

**ЯК РОЗВИВАЛИСЯ
ЗНАННЯ ПРО ЗЕМЛЮ.
Спостереження за
природою та уявлення
про Землю в давнину.**



Пригадайте

1. Яку форму має планета Земля?
2. Яку будову має Сонячна система?
3. Що вам відомо про уявлення давніх народів про форму та розміри Землі?
4. Що таке горизонт?



Нові терміни до скарбнички знань:

градусна сітка

ПіфагÓр

Птолемéй

АристÓтель

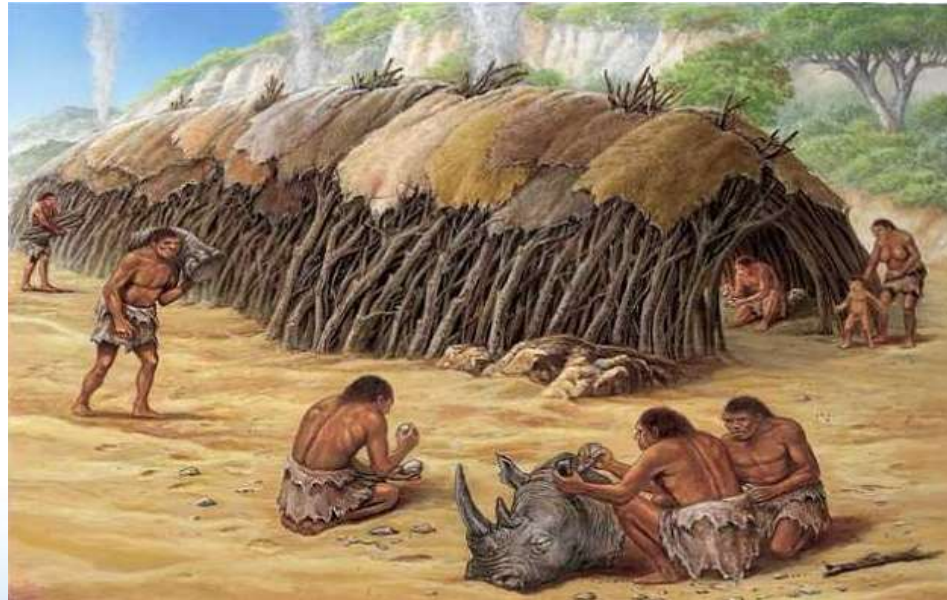
Ератосфén

ГеродÓт



Пригадайте

- **з уроків історії,
як жили первісні
люди — збирачі
та мисливці**
- **якою люди
уявляли форму
Землі в давнину?**



Пізнання Землі в первісні часи



- **Схематичне зображення місцевості, видряпане приблизно 14 тисяч років тому на бивні мамонта (Черкаська область, Україна)**
- **У первісному суспільстві географічні знання обмежувалися близьким довкіллям. Вони були необхідні для виживання людей - наших далеких предків.**

Як люди уявляли Землю в давнину

- **Стародавні народи мали різне уявлення про Землю, в залежності від особливостей природи своєї країни.**
- **Проте в різних народів уявлення про форму Землі відрізнялись.**



Уявлення про Землю та небо в Давньому Єгипті (малюнок на стіні всередині однієї з пірамід)

Плоска Земля з Єгиптом у центрі. Небесна сфера спирається на чотири високі гори десь на «краю світу». Небесні світила підвішені на небозводі. Бог Сонця Ра мандрує і щоденно об'їжджає Землю на своєму човні.

Як люди уявляли Землю в давнину



Уявлення про Землю та небо в
Стародавньому Вавилоні (VII ст. до н.е.)

