



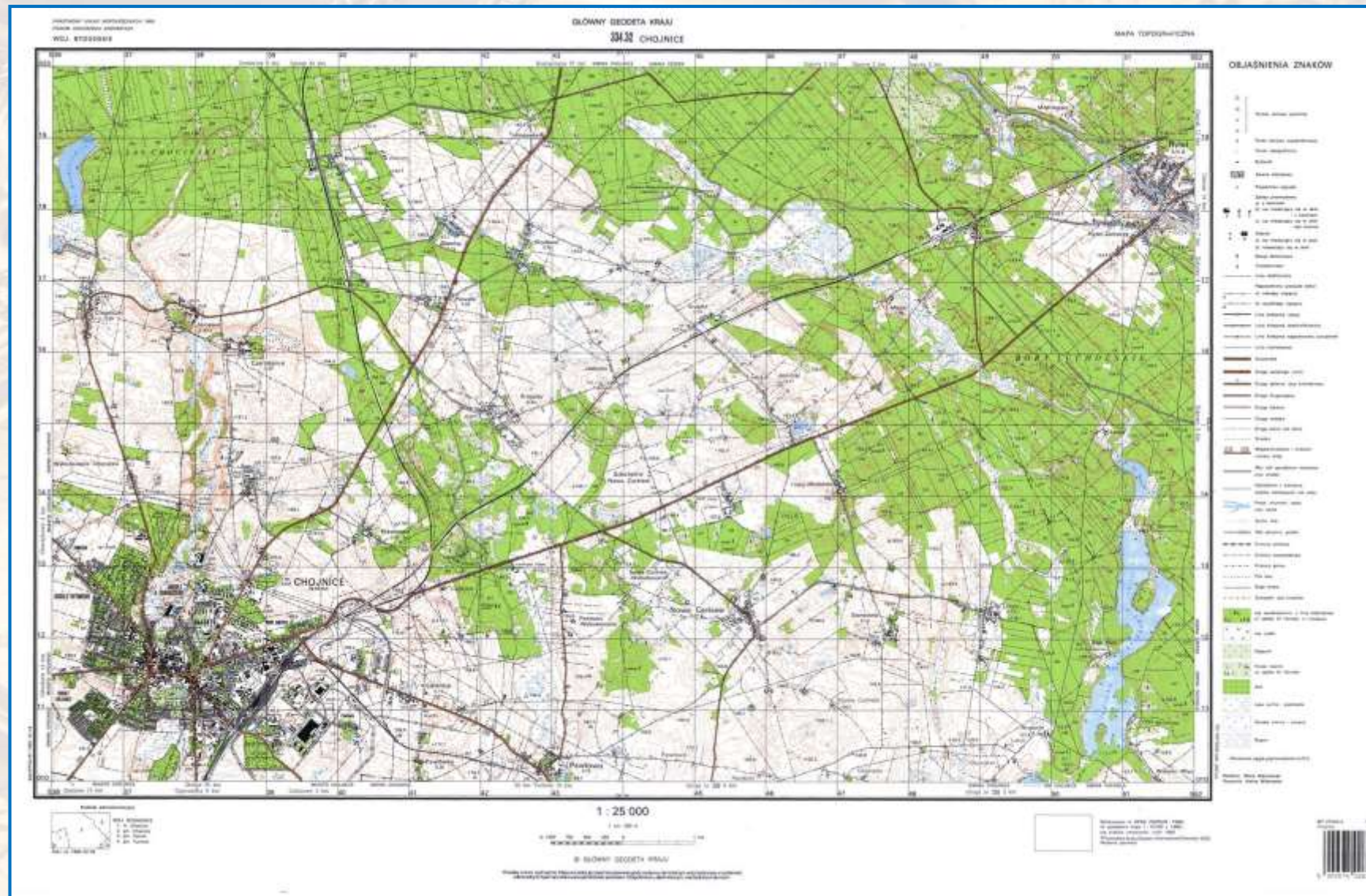
## *1. Obraz Ziemi*

### *3a. Mapa jako obraz Ziemi*

# Mapa – najważniejsze źródło informacji geograficznej

## MAPA:

- obraz powierzchni Ziemi (ciała niebieskiego) lub jej części przedstawiony na płaszczyźnie,
- w ściśle określonym zmniejszeniu (skali),
- w odwzorowaniu kartograficznym (matematycznym sposobie przeniesienia powierzchni kuli na płaszczyźnie),
- za pomocą graficznych znaków umownych (wyjaśnione są one w legendzie mapy),
- z zastosowaniem generalizacji kartograficznej (uproszczenia elementów mapy).



