

Мета: сформувати у учнів уявлення про кліматичні показники в межах України, навчити з'ясовувати особливості їх розподілу територією країни, систематизувати знання учнів про кліматичні особливості; вдосконалювати навички роботи з тематичними картами, розвивати критичне мислення, аналізувати.

Обладнання: підручник, зошит, мультимедійна презентація

Тип уроку: комбінований

Основні поняття: кліматична карта, ізотерми, температура повітря,

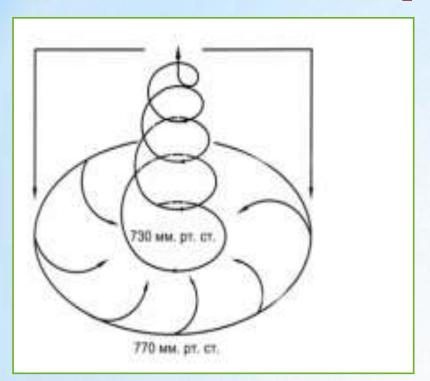
амплітуда, опади, вологість повітря

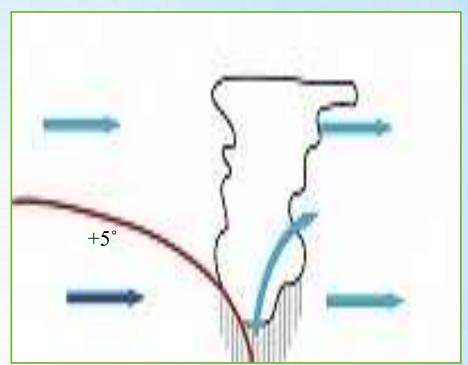
ХІД УРОКУ

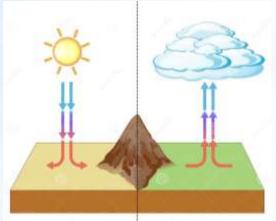
І. Організація класу

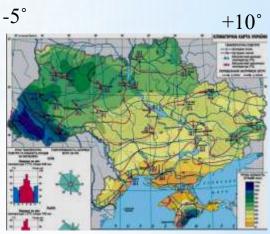
II. Актуалізація опорних знань Фронтальне опитування

Що зображено на схемах?

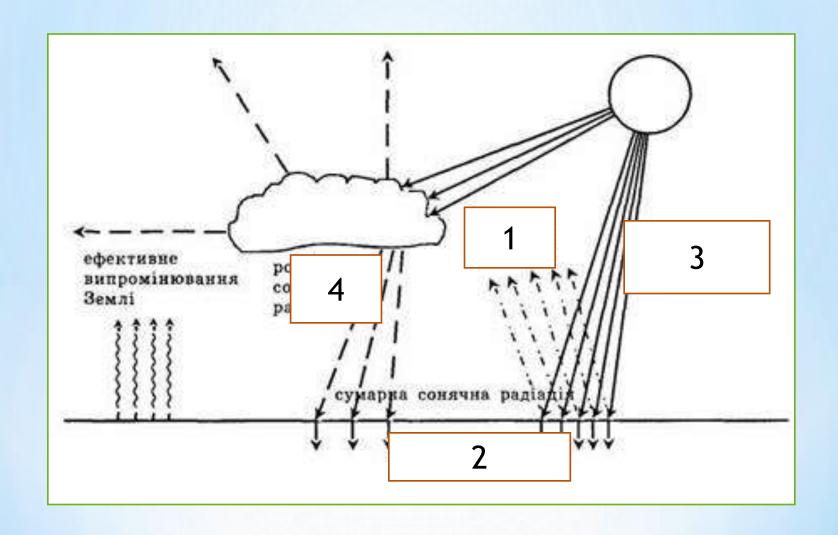








Вкажіть види сонячної радіації



- ↓ Сонячна радіація, що безпосередньо надходить від Сонця до земної поверхні....
- **4** Сумарна сонячна радіація складається з
- ♣ Радіаційний баланс це...
- **4** Альбедо залежить від ...
- **4** Де в Україні найвищі показники сонячної радіації...
- ♣ В яких кліматичних поясах розташована Україна?
- ↓ Для території України характерне перенесення повітря із... на

Земля – не рабиня наша, а мати, Сонце – не вітчим, а рідний батько, Ліси – наші брати, річки – сестри. Дощі, вітри, сніги – добрі гості. А ми на своїй планеті – не тимчасові мешканці, а мудрі господарі.

(Євгенія Матіяш)

Україна відноситься до територій з комфортним кліматом. (цитата з підручника)

Комфортний, це який ??

Чи згодні ви з цим висловом?

