

Nowość
2024

GEOGRAFIA

bez tajemnic



Zeszyt ćwiczeń
Szkoła podstawowa

5
klasa

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
Warszawa 2024

Wydanie I (2024)

ISBN 978-83-02-22435-5 (zeszyt ćwiczeń w wersji elektronicznej – flipbook)
ISBN 978-83-02-21709-8 (zeszyt ćwiczeń w wersji papierowej)

Opracowanie merytoryczne i redakcyjne: **Izabela Wojtyczka** (redaktor koordynator)
Redakcja językowa: **Anna Rosa**
Korekta językowa: **Elżbieta Michalak**
Redakcja techniczna: **Agnieszka Przysańska**
Projekt okładki: **Marek Puksza**
Projekt graficzny: **Fabryka Wyobraźni**
Opracowanie graficzne: **Arkadiusz Grabek**
Opracowanie kartograficzne: **Adrian Bergiel**
Fotoedycja: **Natalia Marszałek**
Skład i łamanie: **Verde, Kraków**

Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Spółka Akcyjna
00-807 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 96
KRS: 0000595068
Infolinia: 801 220 555
www.wsip.pl
Druk i oprawa: KDD Konińska Drukarnia Dzielowa

Publikacja, którą nabyłeś, jest dziełem twórcy i wydawcy. Prosimy, abyś przestrzegał praw, jakie im przysługują. Jej zawartość możesz udostępnić nieodpłatnie osobom bliskim lub osobiście znanym. Ale nie publikuj jej w internecie. Jeśli cytujesz jej fragmenty, nie zmieniaj ich treści i koniecznie zaznacz, czyje to dzieło. A kopiując jej część, rób to jedynie na użytek osobisty.

prawolubni


Szanujmy cudzą własność i prawo.
Więcej na www.legalnakultura.pl
Polska Izba Książki

Spis treści

Dział I. Posługuję się mapą

1. Mapa źródłem informacji	4
2. Skala na mapach i planach	8
3. Ukształtowanie powierzchni na mapie	12
4. Południki i równoleżniki	16
5. Kontynenty i oceany	18
Podsumowanie działu I	20

Dział II. Krajobrazy nizinne Polski

1. Różnorodność krajobrazów w Polsce	24
2. Krajobraz nadmorski	26
3. Krajobraz pojezierny	28
4. Krajobraz nizin środkowej Polski	30
5. Krajobraz wielkomiejski	32
Podsumowanie działu II	34

Dział III. Krajobrazy wyżynne i górskie Polski

1. Krajobraz miejsko-przemysłowy	38
2. Krajobraz rolniczy	40
3. Krajobraz krasowy	42
4. Krajobraz górski	44
5. Ocena najbliższego krajobrazu	48
Podsumowanie działu III	50

Dział IV. Krajobrazy świata, część 1

1. Strefowość i piętrowość klimatyczno-roślinna na świecie	54
2. Wilgotne lasy równikowe	56
3. Lasy strefy umiarkowanej	58
4. Sawanna i step	60
Podsumowanie działu IV	62

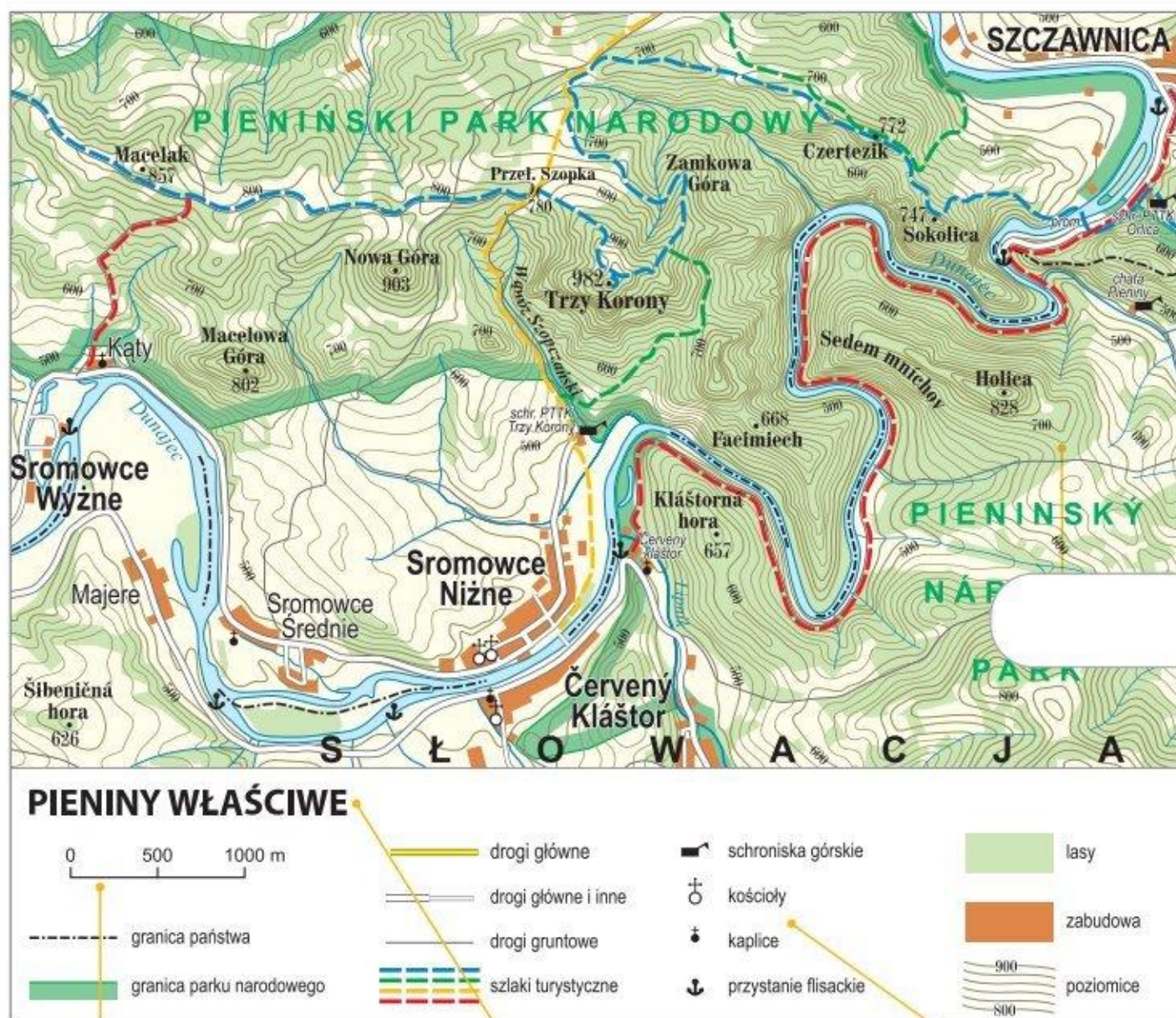
Dział V. Krajobrazy świata, część 2

1. Pustynie gorące i lodowe	66
2. Tajga i tundra	68
3. Krajobraz śródziemnomorski	70
4. Himalaje i ich mieszkańcy	72
Podsumowanie działu V	74

Mapy	78
Źródła fotografii i ilustracji	80

1. Mapa źródłem informacji

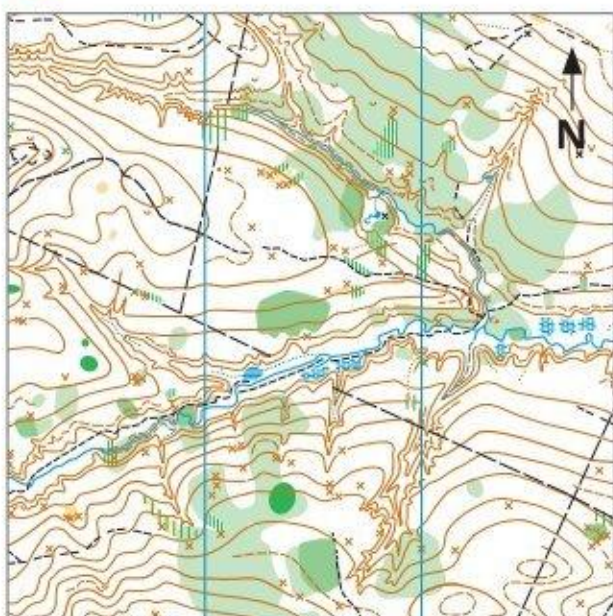
1. Podpisz wskazane elementy mapy.



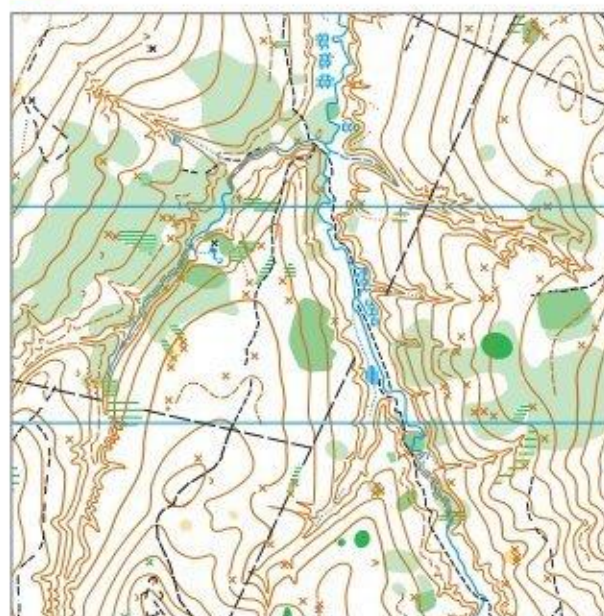
2. Wyjaśnij, na czym polega orientowanie mapy i dlaczego nie można tego pominąć podczas korzystania z mapy w terenie.

3. Na fragmencie mapy topograficznej **A** oznaczono kierunek północny (N). Ktoś ją jednak obrócił. **Oznacz**, gdzie znajduje się teraz północ (N) na mapie w położeniu **B**.

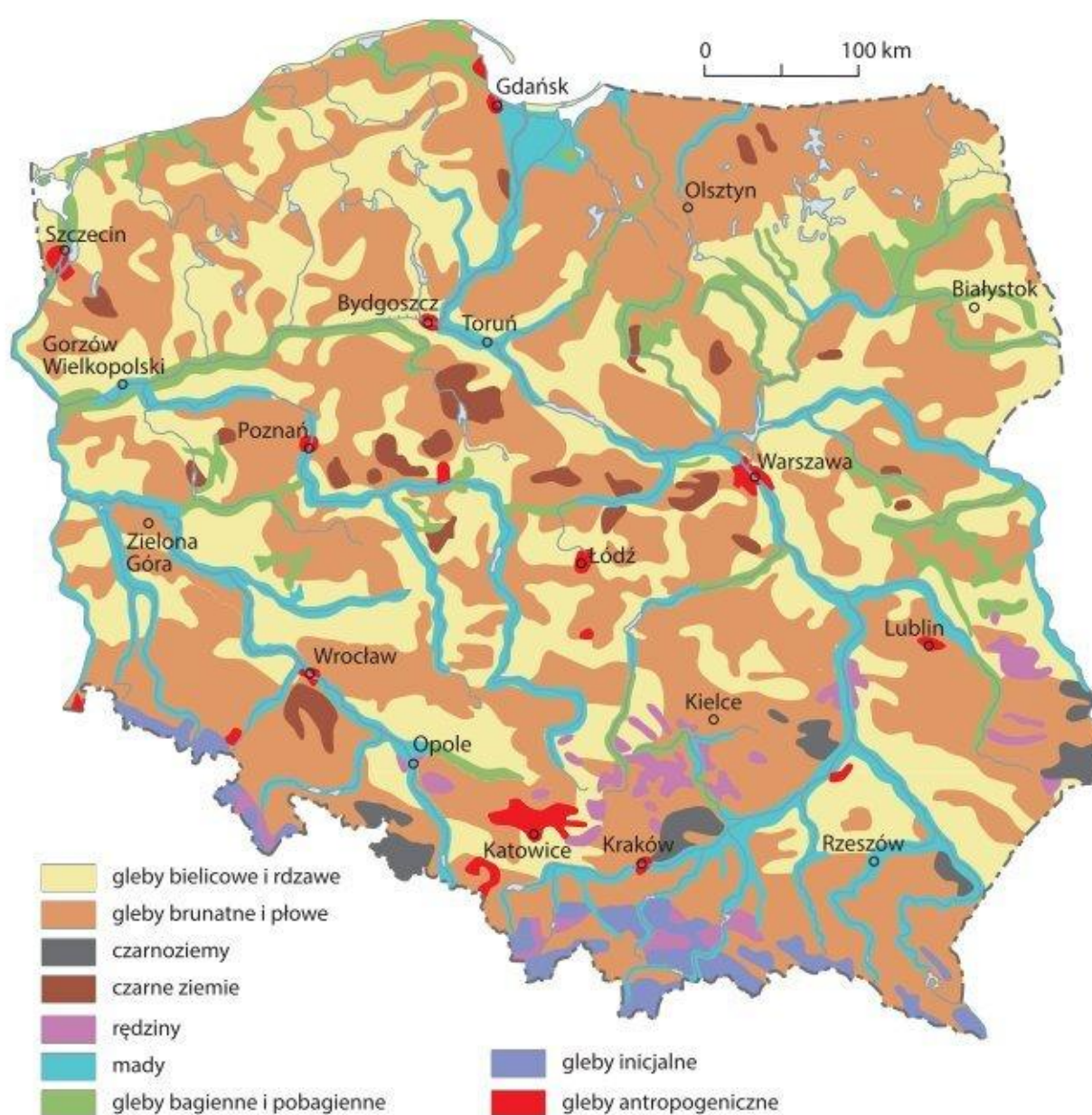
A.



B.



4. Na podstawie mapy gleb Polski oceń poprawność zdań. **Zaznacz P**, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo **F**, jeśli jest fałszywe.



Gleby bagienne i pobagienne są charakterystyczne dla okolic Łodzi.

P

F

Gleby antropogeniczne spotkamy w pobliżu dużych miast.

P

F

W dolinach rzek występują gleby inicjalne.

P

F

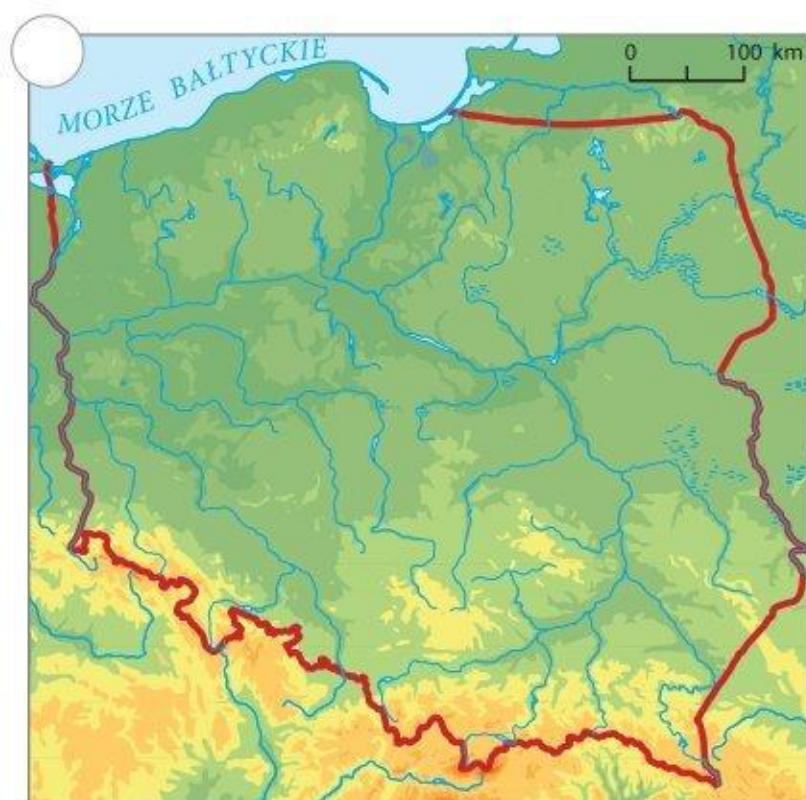
W Polsce najwięcej jest gleb brunatnych i płowych oraz bielcowych i rdzawych.

P

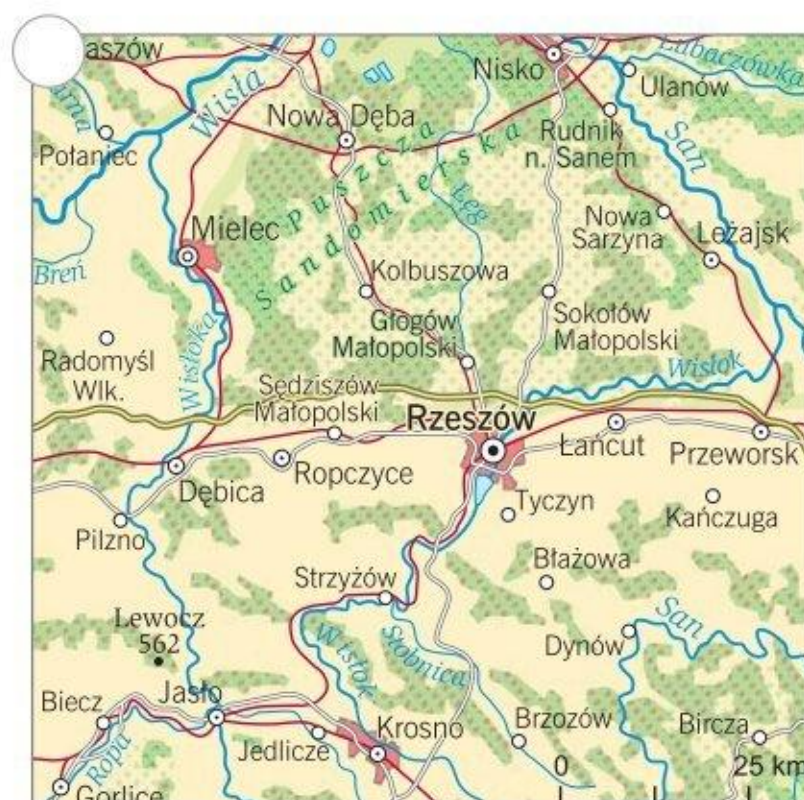
F

5. Wykonaj polecenia.

- a) **Przyporządkuj** mapy do odpowiedniej kategorii. **Zamaluj** puste pola na **niebiesko**, jeśli jest to mapa tematyczna, i na **zielono**, jeśli ogólnogeograficzna.



A. Mapa fizyczna Polski



B. Mapa krajobrazowa okolic Rzeszowa



C. Władysławowo – mapa topograficzna



D. Europa – podział polityczny

- b) **Dokończ** zdanie. **Wybierz** stwierdzenie A lub B oraz jego uzupełnienie 1 lub 2.

Mapa gleb Polski przedstawiona w zadaniu 4 należy do map

A.	ogólnogeograficznych,	ponieważ	1.	jej treść skupia się na jednym konkretnym temacie.
B.	tematycznych,		2.	przedstawia ukształtowanie terenu i znajdujące się na nim obiekty.

6. Tomek nocuje w Zakopanem przy ul. Sabały. Na planie miasta swój hotel znalazł w polu D2. Chłopiec chce dotrzeć również w kilka innych miejsc. Pomóż mu odnaleźć wybrane obiekty i **podaj** numery pól, w których się one znajdują.



- a) Centrum Edukacji Przyrodniczej TPN _____
- b) Wielka Krokiew _____
- c) Cmentarz Zasłużonych _____
- d) Wyciąg narciarski Antałówka _____
- e) Muzeum Karola Szymanowskiego _____
- f) Centralny Ośrodek Sportu _____
- g) Ulica Marusarzówny _____
- h) Szymoński Wierch _____

2. Skala na mapach i planach

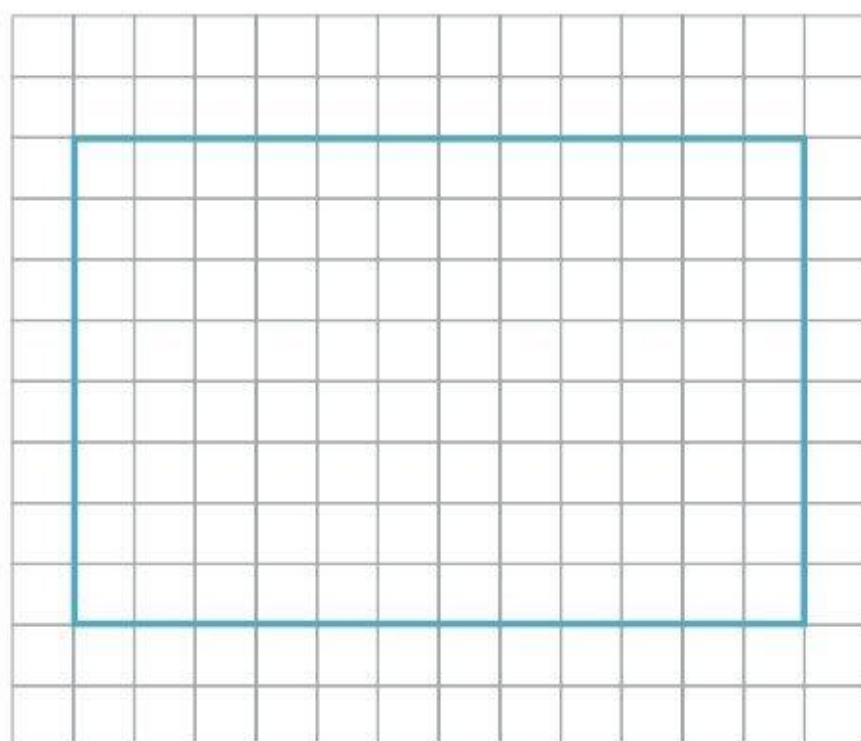
1. **Uzupełnij** zdania, wpisując odpowiednie wartości.

- a) Jeżeli plan został wykonany w skali 1 : 50, oznacza to, że odległości na nim są _____ razy mniejsze niż w rzeczywistości.
- b) Jeżeli mapa wykonana jest w skali 1 : 2 300 000, oznacza to, że rzeczywiste odległości w terenie są _____ razy większe niż na mapie.
- c) Jeżeli mapa wykonana jest w skali 1 : _____, oznacza to, że odległości na niej są 10 000 razy mniejsze niż w rzeczywistości.

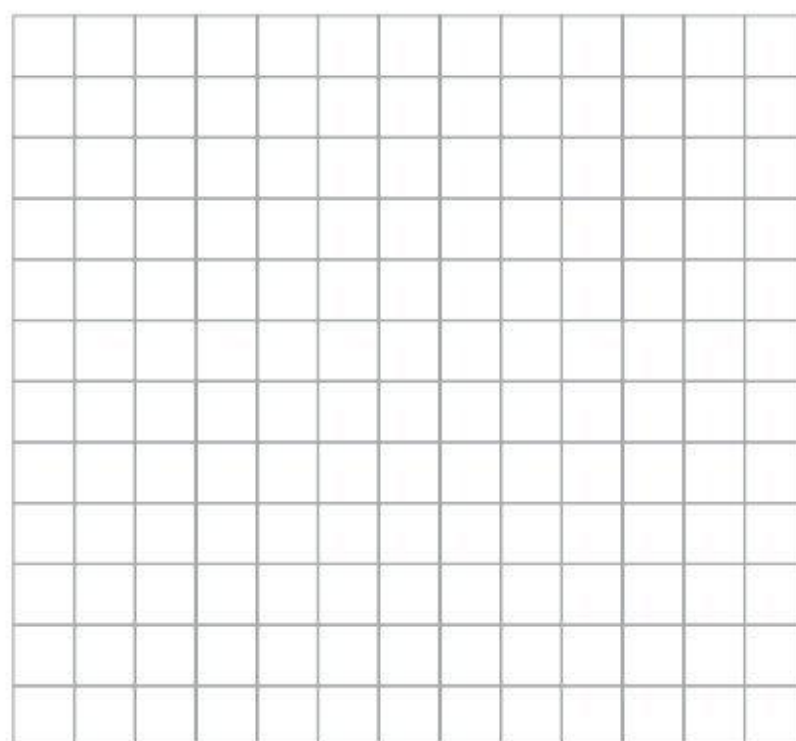
2. Agnieszka narysowała plan dyplomu w skali 1 : 5. **Zmierz** jego wymiary. Na ich podstawie **podaj** wymiary rzeczywiste dyplomu i **narysuj** jego plan w skali 1 : 10.

- a) Wymiary dyplomu w skali 1 : 5 to _____ cm, _____ cm
- b) Wymiary rzeczywiste dyplomu to _____ cm, _____ cm
- c) Wymiary dyplomu w skali 1 : 10 to _____ cm, _____ cm

Obliczenia: _____



skala 1 : 5



skala 1 : 10

3. Zamień podane jednostki.

a) $2300 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

c) 7 500 000 cm = _____ km

b) 500 m = _____ km

d) 1 250 000 cm = _____ km

Obliczenia: _____

4. Skalę można przedstawić w różnej postaci. **Uzupełnij** zapisy według wzoru.

1 : 1000

1 cm – 1000 cm

1 cm – 10 m



a) 1: _____

1 cm - _____ cm

1 cm – 30 m

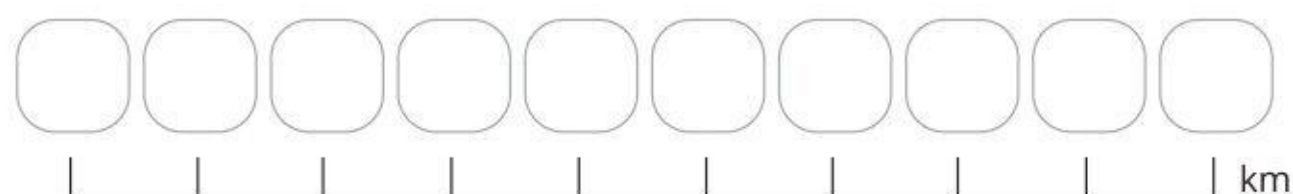


b) 1 : 1 500 000

1 cm - _____ cm

1 cm = _____ m

1 cm - _____ km



5. Korzystając z mapy, **wykonaj** polecenia.



a) **Odczytaj** skalę liczbową mapy i **zapisz** ją w postaci skali mianowanej.

► Skala liczbowa: 1 : _____

► Skala mianowana: 1 cm – _____ cm

1 cm – _____ m

1 cm – _____ km

b) **Uzupełnij** zdanie.

Na załączonej mapie odcinek 9 cm odpowiada w rzeczywistym terenie _____ km.

Obliczenia: _____

6. Na planie zaznaczono przebieg trasy gry miejskiej w Gnieźnie. Podzielono ją na trzy odcinki.

a) **Zmierz długość** każdego z nich na planie.

► **A-B** ze Wzgórza Lecha ulicą Tumską, przez Rynek do pomnika

św. Wojciecha – _____

► **B-C** ulicą Łubieńskiego do ulicy Dąbrówki – _____

► **C-D** do skrzyżowania przy kościele św. Michała – _____.

b) **Skorzystaj** z dowolnego zapisu skali mapy i **podaj** rzeczywistą długość trasy.



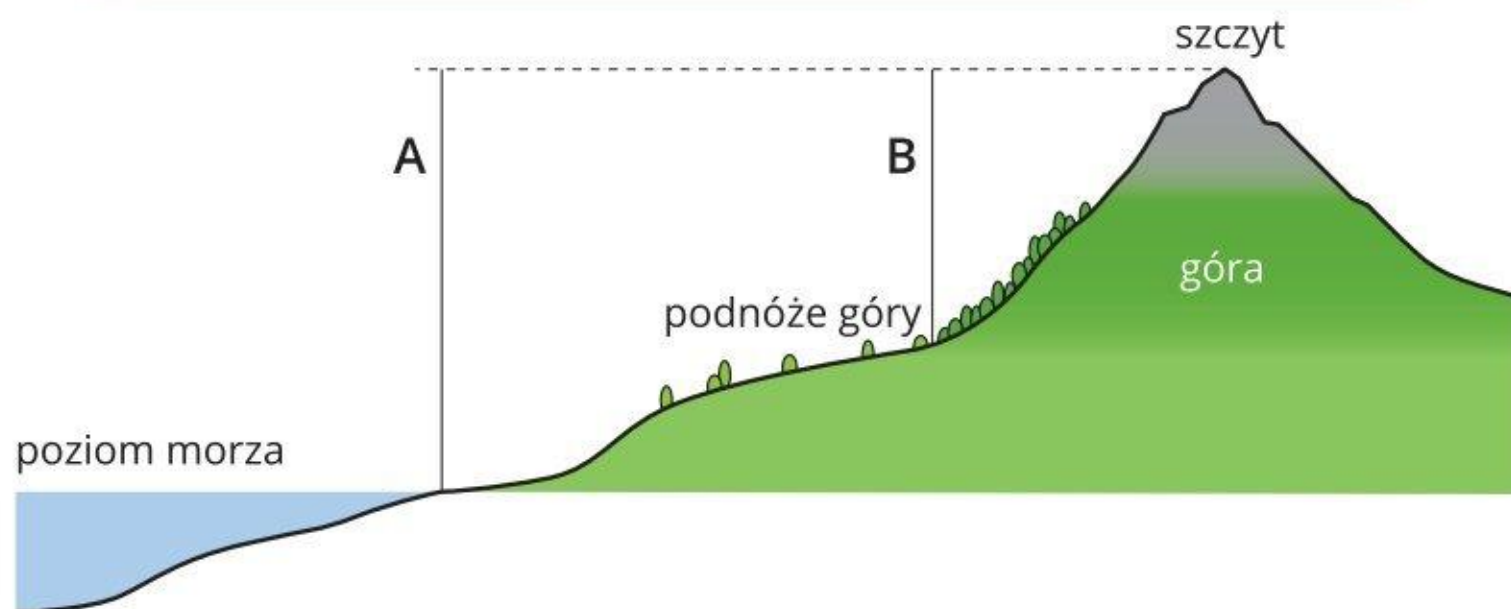
Obliczenia: _____

Odpowiedź: Rzeczywista długość trasy wynosi _____ km.

3. Ukształtowanie powierzchni na mapie

1. Na podstawie rysunku **uzupełnij** zdania. **Wybierz** właściwe słowa z ramki i **zapisz** je w odpowiedniej formie gramatycznej.