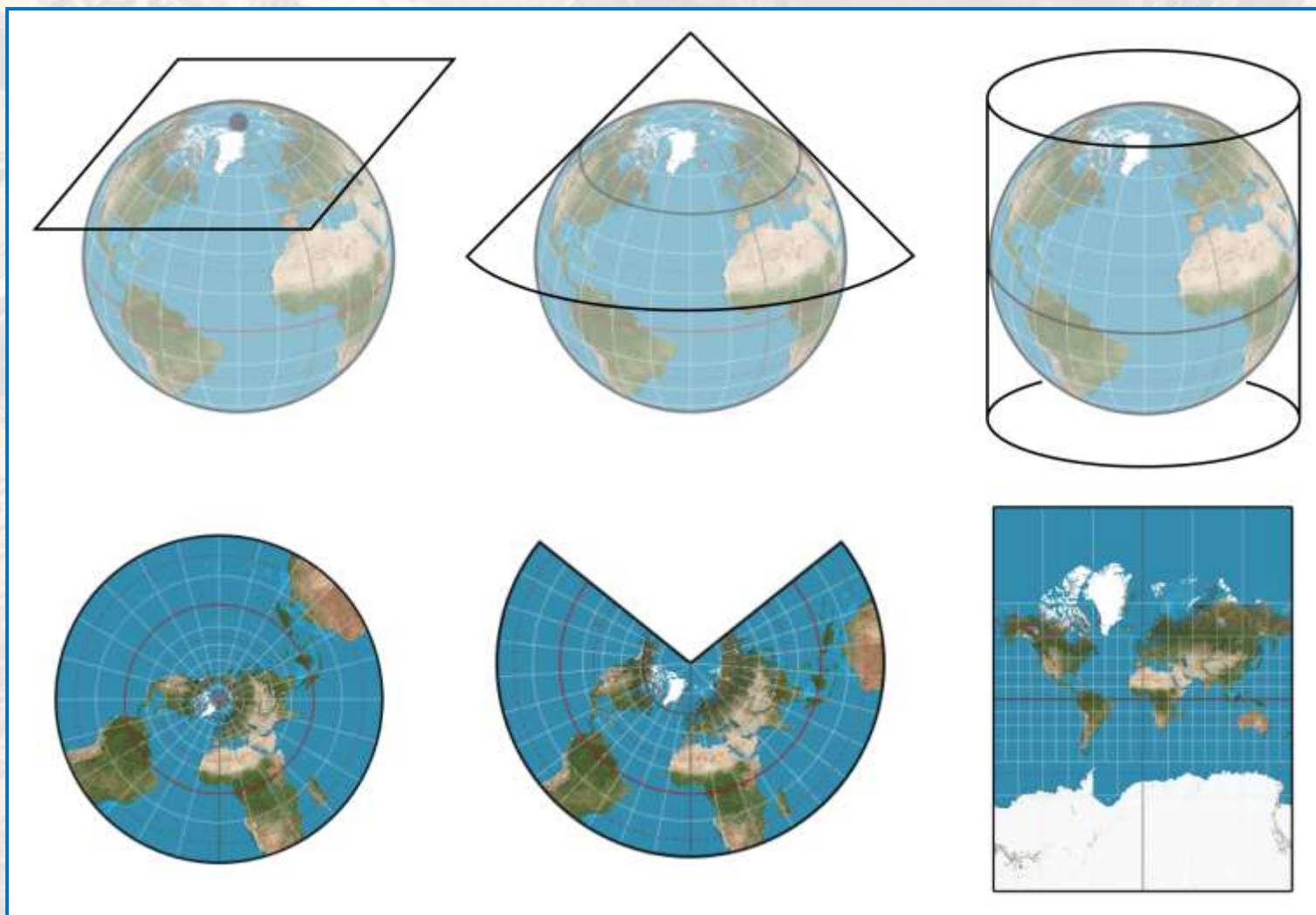
# Globus i siatka geograficzna

- **GLOBUS – wierny model Ziemi.**
  - Powierzchnia Ziemi przedstawiona jest w rzucie na kulę, dzięki czemu zostają zachowane:
    - stała skala,
    - stosunki powierzchni,
    - geometryczne podobieństwo zarysów planety.
  - Na każdym współczesnym globusie Ziemi, bez względu na to, jakie treści przedstawia, jest zaznaczona siatka przecinających się równoleżników i południków.
    - W rzeczywistości linie te nie istnieją na powierzchni naszej planety, lecz są tylko wytworem wyobraźni naukowców, pomagającym przedstawić niewidzialny **UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH GEOGRAFICZNYCH**.