Кліматична карта— географічна карта багаторічних спостережень

Хмарність

Кліматичні показники **Атмосферний тиск**

Температура повітря

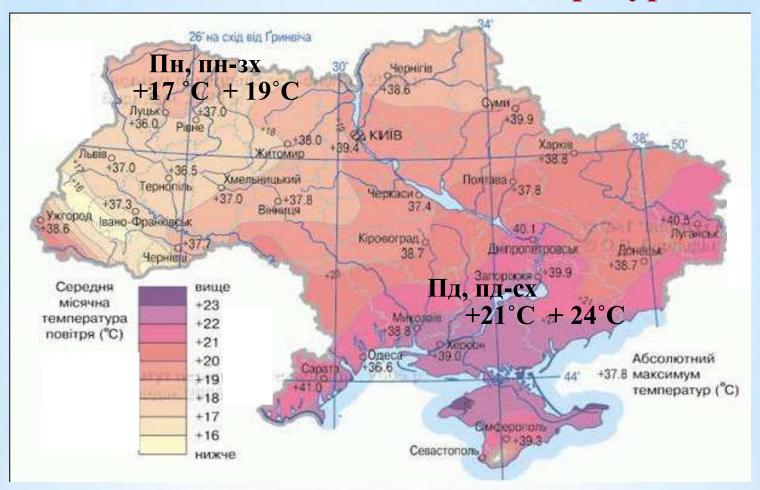
Опади

Вітри

Вологість повітря

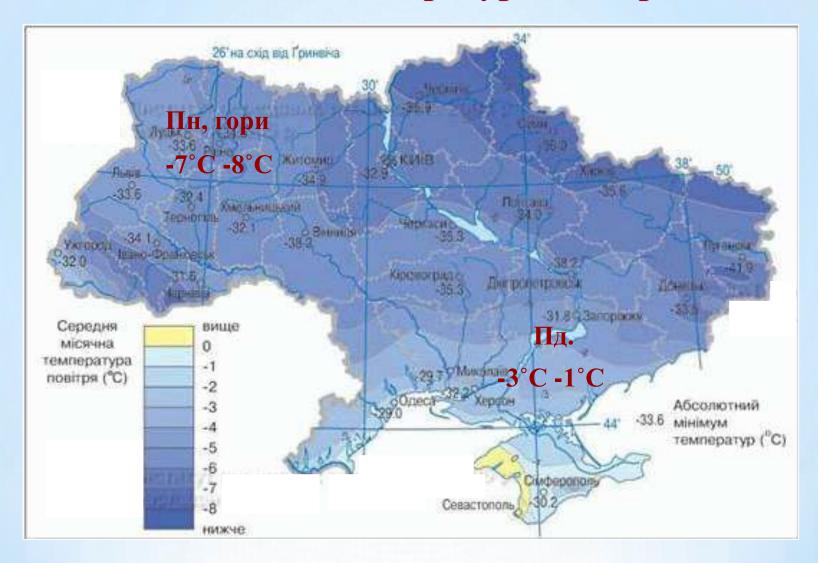
Від чого залежить температура повітря?

Розподіл температури повітря



Липневі ізотерми на території України

Розподіл температури повітря



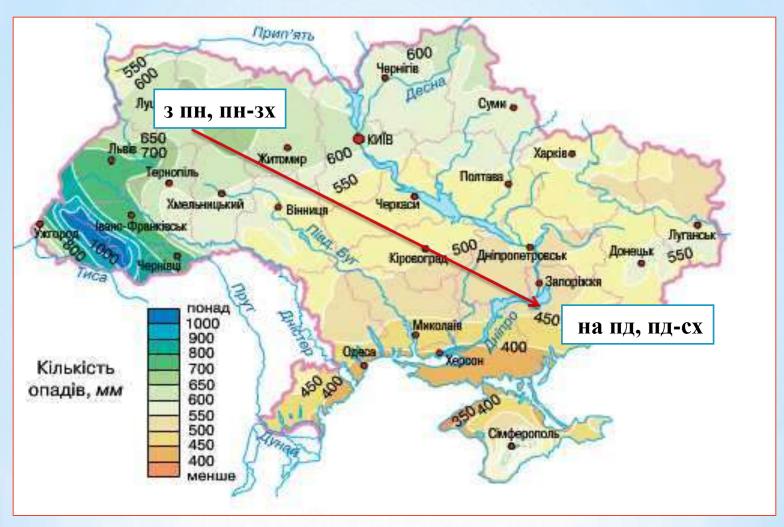
Січневі ізотерми на території України

Географічний інтерактив

Проаналізуйте карту атласу «Клімат України» і виявіть:

- -у яких межах змінюється на території України температура повітря влітку та взимку;
- -які ізотерми липня переважають на рівнинній частині України;
- -як змінюється амплітуда коливання температури повітря впродовж року;
- -де в Україні зареєстрований абсолютний максимум та абсолютний мінімум температури повітря.