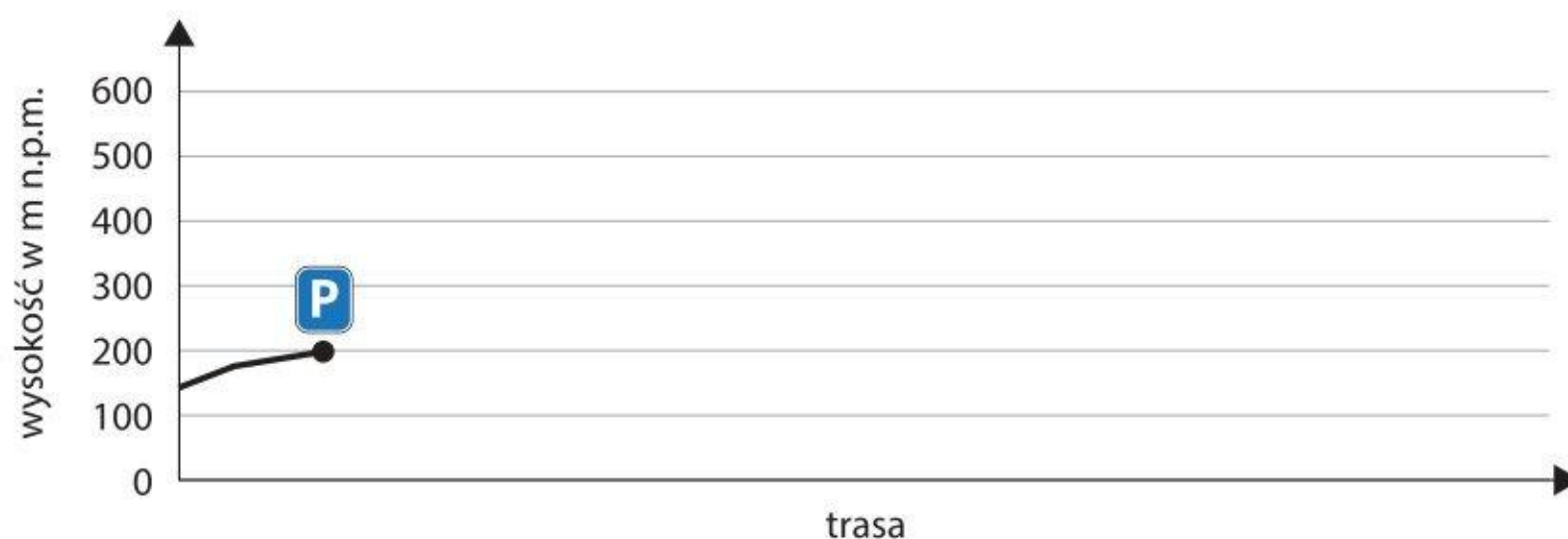
szczyt • poziom morza • względna • dno morza • podnóże góry
• bezwzględna • góra



Na rysunku literą **A** oznaczono wysokość _____, ponieważ mierzymy ją od _____ do _____.

2. **Dokończ** rysunek według podanego opisu. **Dorysuj** brakujące elementy.

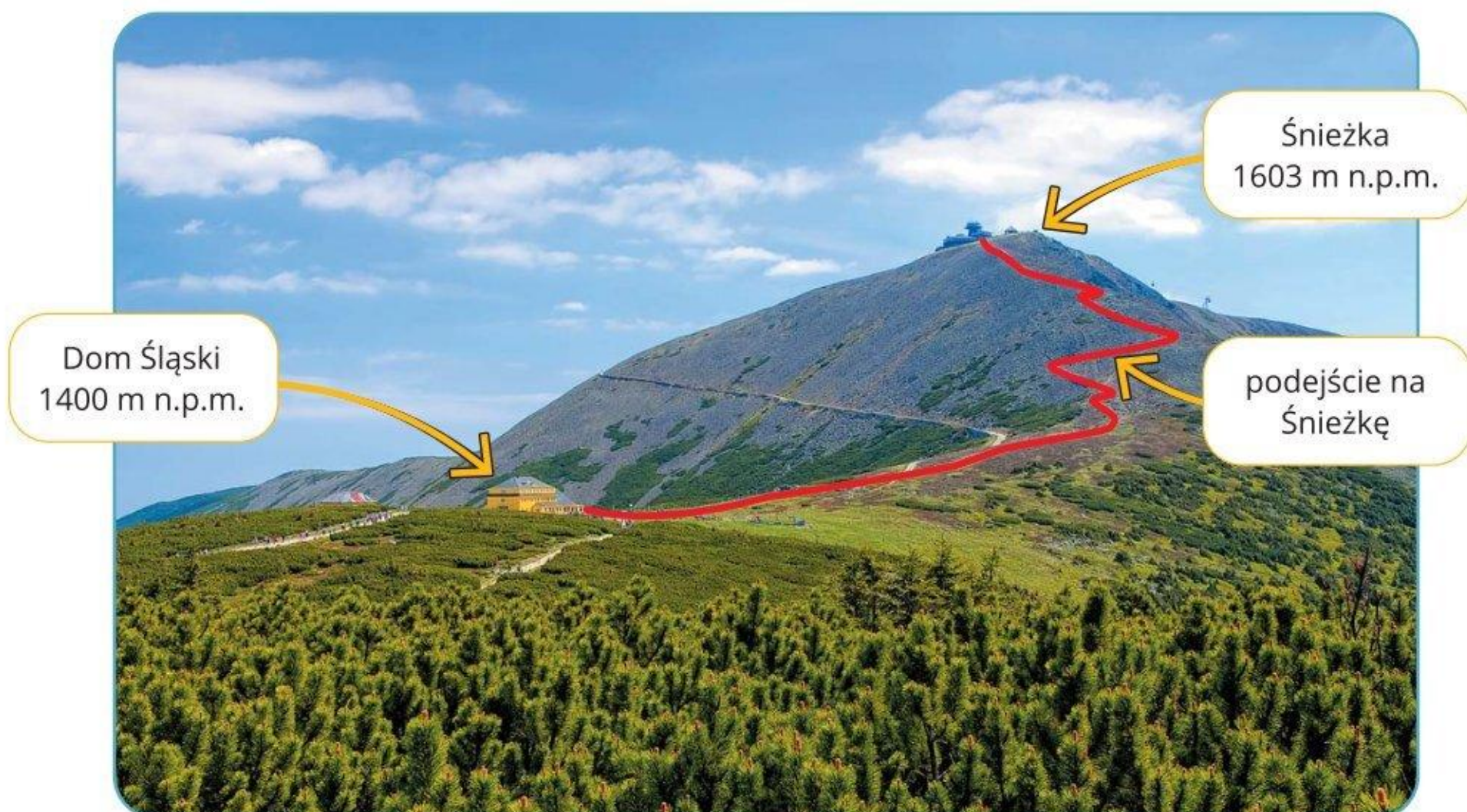
Turysta wszedł na wieżę widokową położoną na wzgórzu na wysokości 500 m n.p.m. Wyruszył z parkingu położonego na wysokości 200 m n.p.m. Ścieżka łagodnie prowadziła w górę.



P – parking

 – wieża widokowa

3. Zapoznaj się z ilustracją oraz opisem i **odpowiedz** na pytania dotyczące wysokości.



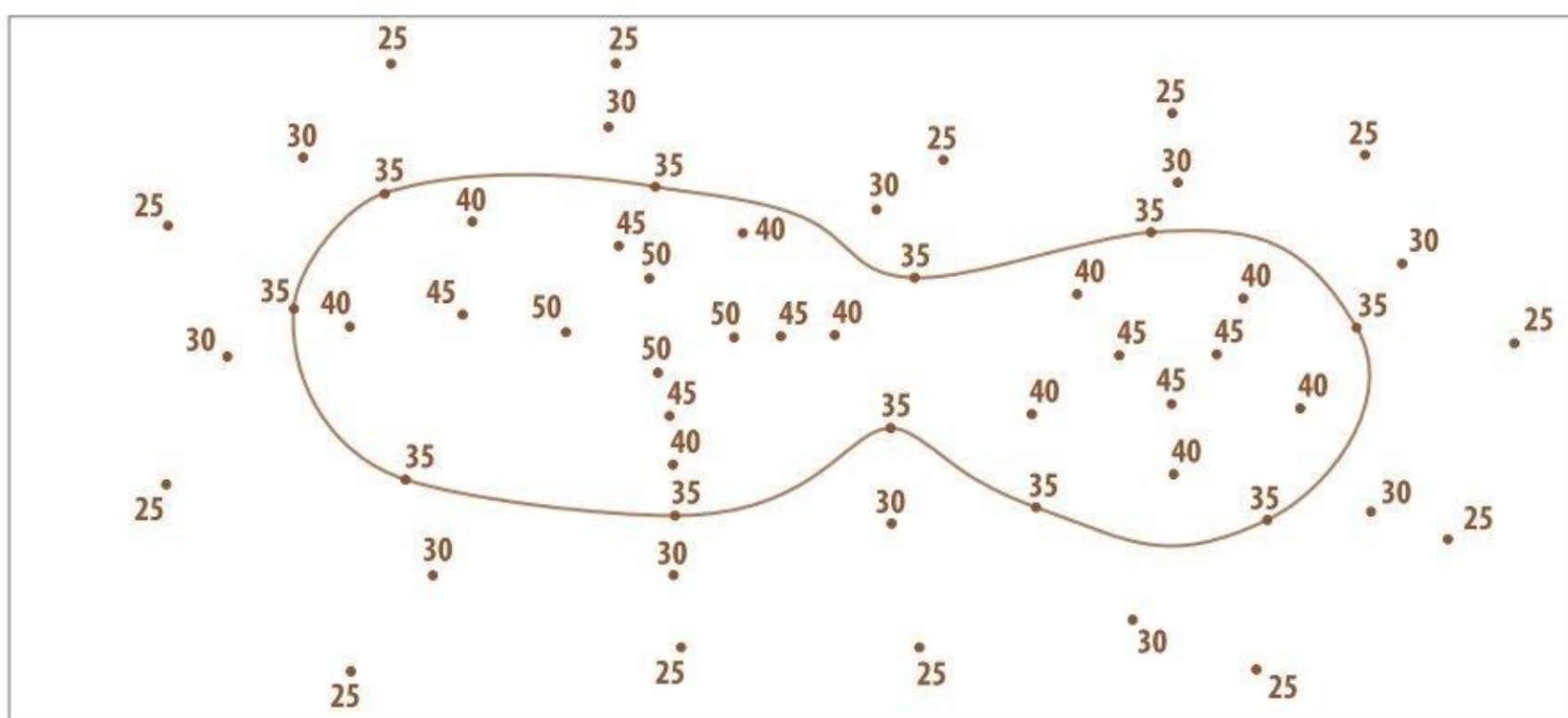
Na wysokości ok. 600 m n.p.m. leży miejscowość Karpacz. Jest tu kilka szlaków turystycznych prowadzących na najwyższy szczyt Karkonoszy – Śnieżkę. Wszystkie zbiegają się przy schronisku górskim Dom Śląski. Stąd rozpoczyna się ostatnie podejście na szczyt.

- a) Ile wynosi wysokość bezwzględna Karpacza? _____
- b) Ile wynosi wysokość bezwzględna Śnieżki? _____
- c) Ile wynosi wysokość względna między Karpaczem a Śnieżką? _____
- d) Ile wynosi wysokość bezwzględna Domu Śląskiego? _____
- e) Ile wynosi wysokość względna między Domem Śląskim a Śnieżką? _____

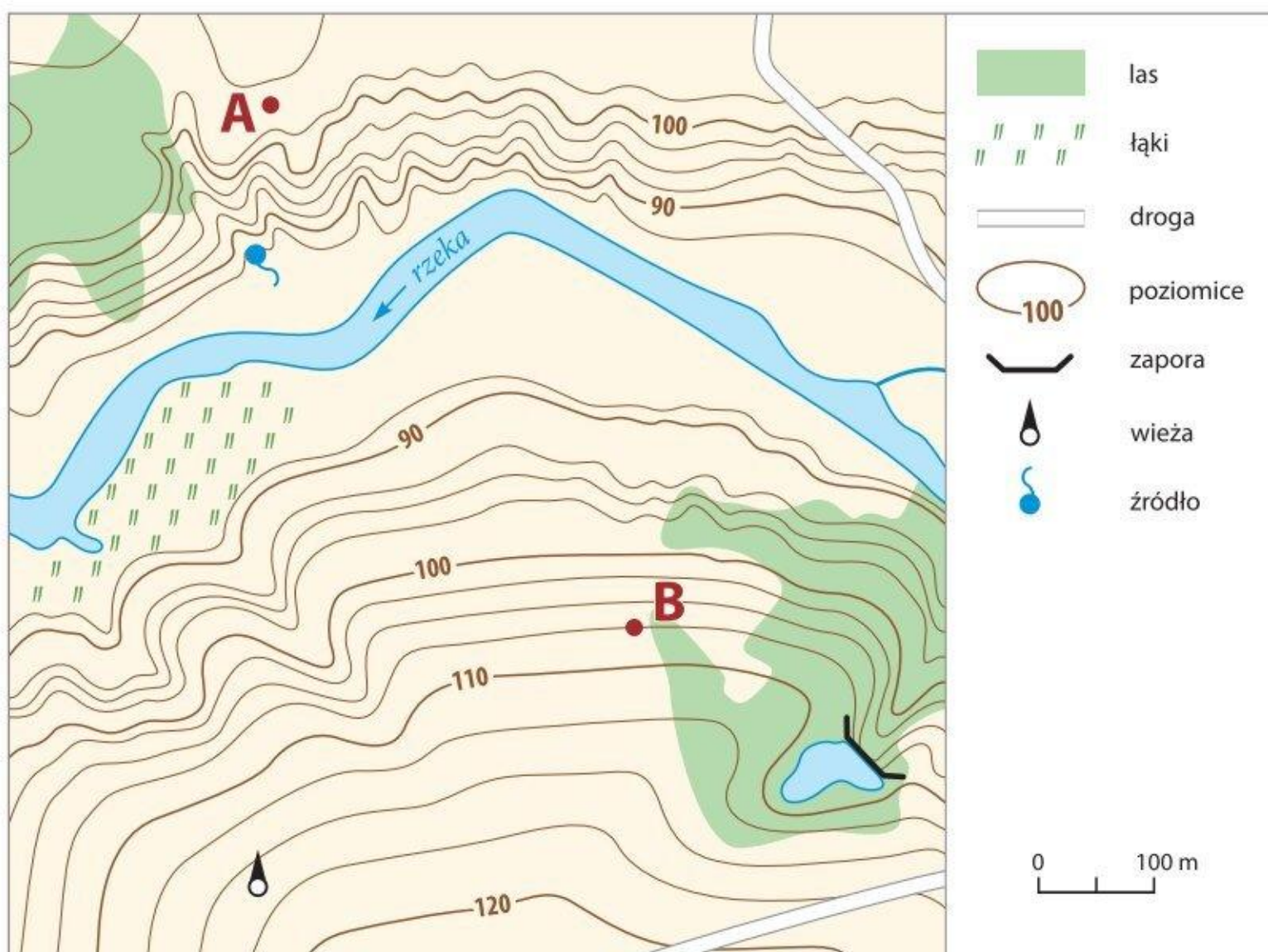
4. Oceń poprawność zdań dotyczących poziomicy. **Zaznacz P**, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo **F**, jeśli jest fałszywe.

Im większe odległości między poziomiami, tym bardziej stromy jest stok wzniesienia lub zbocze doliny.	P	F
Odczytując wartość poziomicy na mapie, odczytujemy wysokość względną.	P	F
Poziomice to najdokładniejszy sposób pokazania ukształtowania terenu na mapach.	P	F
Mapa topograficzna jest przykładem mapy poziomicowej.	P	F

- 5. Połącz** ze sobą linią punkty położone na tej samej wysokości bezwzględnej, aby uzyskać rysunek poziomicowy. Pamiętaj, że poziomicy nie mogą się przecinać.



- 6. Skorzystaj** z mapy poziomicowej i wskaż błędną informację.



- I. Źródło znajduje się na wysokości poniżej 90 m n.p.m.
- II. Punkt A jest położony wyżej niż punkt B.
- III. Północne zbocze doliny jest strome, a południowe bardziej łagodne.
- IV. W dnie doliny znajduje się łąka.

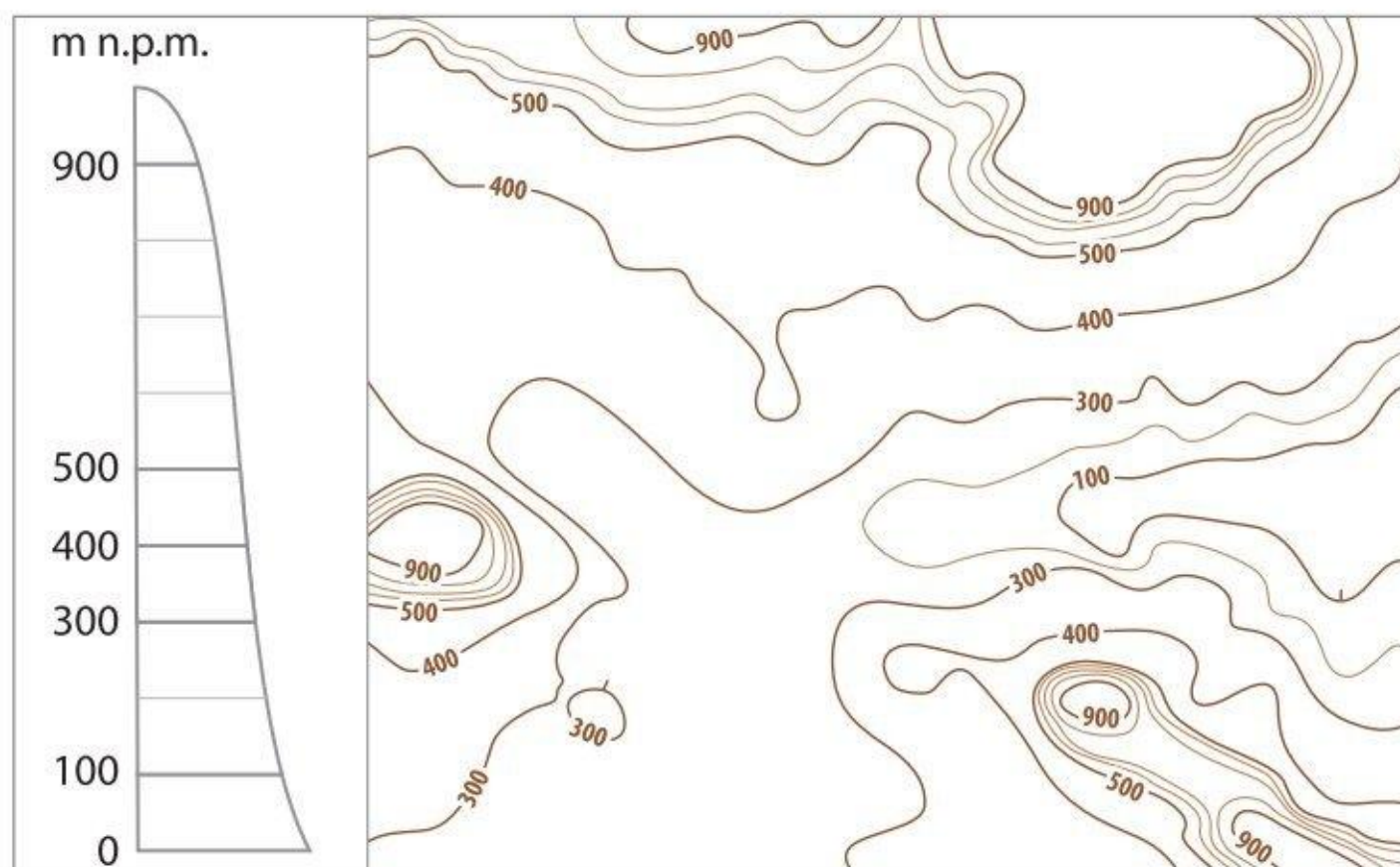
7. Odczytaj informacje z mapy hipsometrycznej. **Wpisz** do tabeli nazwę miejsca zaznaczonego na mapie, do którego pasuje podany opis.

Opis	Miejsce
Miasto położone na wysokości ok. 500 m n.p.m.	
Szczyt o wysokości 1725 m n.p.m.	
Jezioro położone na wysokości ok. 115 m n.p.m.	
Rzeka, która ma swoje źródła na wysokości ponad 300 m n.p.m.	



8. Stwórz mapę hipsometryczną. W tym celu **zamaluj** skalę barw podanymi kolorami, a następnie tymi samymi kolorami **zamaluj** odpowiednie obszary na mapie.

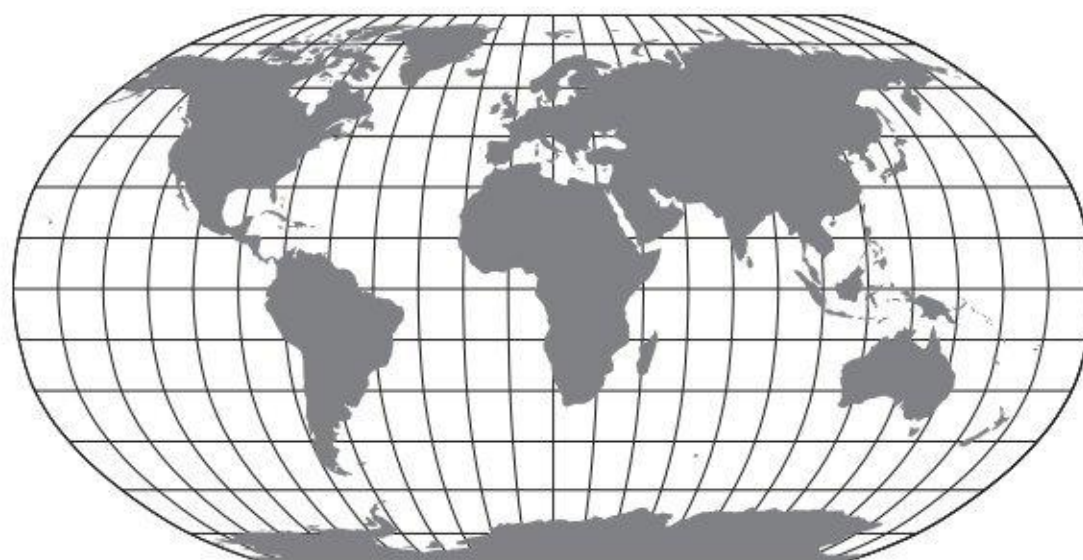
- ▶ ciemnozielony: 0–100 m n.p.m.
- ▶ jasnozielony: 100–300 m n.p.m.
- ▶ żółty: 300–400 m n.p.m.
- ▶ pomarańczowy: 400–500 m n.p.m.
- ▶ jasny brąz: 500–900 m n.p.m.
- ▶ ciemny brąz: powyżej 900 m n.p.m.



SKALA BARW

4. Południki i równoleżniki

1. **Zastanów się**, która z przedstawionych ilustracji przedstawia siatkę kartograficzną, a która siatkę geograficzną. **Podpisz** je i uzasadnij swój wybór.



a) siatka _____

b) siatka _____

Uzasadnienie: _____

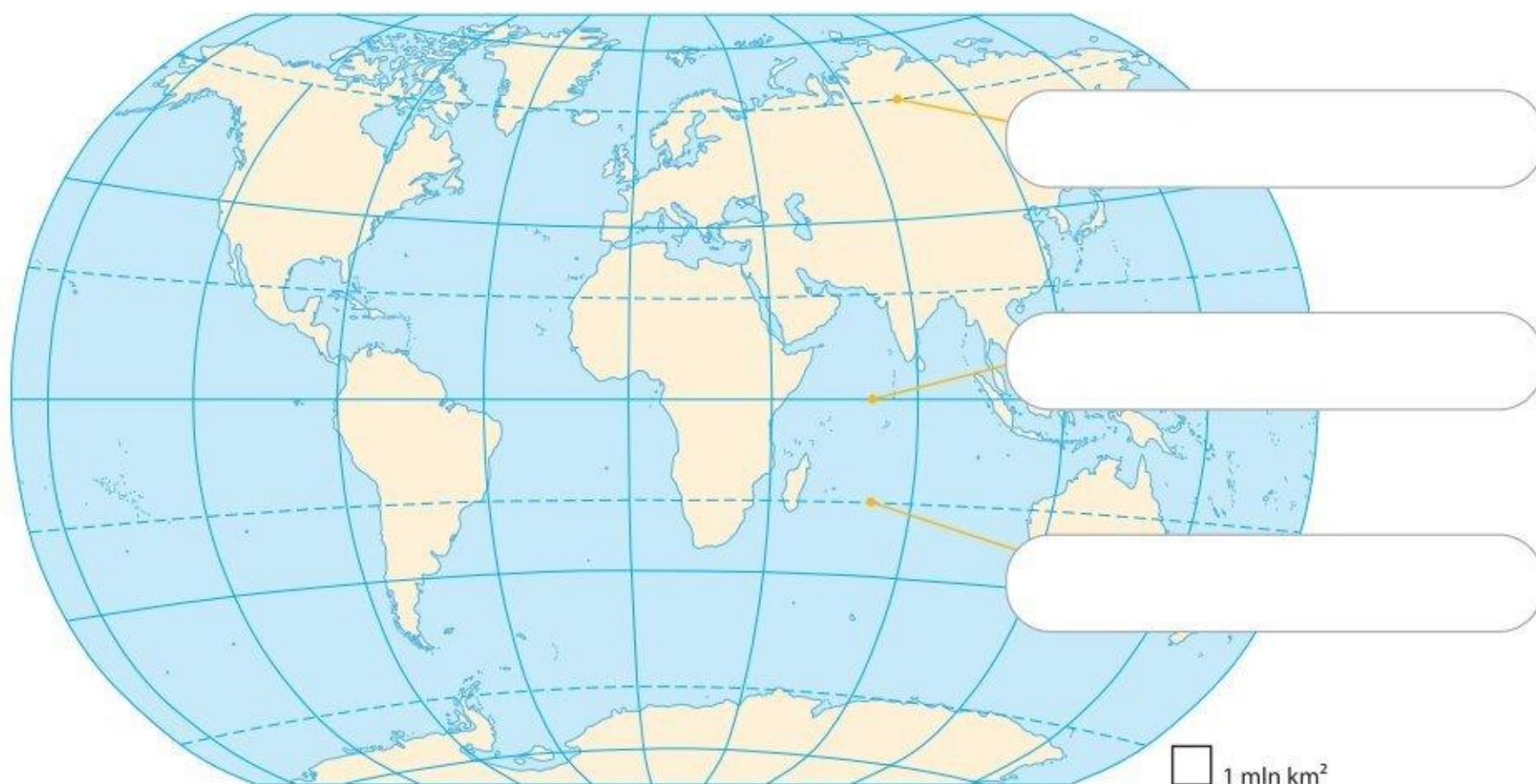
2. **Zdecyduj** i zaznacz, czy podany opis dotyczy południków czy równoleżników. Litery podane przy wybranych słowach utworzą hasło. **Wyjaśnij** jego znaczenie.

Opis	Południki	Równoleżniki
Są równej długości.	G	O
Mają kształt okręgów.	C	L
Łączą się na biegunach.	O	E
Wyznaczają kierunki wschód-zachód.	A	B
Są do siebie równoległe.	N	U
Wyznaczają kierunki północ-południe.	S	Y

Hasło: _____ jest _____

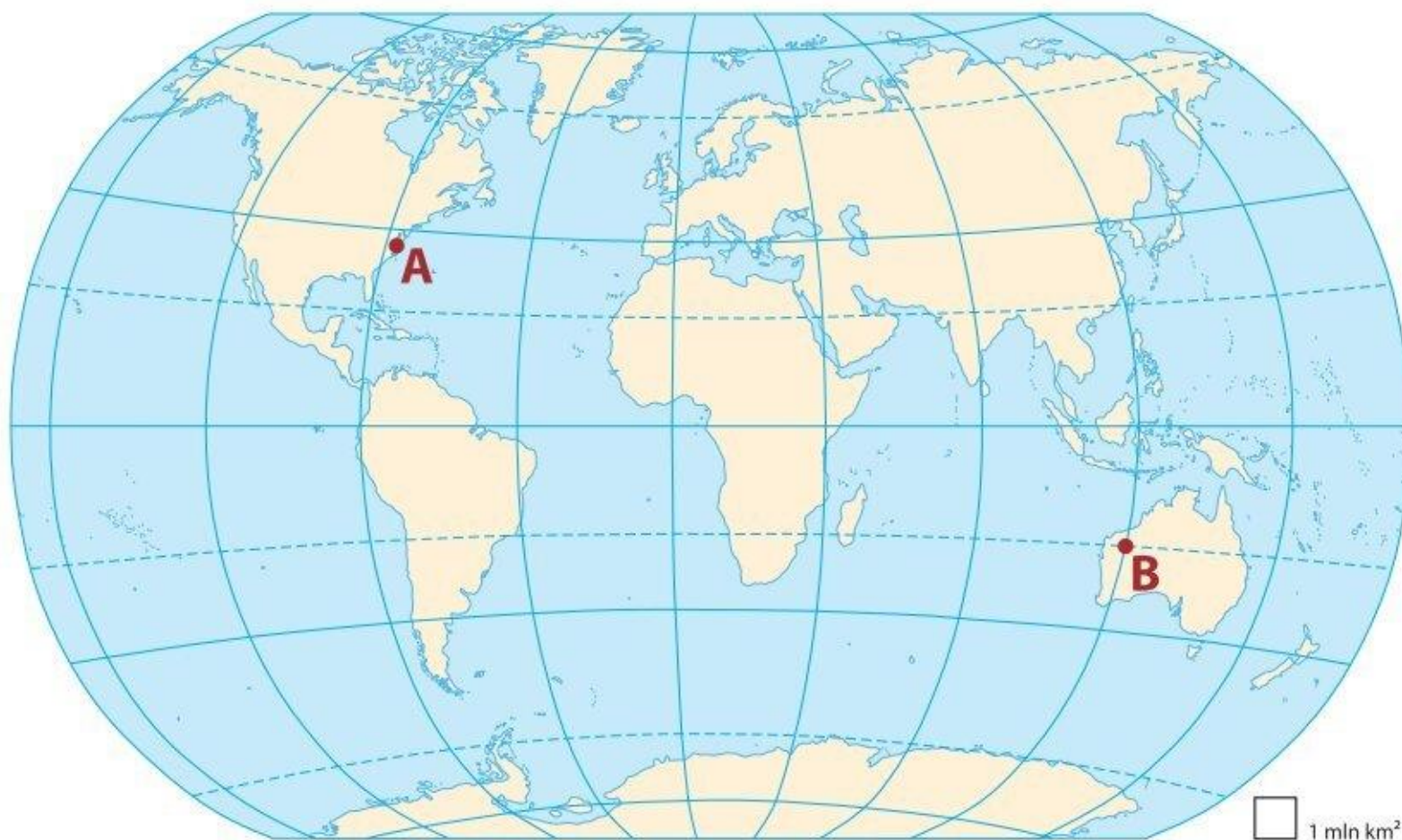
3. Korzystając z mapy, **wykonaj** polecenia.