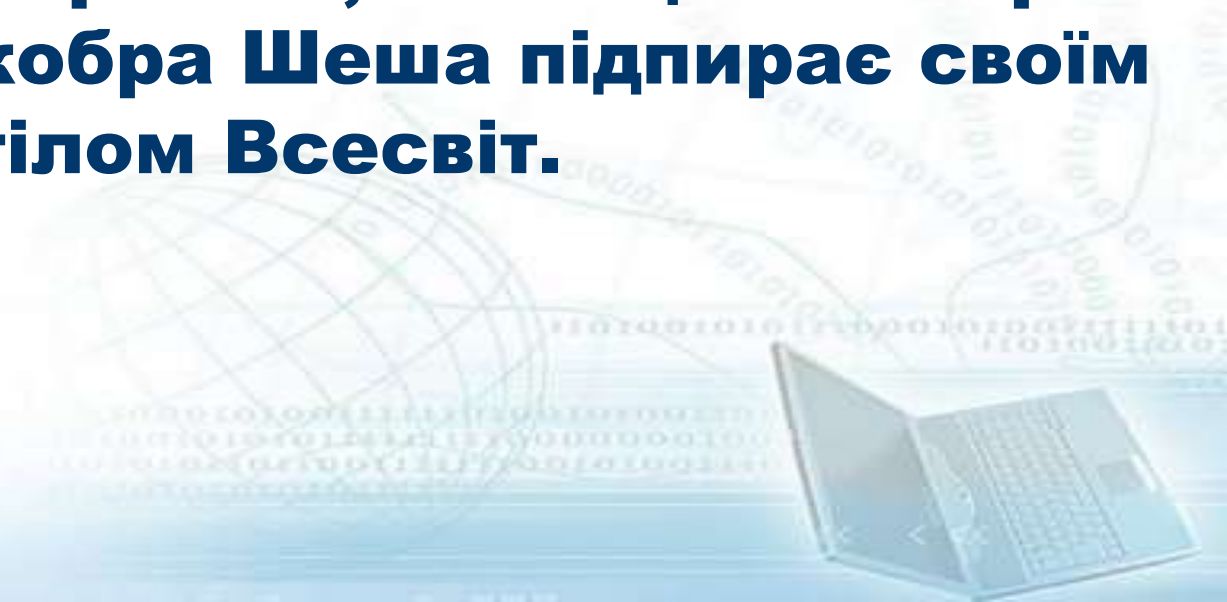
Всесвіт – замкнений світ. У його центрі – Земля у формі гори, що лежить на поверхні світових вод. Під Землею – пекло. На західному схилі «світової» гори знаходиться Вавилон. Небо – металева сфера, яка удень відбиває сонячне світло, а вночі слугує тлом для гри Місяця, зірок та богів-планет. Небесний світ – це пояс 12 зодіакальних сузір'їв.

Як люди уявляли Землю в давнину

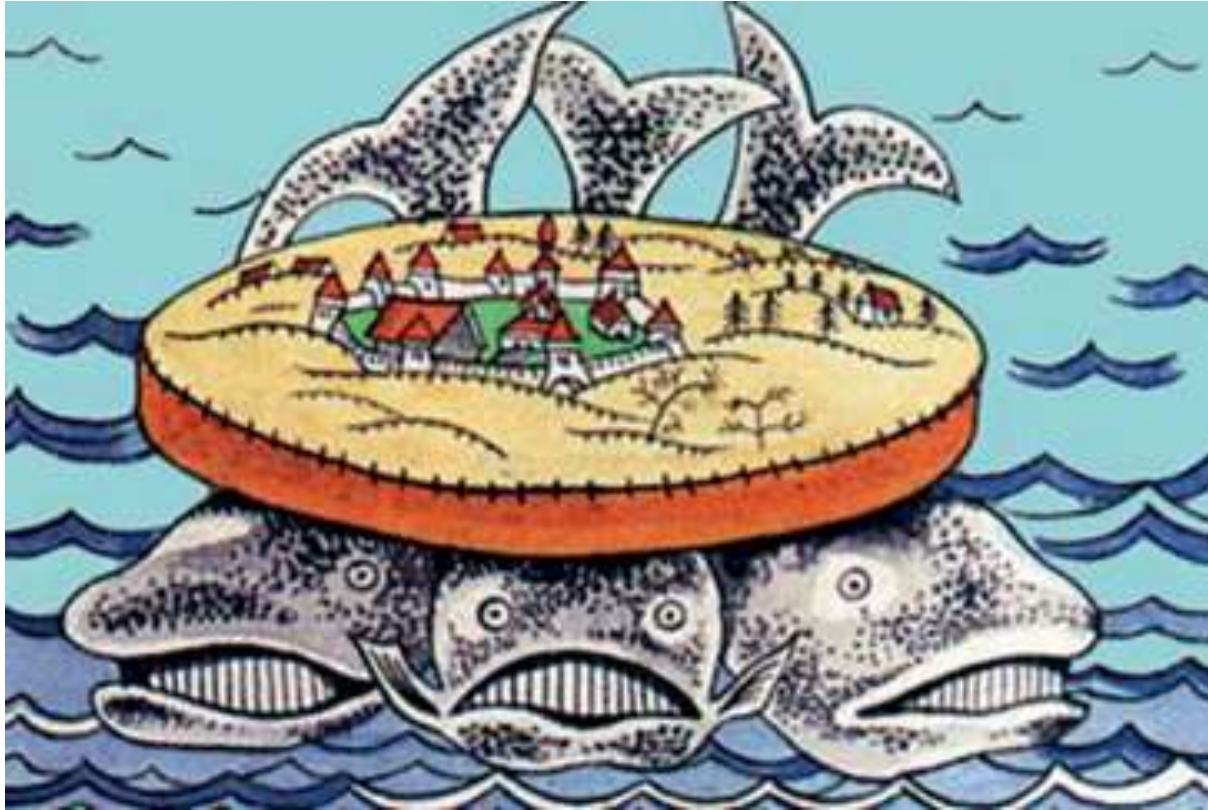


**Уявлення про Землю
у Стародавній Індії (початок н.е.)**

**Опуклий диск Землі лежить
на спинах чотирьох
гігантських слонів, які
стоять на величезній
черепасі, а священна чорна
кобра Шеша підпирає своїм
тілом Всесвіт.**



Як люди уявляли Землю в давнину



Уявлення про Землю індіанців Америки

Земля в формі плоского диска лежить на спинах трьох гігантських китів, які плавають у безмежному просторі океану.