Розподіл опадів



Основна закономірність опадів — зменшення їх кількості з півночі і північного заходу в напрямку на південь і південний схід.

Коефіцієнт зволоження

Коефіцієнт зволоження - це відношення загальної кількості опадів (**O**) до величини випаровуваності (**B**).

$$K = O/B$$



К> 1 зволоженість надлишкова Полісся

К=1 достатнє зволоження Лісостеп

К < 1 недостатиє зволоження Степ

Географічний практикум

Задача. Визначте величину річної кількості опадів населеного пункту, якщо величина випаровуваності за рік становить 800мм, а коефіцієнт зволоження — 1,1.

Розв'язування:

$$K = O/B$$

К – коефіцієнт зволоження, О – кількість опадів, В – випаровуваність

$$O=1,1\times800$$
mm $=880$ mm

Відповідь. Річна кількість опадів становить 880мм.

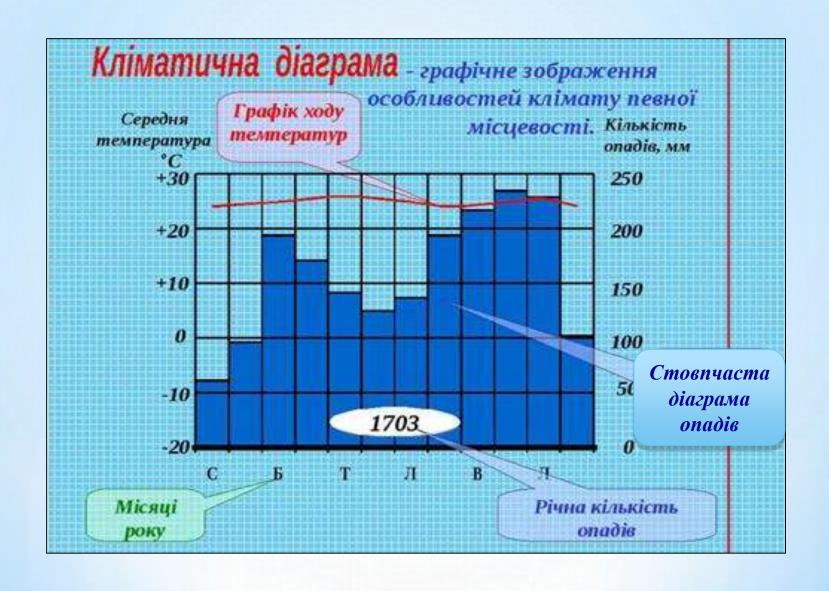
Континентальність клімату

- ➤ Континентальність зростає із заходу на схід і з північного заходу на південний схід
- > Вологість повітря на заході вища, ніж на сході

> Літо прохолодніше, а зима м'якша на заході

> На сході літо жаркіше, а зима холодніша

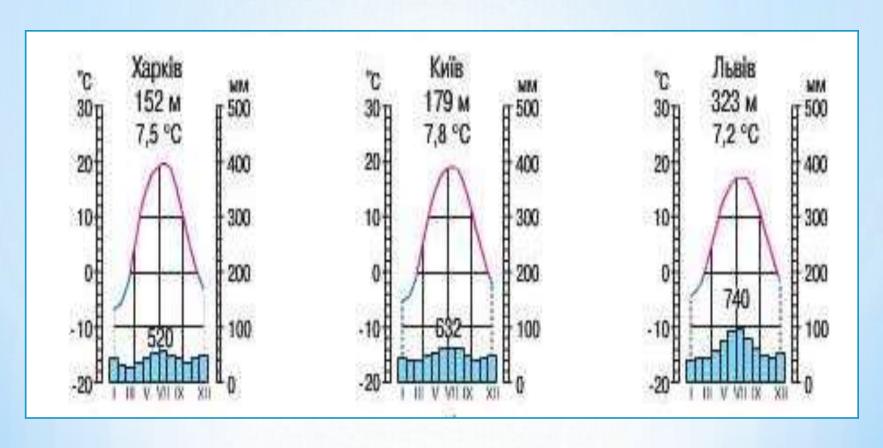
Аналіз кліматичної діаграми





Кліматичний практикум

Завдання: проаналізувати кліматичні діаграми міст України: Харкова, Києва, Львова