- a) **Zaznacz zielonym** kolorem południk początkowy.
- b) **Wpisz** w ramki nazwy wskazanych na rysunku równoleżników.



4. Korzystając z mapy, **wykonaj** polecenia.

- a) **Zapisz**, na jakich półkulach leżą zaznaczone na mapie punkty A i B.



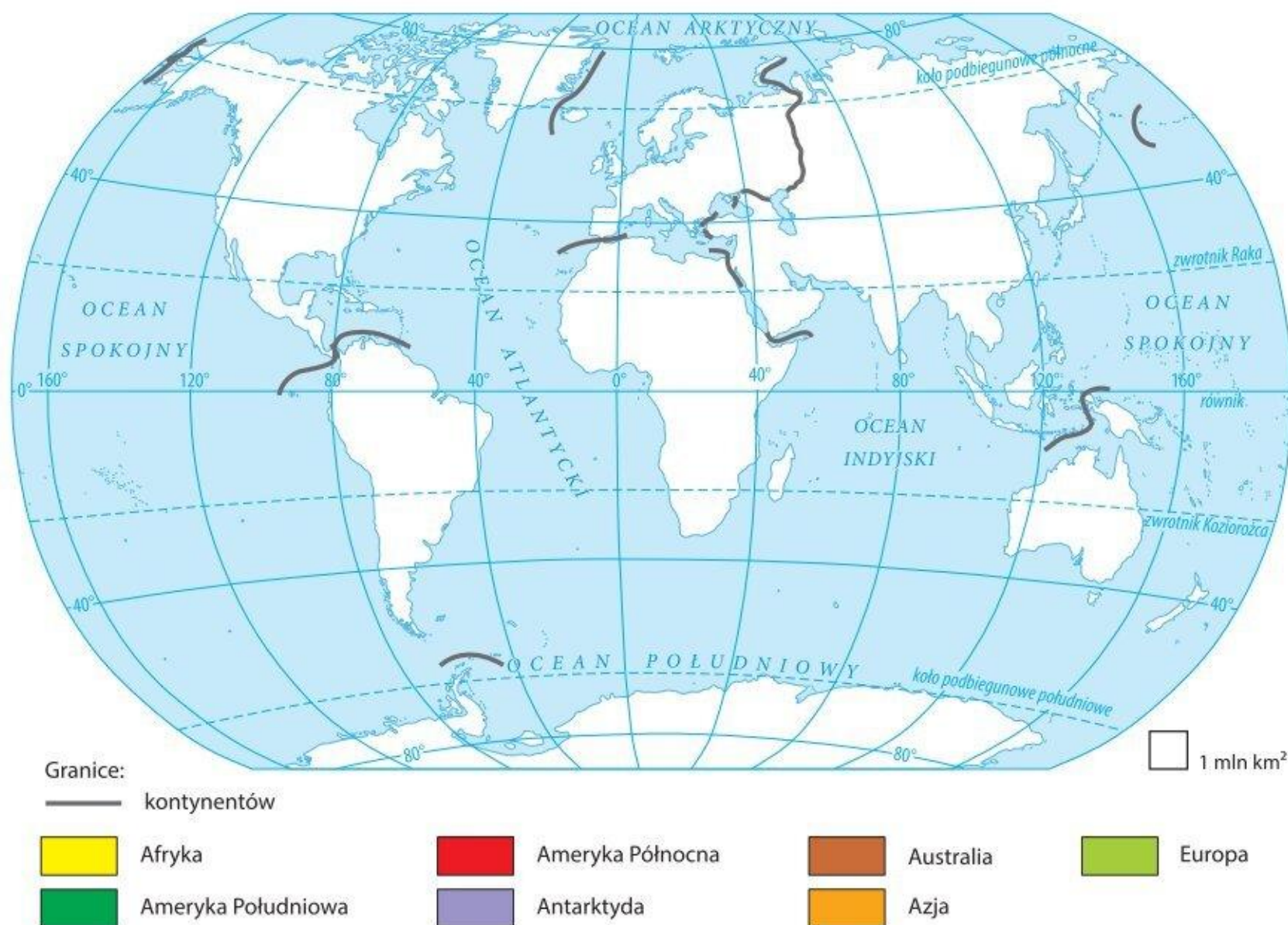
Punkt A leży na półkuli _____ i na półkuli _____.

Punkt B leży na półkuli _____ i na półkuli _____.

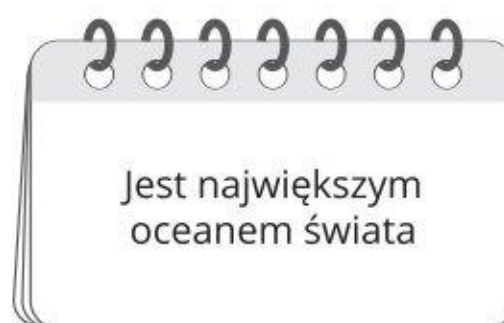
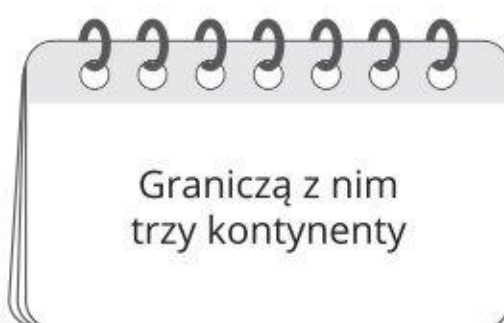
- b) **Zaznacz** na mapie punkt C, który będzie leżał w dowolnym miejscu na półkuli zachodniej i południowej.

5. Kontynenty i oceany

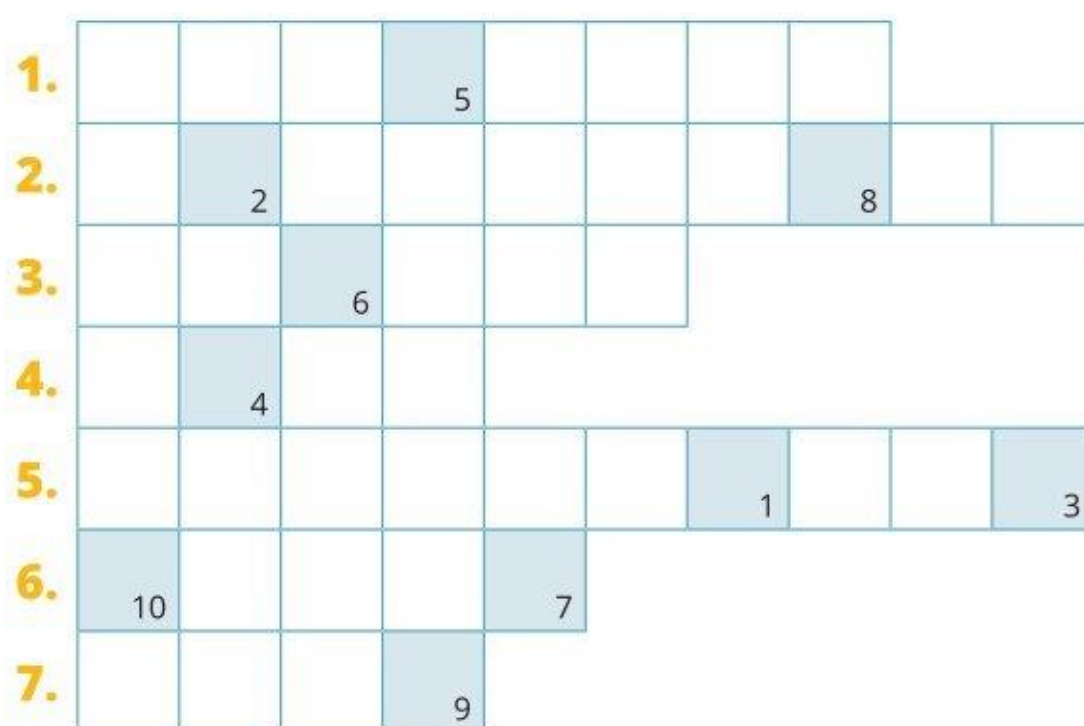
1. Rozpoznaj położenie kontynentów. **Pokoloruj** lądy zgodnie z legendą.



2. Dopasuj kartkę do właściwego notesu, łącząc nazwę oceanu z opisem.



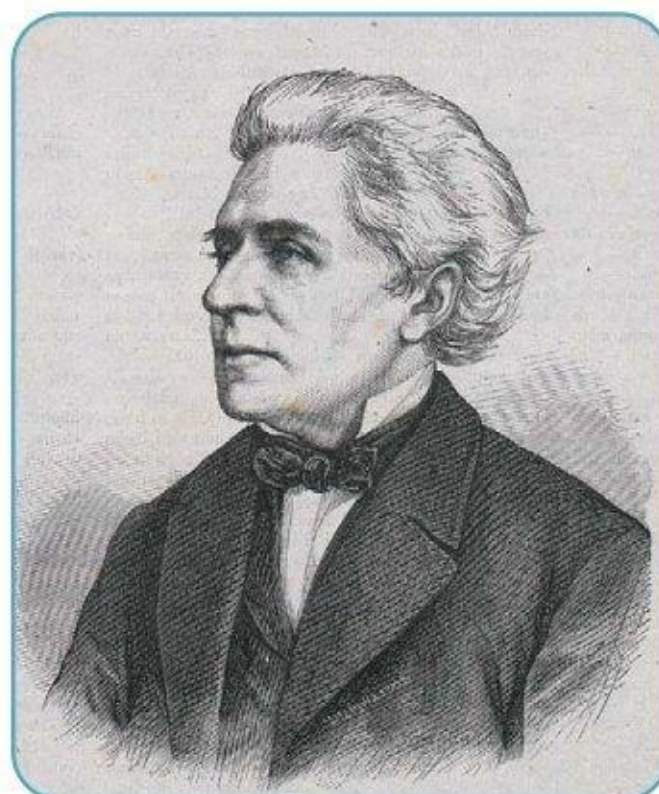
3. Rozwiąż logogryf. Hasło to nazwisko znanego polskiego geografę i odkrywcy.



1. Nazwisko podróżnika, pod którego dowództwem statki jako pierwsze opłynęły Ziemię dookoła.
2. Ocean, przez który należy przepłynąć, aby dotrzeć z Europy do Ameryki.
3. Nazwisko żeglarza, który jest uznawany za odkrywcę Ameryki.
4. Kontynent, który badał Marco Polo.
5. Duża afrykańska wyspa na Oceanie Indyjskim na szlaku wyprawy Vasco da Gamy.
6. Państwo, do którego chciał dotrzeć Krzysztof Kolumb.
7. Nazwisko badacza, który jako pierwszy ustalił wielkość kontynentu Australii.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

*Paweł Edmund _____
to znany XIX-wieczny polski geograf, podróżnik,
badacz i odkrywca. Podczas swoich wypraw
naukowych odwiedził wszystkie kontynenty,
poza Antarktydą. To dzięki niemu najwyższy szczyt
Australii nosi nazwę Góra Kościuszki.*



PODSUMOWANIE DZIAŁU I

Posługuję się mapą

1. Spośród dwóch pojęć **wybierz** i **podkreśl** to, które pasuje do definicji.

Informuje nas, jaki obszar i jakie zjawisko zostało przedstawione na mapie.

tytuł

skala

Zawiera zestawienie wszystkich znaków kartograficznych użytych na mapie oraz ich wyjaśnienie.

treść

legenda

Układ południków i równoleżników przedstawiony na mapie, ułatwiający określenie położenia geograficznego.

znaki kartograficzne

siatka kartograficzna

2. **Dobierz** w pary te same skale, ale zapisane w innej postaci.



1 cm – 10 km

1 cm – 200 m

1 : 20

1 : 1 000 000



1 : 20 000

1 : 100 000

1 cm – 1000 km

Obliczenia: _____

3. Na mapie w skali 1 : 25 000 długość drogi między dwiema miejscowościami wynosi 8 cm. **Oblicz**, ile kilometrów w rzeczywistości ma ta droga.

Obliczenia: _____

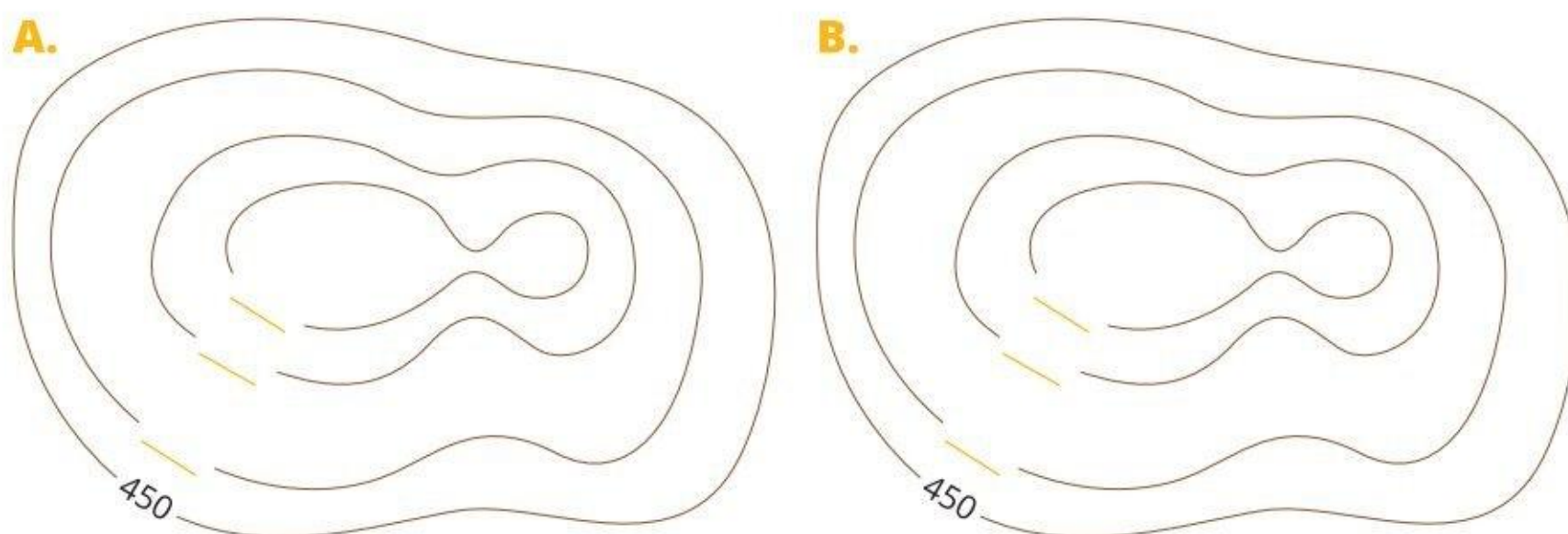
Odpowiedź: Rzeczywista długość drogi wynosi _____ km.

4. **Dorysuj** w legendzie mapy hipsometrycznej i w tabeli brakujące znaki zgodnie z opisem.

Znak	Znaczenie	Opis
	przełęcz	Znajduje się na wysokości 450 m n.p.m. między dwoma szczytami (Cudną Górą i Kopą).
	hotel	Stoi na wysokości 150 m n.p.m. na SW stoku Cudnej Góry.
	ścieżka turystyczna	Prowadzi z plaży przez punkt widokowy i przełęcz na szczyt Cudnej Góry.



- 5. Wpisz** w miejsce kresek wartości poziomic co 50 m tak, aby rysunek A przedstawiał wypukłą, a rysunek B wklęsłą formę terenu.



- 6. Wybierz** właściwe dokończenia zdań. W niektórych zdaniach jest poprawna więcej niż jedna odpowiedź.

I. Kontynent położony na trzech półkulach to

A. Ameryka Południowa.		C. Australia.	
B. Europa.		D. Afryka.	

II. Trasa wyprawy Ferdynanda Magellana przebiegała przez oceany

A. Spokojny.		C. Atlantycki.	
B. Arktyczny.		D. Indyjski.	

III. Równoleżnikiem położonym na półkuli północnej jest

A. zwrotnik Raka.		B. zwrotnik Koziorożca.	
--------------------------	--	--------------------------------	--

IV. Między Afryką a Australią rozciąga się Ocean

A. Spokojny.		C. Indyjski.	
B. Arktyczny.		D. Atlantycki.	

V. Kontynentem położonym najdalej na południe jest

A. Australia.		C. Ameryka Południowa.	
B. Antarktyda.		D. Azja.	

VI. Cieśnina Magellana znajduje się na półkuli

A. N i E.		C. N i W.	
B. S i E.		D. S i W.	

7. Skorzystaj z mapy turystycznej okolic Morskiego Oka w Tatrach. **Oceń** poprawność zdań. **Zaznacz P**, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo **F**, jeśli jest fałszywe.



Na potoku między Czarnym Stawem pod Rysami a Morskim Okiem znajduje się wodospad.

P

F

Morskie Oko jest położone na wysokości ok. 1395 m n.p.m.

P

F

Szlak wokół Morskiego Oka ma ponad 10 km długości.

P

F

Morskie Oko jest głębsze niż Czarny Staw pod Rysami.

P

F

Zielony szlak na Mięguszwiecką Przełęcz pod Chłopkiem rozpoczyna się na wysokości ok. 1600 m n.p.m.

P

F

Wysokość względna między Morskim Okiem a Rysami wynosi mniej niż 1000 m.

P

F

1. Różnorodność krajobrazów w Polsce

1. **Dokończ** zdanie. **Wybierz** odpowiedź A lub B i jej uzupełnienie 1 albo 2.

W Polsce dominują obszary

A.	wyżynne i górskie,	ponieważ	1.	wysokości bezwzględne przeważającej części Polski nie przekraczają 300 m n.p.m.
B.	nizinne,		2.	wysokości względne wzniesień w przeważającej części Polski sięgają 300 m.

2. **Wykonaj** polecenia.

a) **Wyjaśnij**, czym różni się krajobraz naturalny od kulturowego.

b) **Rozpoznaj i nazwij** krajobrazy kulturowe przedstawione na ilustracjach.



A. _____

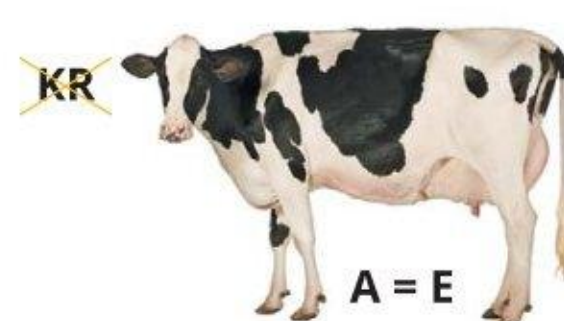


B. _____



C. _____

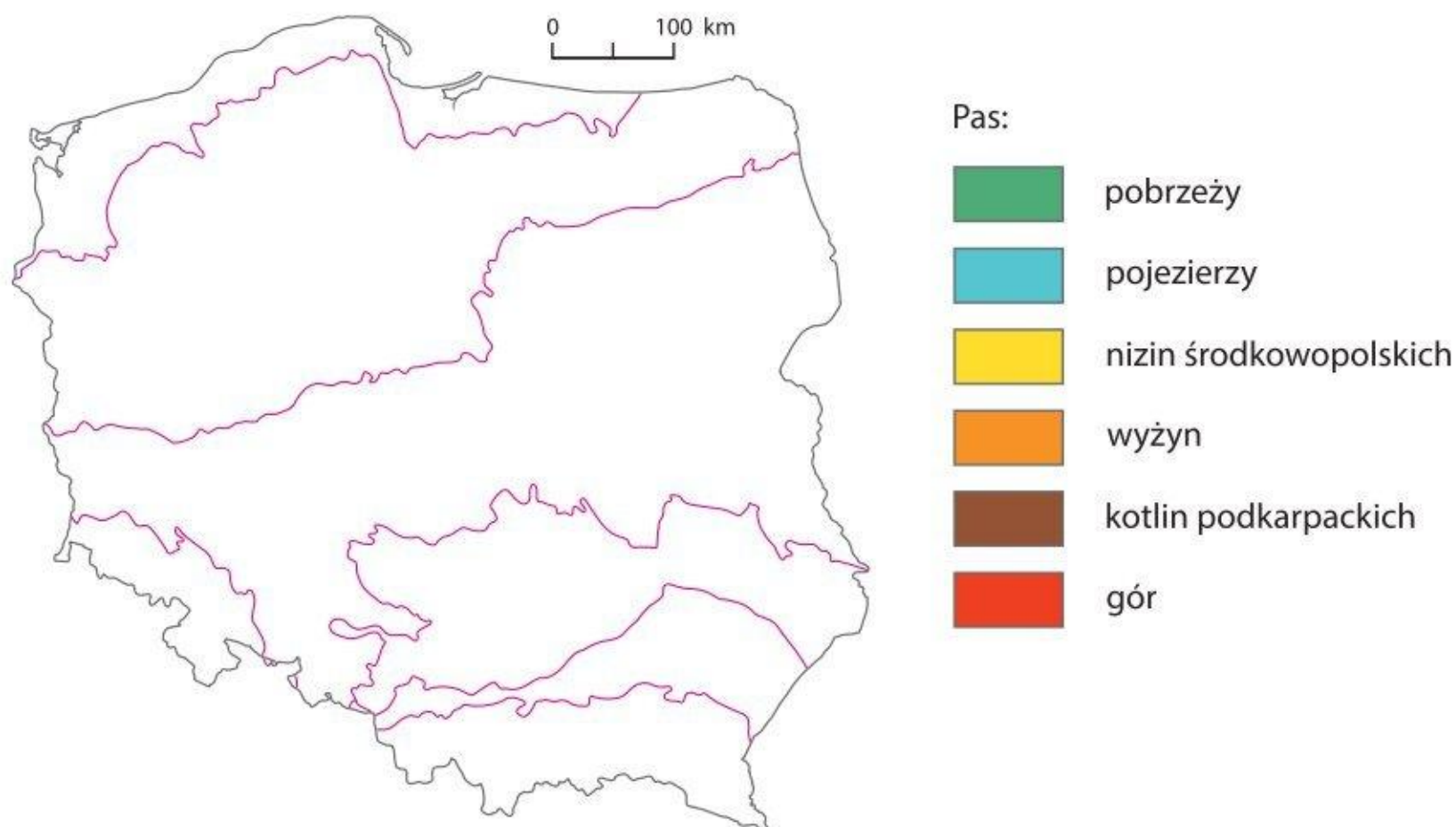
3. **Rozwiąż** rebus.



Hasło: _____

4. Mapa przedstawia pasy krajobrazowe w Polsce. Na jej podstawie **wykonaj** polecenia.

a) Korzystając z legendy, **pokoloruj** mapę pasów krajobrazowych w Polsce.



b) W każdej parze wyrażeń **skreśl** jedno, tak aby powstały zdania prawdziwe.

Wielkie formy ukształtowania terenu w Polsce rozciągają się w kierunku *północ-południe* / *wschód-zachód*.

Mówimy, że mają one układ *równoleżnikowy* / *południkowy*.

5. **Połącz** strzałkami pas krajobrazowy z jego cechami i odpowiednią ilustracją, tak jak w przykładzie.

pojezierza	▶ wzgórza wapienne ▶ jaskinie ▶ wąwozy	
wyżyny	▶ duże wysokości ▶ głębokie doliny ▶ wyraźnie widoczne szczyty	
góry	▶ plaże ▶ niziny nadmorskie ▶ jeziora przybrzeżne	
pobraża	▶ pagórki ▶ duże obszary leśne ▶ jeziora polodowcowe	

2. Krajobraz nadmorski

1. **Porównaj** poniższą mapę z mapą w podręczniku i wykonaj polecenia.

a) **Wpisz** w ramki na mapie nazwy wskazanych jezior przybrzeżnych.



b) **Odczytaj** z mapy i **wpisz** wysokość bezwzględną szczytu Rowokół.

▶ Rowokół – _____ m n.p.m.

c) **Napisz** nazwy rzek, które uchodzą do morza w Ustce i Kołobrzegu.

▶ Ustka – _____

▶ Kołobrzeg – _____

d) **Podaj** nazwy dwóch największych miast Pobrzeża Koszalińskiego.

▶ _____

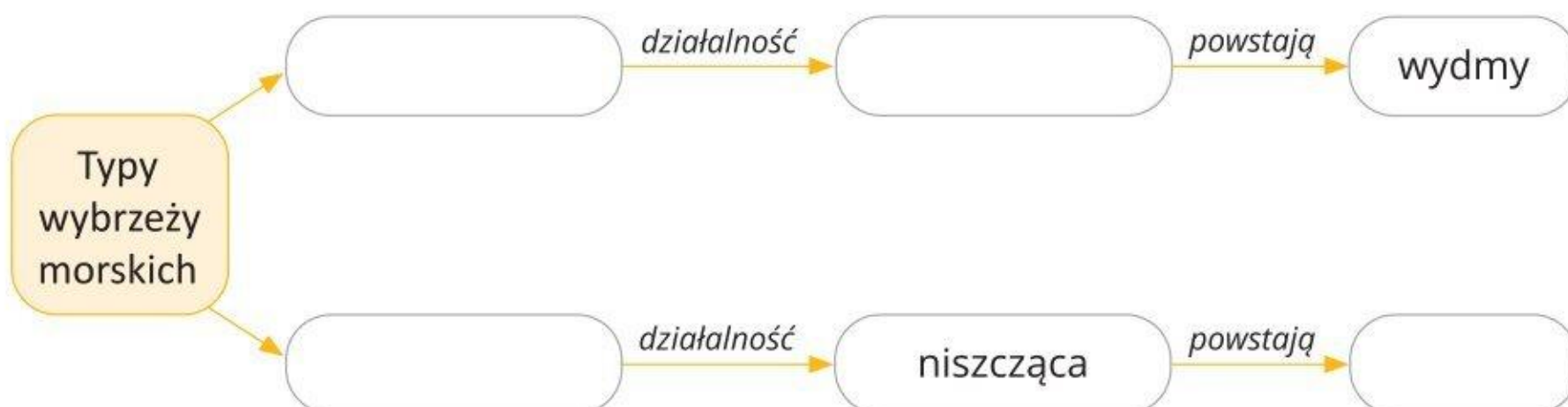
▶ _____

2. **Podkreśl** zestaw, w którym poprawnie wpisano nazwy pobrzeży, od najbardziej wysuniętego na zachód do najbardziej oddalonego na wschód.

- I. Koszalińskie, Gdańskie, Szczecińskie
- II. Szczecińskie, Koszalińskie, Gdańskie
- III. Szczecińskie, Gdańskie, Koszalińskie

3. Uzupełnij schemat dotyczący typów wybrzeży morskich w Polsce. **Wpisz** w odpowiednie pola słowa z ramki.

wysokie • klify • niskie • budująca

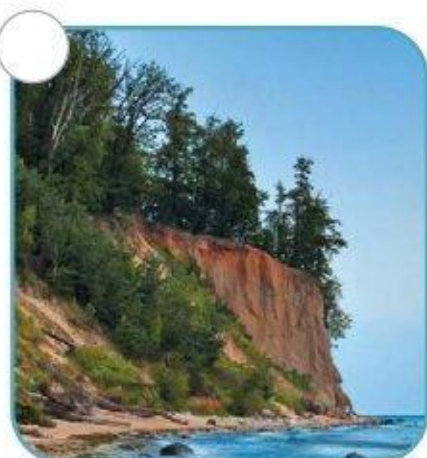


4. Wyjaśnij, co wspólnego mają mierzeje z jeziorami przybrzeżnymi.

5. Wykonaj zadania.

- a) Rozpoznaj i podpisz** obiekty przedstawione na ilustracjach. Wybierz właściwe nazwy z ramki.
- b) Zamaluj** kółko przy ilustracji na **zielono**, jeśli przedstawia ona naturalne elementy krajobrazu nadmorskiego, a na **niebiesko**, jeśli kulturowe elementy tego krajobrazu.

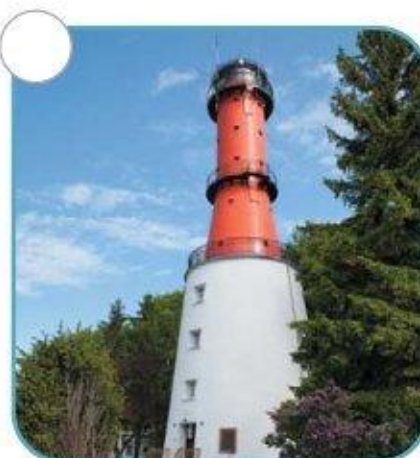
ruchome wydmy • port w Darłowie • skansen w Klukach • latarnia morska
• bagna i torfowiska • brzeg klifowy • uliczka w Ustce



A.



B.



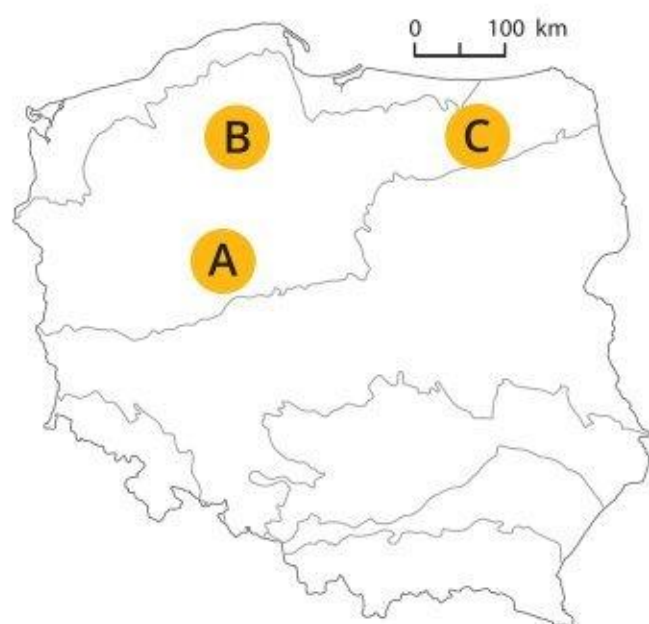
C.



D.

3. Krajobraz pojezierny

1. Mapa przedstawia granice pasów krajobrazowych Polski. **Wpisz** nazwy krain geograficznych oznaczonych literami A-C.



- A. _____

 B. _____

 C. _____

2. **Podaj** dwa przykłady form terenu, które występują na pojezierzach i powstały na skutek działania lądolodu lub wód wypływających z topniejącego lądolodu.

