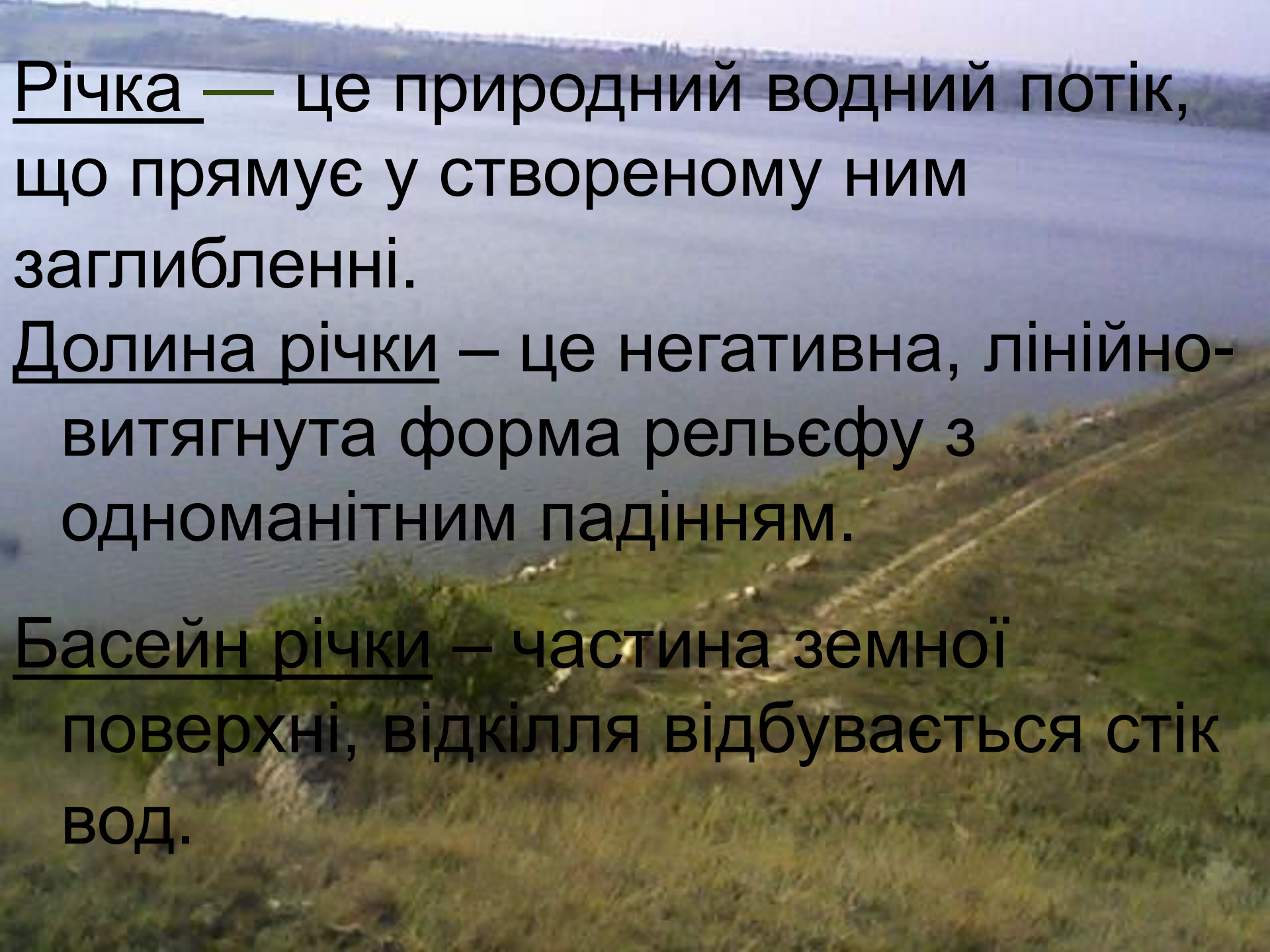


Річковий стік

1. Поняття про річковий басейн, долину та її елементи.
2. Основні періоди річки.
3. Взаємозв'язок між поверхневими та підземними водами.
4. Розчленування гідрографу річкового стоку.