Як люди уявляли Землю в давнину

- **Найвищі досягнення в пізнанні світу мали вчені Стародавньої Греції.**



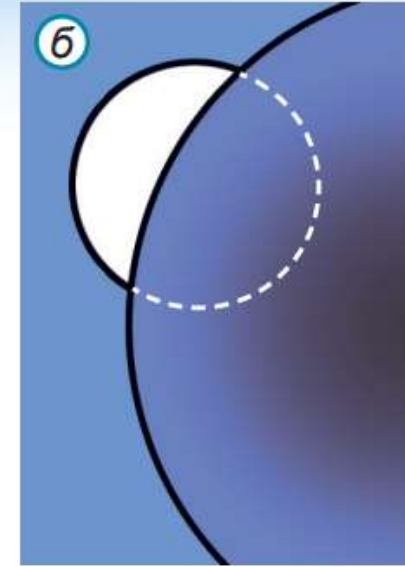
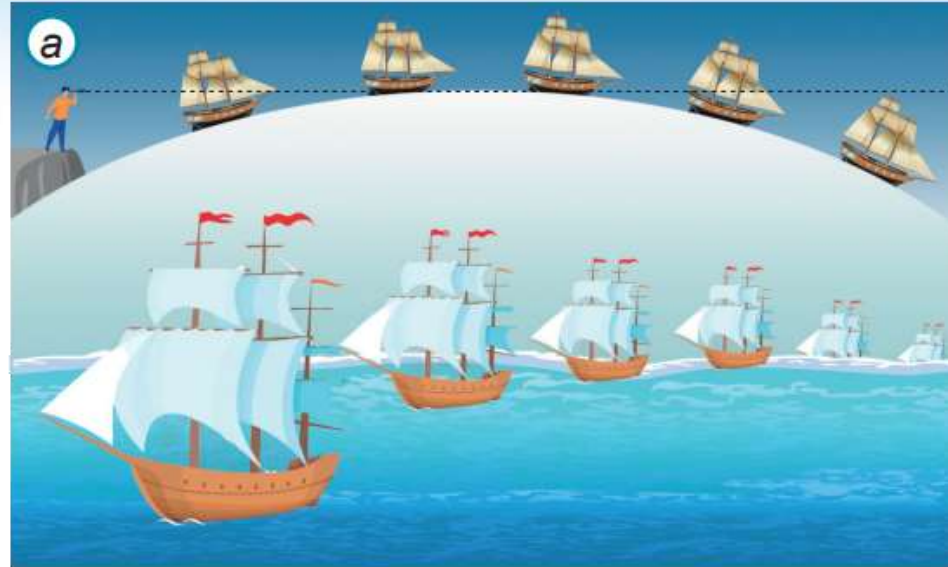
**Уявлення про Землю в Давній Греції
(Фалес Мілетський, VII–VI ст. до н.е.)**

Земля – плоский диск, оточений недоступним людині морем, з якого щовечора виходять і заходять зорі. Зі Східного моря щоранку виринає на колісниці, запряженій вогняними кіньми, бог Сонця Геліос і торує свій щоденний шлях небом.

Перші припущення про кулястість Землі

- зробив давньогрецький учений Піфагор у VI ст. до н. е.

Піфагор



Докази кулястості Землі:

- а – об'єкт при наближенні поступово з'являється з-за горизонту;
- б – форма неповного Місяця: на нього падає округла тінь Землі;
- в – форма горизонту – коло, яке розширюється при підйомі вгору