    - Pozostałe elementy oznaczone na globusie, na przykład lądy, oceany, rzeki, jeziora itp., rzeczywiście znajdują się na Ziemi.
    - Wyobrażony przez nas układ południków i równoleżników na powierzchni kuli ziemskiej (globusie) nazywamy **SIATKĄ GEOGRAFICZNĄ**.



# Mapa z “odwzorowaniem i siatką kartograficzną”

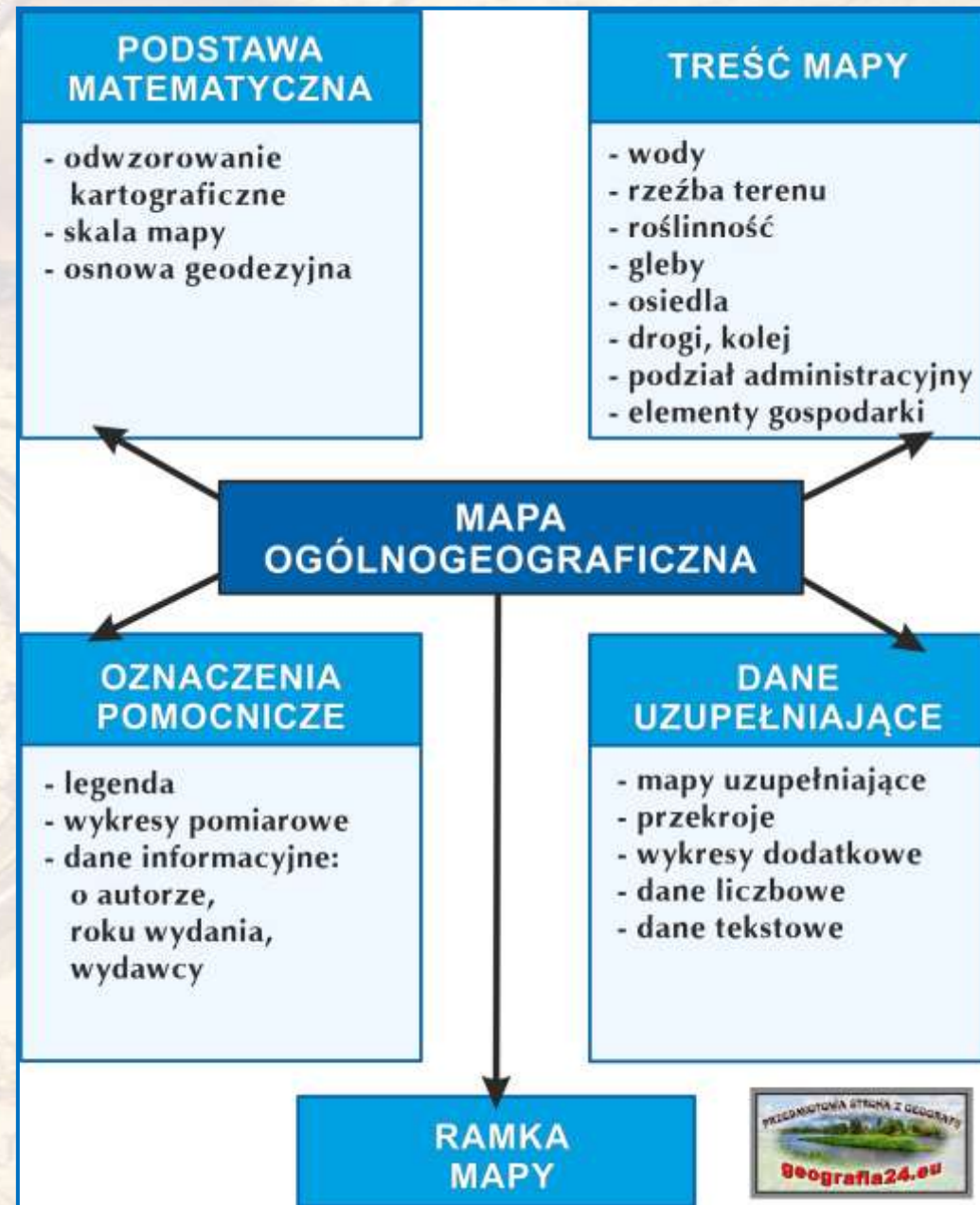
- **Odwzorowaniem kartograficznym** nazywamy sposób przeniesienia siatki geograficznej z powierzchni odniesienia (elipsoidy obrotowej), na płaszczyznę mapy.
- **Siatka kartograficzna** jest tym samym układem południków i równoleżników na płaszczyźnie.



