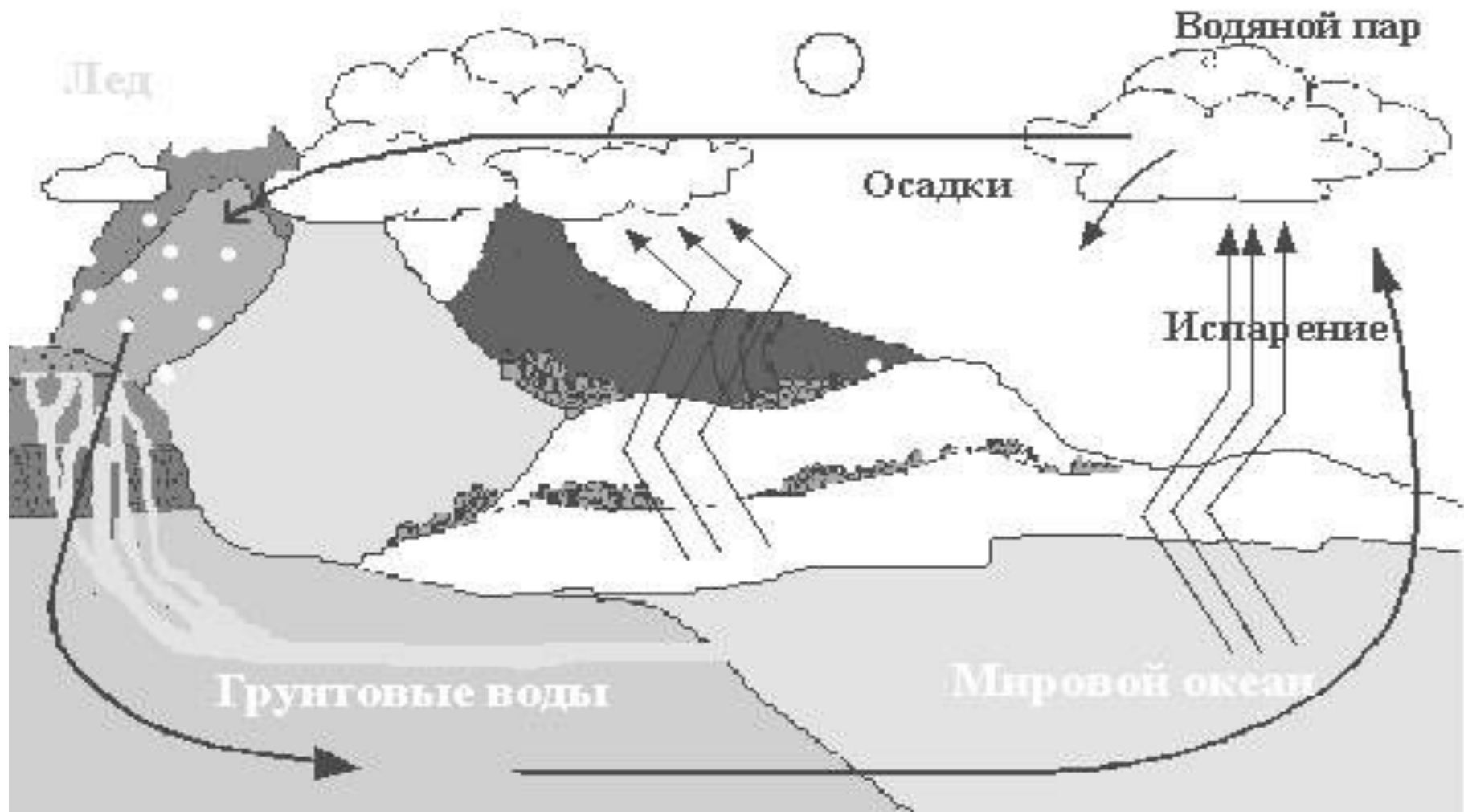


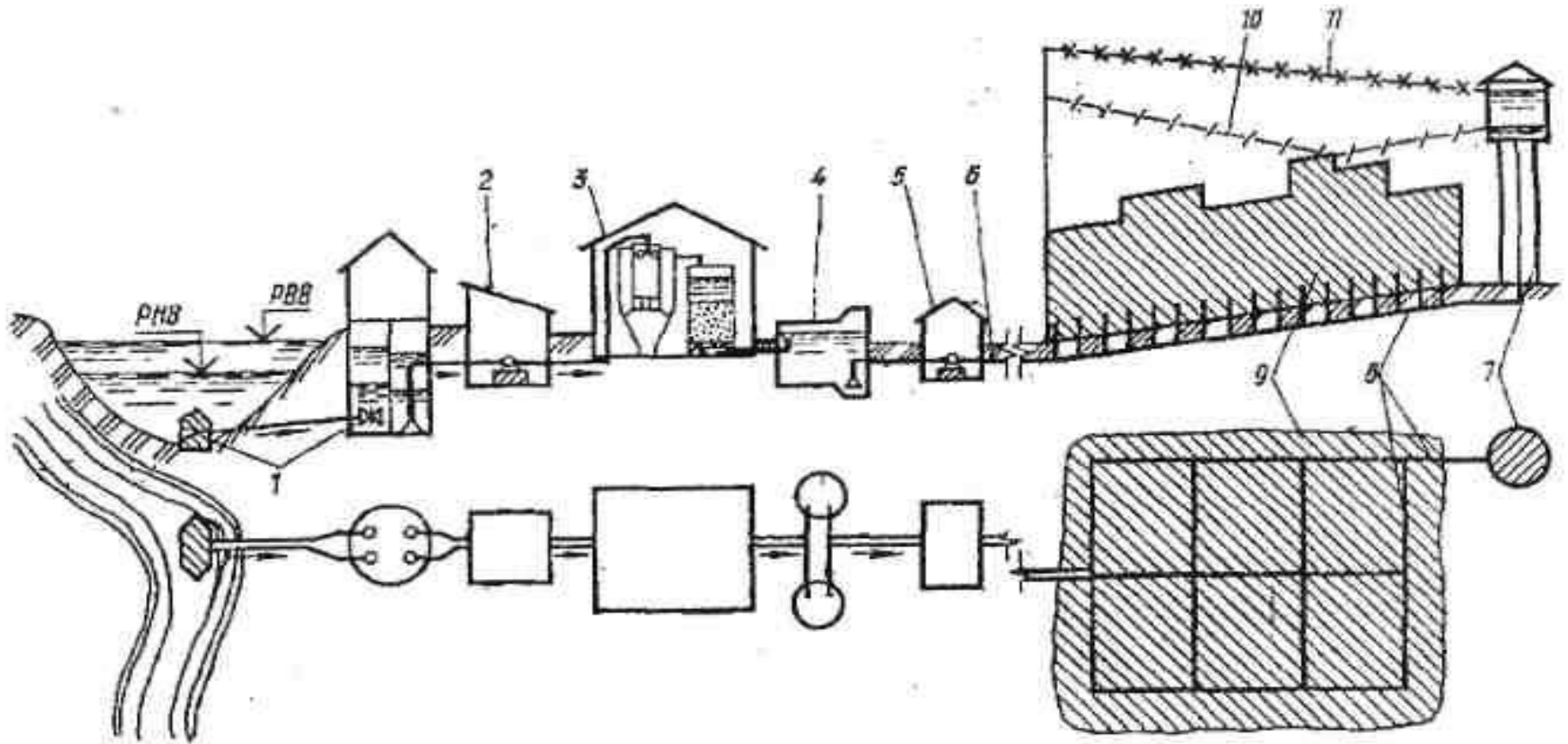
# Механізація водопостачання.

1. Водопостачання ферм та напування тварин.
2. Значення води у тваринництві. Вимоги до якості води.
3. Джерела водопостачання і водозабірні споруди.
4. Баштові і без баштові установки водопостачання.
5. Насоси.
6. Водопровідні мережі і напірні споруди.
7. Напувалки.
8. Автоматичний контроль за тех, процесом.

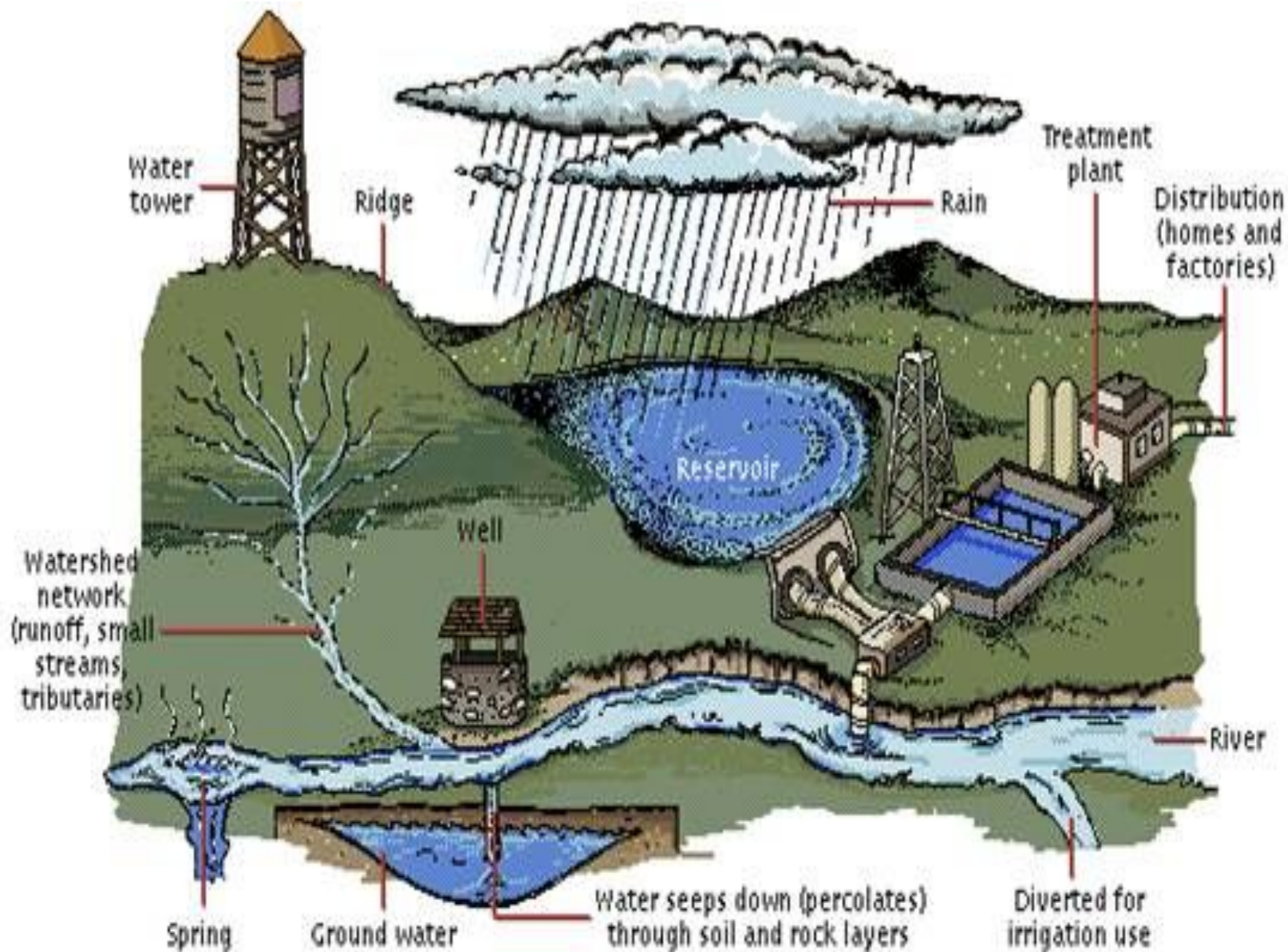
# Джерела водопостачання і водозабірні споруди



# Схема водопостачання з відкритих джерел



- 1- річковий водозабір; 2 - насосна станція I підняття; 3 - водоочисна станція; 4 - резервуар чистої води;
- 5 - насосна станція II підняття; 6 - водовід; 7 - водонапірна башта; 8 - водопровідна мережа; 9 - об'єкт водопостачання; 10-п'єзометрична лінія в мережі в годину максимального водоспоживання;
- 11- те ж саме в годину максимального транзиту води в башту



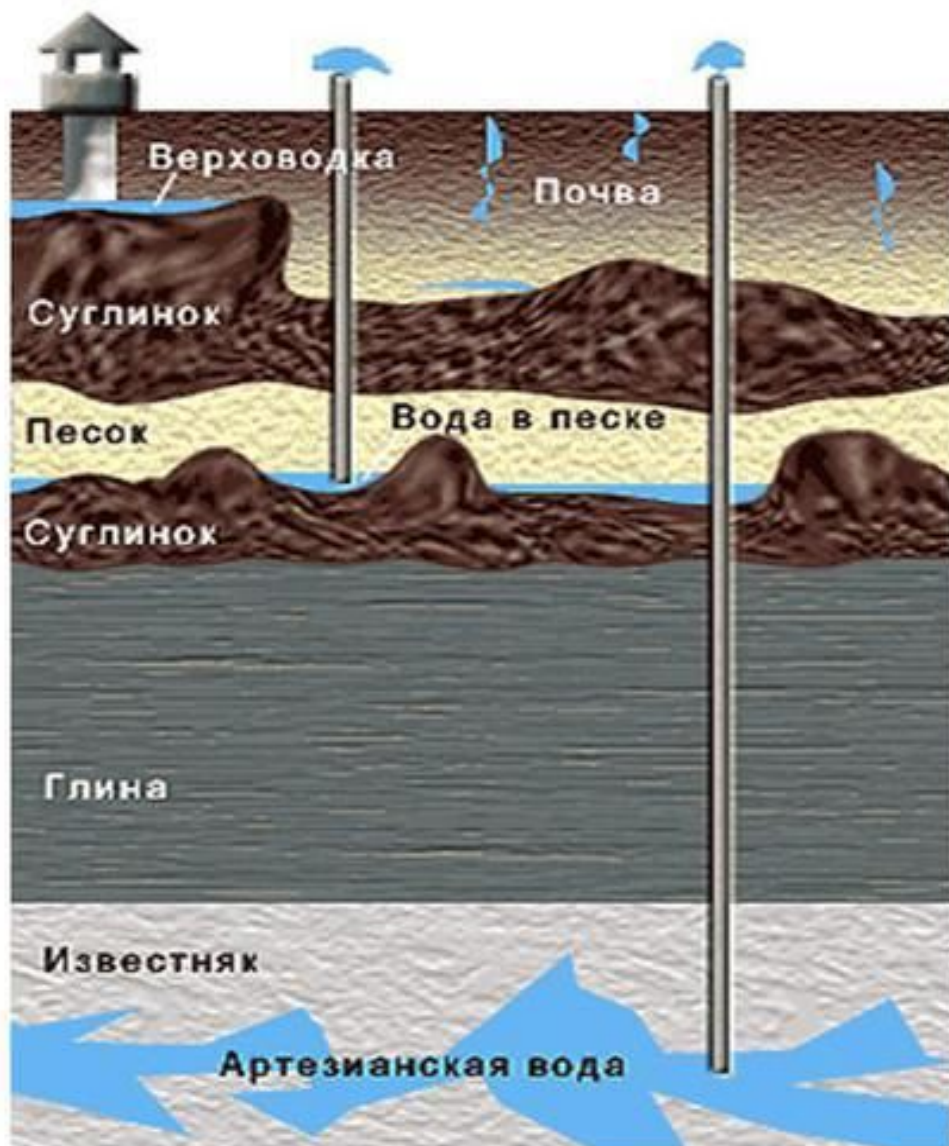
# Підземні води

За характером залягання підземні води поділяються на:

