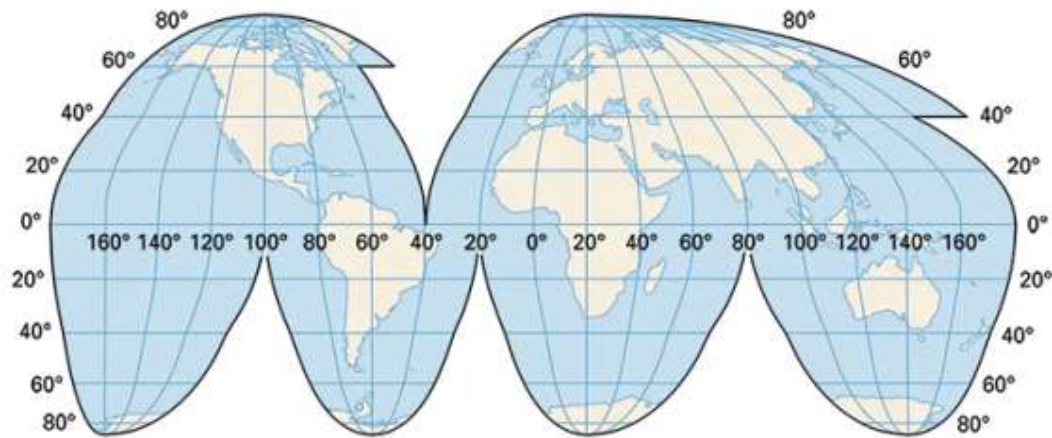


ГЕОГРАФІЯ

7 клас

Масштабні й позамасштабні умовні знаки на картах. Поняття про картографічну генералізацію та спотворення.



Мета: ознайомлення з поняттям картографічної генералізації; формування розуміння причин і видів спотворень на картах і як ці спотворення впливають на точність картографічного зображення; Ознайомити учнів з різними типами умовних знаків, які використовуються на картах, їхніми значеннями та важливістю для розуміння географічної інформації. Навчання інтерпретації картографічних даних: Розвинути вміння учнів читати та інтерпретувати карти, використовуючи умовні знаки та розуміючи межі картографічної генералізації. Практичне застосування знань: Дати учням можливість застосувати набуті знання на практиці, працюючи з картами різних масштабів і типів, і аналізуючи можливі спотворення.

Обладнання: підручник, атлас, презентація

Ключові поняття: географічна карта, глобус, картографічна генералізація, картографічне спотворення, умовні знаки.

Пригадаємо

Що таке географічна карта?

Чим глобус відрізняється
від карти?

Які є види географічних карт
за масштабом?

Які є види географічних карт
за охопленням території?

ГЕОГРАФІЧНІ КАРТИ



Робота з картою

назвіть і покажіть материки та океани



Пригадаємо та вивчимо

Карта

Глобус

Генералізація

Спотворення

Умовні знаки



Географічна карта - це дуже зменшене в масштабі зображення всієї планети або великої території, виконане умовними знаками на площині.