Два погляди в давнину на будову Всесвіту

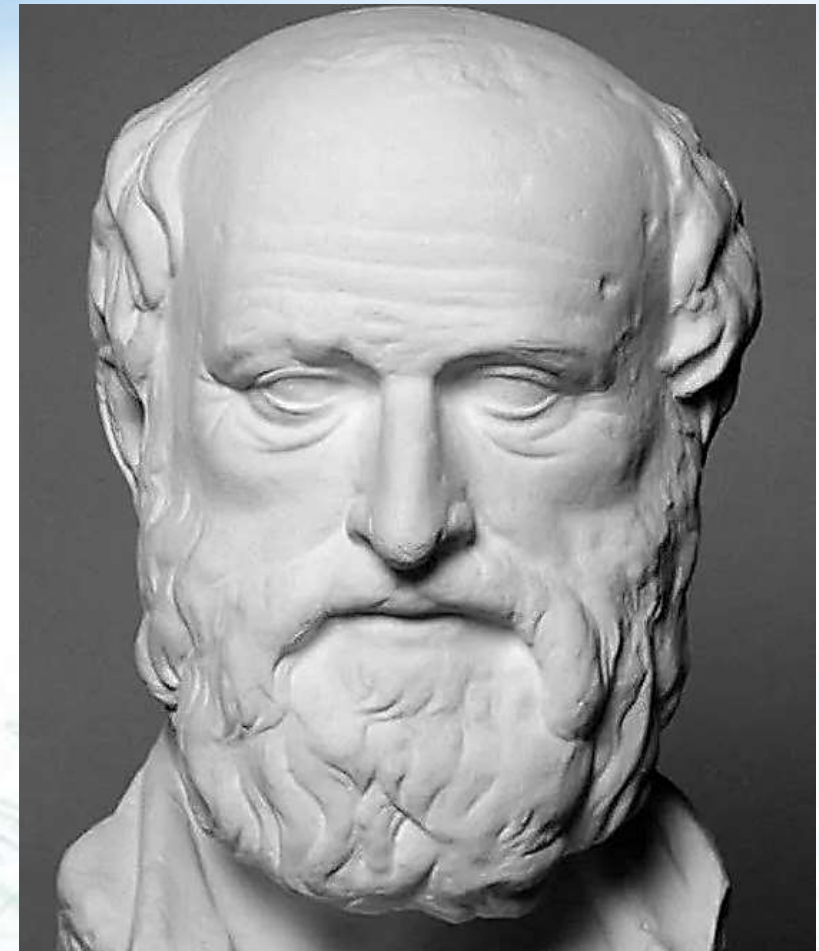


**Геоцентрична модель світу
Арістотеля (IV ст. до н.е.)
та Клавдія Птолемея (II ст.)**



**Геліоцентрична модель світу
Піфагора (VI ст. до н.е.)**

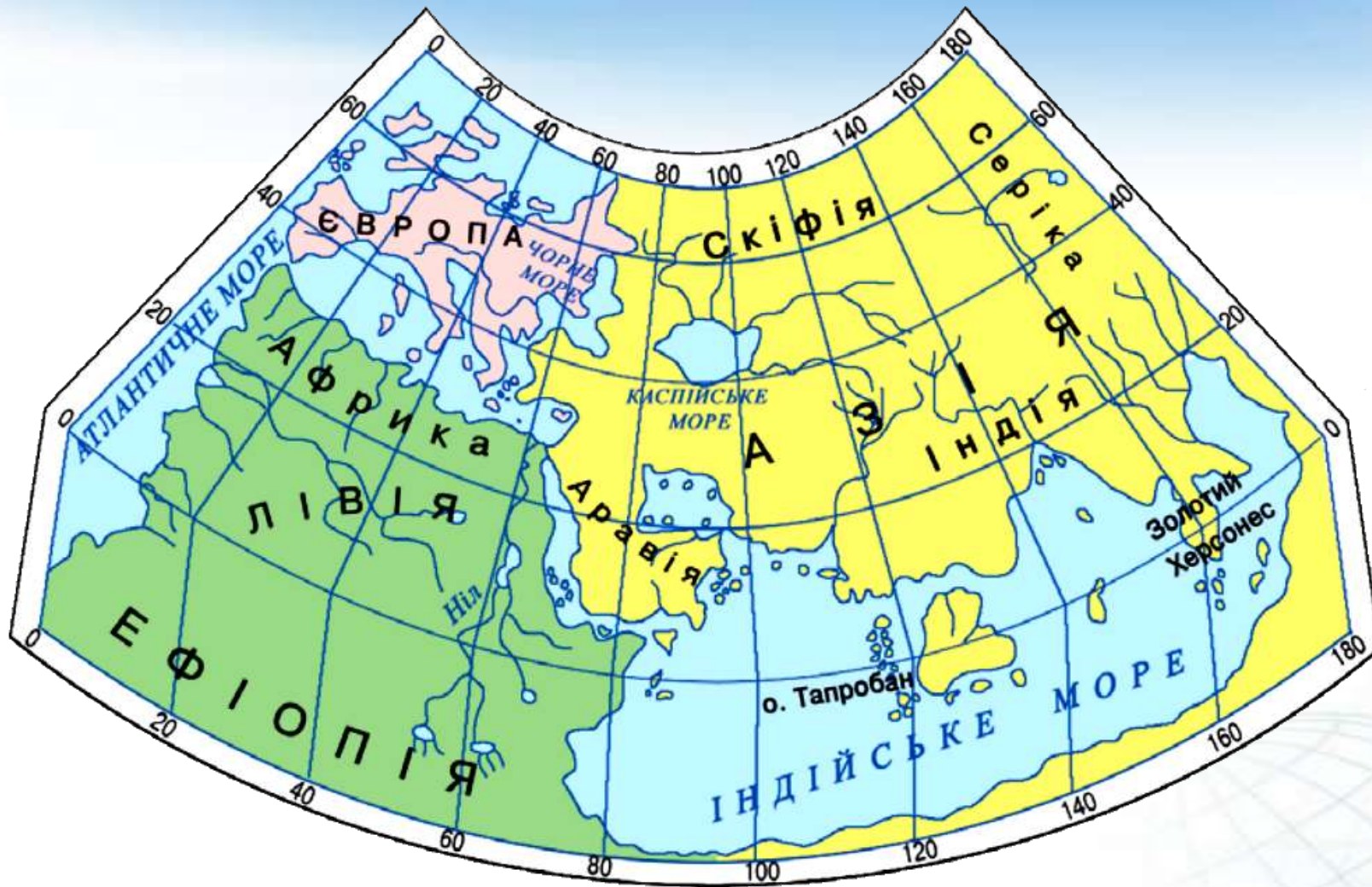
Перші географічні карти



