

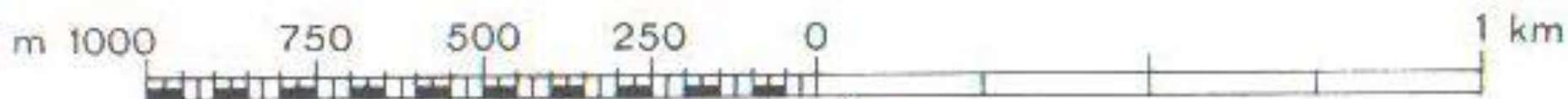
M A P A G E O G R A F I C Z N A	osnowa matematyczna	odwzorowanie
		skala
		osnowa geodezyjna
	oznaczenia pomocnicze	legenda
		dane informacyjne
		wykresy
	treść mapy	rzeźba terenu, wody, roślinność
		podział polityczny, administracyjny
		drogi, elementy gospodarki itp.
	elementy uzupełniające	diagramy
		wykresy
		dane liczbowe itd.

1:25 000

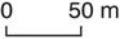
skala liczbowa

1 cm — 250 m

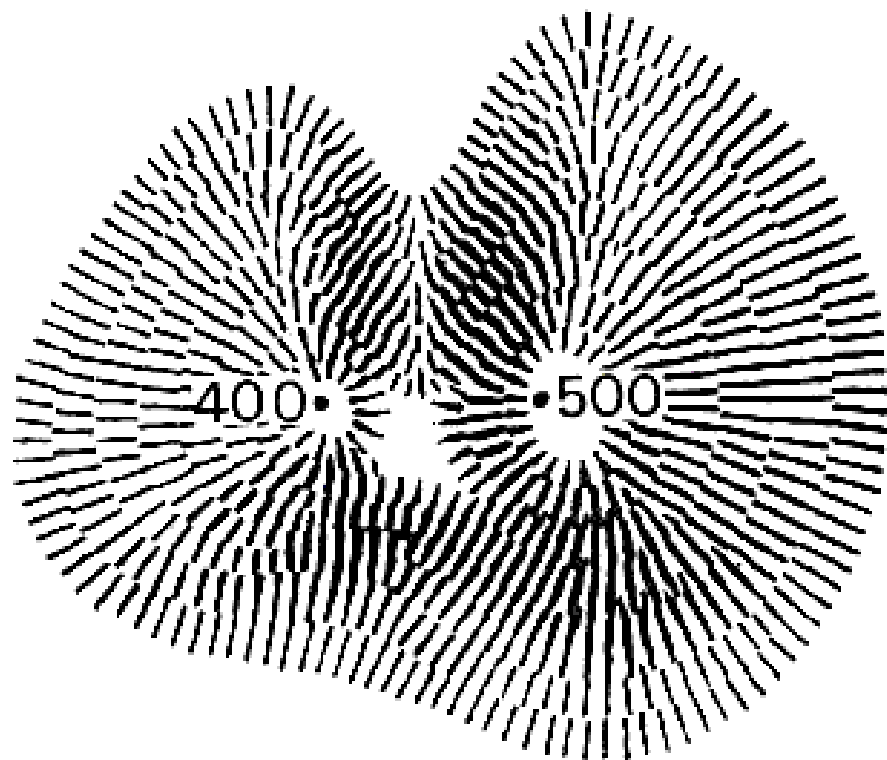
wielkość skali



