

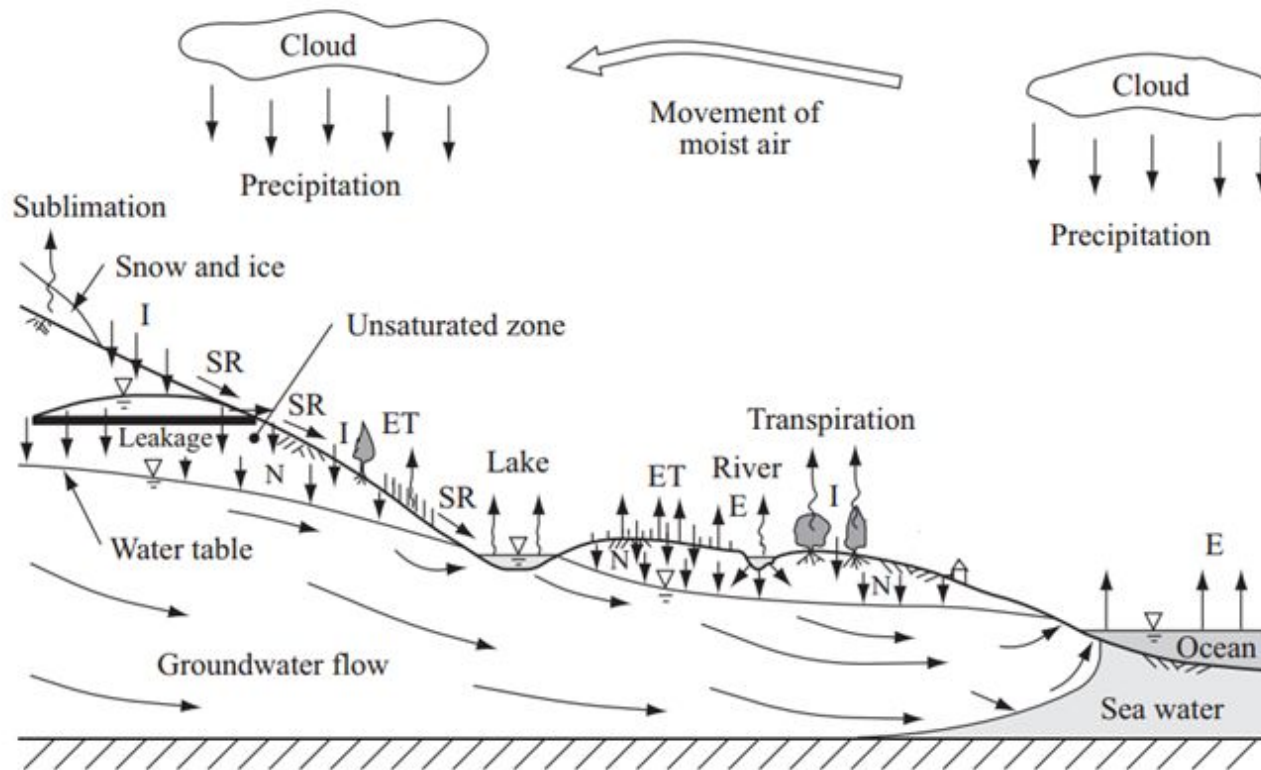
# Водний баланс і моделювання повного потоку

Підготували:  
Мудрий Роман  
Остапко Андрій  
Хімка Олег

# Зміст

- ▶ Гідрологічний цикл
- ▶ Підземні води і водоносний горизонт
- ▶ Зони насичення
- ▶ Висновок

# Гідрологічний цикл



SR = поверхневий стік, E = випаровування, I = просочування,  
ET = E + випаровування з рослин, N = природне поповнення