# Elementy mapy geograficznej

**ELEMENTY MAPY GEOGRAFICZNEJ** dzielimy na:

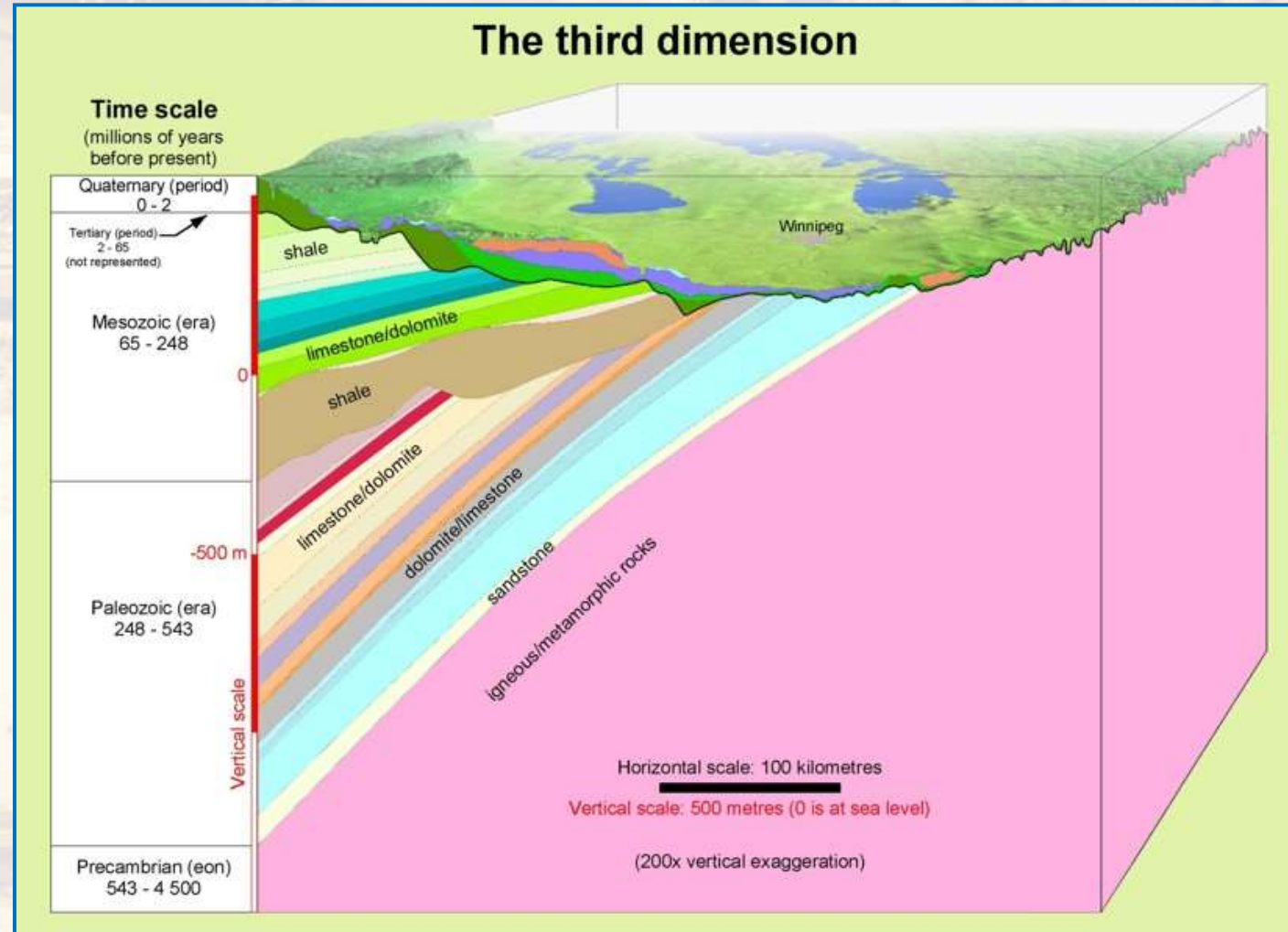
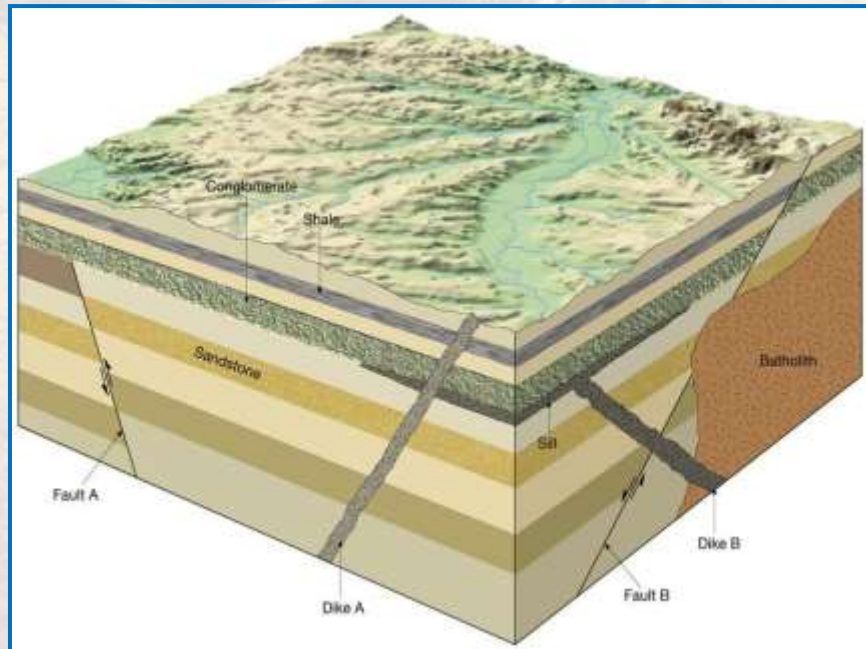
- **osnowę matematyczną** – przyjęte odwzorowanie kartograficzne i związana z nim siatka kartograficzna, skala oraz sieć punktów osnowy geodezyjnej (przeniesione na mapę punkty na ziemi mające precyzyjnie określone położenie i wysokość);
- **treść mapy** – tworzona przez obraz kartograficzny, czyli główną część mapy, zawierającą informacje o obiektach i zjawiskach oraz ich rozmieszczeniu;
- **elementy pomocnicze** – ułatwiają korzystanie z mapy, w skład których wchodzi przede wszystkim legenda, czyli opis umownych znaków użytych na mapie,
  - czasami występują także wykresy do pomiarów na mapach;
- **dane uzupełniające** – występujące w formie różnorodnych przekroi, diagramów i tabel,
  - ten element nie jest konieczny, ale bardzo wzbogaca mapę i ułatwia korzystanie z niej;
- **ramkę mapy.**



# Blokdiagram

**BLOKDIAGRAM** ilustruje powierzchnię Ziemi (za pomocą znaków kartograficznych) przy nachylnym kącie widzenia (w rzucie perspektywicznym).