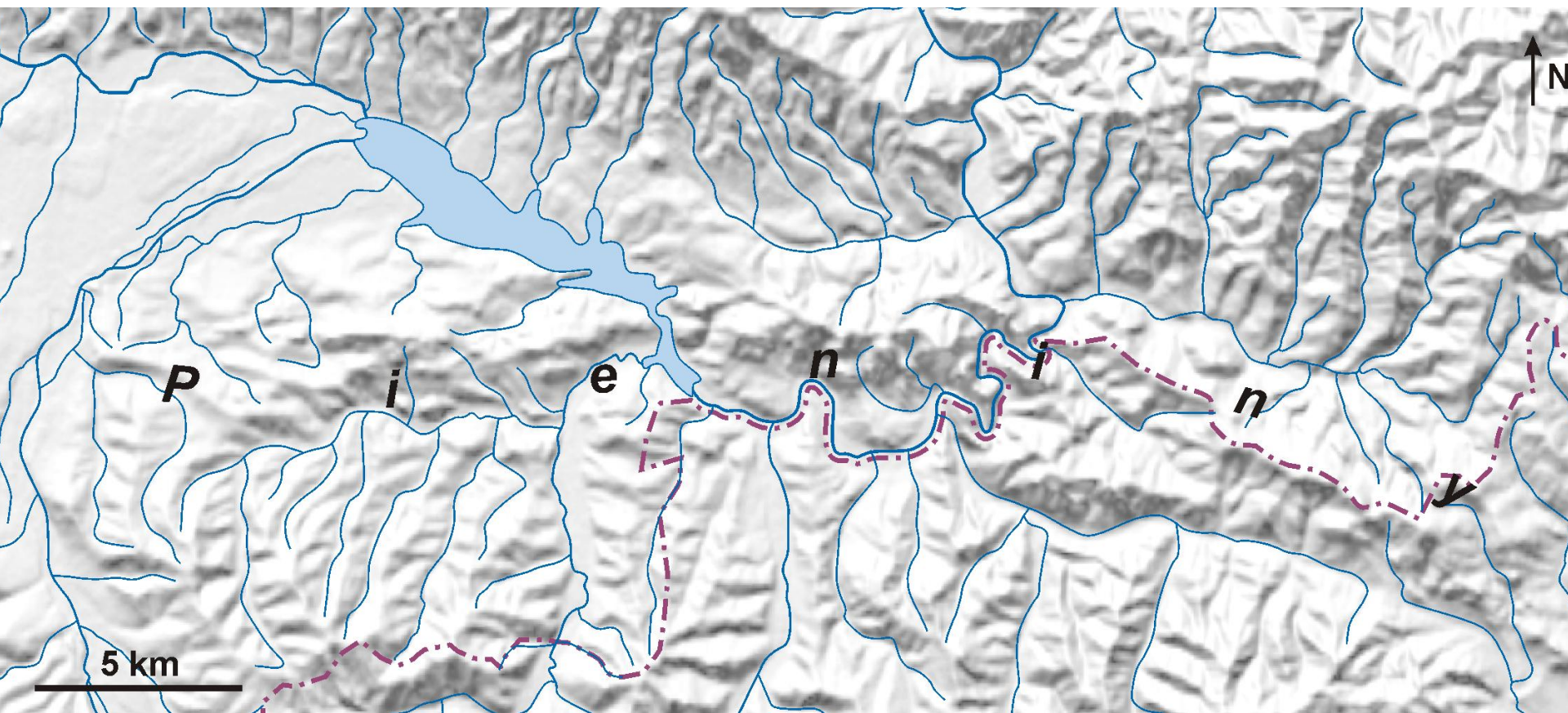
podziałka liniowa

Skala liczbowa	Skala mianowana	Podziałka liniowa
1:300 000		
	1cm – 2,5 km	
		

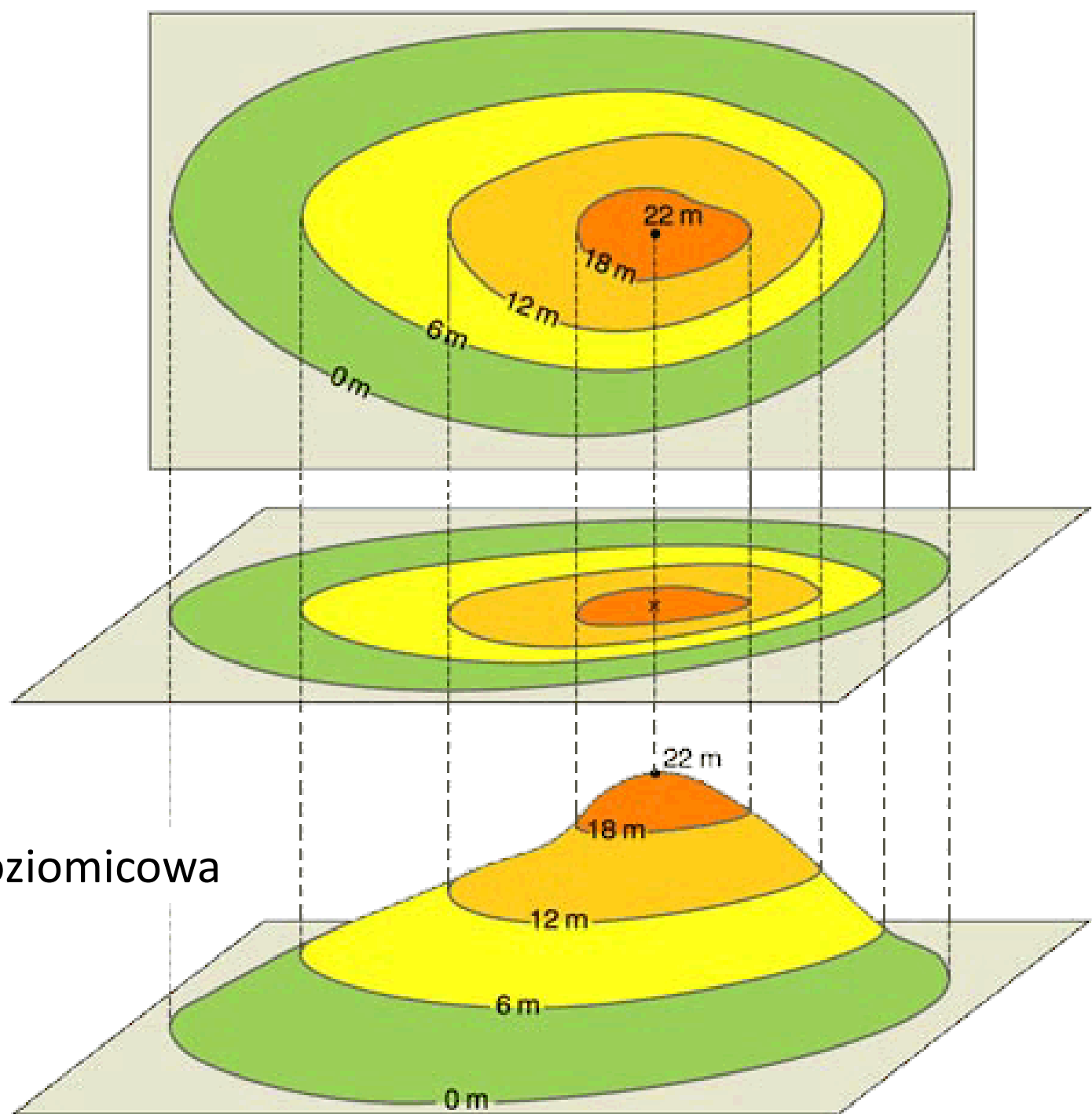
Skala mapy	Odległość na mapie	Odległość w terenie
1 : 75 000	6 cm	
1 : 15 000	12 cm	
1 : 125 000	8 cm	



