


# Епіграф до уроку

«Вода!.. Ти не просто  
необхідна  
Для життя, ти і є саме  
життя.

Ти – найбільше у світі  
багатство»

А. Сент - Екзюпері



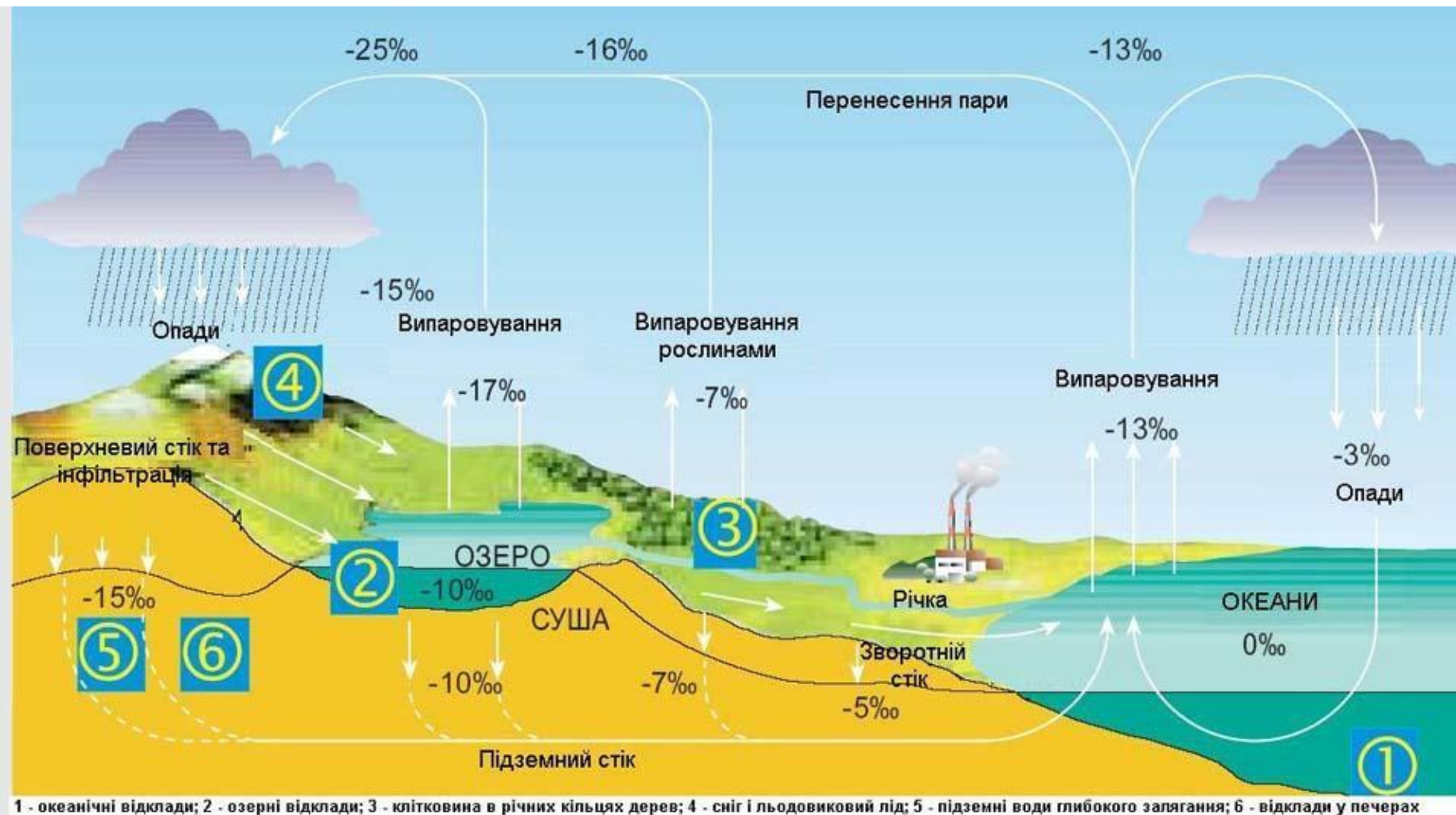


Тема уроку: Охорона та раціональне  
використання водних ресурсів

## План уроку:

1. Гідросфера, або водяна оболонка землі
2. Основні властивості води
3. Споживання прісної води
4. Забруднення води

- **Гідросфера** (грец. hydro - вода, sphaira - куля) — це водяна оболонка Землі. До надземної частини гідросфери, що вкриває 70% поверхні Земної кулі, належать океани, моря, озера, ріки, а також льодовики, в яких вода перебуває у твердому стані.

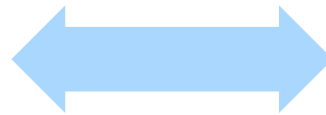


1 - океанічні відклади; 2 - озерні відклади; 3 - клітковина в річних кільцях дерев; 4 - сніг і льодовиковий лід; 5 - підземні води глибокого залягання; 6 - відклади у печерах

