

Географічні карти як джерело інформації та метод дослідження. Атласи.



Мета: поглибити та систематизувати знання учнів про географічні карти та їх особливості; сформувати уявлення про способи картографічних зображень земної поверхні, спотворень на картах, класифікацію карт; розвивати первинні практичні вміння «читати» карту, користуватися умовними знаками; розвивати аналітичне мислення, зорову пам'ять, уважність, спостережливість; виховувати повагу до праці картографів, цікавість до картографії, прагнення навчитися читати та розуміти карти.

Тип уроку: комбінований

Обладнання: атласи, підручник, зошити,

Опорні поняття: план, умовні знаки, масштаб, глобус, площа, кулястість земної поверхні, класифікація, географічна карта, спотворення, елементи карти.

Хід роботи

1. Організація класу
2. Актуалізація опорних знань

Пригадайте



- 1. Які вам відомі джерела географічної інформації?**
- 2. Які існують методи географічних досліджень?**
- 3. Які способи зображень земної поверхні вам відомі?**
- 4. Чим вони відрізняються один від одного?**
- 5. Для чого використовують глобус?**

Нові терміни до скарбнички знань



Глобус

Карта

**легенда
карти**

**Елементи
карти**

**шкала висот і
глибін**

Карта

- Найточніше різні об'єкти на Землі зображено на глобусі
- Проте в повсякденному житті люди більше користуються картою



Географічна карта

— це зменшене узагальнене зображення земної поверхні на площині, виконане за допомогою умовних знаків у масштабі з урахуванням форми Землі

Карта —

знаряддя вивчення Землі

Із карти всяке географічне дослідження починається і до карти повертається. Карта є найголовнішим знаряддям для географа. За її допомогою він готує дослідження. На ній потім позначає свої результати, що слугуватимуть подальшому руху вперед. Карта — це той дивовижний інструмент вивчення земної кулі, який може дати людині дар передбачення.

*Юлій Шокальський,
географ, картограф*



- **Нині будь-яке географічне дослідження місцевості починається з ретельного вивчення її за картами**
- **Ось чому потрібно їх добре розуміти**



Чим карта відрізняється від інших зображень поверхні



План	Карта
1) невеликі ділянки земної поверхні, які зображаються у великому масштабі (понад 1 : 5000);	1) великі території, які зображуються у дрібнішому масштабі (від 1 : 5000);
2) детальне зображення місцевості (конфігурація, обриси об'єктів та ін.) і за допомогою масштабних умовних знаків, наявність детальних характеристик об'єктів (відстань, глибина, швидкість та ін.);	2) зображення об'єктів без збереження обрисів, існує генералізація та відбір об'єктів, умовні знаки є позамасштабними, за розмірами не відповідають об'єктам на місцевості;
3) не враховується кривизна поверхні;	3) врахування кривизни поверхні;
4) відсутність градусної сітки, напрям північ — південь позначається стрілкою;	4) наявність градусної сітки (меридіани і паралелі, полярні кола, тропіки, полюси);
5) при створенні використовуються найпростіші прилади;	5) застосування математичних методів при складанні;
6) широке застосування в будівництві, практиці містобудування, науковій діяльності.	6) широке застосування в практиці і науковій діяльності.



Ознаки географічної карти

ВИМОГИ ДО ГЕОГРАФІЧНОЇ КАРТИ

```
graph TD; A[ВИМОГИ ДО ГЕОГРАФІЧНОЇ КАРТИ] --> B[Правдивість та сучасність]; A --> C[Вимірюваність]; A --> D[Наочність та читаність]; B --> E[відповідність реальному стану речей на час створення]; C --> F[можливість за картою здійснювати вимірювання]; D --> G[легко сприймається органами зору];
```

Правдивість та сучасність

**відповідність
реальному
стану речей
на час
створення**

Вимірюваність

**можливість за
картою
здійснювати
вимірювання**

Наочність та читаність

**легко
сприймається
органами зору**

Елементи географічної карти

ЕЛЕМЕНТИ ГЕОГРАФІЧНОЇ КАРТИ

1. Картографічне зображення

основний елемент карти, що передає її зміст

2. Математична основа карти

- *масштаб;*
- *спосіб перенесення зображення з кулі на площину;*
- *градусна сітка*

3. Наочність та читаність

системі умовних позначень та пояснень до неї

4. Допоміжне оснащення

назва карти, час її створення, рамка, дані про видавництво...

