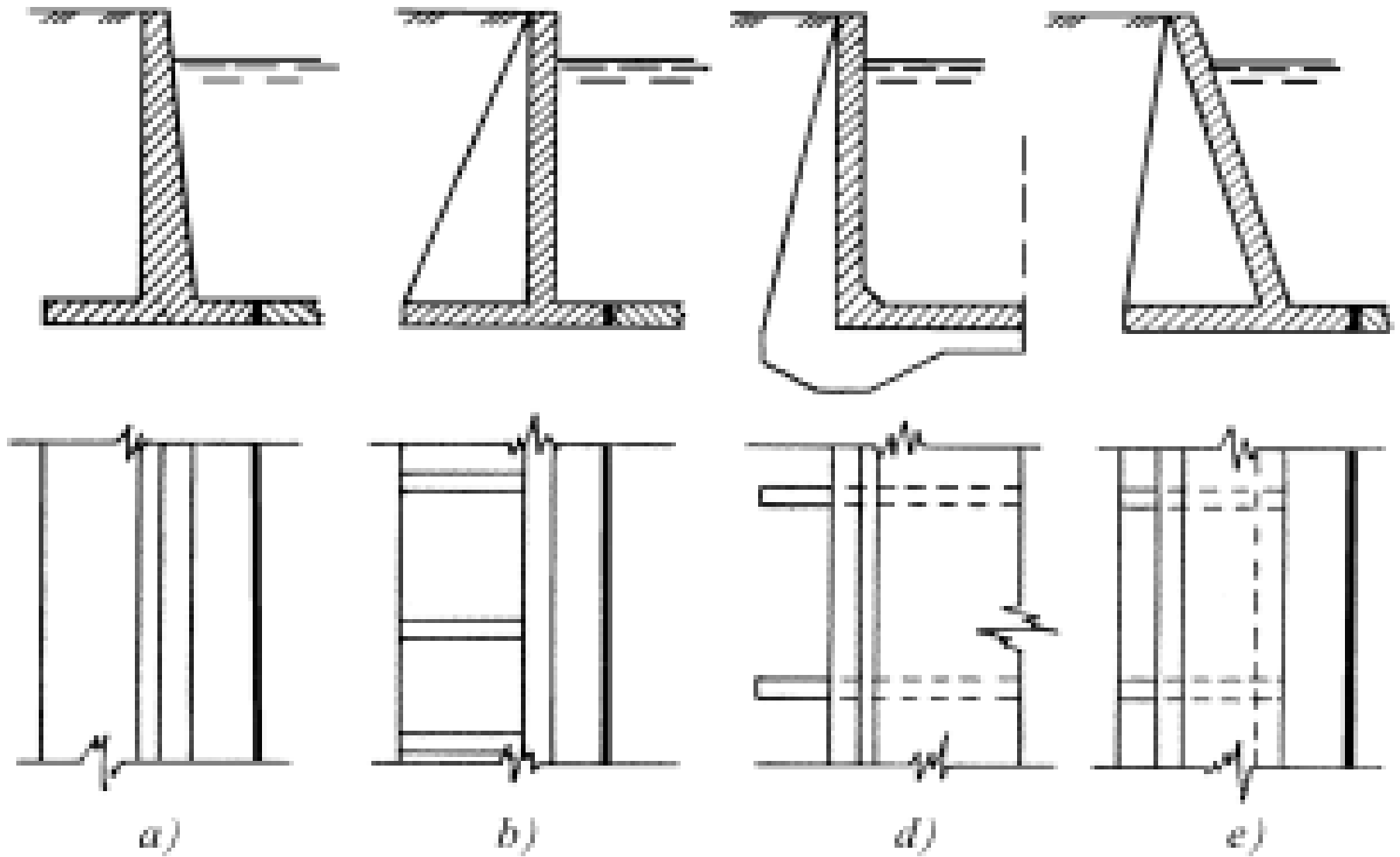
Канал билан иншоот кириш қисмини бирлаштирувчи деворларі  
 а–кенгайиб борувчи тесқари девор; б–шунғувчи девор; д–эгри  
 девор; е–конусли тесқари девор.