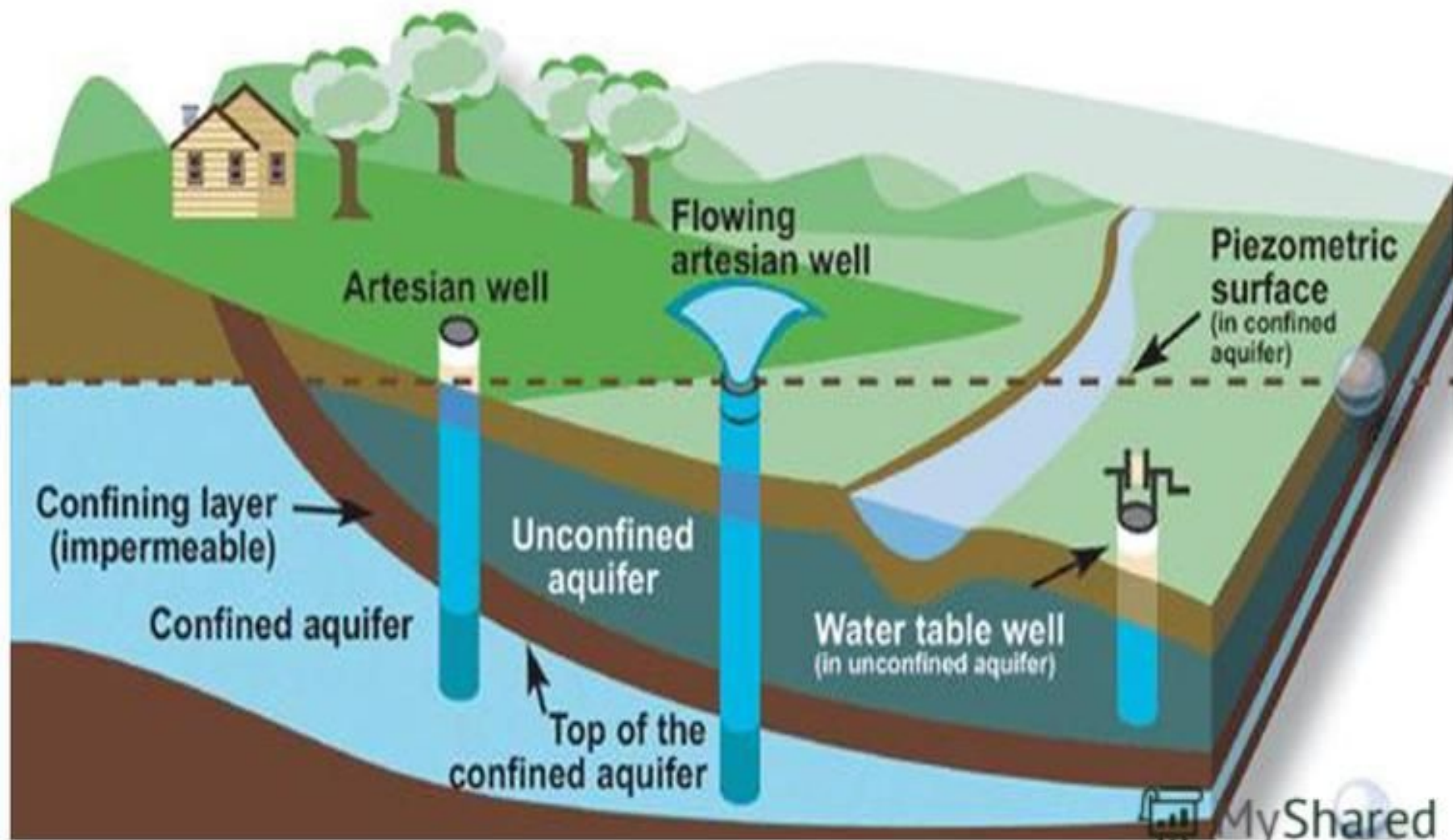
грунтові води, що розташовуються у поверхневій зоні ґрунту (верховодка);

підґрунтові - профільтовані через ґрунт і скупчені над першим водонепроникним шаром підґрунтя (перший водоносний горизонт)

міжпластові води - скупчені між двома водонепроникними пластами.

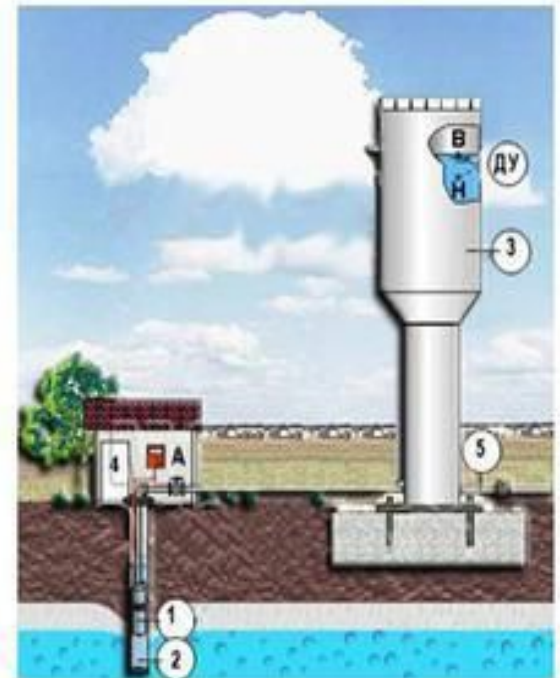


# АРТЕЗІАНСЬКІ ВОДИ



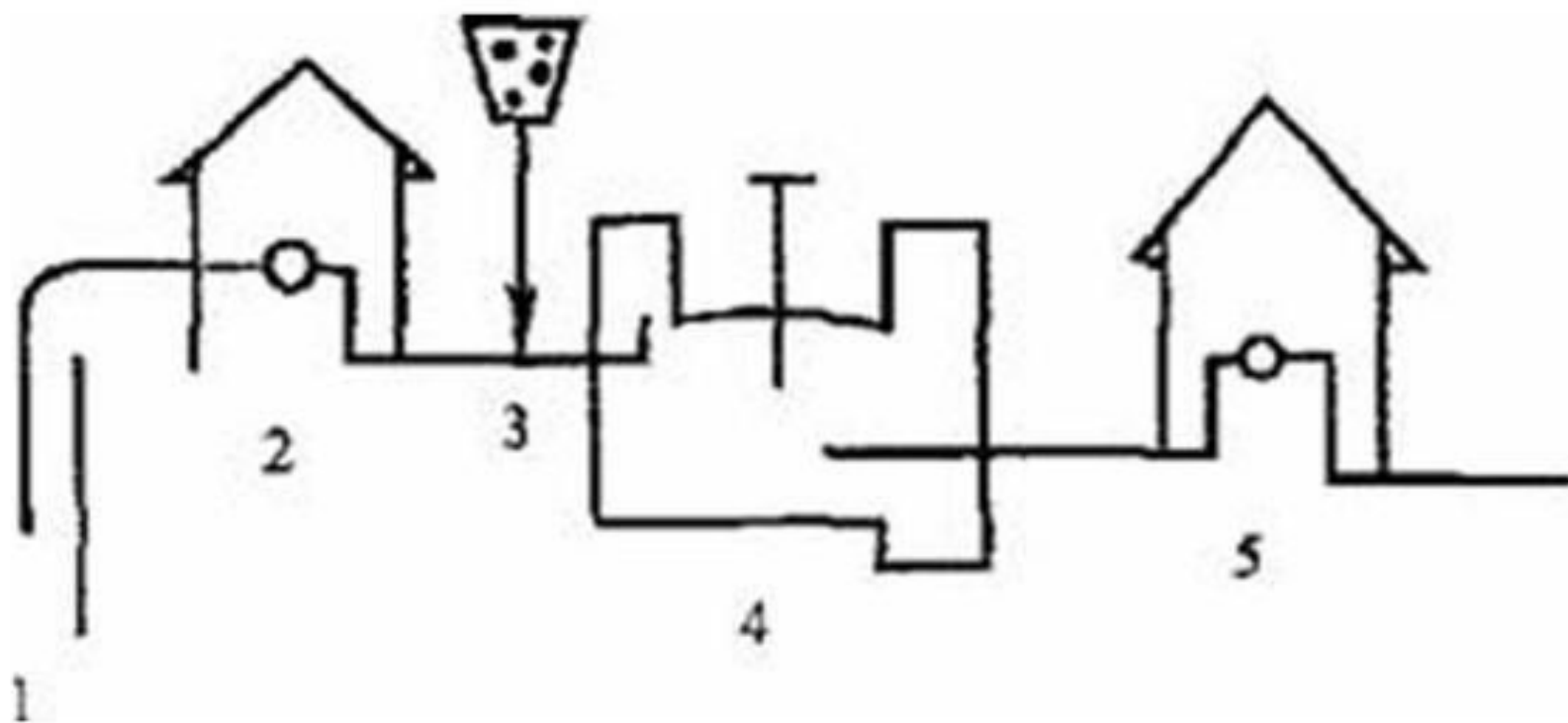
*Елементами водогону з підземних джерел водопостачання є:*

- 1) джерело води (свердловина, буровий колодязь, каптаж);
- 2) насосна станція першого підйому, що подає воду з свердловини чи іншого джерела на поверхню землі в резервуар;
- 3) пристосування для кондиціювання води (дегазація, опріснення, дезактивація);
- 4) установка для знезаражування води;
- 5) насосна станція другого підйому, що подає воду з резервуару чистої води в резервуар водонапірної башти;
- 6) мережа трубопроводів по яких вода подається в населений пункт, у кожний будинок, або до водорозбірних колонок.

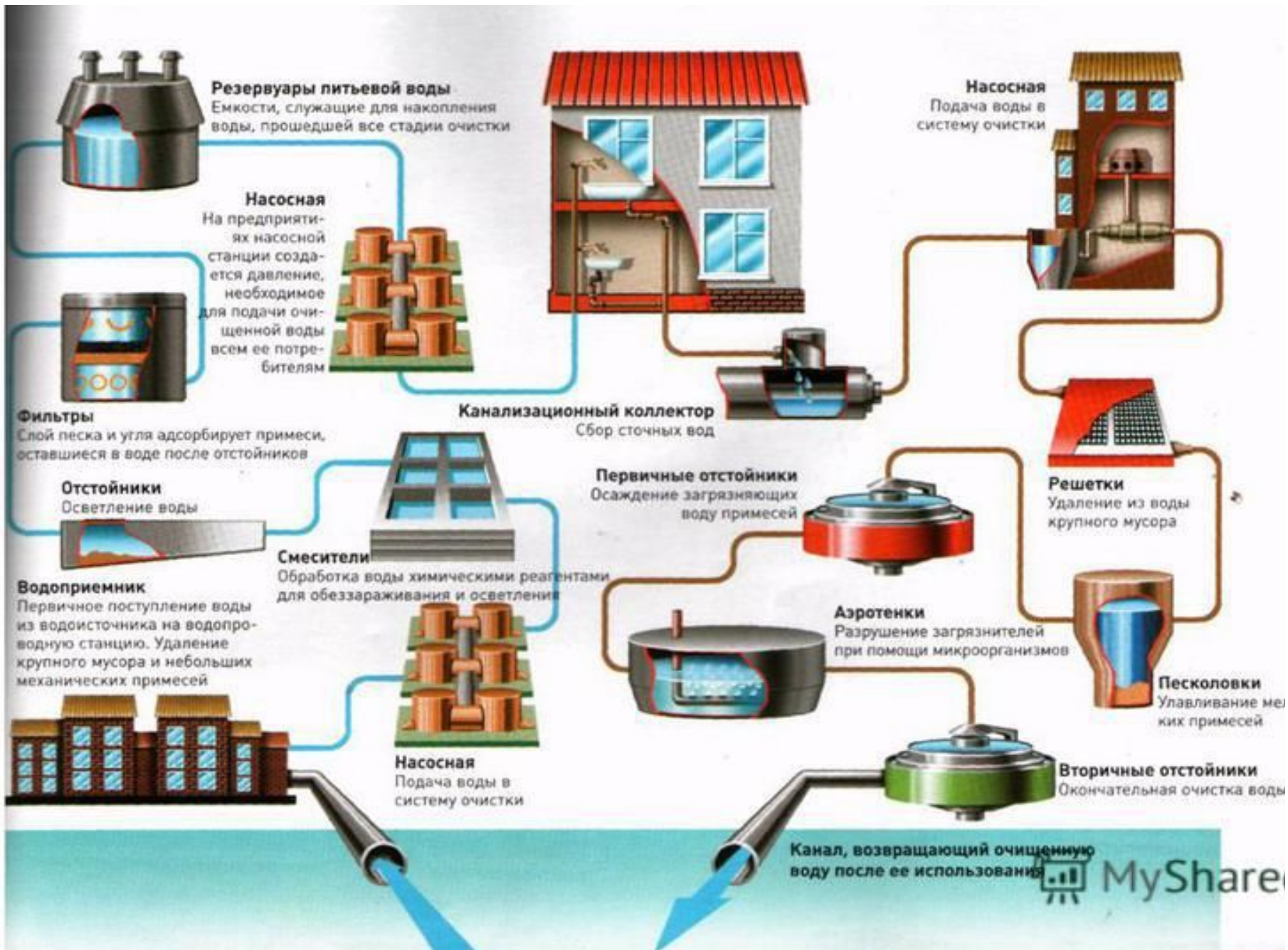


## Схема водогону з підземних джерел:

1 — свердловина; 2 — насос підйому води; 3 — хлоратор; 4 - резервуар чистої води; 5 - насос подачі води у водорозбірну мережу; 6 - водонапірна башта.

