





Було створено багато способів зображення кулястої поверхні Землі на площині. Кожний із таких способів називається **картографічною проекцією**. За способом використання допоміжної поверхні проекції бувають:

Циліндричні	Конічні	Азимутальні
Точки земної поверхні переносяться на умовний циліндр	Точки земної поверхні переносяться на умовний конус	Точки земної поверхні переносяться на площину

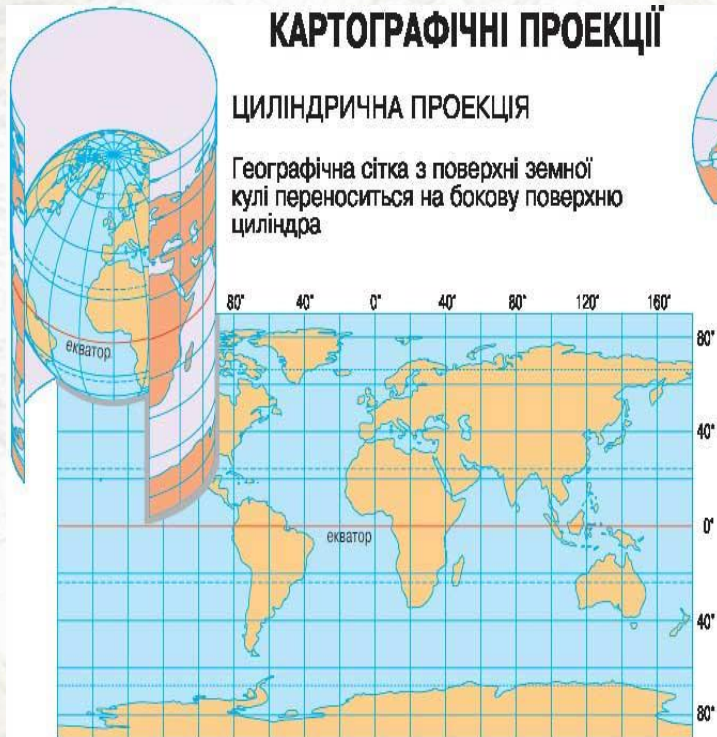
Залежно від характеру і розмірів спотворень проєкції поділяють на:

# Види проєкцій

## КАРТОГРАФІЧНІ ПРОЄКЦІЇ

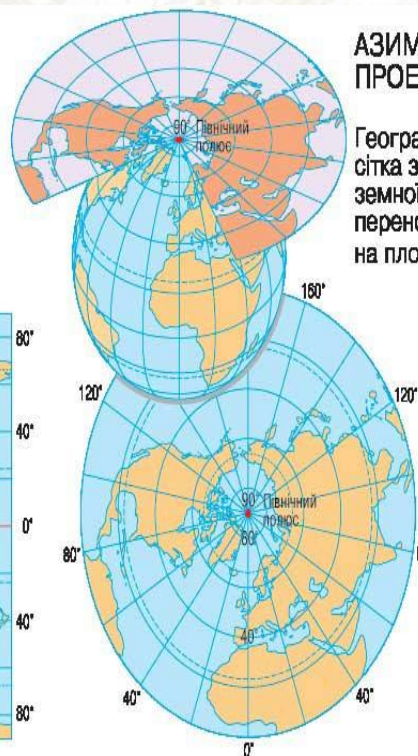
### ЦИЛІНДРИЧНА ПРОЄКЦІЯ

Географічна сітка з поверхні земної кулі переноситься на бокову поверхню циліндра



