

Води суходолу

Характеристики річок



Мета: Сформувати уявлення про загальні риси гідрографії й водного режиму річок України, основні річкові басейни; на основі вивчення загальної характеристики річок України формувати в учнів основи географічного мислення; розвивати вміння аналізувати, робити висновки, працювати з картою та додатковою літературою; виховувати в учнів усвідомлення необхідності ощадливості у використанні водних ресурсів, їх охорони.

Обладнання: зошити, підручник, мультимедійна презентація

Тип уроку: вивчення нового матеріалу

Основні поняття: поверхневі води, падіння, похил, річний стік, живлення, водний режим, твердий стік, басейн річки, річна долина

ХІД УРОКУ

I. Організація класу

II. Актуалізація опорних знань

Слайд 3, 4

III. Мотивація навчальної діяльності

IV. Вивчення нового матеріалу

Слайд 5- 13

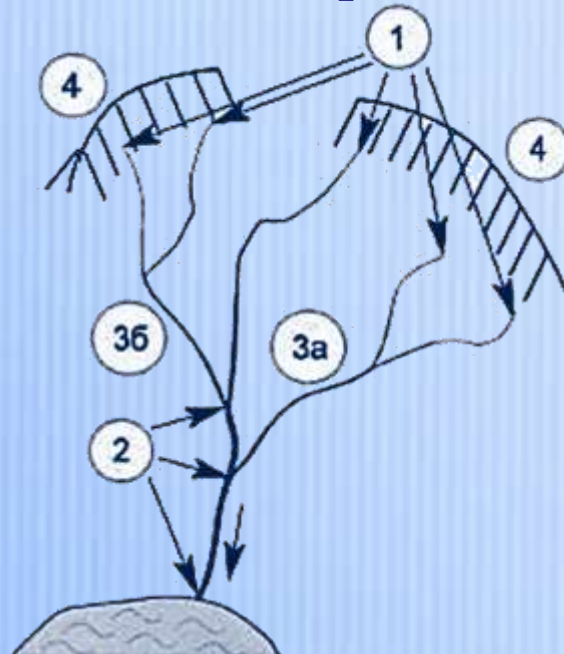
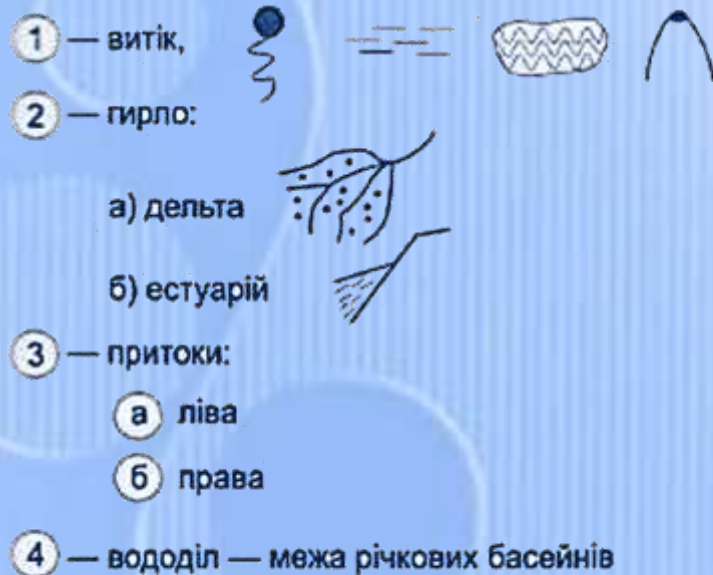
V. Узагальнення матеріалу

Слайд 14-15

Пригадайте

- **Складові частини гідросфери**

- **Що таке річка та які її складові частини?** **Річка - це природний водний потік, що протікає в зниженнях рельєфу, створених її рухом**



Гідросфера

```
graph TD; A[Гідросфера] --> B[Світовий океан]; A --> C[Води суходолу]; A --> D[Вода в атмосфері]; B --> B1[•Океани]; B --> B2[•Моря]; C --> C1[Річки]; C --> C2[Озера]; C --> C3[Болота]; C --> C4[Підземні води]; C --> C5[Льодовики]; C --> C6[Штучні водойми]; D --> D1[Хмари]; D --> D2[Опади]; D --> D3[Вологість в повітрі];
```