**Карта Ератосфена Кіренського
(III ст. до н.е.)**



Перші географічні карти



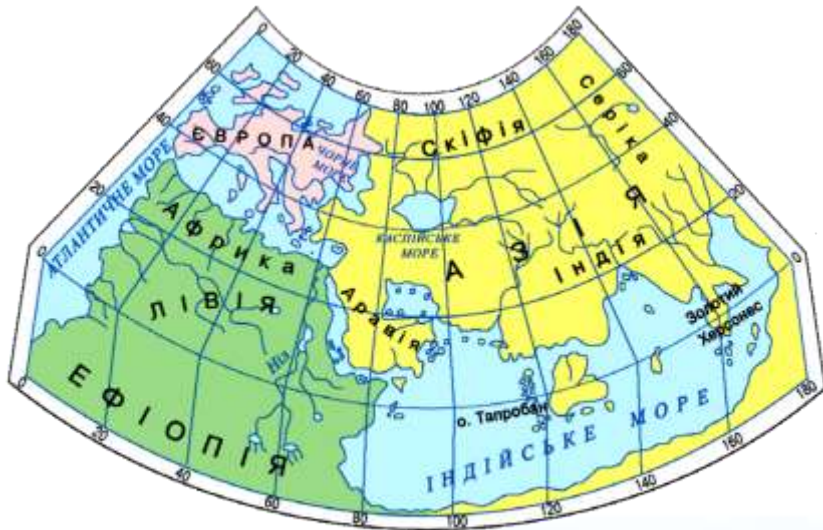
**Карта Клавдія Птолемея з градусною сіткою
(II ст.)**



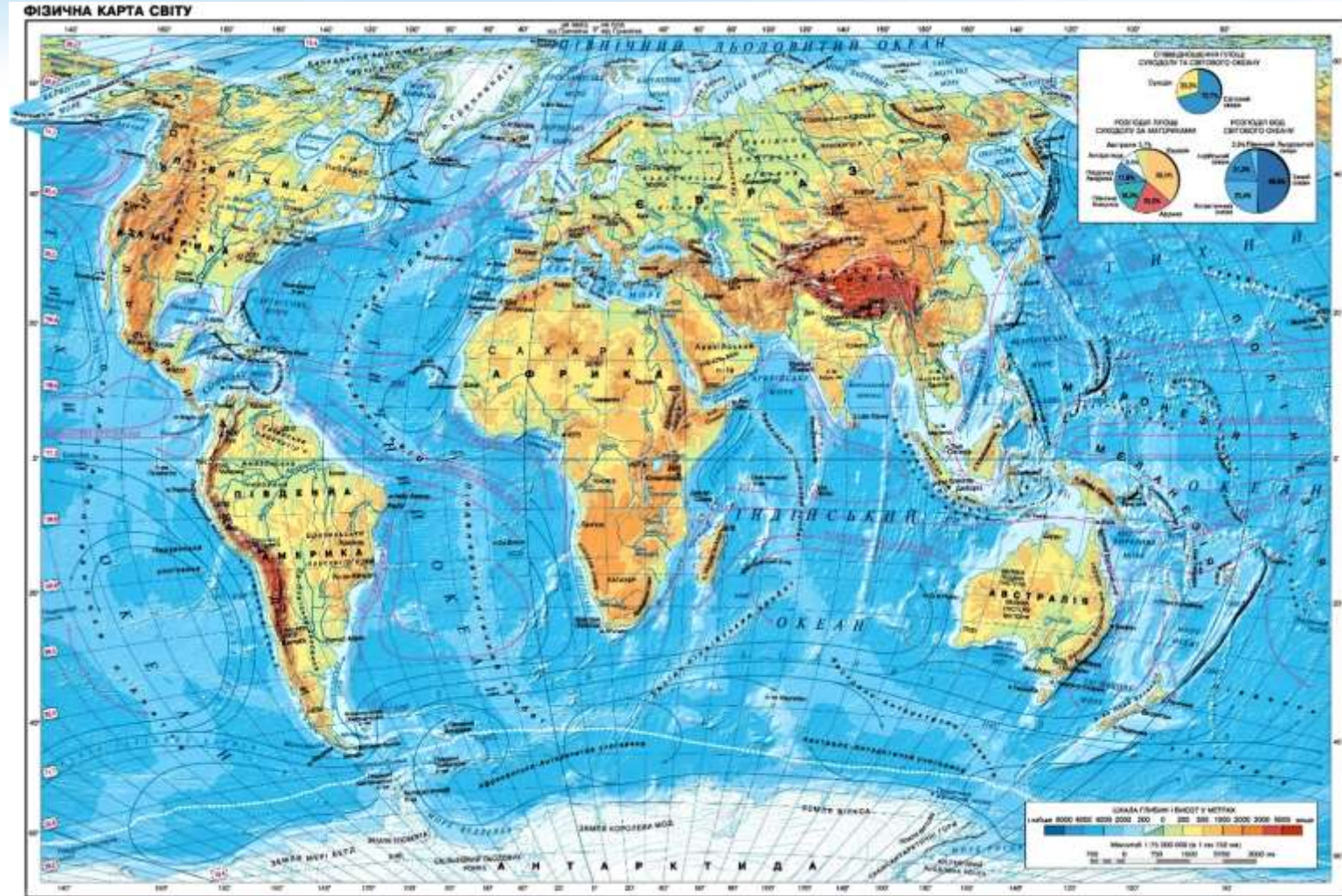
Дослідження «Порівняння сучасних карт зі стародавніми картами світу»