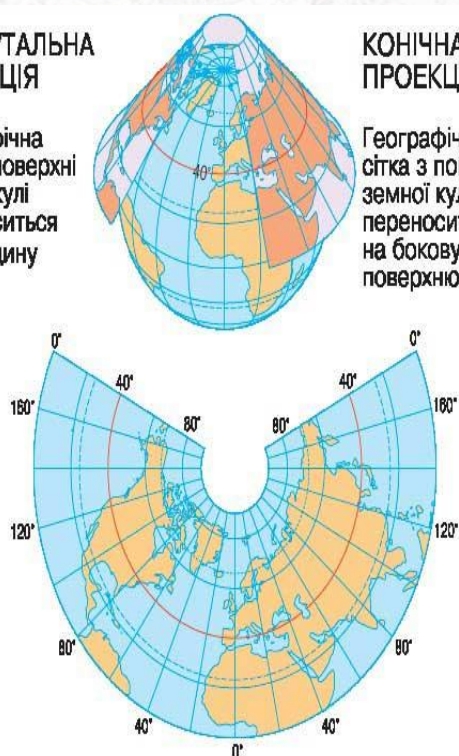
### АЗИМУТАЛЬНА ПРОЄКЦІЯ

Географічна сітка з поверхні земної кулі переноситься на площину



### КОНІЧНА ПРОЄКЦІЯ

Географічна сітка з поверхні земної кулі переноситься на бокову поверхню конуса

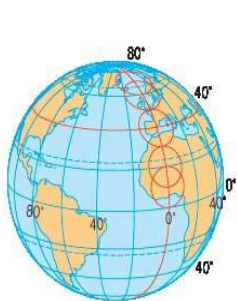


# Залежно від характеру і розмірів спотворень проекції поділяють на:

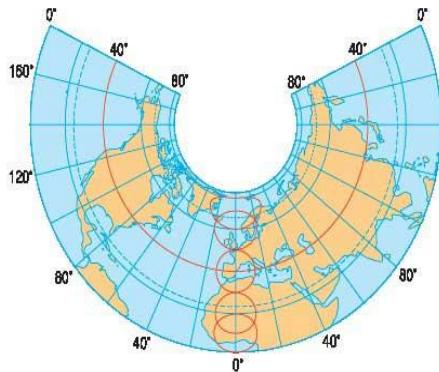
Рівнокутні	Рівновеликі	Довільні
Без спотворень кути, спотворюються довжини ліній, площі (для прокладання маршрутів суден, літаків)	Не спотворюють площ, спотворені кути, форми (для визначення розмірів морів, материків)	Усі види спотворень незначні (для загального ознайомлення з територією)

# Види спотворень

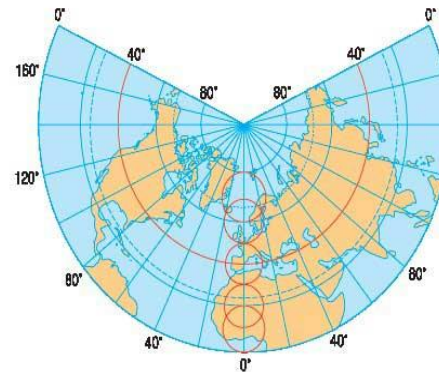
## ГЕОМЕТРИЧНЕ ЗОБРАЖЕННЯ СПОТВОРЕНЬ НА ПРИКЛАДІ КОНІЧНИХ ПРОЕКЦІЙ



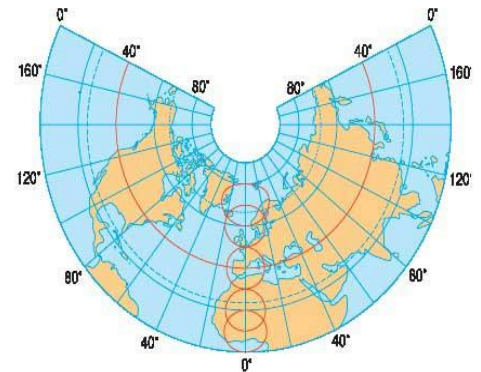
Рівні кола на сфері Землі



у *рівновеликій проекції* спотворюються довжини ліній і кути, а площі передаються без спотворень



у *рівнокутовій проекції* немає спотворення кутів; зберігаються форми об'єктів



у *рівнопрямій проекції* довжини ліній, кути та площі мають спотворення, але менші, ніж в інших проекціях; уздовж меридіанів відстані передаються без спотворень

— широта (40° пн.ш.) мінімальних спотворень

# Способи зображення географічних об'єктів та явищ на карті:

Значки	Лінійні знаки	Знаки руху	Спосіб ареалів	Пошарове розфарбування
Корисні копалини	Дороги, річки, кордони	Маршрути експедицій, морські течії	Поширення певних видів тварин, рослин	Нерівності місцевості