**Ён ва оралиқ деворларнинг жойлашув схемаси:** а–паст жойлашган хизмат кўприги билан; б–юқорига кўтарилган паз ва транспорт қатнови кўприги билан; д–иккита хизмат кўприги билан; е–уч қаторли паз, икита хизмат ва битта транспорт қатнови кўприклари билан.

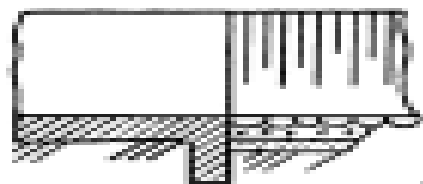


**Массив бетонли ён деворлар турлари:** а–ташқи тик ва ички қия қиррали девор; б–ташқи қия ва ички тик қиррали девор; д–қия девор; 1–ён девор; 2–конструктив чок; 3–массив плита (флютбет).

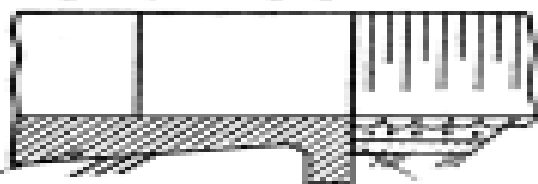


**Темир бетонли ён деворлар ва уларнинг турлари:**  
 а–бурчакли ёки консолли;; б–қовурғали; d–қутисимон; е–ётиқ қовурғали.

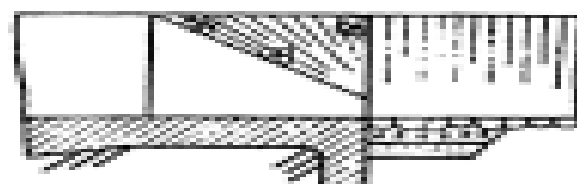
О'q bo'yicha qirg'inlar



Suv ulma flutbeti



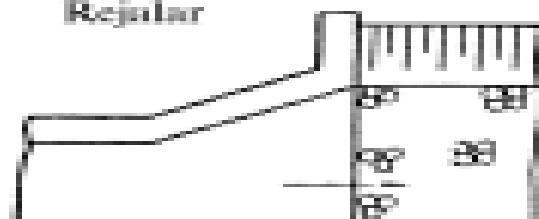
Teskari filtr



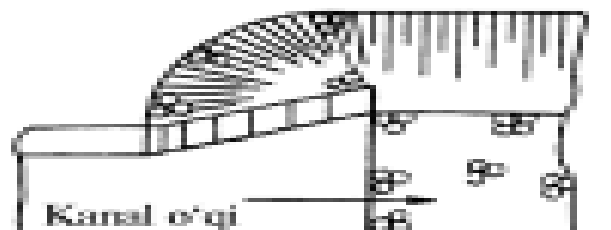
Rejalar



a)



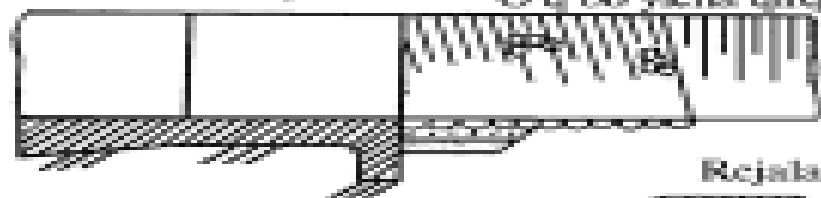
b)



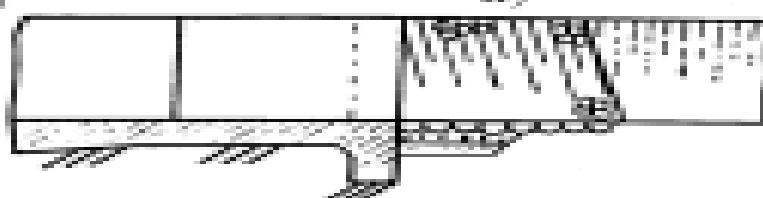
Kanal o'qi

d)