Вологість повітря

Вологість повітря

вміст водяної пари в повітрі

Абсолютна вологість

Маса водяної пари, що утримується в повітрі в даний момент часу Відносна **вологість**

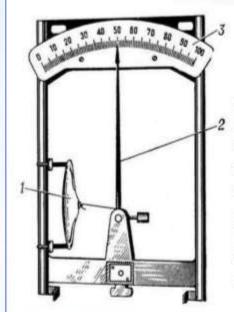
Відношення абсолютної вологості до її максимальної вологості

r = q/Q

r — відносна вологість, q — абсолютна вологість Q — максимальна вологість

Види гігрометрів





Плівковий гігрометр

Плівковий Г. має чутливий елемент з органічної плівки, яка розтягується при підвищенні вологості і стискується при пониженні. Зміна положення центру плівкової мембрани 1 передається стрілці 2. Волосяний і плівковий Г. в зимовий час є основними приладами для вимірювання вологості повітря.

Географічний практикум

Задача. Визначте абсолютну вологість повітря за температури +10°C, якщо відносна вологість дорівнює 60%, а абсолютна вологість насичення за даної температури становить 9 г/м³.

Розв'язування:

$$r = q/Q$$

r – відносна вологість, q – абсолютна вологість Q – максимальна вологість

 $9 \Gamma/M^3 - 100\%$

x - 60%

 $q = 9 \Gamma/M^3 \times 60\% : 100\% = 5,4 \Gamma/M^3$

Відповідь: абсолютна вологість повітря становить 5,4 г/м3



Показник вологості зменшується з півночі і північного заходу (80%) на південний схід (75%).

Кількість хмарних днів змінюється від 160 на півночі до 100 на півдні.

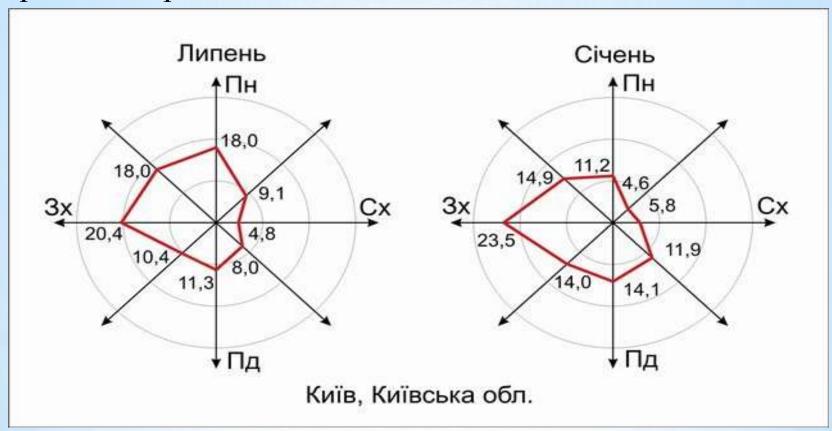
Переважаючі напрями вітри



Завдання: визначити переважаючі напрями вітрів у січні та липні у містах: Луцьк, Полтава, Кропивницький, Миколаїв.

Картографічний практикум

Роза вітрів — діаграма, яка показує повторюваність вітрів різних напрямків в даній місцевості.



Завдання: визначити, які напрями вітрів переважають у липні та січні.



УЗАГАЛЬНЕННЯ ЗНАНЬ

- 1.До основних показників клімату відносять ...
- 2.Значення температури повітря залежить від величини...
- 3. Середні показники температури повітря змінюються з...
- 4. Котинентальність повітря на території України зростає із ...
- 5. Найбільша кількість опадів в Україні випадає в...
- 6. Недостатнє зволоження на сході, півдні і південному сході України обумовлена пануванням якої погоди
- 7. Україна знаходиться під впливом ... перенесення повітря.

Підсумок уроку

- Липневі ізотерми на рівнинній території країни простягаються майже вздовж паралелей, що свідчить про залежність літніх температур повітря від радіаційних умов.
- Січневі ізотерми простягаються майже вздовж меридіанів, що пояснюється циркуляційними процесами з Атлантичного океану.
- ➤ Континентальність клімату в Україні зростає з північного заходу на південний схід.
- ➤ Кількість атмосферних опадів на території України зменшується в напрямку з півночі і північного заходу на південь і південний схід.



домашне завдання

Опрацювати параграф 23,24 Робота в зошиті (завдання в конспекті, слайди 10, 16, 21, 22, 24

Підготуватися до Пр р 5 стор 99 (приклад задач слайд 19)

Роботу надсилаємо на HUMAN або на en appecy: school55lm@gmail.com

