

# **Зображення України в картографічних творах.**

**Елементи карти, картографічні проекції та  
види спотворень на географічних картах.**



**Підготувала учителька географії  
Краматорської ЗОШ № 20  
Руднева І. Г.**

# Пригадайте

**1. Характерні особливості географічної карти, плану та глобуса**

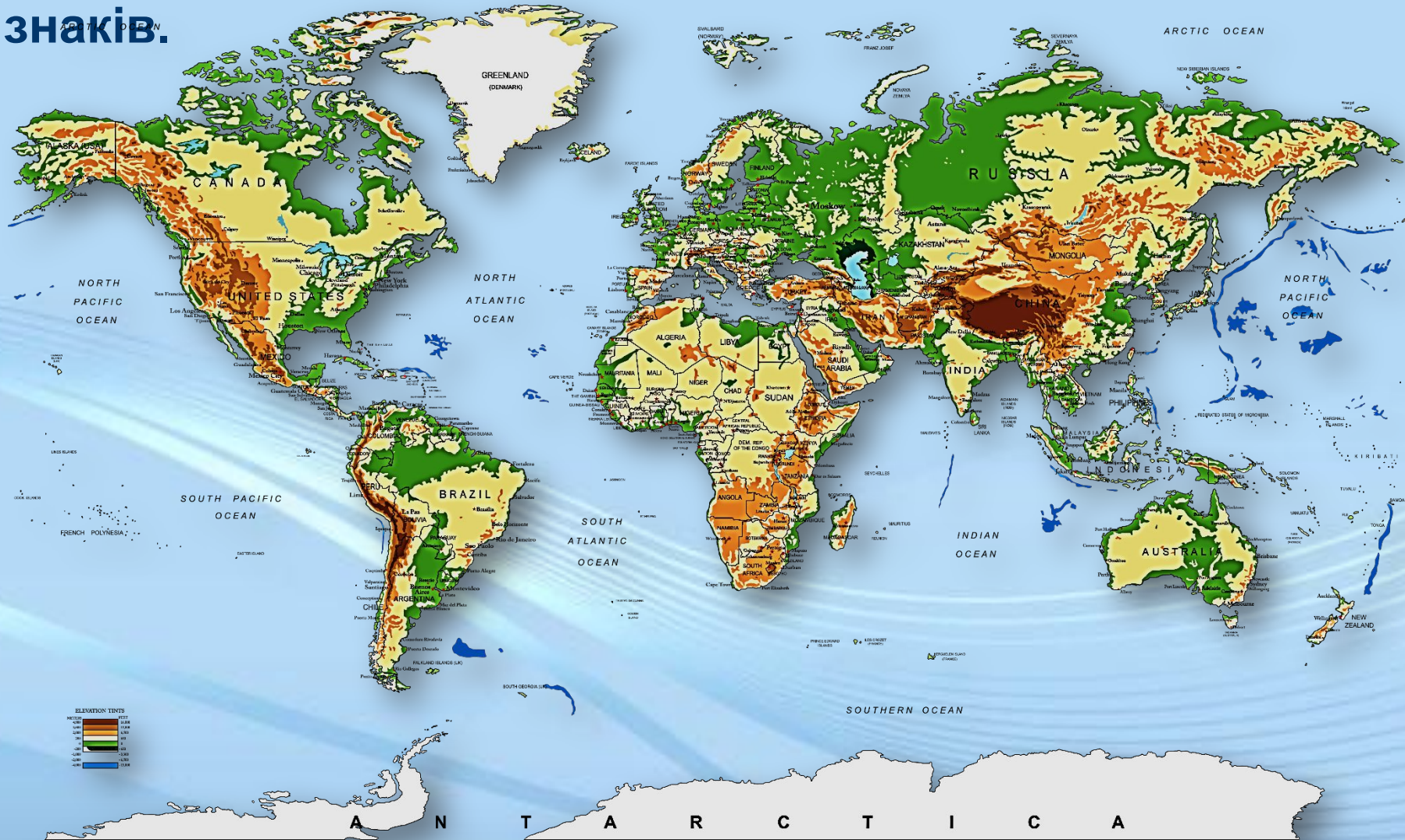
▶ різні масштаби та розміри поверхні, що відображається