5. Додаткові дані

космічні знімки, діаграми, графіки, профілі, текстові й цифрові дані, карти-врізки...

Елементи географічної карти

Поясніть, які саме елементи фізичної карти України позначені різними цифрами

1. Картографічне зображення

основний елемент карти, що передає її зміст

2. Математична основа карти

- *масштаб;*
- *спосіб перенесення зображення з кулі на площину;*
- *градусна сітка*

Фізична карта України



Математична основа карти

До математичної основи карт належать



масштаб

Завдяки масштабу за картою можна проводити певні вимірювання та розрахунки

**спосіб
перенесення
зображення на
площину**

При цьому виникають значні спотворення розмірів та форм об'єктів

градусна сітка

Дозволяє орієнтуватися за сторонами горизонту та визначити географічні координати будь-якої точки на земній поверхні

Елементи географічної карти

Поясніть, які саме елементи фізичної карти України позначені різними цифрами

3. Наочність та читаність

системі умовних позначень та пояснень до неї

Фізична карта України



Легенда карти

— це система умовних позначень та пояснень до неї

УМОВНІ ЗНАКИ

— це своєрідна абетка не тільки плану, а й карти

- **Умовні знаки при цьому відрізняються за формою, розміром, кольором;**
- **можуть бути виражені у масштабі, а можуть бути і позамасштабними**

Умовні знаки

Значки (корисні копалини)

- Буре вугілля
- Природний газ
- Золото
- Кам'яна сіль

Лінії

- Кордони держав

Стрілки

- Холодні течії
- Маршрути експедицій

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- Київ
- Суми
- Львів
- Столиці держав
- Інші населені пункти
- Державні кордони
- Межі областей
- Річки з постійною течією
- Річки, що пересихають
- Канали судноплавні
- Канали меліоративні
- Гідроелектростанції
- Озера прісні та водосховища
- Озера солоні
- 1501
- 90
- Позначки висот над рівнем моря
- Позначки глибин
- Болота. Солончаки
- Піски
- Географічний центр України
- Національні парки, заповідники

КОРИСНІ КОПАЛИНИ

- Кам'яне вугілля
- Буре вугілля
- Торф
- Нафта
- Газ
- Залізні руди
- Марганцеві руди
- Нікелеві руди
- Ртутні руди
- Графіт
- Озокерит
- Фосфорити
- Калійні солі
- Кам'яна сіль
- Валняк
- Каолін
- Мармур
- Граніт
- Вогнетривкі глини
- Крейда
- Мергель

Джерела мінеральних вод

74.6 Довжина одного градуса дуги паралелі в кілометрах
111.2 Довжина одного градуса дуги меридіана в кілометрах

ШКАЛА ГЛИБИН І ВИСОТ У МЕТРАХ

глибше 2000 1000 500 200 0 50 100 200 300 500 1000 2000 вище

Масштаб 1 : 3 500 000 (в 1 см 35 км)