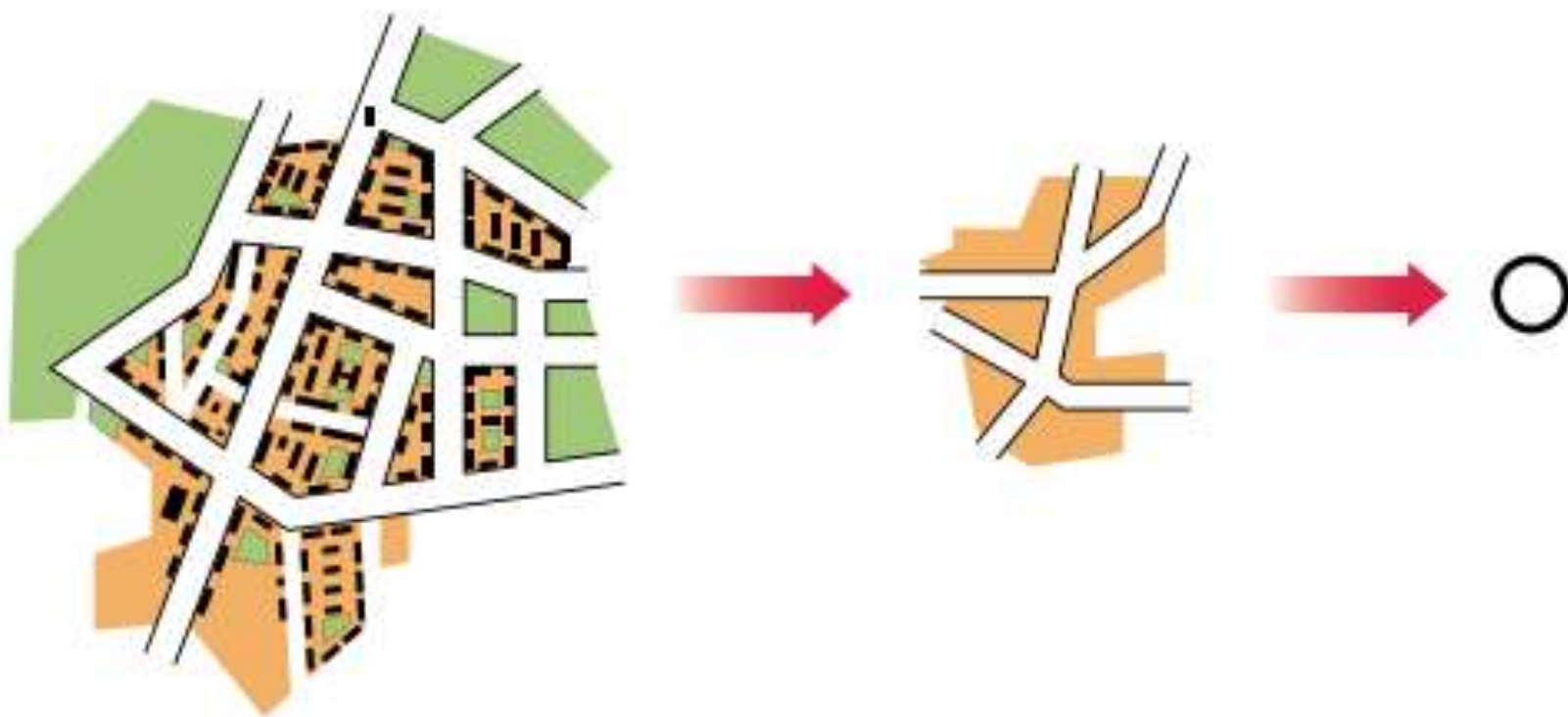
Чи позначено на цій карті ваш населений пункт? Чому?

Генералізація

На карті неможливо детально передати всі елементи місцевості. Отже, потрібно обирати з-поміж них найголовніші й найтиповіші. Для цього здійснюють картографічну генералізацію.

Картографічна генералізація - це відбір елементів, їх узагальнення й вибір головного для зображення на карті.

Зображення населеного пункту на картах різних масштабів



Зображення островів на картах різних масштабів



Масштаб: в 1 см 850 км



Масштаб: в 1 см 350 км

Завдання

В океані є острів довжиною 10 км. Яку він матиме довжину на картах різних масштабів, та на карті якого масштабу його неможливо буде зобразити?

Масштаб	Довжина на карті	Чи можливо зобразити
---------	------------------	----------------------