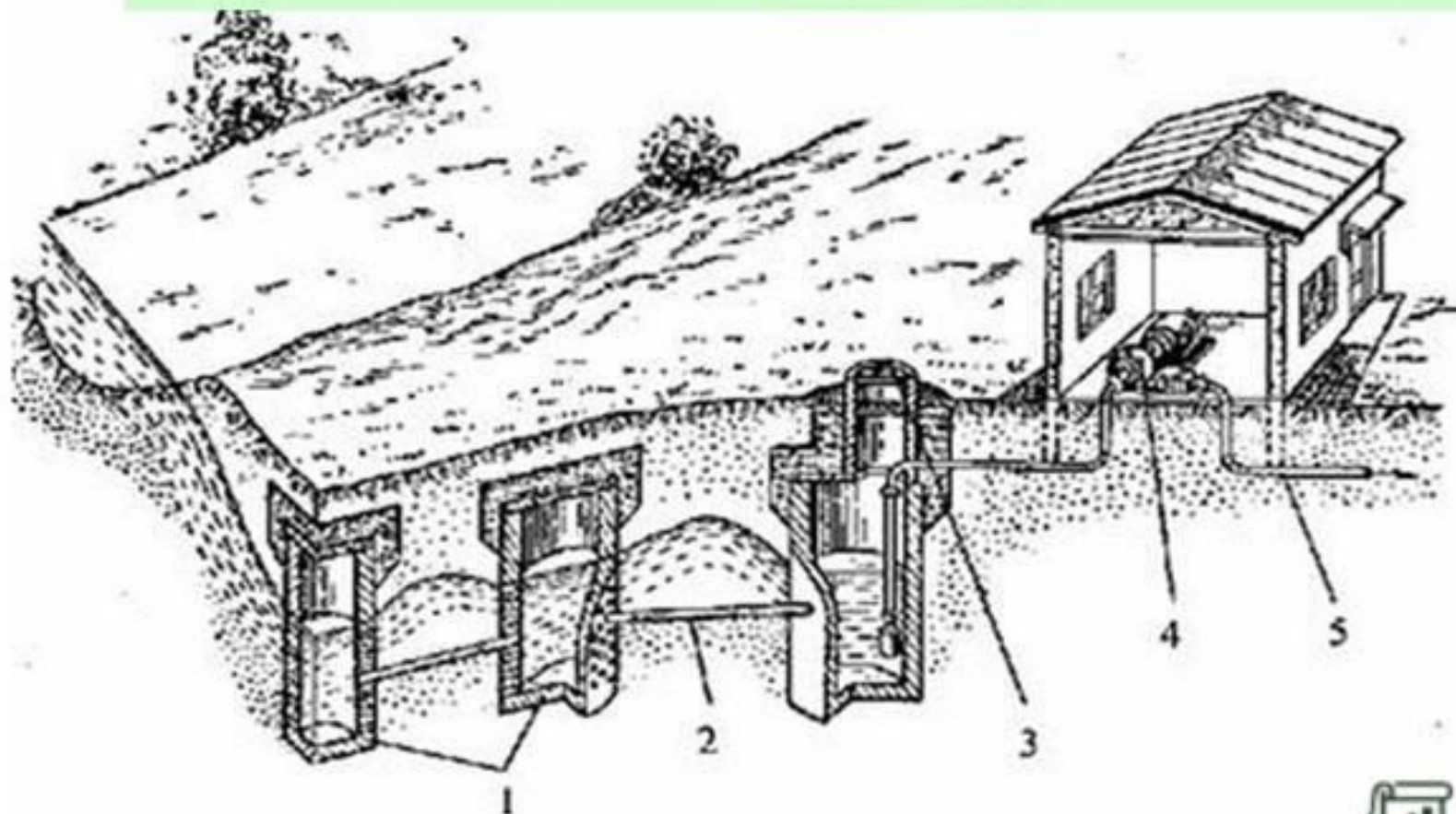






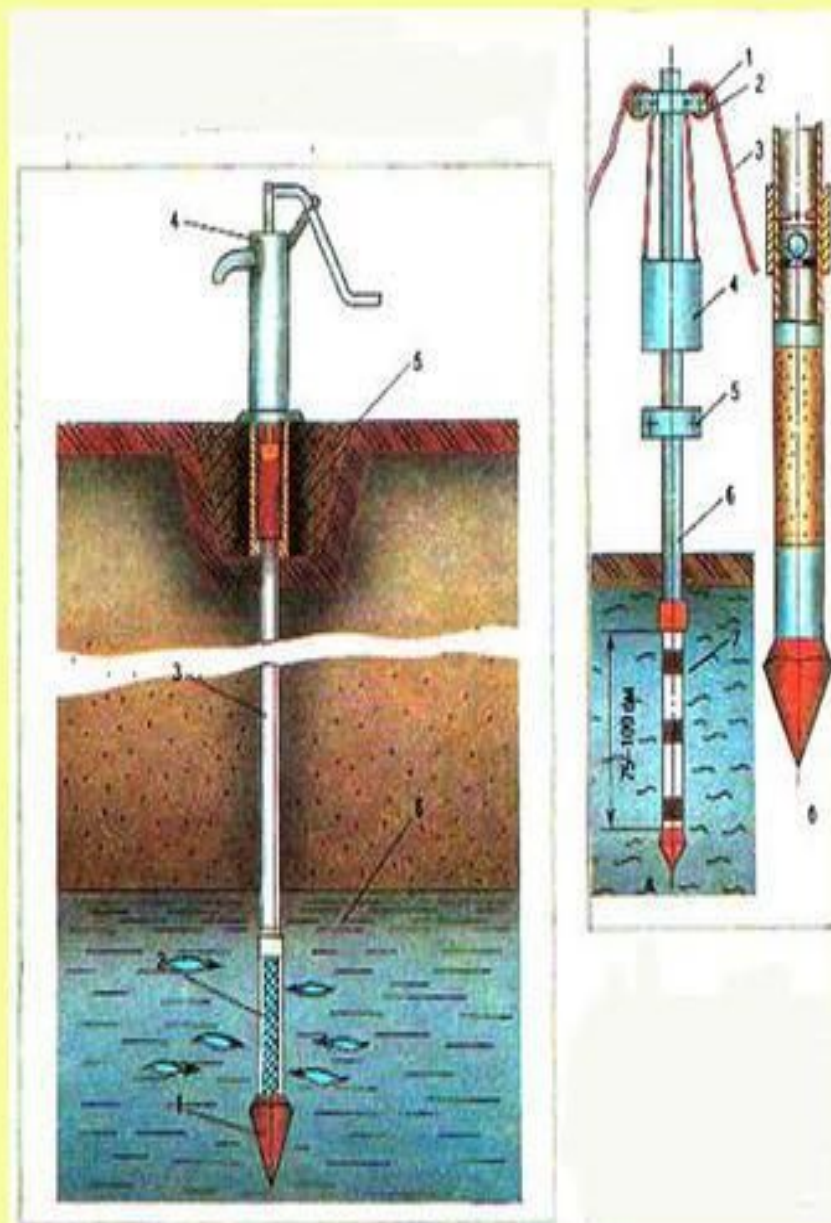
## Берегові фільтруючі колодязі:

1 - колодязі для фільтрації води; 2 - з'єднувальні труби; 3 - збірний колодязь; 4 - насос і -го підйому; 5 - подача води на головні споруди водогону.



## Децентралізоване водопостачання

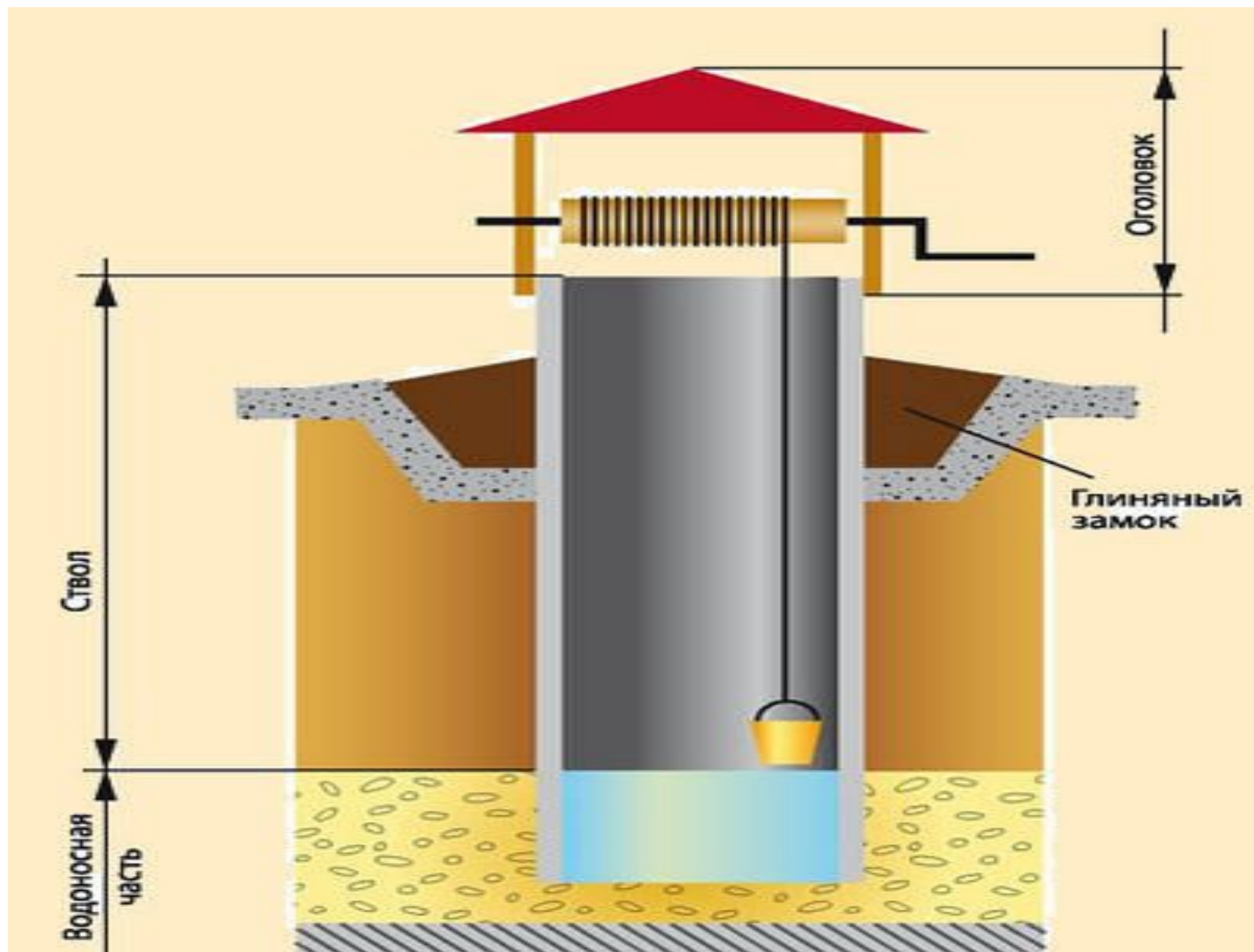
організовується за рахунок підземних вод. Вода забирається з різних водоносних горизонтів і з різної глибини, але частіше за все використовуються підґрунтові води з другого і третього водоносних захищених від забруднення горизонтів. Чим глибше розташований шар води, тим вода чистіша.



# Шахтний колодязь



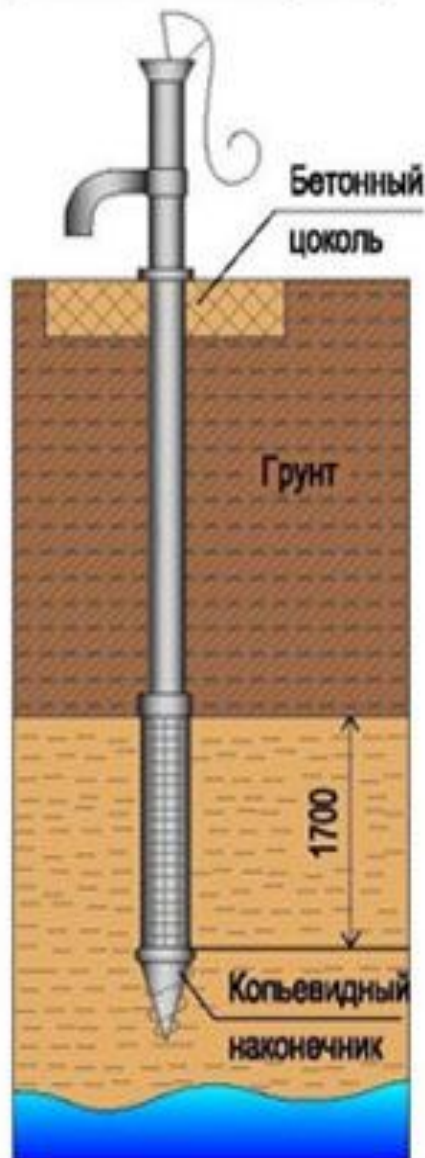
• При децентралізованому водопостачанні як правило додаткова обробка води не проводиться. Тому до колодязної води не можна пред'являти такі високі вимоги, як до води при централізованому водопостачанні. Але все ж така вода, в принципі, повинна бути безпечною в епідемічному відношенні, мати нешкідливий хімічний склад і добрі органолептичні властивості.