# Види умовних знаків



Спосіб **локалізованих знаків**  
Відображено окремі родовища  
корисних копалин



Спосіб **лінійних знаків**  
Відображено шляхи сполучення



Спосіб **якісного фону**  
Відображено типи ґрунтів



Спосіб **кількісного фону**  
Відображено глибину  
розчленування рельєфу



Спосіб **ізолій**  
Відображено величину  
сумарної сонячної радіації



Спосіб **ареалів**  
Відображено поширення  
порід лісів



**Точковий спосіб**  
Відображено поголів'я худоби



Спосіб **локалізованих діаграм**  
Відображено повторюваність  
напряму вітру



Спосіб **знаків руху**  
Відображено шляхи  
міграції птахів



Спосіб **картодіаграм**  
Відображено структуру  
еродованих земель



Спосіб **картограм**  
Відображено забезпеченість  
населення картоплею



**Аналітична відмітка (тіні)**  
із пошаровим фарбуванням  
Відображено рельєф



# Сукупність умовних знаків карти з їх поясненням називається легендою карти.



## Легенда карти



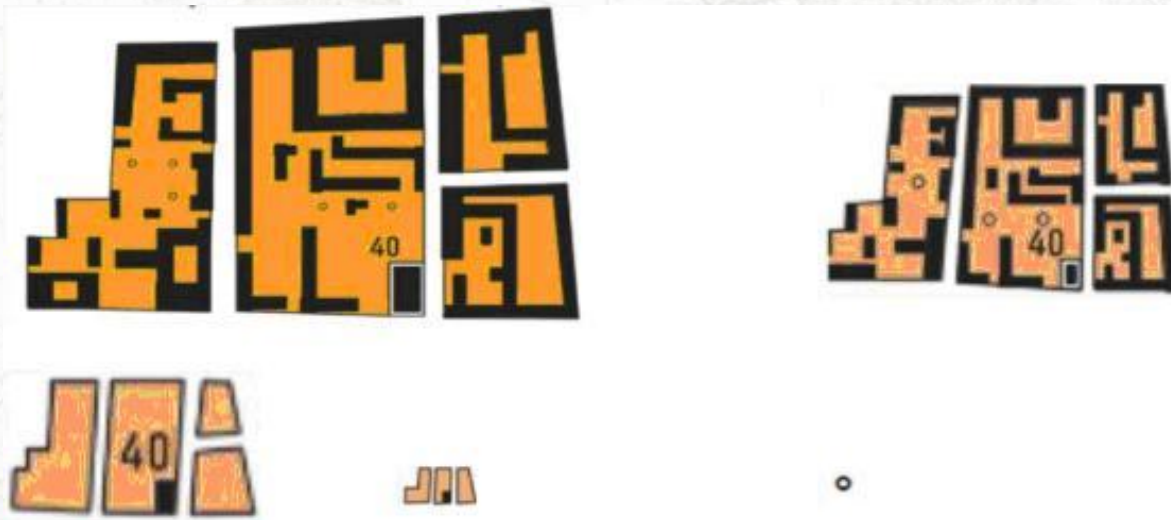
На картах зображають ділянки земної поверхні різних розмірів. Існує певна залежність між розмірами місцевості, показаної на карті, й масштабом.

### КАРТИ ЗА МАСШТАБОМ

Великомасштабні (1 : 200 000 і більший)      Середньомасштабні (від 1 : 200 000 до 1 : 1 000 000)      Дрібномасштабні (менше 1 : 1 000 000)



Класифікація карт допомагає вибрати саме ту карту, яка потрібна для виконання певного завдання, тобто сприяє генералізації.  
**Генералізація** – процес відбору головного, істотного, без зайвих деталей, та його цілеспрямоване узагальнення.