1:100 000		
-----------	--	--

1:1 000 000		
-------------	--	--

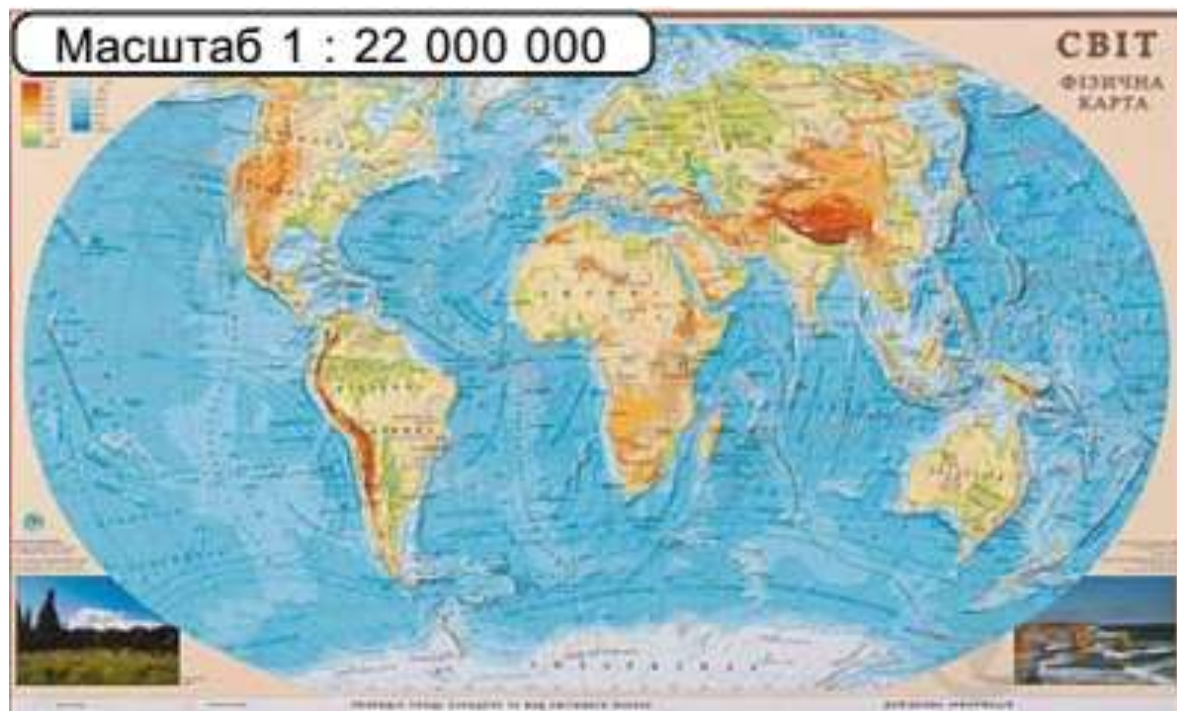
1:10 000 000		
--------------	--	--

1:100 000 000		
---------------	--	--

Які можуть виникнути проблеми під час створення географічної карти, якщо не здійснювати генералізації під час зображення залізничних шляхів?

