

# **Підземні води**

## **Водні ресурси України**



**Мета :** поглибити знання учнів про водосховища, канали, основні артезіанські басейни України, особливості їх розміщення; сприяти формуванню екологічного мислення, уміння аналізувати і робити висновки про стан водойм; удосконалювати навички роботи з тематичними картами, додатковими джерелами географічної інформації.

**Обладнання:** підручник, зошити, мультимедійна презентація, відеоматеріал

**Тип уроку:** засвоєння нових знань

Хід роботи

I. Організація класу

II. Актуалізація опорних знань ( слайд 3-4)

III. Мотивація навчальної діяльності (слайд 5)

IV. Вивчення нового матеріалу ( слайди 5- 18)

V. Домашнє завдання ( слайд 19)

## Оберіть варіант, виконайте його в зошиті

I варіант	II варіант
<p>1.Визначити озеро за координатами:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 45°40' пн ш; 28°30' сх д</li><li>- 51°30' пн ш; 23°50' сх д</li></ul> <p>2.Визначити тип озерної улоговини за описом:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- виникає після відокремлення піщаними косами затоплених морем мілководних гирл річок;</li><li>- виникає після перегородження долини гірської річки зсувами або обвалами гірських порід;</li></ul> <p>3. Оберіть серед переліку приклади озер України саме із таким видом улоговини:</p> <p>Бребенескул, Марічейка, Синевир, Ялпуг, Шацькі озера, Сасик (Сиваш), Сасик (Кундук), Донузлав</p>	<p>1.Визначити озеро за координатами:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 45°25' пн ш; 29°45' сх д</li><li>- 48°37' пн ш; 23°41' сх д</li></ul> <p>2.Визначити тип озерної улоговини за описом:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- виникає внаслідок розчинення водою крейди;</li><li>- виникає в заглибинах (карах) після сповзання льодовика або тектонічних рухів.</li></ul> <p>3. Оберіть серед переліку приклади озер України саме із таким видом улоговини:</p> <p>Бребенескул, Марічейка, Синевир, Ялпуг, Шацькі озера, Сасик (Сиваш), Сасик (Кундук), Донузлав</p>



# Пригадайте

- основні тектонічні структури рівнинної частини території України
- які води належать до підземних
- — води, що містяться у верхній частині земної кори
- чим відрізняються ґрунтові та міжпластові води
- що таке водні ресурси, де вони використовуються
- — це придатні для використання води Землі