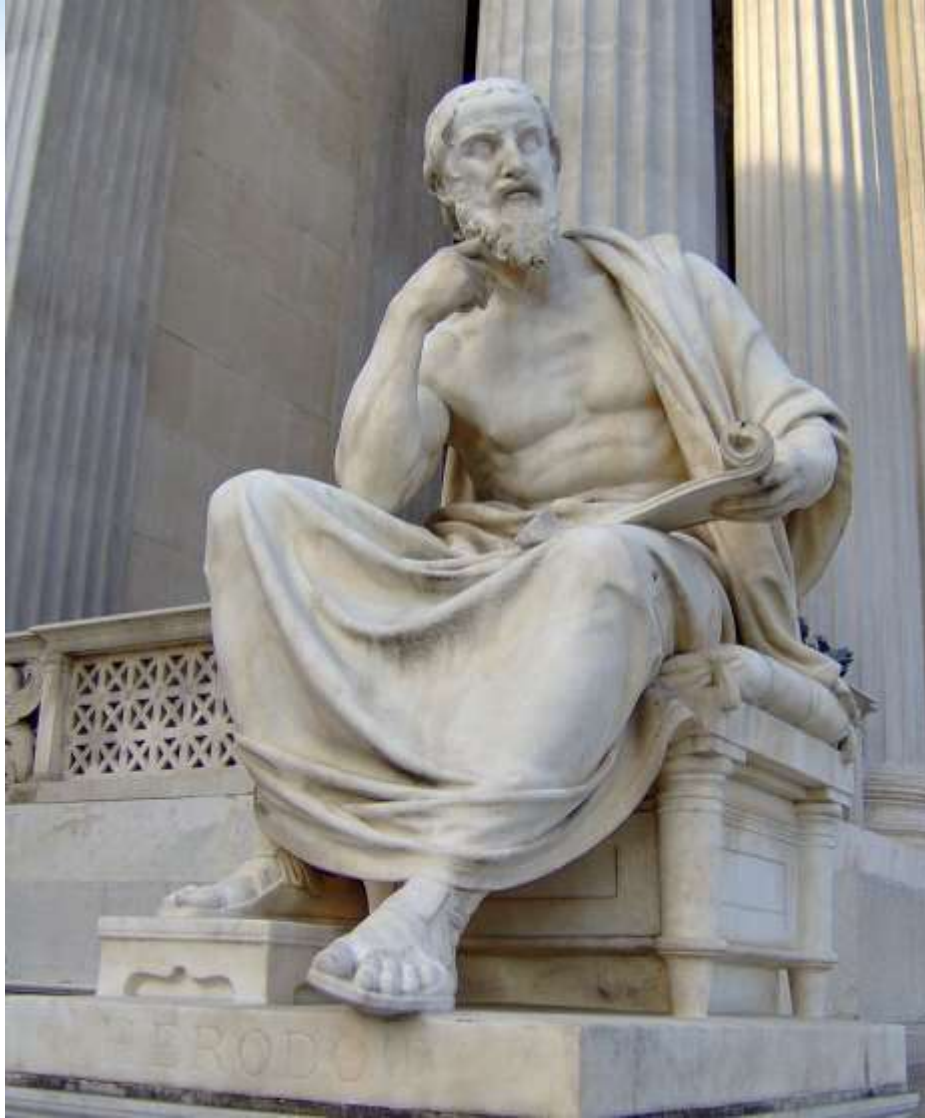
Карта Ератосфена Кіренського
(III ст. до н.е.)



Карта Клавдія Птолемея з градусною сіткою
(II ст.)