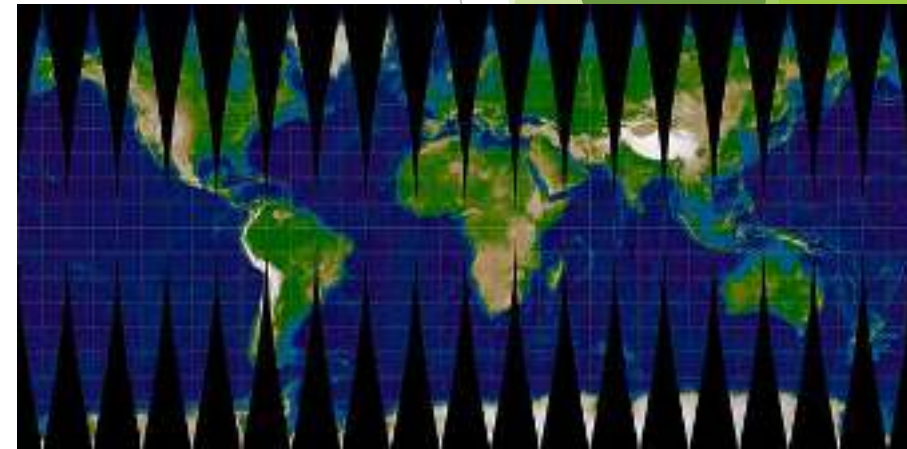
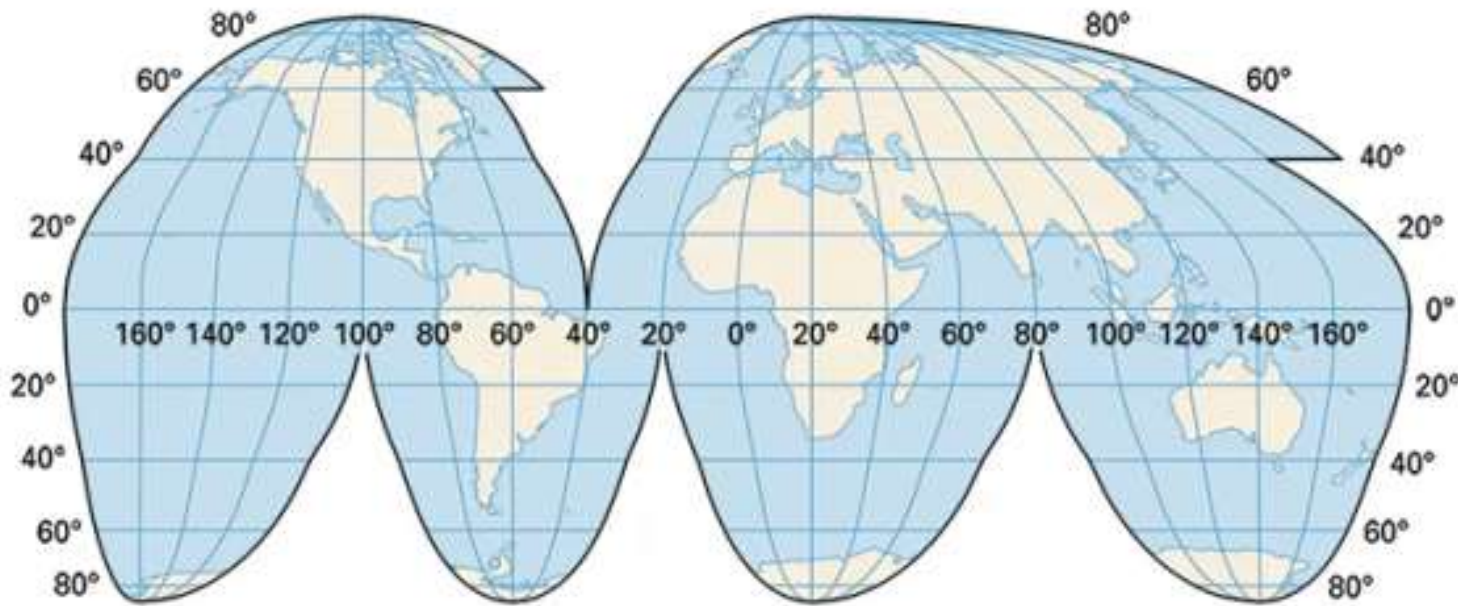


Чим зручніше користуватися у повсякденному житті - картою чи глобусом? Наведіть докази.



Спотворення

Для того, щоб розгорнути кулясту поверхню глобуса на площині, одні ділянки географічної карти рівномірно розтягують, натомість інші рівномірно стискають. Тому при зображенні земної поверхні на карті виникають спотворення.