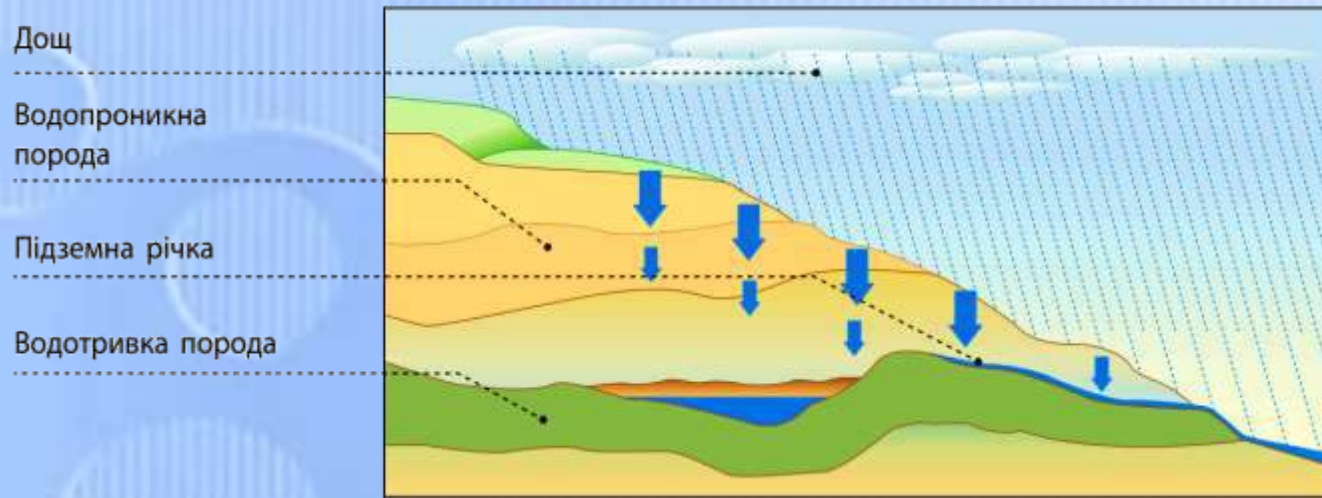






# Підземні води та їх географія

- утворюються переважно в результаті просочування атмосферних опадів та талої води снігу й льоду крізь водопроникні гірські породи в місцях їх виходу на поверхню



Просочування води крізь гірські породи



Своїми якостями особливо виділяються **міжпластові води** - **води між двома водоупорними шарами гірських порід**  
→ **відносно чисті та здебільшого прісні**

**Мінеральні** — води з підвищеним вмістом деяких хімічних елементів і сполук

→ мають лікувальні властивості

## ПРИРОДНА МІНЕРАЛЬНА ВОДА



Підземне джерело  
Не очищена

**СТОЛОВА**

мінералізація  
до **1 г/дм<sup>3</sup>**

**ЛІКУВАЛЬНО-  
СТОЛОВА**  
мінералізація  
до **1-8 г/дм<sup>3</sup>**

**ЛІКУВАЛЬНА**  
мінералізація  
більше  
**8 г/дм<sup>3</sup>**





# В Україні 12 родовищ мінеральних підземних вод віднесено до унікальних

- Закарпатська область — Голубинське, Новополянське, Полянське
- Львівська область — Моршинське, Трускавецьке
- Донецька область Святогірське
- У Закарпатті є й теплоенергетичні води





- У місцях, де шар водоносних порід прогнугий або водоносний горизонт заповнений, вода перебуває під тиском
- → **артезіанські басейни**

- **Дніпровсько-Донецький** (на нього припадає майже половина всіх запасів підземних вод)
- **Волино-Подільський**
- **Причорноморський**



- Глибина залягання підземних вод та їхні запаси залежать від надходження води з поверхні й від геологічної будови



# Водосховища

- – це великі штучні водойми, створені для нагромадження води і подальшого її використання та регулювання стоку річки протягом року
- найбільші в Україні розташовані на
  - Дніпрі — Кременчуцьке (найбільше за  $S \rightarrow 2250 \text{ км}^2$ )  
Каховське (найбільше за об'ємом води  $\rightarrow 18,2 \text{ тыс. м}^3$ )  
Київське  
Канівське  
Кам'янське  
Дніпровське
  - Дністрі — Дністровське
  - Сіверському Дінці — Чевонооскільське
  - Південному Бузі — Ладжинське





# **Негативні наслідки створення водосховищ**

- **підтоплення населених пунктів та земель сільськогосподарського призначення**
- **розмивання та руйнування берегів**
- **замулювання та заболочування**
- **накопичення відходів**
- **зменшення вмісту розчиненого кисню**
- **цвітіння води внаслідок масового розмноження водоростей**
- **занепад рослинного й тваринного світу водойми**



# Канали

– штучні водойми (річки), що забезпечують перерозподіл вод по території для потреб господарства

- **обводнювальні (водопостачальні)** - вода використовується в промисловості, для комунальних і сільськогосподарських потреб

➤ **Дніпро — Донбас**

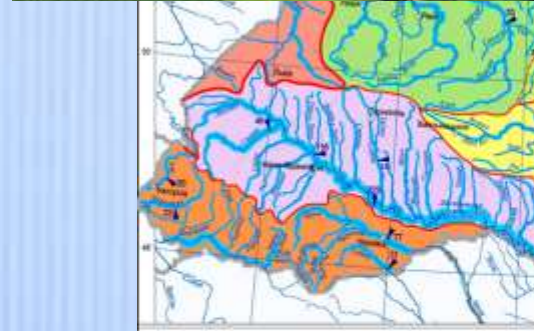
➤ **Сіверський Донець- Донбас**

- **зрошувальні** – для зрошування ріллі у південних районах, де випадає недостатньо опадів