Metoda kreskowa

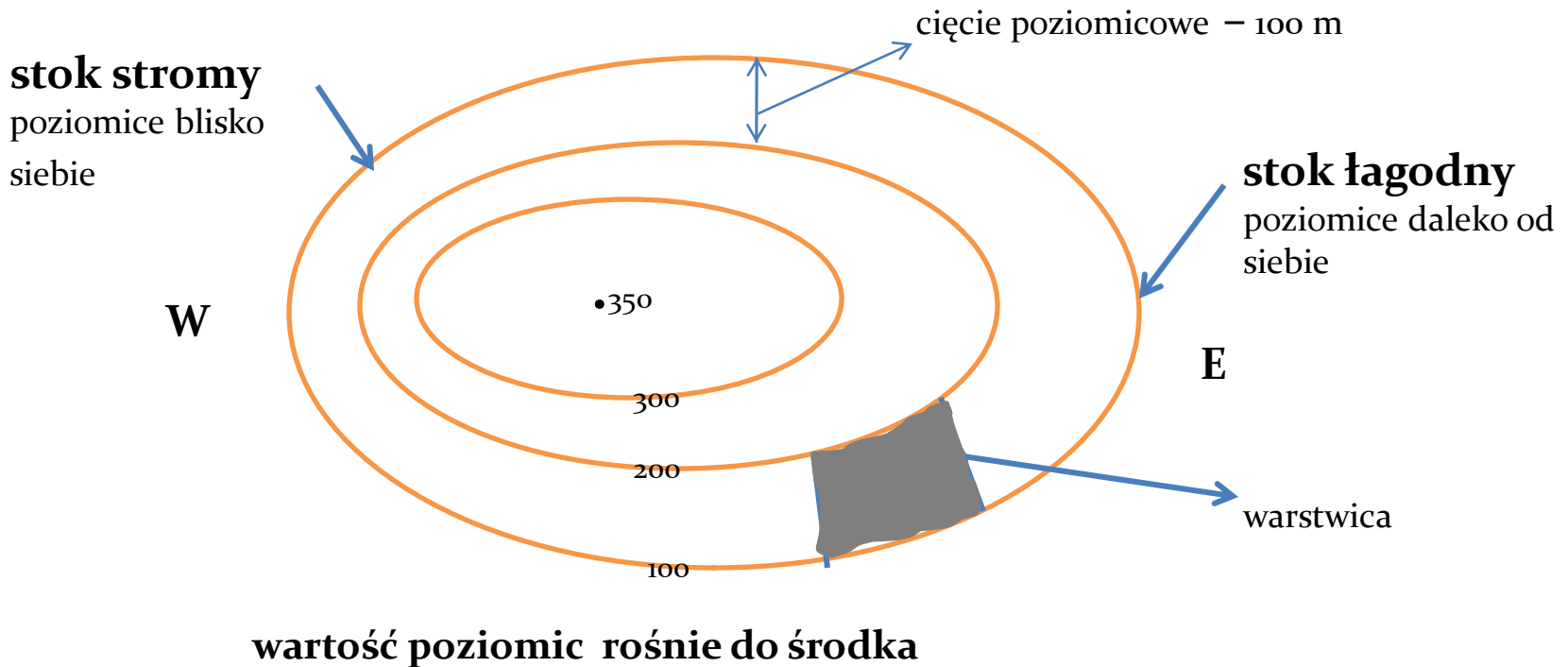


Metoda cieniowania



Metoda poziomicowa

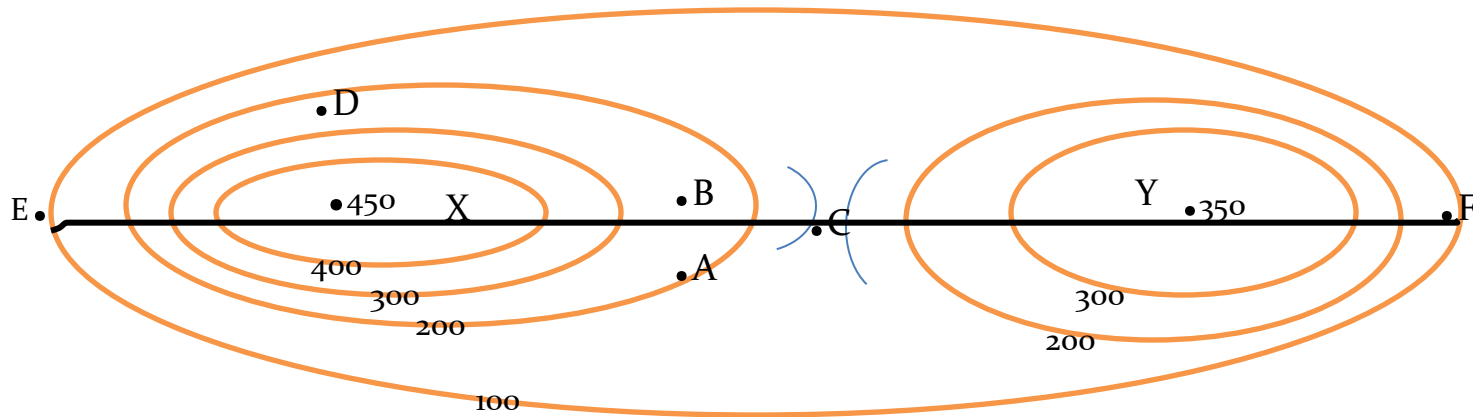
4. Rysunki poziomicowe różnych form terenu. a/ formy wypukłej



wysokość względna wzniesienia od jego podstawy : $350 \text{ m n. p. m.} - 100 \text{ m n. p. m.} = 250 \text{ m}$

- **warstwica** – obszar między dwoma poziomiami.
- **cięcie poziomicowe** - różnica wysokości między dwoma poziomiami
(co ile rysowane są poziomicę)

6. Zadania - podsumowanie



a/ na podstawie rysunku poziomicowego przełęczcy podaj wysokość pkt.