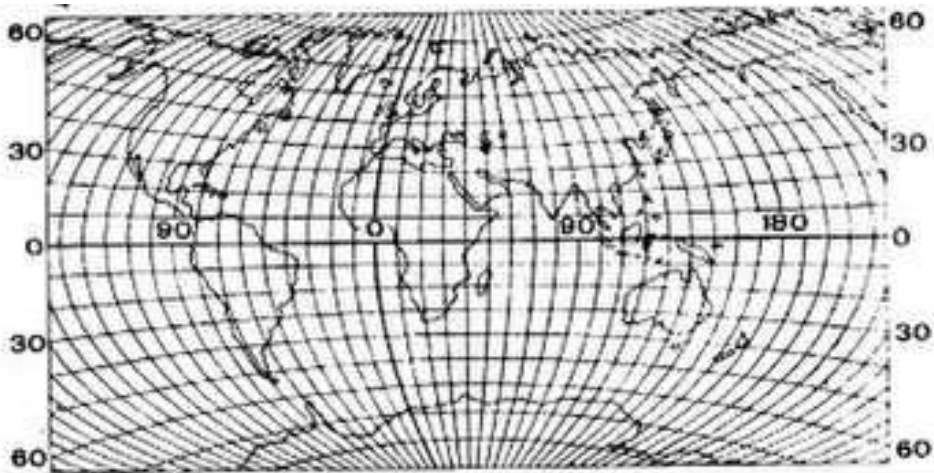
Види спотворень

Спотворюються
відстані

Спотворюються
площі

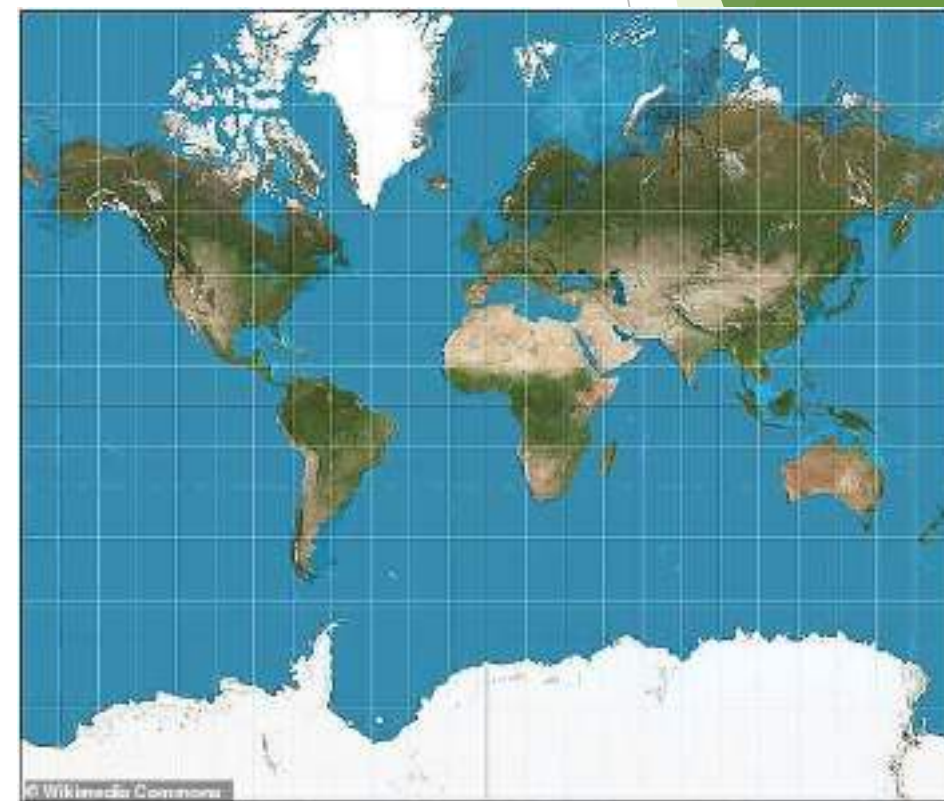
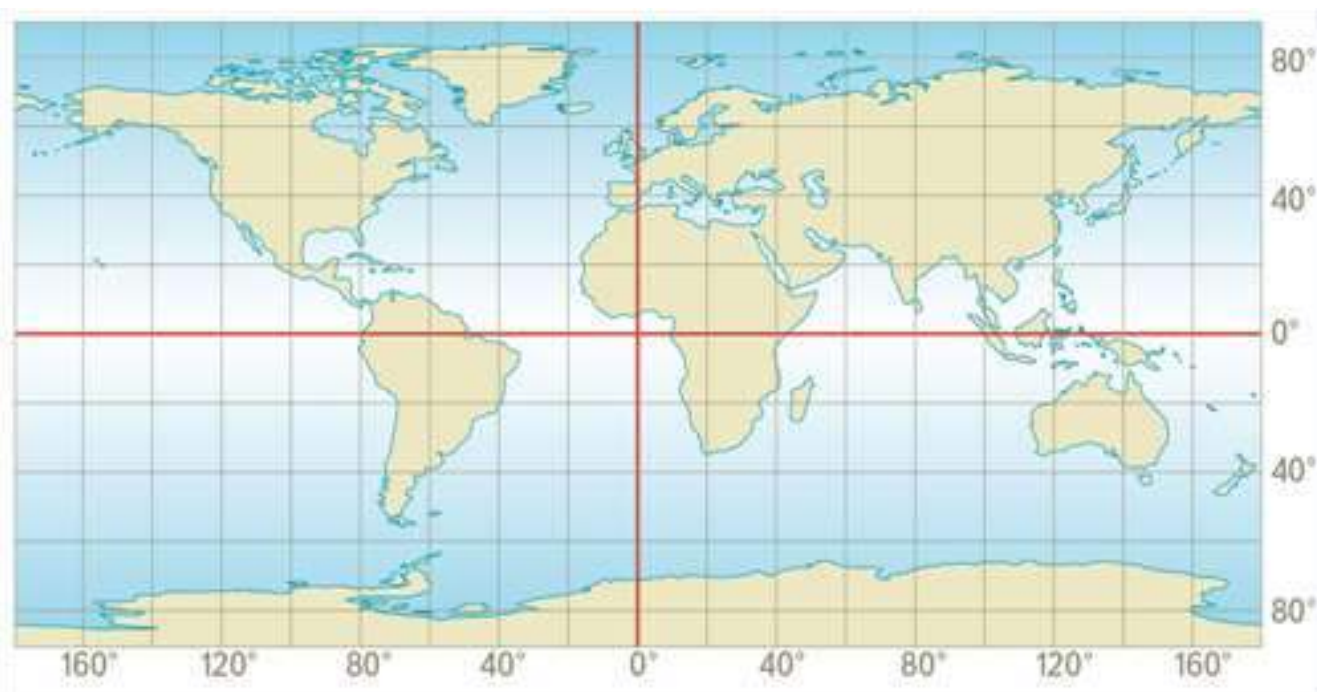
Спотворюються
форми