**2. Чому на картах виникають спотворення?**

▶ через кулясту форму Землі (*геоїд*)

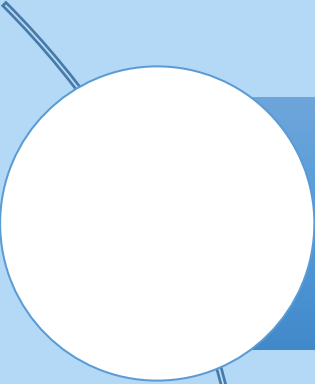
# Географічна карта та її властивості

Географічна карта — це зменшене та узагальнене зображення поверхні Землі, побудоване за математичними законами на площині за допомогою умовних знаків.





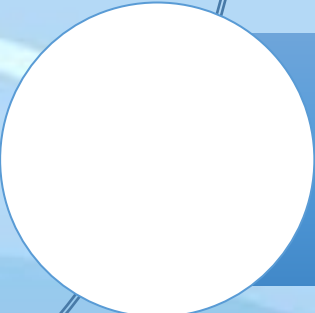
# Основні властивості карти:



**математичний підхід до побудови — використання масштабу та спеціальних картографічних проєкцій**



**застосування особливої мови картографічних символів**



**генералізація — відбір та узагальнення найбільш важливої географічної інформації.**

# Елементи карти

картографічне  
зображення

- сукупність відомостей про природні або соціально-економічні об'єкти та явища, їх розміщення, властивості, зв'язки, розвиток

легенда карти

- система умовних знаків та текстових пояснень

математичні  
елементи

- масштаб
- картографічні проєкції
- координатна сітка



# Як створюють географічні карти

## Картографічні проєкції

– це математично визначені способи зображення земної поверхні на карті.