- Bardzo często jest połączony z przekrojami pionowymi (profilami) powierzchni Ziemi.
- Blokdiagramy świetnie ilustrują relacje występujące pomiędzy rzeźbą terenu a budową geologiczną danego obszaru.



# Mapa plastyczna

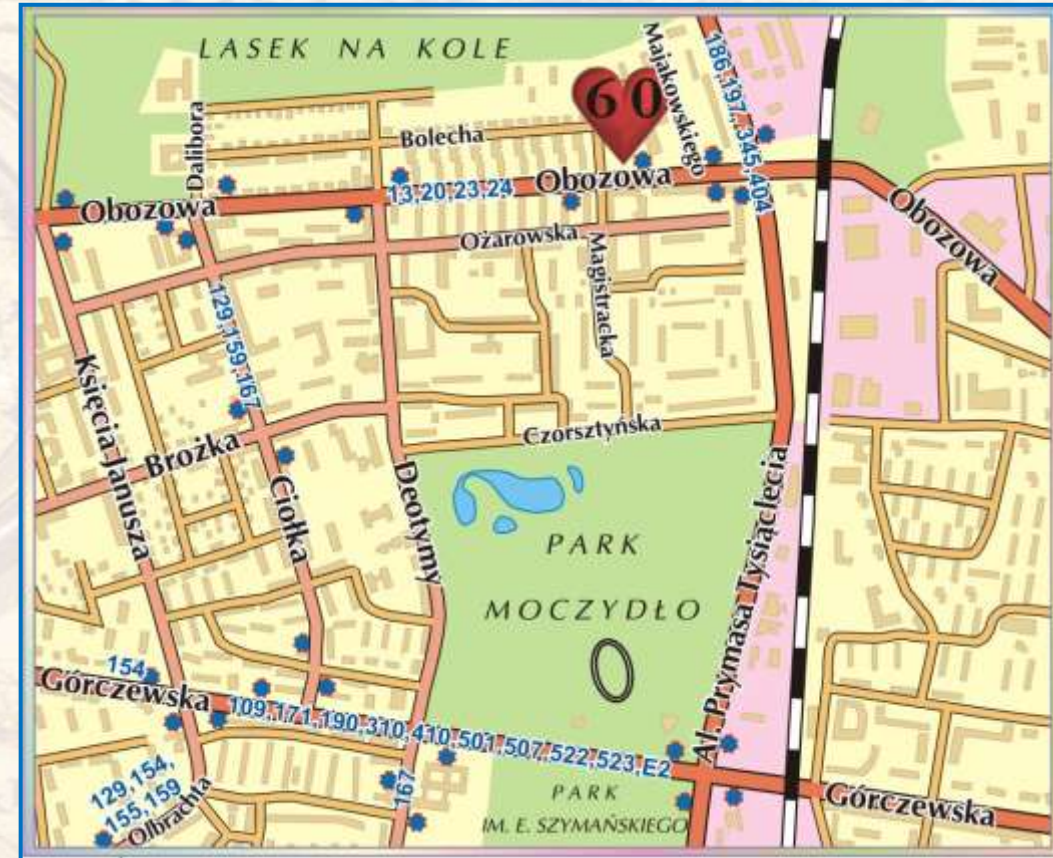
- **MAPA PLASTYCZNA** przedstawia nierówności terenu w trójwymiarowej przestrzeni.
  - Wykonuje się ją na podstawie zwykłych map, zachowując ich odwzorowania, znaki umowne i treść.
  - Powiększa się w nich skalę pionową w stosunku do skali poziomej.