1. _____
 2. _____

3. Korzystając z mapy, **uzupełnij** zdania, wpisując brakujące nazwy jezior mazurskich.



Szlak Wielkich Jezior Mazurskich jest drogą żeglowną, składającą się z ponad dwudziestu akwenów, połączonych kanałami.

Najbardziej na południe jest wysunięte jezioro _____.

Największym

jeziorem jest jezioro _____,

a drugie co do wielkości jezioro to Mamry o bardzo nieregularnym kształcie. Z Mikołajek do miejscowości Ryn możemy przepłynąć

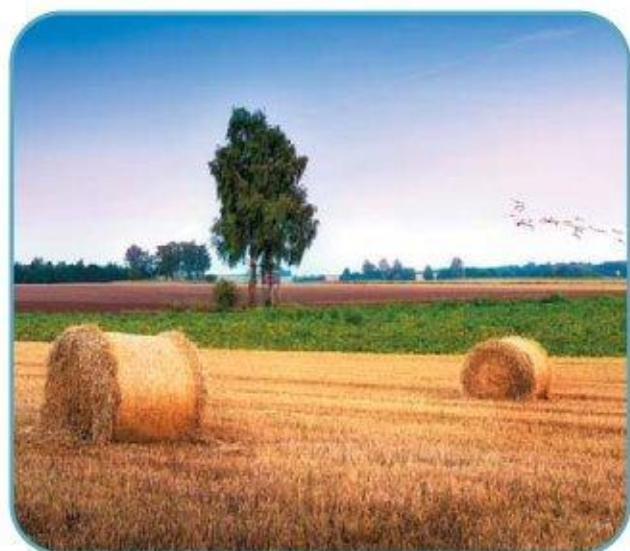
po jeziorze _____. Jest ono połączone systemem kanałów z jeziorem _____,

które leży na południe od Giżycka.

4. Tomek planuje w lipcu wyjechać na Mazury. Lubi spędzać aktywnie czas, ale także zwiedzać. Jakie atrakcje turystyczne tego regionu możesz mu polecić? Korzystając z podręcznika i innych źródeł informacji, **wpisz** po dwie propozycje w tabelkę.

Aktywny wypoczynek	Obiekty, które warto zwiedzić
1. _____	1. _____
2. _____	2. _____

5. **Podaj** przykłady innego niż turystyczne, zarobkowego wykorzystania obszarów Pojezierza Mazurskiego przedstawionych na ilustracjach.



4. Krajobraz nizin środkowej Polski

1. **Zaznacz P**, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo **F**, jeśli jest fałszywe. Skorzystaj z mapy w podręczniku.

Białystok leży na Nizinie Północnopodlaskiej.	P	F
Nizina Mazowiecka sąsiaduje od zachodu z Niziną Śląską.	P	F
Poznań jest głównym miastem Niziny Południowowielkopolskiej.	P	F
Nizina Śląska jest najbardziej na południe wysuniętą krainą geograficzną pasa nizin środkowopolskich.	P	F

2. **Dopasuj** nazwę rzeki do niziny, przez którą ta rzeka przepływa. **Wpisz** numery we właściwe miejsca. Skorzystaj z mapy w podręczniku.

- | | |
|---|------------------|
| A. Nizina Śląska | 1. Wieprz |
| B. Nizina Mazowiecka | 2. Wisła |
| C. Nizina Północnopodlaska | 3. Warta |
| D. Nizina Południowopodlaska | 4. Narew |
| E. Nizina Południowowielkopolska | 5. Odra |

A. _____ **B.** _____ **C.** _____ **D.** _____ **E.** _____

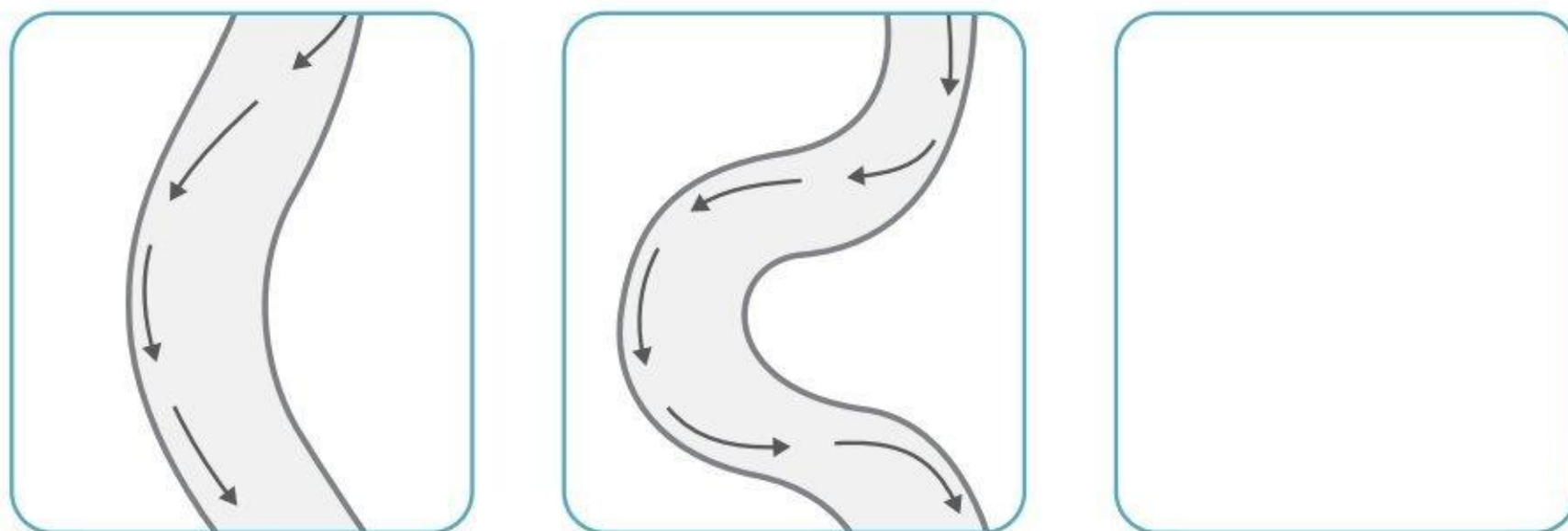
3. **Wybierz** zestaw, w którym wpisano nazwy kompleksów leśnych znajdujących się tylko na Nizinie Mazowieckiej.

- I.** Puszcza Kozienicka, Bory Tucholskie, Puszcza Karpacka
- II.** Puszcza Kurpiowska, Puszcza Białowieska, Puszcza Bukowa
- III.** Puszcza Kampinoska, Puszcza Kurpiowska, Puszcza Biała
- IV.** Puszcza Augustowska, Bory Stobrawskie, Puszcza Knyszyńska



- 4. Przeczytaj** opis dotyczący powstawania starorzeczy, a następnie **dorysuj** brakującą ilustrację.

Nurt rzeki przerzuca się od jednego brzegu do drugiego. Podmywa jeden z brzegów, zabierając budujący ten brzeg materiał. Rzeką zaczyna zakręcać i z czasem tworzy się zakole (meander), które się powiększa. Niszcząca siła nurtu wody przerywa przewężenie, czyli szyję meandru, i rzeka znów prostuje swój bieg. Obok nowego koryta stary odcinek rzeki tworzy niewielkie jezioro w kształcie podkowy.



- 5.** Na karteczkach zanotowano różne składniki krajobrazu. **Zamaluj** na **zielono** te, które są charakterystyczne dla Puszczy Kampinoskiej.



- 6. Odszyfruj** podane hasło i **wyjaśnij** jego znaczenie. Litery szyfrujemy zgodnie z poniższą tabelą, najpierw numer kolumny, potem wiersze.

	1	2	3	4	5
1	A	B	C	D	E
2	F	G	H	I/J	K
3	L	M	N	O	P
4	Q	R	S	T	U
5	V	W	X	Y	Z

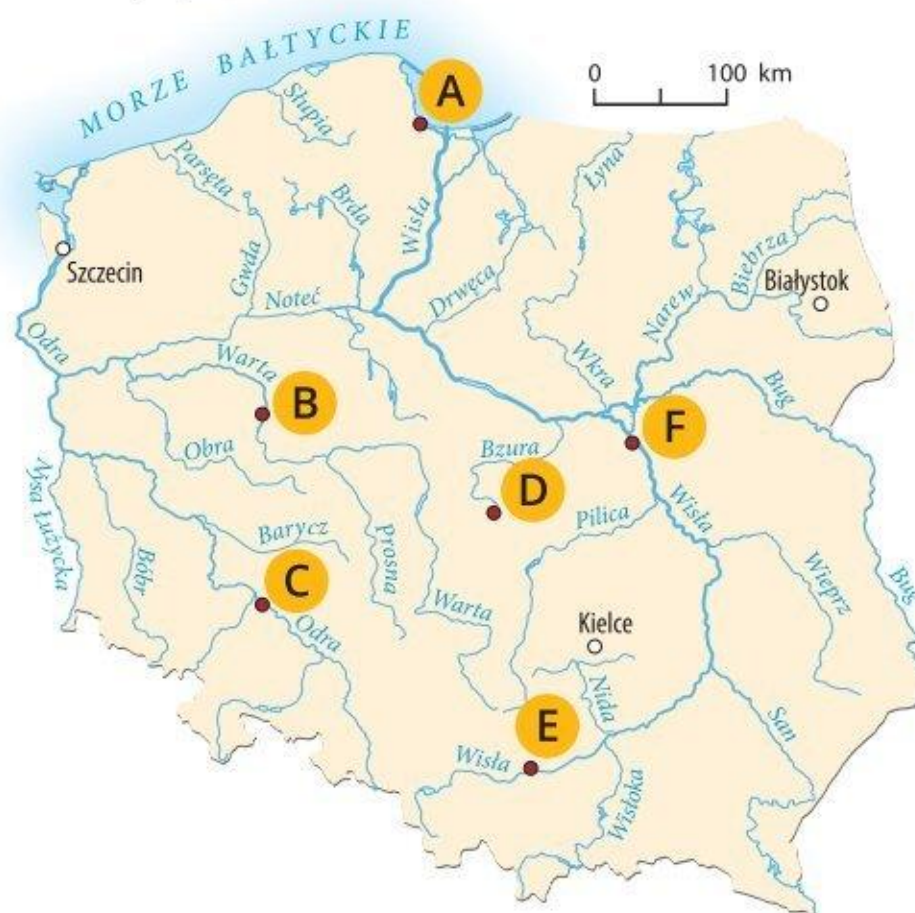
Tekst zaszyfrowany: 12 43 13 52 13 43 24

Hasło: _____

Znaczenie:

5. Krajobraz wielkomiejski

1. Na mapie literami A–F oznaczono duże miasta w Polsce. **Wpisz** ich nazwy obok właściwych liter pod mapą.



- A. _____ D. _____
B. _____ E. _____
C. _____ F. _____

2. **Znajdź** na mapie Polski miejscowość, w której mieszkasz, oraz miasta zaznaczone na mapie w zadaniu 1. (Białystok, Kielce, Szczecin). **Określ** położenie miast względem twojej miejscowości (użyj angielskich skrótów kierunków świata – N, S, W, E). **Nazwij** pas krajobrazowy, w którym te miasta się znajdują.

- I. **Białystok** leży na _____ od mojej miejscowości i znajduje się w pasie

_____.

- II. **Kielce** leżą na _____ od mojej miejscowości i znajdują się w pasie

_____.

- III. **Szczecin** leży na _____ od mojej miejscowości i znajduje się w pasie

_____.

3. Podaj w tabeli trzy zalety i trzy wady życia w wielkim mieście.

ZALETY	WADY
1. _____	1. _____
2. _____	2. _____
3. _____	3. _____

4. Połącz linią opis z właściwą funkcją Warszawy.

Znajdują się tu centra handlowe i usługowe, banki i Giełda Papierów Wartościowych.

handlowa

Jest dużo przedszkoli i szkół, a młodzież może podjąć naukę na jednej z uczelni wyższych.

edukacyjna

Mieszczą się tu Filharmonia i Biblioteka Narodowa oraz liczne teatry, kina i muzea.

administracyjna

transportowa

Znajdują się tu siedziby: prezydenta, sejmu i senatu oraz ambasady innych państw.

kulturalna

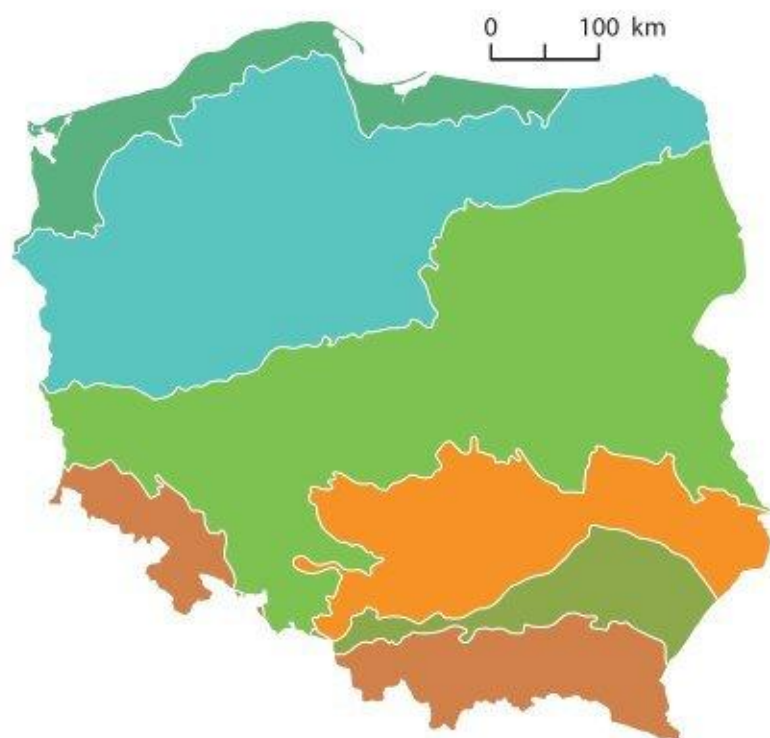
5. W Warszawie jest wiele ciekawych miejsc, które warto obejrzeć i zwiedzić. Korzystając z podręcznika i innych źródeł informacji, przygotuj krótką notatkę na temat jednego z nich. **Uzasadnij**, dlaczego wybrałeś właśnie to miejsce.

PODSUMOWANIE DZIAŁU II

Krajobrazy nizinne Polski

1. Przyjrzyj się mapie i **zaznacz** poprawne dokończenia zdania.

Pas krajobrazowy nizin środkowopolskich leży



- I. na N od pasa wyżyn.
- II. między pasem pobrzeży i pojezierzy.
- III. na S od pasa gór.
- IV. między pasem pojezierzy a pasem wyżyn.

2. Korzystając z podręcznika i mapy hipsometrycznej Polski, **podaj** nazwy czterech pasów krajobrazowych, gdzie dominują obszary nizinne o wysokościach do 300 m n.p.m.

1. pas _____

3. pas _____

2. pas _____

4. pas _____

3. **Rozpoznaj** krainę geograficzną po związanych z nią trzech określeniach. Wybierz właściwą krainę z ramki.

Wybrzeże Słowińskie • Nizina Mazowiecka
• Pojezierze Mazurskie • Pobrzeże Gdańskie

łoś, sady, folklor łowicki →

depresja, zatoka, Wisła →

wydmy, Kaszubi, bryza →

wzniesienie, jezioro, żaglówka →

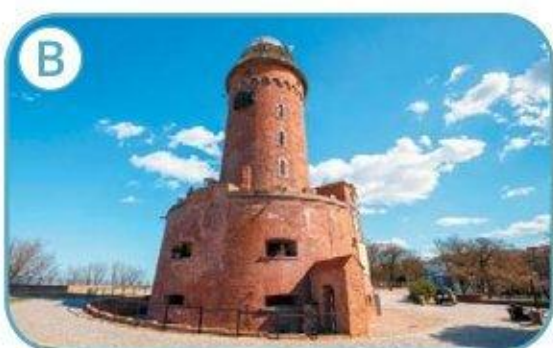
4. Do wymienionych wód powierzchniowych **dopisz** cechę wspólną dotyczącą ich położenia.

- I. jezioro Jamno, jezioro Gardno, jezioro Łebsko – _____
- II. jezioro Niegocin, Jezioro Nidzkie, jezioro Tały – _____
- III. Narew, Bzura, Pilica – _____

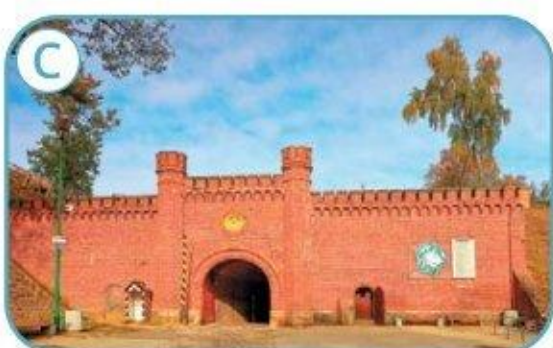
5. Na ilustracjach przedstawiono wybrane atrakcje turystyczne Polski północnej i środkowej. **Zaznacz** na mapie położenie każdej z nich, wpisując odpowiednią literę.



Kanał
Ostródzko-Elbląski



Latarnia morska
w Kołobrzegu



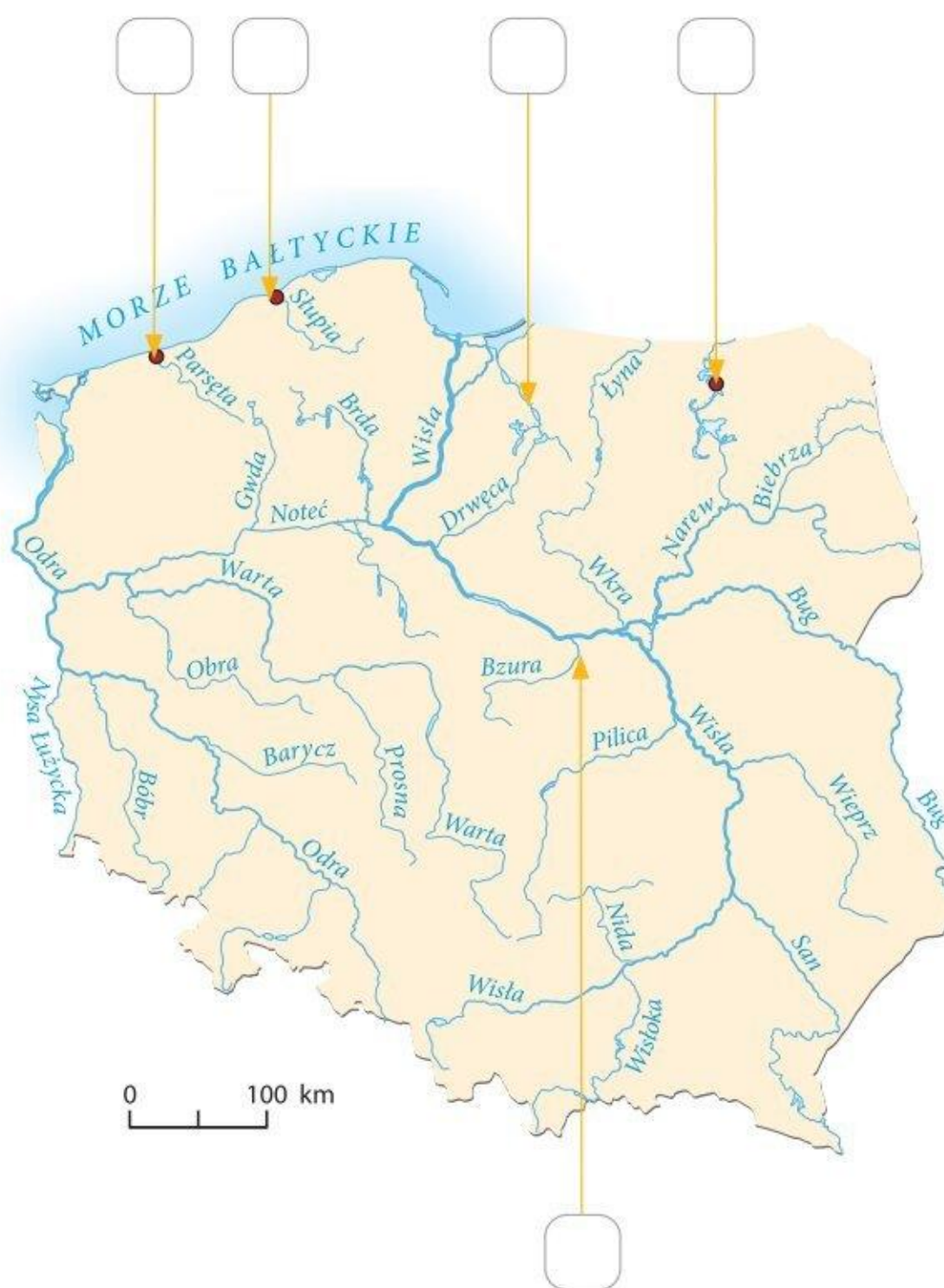
Twierdza Boyen



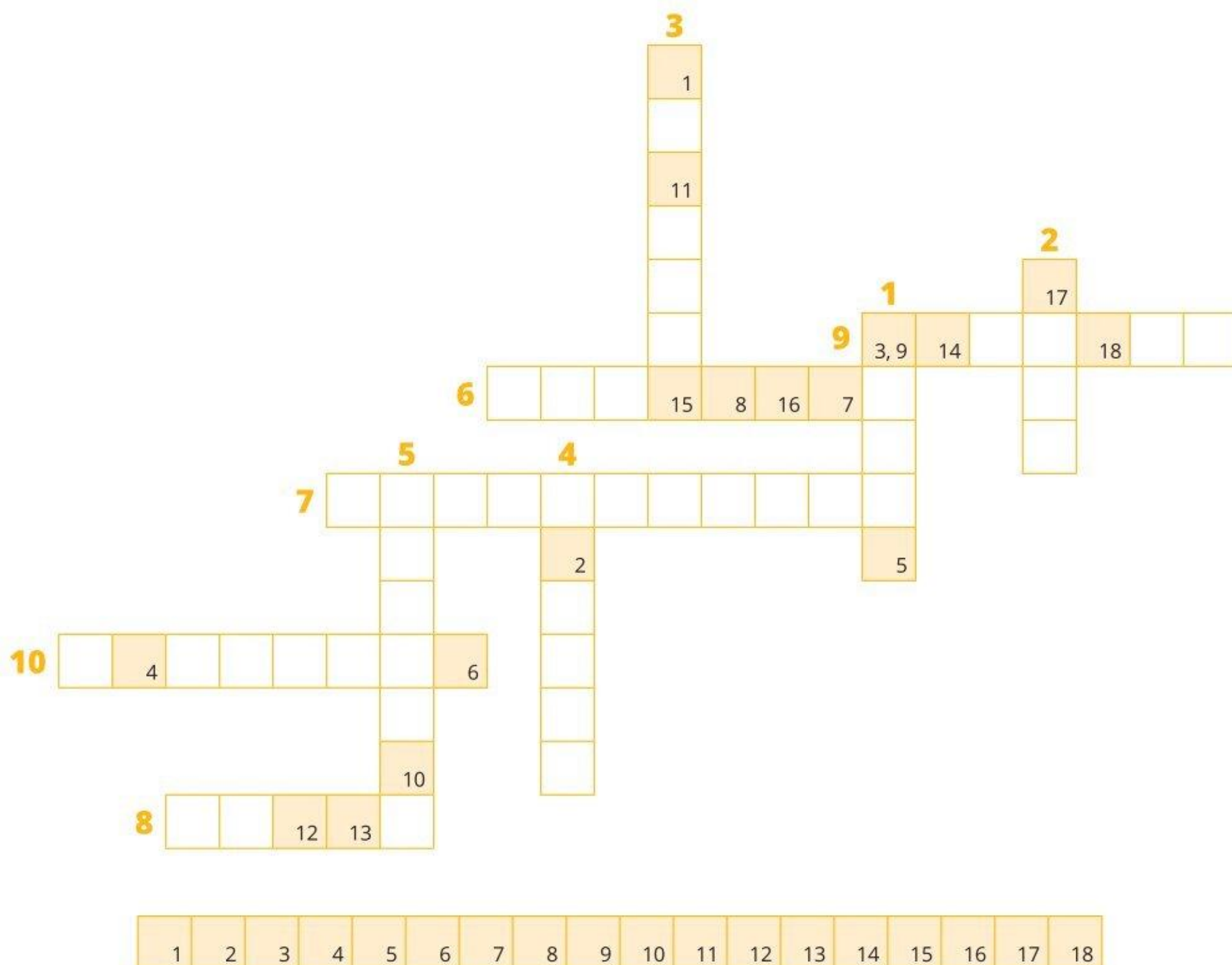
Kampinoski Park
Narodowy



Wydma Łącka



6. Rozwiąż krzyżówkę. Wyjaśnij pojęcie, które jest hasłem.



Wyjaśnienie pojęcia: _____

Pionowo:

1. Sztuczna droga wodna, przekop łączący np. jeziora lub rzeki.
2. Urwisty, stromy brzeg morski.
3. Zakręt koryta rzeki, inaczej zakole.
4. Obszar leżący na wysokości do 300 m n.p.m.
5. Teren płaski, pozbawiony wzniesień i obniżeń.

Poziomo:

6. Obszar lądowy położony poniżej poziomu morza.
7. Proces powstawania i rozwoju miast.
8. Piaszczyste wzniesienie usypane przez wiatr.
9. Obniżenia otoczone wzniesieniami, np. Warszawska.
10. Rodzaj bagienne torfu stosowanego w uzdrowiskach do zabiegów leczniczych.

7. Podaj dwa przykłady krajobrazu naturalnego, które mogą być wspólne dla pobraży i pojezierzy.

1. _____

2. _____



8. Na planie zaznaczono wybrane atrakcje turystyczne Warszawy opisane w podręczniku. Korzystając z map internetowych, **odnajdź** i **nazwij** miejsca zaznaczone cyframi 1–8.



1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

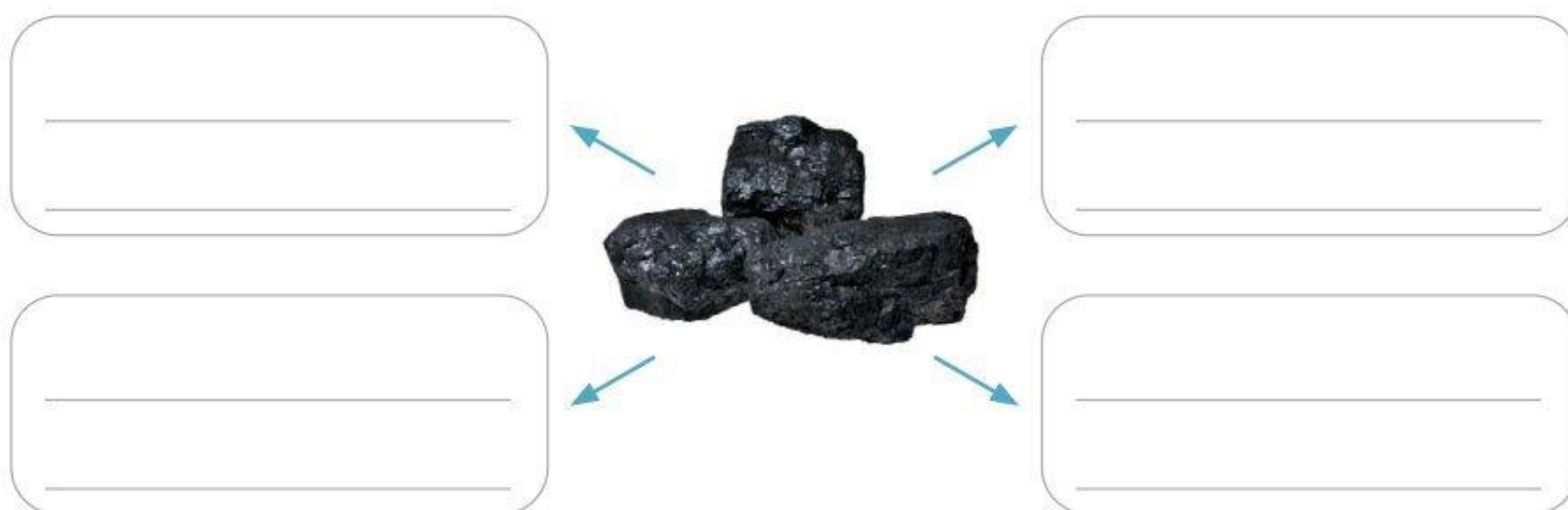
III. KRAJOBRAZY WYŻYNNE I GÓRSKIE POLSKI

1. Krajobraz miejsko-przemysłowy

1. **Wybierz** zestaw, w którym nazwy wyżyn polskich są ułożone w kolejności od najbardziej wysuniętej na zachód do najbardziej wysuniętej na wschód.

- I. Małopolska, Śląska, Lubelska, Krakowsko-Częstochowska
- II. Krakowsko-Częstochowska, Śląska, Lubelska, Małopolska
- III. Śląska, Krakowsko-Częstochowska, Małopolska, Lubelska
- IV. Lubelska, Małopolska, Krakowsko-Częstochowska, Śląska

2. **Wpisz** w ramki przykłady czterech produktów, które są wytwarzane z wykorzystaniem węgla kamiennego.



The diagram consists of four empty rectangular boxes with rounded corners, arranged in a 2x2 grid. In the center of the grid is an image of several pieces of black coal. Four blue arrows point from each of the four boxes towards the central coal image.

3. **Ułóż** domino, łącząc strzałkami rozsypane elementy tak, aby utworzyły poprawnie dopasowane przykłady negatywnych skutków rozwoju przemysłu.



The domino pieces are arranged in two rows. Each piece is a rounded rectangle divided into two sections. The top row has two pieces: the left one has 'wzniesienia usypane z odpadów górniczych' on the left and 'szkody górnicze' on the right; the right one has 'działalność kopalń i innych zakładów przemysłowych' on the left and 'STOP' on the right. The bottom row has two pieces: the left one has 'START' on the left and 'hałdy' on the right; the right one has 'pękanie ścian budynków i nawierzchni dróg' on the left and 'wzrost zanieczyszczeń powietrza i wody' on the right.

4. Wyjaśnij, dlaczego zespół miast Górnego Śląska możemy nazwać konurbacją.

5. Podaj trzy cechy charakterystyczne dla krajobrazu miejsko-przemysłowego.



1.

2.