### Види картографічних проєкцій

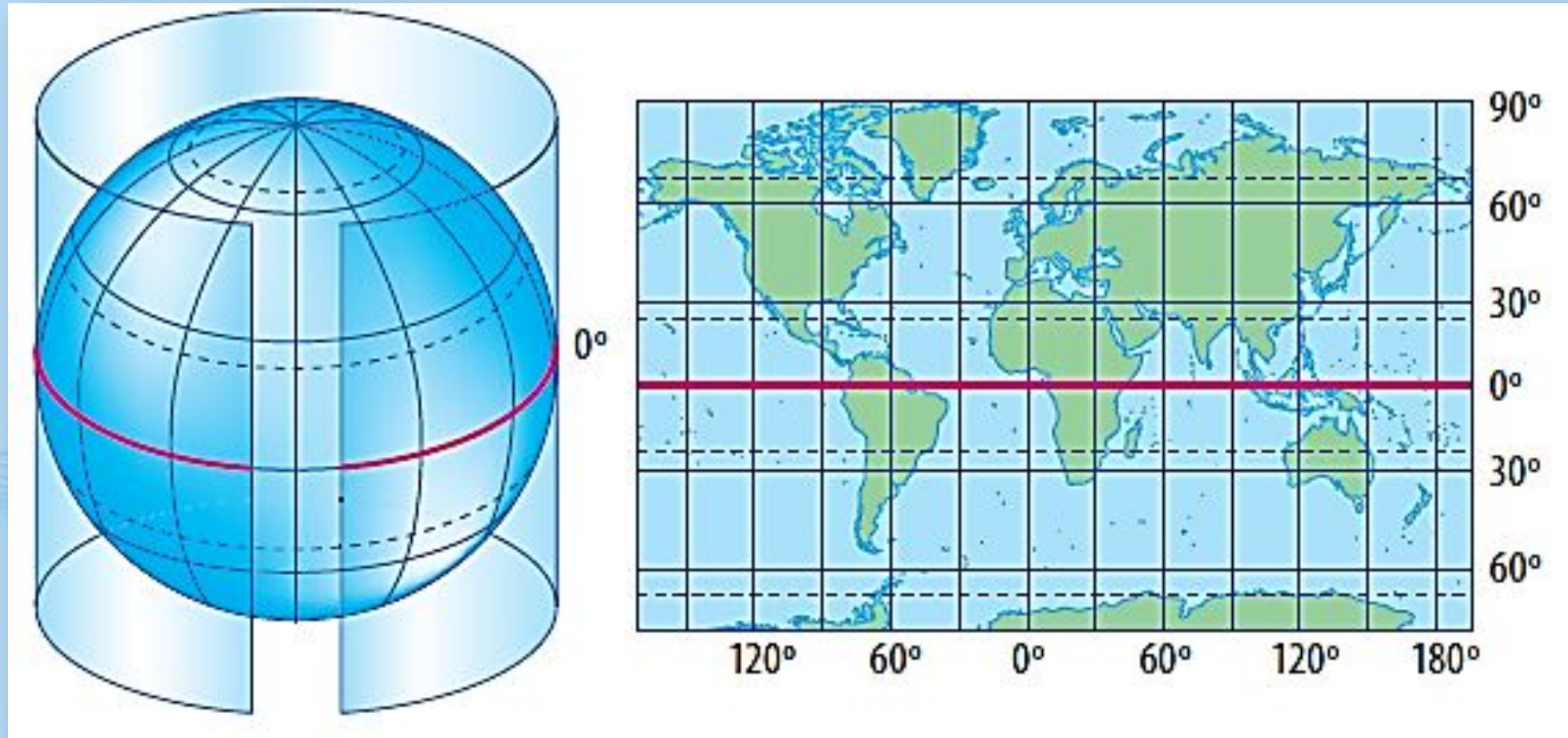
циліндричні проєкції

конічні проєкції