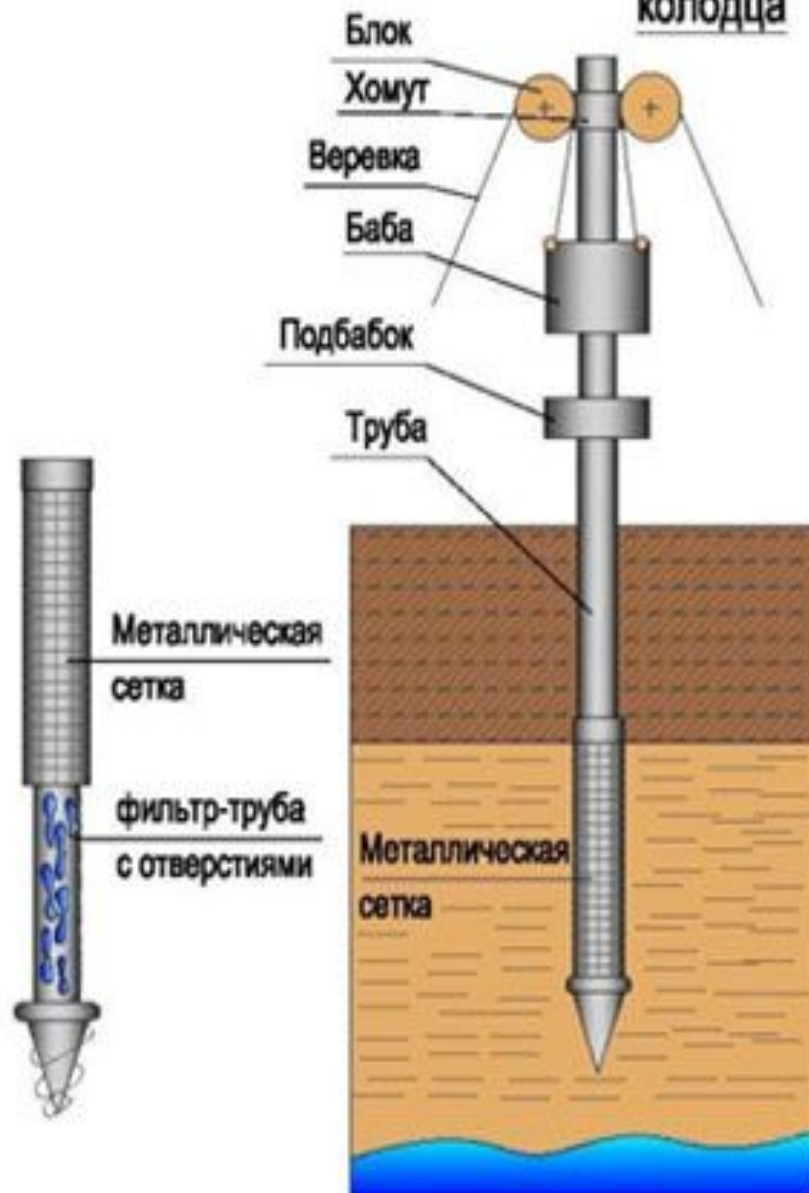
### Трубчатый колодец

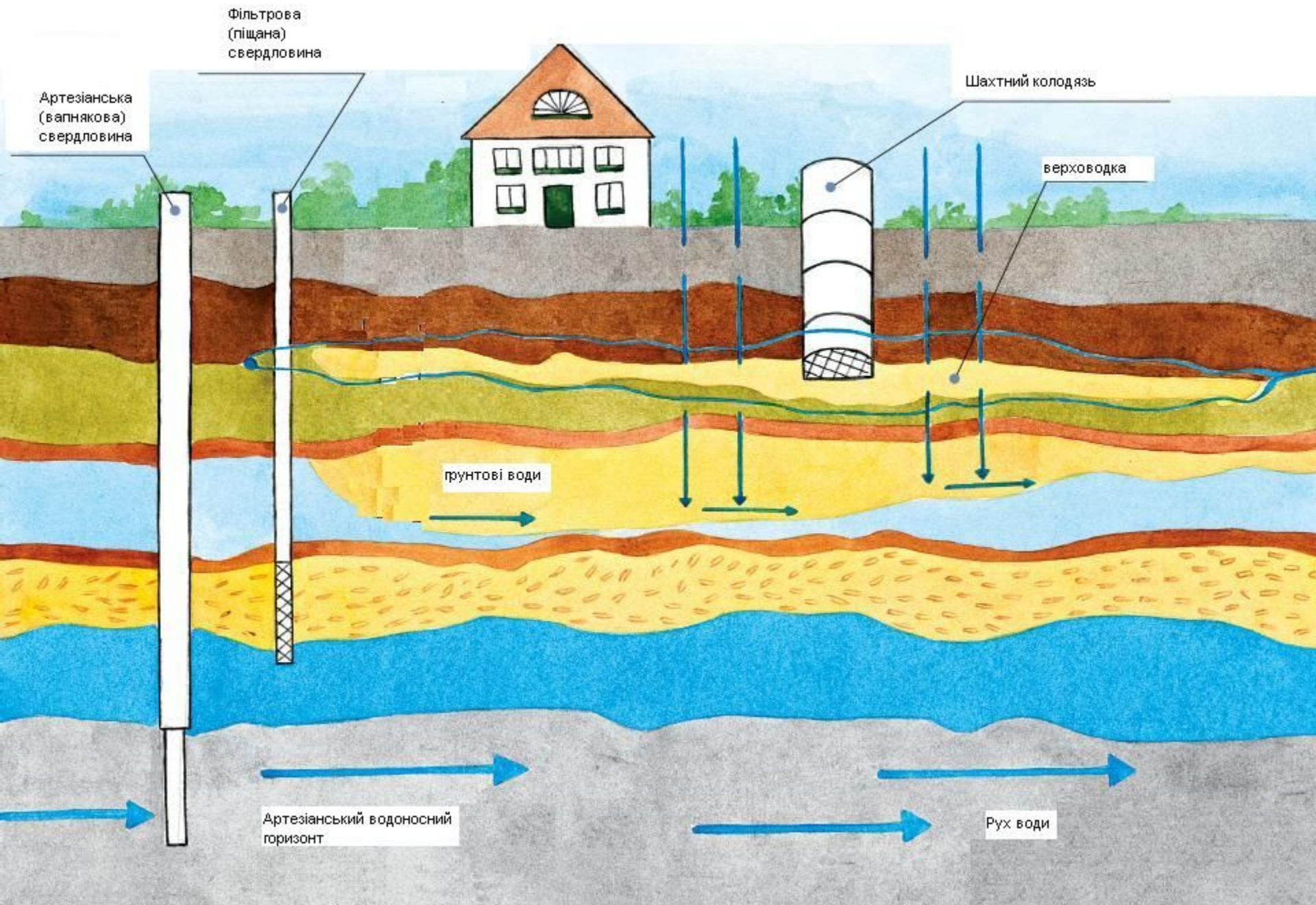


### Абиссинский колодец с винтовым острием

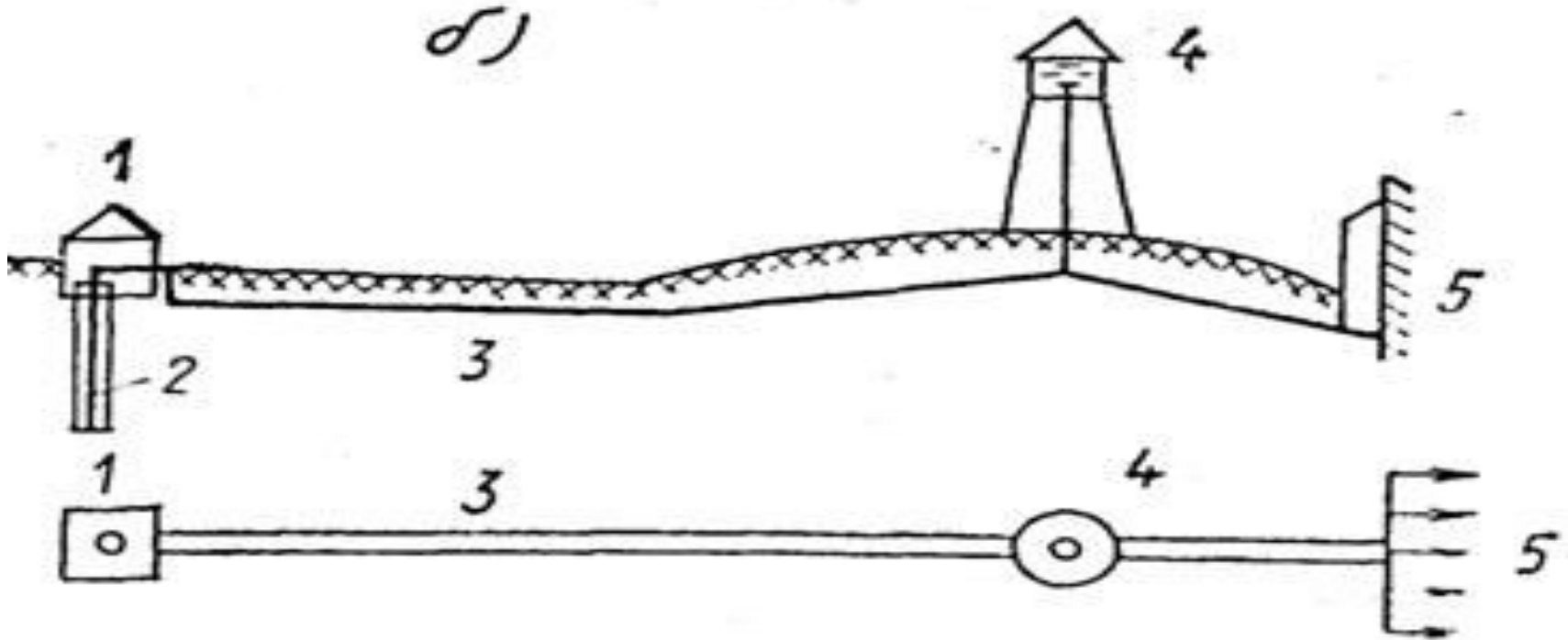


### Забивание абиссинского колодца





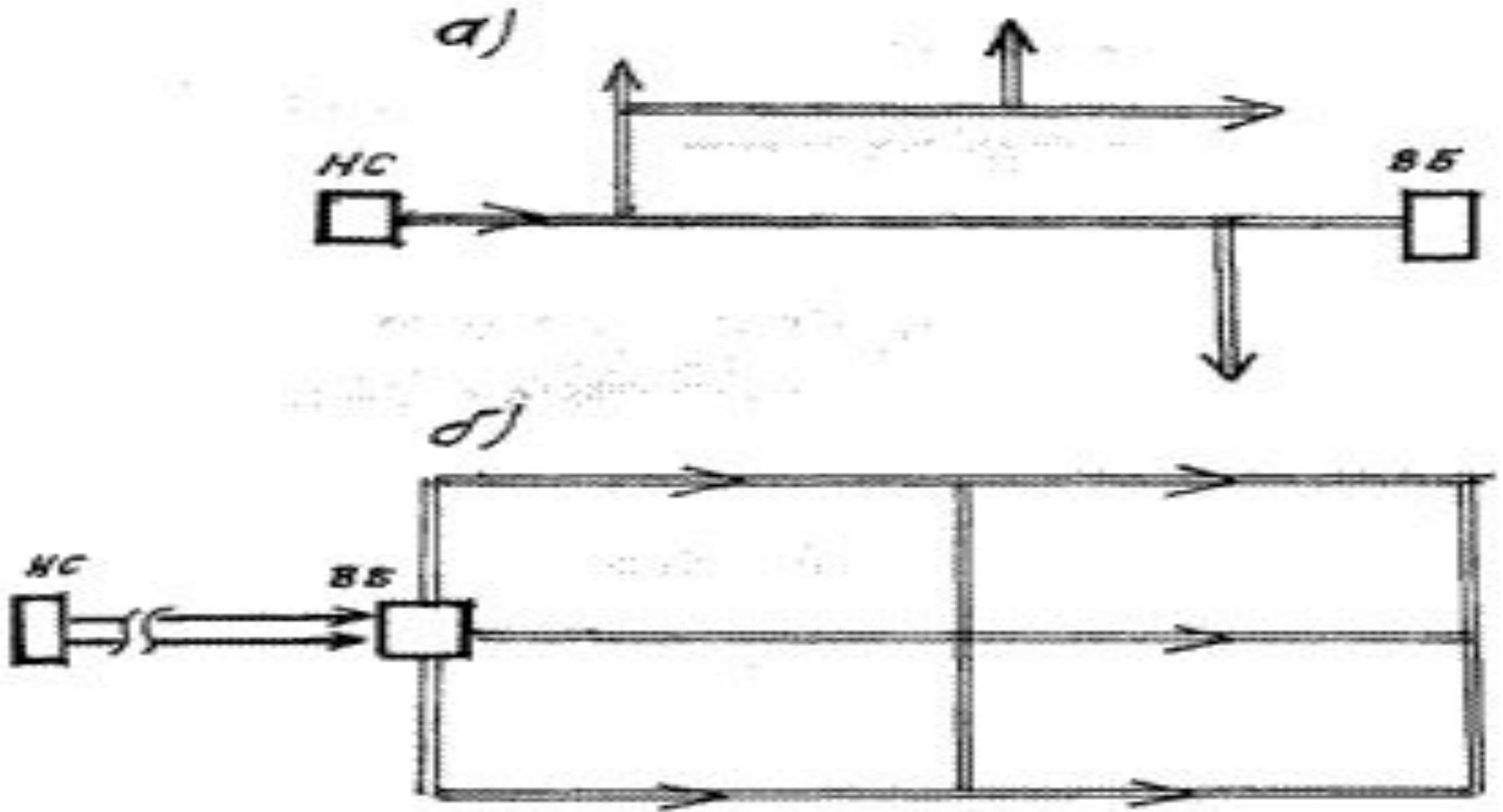
# Забір води з підземного джерела



- 1 – артезіанська свердловина; 2 – занурений насос; 3 – водоводи; 4 – водонапірна башта; 5 – ферма(населений пункт).