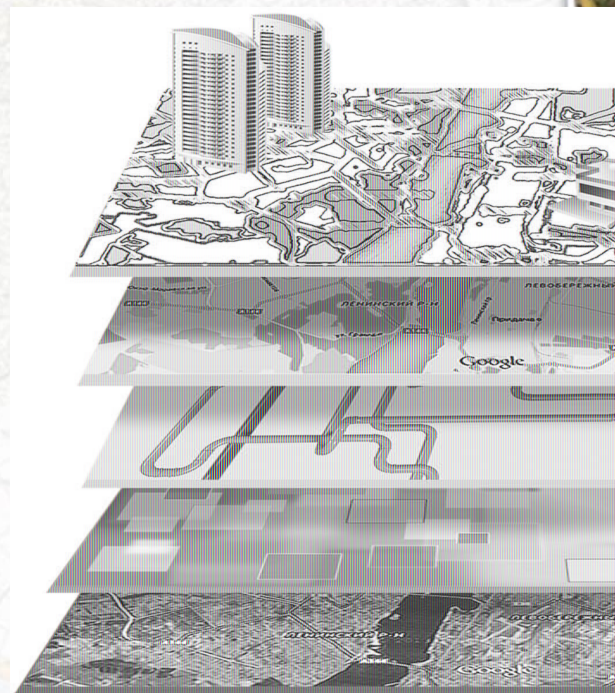
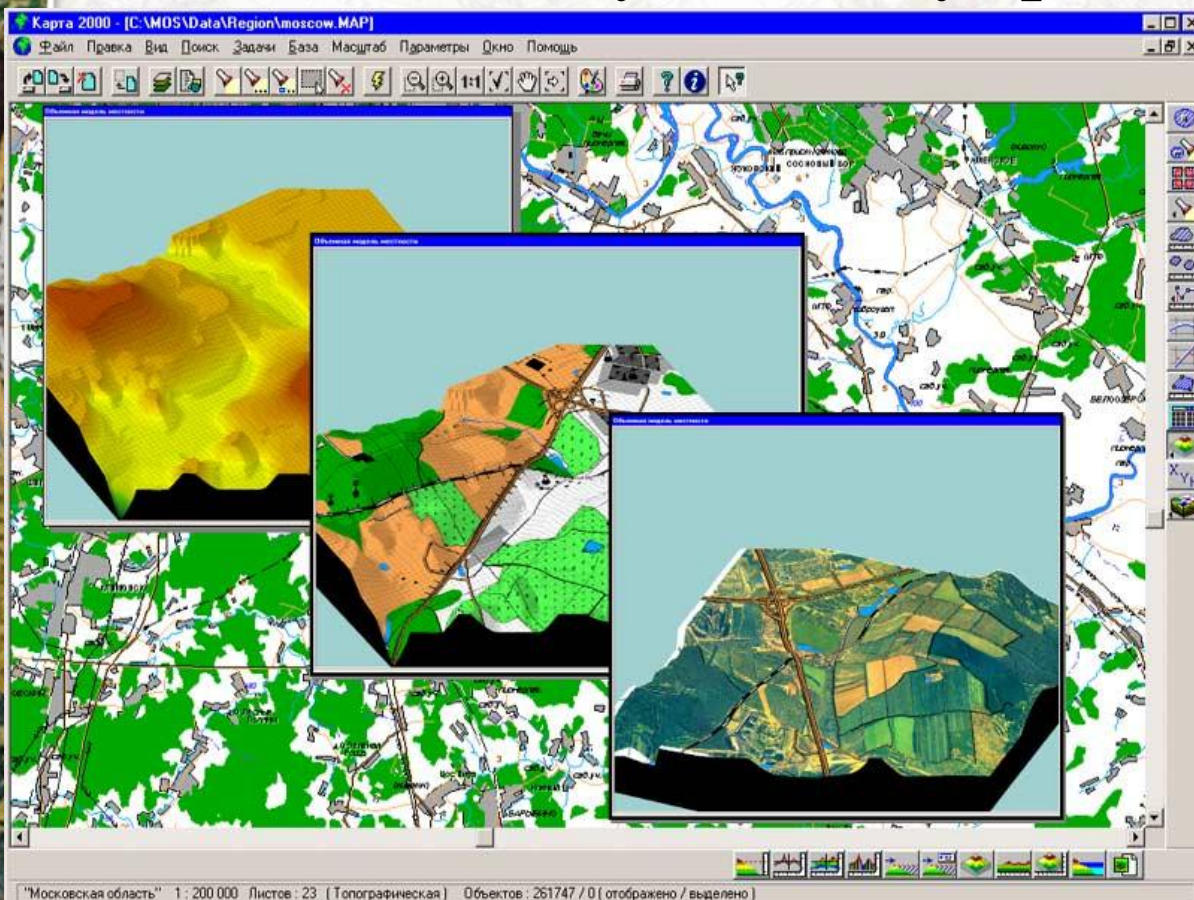