➤ **Каховський**

- **обводнювально-зрошувальні**

➤ **Північнокримський**





# Водні ресурси

— це води, що використовуються або можуть бути використані людиною

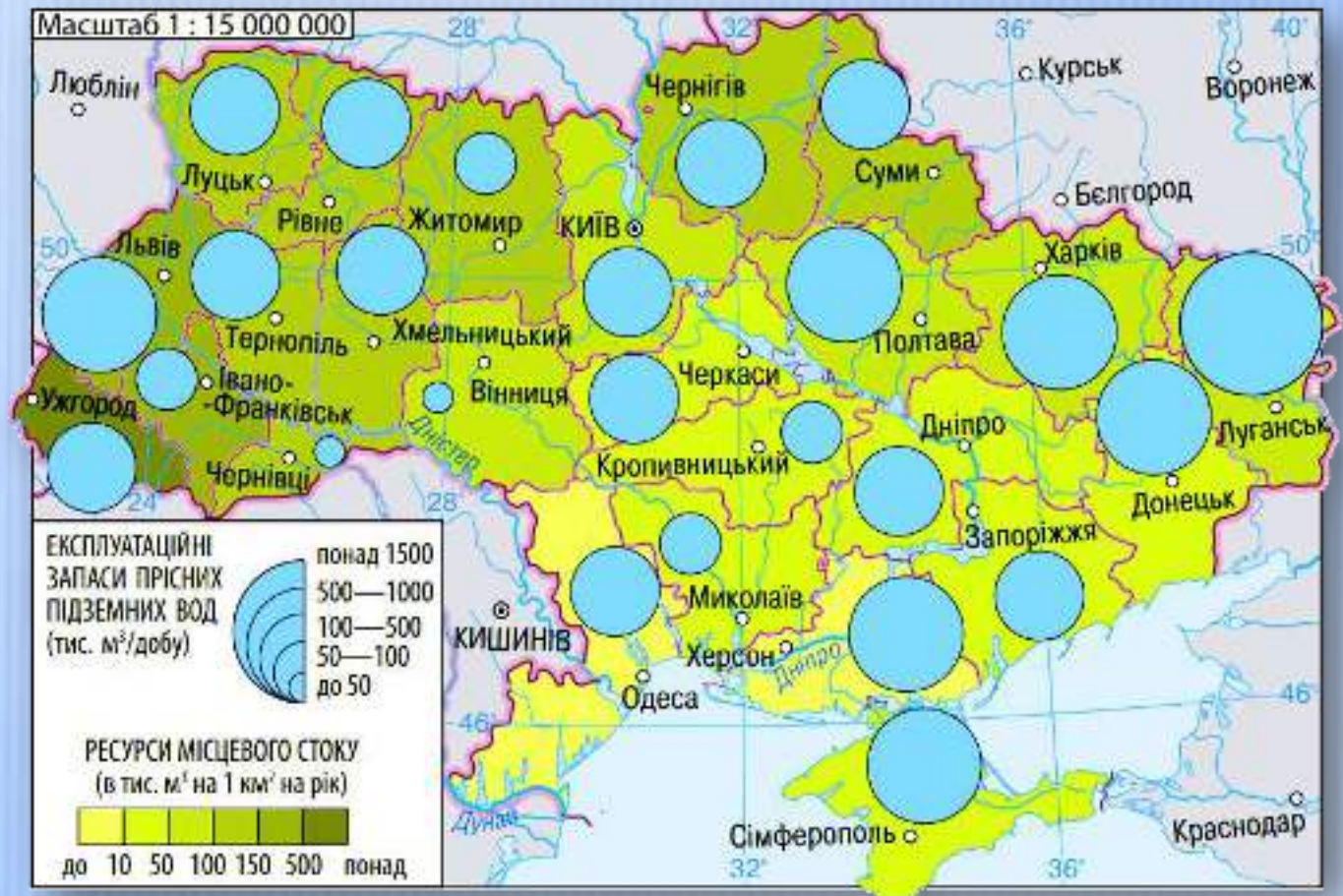
- Забезпеченість України питною водою майже на 80% здійснюється **поверхневими водами**
- їх загальна **середньорічна** кількість становить **210 км<sup>3</sup>**
- проте тільки **52 км<sup>3</sup> (25%)** Україна отримує за рахунок місцевого стоку
- **на одного жителя України** припадає близько **1,2 тис. м<sup>3</sup>** місцевого стоку та **0,16 тис. м<sup>3</sup>** підземних вод