Перші географічні відомості про українські землі



Геродот
— давньогрецький історик

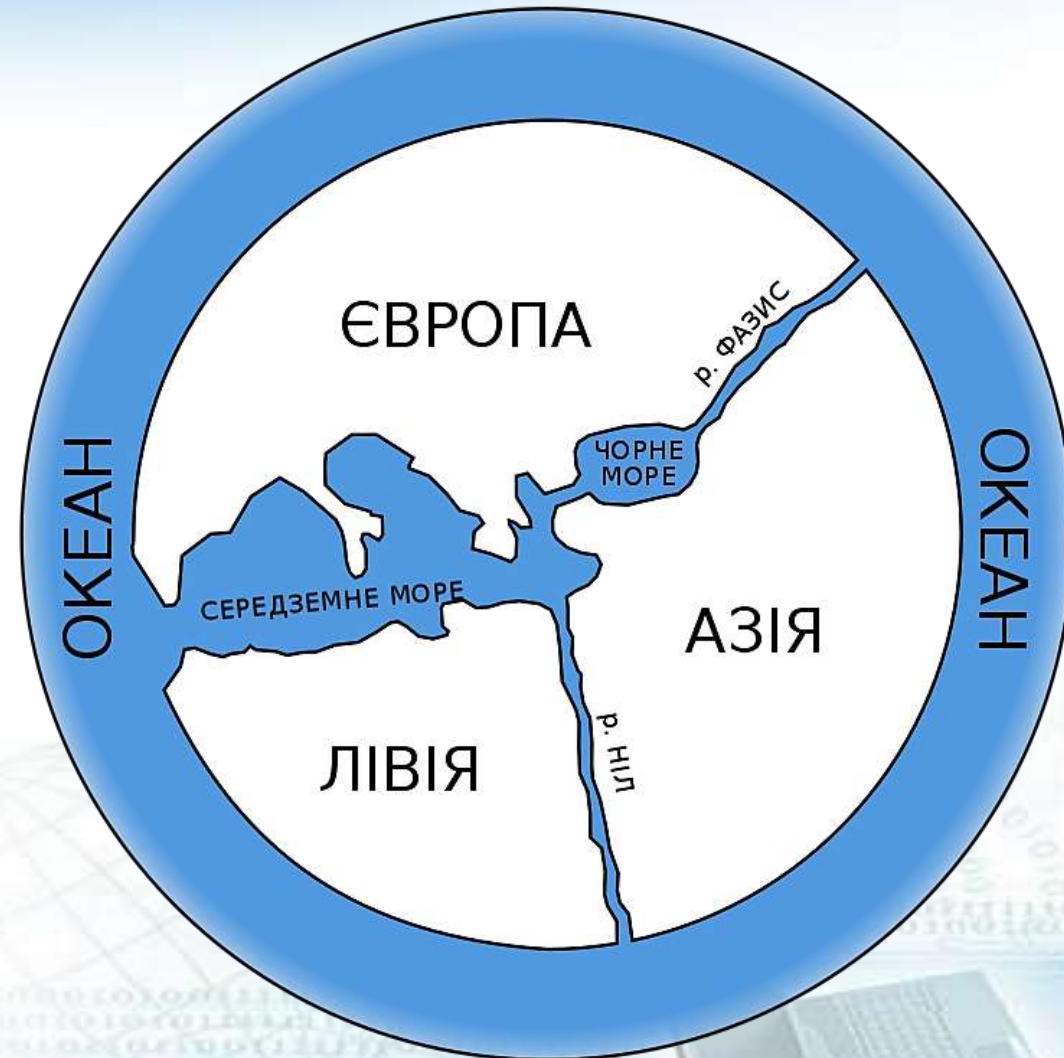
**У V ст. до н. е. у своїй праці
«Скіфія» описав
Причорномор'я**