Mapa plastyczna Tatr

# Plan

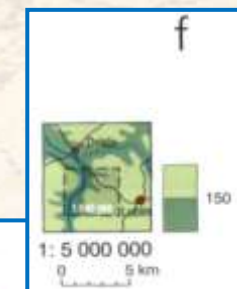
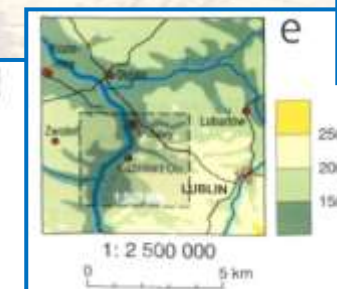
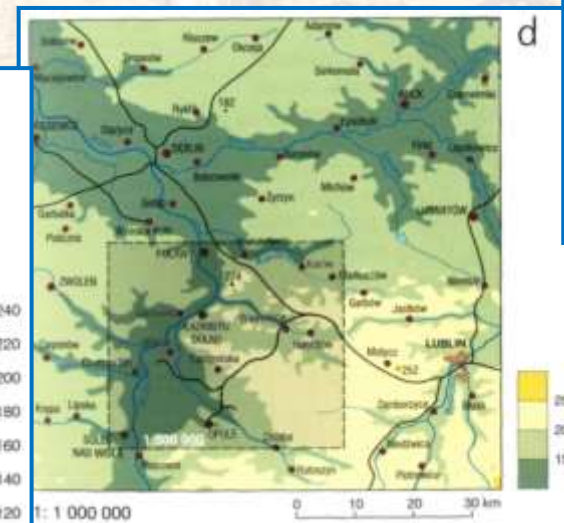
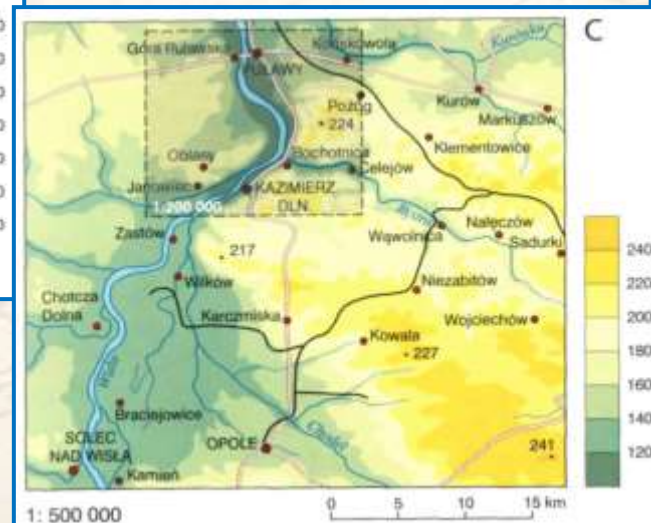
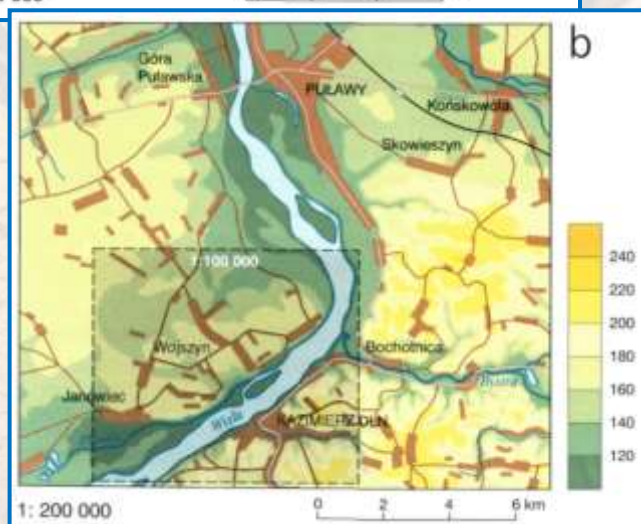
- **PLAN** – obraz niewielkiego obszaru powierzchni Ziemi wykonany w rzucie poziomym, np. miasta, dzielnicy (dla obszarów o powierzchni nie większej niż 750 km<sup>2</sup>).
  - Od mapy różni się tym, że:
    - nie uwzględnia krzywizny Ziemi,
      - nie posiada zniekształceń wynikających z zastosowania odwzorowania kartograficznego;
      - nie ma siatki kartograficznej,
        - sporządzany jest w siatce kwadratowej;
        - jest wykonywany w znacznie większych skalach niż mapy.