- **Найбільш забезпечені водними ресурсами (618 - 225 тис.м<sup>3</sup> на рік) області:**
  - **Закарпатська**
  - **Івано-Франківська**
  - **Львівська**
- **Найменш забезпечені ( від 5 до 23 м<sup>3</sup> на рік) області**
  - **Миколаївська**
  - **Запорізька**
  - **Одеська**
  - **Херсонська**

### **Водні ресурси:**

- **Україна < 2 тис.м<sup>3</sup> на рік**
- **Франція > 4,5 тис.м<sup>3</sup> на рік**
- **Швеція > 24 тис.м<sup>3</sup> на рік**
- **Норвегія - 97 тис.м<sup>3</sup> на рік**





## СПОЖИВАННЯ ПРІСНОЇ ВОДИ В УКРАЇНІ

Показник споживання	Кількість, км³/рік (% від загального забору прісної води)
1. Загальний забір прісної води з природних джерел, всього, в т.ч.:	13,822
1.1. З підземних вод	1,961 (14,2%)
1.2. З поверхневих джерел	11,861 (85,8%)
1.3. З басейну Дніпра	9,2 (66,6%)
1.4. Промисловість	(40%)
1.5. Сільське господарство	(39 %)
1.6. Комунальне господарство	(21%)

- **Витрати води на одиницю виробленої продукції в Україні значно перевищують такі самі показники в розвинених країнах Європи. Порівняно**
  - із Францією — у 2,5 разу
  - із Німеччиною — у 4,3 разу
  - із Великою Британією та Швецією — у 4,2 разу

- В Україні **проблема раціонального використання водних ресурсів** лишається актуальною
- **Шляхи розв'язання проблеми:**

- ретельний облік води, яка надходить споживачам
- переведення підприємств на оборотне (багаторазове) водопостачання
- впровадження сучасних технологій зі зниженням споживанням води
- будівництво очисних споруд





# Що можемо зробити ми

Встановити вдома фільтр  
для очищення води



Користуватися  
природними  
миючими засобами







**Відпочиваючи  
біля води,**

**не залишати  
на березі  
сміття!**



**Лише від нас  
залежить, чи будуть  
ріки нашої країни  
такими ж  
забрудненими як ріка  
Цитаріум на острові  
Ява в Індонезії**



**Чи такими ж  
чистими і  
прозорими, як ріки  
і озера Скандинавії**



## **Підсумуємо**

- **В Україні є значна кількість мінеральних джерел, більшість із яких розташовано на заході**
- **В Україні є три головні артезіанські басейни: Дніпровсько-Донецький, Волино-Подільський, Причорноморський**
- **Водні ресурси України є недостатніми. Особливе значення для водозабезпечення має Дніпро**
- **В Україні лишається актуальною проблема раціонального, економного використання водних ресурсів**

# **ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ:**

**опрацювати конспект, поняття( які виділені червоним  
кольором записати у зошит, вивчити),  
читати параграфи 29,30  
підготуватися до перевірки теми : «Води суходолу і водні  
ресурси»  
Переглянути відео**

**<https://www.youtube.com/watch?v=kcVCS9TNRPe>**