**Описав величні річки:
Борисфен (Дніпро),
Тирас (Дністер),
Гіпаніс (Південний Буг),
Танаїс (Дон).**

**Зібрав цікаві відомості про
скіфів, які заселяли ці
землі, а також народи, що
мешкали на північ від них.**

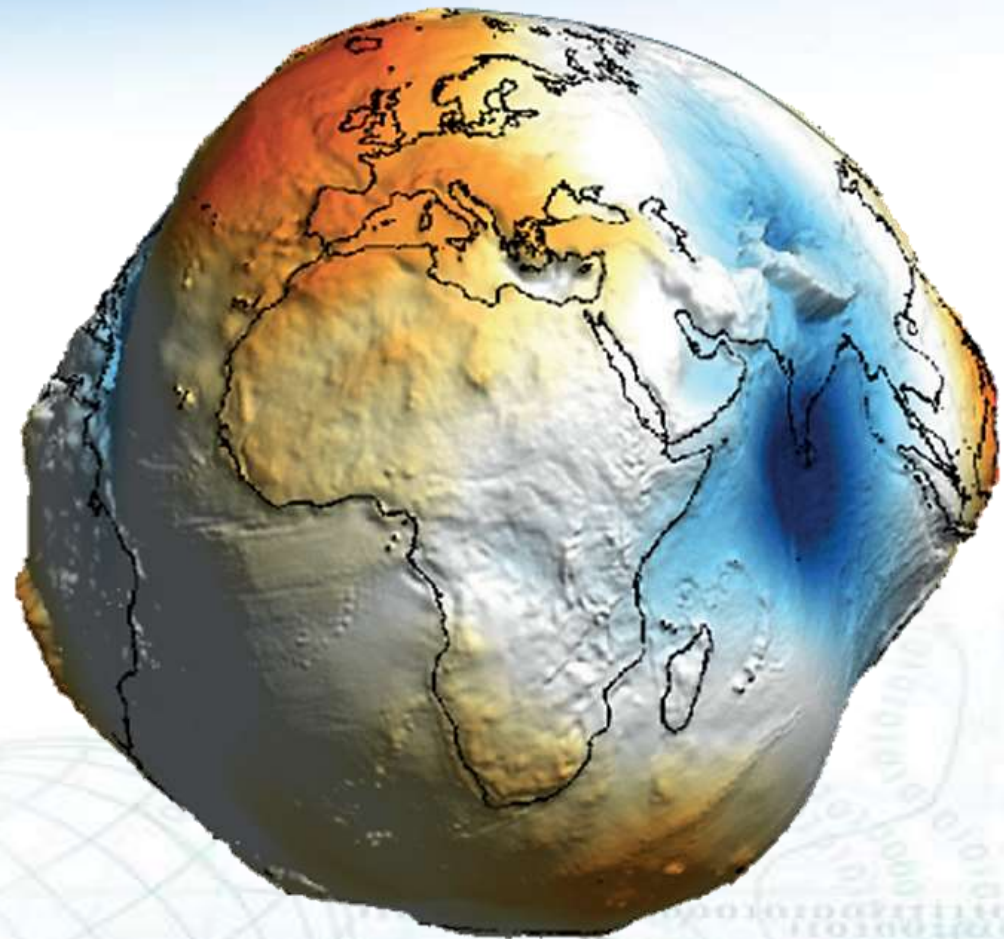
«Вірю – не вірю»: перевіряємо інформацію

- На думку давньогрецького філософа Анаксимандра (VII–VI ст. до н. е.), Земля за формою є циліндром, який вільно висить у повітрі. Середину Землі займає суходіл у вигляді великого круглого острова, оточеного океаном. Усередині суходолу знаходиться морський басейн та річки, які ділять Землю на три частини: Європу («Ереб» – асирійською захід), Азію («Ассу» – асирійською схід) та Лівію.



«Вірю – не вірю»: перевіряємо інформацію

• З'ясувалося, Земля не ідеальна куля. У XVIII ст. відбулося дві експедиції в різні кінці планети, щоб залагодити суперечку між прибічниками гіпотези «апельсина» та гіпотези «лимона». Перші вважали, що наша планета приплюскана біля полюсів, другі – з двох боків екватора. Все закінчилося перемогою «апельсина». Нині вважають, що Земля навіть не «апельсин», а має унікальну неповторну форму, яку не можна описати якоюсь геометричною фігурою. До того ж, її форма постійно змінюється



Організація власних спостережень Метеорологічні спостереження

— спостереження за
погодою:

- за зміною температури повітря
- станом неба (хмарністю)
- опадами
- напрямком вітру
- іншими погодними явищами



Спостереження

«Спостереження за явищами природи своєї місцевості, фіксація та представлення результатів»

Щодня проводьте **спостереження за погодою**.
Результати записуйте в календар погоди за зразком.

Календар погоди за _____ (місяць)

Дата	Елементи погоди				Інші явища
	Температура повітря, °C	Хмарність	Опади	Напрямок, швидкість вітру	
1	21	○		↘	
2	20	◐	⊙ ⊙	→	Веселка



Спостереження

Умовні позначення

календаря спостереження за погодою

ХМАРНІСТЬ		ОПАДИ		ВІТЕР	
 Безхмарно	 Дощ	 Туман	 Північний	 Північно-західний	
 Невелика	 Сніг	 Роса	 Південний	 Північно-східний	
 Мінлива	 Град	 Іній	 Західний	 Південно-західний	
 Суцільна	 Мряка	 Паморозь	 Східний	 Південно-східний	
			 Штиль – відсутність вітру		

Домашнє завдання



- 1. Опрацювати матеріал підручника → § 3 (стор. 16 – 21)**
- 2. Вионати завдання розділу «Працюємо разом» на стор. 20**
- 3. Перевірити інформацію розділу «Вірю - не вірю» на стор. 21**
- 4. Надати відповіді на запитання розділу «Оцінюємо свої досягнення» на стор. 21**

**ЯК РОЗВИВАЛИСЯ
ЗНАННЯ ПРО ЗЕМЛЮ.
Спостереження за
природою та уявлення
про Землю в давнину.**