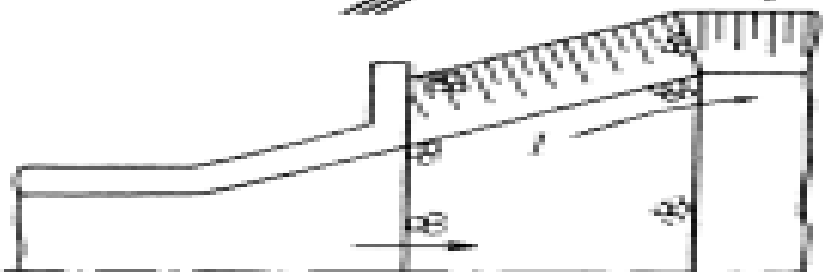
О'q bo'yicha qirg'inlar



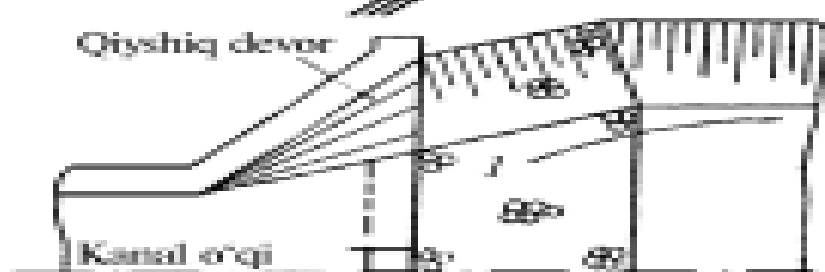
Rejalar



Qiyshiq devor



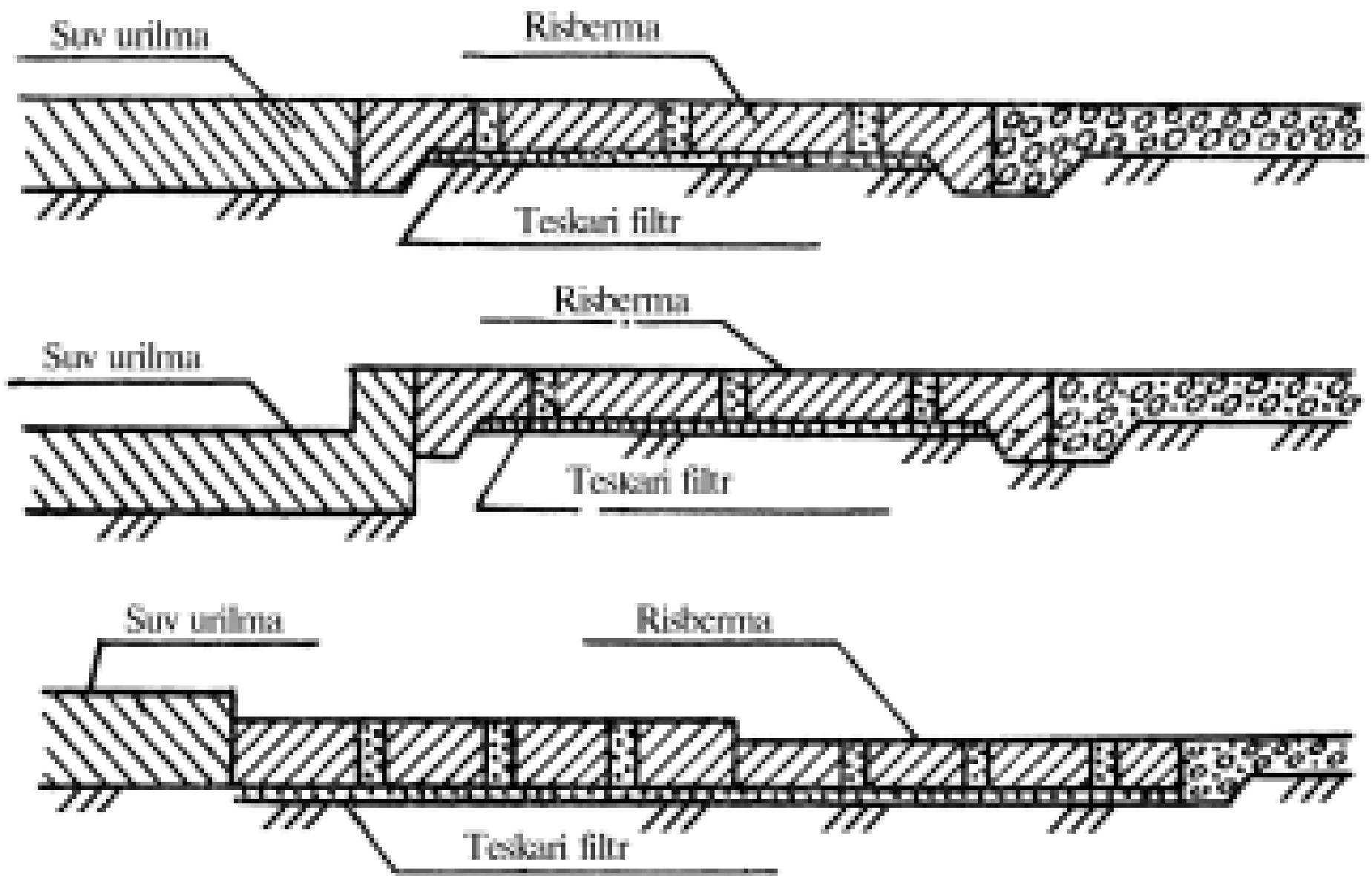
e)