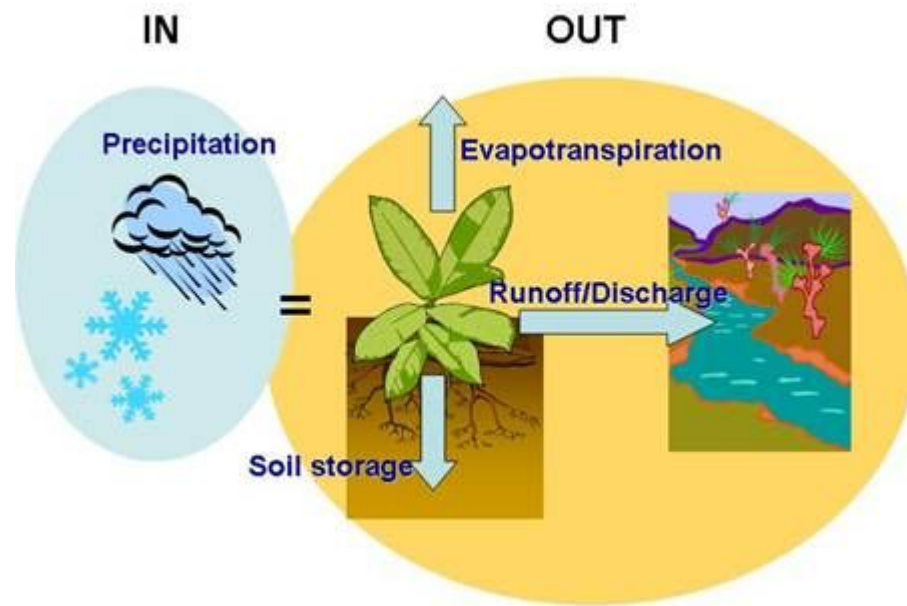
▶ Гідрологічний цикл – це система, яка описує поширення і рух води між землею і атмосферою.