азимутальні проєкції



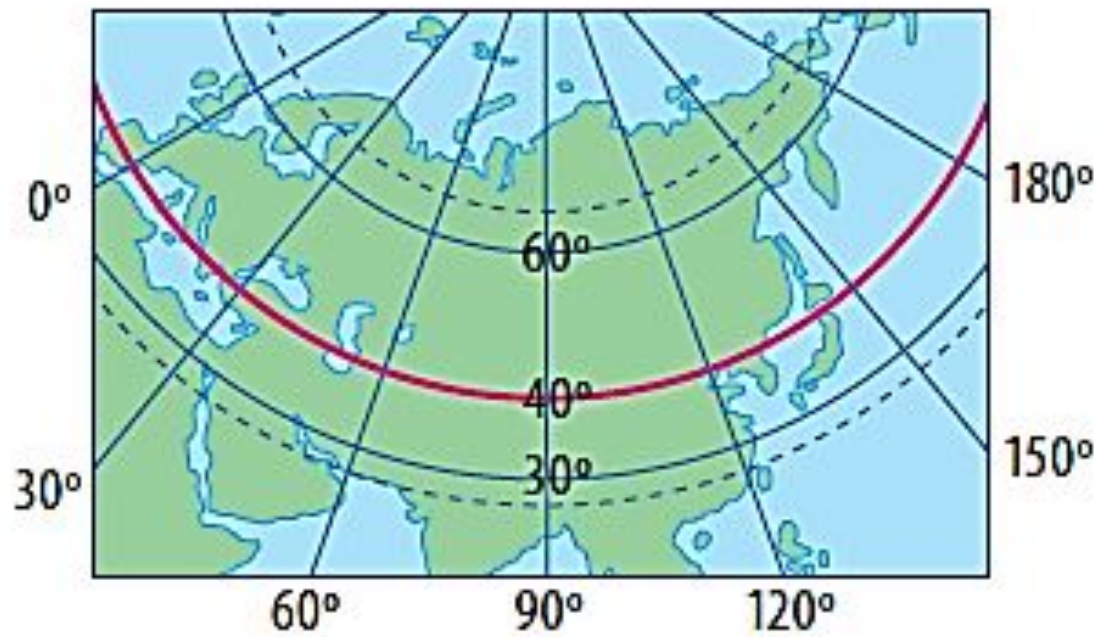
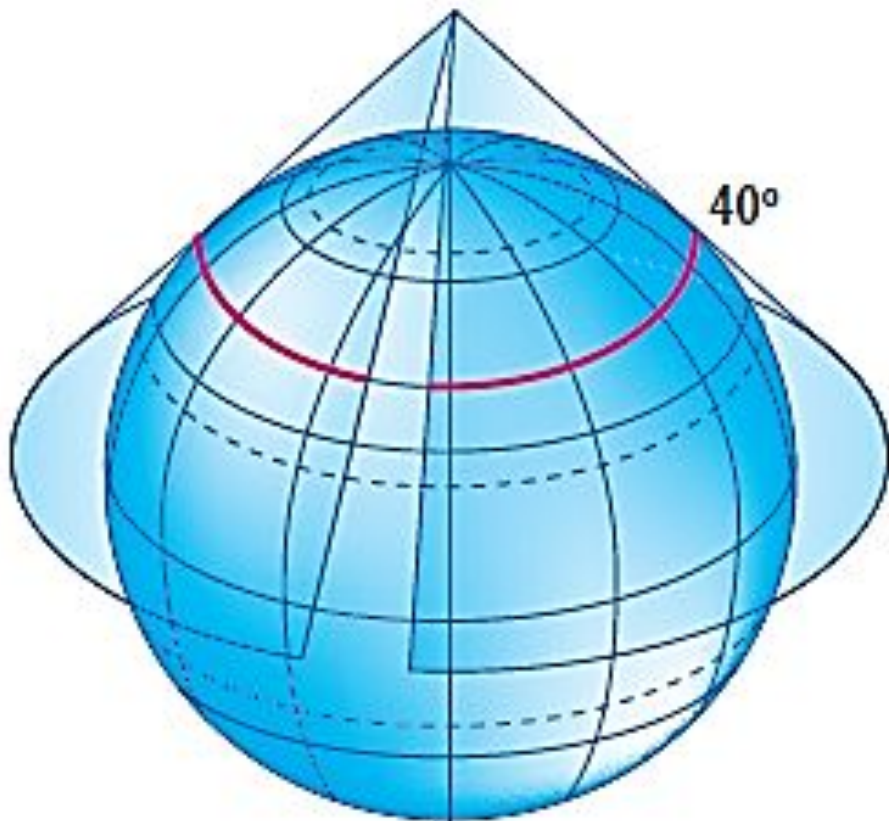
# Циліндрична проєкція