Kanal o'qi

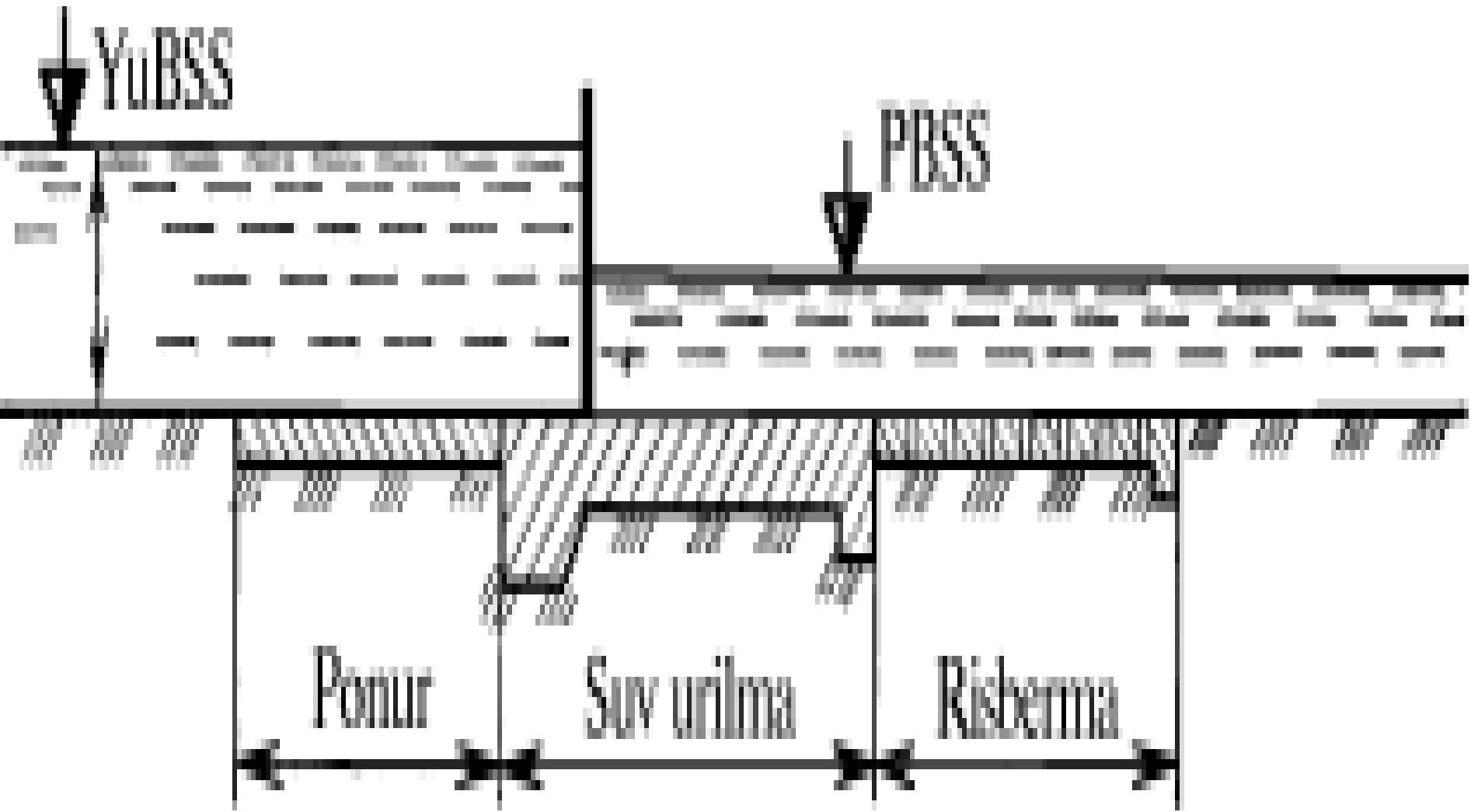
f)