3.



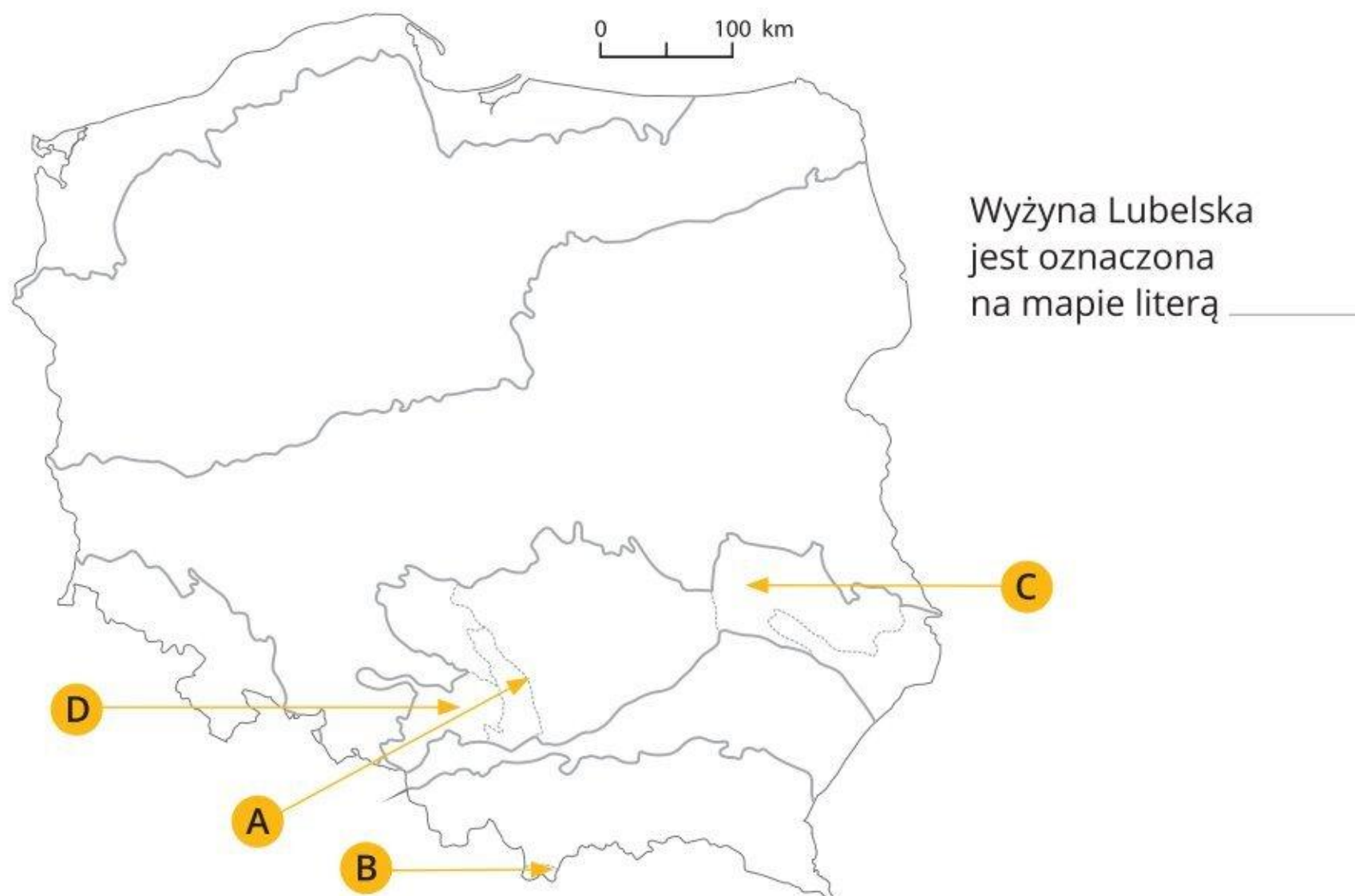
6. Korzystając z własnej wiedzy i innych źródeł informacji, **podaj** przykłady dwóch miejsc na Górnym Śląsku, gdzie wprowadzono zmianę funkcji dawnych obiektów przemysłowych.

Muzeum Śląskie

→
Tereny dawnej kopalni w Katowicach wykorzystano do budowy nowoczesnej siedziby Muzeum Śląskiego.

2. Krajobraz rolniczy

1. Przyjrzyj się mapie i **uzupełnij** zdanie.



2. **Uzupełnij** zdania dotyczące położenia Wyżyny Lubelskiej.

Zachodnią granicą Wyżyny Lubelskiej jest rzeka _____.

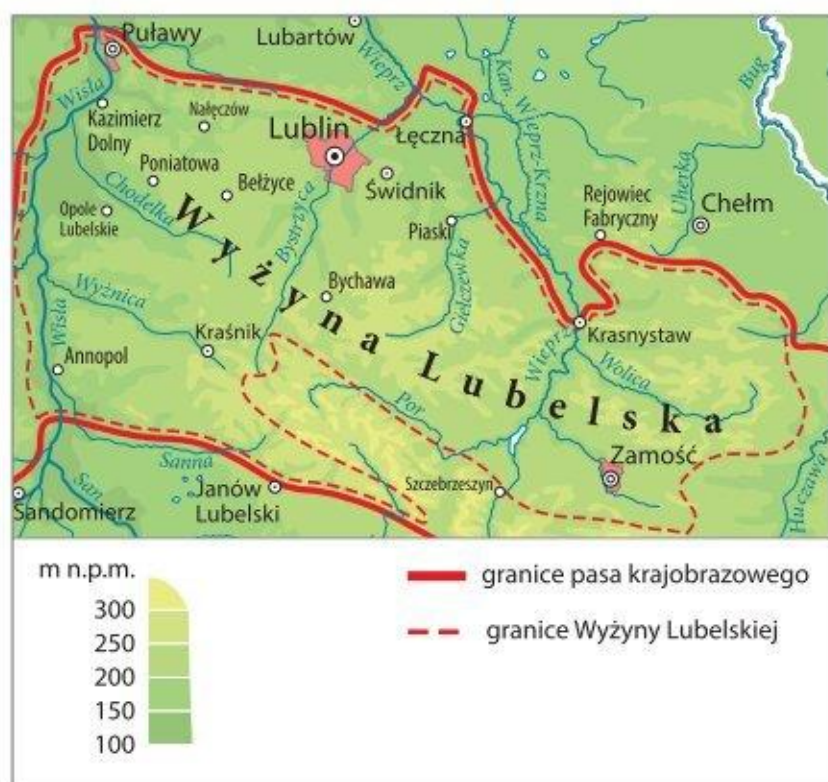
Największym miastem tej wyżyny jest _____.

3. **Uzupełnij** schemat, wpisując przyczynę i skutki. Opisy wybierz z ramki.

powstanie czarnoziem • występowanie lessu • rozwój rolnictwa



4. **Rozpoznaj** miasto Wyżyny Lubelskiej, w którym wykonano poniższą fotografię. **Wskaż** je strzałką na załączonej mapie i **wpisz** jego nazwę pod zdjęciem.



Miasto: _____

5. Przy każdym produkcie spożywczym **dopisz** nazwę rośliny uprawianej na Wyżynie Lubelskiej, z której pochodzi surowiec wykorzystywany przy wytwarzaniu danego produktu.



6. **Odgadnij** szyfr, zapisz hasło i wyjaśnij je.

KLUCZ: $\frac{A \dot{A} B C D}{1} \quad \frac{E \dot{E} F G H}{2} \quad \frac{I \dot{J} K \dot{L} \dot{L}}{3} \quad \frac{M \dot{N} \dot{O} \dot{O}}{4} \quad \frac{P \dot{R} S \dot{T}}{5} \quad \frac{U \dot{W} X \dot{Y} Z}{6}$

SZYFR: $\frac{2}{6} + \frac{2}{1} + \frac{2}{6} + \frac{5}{4} + \frac{5}{6}$

HASŁO: _____ jest to _____

3. Krajobraz krasowy

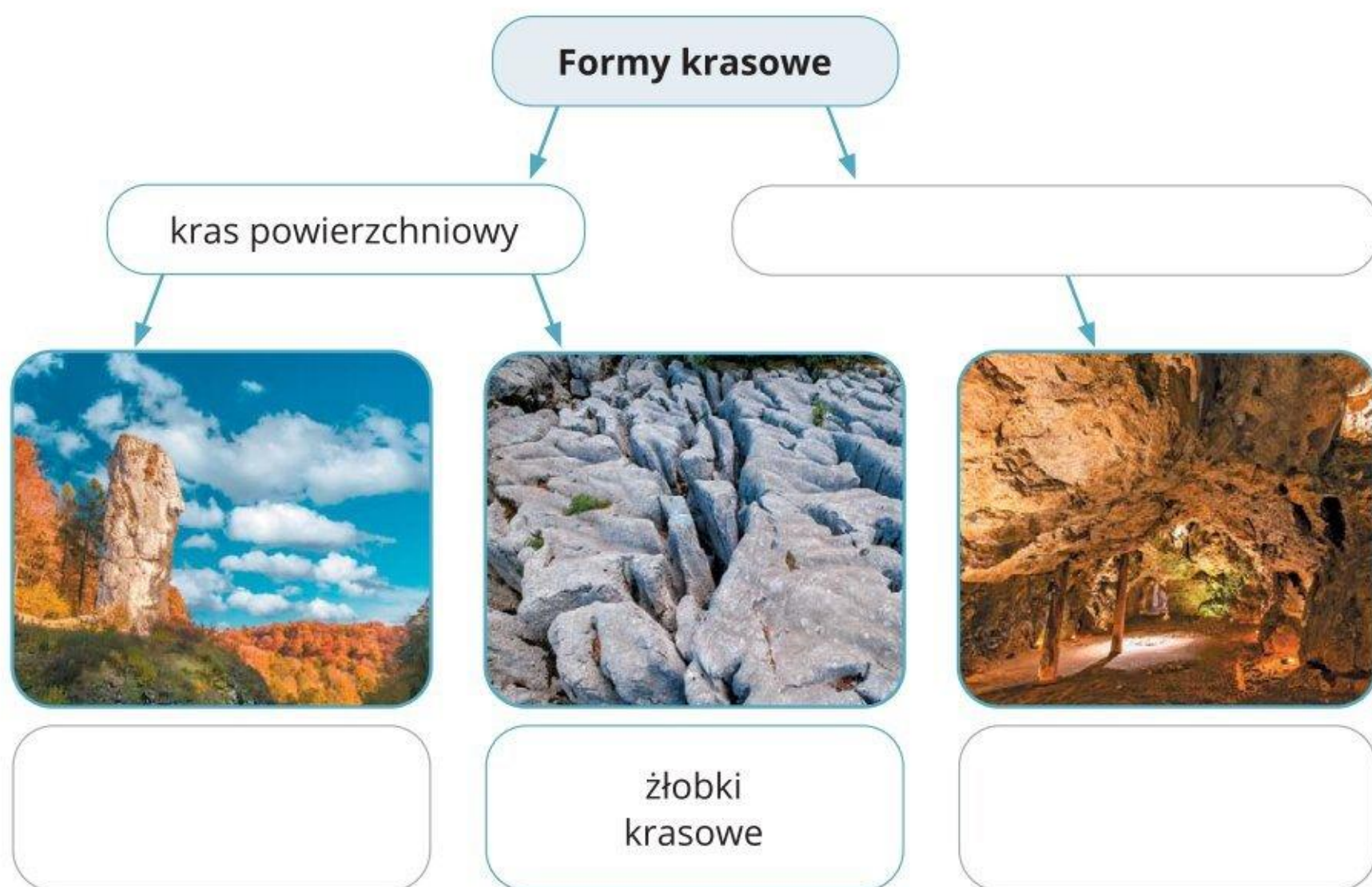
1. Korzystając z mapy w podręczniku, **ocień** prawdziwość poniższych zdań. **Zaznacz P**, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo **F**, jeśli jest fałszywe.

Obszar Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej to wąski pas między Częstochową na wschodzie i Krakowem na zachodzie.	P	F
Najwyższym wzniesieniem Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej jest Góra Zamkowa (1516 m n.p.m.)	P	F
Na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej swoje źródła mają rzeki Pilica i Warta.	P	F
Przez Ojcowski Park Narodowy przepływa rzeka Prądnik.	P	F
Z Częstochowy do ruin zamku w Olsztynie trzeba kierować się na południowy wschód.	P	F

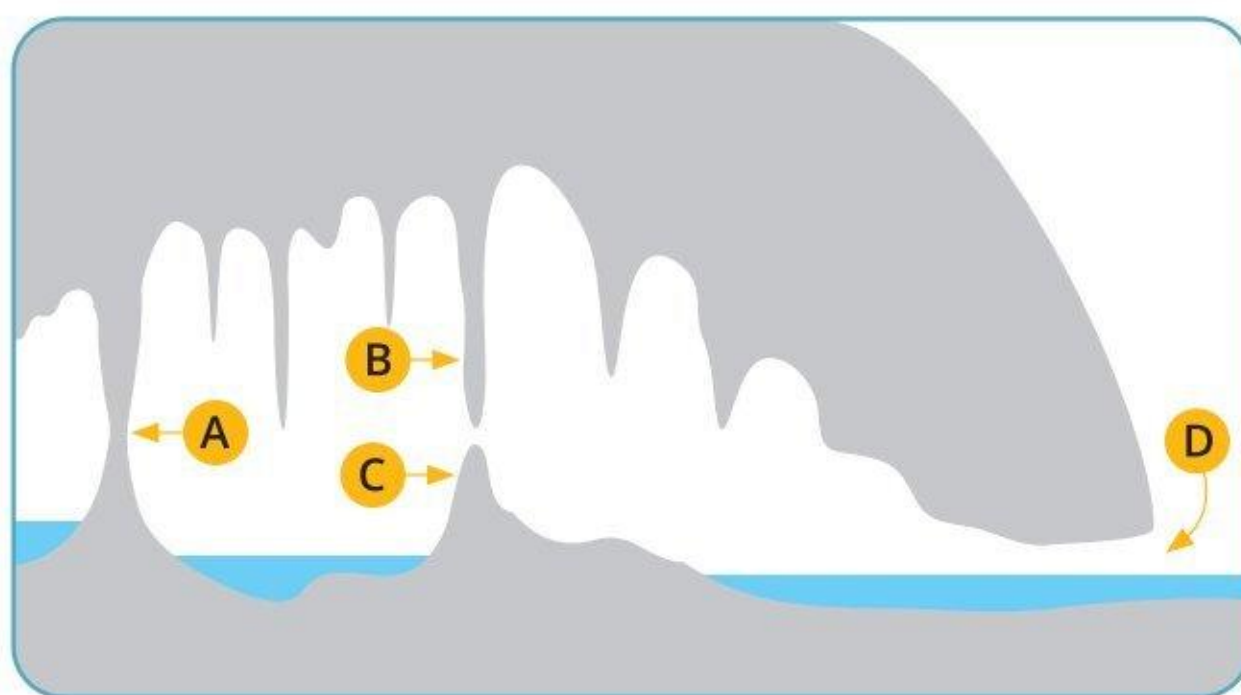
2. Wykorzystując swoją wiedzę oraz tekst w podręczniku, **przygotuj** własną krótką notatkę dotyczącą skał wapiennych. Uwzględnij czas i sposób ich powstania oraz wygląd i właściwości. Wykorzystaj w tym celu poniższy szablon.

Tytuł notatki: <u>skała wapienna</u>	
Słowa kluczowe: <u>jura</u> <u>skamieniałości</u> <u>krasowienie</u> <u>krajobraz krasowy</u> <u>skała wapienna</u>	Treść notatki:
Podsumowanie: <u>Wapienie powstały wiele milionów lat temu na dnie płytkiego morza.</u> <u>Są to białe skały łatwo rozpuszczane przez wodę z dwutlenkiem węgla.</u> <u>W miejscu ich występowania powstaje krajobraz krasowy.</u>	

3. Uzupełnij schemat przedstawiający wybrane elementy krajobrazu krasowego Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej.



4. Nazwij formy krasowe oznaczone na ilustracji jaskini literami A-D.



A.

B.

C.

D.

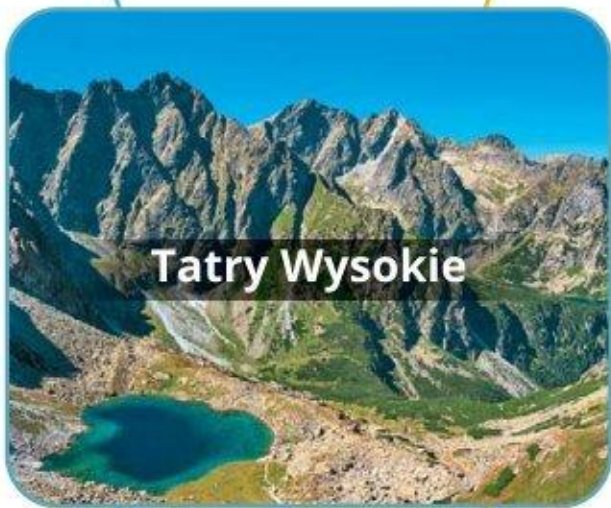
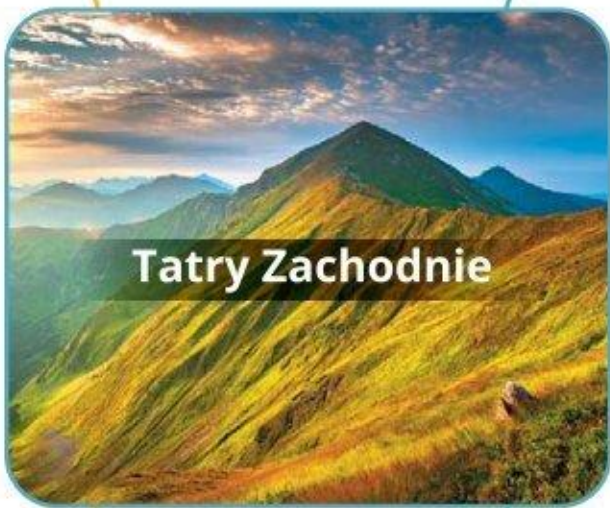
5. Wyjaśnij nazwę Szlak Orlich Gniazd.

4. Krajobraz górski

1. Uzupełnij zdania dotyczące gór w Polsce.

Południowa granica Polski przebiega przez dwa łańcuchy górskie: _____ na południowym zachodzie i _____ na południu i południowym wschodzie. Jedynym pasmem górskim w Polsce, gdzie występuje krajobraz wysokogórski o charakterze alpejskim, są _____. Najwyższy szczyt w Polsce to _____ o wysokości _____ m n.p.m.

2. Porównaj ze sobą Tatry Wysokie i Tatry Zachodnie. Wskaż podobieństwa oraz różnice.

Różnica 1	Podobieństwo 1	Różnica 2
		
Różnica 3	Podobieństwo 2	Różnica 4

3. Wykonaj zadania.

a) **Dopasuj** miejsca w Tatrach, często odwiedzane przez turystów, do ich położenia. **Wpisz** literę W, jeśli miejsce znajduje się w Tatrach Wysokich, lub Z, jeśli znajduje się w Tatrach Zachodnich.

▶ Giewont

▶ Czerwone Wierchy

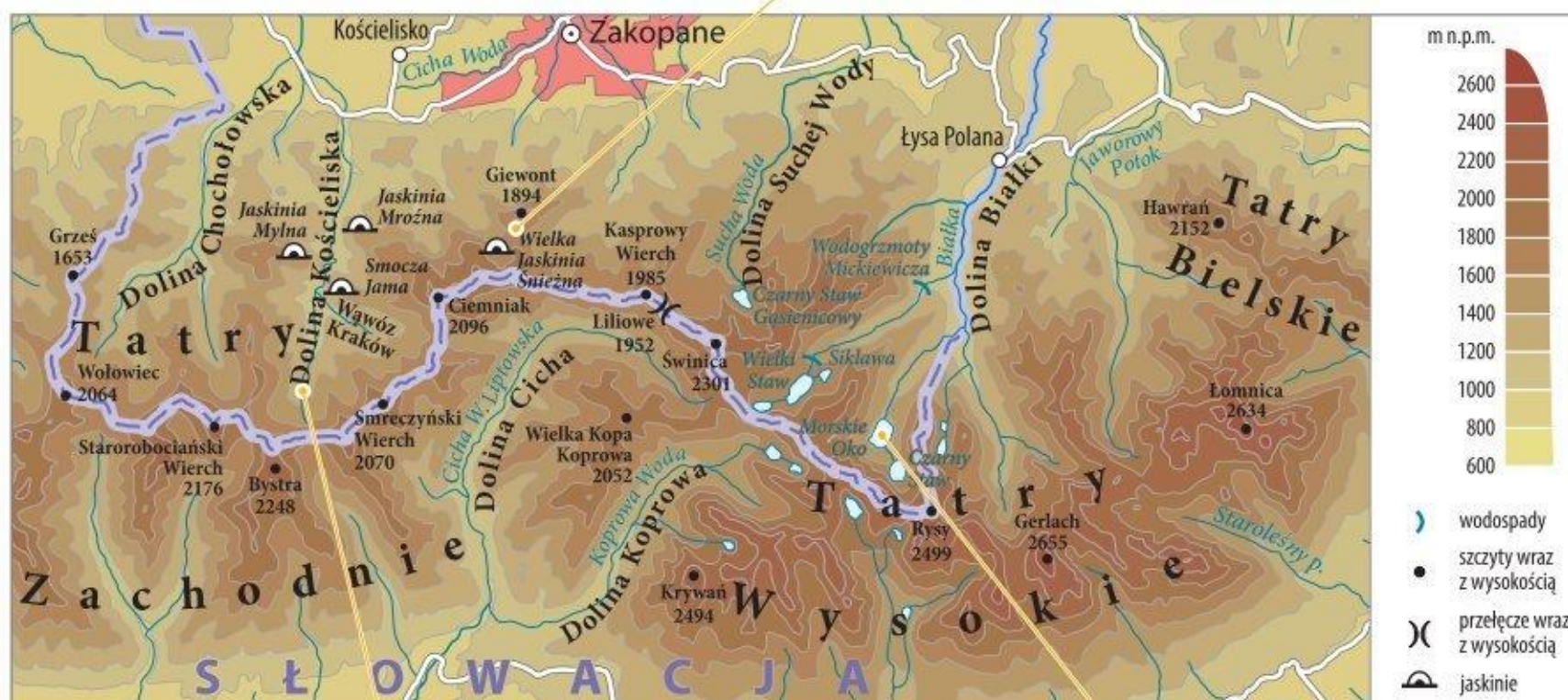
▶ Wielka Siklawa

▶ Dolina Kościeliska

▶ Dolina Gąsienicowa

▶ Morskie Oko

b) Trzy spośród miejsc wymienionych w punkcie a) wskazano na poniższej mapie. **Rozpoznaj** je i **wpisz** ich nazwy w odpowiednie miejsca.



4. **Zaproponuj** dwie rzeczy, których nie może zabraknąć w plecaku górskiego turysty. Uzasadnij swój wybór.

1. _____

2. _____



5. W nazwach form terenu spotykanych w krajobrazie wysokogórskim ktoś pomieszał litery.

a) **Zapisz** poprawnie nazwy.

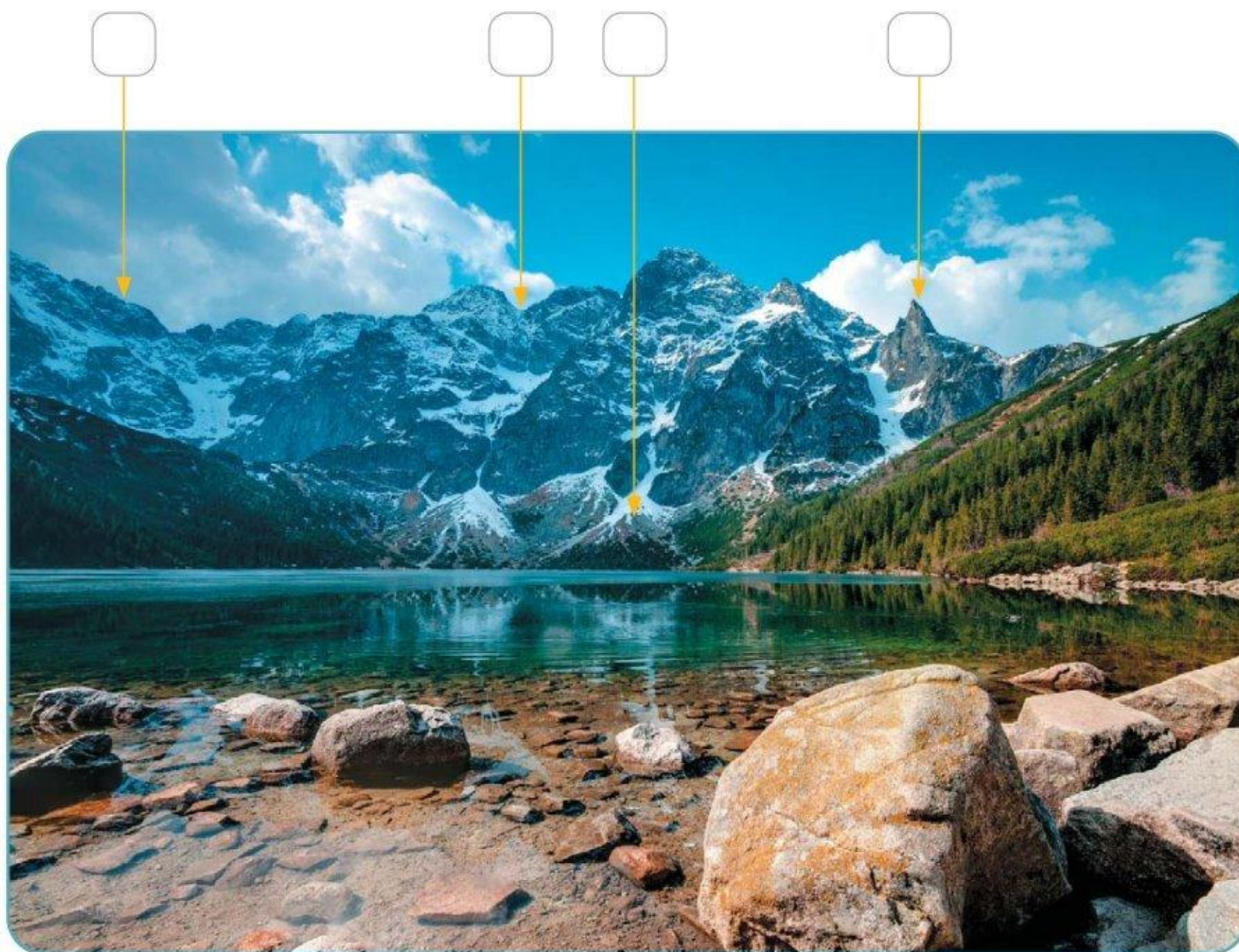
I. AŃGR – _____

II. TRUINA – _____

III. REZPĘŁZC – _____

IV. KOSTEŻ GPIRAWOY – _____

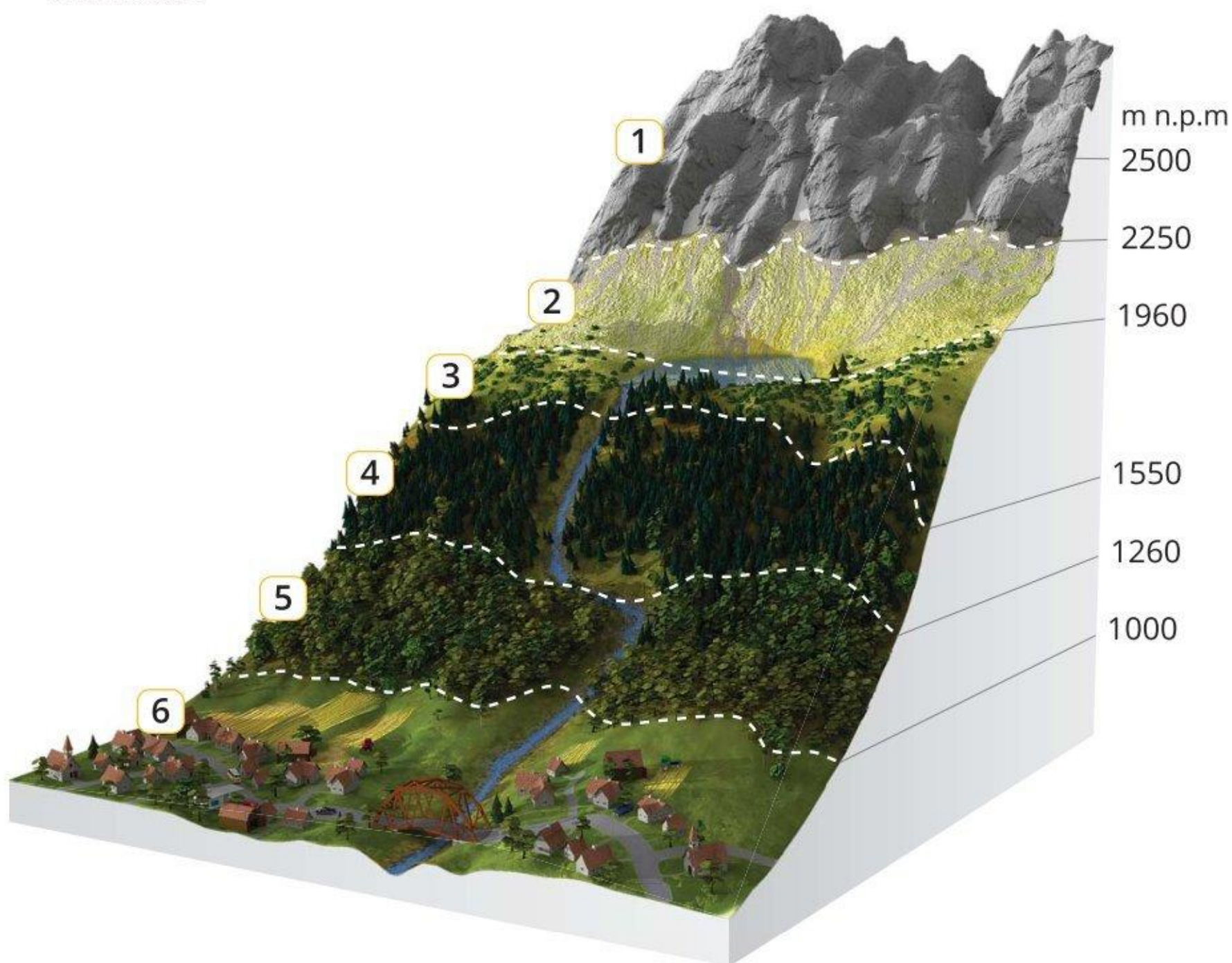
b) **Zaznacz** te formy na fotografii, wpisując w odpowiednie pola właściwą cyfrę.