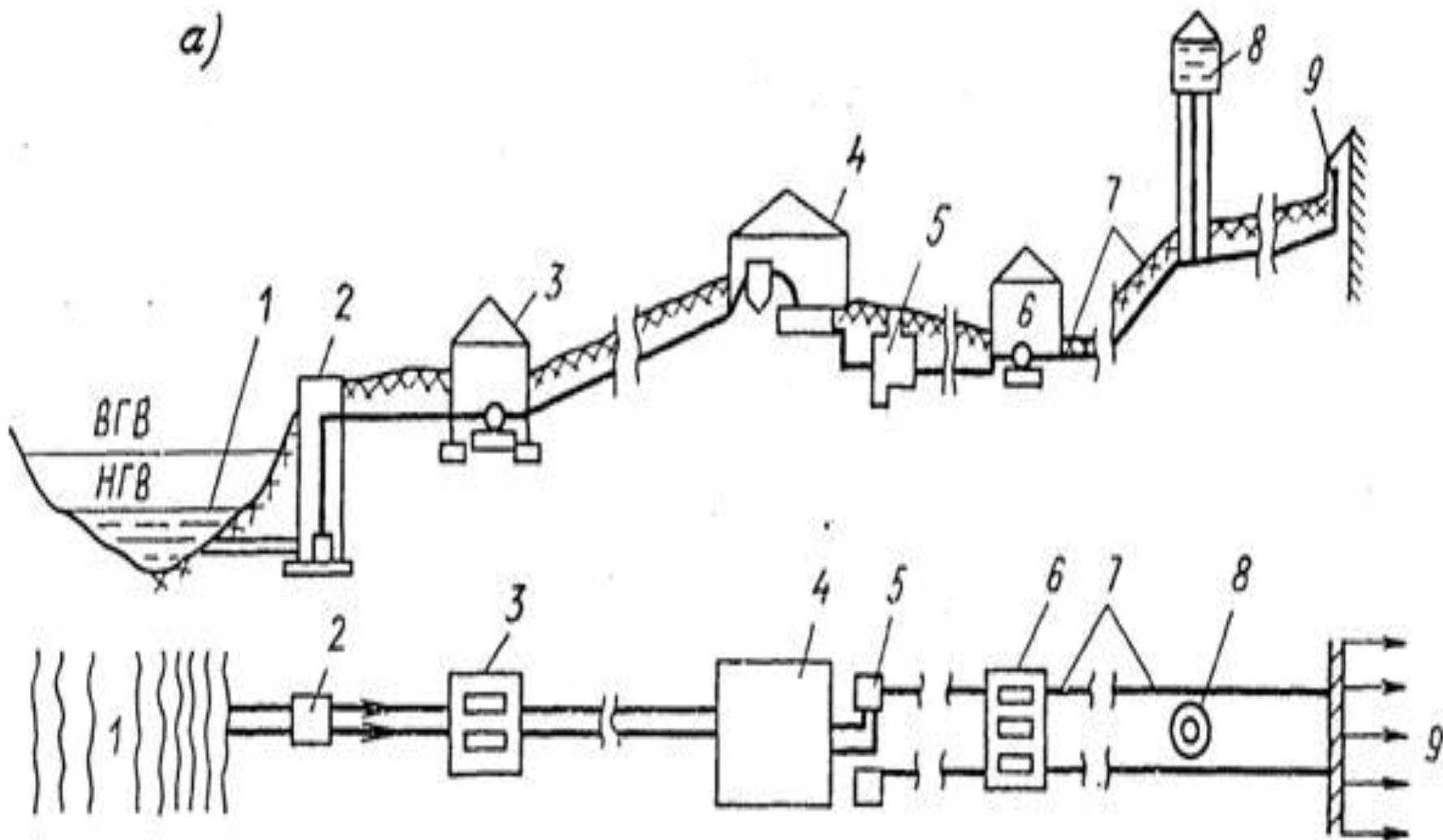


# Схеми водопровідних мереж



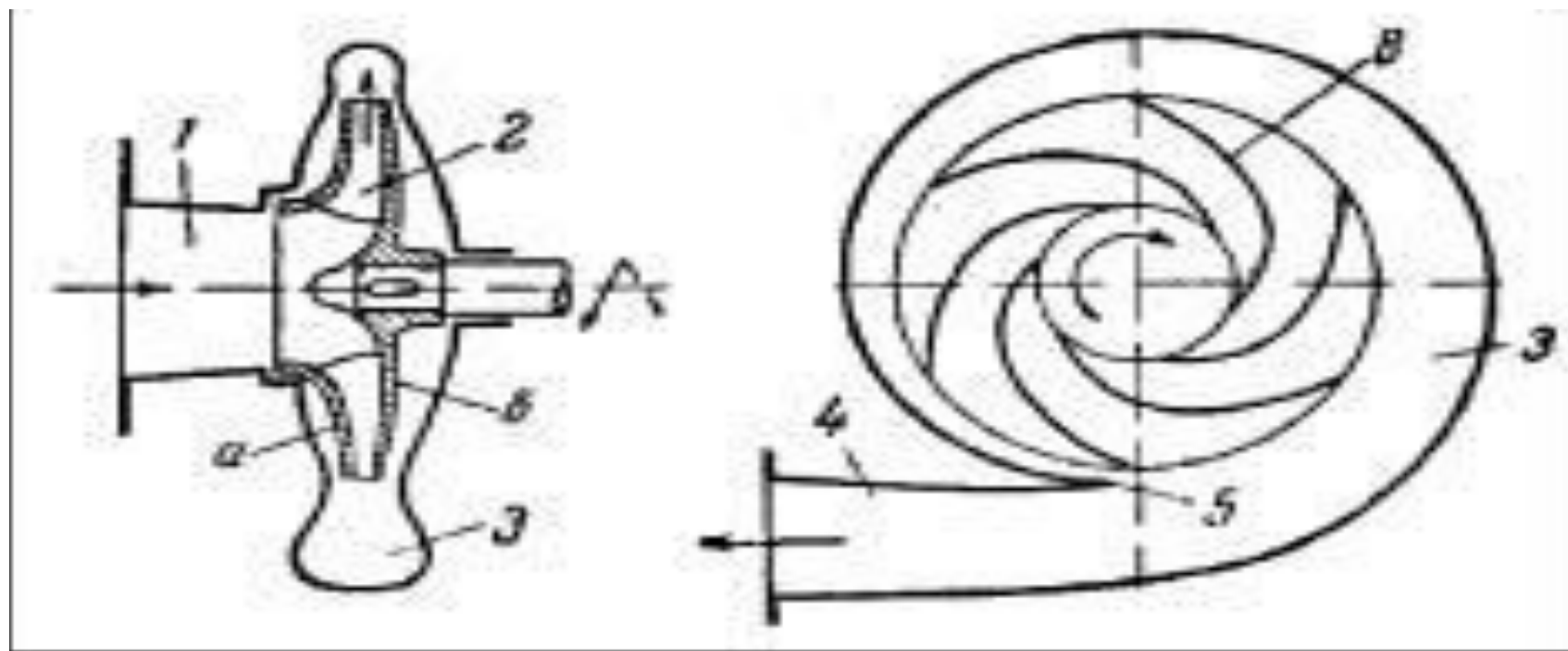
*а-розгалужені або тупикові, б- кільцеві абозамкнуті.  
НС-насосна станція ВБ-водонапірна башта*

# Забір води з відкритого джерела



- 1 – поверхнєве джерело; 2 – береговий колодязь; 3 – насосна станція I підйому;
- 4 – очисні споруди; 5 – резервуар чистої води; 6 – насосна станція II підйому;
- 7 – водоводи; 8 – водонапірна башта; 9 – населений пункт.

# ЛОПАТЕВІ НАСОСИ (ВІДЦЕНТРОВІ)



*Рис. Схема відцентрового насоса: а — передній диск; б — задній диск; в — лопаті; 1 — підвід; 2 — робоче колесо; 3 — відвід; 4 — прямокутний дифузор; 5 — язик.*

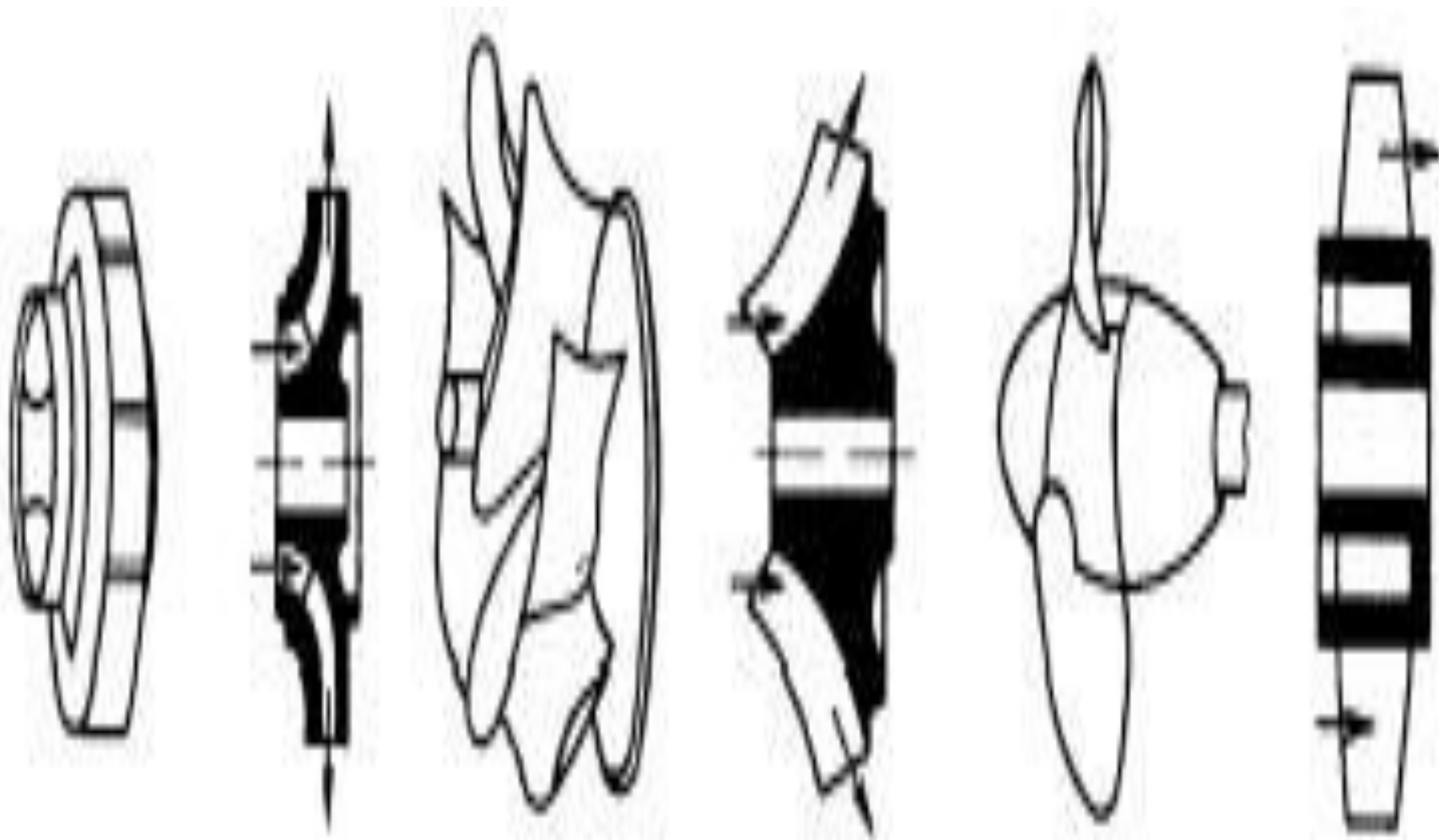








# Типи робочих коліс відцентрових насосів





# ОБ'ЄМНІ НАСОСИ

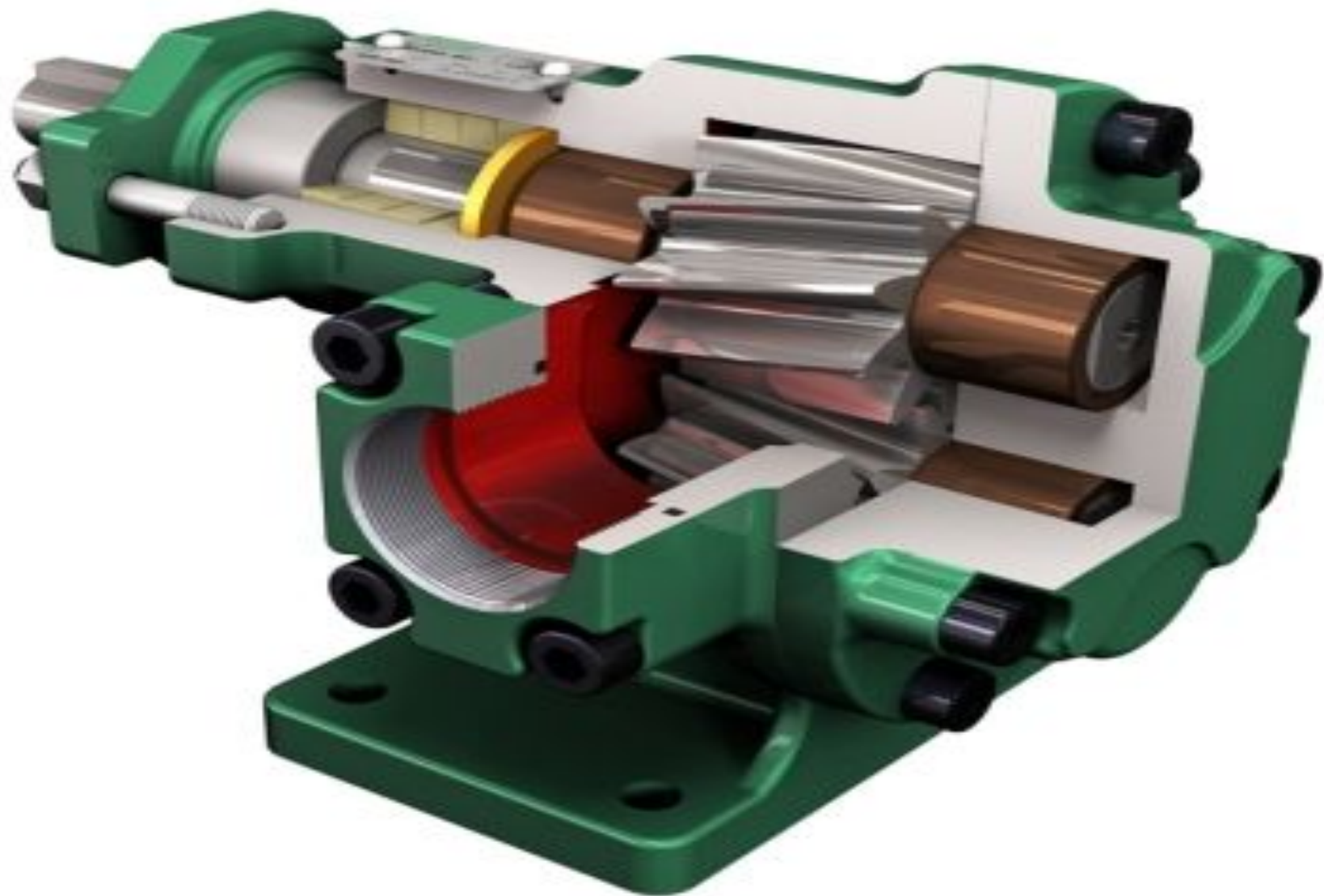


Рисунок 6. Схема объемного шестеренчатого дозатора.