Ўрта қисмдан кетувчи канални бирлаштирувчи деворлар ва уларнинг турлари: а–тескари девор; б–кенгайувчи дескари девор; д–шўнғувчи девор; е–тескари девор; ф–эгри девор.



Рисберма ва унинг схемалари.

Каналдаги иншоотлар флютбети уч қисмдан иборат бўлади: понур, сув урилма, деформацияланмайдиган рисберма.

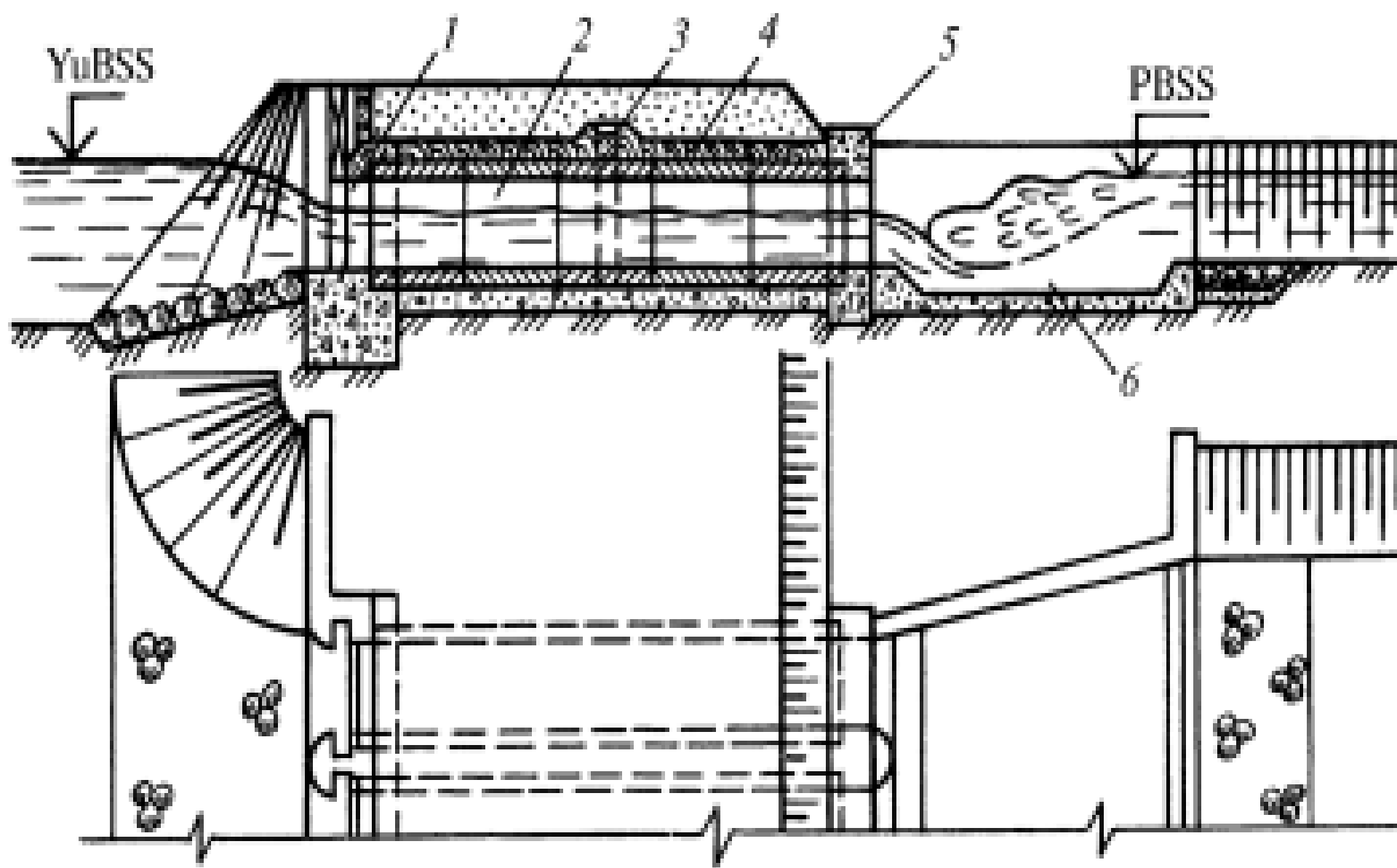


### **3. Қувурли ростлагичлар.**

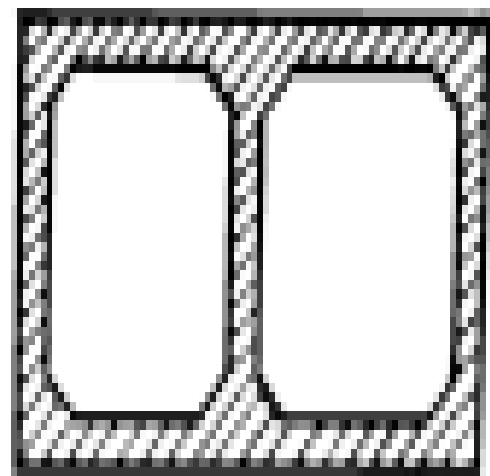
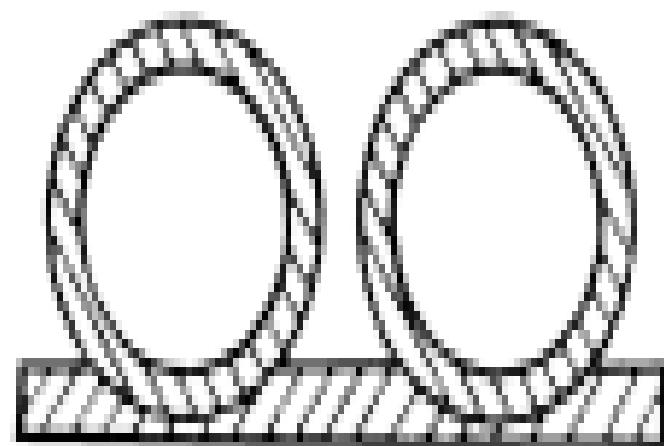
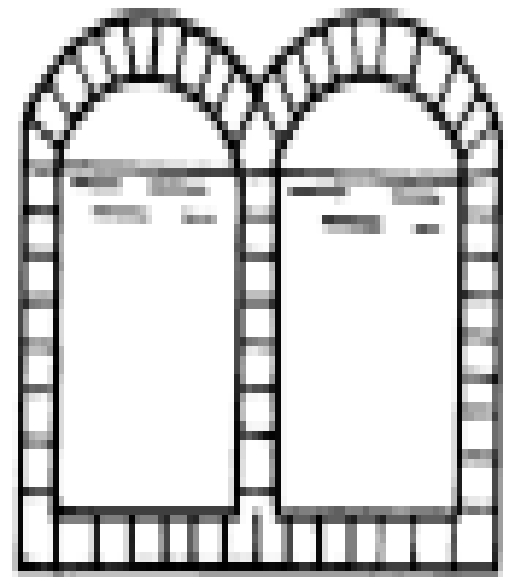
Қувурли ростлагичлар мамлакатимизнинг гидромелиоратив тизимида кенг қулланилади. Улардан хўжаликлараро ва хўжалик ичидаги каналларда сув олиш ва сувни димлаш, канал ўзанида йиғилиб қоладиган лойқани ювиш ва бошқа мақсадларда қуллаш мумкин:

1) Агар каналда ҳаракатланаётган оқим чуқурлиги юқори бўлмаса, заводларда ишлаб чиқарилган қувурлардан ростлагичлар тайёрланади; 2) каналлар устидан йўл ўтганда; 3) каналлар чуқур рельефли жойлардан ўтганда; 4) Иншоот тугунларида ростловчи иншоотлар учтадан ортиқ бўлиб, очиқ ростлагичларни жойлаштири имконияти мавжуд бўлмаганда.