Річка — це природний водний потік, що прямує у створеному ним заглибленні.

Долина річки – це негативна, лінійно-витягнута форма рельєфу з одноманітним падінням.

Басейн річки – частина земної поверхні, відкілля відбувається стік вод.

СХЕМА РІЧКОВОЇ ДОЛИНИ

Тераси — ділянки річкової долини, які в минулому були заплавою. **Тераси** — частини річкової долини, які ніколи не заливаються водою.



Русло (річище) –
це найглибша
частина річкової
долини з постійним
водним потоком.

Тераса – це
частина річкової
долини, які
ніколи не
заливаються
водою.

Заплава — це
частина річкової
долини, що
затоплюється
під час розливу
річки.



Витік —
початок
річки

Довжина — це відстань
річки від витіку до гирла.

Права притока

Головна річка

Ліва притока

Течія річки

Гирло — місце впадіння річки в океан,
море, річку.

Річкова система — це річка з притоками

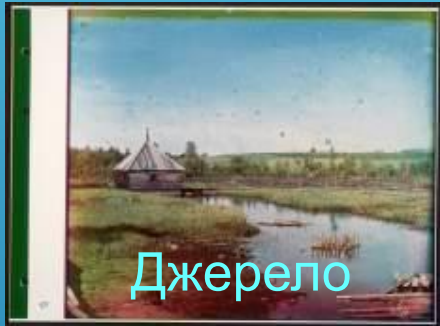


Стариця – озеро, яке повністю відокремлено від річки, ділянка її старого русла.

Меандр – хвилястість рівнинної річки.



Витік річок



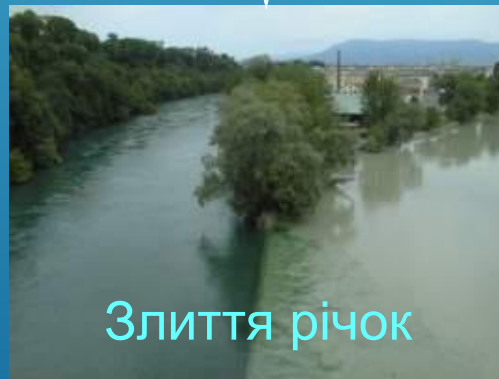
Джерело



Озеро



Льодовик



Злиття річок



Болото



Курвіметр — прилад для вимірювання довжини звивистих ліній, найчастіше на картах, планах і кресленнях.



Річки за характером плину поділяються на рівнинні та гірські.

Ознака	Рівнинна річка	Гірська річка
Характер плину	Спокійна, тече повільно	Бурхлива
Русло	Широке	Вузьке
Береги	Низькі	Високі, скелясті
Глибина річки, будова дна.	Зазвичай глибока, дна не видно	Найчастіше мілка, добре видно кам'янисте дно

Рівнинні річки

Річка Дніпро



Спокійна течія

Широка річкова долина

Велика довжина

Хвилясте русло



Стариця – озеро, яке повністю відокремлено від річки, ділянка її старого русла.

Меандр – хвилястість рівнинної річки.



Гірські річки

Бурхлива течія

Вузька долина

Пряме русло

Коротка річка





Які це річки за характером?

Робота річок

Річки – могутні зовнішні сили Землі.

Руйнування

- Річкова **ерозія** (річка розмиває, розширює й поглиблює річкову долину)

Перенесення (транспортування)

- По всій течії відбувається перенесення піску, дрібних уламків гірських порід.