6. **Skreśl** w każdym zdaniu jedną z wyróżnionych informacji, tak aby powstały prawdziwe zdania dotyczące pogody w górach.

- I. Temperatura powietrza w górach *maleje* / *rośnie* wraz z wysokością.
- II. W górach jest *mniej* / *więcej* opadów niż na terenach położonych niżej.
- III. Śnieg w górach leży *krócej* / *dłużej* niż na terenach położonych niżej.
- IV. Wiatr halny jest suchy, porywisty i *ciepły* / *zimny*.

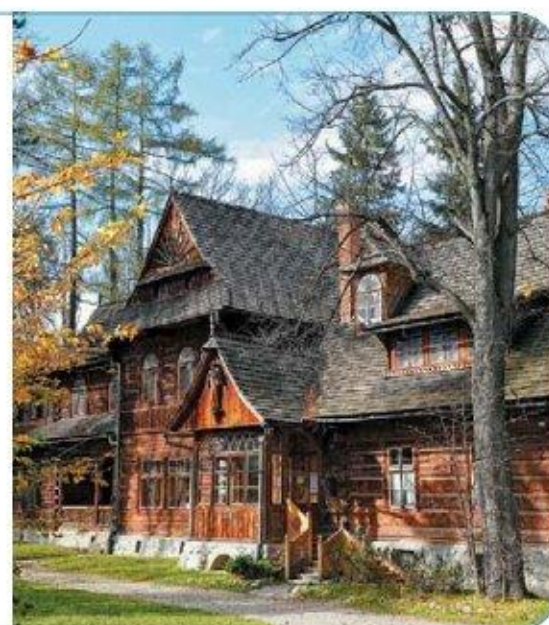
7. Dopisz przy nazwie piętra roślinności w Tatrach cyfrę, którą jest ono oznaczone na schemacie.



- ▶ Kosodrzewina ☐
- ▶ Regiel dolny ☐
- ▶ Hale ☐

- ▶ Pogórze ☐
- ▶ Turnie ☐
- ▶ Regiel górny ☐

8. Wyjaśnij, dlaczego w górach budynki mają spadziste dachy.



5. Ocena najbliższego krajobrazu

1. Określ położenie miejscowości, w której znajduje się twoja szkoła.

a) Uzupełnij tabelę.

Miejscowość	
Województwo	
Powiat	

Gmina	
Pas krajobrazowy	
Kraina geograficzna	

b) Zaznacz na mapie znakiem „x” położenie miejscowości, w której znajduje się twoja szkoła.



2. Zaproponuj trzy działania, które uczeń klasy 5 może podjąć, aby zmienić swoje najbliższe otoczenie na lepsze.

1. _____
2. _____
3. _____

3. Przeanalizuj krajobraz najbliższej okolicy szkoły. Korzystając z własnej wiedzy i różnych źródeł informacji, **odpowiedz** na pytania zawarte w tabeli.

W jaki sposób przyroda wpłynęła na krajobraz?	
W jaki sposób człowiek wpłynął na krajobraz?	
Jak krajobraz mógł wyglądać wcześniej?	
Kto żył tu dawniej i jakie było główne zajęcie mieszkańców?	
Kto żyje tutaj obecnie i jakie są główne zajęcia mieszkańców?	

 **4. Wyjaśnij**, czym jest budżet obywatelski, a następnie odpowiedz na pytania.

Budżet obywatelski to _____

a) Czy w twoim mieście / gminie wprowadzono budżet obywatelski? _____

b) Kiedy i kto może zgłaszać projekty do budżetu obywatelskiego w twojej gminie?

c) Kiedy i w jaki sposób przebiega głosowanie w budżecie obywatelskim w twojej gminie? _____

d) Jaki projekt w poprzedniej edycji uzyskał najwięcej głosów mieszkańców i będzie lub już jest realizowany w twojej gminie, mieście, osiedlu?

PODSUMOWANIE DZIAŁU III

Krajobrazy wyżynne i górskie Polski

1. Podaj nazwy wyżyn, na których znajdują się obiekty przedstawione na zdjęciach.

A.



B.



C.



2. Wpisz, co łączy ze sobą podane słowa. **Wybierz** z ramki prawidłowe określenia.

jaskinia • kopalnia • staw • oscypek • grań • wąwóz

I. mleko + owce → _____

II. szczelina + wapień → _____

III. szyb + węgiel → _____

IV. less + woda → _____

3. Porównaj ze sobą wyżyny i **uzupełnij** tabelę.

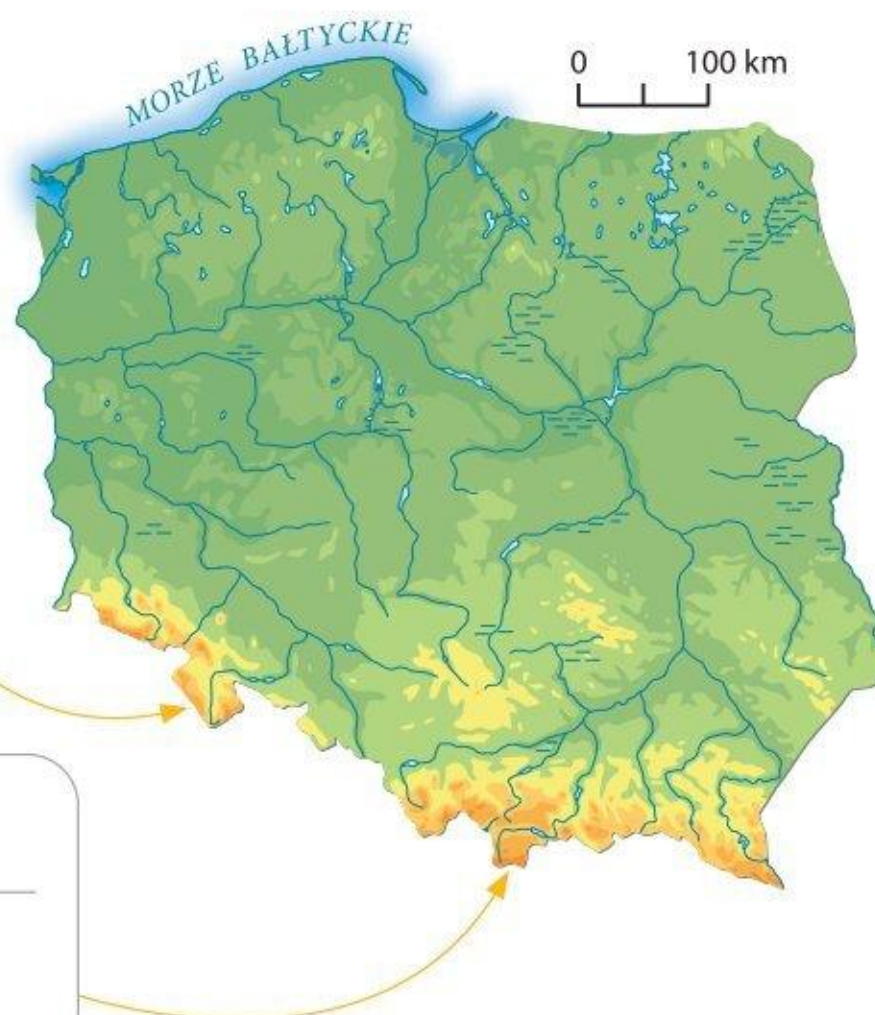
	Wyżyna Śląska	Wyżyna Krakowsko-Częstochowska	Wyżyna Lubelska
Dominujący typ krajobrazu (<i>naturalny, wiejski, miejsko-przemysłowy</i>)			
Charakterystyczne formy terenu			
Nazwy skał			
Duże miasto			

4. Na mapie wskazano pas gór. **Uzupełnij** brakujące informacje w ramkach.

Łańcuch górski: **Sudety**
 Najwyższe pasmo:

 Najwyższy szczyt: **Śnieżka**
 Naturalna granica
 południowa z _____

Łańcuch górski: _____
 Najwyższe pasmo: **Tatry**
 Najwyższy szczyt: _____
 Naturalna granica południowa ze Słowacją



5. Zaznacz prawidłowe dokończenia zdania.

Formy krasowe, takie jak jaskinie i wywierzyska spotkamy

- I.** w Tatrach Wysokich.
- II.** na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej.
- III.** na Wyżynie Lubelskiej.
- IV.** w Tatrach Zachodnich.

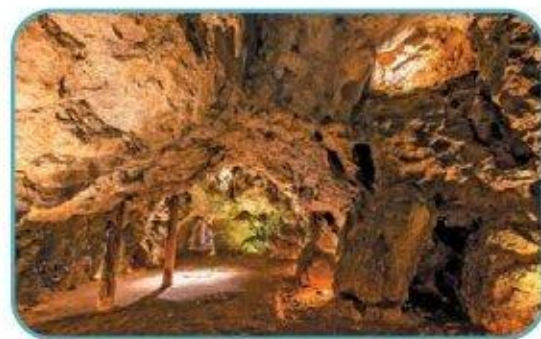
6. **Wskaż** zdjęcie, które nie pasuje do zestawu. **Uzasadnij** swoją odpowiedź.



wąwóz lessowy



ostaniec



jaskinia

I. Do zestawu nie pasuje _____, ponieważ



zamek Ogrodzieniec



zamek w Lublinie



zamek w Pieskowej Skale

II. Do zestawu nie pasuje _____, ponieważ



len



rzepak



burak cukrowy

III. Do zestawu nie pasuje _____, ponieważ

7. Przeczytaj uważnie zdania dotyczące krajobrazów wyżyn i gór. **Wstaw „x”** przy nazwie krajobrazu, którego zdanie dotyczy. Niektóre zdania pasują do więcej niż jednego krajobrazu.

	Wyżyny	Góry
Występują skały wapienne.		
Można zauważyć piętrowość roślinną.		
Znajdziemy tu duże obszary krajobrazu przekształconego przez człowieka.		
Występują parki narodowe.		



8. Na podstawie opisu oraz mapy turystycznej **uzupełnij** zdania dotyczące celu wycieczki oraz czasu jej trwania.

Naszą wycieczkę rozpoczęliśmy w Kuźnicach. Żeby znaleźć się na przełęczy w okolicy Wielkiej Królowej Kopy, wybraliśmy stromy, ale widokowy szlak żółty. Dalej ruszyliśmy do schroniska Murowaniec. Gdy tylko wyszliśmy z lasu, ukazał się nam przepiękny widok na Dolinę Gąsienicową, Kościelec i szczyty Tatr Wysokich. My poszliśmy dalej na południowy zachód, zgodnie z żółtym oznakowaniem. Wędrujemy teraz wśród kosodrzewiny i traw, widząc wznoszącą się przed nami grań. Aby na nią wejść, wybraliśmy szlak zielony. Dotarliśmy na przełęcz, gdzie przebiega granica między Tatrami Zachodnimi a Tatrami Wysokimi. Spojrzeliśmy w stronę schroniska. W dole było widać kilka górskich stawów, a po prawej stronie majestatyczny skalisty szczyt Świnicy. My poszliśmy w lewo, w stronę widocznej w oddali górnej stacji kolejki linowej. Od przełęczy do celu naszej wyprawy dzielił nas już tylko niewielki odcinek czerwonego szlaku.



I. Cel wycieczki to szczyt _____

II. Szacowany czas przejścia trasy wynosi _____ godz. _____ min.

Obliczenia: _____

1. Strefowość i piętrowość klimatyczno-roślinna na świecie

1. **Skreśl** w poniższych zdaniach niewłaściwe informacje.

- I. Na równiku jest gorąco, ale też występuje *dużo / mało* opadów.
- II. Sawanna to formacja roślinna, w której dominują *lasy / trawy*.
- III. Pustynie gorące występują w pobliżu *zwrotników / równików*.
- IV. Formację roślinną, w której nie rosną duże drzewa, a co najwyżej ich karłowate odmiany, a także mchy i porosty, nazywamy *tajgą / tundrą*.

2. **Uzupełnij** tabelę, wpisując brakujące nazwy stref klimatycznych Ziemi i formacji roślinnych tam występujących.

Strefa klimatyczna	Formacja roślinna
równikowa	
podzwrotnikowa	
	lasy liściaste i mieszane, lasy iglaste (tajga)
okołobiegunowa	

3. **Dokończ** zdanie tak, aby było prawdziwe. **Wybierz** stwierdzenie A lub B i jego uzupełnienie 1 lub 2.

Na północ i południe od strefy wilgotnych lasów równikowych opadów jest znacznie

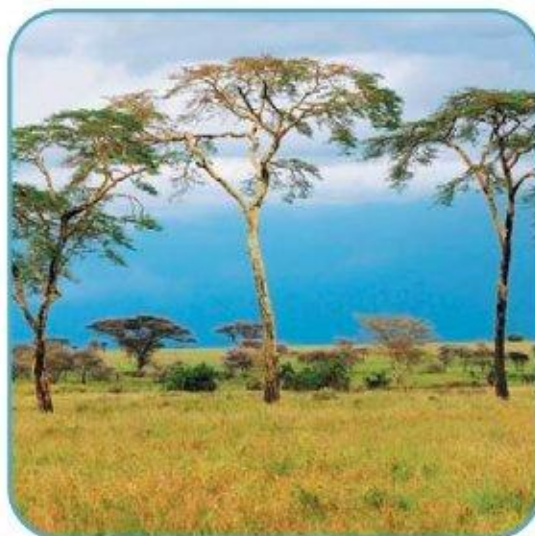
A.	więcej,	dlatego dominują tu trawy, taką formację roślinną nazywamy	1.	sawanną.
B.	mniej,		2.	makią.

4. Oceń poprawność zdań. **Zaznacz P**, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo **F**, jeśli jest fałszywe.

Warunki klimatyczne decydują o tym, jakiego rodzaju rośliny i zwierzęta można spotkać w poszczególnych strefach klimatycznych.	P	F
Na równiku jest gorąco i sucho.	P	F
Strefy klimatyczne i roślinne na Ziemi rozciągają się z południa na północ, wzdłuż południków.	P	F
Piętra klimatyczno-roślinne w górach układają się podobnie do stref klimatyczno-roślinnych na Ziemi.	P	F

5. Wykonaj zadania.

a) Rozpoznaj i podpisz formacje roślinne przedstawione na ilustracjach.



A. _____

B. _____

C. _____

b) Zaznacz ciąg liter, w którym formacje roślinne z podpunktu a) ułożono w kolejności występowania – od równika w stronę biegunów.

I. C, A, B

III. B, C, A

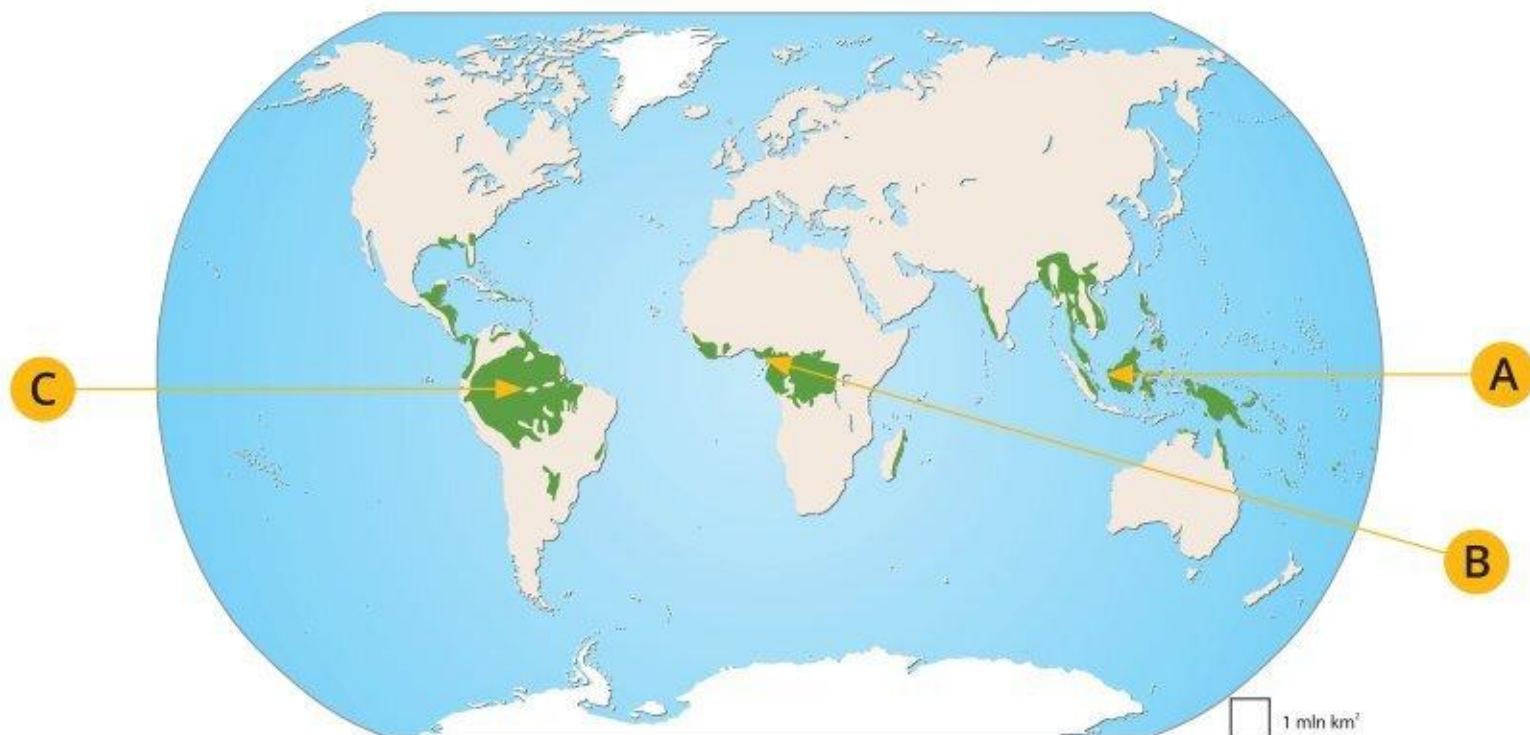
II. B, A, C

IV. A, B, C

6. Wyjaśnij, dlaczego w wysokich górach wraz z wysokością zmienia się roślinność.

2. Wilgotne lasy równikowe

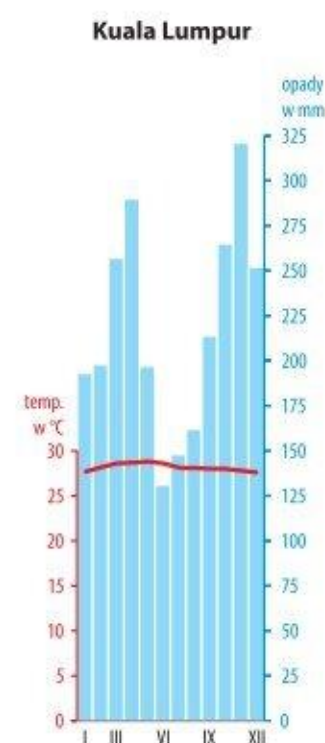
1. Na mapie zaznaczono trzy główne obszary występowania lasów równikowych. **Dopasuj** literę do właściwej nazwy. **Wpisz** nazwy kontynentów, na których występują wskazane obszary.



Obszar	Oznaczenie na mapie	Kontynent
Kotlina Konga		
Nizina Amazonki		
Archipelag Malajski		

2. Na podstawie wykresu klimatycznego (klimatogramu) **ocień** poprawność zdań. **Wybierz P**, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo **F**, jeśli jest fałszywe.

Średnia temperatura powietrza przez cały rok nie spada poniżej 25 °C.	P	F
Sierpień jest najbardziej deszczowym miesiącem w Kuala Lumpur.	P	F
Najwyższa miesięczna suma opadów wynosi ok. 325 mm.	P	F
Różnica między najniższą a najwyższą średnią temperaturą powietrza w ciągu roku wynosi 5 °C.	P	F



- 3. Wpisz** w ramki cztery sposoby, w jaki rośliny żyjące na dnie lasu równikowego radzą sobie z niedoborem światła.



- 4.** Połącz zwierzęta żyjące w wilgotnych lasach równikowych z kontynentem, dla którego są charakterystyczne. Niektóre kontynenty są zamieszkiwane przez kilka wymienionych gatunków.



jaguar



gibon



wyjec



goryl



tukan



orangutan

Afryka

Ameryka Południowa

Azja

- 5. Podaj** dwa przykłady potwierdzające zdanie.

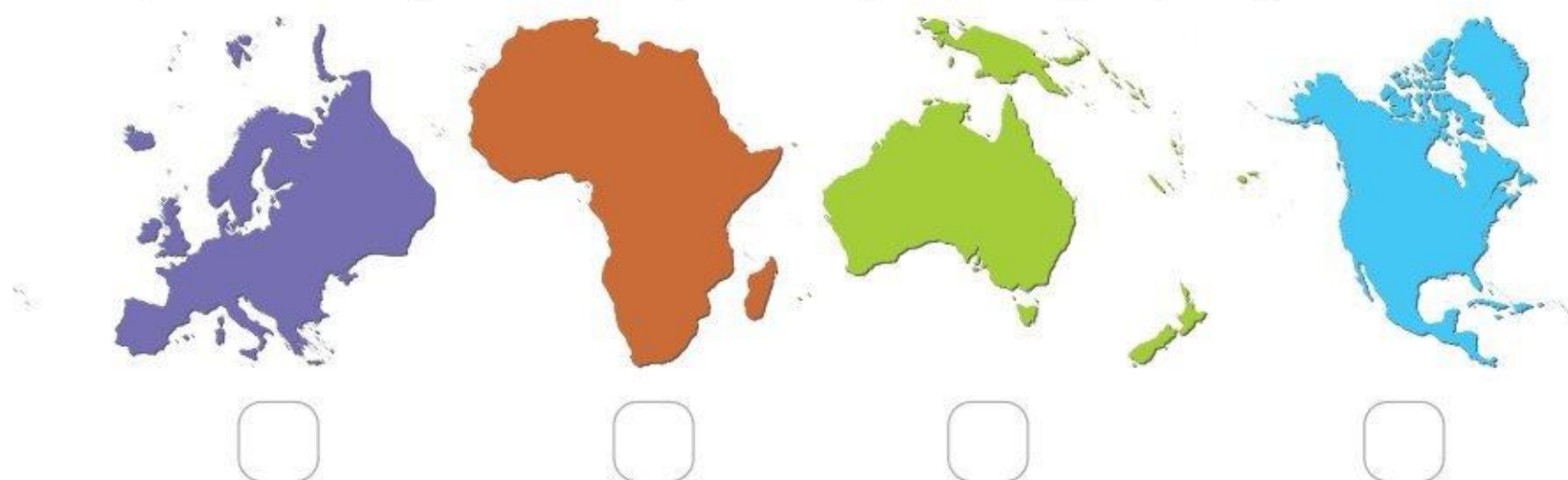
Rdzenni mieszkańcy lasów deszczowych żyją w zgodzie z przyrodą.

1. _____

2. _____

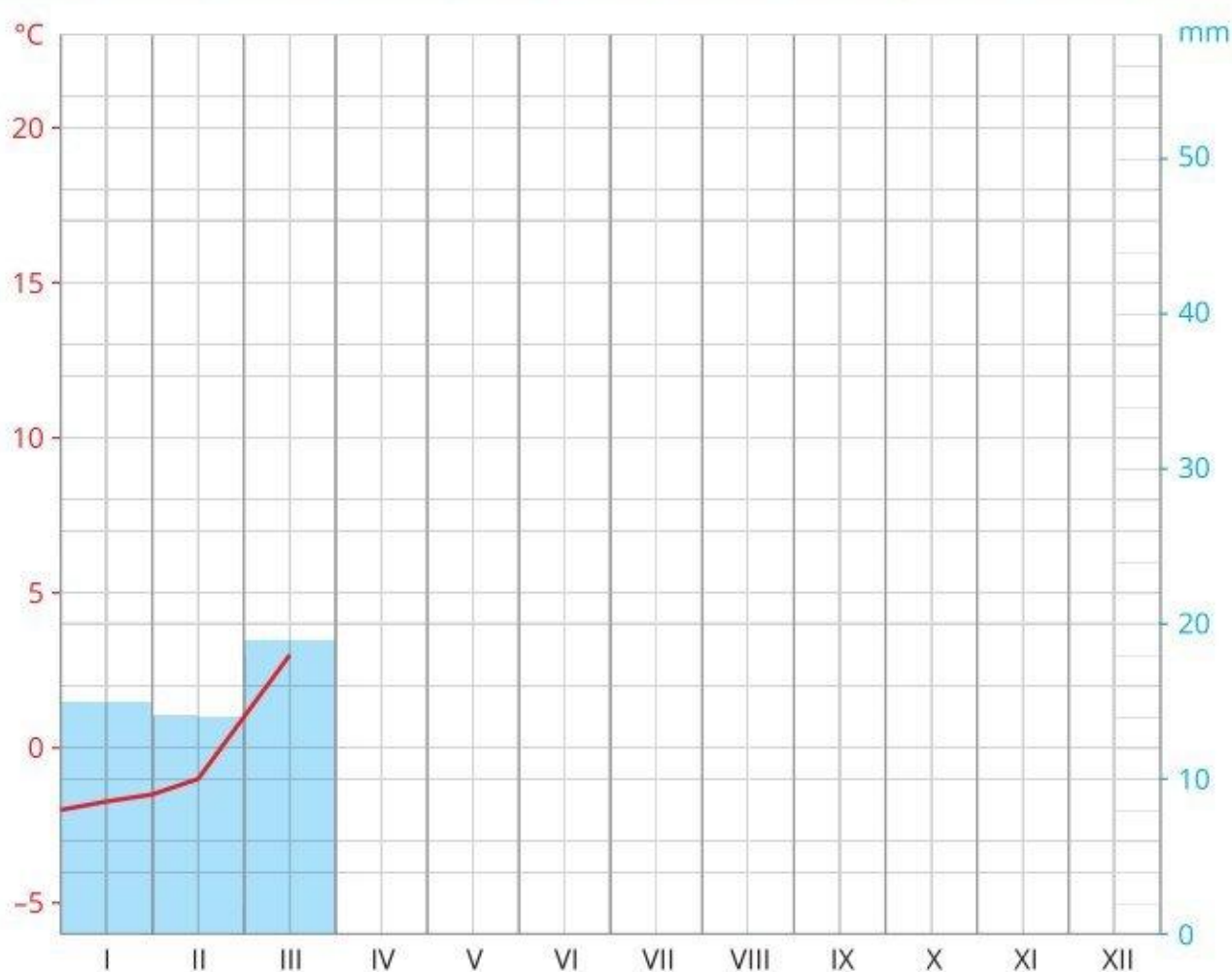
3. Lasy strefy umiarkowanej

1. Zamaluj na **zielono** pola przy zarysach kontynentów, na których występują duże obszary lasów liściastych i mieszanych. Skorzystaj z mapy w podręczniku.



2. Na podstawie danych znajdujących się w tabeli **dokończ rysować** klimatogram dla Warszawy, która leży w klimacie umiarkowanym.

Warszawa	Miesiące											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Temperatura powietrza (°C)	-2	-1	3	9	14	17	19	18	14	9	3	0
Opady (mm)	15	14	19	28	44	53	54	44	36	28	26	21



3. Na podstawie tabeli i wykresu z zadania 2. **ocień** poprawność zdań dotyczących klimatu umiarkowanego. **Zaznacz P**, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo **F**, jeśli jest fałszywe.

Opady występują głównie w okresie zimowym.	P	F
Temperatura powietrza znacznie się zmienia w ciągu roku.	P	F
Najwyższą temperaturę powietrza notujemy w lipcu.	P	F
Najwyższe opady występują w marcu.	P	F

4. **Rozpoznaj** organizmy żyjące w lasach liściastych i mieszanych klimatu umiarkowanego. **Wpisz** ich nazwy.



A. _____



B. _____



C. _____



D. _____



E. _____



F. _____

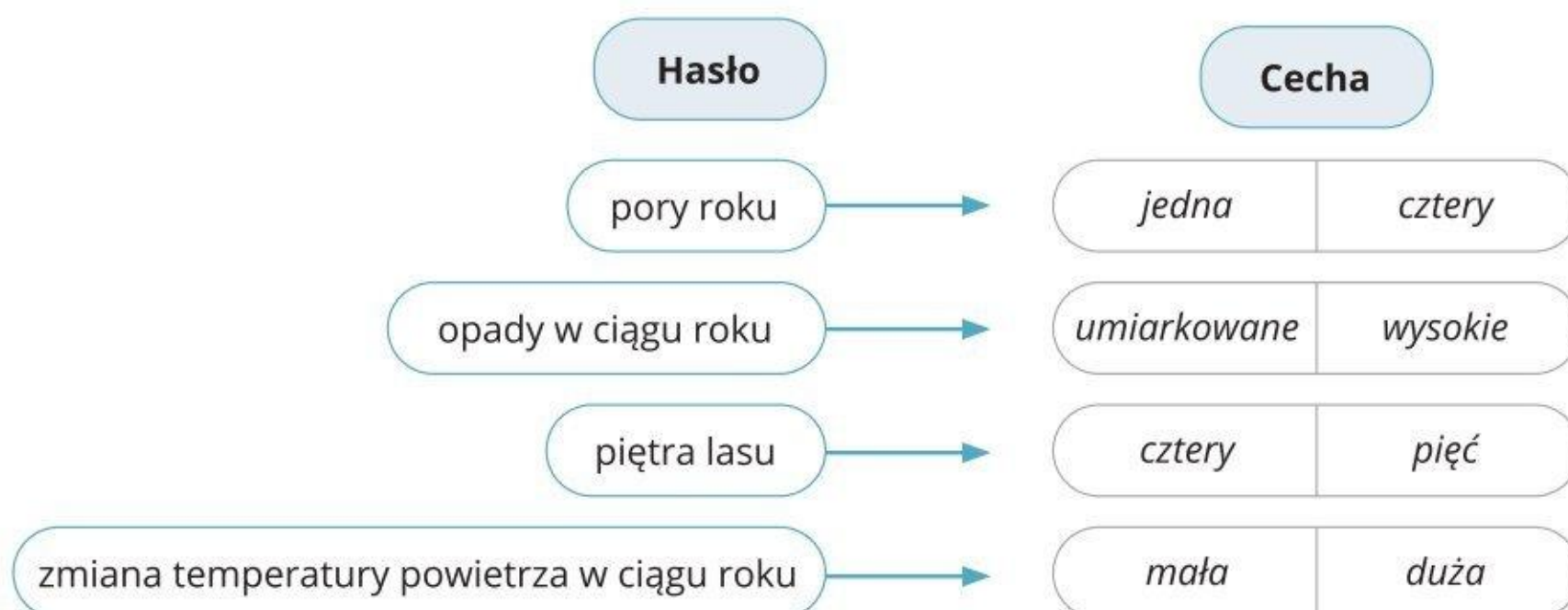


G. _____



H. _____

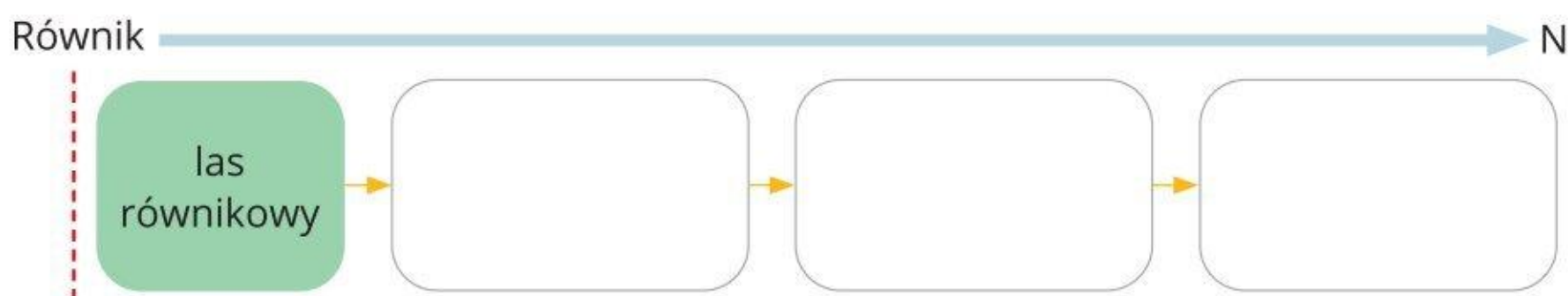
5. **Podkreśl** cechę pasującą do podanych haseł, tak aby powstała charakterystyka lasów liściastych i mieszanych klimatu umiarkowanego.