Світовий океан

- Океани**
- Моря**

Води суходолу

Річки
Озера
Болота
Підземні води
Льодовики
Штучні водойми

Вода в атмосфері

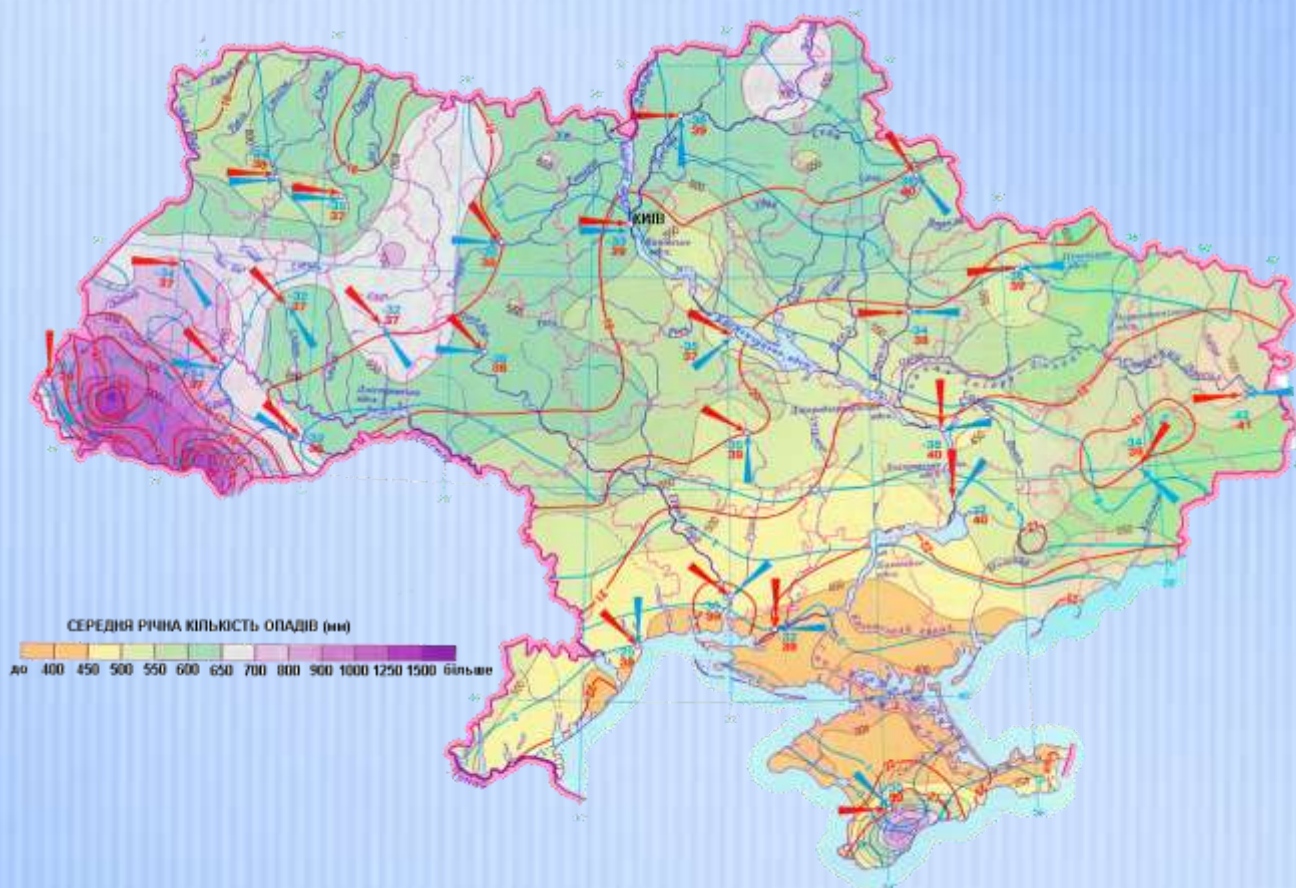
Хмари
Опади
Вологість в повітрі

Рівнинні та гірські річки

Умови утворення річок

1. → клімат обумовлює особливості географії річкової мережі та її густоту, багатоводність річок, час скресання та замерзання