Відкладання (накопичення)

- Уламки порід відкладаються утворюючи мілководдя.
- На деяких річках у гирлі через значні наноси формується дельта (Амазонка)

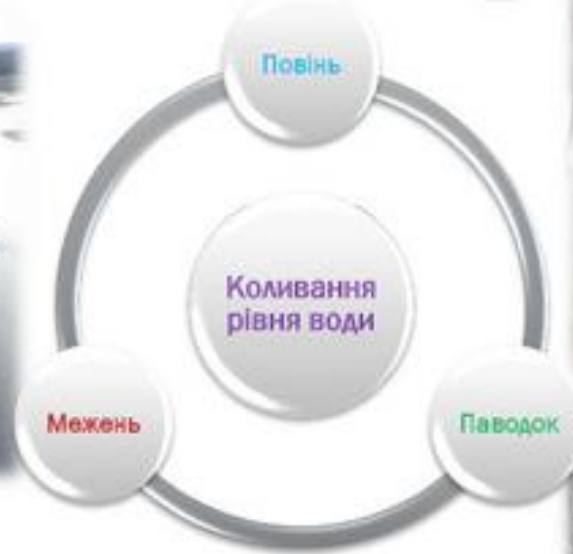
2. ОСНОВНІ ПЕРІОДИ РІЧОК

Режим річки – це зміна величини витрати води за порами року, коливання рівня, зміна температури води.

В водному режимі виділяють періоди з повторюваними періодами: межень, повінь, паводок.

Режим річок

1 Межень – різке зменшення в річці рівня води.



Повінь – це тривале, щорічне підвищення рівня води в річці.

Паводок – короткочасне підвищення рівня води у річці після дощу чи танення снігу.

2. Льодостав та льодохід



Це період утворення на поверхні водойми нерухомого льоду.



Це рух льоду за течією.

Для рівнинних річок – характерний повеневий режим; для річок Карпат і Кримських гір – паводковий.

ЖИВЛЕННЯ І РЕЖИМ РІЧОК
ВПЛИВАЮТЬ НА ЇХ СТІК.

РІЧКОВИЙ СТІК – ЦЕ ОБ'ЄМ ВОДИ,
ЩО ПРОТІКАЄ ЧЕРЕЗ ПОПЕРЕЧНИЙ
ПЕРЕРІЗ РІЧКИ ЗА ПЕВНИЙ ПЕРІОД
ЧАСУ.

НАЙБІЛЬШИЙ РІЧКОВИЙ СТІК
МАЮТЬ ДУНАЙ, ДНІПРО, ДНІСТЕР.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВНОВОДНОСТІ РІЧОК

Найважливішими характеристиками річки є ті, що визначають її повноводність. Це витрати води та річний стік.

1. Витрати води у річці – це об'єм води, що протікає за поперечний перетин річки за одиницю часу. Вимірюється у м³/сек.

$$Q = F \cdot V$$

Q – Об'єм води;

F – Поперечний перетин річки;

V – Швидкість течії.

2. Річний стік річки – це витрати води за рік, вимірюється у км³/рік

Дунай - найповноводніша річка України!

3. Твердий стік – маса гірських порід, які переносить річка за рік; вимірюється в тоннах.

ХАРАКТЕР ТІЧІЇ РІЧОК

1. Кількісні показники характеру течії

Падіння річки (Δh) – це різниця відміток висоти у двох точках русла, розташованих на певній відстані по довжині річки; вимірюється в метрах:

$$\Delta h = h_1 - h_2.$$

де Δh - падіння річки

h_1 - висота витoku, у м;

h_2 - висота гирла, у м

Похил річища (i) - це відношення падіння до її довжини на певній ділянці, або ж на усій довжині річки. Вимірюється у м/км, або см/км і розраховується.

$$i = h : L$$

h - падіння річки;

L - довжина річки

Задача 1: Визначити падіння річки Тетерів

- h_1 – висота витoku річки Тетерів дорівнює – 314м
- h_2 – висота гирла річки Тетерів дорівнює – 150м
- $\Delta h = 314\text{м} - 150\text{м} = 164\text{м}$
- **Відповідь:** падіння річки Тетерів дорівнює 164 м.

Задача 2: Визначити похил річки Тетерів.