35 0 35 70 105 140 175 км

Елементи географічної карти

Поясніть, які саме елементи фізичної карти України позначені різними цифрами

4. Допоміжне оснащення

*назва карти,
час її створення, рамка,
дані про видавництво...*

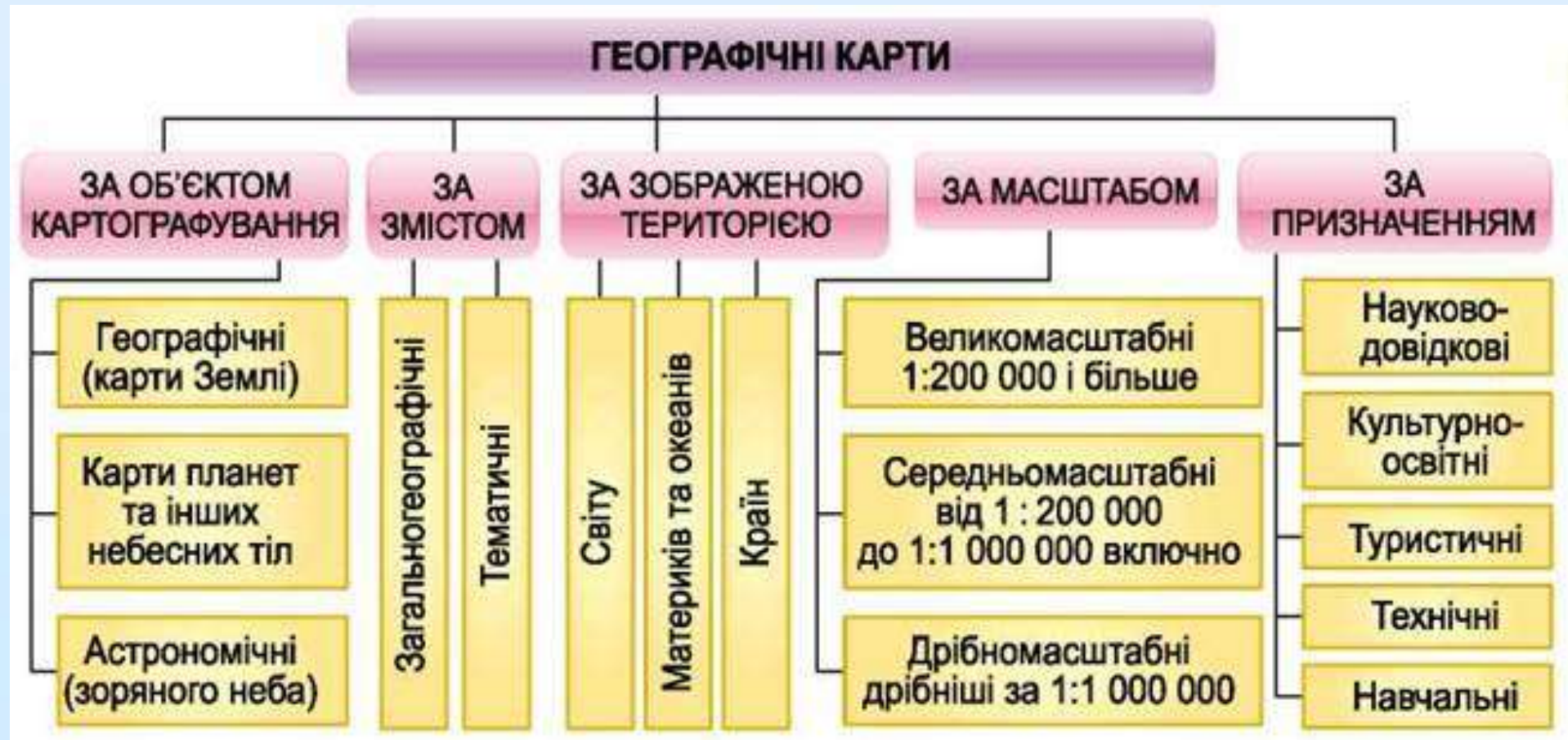
5. Додаткові дані

*космічні знімки, діаграми,
графіки, профілі, текстові
й цифрові дані, карти-врізки...*

Фізична карта України



КЛАСИФІКАЦІЯ КАРТ



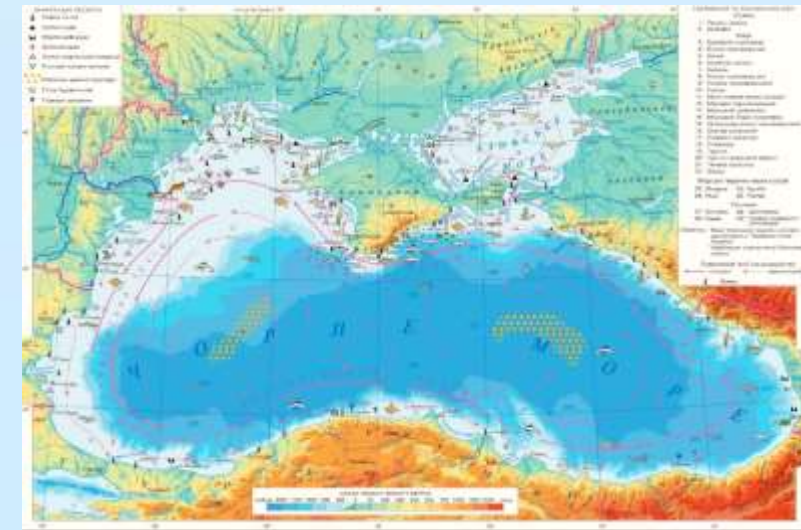
Картографічне зображення

Класифікація карт за просторовим охопленням

карти світу та
карти півкуль

карти материків і
океанів

карти окремих
частин материків
і океанів



Загальногеографічні й тематичні карти

Класифікація карт за змістом

Загальногеографічні

зображують загальний вигляд земної поверхні (на них однаково докладно показані різні об'єкти)



Тематичні

присвячені якійсь одній темі (на них зображено один компонент природи, населення або господарства)