## *Циліндрична нормальна проєкція*

Лінією нульових спотворень є паралель дотику циліндра до поверхні землі (у нашому випадку це екватор).

# Конічна проєкція

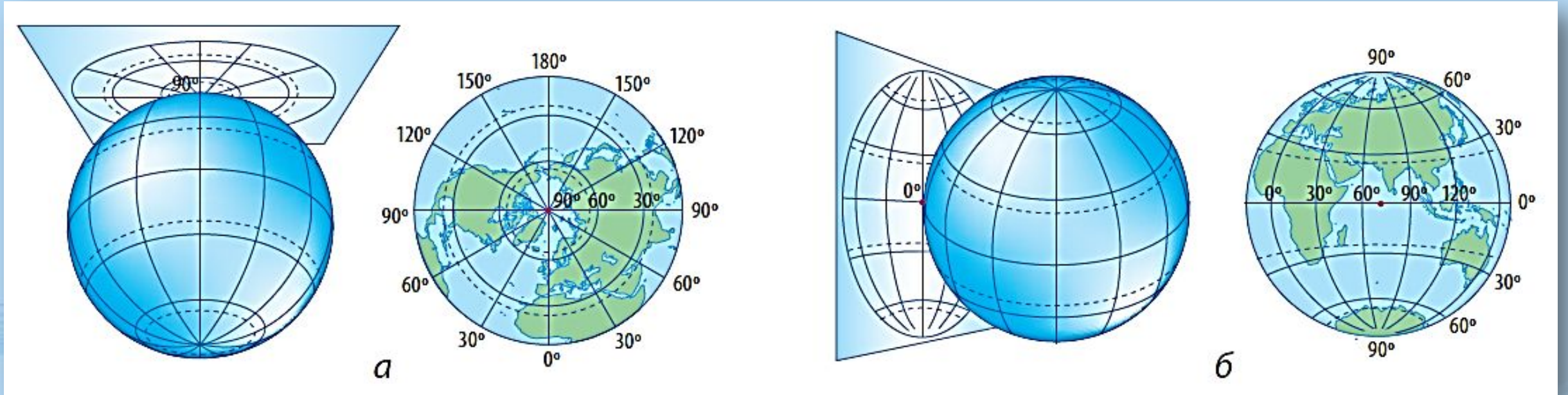


## *Конічна проєкція*

Лінією нульових спотворень є паралель дотику конуса до поверхні землі.  
Спотворення зростають у міру віддалення від цієї паралелі



# Азимутальні проєкції



## Азимутальні проєкції

- а) азимутальна нормальна (пряма);                      б) азимутальна поперечна
- У цих проєкціях точка дотику площиною до земної кулі є точкою нульових спотворень, які зростають у міру віддалення від неї.