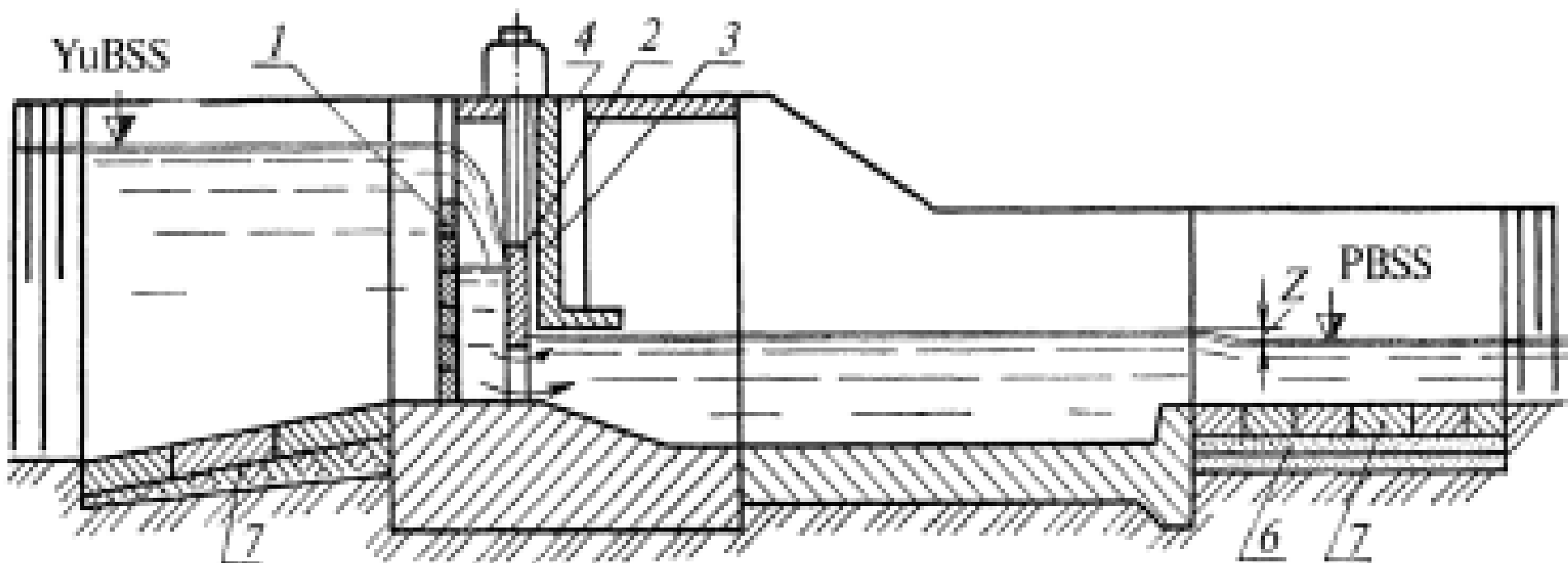
**Қувурли иншоот:** 1—кириш каллаги; 2—қувур; 3—фильтрация;  
4—лойли грунт; 5—чиқиш каллаги; 6—сув қудуғи.



Қувур кўндалаг кесим юзалари шакллари:

#### 4. Дифрагмали ростлагичлар

Диафрагмали ростлагичлар, одатда, юқори ва пастки бьефлар сув сатҳлари қийматлари фарқи катта бўлганда қулланилади. Диафрагмали ростлагичлардан иншоот олд қисмида чўкиб қолган лойқаларни ювишда фойдаланилади. Унинг конструкцияси қуйида келтирилган:



Диафрагмали ростлагич : 1–таъмирлаш затвори (шандор); 2–асосий затвор; 3–диафрагма; 4–шандорлар тахланадиган паз; 5–рисберма; 6–рисберма плиталари остидаги тескари филтър; 7–бетонли плита.