4. Sawanna i step

1. **Ułóż** rodzaje sawanny podane w ramce według kolejności oddalania się od równika.

sawanna akacyjowa • sawanna sucha • sawanna parkowa



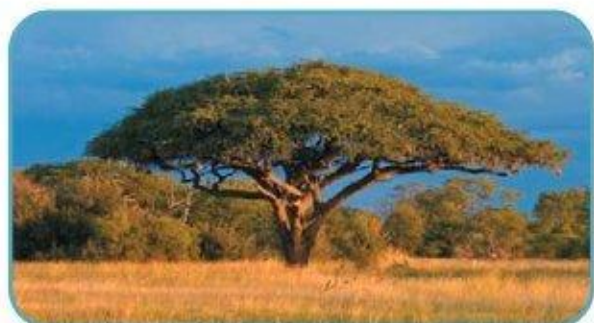
2. **Pogrupuj** podane nazwy zwierząt na te, które żyją na sawannie, oraz te, które spotkamy na stepach. Wpisz je na odpowiednią kartkę.

zebra • suhak • żyrafa • słoń • nieświszczuk • onager • lew • drop • gepard

SAVANNA

STEP

3. **Podpisz** zdjęcie sawanny, które wykonano w porze suchej, oraz to, które wykonano w porze deszczowej. **Uzasadnij** swój wybór.



A. Pora _____

Uzasadnienie:

1. _____

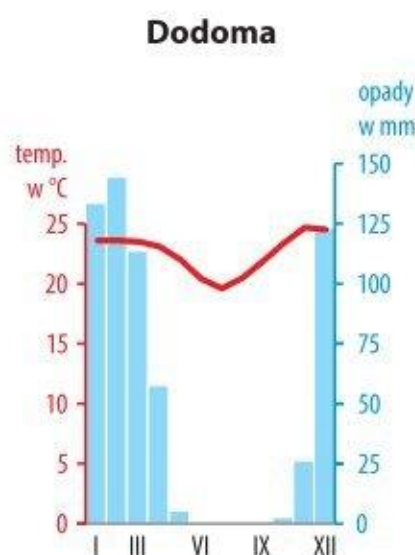
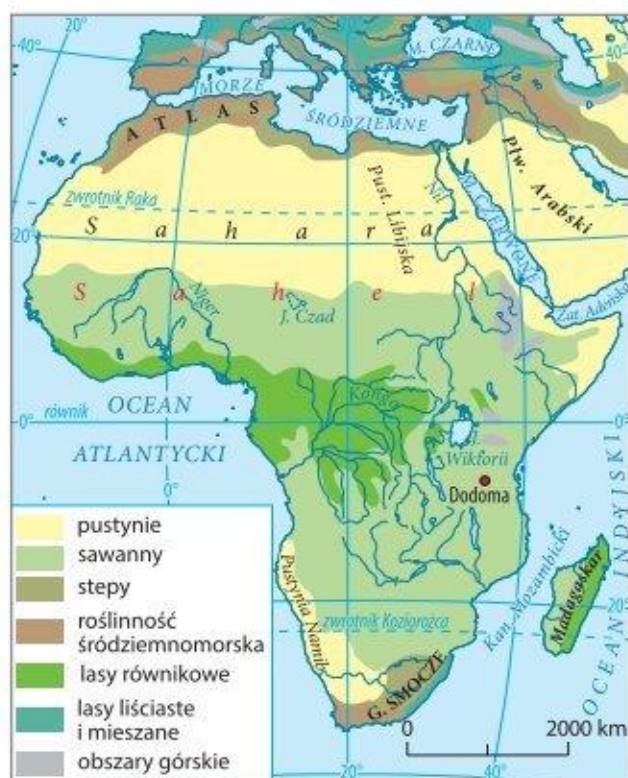


B. Pora _____

Uzasadnienie:

2. _____

4. Klimatogram przedstawia warunki panujące w miejscowości Dodoma w Tanzanii położonej na południe od równika. Na podstawie wykresu opadów **zamaluj** w kalendarzu kolorem żółtym miesiące, w których występuje tam pora sucha.



styczeń	luty	marzec
kwiecień	maj	czerwiec
lipiec	sierpień	wrzesień
październik	listopad	grudzień

5. **Przyporządkuj** podane informacje do strefy sawanny lub stepu. **Wpisz** znak „x” w odpowiednie miejsca tabeli. W niektórych przypadkach informacje pasują do obu stref.

Informacja	Sawanna	Step
W Ameryce Północnej tereny te nazywa się prerią, a w Ameryce Południowej – pampą.		
Charakterystycznymi roślinami są tu akacje i baobaby.		
Teren porastają wysokie trawy.		
Mieszkańcy żyją w jurtach, które można łatwo złożyć i postawić w nowym miejscu.		
Mieszkańcy tych rejonów borykają się z niedoborem wody.		
Żyją tam wielkie stada zwierząt roślinożernych i polujące na nie drapieżniki.		

6. **Odgadnij** hasło i **wyjaśnij** jego znaczenie.



~~S~~



~~PA~~



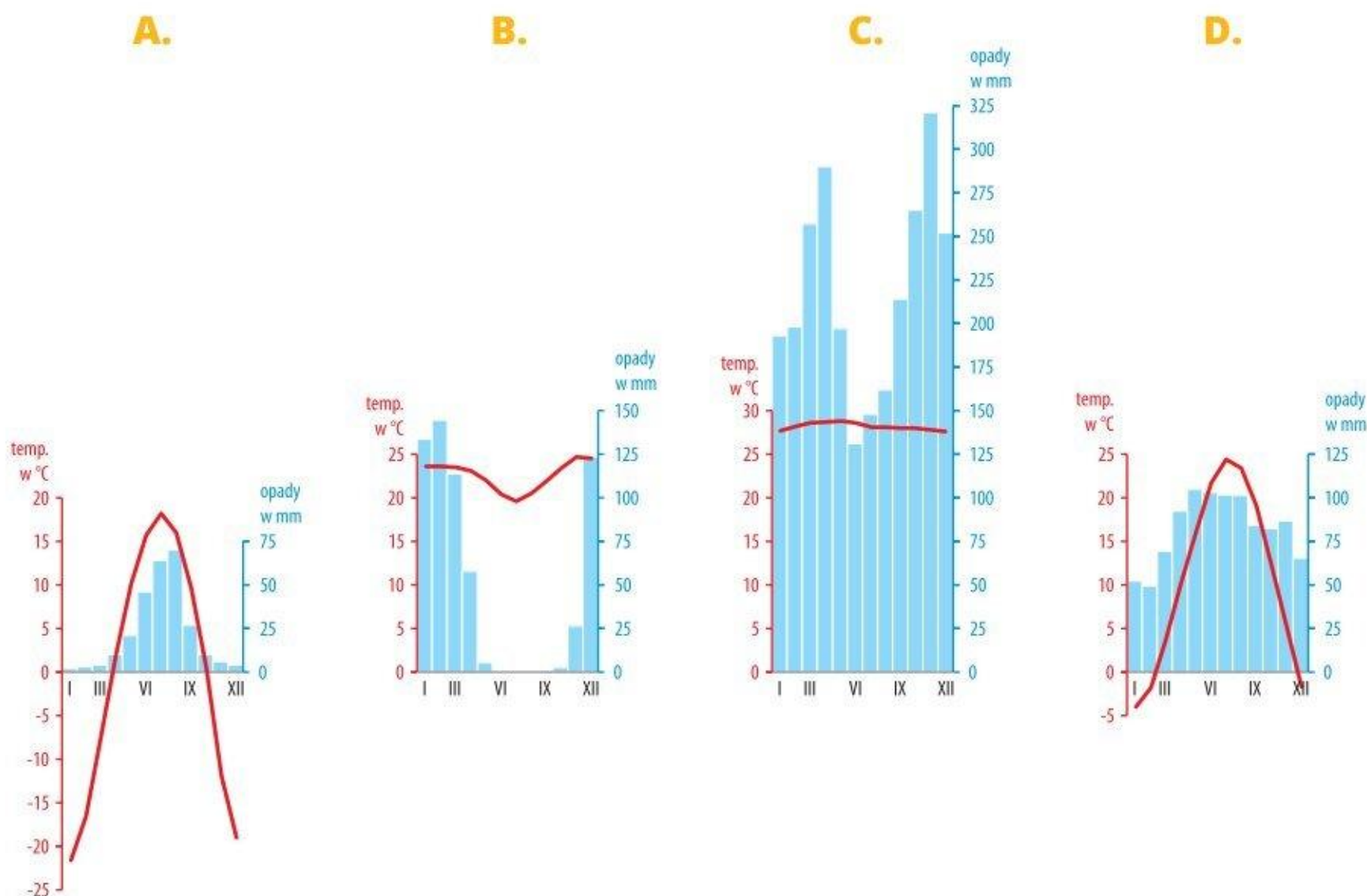
~~K~~

Hasło: _____ to _____

PODSUMOWANIE DZIAŁU IV

Krajobrazy świata, część 1

1. **Zaznacz** klimatogram, który jest właściwy dla obszarów położonych w lesie równikowym.



2. **Wyobraź** sobie, że malujesz obraz przedstawiający sawannę podczas pory suchej. Jakie kolory dominowałyby na twoim obrazie? **Wybierz** poprawny zestaw.

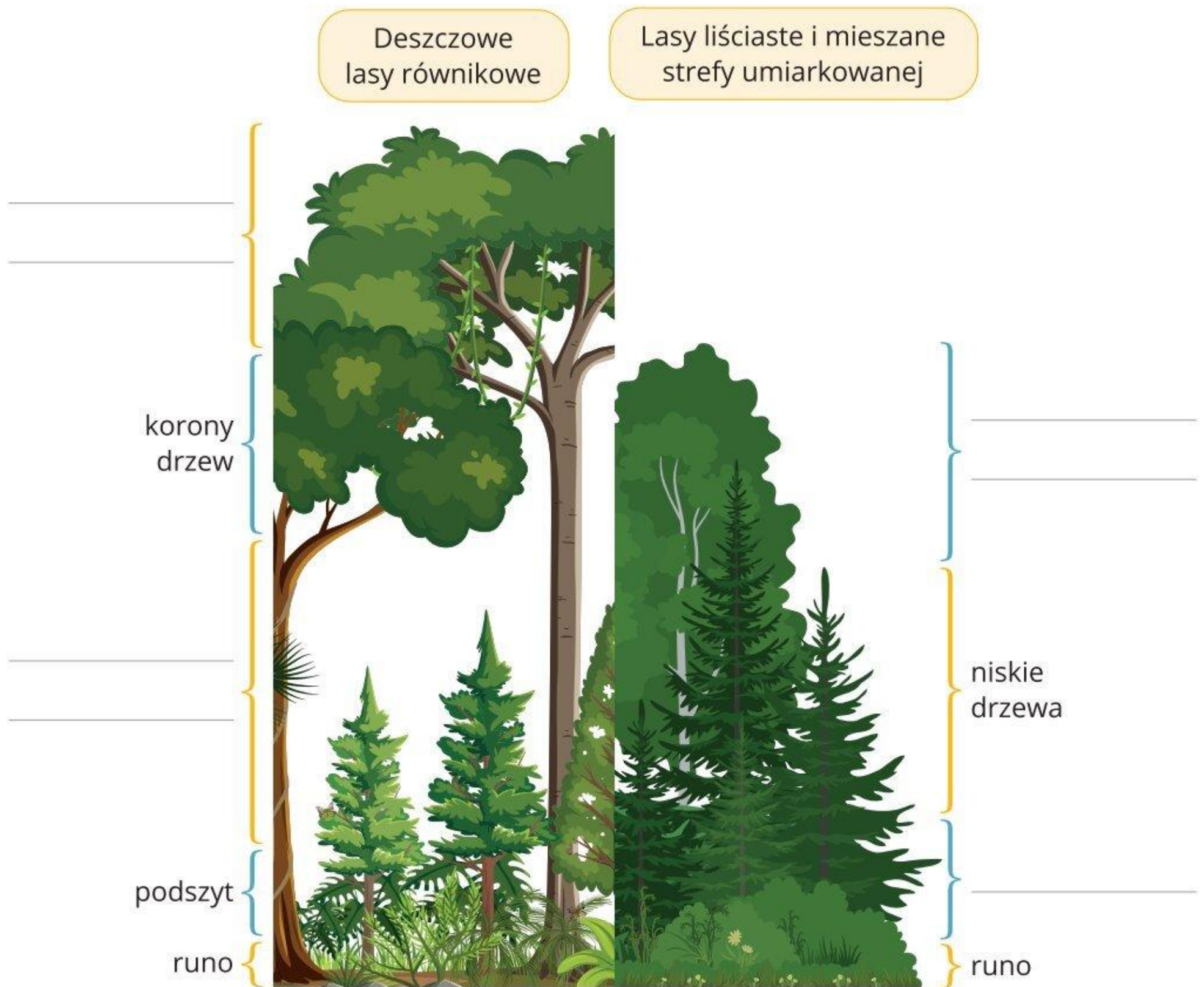
- I. odcienie koloru brązowego, zielonego i niebieskiego
- II. odcienie koloru zielonego, żółtego i czerwonego
- III. odcienie koloru żółtego, pomarańczowego i brązowego
- IV. odcienie koloru pomarańczowego, zielonego i niebieskiego



3. **Wybierz** nazwę strefy roślinnej, w której ze względu na warunki klimatyczne nie występują drzewa.

- I. wilgotny las równikowy
- II. step
- III. sawanna
- IV. las liściasty i mieszany

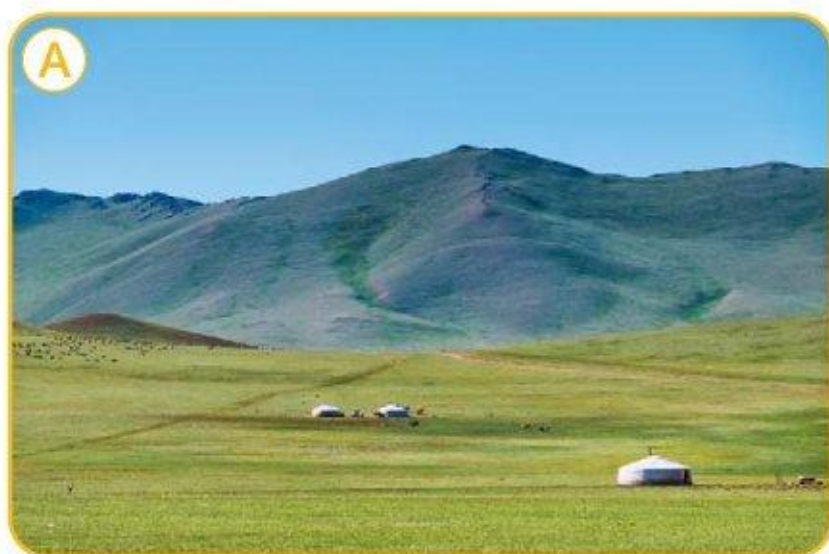
4. Ilustracja przedstawia las równikowy oraz las liściasty i mieszany strefy umiarkowanej. **Podpisz** brakujące nazwy warstw lasu.



5. **Rozpoznaj** strefę krajobrazową na podstawie trzech słów. **Wpisz** w puste miejsca nazwę odpowiedniej formacji roślinnej. Nazwy formacji roślinnych mogą się powtarzać.

- | | | | | | | | |
|------|--------------|---|-------------|---|-----------|---|-------|
| I. | przedwiośnie | + | buk | + | lis | → | _____ |
| II. | susza | + | baobab | + | antylopa | → | _____ |
| III. | deszcz | + | epifity | + | goryle | → | _____ |
| IV. | pampa | + | suhak | + | jurta | → | _____ |
| V. | przedzimie | + | lipa | + | próchnica | → | _____ |
| VI. | opady | + | liany | + | ara | → | _____ |
| VII. | trawy | + | czarnoziemy | + | drop | → | _____ |

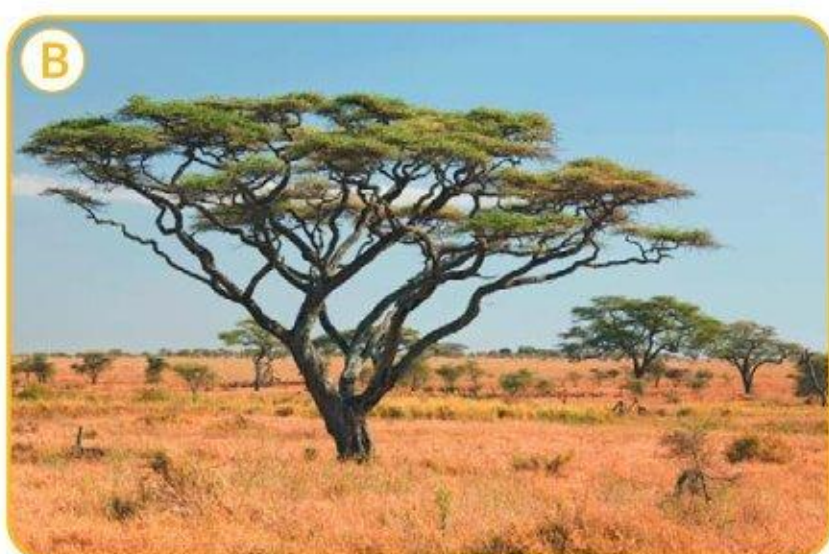
6. Zdjęcia przedstawiają różne formacje roślinne. **Podpisz** je, podając nazwę strefy klimatycznej, w której występują.



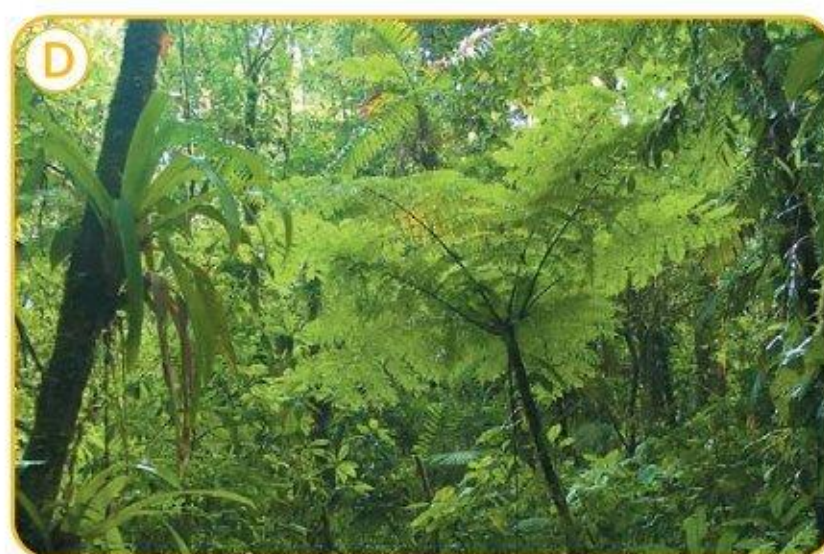
Strefa klimatyczna: _____



Strefa klimatyczna: _____



Strefa klimatyczna: _____



Strefa klimatyczna: _____

7. Na sawannie głównym problemem dla organizmów jest niedobór wody w porze suchej. **Podaj** po jednym sposobie, w jaki ludzie i rośliny radzą sobie w takich warunkach

► ludzie _____

► rośliny _____

8. Porównaj ze sobą podane strefy krajobrazowe. **Uzupełnij** tabelę, wpisując numer, który odpowiada pasującemu opisowi z ramki.

brak pór roku **(1)** • drzewa zrzucają liście na zimę **(2)** • drzewa wytwarzają korzennie podporowe **(3)** • cztery pory roku **(4)** • obszary są wykorzystywane pod uprawę pszenicy i rzepaku **(5)** • opady w cieplej porze roku **(6)**

Strefa krajobrazowa	Klimat	Roślinność
Wilgotne lasy równikowe		
Lasy liściaste i mieszane		
Step		

9. Dopasuj zdjęcia mieszkańców do obszarów, na których żyją.



Mongołowie



Masajowie



Pigmeje

wilgotne lasy równikowe

las liściaste i mieszane

sawanna

step

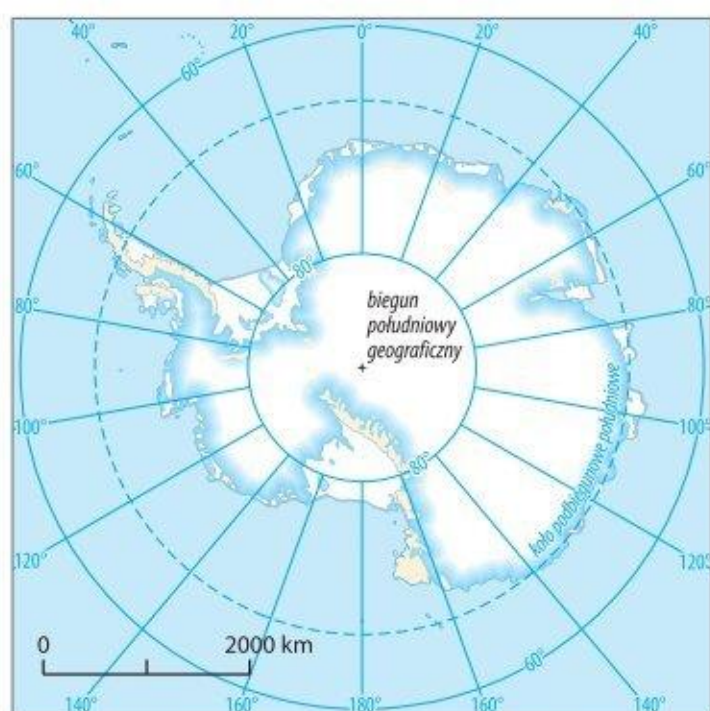
1. Pustynie gorące i lodowe

1. Korzystając z mapy w atlasie lub internecie, **wpisz** we właściwe miejsce w tabeli nazwy pustyni gorących zapisane w ramce. Jeśli na jakimś kontynencie nie ma pustyni gorących, **wpisz** słowo „brak”.

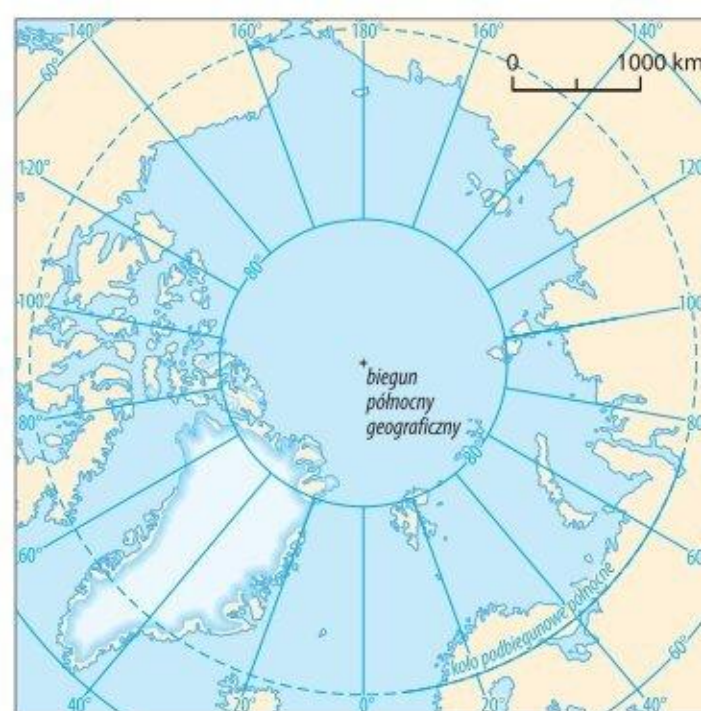
Namib • Ar-Rab al-Chali • Atacama • Mojave • Wielka Pustynia Wiktorii

Kontynent	Nazwa pustyni gorącej
Ameryka Północna	
Ameryka Południowa	
Afryka	
Europa	
Azja	
Australia	
Antarktyda	

2. Rozpoznaj i podpisz obszary okołobiegunowe przedstawione na rysunkach.



A. _____

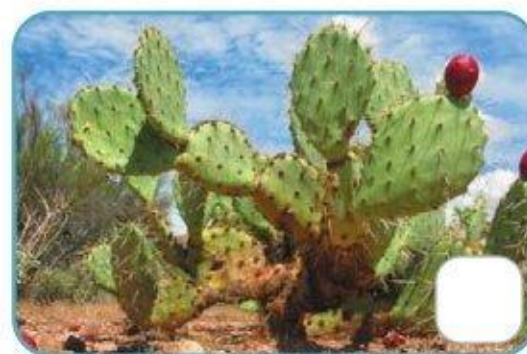


B. _____

3. Wyjaśnij, dlaczego poniższa fotografia nie mogłaby powstać w naturze.



4. Przyporządkuj fotografiom właściwe opisy sposobu, w jaki dana roślina przystosowała się do życia w warunkach pustynnych. **Wpisz** w ramkę pod zdjęciem odpowiedni numer.



- I. Magazynuje wodę w grubych łodygach.
- II. Toczy się pchana przez wiatr i w ten sposób rozsiewa nasiona.

- III. Jej liście pochłaniają wilgoć osadzającą się na ich powierzchni w czasie mgły lub rosy.
- IV. Jej nasiona w uśpieniu oczekują na deszcz nawet przez kilkanaście lat.

5. Podaj dwa przykłady działań, jakie współcześnie podejmuje człowiek, żeby pozyskać wodę na obszarach pustynnych.

1. _____
2. _____

6. W ramkach znajdują się informacje dotyczące obszarów pustynnych. Zamaluj na **żółto** te, które dotyczą pustyń gorących, a na **niebiesko** te, które dotyczą pustyń lodowych.

Panują tam bardzo niskie temperatury powietrza.

Największa na świecie to Sahara.

Leżą za kołami podbiegunowymi.

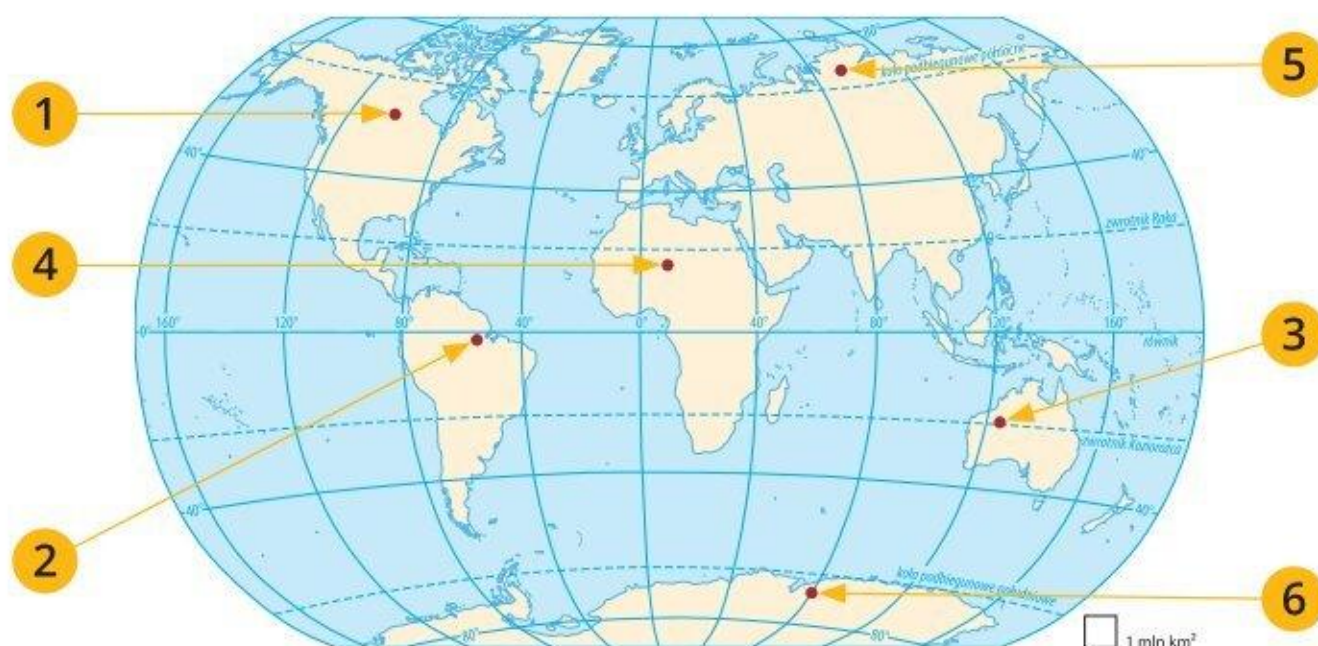
Leżą w pobliżu zwrotników.