- **Густота річкової мережі**
— це відношення загальної довжини річок до площі території
 - в Українських Карпатах — до $1,1 \text{ км/км}^2$
 - у Кримських горах — $0,6\text{—}0,7 \text{ км/км}^2$
 - на півдні й південному сході - наближається до 0



2. → рельєф визначає напрямок і швидкість течії річки, звивистість її русла

- більшість річок України —рівнинні — мають невелику швидкість течії — 0,2 - 0,5 м/с
- гірські річки — 1 - 2 м/с

3. → геологічна будова визначає наявність порогів і водоспадів, кількість наносів, вміст різних мінеральних речовин, прозорість або каламутність вод

- Найвищий в Україні водоспад Учан-Су (98,5 м) утворився на однойменній дуже малій річці (8,4 км).

Дніпровські пороги.
Кінець 1920-х рр.



вдсп. Шипіт (14 м)
найбільший водоспад в
Українських Карпатах

Будова річкової долини



- **Основна причина постійної зміни річок та їхніх долин — діяльність водного потоку**
- → **він змиває значні маси твердої речовини, транспортує їх і відкладає**
- **Твердий стік** — кількість твердих речовин, що переноситься водним потоком (виражається в грамах на 1 літр води — г/л)
 - → **залежить від**
 - **характеру течії та ґрунту**
 - **рельєфу**
 - **наявності рослинного покриву**
 - **атмосферних опадів**
- **Відкладення утворюють широкі річкові долини**
- → **русла стають більш звивистими та за певних умов утворюють меандри — плавні вигини**