# Generalizacja kartograficzna

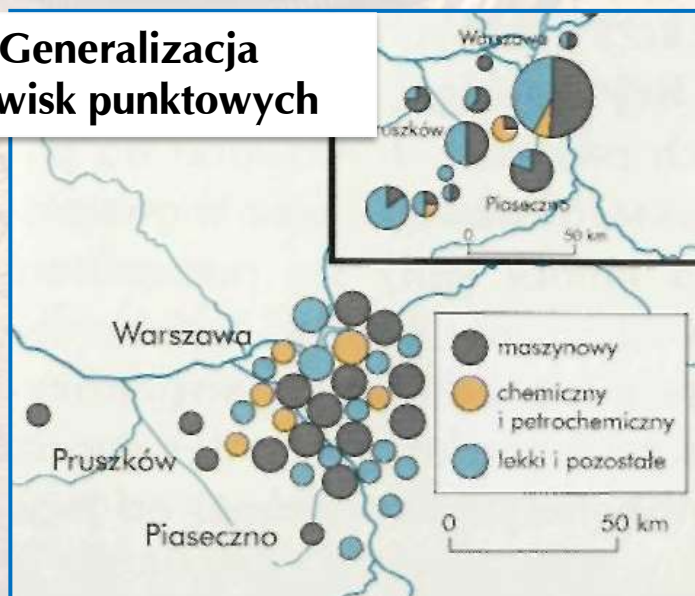
- **Generalizacja kartograficzna** jest działaniem, któremu musi zostać poddana praktycznie każda tworzona mapa, ponieważ nie jest możliwe przeniesienie wszystkich występujących obiektów na zmniejszoną mapę.
  - Jej istotą jest wybór do przedstawienia na mapie najważniejszych treści oraz ich celowe uogólnienie.



# Generalizacja kartograficzna

- Przy generalizacji (uproszczaniu) istnieje ścisła zależność w zależności od skali opracowywanej mapy:
  - Im mniejsza skala tym większa jest generalizacja:
    - zarówno **ilościowa** (np. zmniejszając liczbę przedziałów klasowych),
    - jak i **jakościowa** (np. łącząca różne typy przemysłu jednym symbolem).

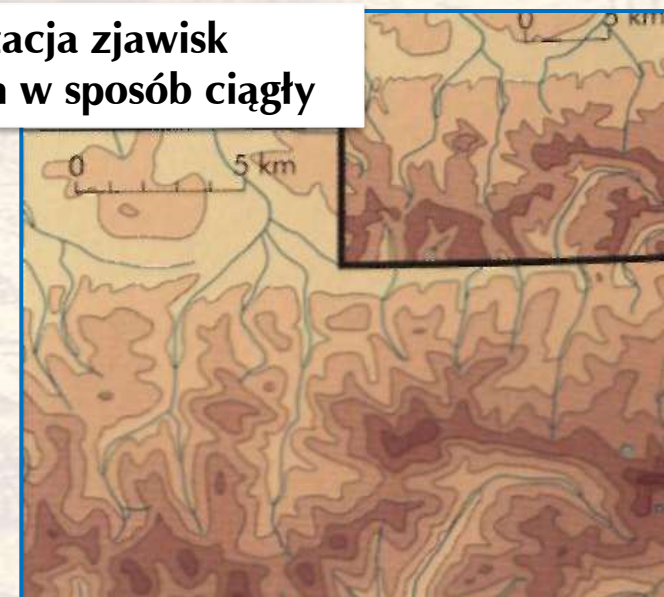
Generalizacja  
zjawisk punktowych



Generalizacja  
zjawisk liniowych



Generalizacja zjawisk  
występujących w sposób ciągły



# KONIEC



**Materiały pomocnicze do nauki  
Opracowane w celach edukacyjnych (niekomercyjnych)**

Opracowanie i redakcja: *Sławomir Dmowski*  
Kontakt: *kontakt@geografia24.eu*

**WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE  
- KOPIOWANIE ZABRONIONE -**