Приклад генералізації населених пунктів

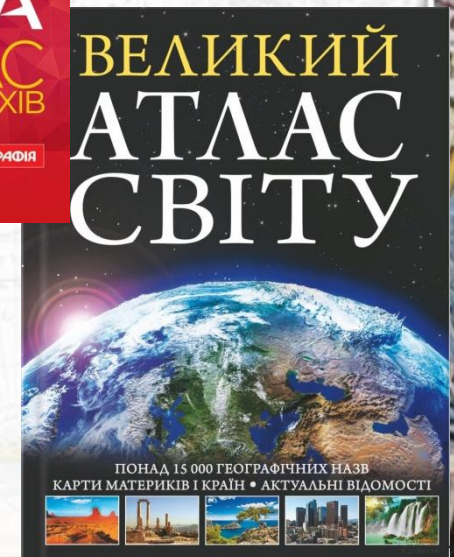
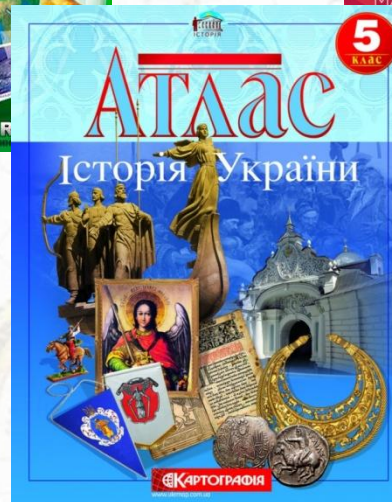
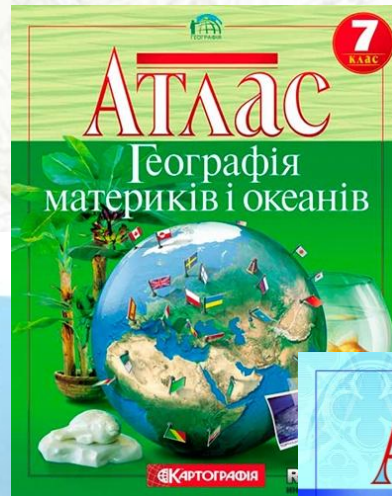
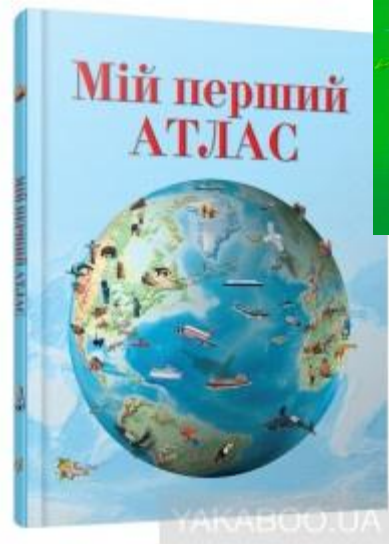
# Класифікація карт

За охопленням території	За масштабом	За змістом	За призначенням
<ul style="list-style-type: none"><li>• Карти світу чи півкуль</li><li>• Карти материків і океанів та їхніх частин</li><li>• Карти держав та їхніх частин</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Дрібномасштабні (дрібніші за 1 : 1 000 000)</li><li>• Середньо-масштабні (від 1 : 200 000 до 1 : 1 000 000)</li><li>• Великомасштабні (більше за 1 : 200 000)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Загальногеографічні (зображені географічні об'єкти, які є предметом вивчення різних географічних наук, наприклад рельєфи, міста, кордони, межі та ін.)</li><li>• Тематичні (зміст визначається певною темою)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Навчальні</li><li>• Туристичні</li><li>• Військові</li><li>• Інші</li></ul>

Геоінформаційні системи (ГІС) особливі електронні географічні карти – багат шарові зображення, часто тривимірні, з текстовим і звуковим супроводом.



**Атлас** – це сукупність різних карт, зібраних у певному порядку в одну книжку. Існують атласи світу. Є атласи окремих країн. Бувають атласи навчальні, наприклад для 6 класу



Карти – важливе джерело географічних знань. Вміння користуватися ними дає змогу вивчати світ: природу, населення і господарство різних територій.