Спотворюються
кути



У дійсності:

1. Усі меридіани мають однакову довжину.
2. Усі паралелі паралельні до екватора.
3. Меридіани і паралелі перетинаються під прямим кутом.



Умовні знаки

Умовні позначення на карті - це графічні символи й знаки, якими позначають розташування різних об'єктів і явищ, а також їхні якісні й кількісні характеристики.

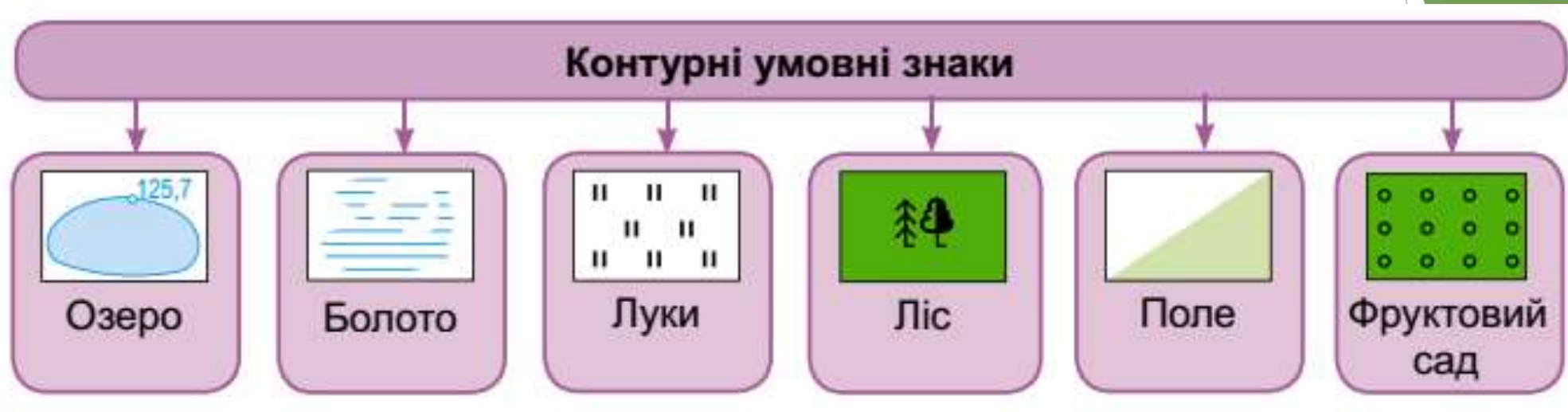
Види умовних знаків

Контурні
(масштабні)

Значкові
(позамасштабні)