карти природних явищ



карти суспільних явищ

Класифікація карт за масштабом

**Велико-
масштабні**

**від 1 : 10 000 до
1 : 200 000 включно**



**Середньо-
масштабні**

**від 1 : 200 000 до
1 : 1 000 000 включно**



**Дрібно-
масштабні**

**дрібніше
1 : 1 000 000**



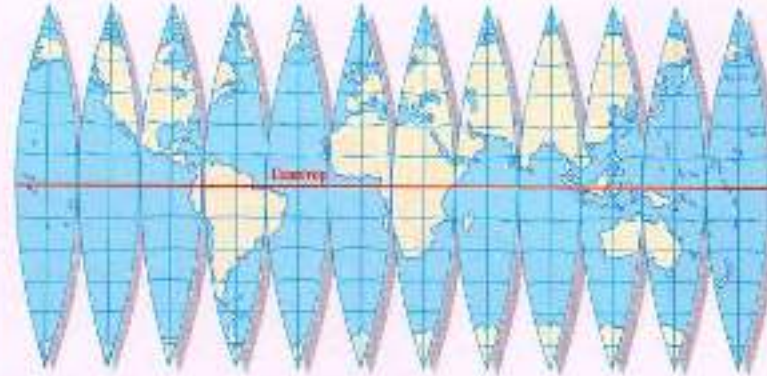
Чому на карті є спотворення

Кулясту поверхню Землі неможливо зобразити на карті без спотворень

ВІД ГЛОБУСА — ДО КАРТИ

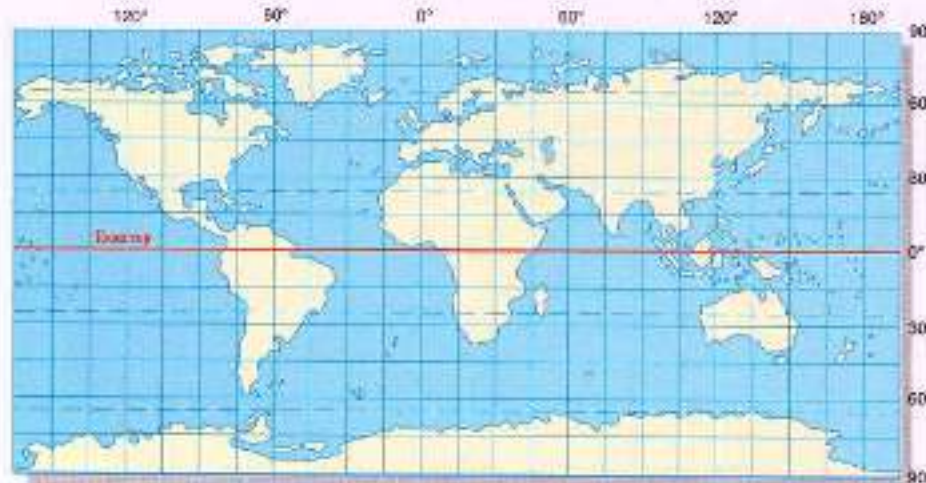


ГЛОБУС — МОДЕЛЬ ЗЕМЛІ



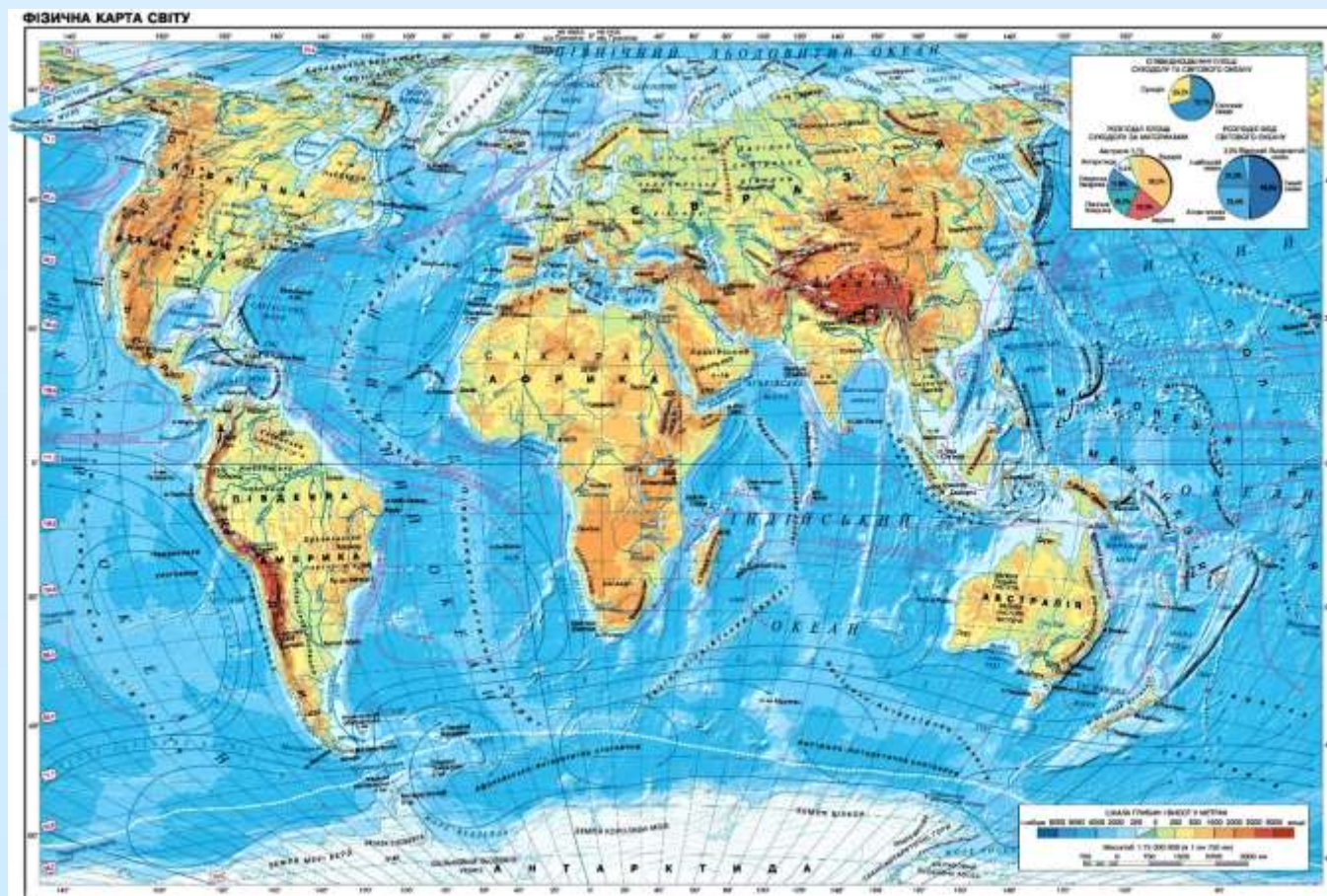
ПЕРЕНОС КАРТОГРАФІЧНОГО ЗОБРАЖЕННЯ ЗІ СФЕРИ НА ПЛОЩИНУ

КАРТА СВІТУ

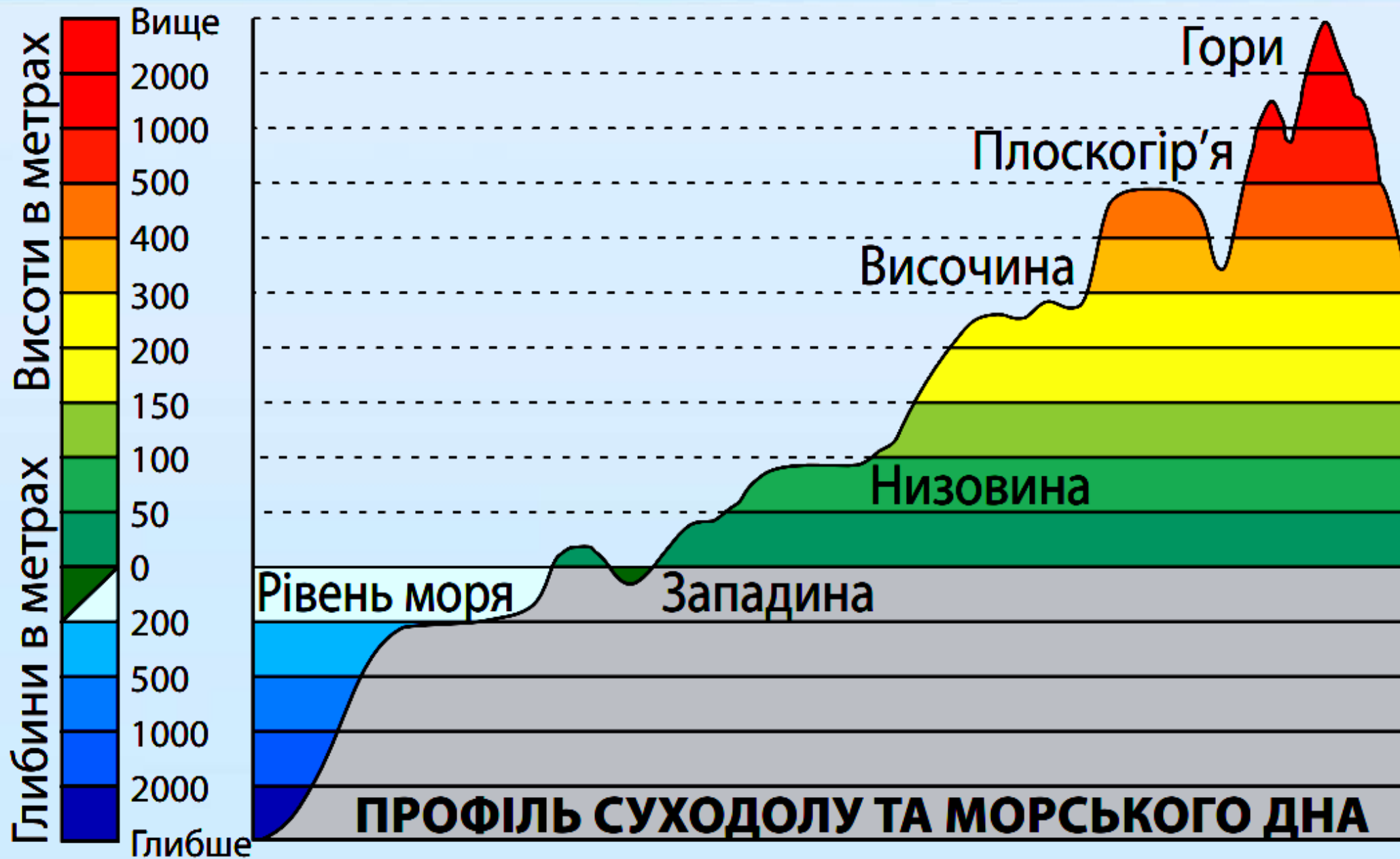


Градусна сітка

— сукупність паралелей та меридіанів нанесених на глобус або карту, яка дозволяє орієнтуватися за сторонами горизонту та визначити географічні координати будь-якої точки на земній поверхні