A B C

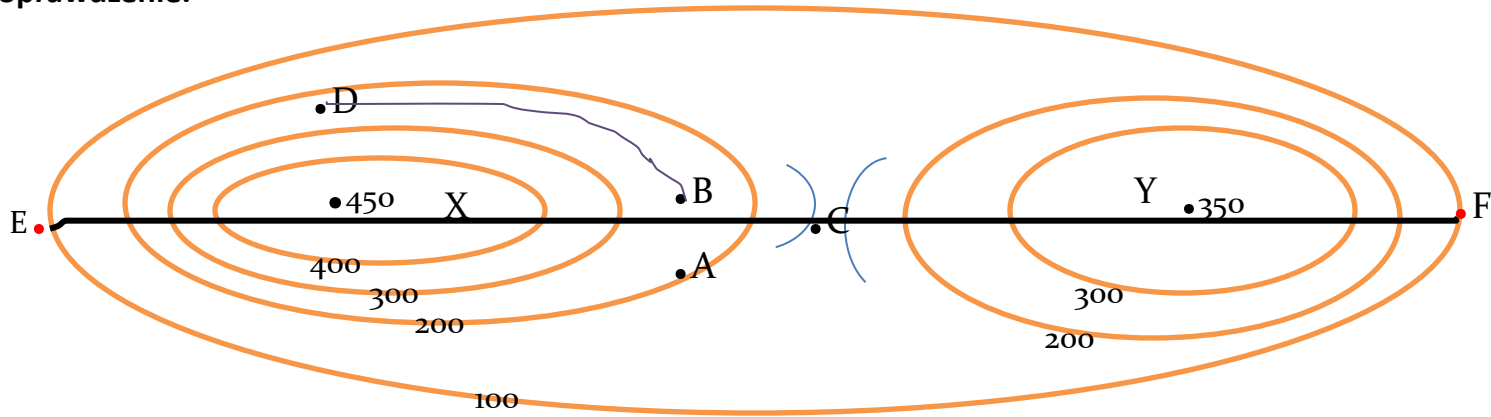
b/ Oblicz wysokość względną szczytu X względem przełęczcy.

c/ narysuj linię kolorem zielonym z punktu D do punktu B na jednym poziomie.

d/ Turyści wędrują z punktu E do punktu F. Które ze stwierżeń odzwierciedla trasę pokonywaną przez turystów . Podkreśl prawidłową odpowiedź .

1. turyści idą najpierw pod górę na szczyt X łagodnym stokiem, następnie schodzą, stromo w dół, idą prawie płasko, następnie łagodnie w górę i schodzą stromo w dół
2. turyści schodzą stromo w dół, następnie łagodnie w górę i w dół oraz wychodzą stromo w górę na szczyt Y i łagodnie w dół do pkt. F
3. turyści wychodzą stromo w górę na wys. 450 m. n.p.m. , schodzą łagodnie w dół, idą prawie płasko, następnie łagodnie w górę i schodzą stromo do punktu F