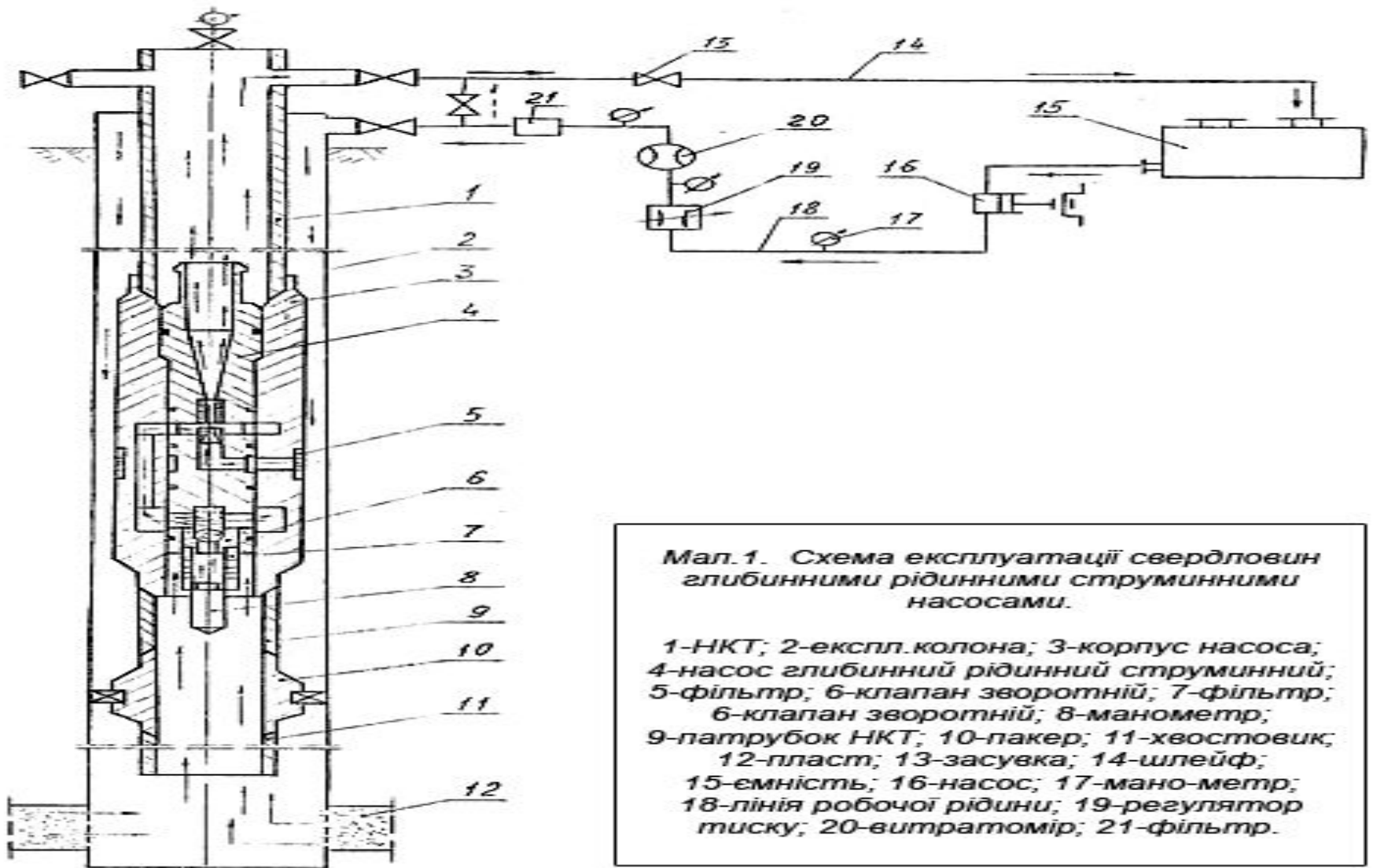








# Струминні насоси



Мал.1. Схема експлуатації свердловин глибинними рідинними струминними насосами.

1-НКТ; 2-експл. колона; 3-корпус насоса;  
4-насос глибинний рідинний струминний;  
5-фільтр; 6-кран зворотній; 7-фільтр;  
6-кран зворотній; 8-манометр;  
9-патрубок НКТ; 10-пакер; 11-хеостовик;  
12-пласт; 13-засувка; 14-шлейф;  
15-ємність; 16-насос; 17-манометр;  
18-лінія робочої рідини; 19-регулятор тиску; 20-витратомір; 21-фільтр.

# ЕРЛІФТ

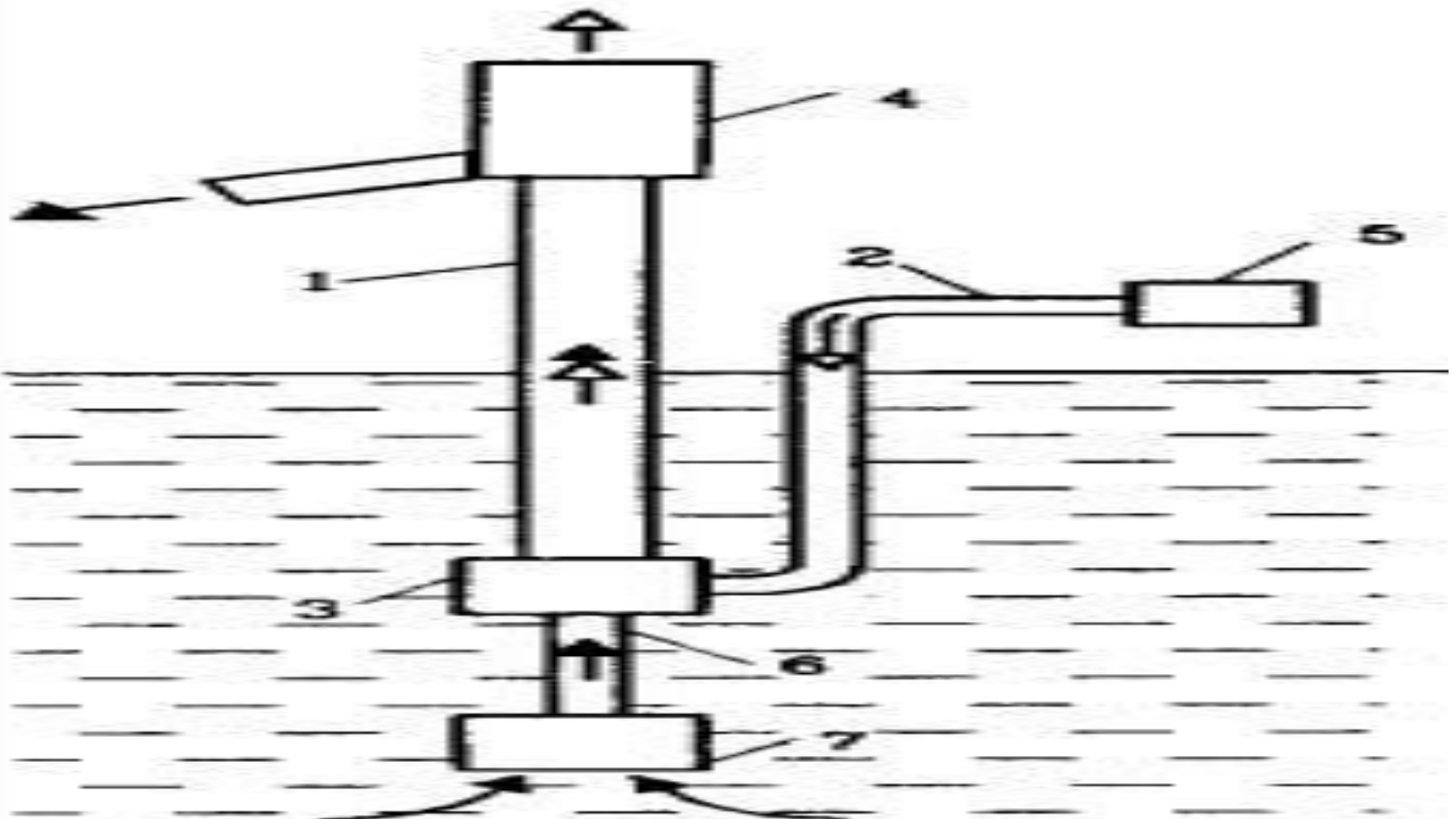
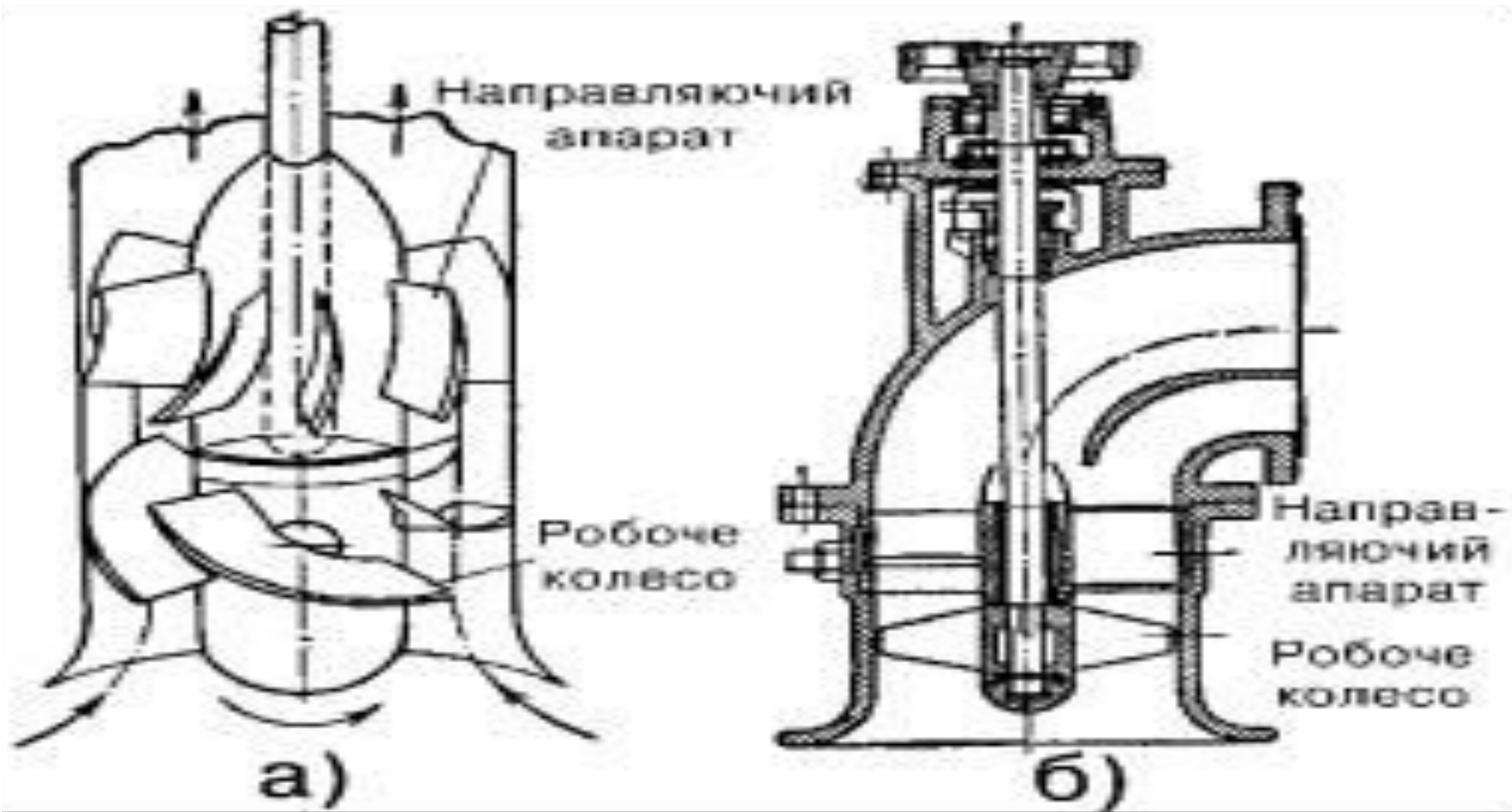


Рис. Принципова схема ерліфту: 1 — піднімальна труба; 2 — труба для подачі повітря; 3 — змішувач; 4 — сепаратор; 5 — ресивер; 6 — трубопровід; 7 — всмоктувальний пристрій.