Складова частина  
гідросфери



Поверхневі води



Підземні води

# Екологічні функції води

Головна складова  
частина всіх живих  
організмів

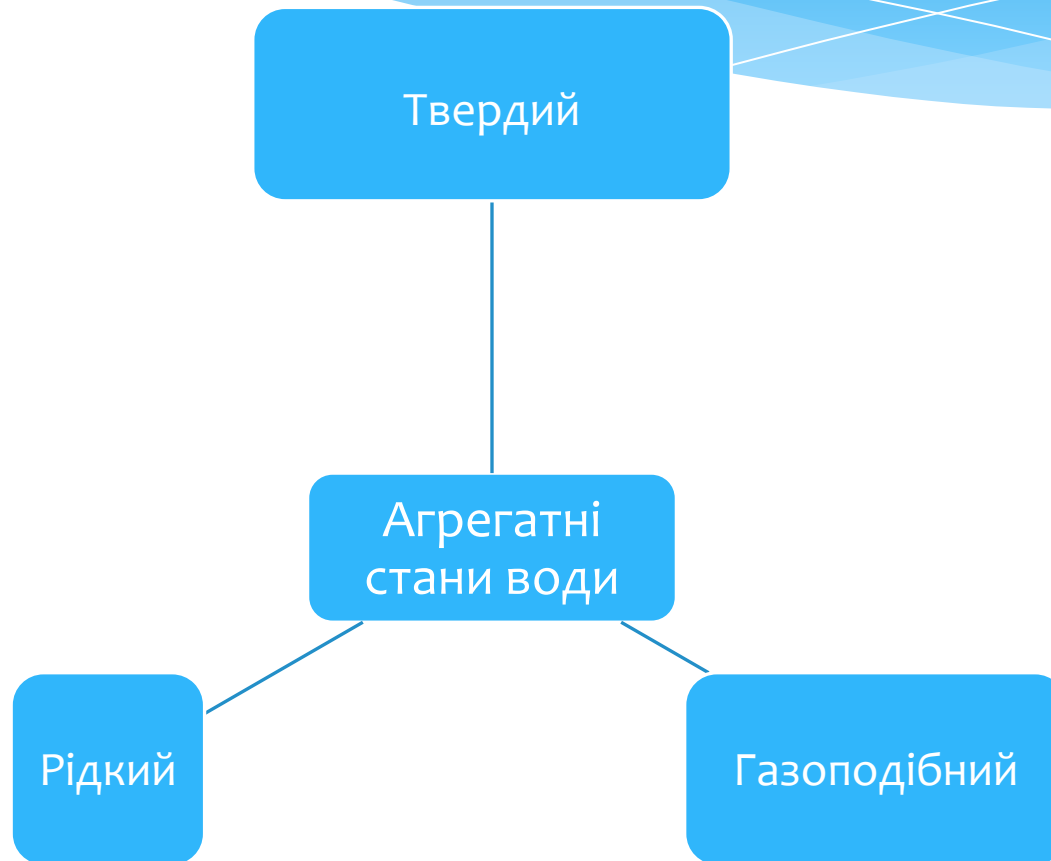
Основний механізм  
здійснення взаємозв'  
'язків усіх процесів в  
екосистемах

Головний агент-  
переносник

Мінеральна сировина

## 2. Основні властивості води

Вода – єдина речовина на Землі, яка зустрічається у трьох агрегатних станах



# Агрегатні стани води

**Твердий**



**Рідкий**



**Газоподібний**





# Цікаві досліді з водою

<https://www.youtube.com/watch?v=FAjgC8Tyoco>

Вода – це життя, а чиста вода – це основа здоров'я.

На Землі не існує жодного живого організму, в якому немає води, навіть найпростішого! Відомо, що рослини на 80-99% складаються з води, тварини – на 60-75%, а місячний ембріон людини аж на 97%. Коли народжується дитина, то вода – це 75-80% від її загальної маси. У дорослої людини процентне співвідношення води від її загальної маси тіла – близько 65%, а в людей похилого віку – 55-60%. Отож, можна зробити висновок, що старість – це не що інше, як сухість організму. Печінка дорослої людини щодня прокачує через себе близько двохсот літрів рідини.

Водні процедури, баня, лікування на морі – це наше здоров'я.



### 3. Споживання прісної води

Всі галузі господарства стосовно водних ресурсів поділяються на споживачів і користувачів. Споживачі забирають воду з джерела водопостачання, використовують її для виготовлення продукції, а потім повертають, але вже в меншій кількості й іншої якості. Користувачі воду не забирають, а використовують її як середовище (водний транспорт, рибальство, спорт тощо) або як джерело енергії (ГЕС). Проте й вони можуть змінювати якість води (наприклад, водний транспорт забруднює воду).

# Використання прісної води





Зрошення

Використання води в с/г господарстві



## 4. Забруднення води

В результаті діяльності людей гідросфера змінюється: кількісно (зменшення кількості води, придатної для використання) та якісно (забруднення).



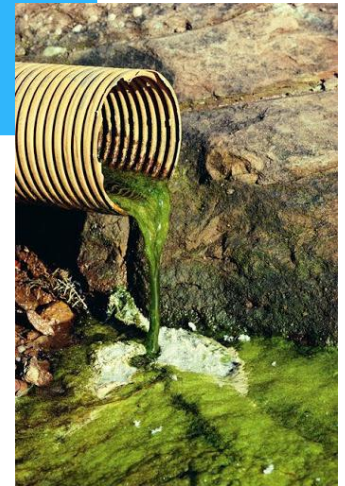
Фізичне



Хімічне

Забруднення

Біологічне



Теплове





## **ЗАХОДИ НАПРАВЛЕНІ НА ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ВОДИ**

1. Кожне промислове підприємство повинне мати власні очисні споруди, які б задовольняли б їх потреби.
2. Створення замкнутих безвідхідних виробництв.
3. Створення на підприємствах біофільтрів, аеротенків, йоржових систем.
4. Дотримання с/господарськими підприємствами витримування гною в гноєсховищах не менше 2-3 роки.
5. Дотримання всіма службами, а також всіма жителями міста санітарних вимог щодо чистоти території.
6. Створення і дотримання водоохоронної зони – для річки Устя 20м, де заборонено проводити будь-яку господарську діяльність.