7. Sprawdzenie.

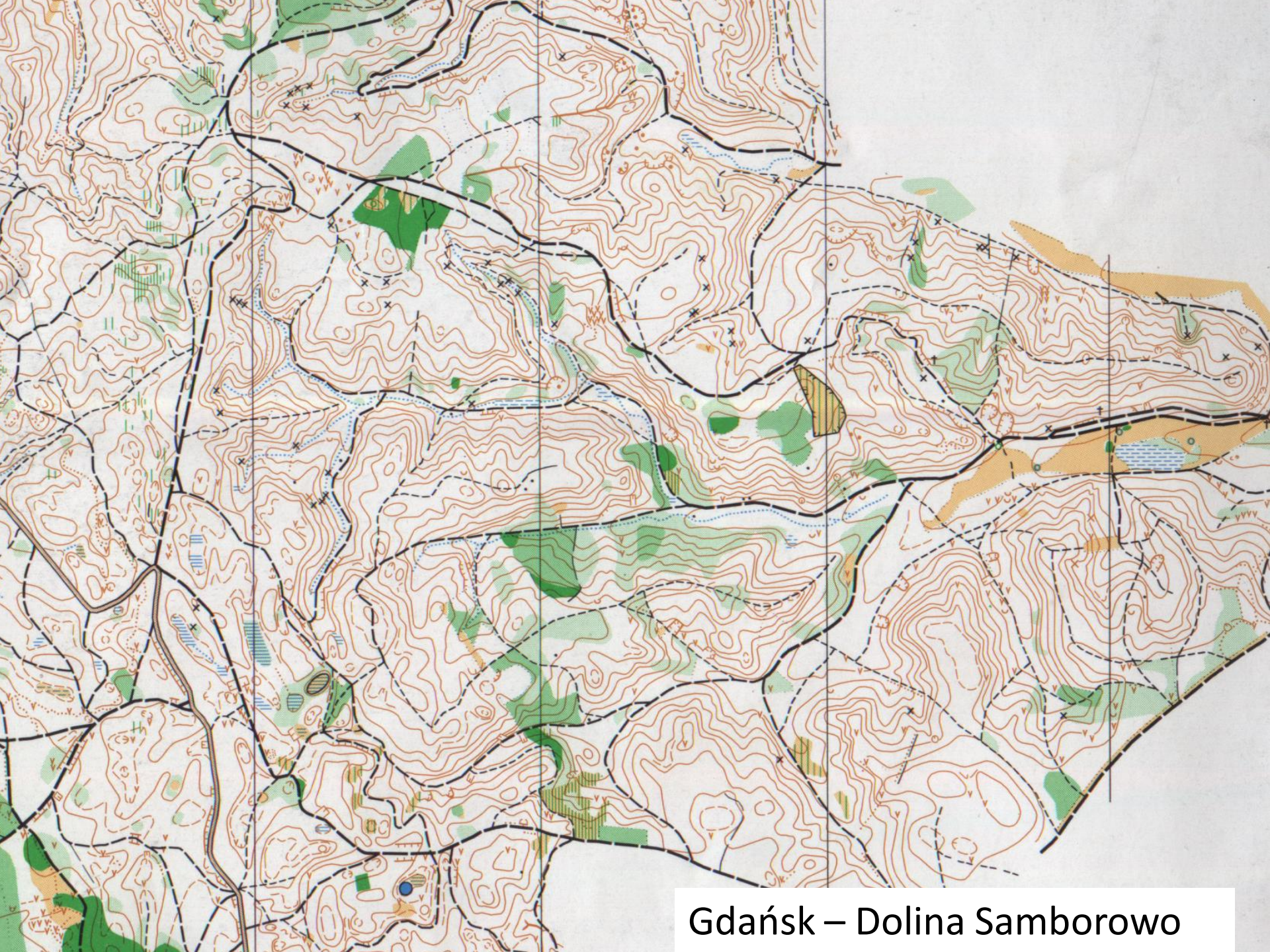


a/ A. 200 m. n. p. m. B. 250 m. n. p. m. C. 150 m. n. p. m.