▶ Рівняння водного балансу можна записати так

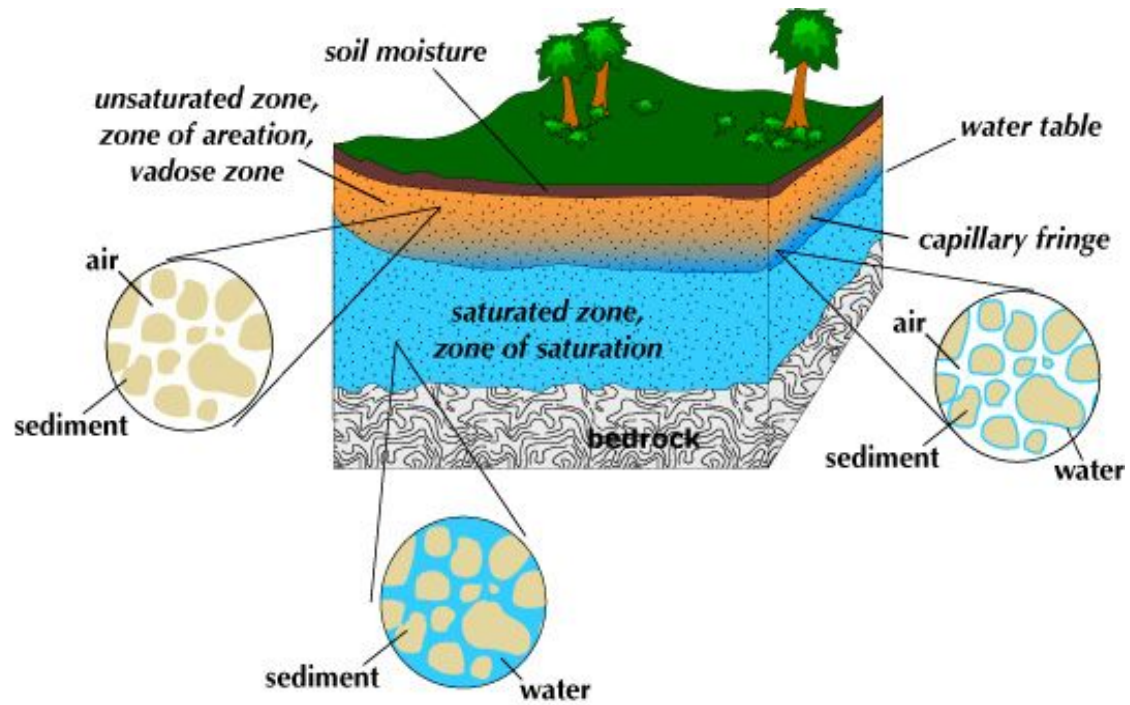
$$P = Q + E + \Delta S,$$

де  $P$  – опади,  $Q$  - витікання,  $E$  - випаровування,

$\Delta S$  - зміни в зберіганні



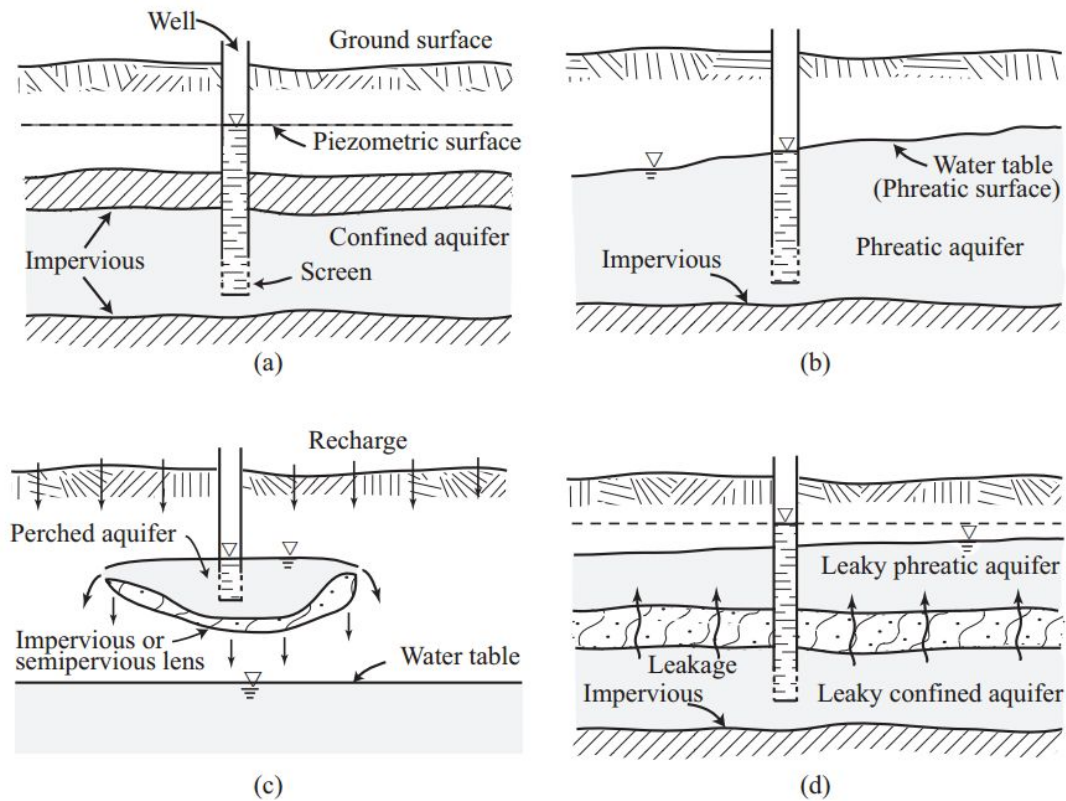
# Зони насичення



## Розглянемо зони насичення

- 1) Ненасичена зона(Unsaturated zone) – зона між поверхнею землі і рівнем ґрунтових вод. Пори містять воду і повітря
- 2) Рівень ґрунтових вод(Water table) – поверхня, де тиск води в порах рівний 1 атмосфері, поділяє насичену і ненасичену зону
- 3) Насичена зона(Saturated zone) – пори повністю заповнені водою, тиск води в порах вищий за атмосферний

# Водоносні горизонти



(a) Водоносний горизонт. (b) Рівень ґрунтових вод. (c) Високо розташований, звисаючий водоносний горизонт. (d) Нещільний водоносний горизонт



Дякую за увагу