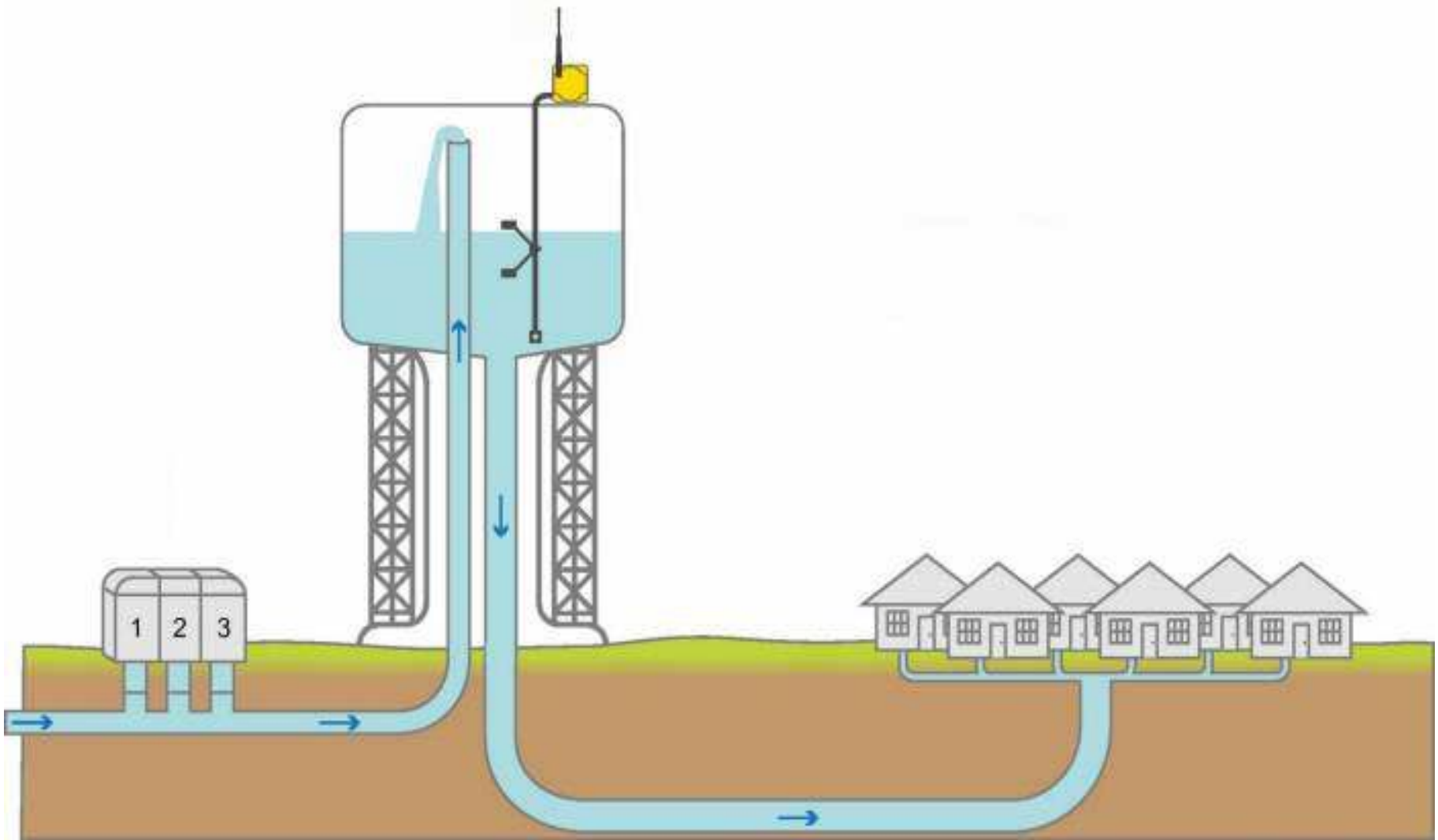


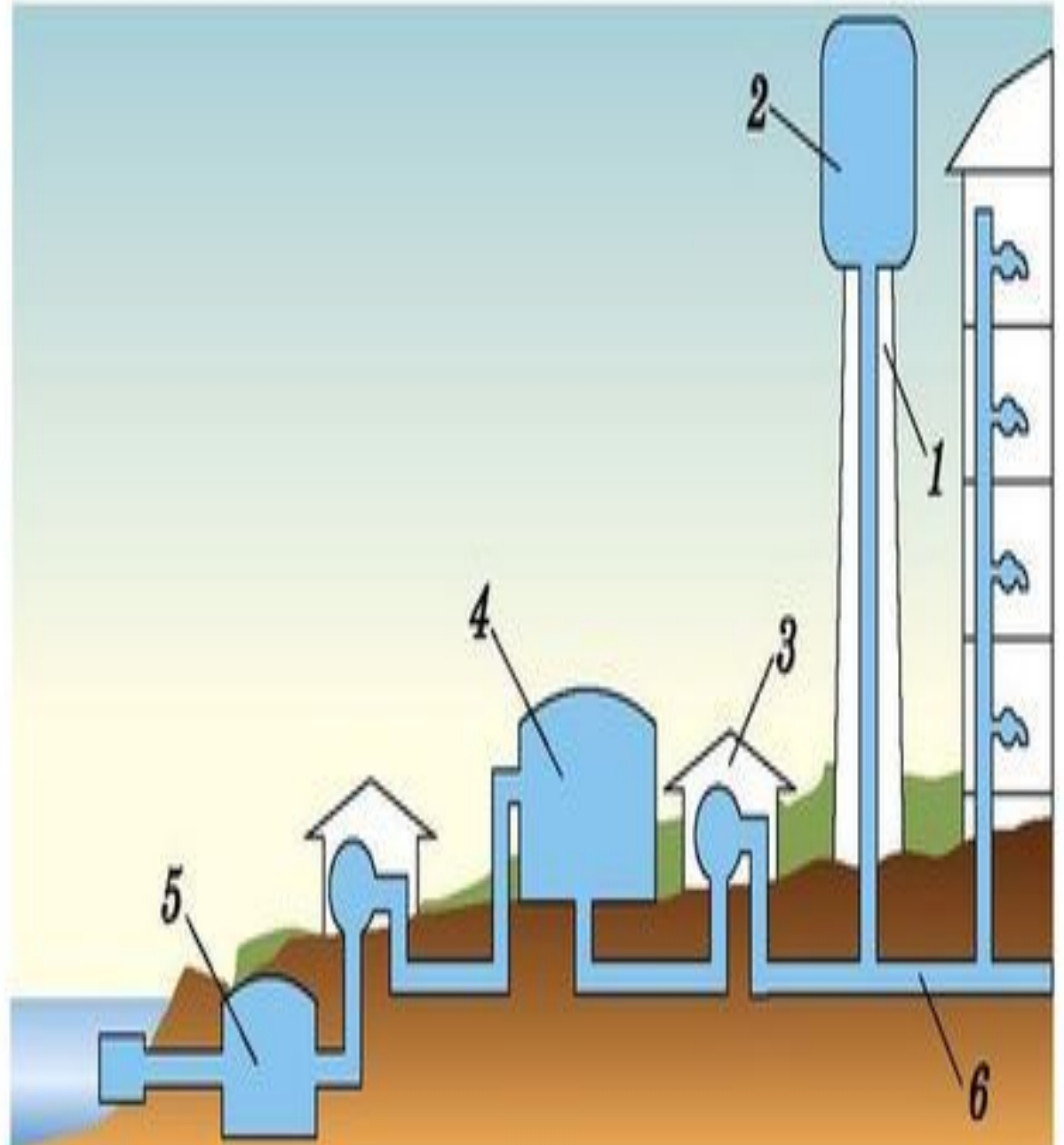
# ОСЬОВИЙ НАСОС

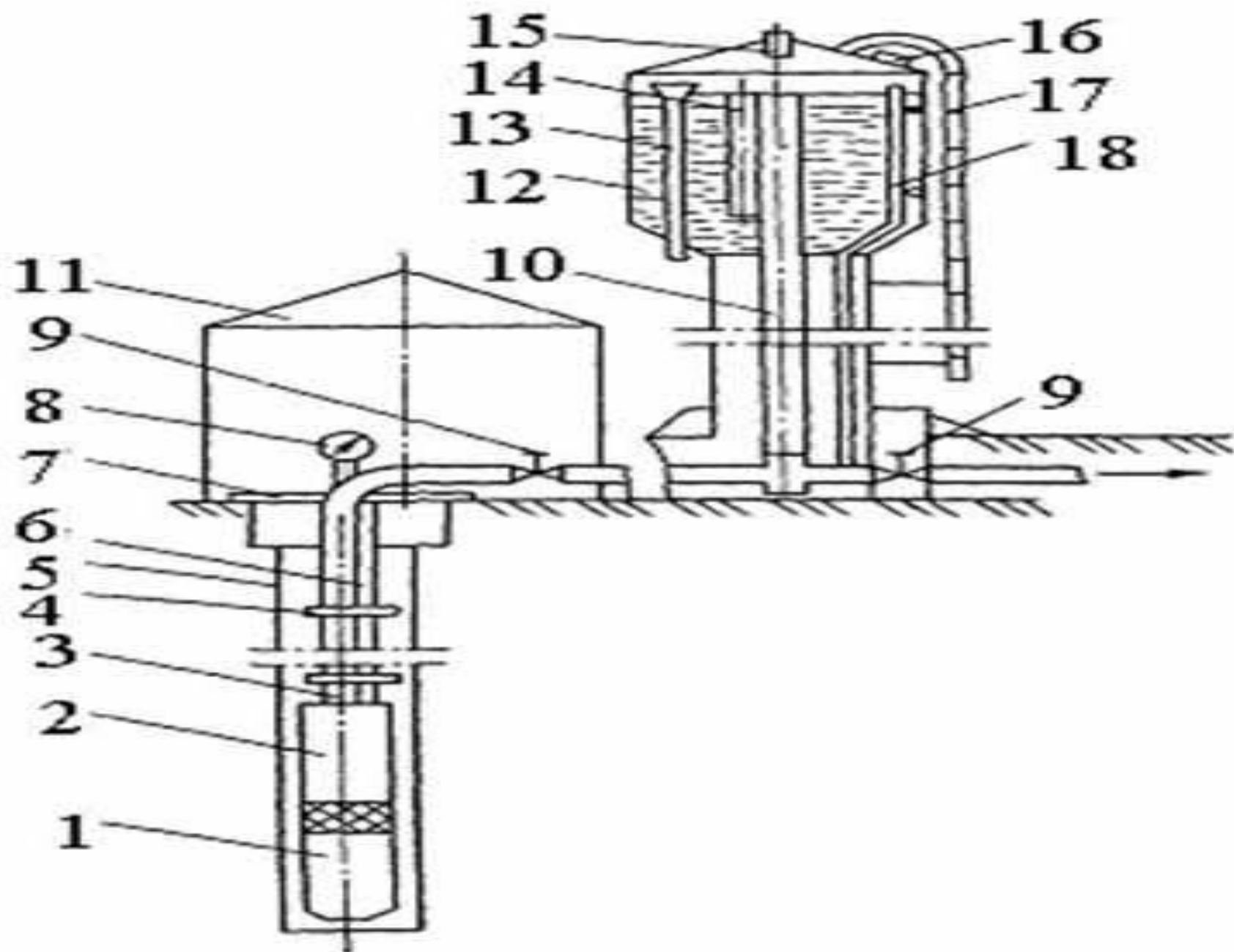


*Рис. Осьювий насос:  
а — схема; б — позовжжний розрїз.*

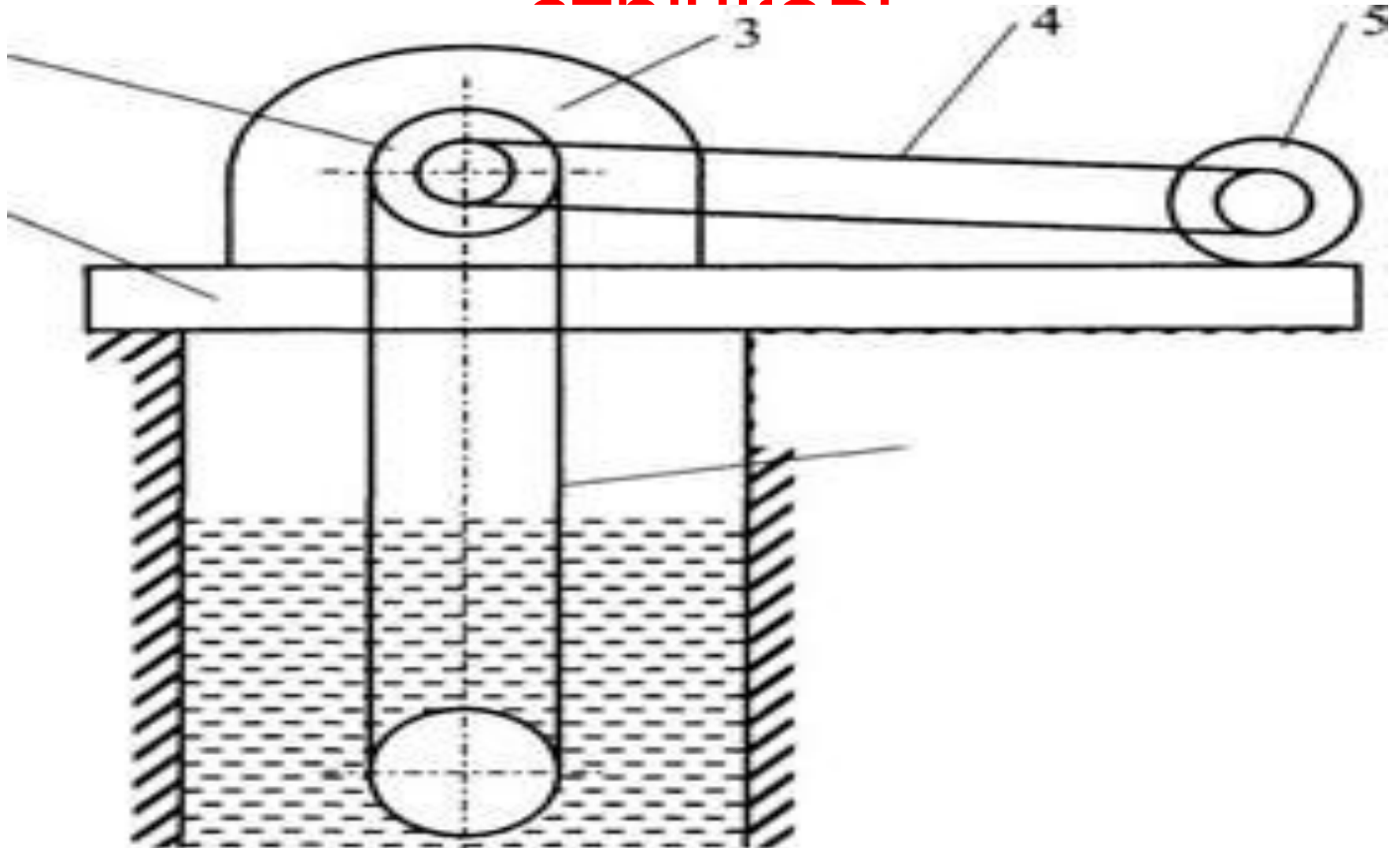
Водонапірна башта була розроблена інженером А. А. Рожновским в 1936 році.