b/ X 450 m. n. p. m.
C 150 m. n. p. m

$$450 \text{ m. n.p.m.} - 150 \text{ m. p. m.} = 300 \text{ m}$$

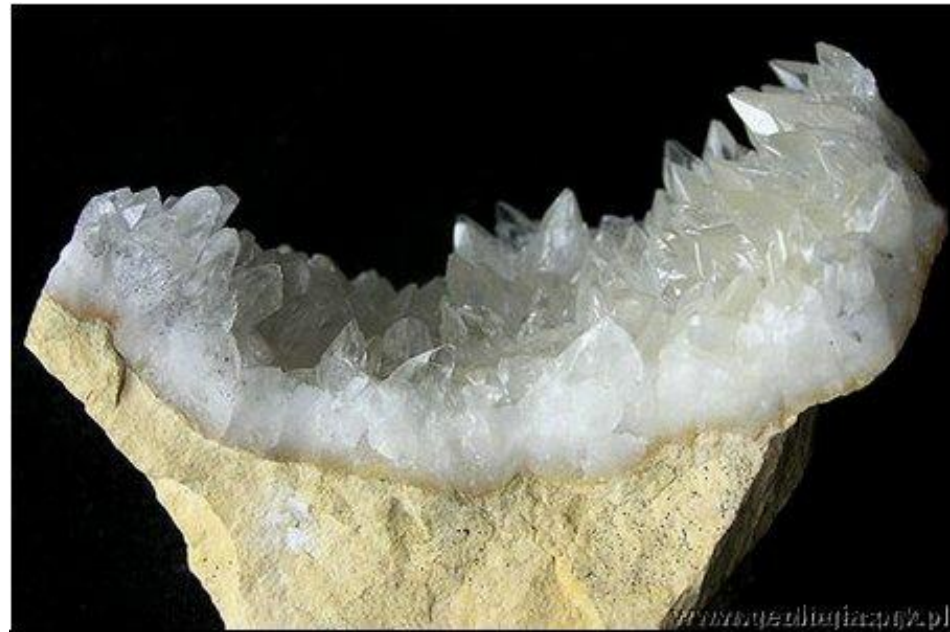
d/ zdanie 3



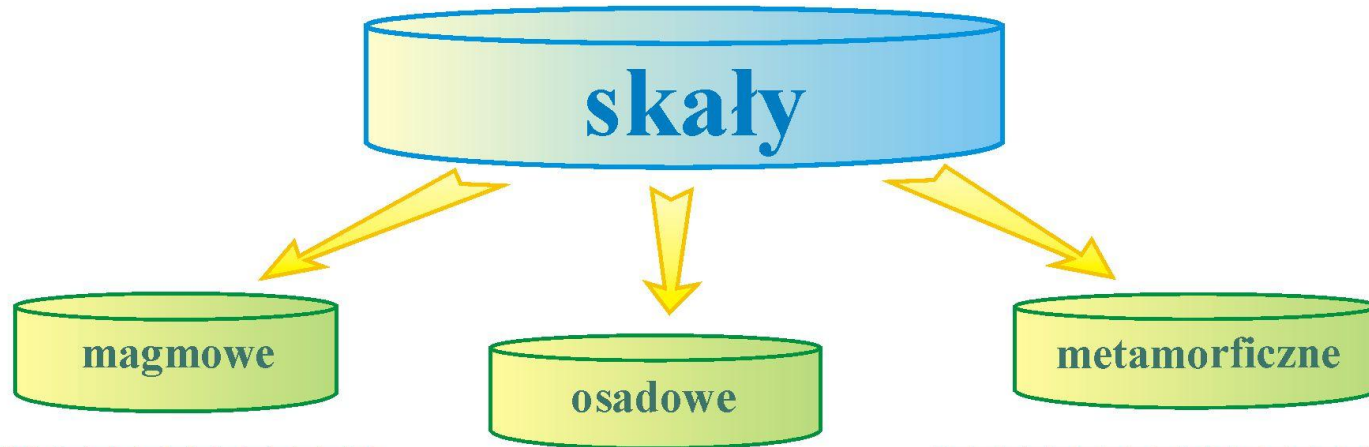
Gdańsk – Dolina Samborowo



Minerał (*minéral*, od celt. *mina* – kopalnia) – pierwiastek lub związek chemiczny będący normalnie ciałem krystalicznym, którego struktura ukształtowała się w toku procesów geologicznych



PODZIAŁ SKAŁ



powstają z krzepnięcia magmy w głębi Ziemi (skały plutoniczne) lub na jej powierzchni - skały wulkaniczne (wylewne i piroklastyczne)

przykłady:

- granit
- bazalt
- pumeks

powstają w wyniku sedymentacji materiału okruchowego, organicznego oraz chemicznego, głównie w środowisku wodnym

przykłady:

- piaskowiec
- wapień
- gips

powstają podczas działania podwyższonego ciśnienia i temperatury na istniejące już skały magmowe oraz osadowe

przykłady:

- marmur
- gnejs
- łupki
- kwarcyt

SKAŁY OSADOWE

okruchowe

organogeniczne

chemiczne

luźne

zwięzłe

torf
węgiel brunatny
węgiel kamienny
ropa naftowa

sól kamienna
gips

ił → iłowiec

muł → mułowiec

piasek → piaskowiec

żwir → zlepianiec



Granit



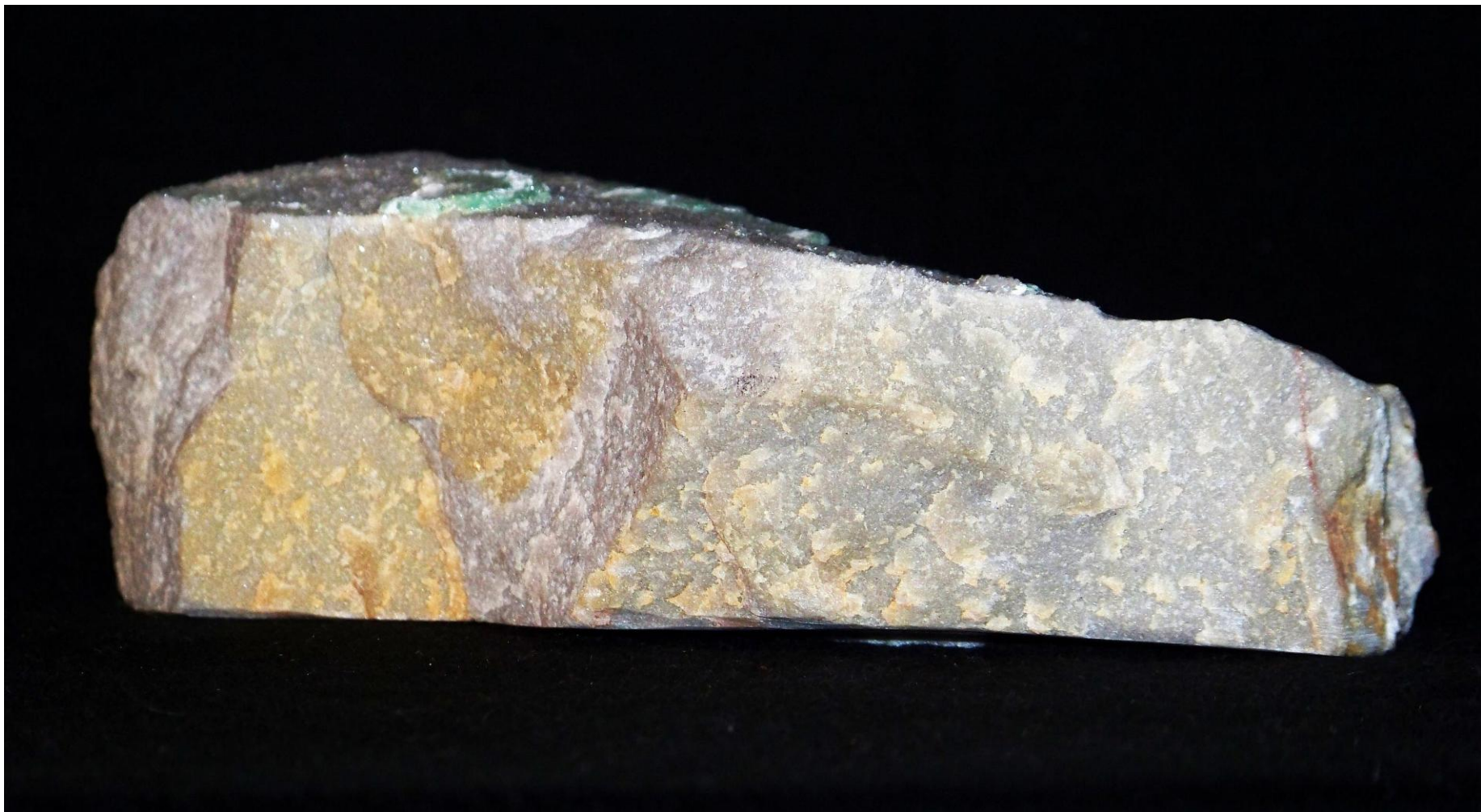
Dioryt



Gnejs



Porfir



Kwarcyt



Diabelski Kamień – Gdańsk Oliwa



Diabelski Kamień – Puszcza Darżłubska



Diabelski Kamień – Jezioro Kamienne