Падіння річки Тетерів дорівнює - 164м.
Довжина річки Тетерів дорівнює – 385 км.

$$i_{\text{Тетерів}} = 164\text{м} : 385\text{км} = 16400\text{см} : 385\text{км} = 42,6\text{см/км}$$

Відповідь: похил річки Тетерів дорівнює 42,6см/км.

**ЗВИВИСТІТЬ РІЧКИ ВИМІРЮЄТЬСЯ
КОЕФІЦІЄНТОМ ЗВИВИСТОСТІ:**

$$K = \frac{L}{l},$$

де L – довжина ділянки ріки,
обмірювана по карті;

l – довжина ріки по прямій між
початком і кінцем ділянки.

3. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ПОВЕРХНЕВИМИ ТА ПІДЗЕМНИМИ ВОДАМИ

Ґрунтові води — гравітаційні підземні води першого від поверхні Землі постійного водоносного горизонту, що залягають на першому водонепроникному шарі земної кори і утворюються головним чином шляхом інфільтрації (просочування) атмосферних опадів і вод річок, озер, водосховищ, зрошувальних каналів та шахтових водовідвідних каналів.

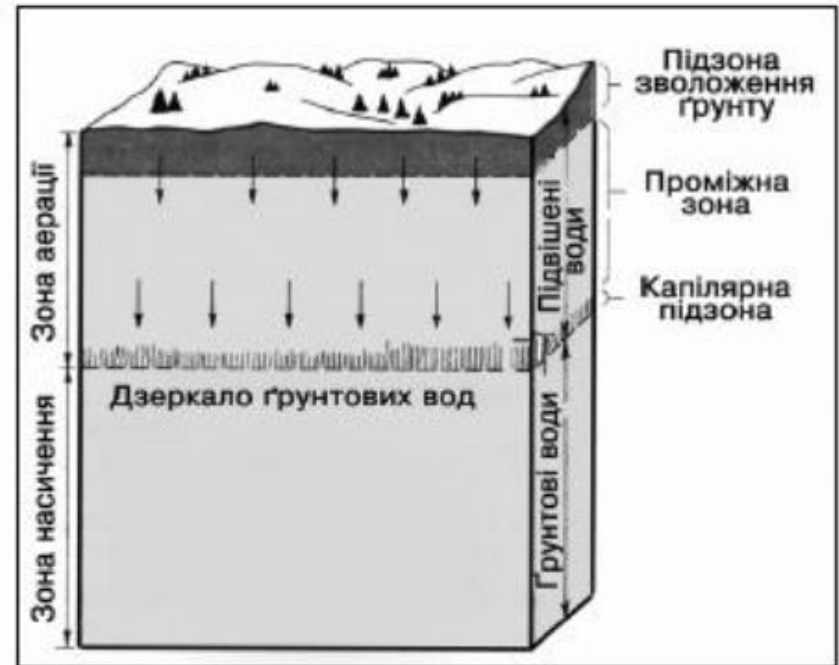


Рис. Розташування підземних вод.