# Спотворення на географічних картах

## *Картографічні спотворення*

— це порушення геометричних властивостей об'єктів земної поверхні під час їх зображення на карті

### Види картографічних спотворень

спотворення довжин ліній

спотворення кутів

спотворення площ

спотворення форм

# Групи картографічних проєкцій за характером спотворень:

▶ рівновеликі

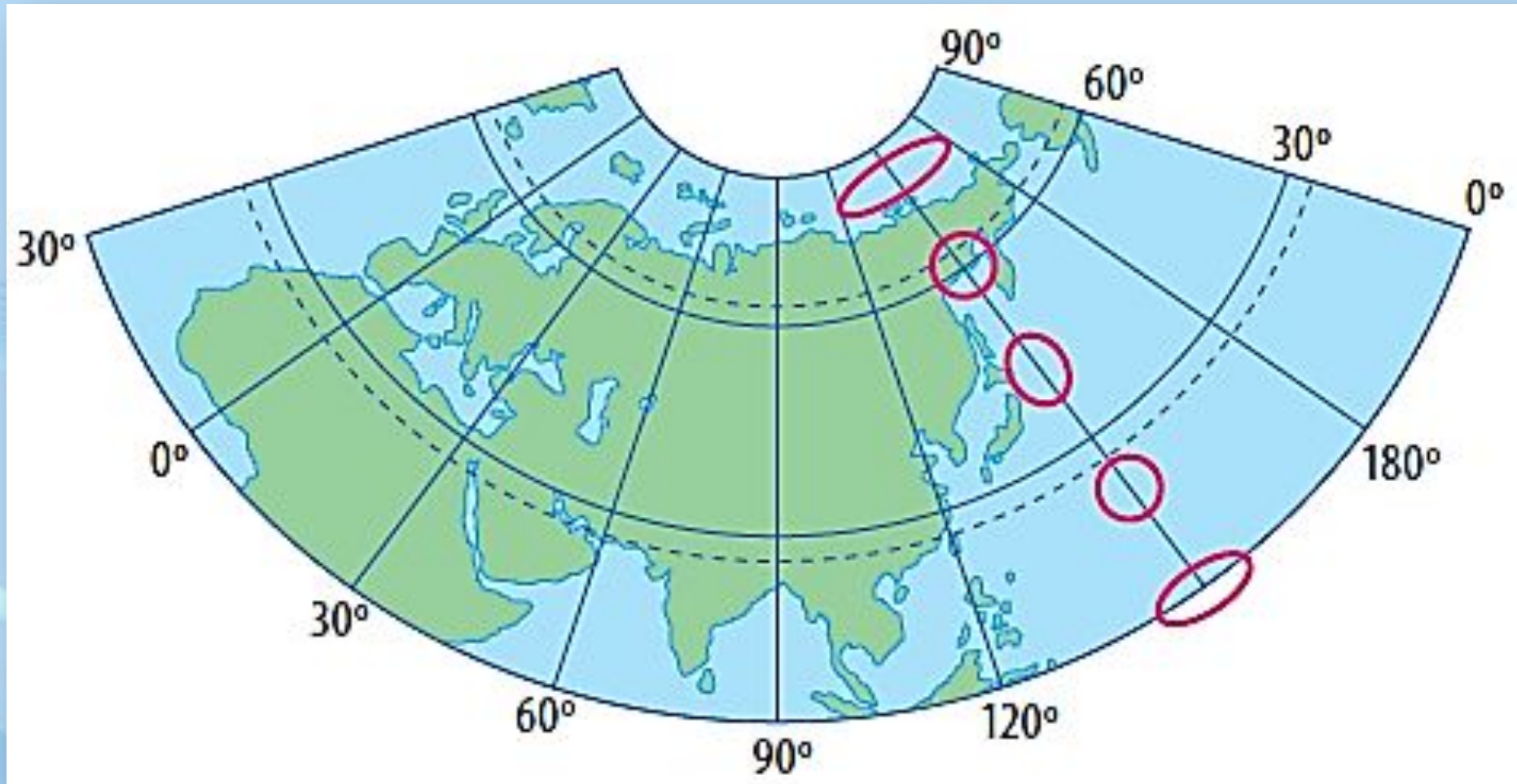
▶ рівнокутні

▶ довільні



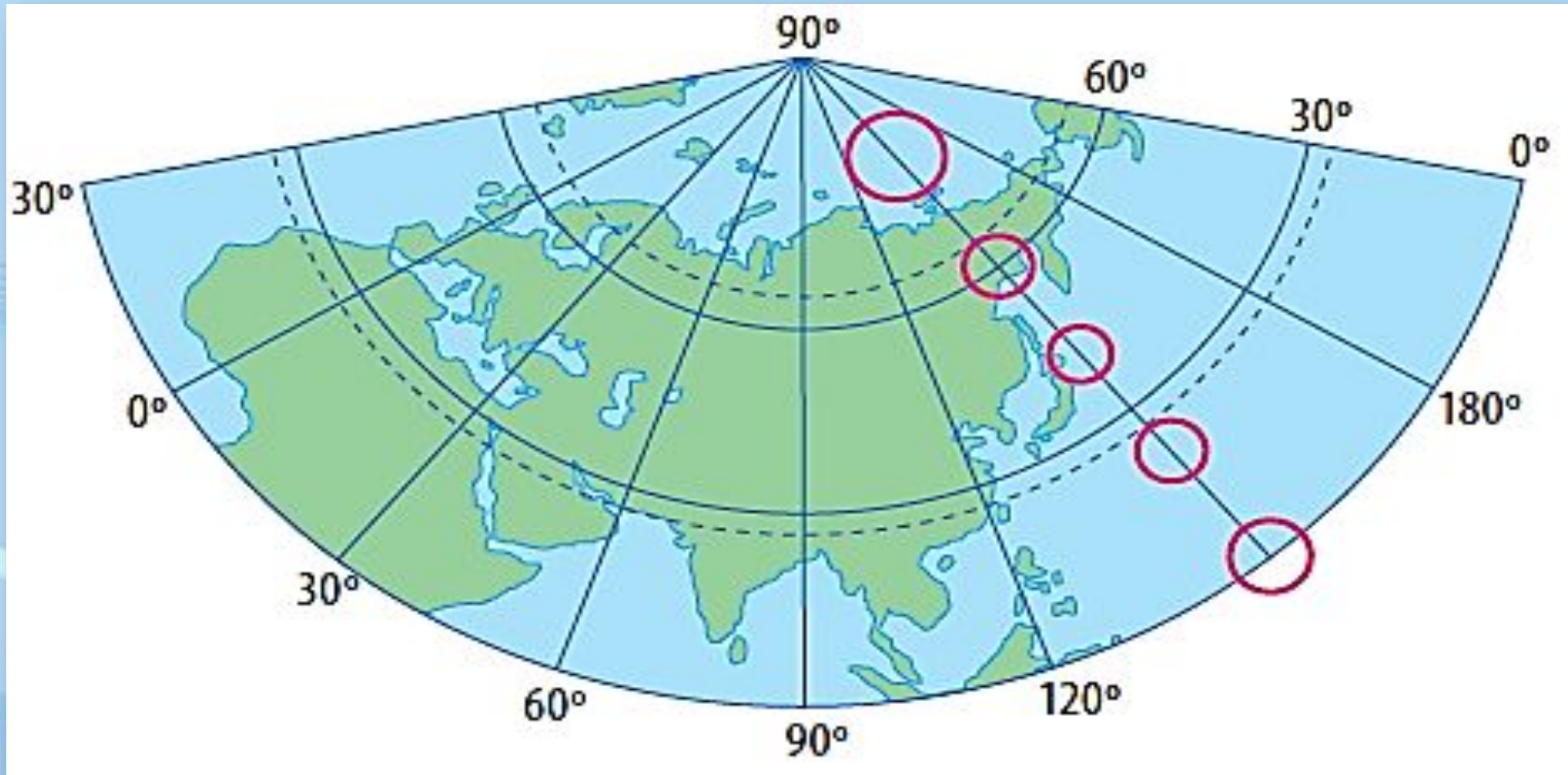
# Рівновеликі проєкції

— зберігають без спотворень площі, проте в них значно порушені кути та форми об'єктів