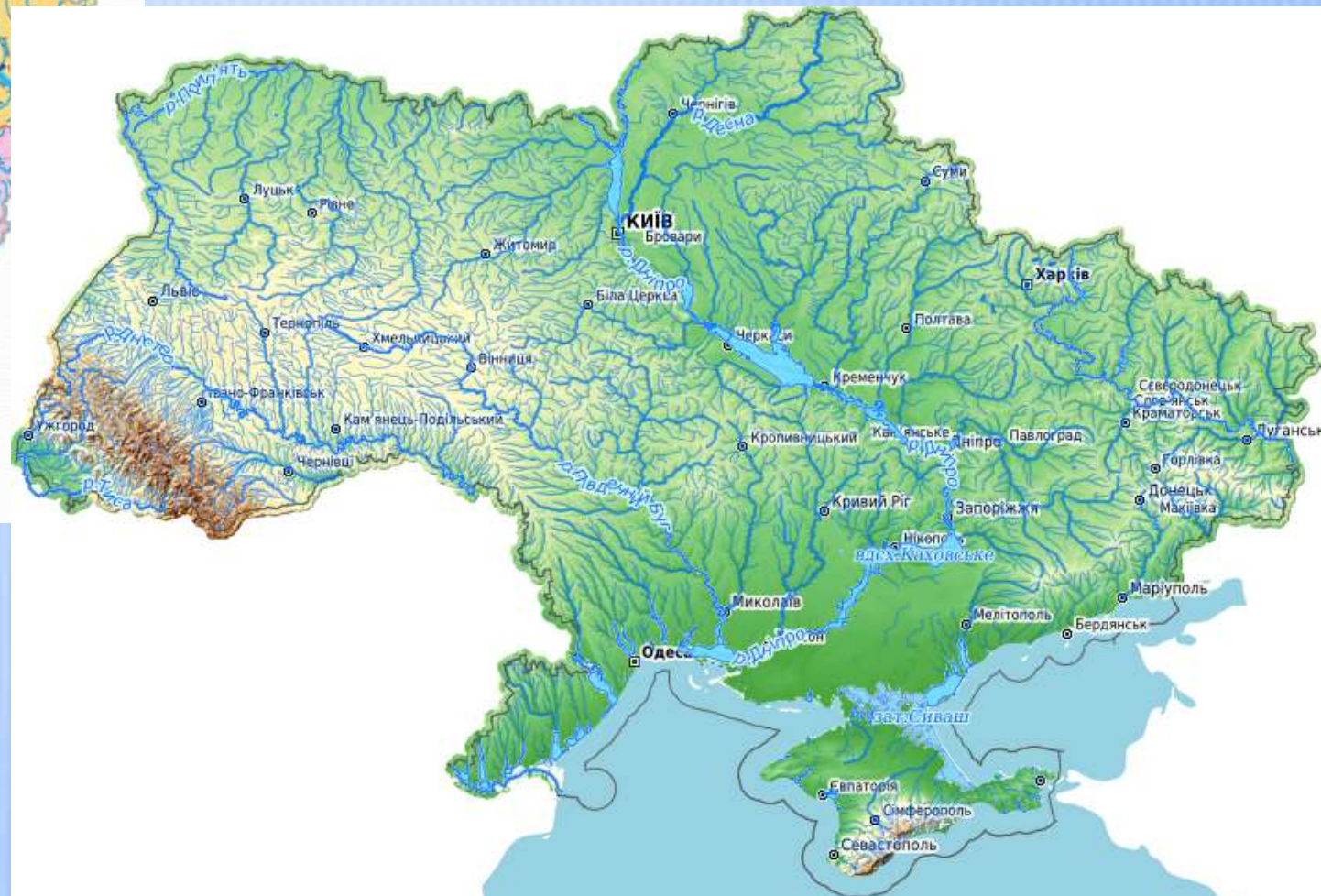


**Меандри р. Малий Кальчик
(Донецька область).**

Річковий стік

- — це стікання води річковою мережею у процесі її кругообігу в природі
- включає **поверхневі** (дощові, талі) та **підземні води**, які надходять у річку
- → залежить від **площі басейну** річки
- → змінюється відповідно до коливань кількості опадів і температури повітря
- Українські Карпати — $18,65 \text{ км}^3$ води
- Дніпро — $44,2 \text{ км}^3$ за рік
- Дністр — $6,6 \text{ км}^3$ за рік
- **Витрати води** — показник річкового стоку за одиницю часу
- у Дніпра середня витрата води біля Києва — $1370 \text{ м}^3/\text{сек}$, а в гирлі — $1700 \text{ м}^3/\text{сек}$

РІЧКОВІ БАСЕЙНИ УКРАЇНИ



Живлення річок України



В Україні основна частина води надходить

- **навесні —снігове живлення (60% від загального об'єму живлення річок)**
- **у зимовий період — підземне живлення (30%)**
- **влітку й восени — дощове живлення (10%)**

Водний режим річок України

- **Водний режим** — регулярні (добові, сезонні, річні) зміни рівня та витрат води
- → визначається кліматом території, на якій розташований її басейн
- **Повінь** — різке зростання рівня й витрат води
- **Межень** — період зниження рівня води та зменшення її витрат
- **Паводки** — різке підвищення рівня води в річках на нетривалий час



Падіння та похил річок

- **Падіння річки** — це різниця висот поверхні води річки у двох точках, розташованих на певній відстані
- **Повне падіння річки** — різниця висот між витокom і гирлом (м)
Повне падіння річки =
= h поверхні води у витoku – h поверхні води біля гирла
- **Похил річки** — відношення падіння річки на певній ділянці до її довжини (м/км або см/км)
Похил річки = Падіння ÷ Довжина
- → **Падіння і похил річки залежать від рельєфу**

Задача

Річка Південний Буг бере початок на Подільській височині на висоті 321м над рівнем моря поблизу с. Холодець Хмельницької області, впадає у Чорне море (0 м). Довжина річки має 806 км. Обчисліть показники похилу і падіння річки

Розв'язання:

$$P_o = P_a \div D$$

$$P_a = V_v - V_g$$

1. $P_a = 321\text{ м} - 0\text{ м} = 321\text{ м}$
2. $P_o = 321\text{ м} \div 806\text{ км} \approx 0,4\text{ м/км}$
 $0,4 \times 100 \approx 40\text{ см/км}$

Відповідь:

похил р. Південний Буг – 40 см/км;
падіння — 321 м



Підсумуємо

- **До складу вод суходолу в межах України входять річки, озера, болота, штучні водойми**
- **Кількість твердих речовин, що транспортується водним потоком річки, називається твердим стоком**
- **Річковий стік — це стікання води річковою мережею у процесі її кругообігу в природі. Показник річкового стоку за одиницю часу називають витратами води**
- **Залежно від того, які джерела живлення переважають у річках, вони можуть мати різний водний режим — регулярні (добові, сезонні, річні) зміни рівня й витрат води**
- **Річки України мають мішане живлення**
- **Важливими характеристиками річки є її падіння та похил**

ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

**Опрацювати параграф 27, конспект
проблемні питання, стор 114**