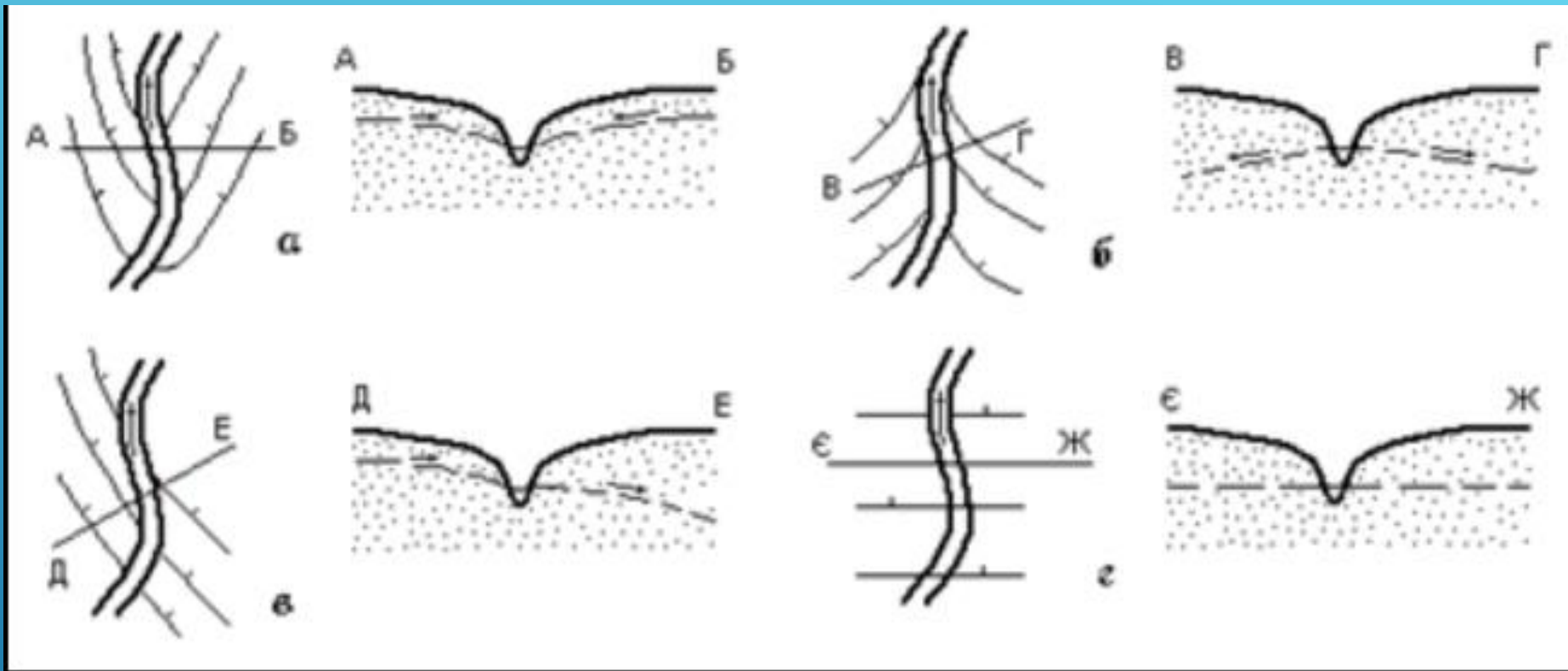


Рис. **Схема взаємозв'язку поверхневих і ґрунтових вод**

(ліворуч — на карті, праворуч — на розрізі):

а — ґрунтові води живлять річку, **б** — річка живить водоносний

горизонт, **в** — з лівого берега водоносний горизонт живить річку, а з правого берега річка живить водоносний горизонт,

г — взаємозв'язок ґрунтових і поверхневих вод відсутній.

ЗВ'ЯЗОК ВСТАНОВЛЮЄТЬСЯ:

- ▶ У районах з вологим і помірним кліматом, дзеркало ґрунтових вод має нахил до ріки та річні води живляться за рахунок ґрунтових.
- ▶ У районах з посушливим кліматом, річкові води живлять ґрунтові.
- ▶ У гірському районі з одного схилу річної долини у русло може поступати ґрунтові води, а з іншого – поглинати річні води.

4. РОЗЧЛЕНУВАННЯ ГІДРОГРАФУ РІЧКОВОГО СТОКУ

Живлення річкового басейну в залежності від місця його розташування можна підрозділити на: снігове, льодовикове, дощове і підземне. За даними гідрометричних робіт можна одержати графік-гідрограф коливання витрати води за рік

$$Q = f(t).$$

ГІДРОГРАФ РІЧКОВОГО СТОКУ: $Q_1\text{min}$ ТА $Q_2\text{min}$
– ЗИМОВІ ТА ЛІТНІ МЕЖЕННІ ВИТРАТИ; $Q_1\text{max}$ ТА
 $Q_2\text{max}$ – ВЕСНЯНІ ТА ЛІТНІ ПАВОДКОВІ ВИТРАТИ.