# Рівнокутні проєкції

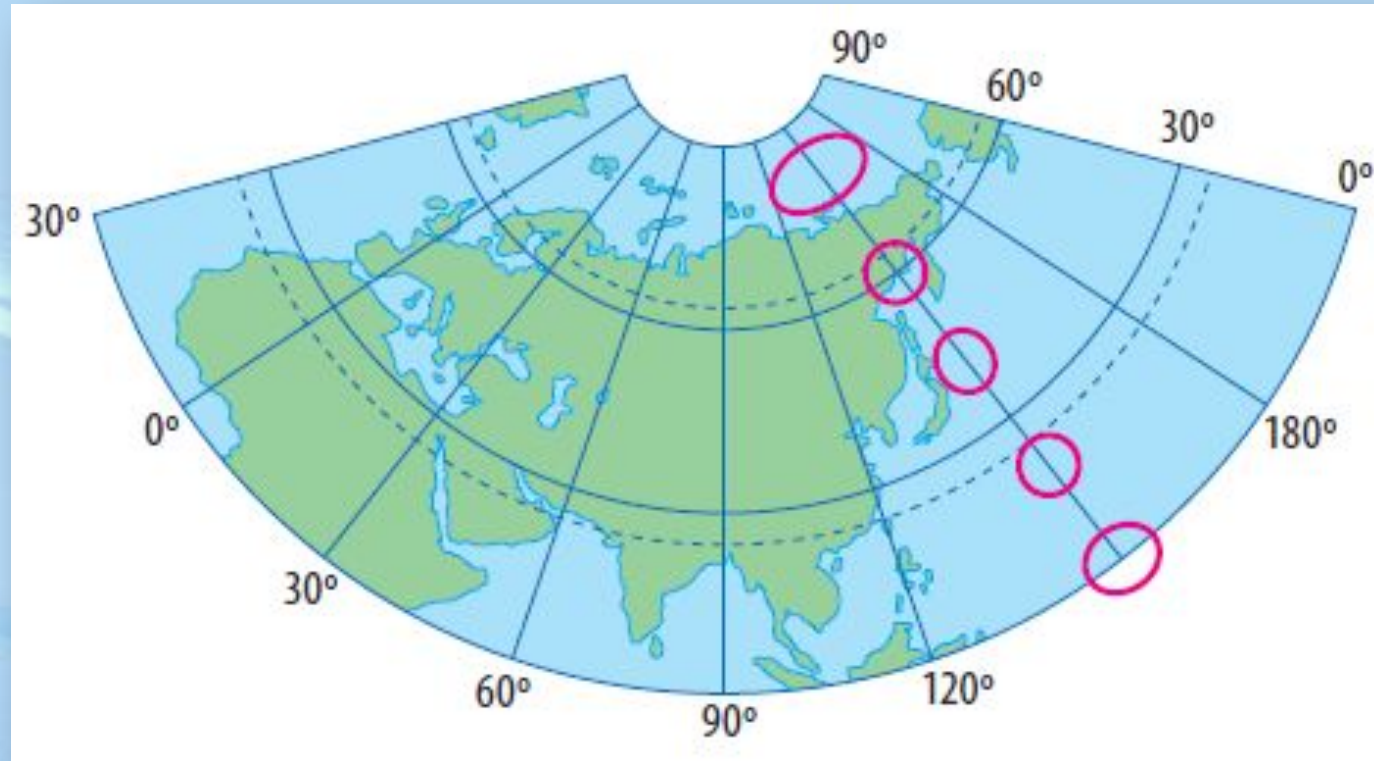
— зберігають без порушень кути та форми,  
але спотворюють довжини та площі



# Довільні проєкції

— мають усі види спотворень, але при їх побудові картографи намагаються знайти найбільш вигідний для кожного конкретного випадку розподіл спотворень.