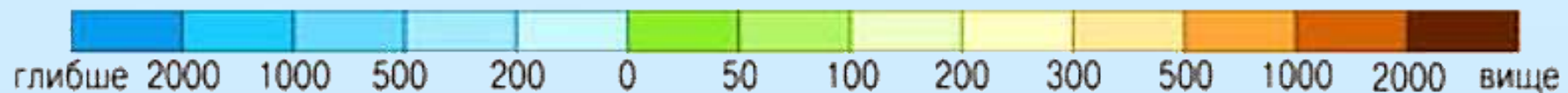
Шкала висот і глибин



Шкала висот і глибин



ШКАЛА ГЛИБИН І ВИСОТ У МЕТРАХ



АТЛАС

Атлас - цілісне систематизоване зібрання різних географічних карт, створений як єдиний картографічний твір

Крім карт, атласи містять пояснювальні тексти, довідкові матеріали, графіки та фотографії, що доповнюють карти. Географічні атласи призначені для навчання, дослідницької діяльності, практичного використання.



найбільший атлас у світі XVII ст



Перший Географічний атлас України» (Київ, 1928),
упорядником атласу був Л. Кльований

Повторюємо

Пригадайте, з яких елементів складається географічна карта та визначте якою цифрою на схемі позначено:

Елемент карти	Цифра, якою позначено
математична основа карти	
картографічне зображення	
допоміжне оснащення	
додаткові дані	
легенда карти	



«Відмінності плану місцевості та географічної карти»



Узагальнення

Запам'ятай!

- **Географічна карта — це зменшене узагальнене зображення поверхні на площині, виконане за допомогою умовних знаків у масштабі з урахуванням форми Землі**
- **Об'єкти і явища на карті зображено у різний спосіб: значками, лініями, стрілками, кольорами**
- **Легенда карти — це сукупність використаних умовних позначень із потрібними поясненнями до них.**
- **Існує класифікація карт за масштабом, за просторовим охопленням, за змістом, за призначенням.**

ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

Опрацювати параграф 8, 10, вчити поняття.

Знати класифікацію карт

Картографічне дослідження виконати в зошиті