Лінійні

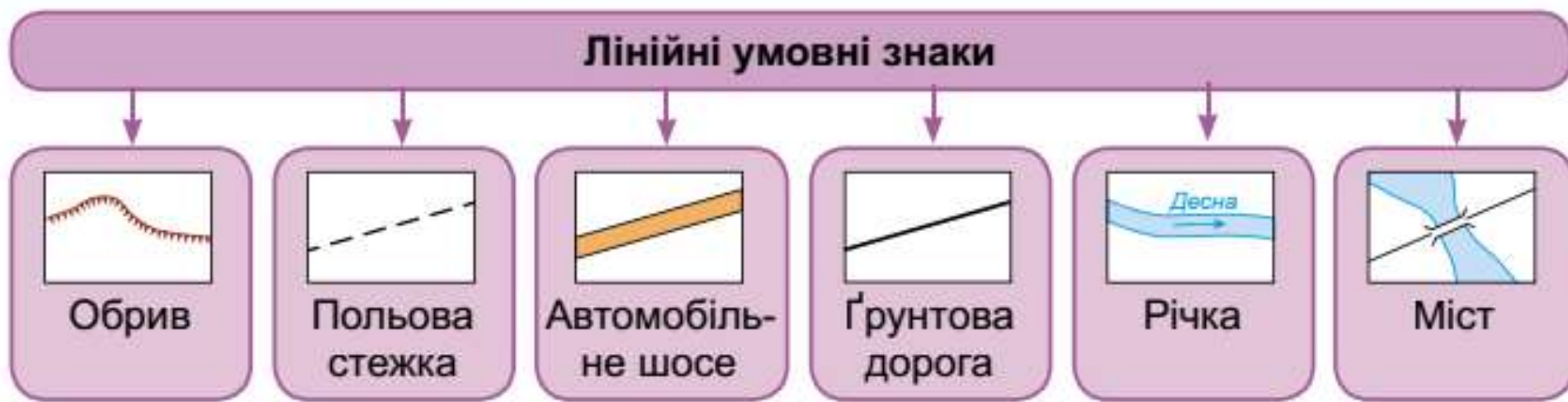
Буквенно-
цифрові



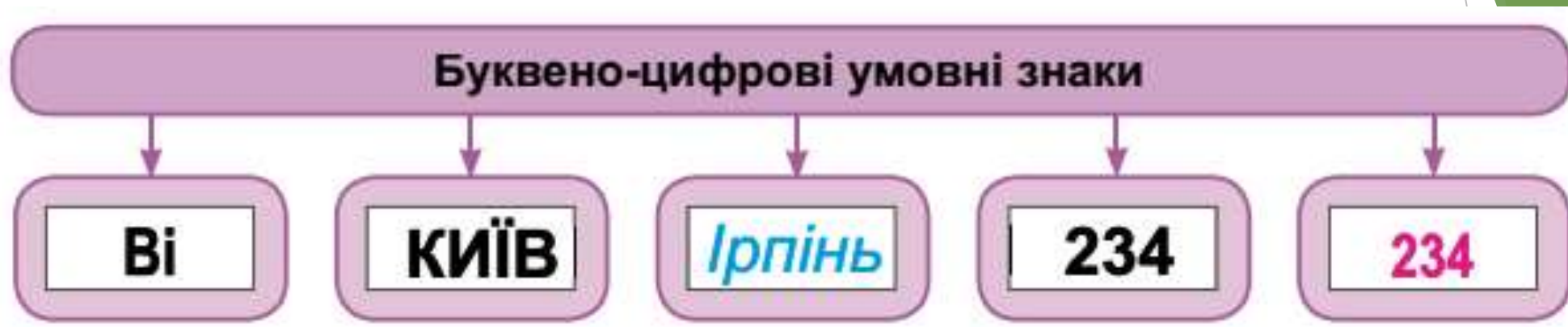
Ці знаки складаються із зовнішнього контуру об'єкта й умовних знаків, які його заповнюють. Їх використовують для зображення об'єктів, розміри яких мають бути виражені в масштабі карти.



Ці знаки зображують на картах об'єкти, які не виражені в масштабі карти. Такими знаками позначають родовища корисних копалин, населені пункти, електростанції та інші об'єкти.



Ці знаки зображують на картах об'єкти лінійного характеру. За своєю довжиною і конфігурацією ці умовні знаки є масштабними, а за шириною – позамасштабними.