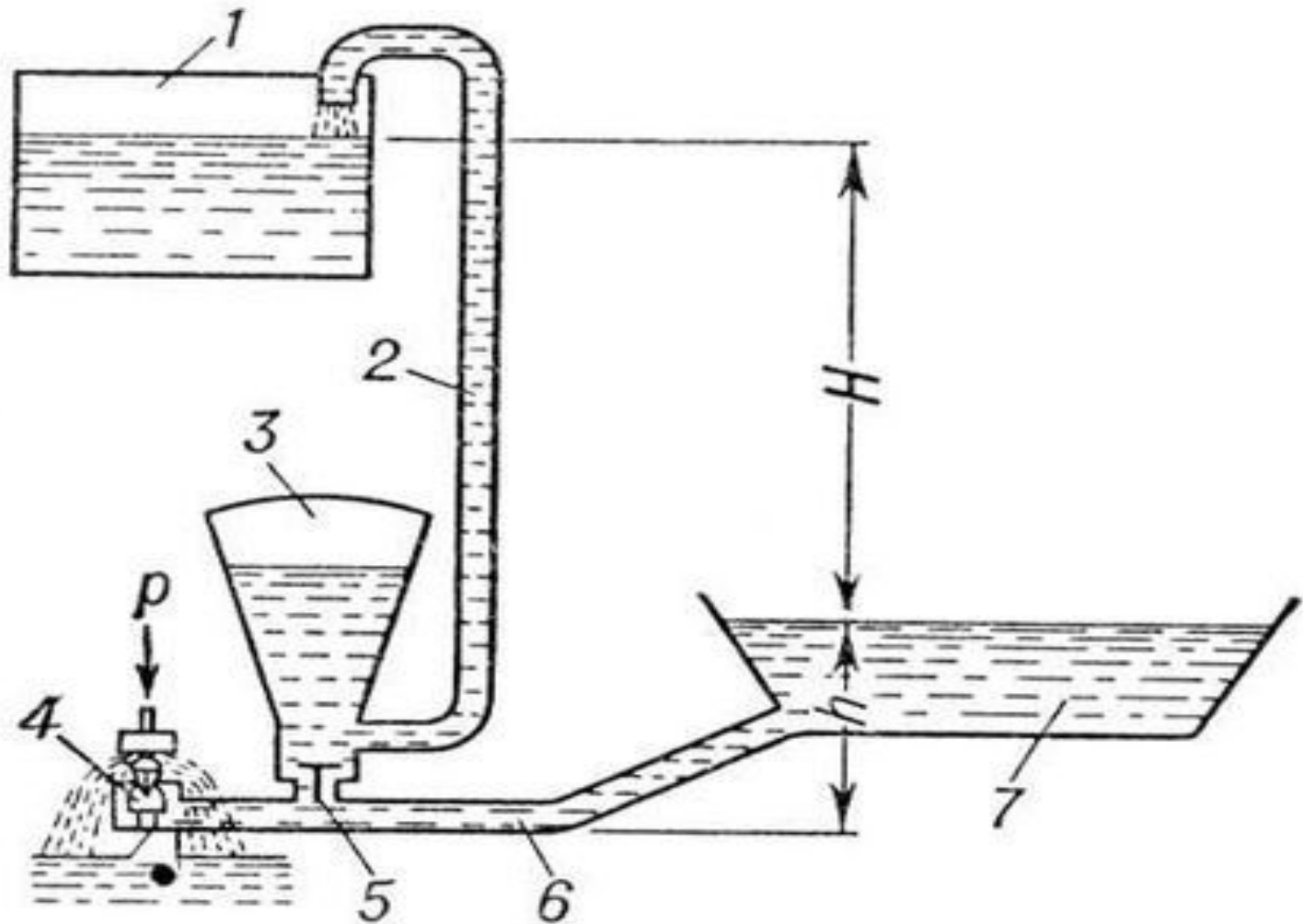




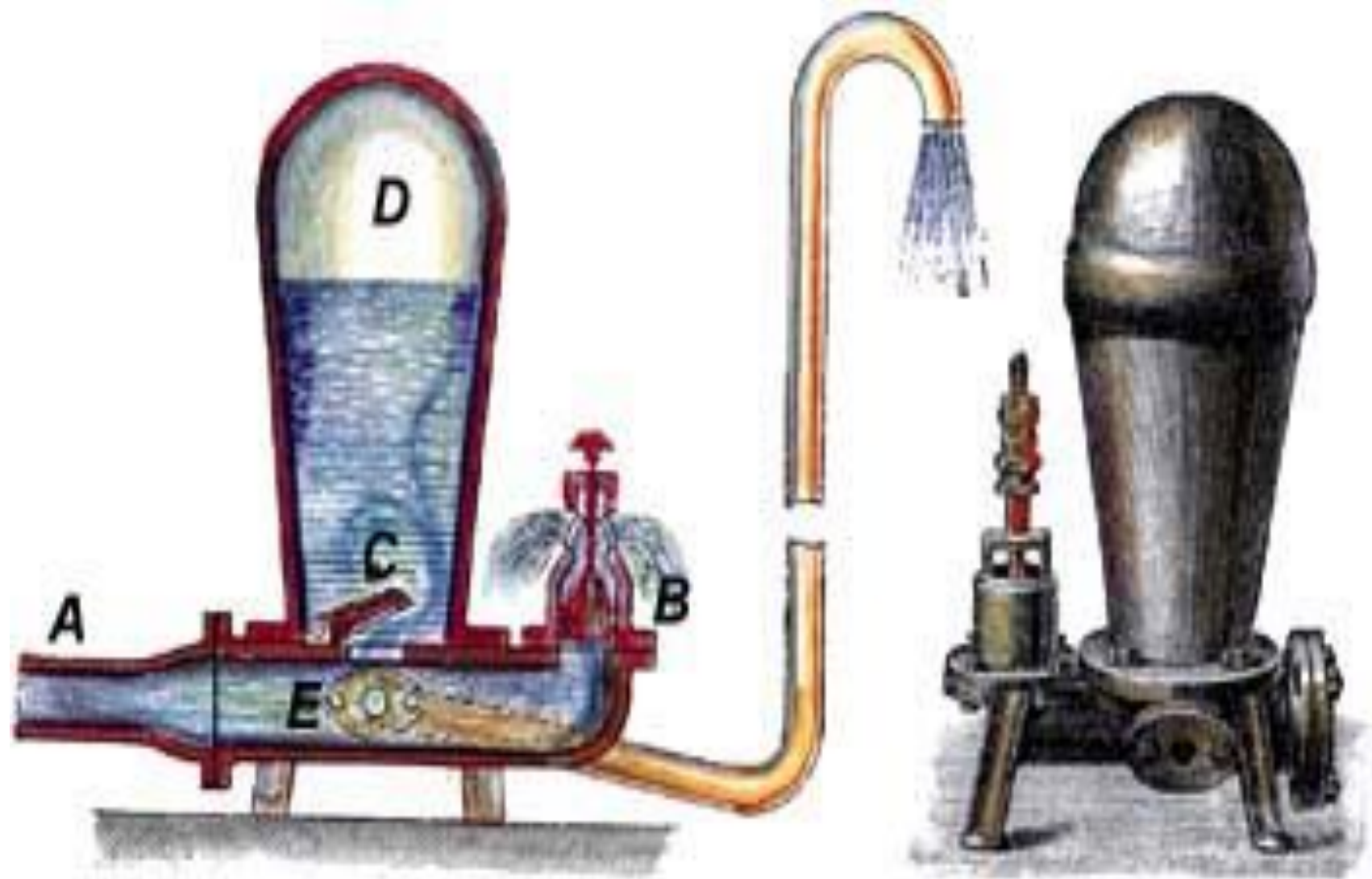
# Водопідіймачі шнурові, статичні:



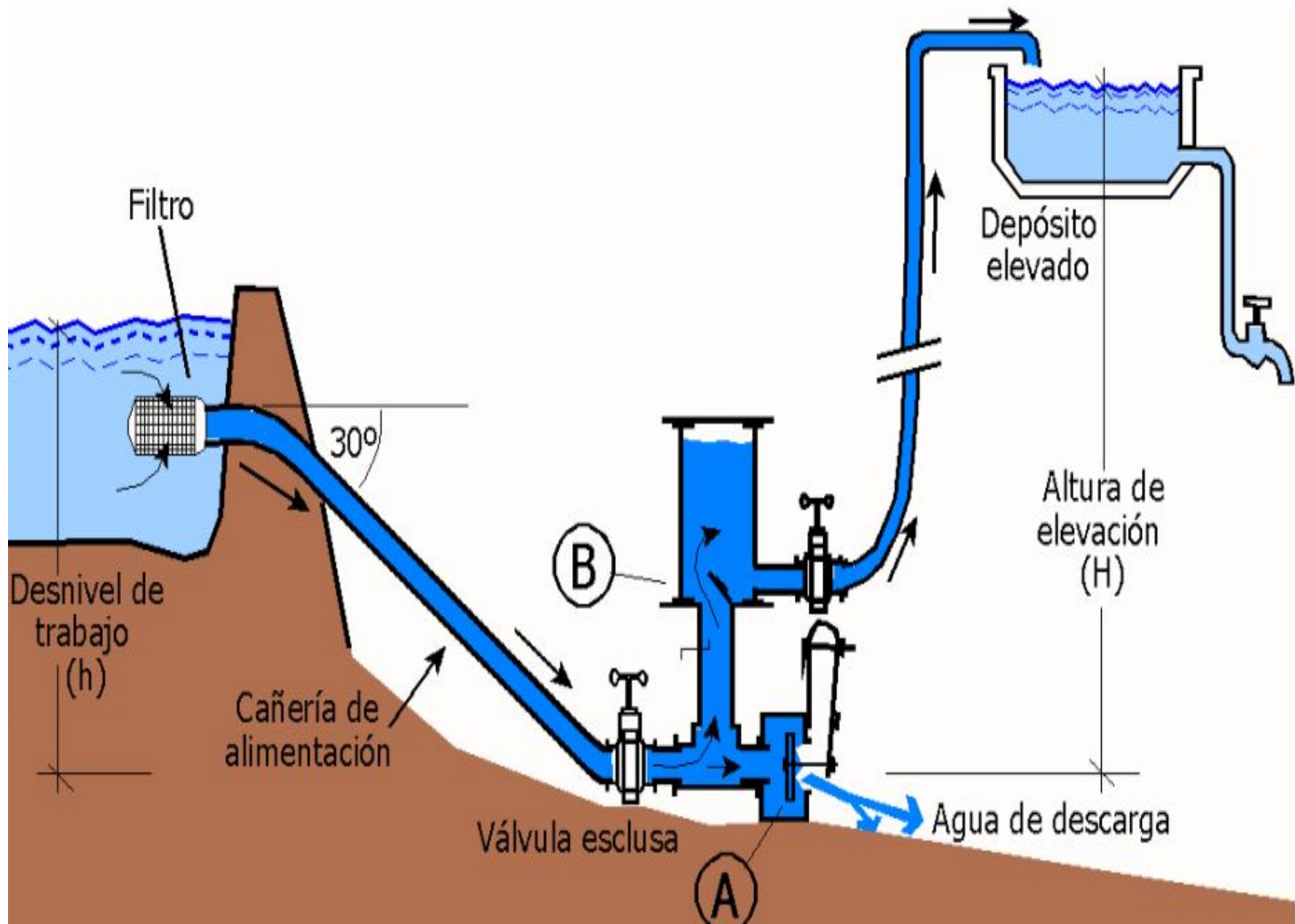
# гiдравлiчнi тарани





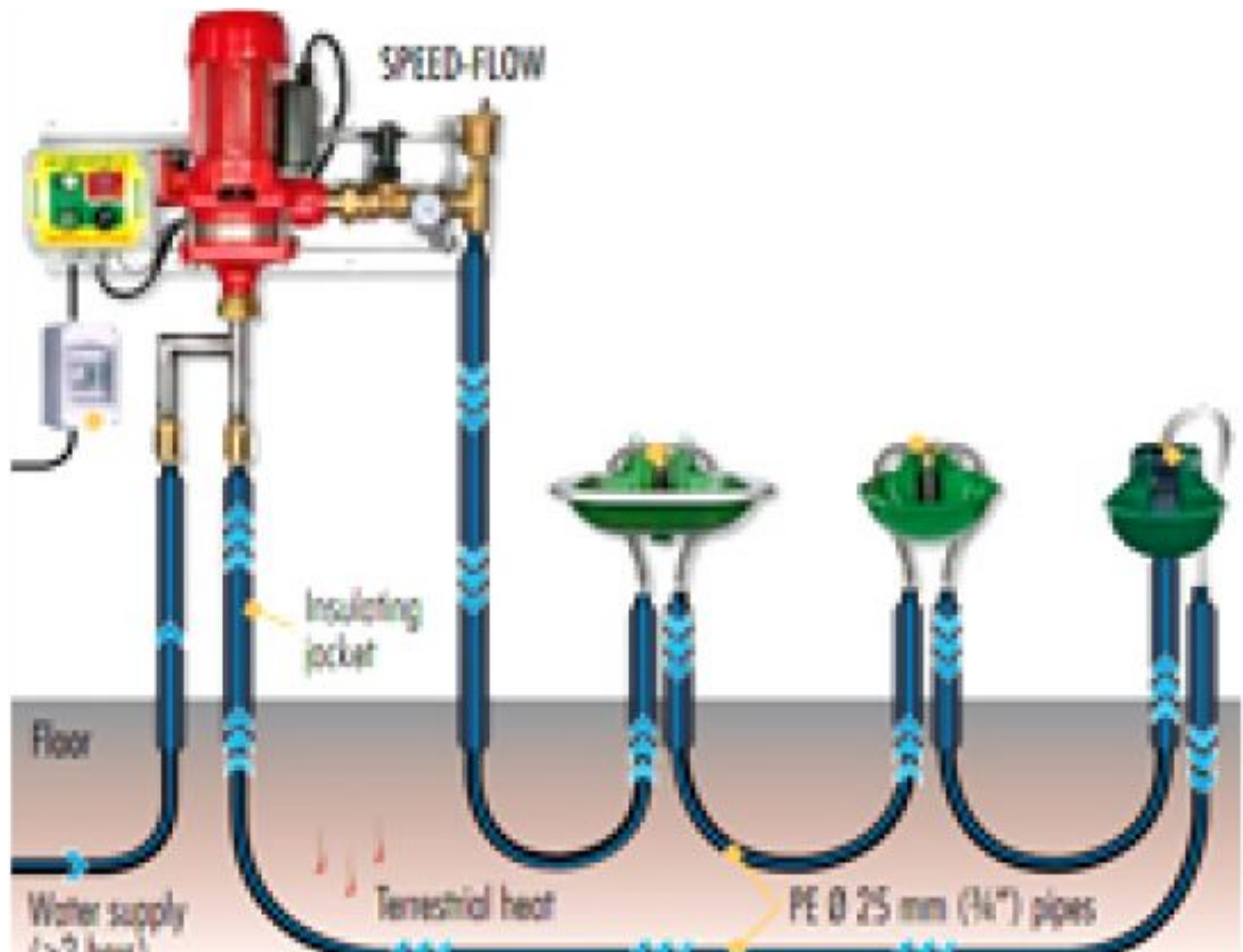






# ПОЇЛКИ для ВРХ







# Поїлки для свиней



## Ниппельные автопоилки для всех половозрастных групп



**Ниппельная автопоилка в действии  
такая поилка может использоваться для 10 голов!**





для откормков



для откормков



для подсвінков



для поросят

# ПОЇЛКИ ДЛЯ ПТИЦІ



 **Пологовская  
инкубаторная  
станция**





ФОТО-ІНСТРУКЦІЯ

FERMERU.COM.UA