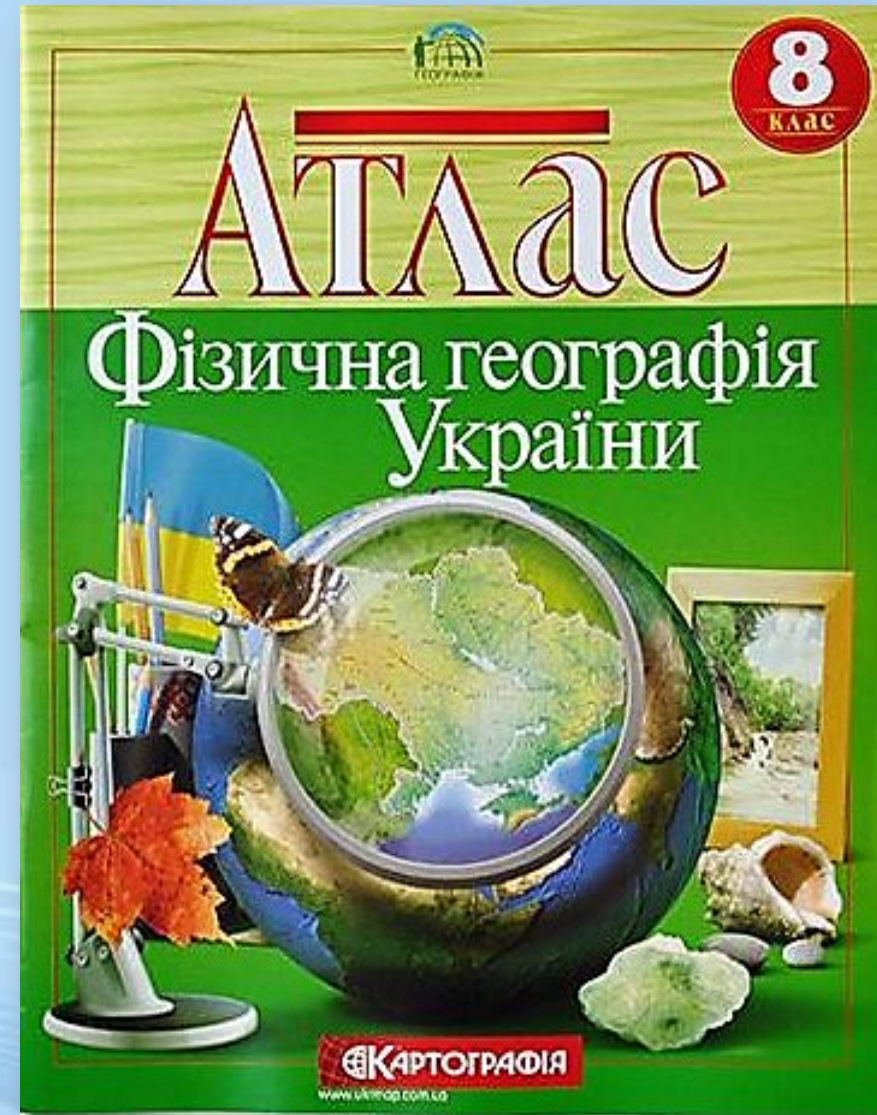
► Різновидом довільної проєкції є *рівнопрямісна картографічна проєкція*, у якій масштаб уздовж одного з головних напрямків (за меридіанами чи паралелями) є сталою величиною





# Практичне завдання

Перегляньте карти атласу для 8 класу.  
► За характером градусної сітки визначте, у яких проєкціях вони побудовані.



# Висновки

- ▶ Географічна карта є головним носієм просторової географічної інформації.
- ▶ За видом допоміжної поверхні розрізняють циліндричні, конічні та азимутальні картографічні проєкції.
- ▶ За характером спотворень картографічні проєкції поділяють на рівновеликі, рівнокутні, довільні.

# Зображення України в картографічних творах.

Елементи карти, картографічні проєкції та види спотворень на географічних картах.