Ці знаки дають додаткову якісну та кількісну характеристику географічних об'єктів на карті. Наприклад: назва гори та її висота над рівнем моря.

Завдання:

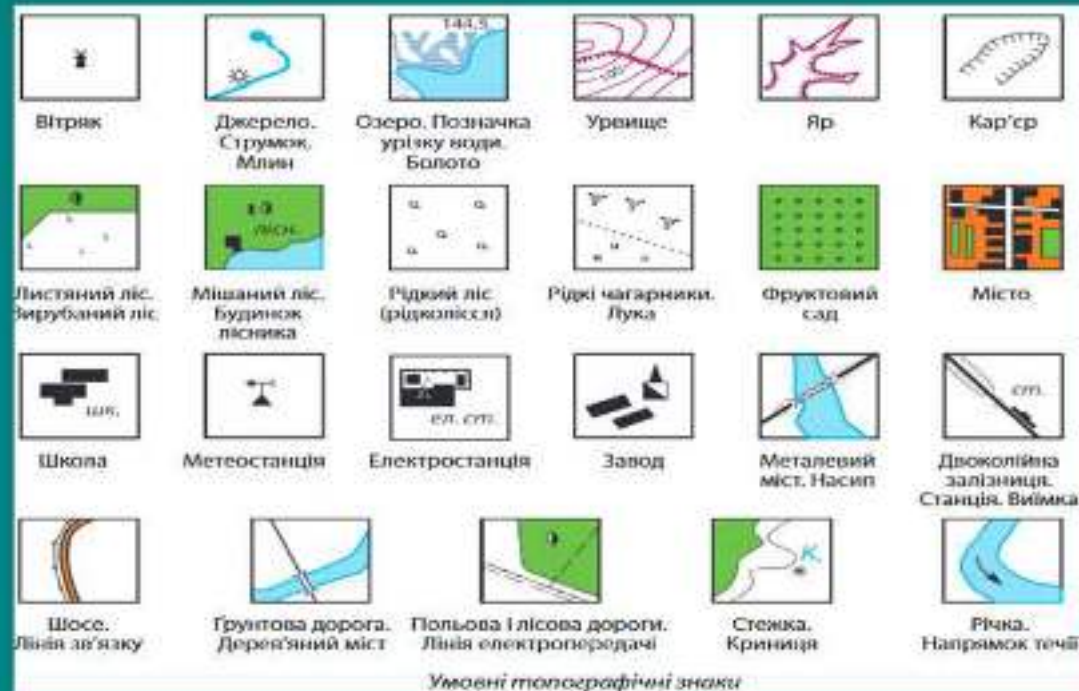
Які види умовних знаків є на цій карті?



Легенда карти



Умовні топографічні знаки



Бліц опитування

1. Географічна карта передає поверхню Землі без спотворень

Так

Ні

2. Географічною картою користуватись зручніше ніж глобусом

Так

Ні

3. На географічних картах відстані не спотворюються

Так

Ні

4. Всі географічні карти виконуються в масштабі

Так

Ні

5. Всі умовні позначення на географічній карті виконуються в масштабі

Так

Ні

6. Генералізація це відбір головного для зображення на карті

Так

Ні

Перевіримо себе

1. Географічна карта передає поверхню Землі без спотворень

Так

Ні

2. Географічною картою користуватись зручніше ніж глобусом

Так

Ні

3. На географічних картах відстані не спотворюються

Так

Ні

4. Всі географічні карти виконуються в масштабі

Так

Ні

5. Всі умовні позначення на географічній карті виконуються в масштабі

Так

Ні

6. Генералізація це відбір головного для зображення на карті

Так

Ні

Висновки

- Усі умовні знаки поділяють на масштабні та позамасштабні.
- На тематичних картах використовують багато умовних знаків. Вони пояснені в легенді карт.
- Картографічна генералізація — це процес відбору та узагальнення об'єктів, які є на реальній місцевості, під час складання карт.

СХОДИНКИ

Ми вивчали...

Ми дізналися...

Ми сподіваємося застосувати
наші знання...

Домашнє завдання:

Читати п 3, вчити поняття.

Переглянути відео

https://www.youtube.com/watch?v=01_3GrYRmY