Jedna z nich zajmuje cały kontynent.

Brakuje tam wody i jest wysoka temperatura powietrza.

2. Tajga i tundra

1. Na mapie zaznaczono punkty położone w różnych strefach krajobrazowych świata. **Wskaż** numery, którymi oznaczono punkty położone w obszarze tajgi i tundry.

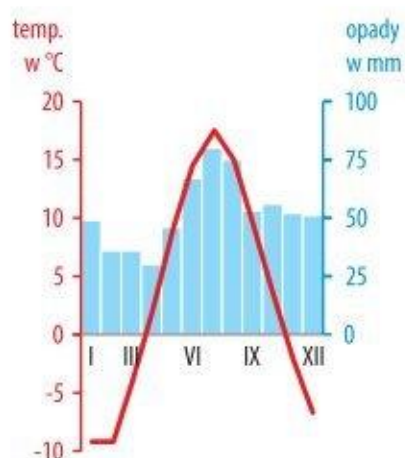


Punkt znajdujący się w strefie tajgi oznaczono numerem _____, a w strefie tundry _____

2. **Przeanalizuj** klimatogramy. Na ich podstawie **uzupełnij** tabelę.

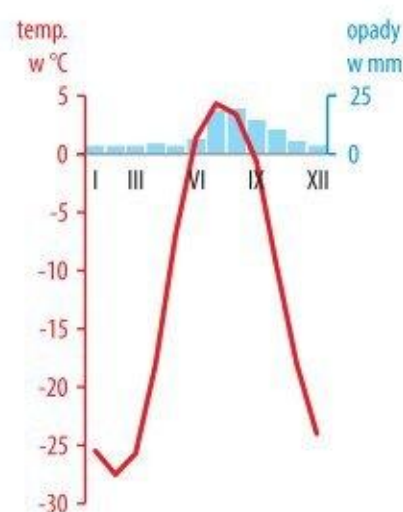
Europa (Finlandia)

Kuopio



Ameryka Północna (Alaska)

Utqiagvik

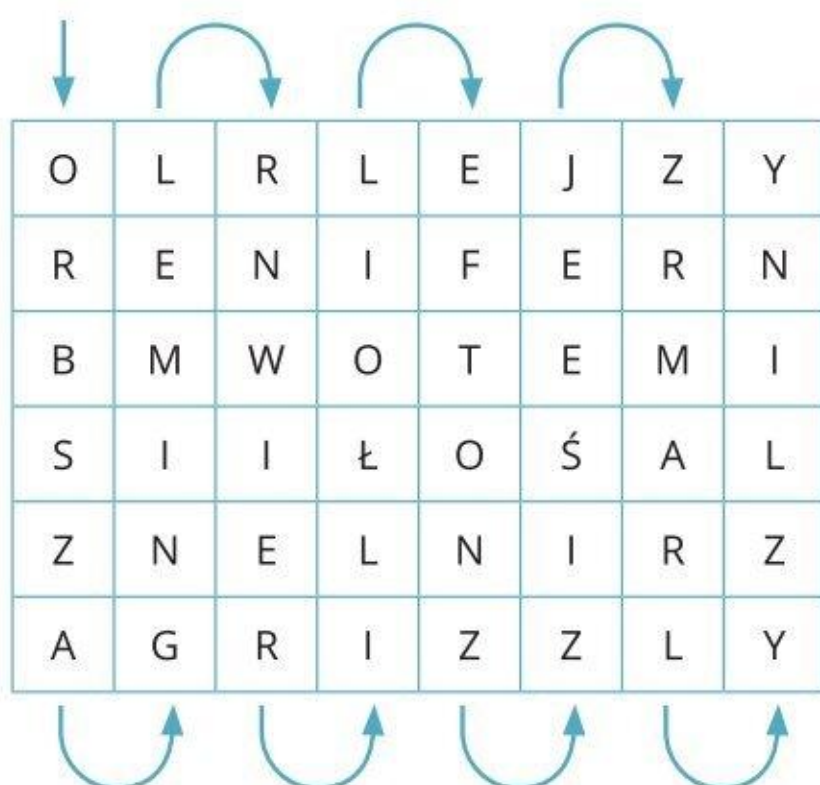


Nazwa miasta	Strefa krajobrazowa	Temperatura powietrza (w °C) w ciągu roku		Średnia roczna suma opadów (mm)
		najwyższa	najniższa	
Kuopio				746
Utqiagvik				243

- 3. Oceń** poprawność zdań. **Zaznacz P**, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo **F**, jeśli jest fałszywe.

W tajdze rosną przeważnie drzewa iglaste, np. świerki, modrzewie, jodły i sosny.	P	F
Strefa przejściowa między tajgą a tundrą jest nazywana lasotundrą.	P	F
Opady w tundrze są bardzo niskie, dlatego jest tam mało terenów podmokłych.	P	F
Tundra to obszar, na którym nie spotkamy dużych drzew.	P	F

- 4. Znajdź i zaznacz** w wykreślanie nazwy czterech zwierząt zamieszkujących tajgę i tundrę. Nazw szukaj w pionie lub w poziomie. Pozostałe litery czytane tak, jak wskazują strzałki, utworzą hasło. **Wyjaśnij**, co ono oznacza.



Hasło:

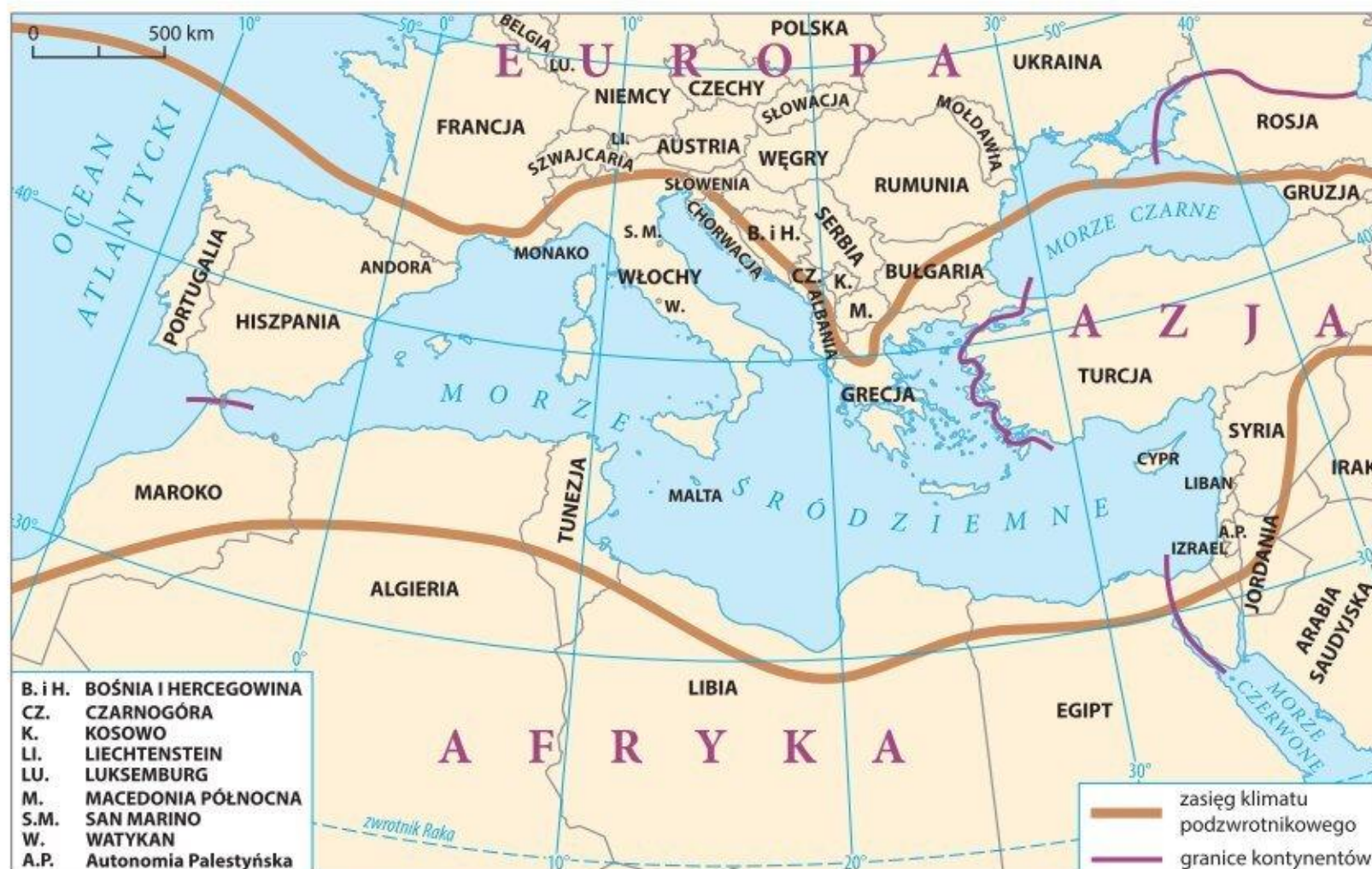
Wyjaśnienie:

- 5. Pod odpowiednimi zdjęciami wpisz** nazwy zajęć, którymi trudnią się mieszkańcy tajgi i tundry.



3. Krajobraz śródziemnomorski

1. **Odczytaj** informacje z mapy i **uzupełnij** tabelę. Dla każdego z kontynentów **podaj** przykłady dwóch państw, na terenie których występuje klimat podzwrotnikowy.



Kontynent	Przykłady państw
Europa	1. _____, 2. _____
Afryka	1. _____, 2. _____
Azja	1. _____, 2. _____

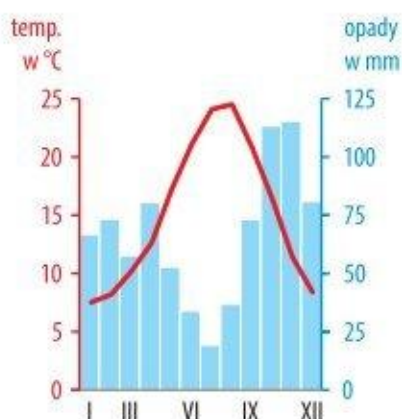
2. **Wyjaśnij**, dlaczego wiele domów w regionie Morza Śródziemnego jest pomalowanych na biało.



3. Porównaj ze sobą dwa klimatogramy wykonane dla miejscowości położonych w klimacie śródziemnomorskim. **Uzupełnij** zdania.

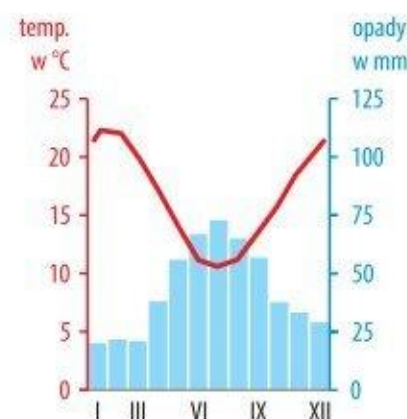
Włochy

Rzym



Australia

Adelajda



- a) Najwyższa średnia temperatura powietrza w Rzymie przypada na miesiąc _____ i wynosi _____ °C, a najniższa przypada na miesiąc _____ i wynosi _____ °C.
- b) Najwyższa średnia temperatura powietrza w Adelajdzie przypada na miesiąc _____ i wynosi _____ °C, a najniższa przypada na miesiąc _____ i wynosi _____ °C.
- c) W obu miastach w miesiącach, w których temperatury powietrza są najwyższe, opady są _____.

4. Wybierz owoce, które są uprawiane głównie w klimacie śródziemnomorskim i możemy je kupić w sklepach. **Wstaw** przy odpowiedniej ilustracji znak x.


☐

☐

☐

☐

☐

☐

5. Dokończ zdanie. **Wybierz** dokończenie A lub B i jego uzupełnienie 1 lub 2.

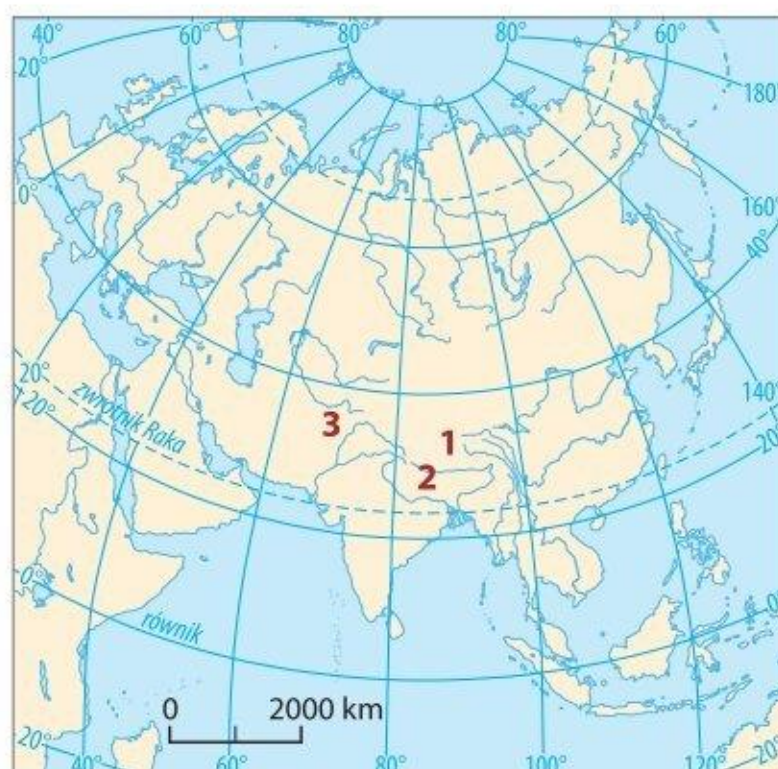
Na skutek działalności człowieka miejsce lasów w regionie Morza Śródziemnego zajęła formacja roślinna zwana

A.	pampą,	która składa się głównie	1.	z krzewów i kolczastych zarośli.
	makią,		2.	z drzew cytrusowych i traw.

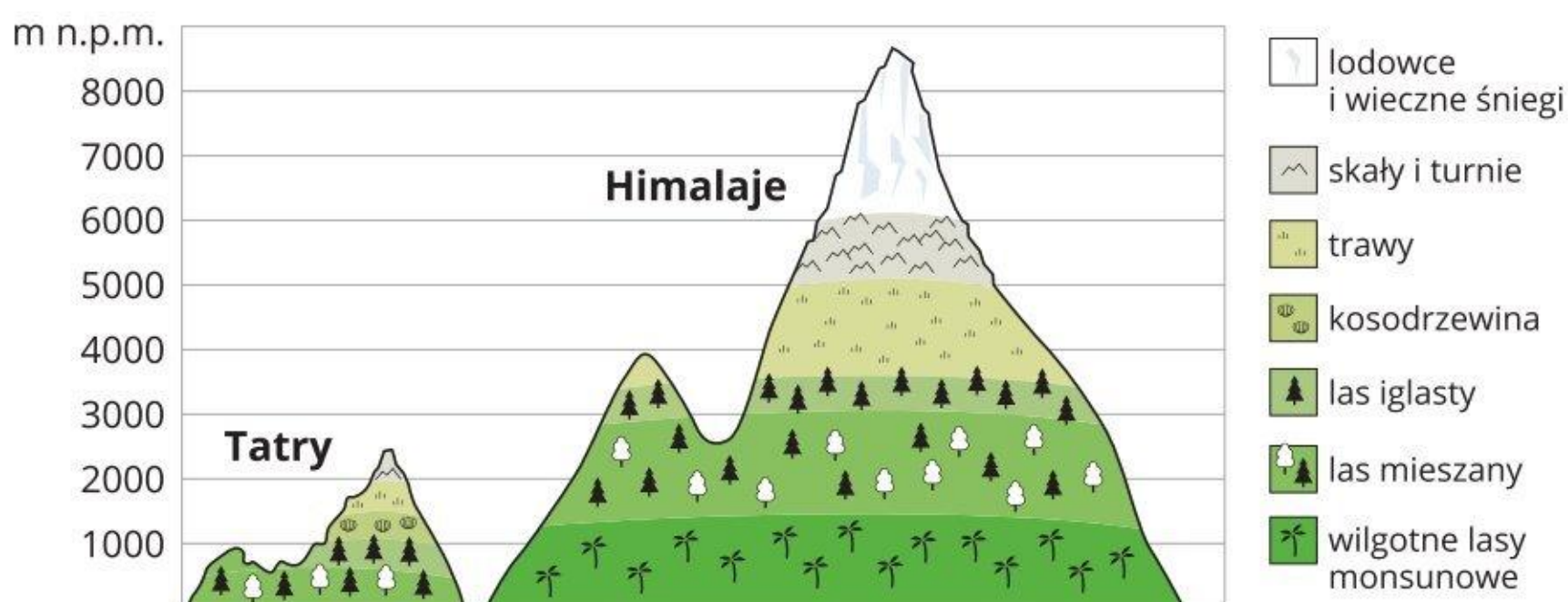
4. Himalaje i ich mieszkańcy

1. Korzystając z mapy, **wyberz** zestaw, który prawidłowo informuje o położeniu Himalajów i Wyżyny Tybetańskiej.

- I. Himalaje oznaczono numerem 1, a Wyżynę Tybetańską numerem 3.
- II. Himalaje oznaczono numerem 3, a Wyżynę Tybetańską numerem 2.
- III. Himalaje oznaczono numerem 2, a Wyżynę Tybetańską numerem 1.
- IV. Himalaje oznaczono numerem 2, a Wyżynę Tybetańską numerem 3.



2. Porównaj piętra roślinności Tatr i Himalajów. **Uzupełnij** tabelę.



Piętra, które występują w Tatrach i w Himalajach	Piętra, które występują tylko w Tatrach	Piętra, które występują tylko w Himalajach

3. Na podstawie poniższej rozmowy **wskaż** cztery trudności, jakie napotykają himala-
iści podczas zdobywania najwyższych górskich szczytów.

← **Marek**
Aktywny 1 godzinę temu Dzisiaj 5:13

Hej, już w Nepalu. Dotarliśmy do bazy na wysokości 5300 m n.p.m.

Jak warunki?

Całkiem dobre, ale przeszkadza bardzo silny wiatr.

Kiedy chcecie zdobywać szczyt?

Nie będziemy się spieszyć. Musimy się przyzwyczaić do warunków.

Długo to potrwa?

Kilka dni. Poza tym czekamy na poprawę pogody. Tutaj temperatura powietrza jest dodatnia, ale na szczycie jest poniżej -15 stopni C.

Dlaczego musicie się aklimatyzować?

Warunki w wysokich górach bardzo różnią się od tych na nizinach. Powietrze jest rozrzedzone i łatwo o niedotlenienie. Organizm musi się do tego przyzwyczaić.

Coś może się stać, jeśli tego nie zrobicie?

Grozi nam choroba wysokościowa. Na początku może objawiać się osłabieniem, bólem głowy, zadyszką, ale ignorowana może zagrażać życiu.

Aa

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

4. **Rozpoznaj** na zdjęciu zwierzę żyjące w Himalajach. **Napisz**, w jaki sposób jest przy-
stosowane do warunków wysokogórskich.



Zwierzę: _____

Przystosowanie: _____

5. **Wyjaśnij**, kim są i jaką rolę w rozwoju turystyki wysokogórskiej odgrywają Szerpowie.

PODSUMOWANIE DZIAŁU V

Krajobrazy świata, część 2

1. Przyjrzyj się mapom i **zaznacz** poprawne dokończenie zdania.

A.

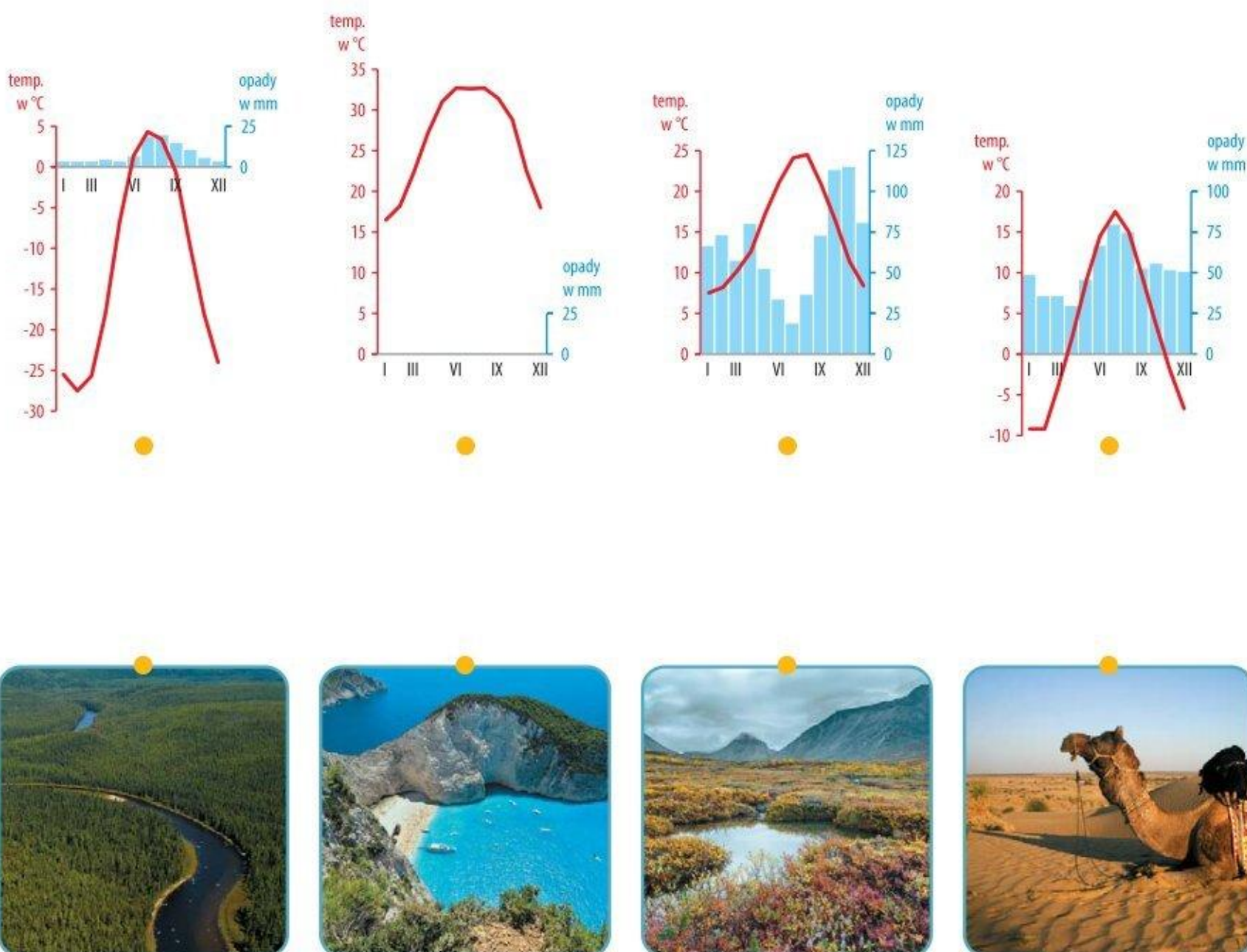


B.



Strefa tajgi została poprawnie zaznaczona na mapie: _____

2. Analizując fotografie i klimatogramy **rozpoznaj** poszczególne krajobrazy. **Połącz** linią klimatogram z odpowiednim zdjęciem, które wykonano w danym krajobrazie.



3. Zamaluj dowolnym kolorem ramkę z nazwą formacji roślinnej, którą spotkamy w strefie krajobrazu śródziemnomorskiego.

tundra

tajga

pustynie lodowe

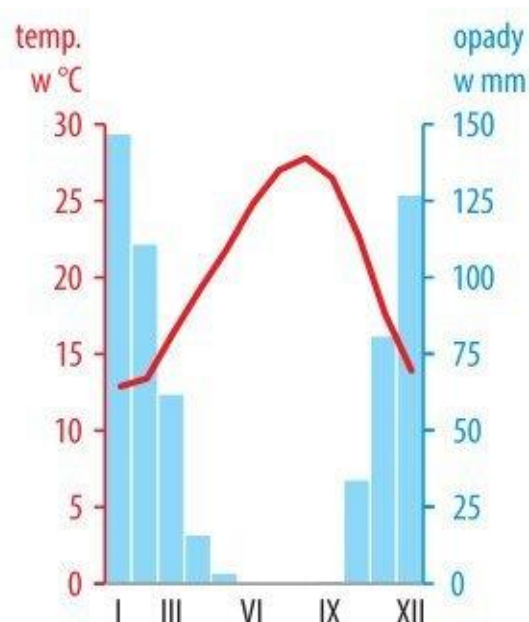
step

makia

las mieszane

4. Na podstawie klimatogramu **zapisz** dwie cechy charakterystyczne dla klimatu podzwrotnikowego.

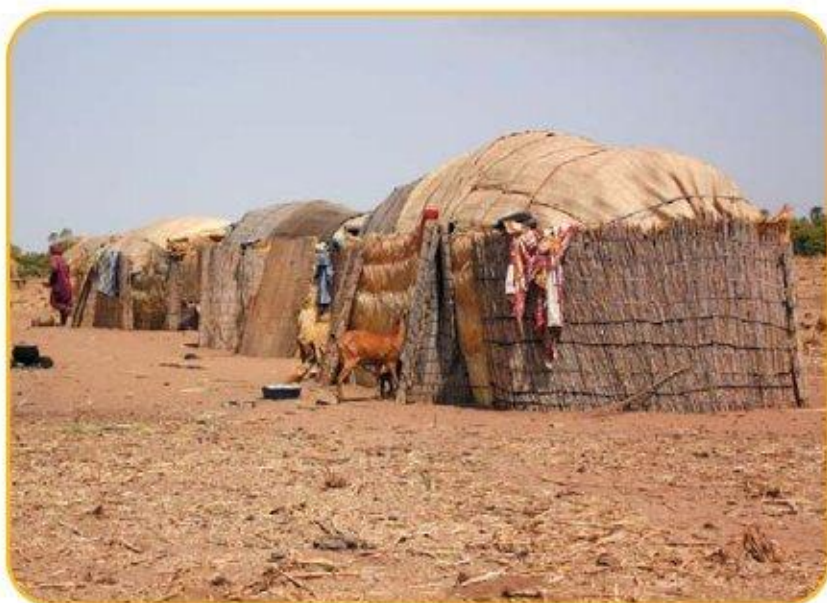
Tel Awiw-Jafa



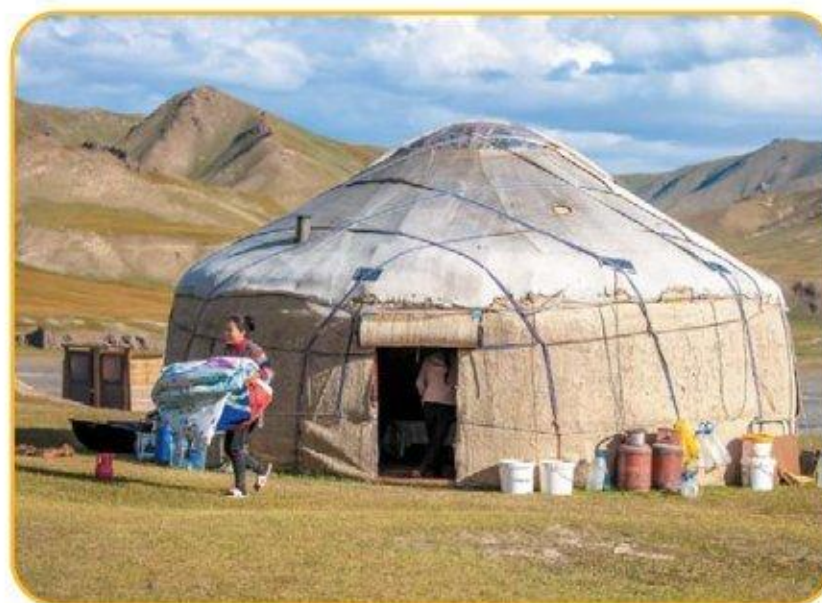
1. _____

2. _____

5. Przyjrzyj się ilustracjom i **podaj** jedną wspólną cechę, która łączy mieszkańców tych regionów.



Namiot na pustyni
w Nigrze – Afryka



Jurta na stepie w Mongolii
– Azja

Cecha wspólna: _____

6. Uporządkuj podane formacje roślinne w kolejności – od położonej najbliższej bieguna północnego do leżącej najdalej od bieguna.

I. tajga

III. makia

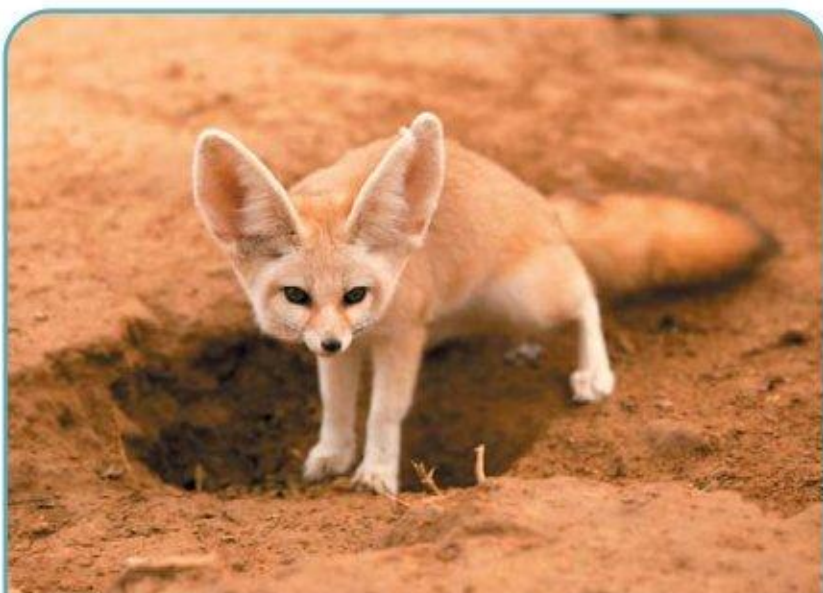
V. pustynie gorące

II. pustynie lodowe

IV. tundra



7. Uzupełnij karty zwierząt. **Podpisz** ich nazwy oraz podaj obszary, w których żyją.



Jest to _____

_____,

który żyje _____



Jest to _____

_____,

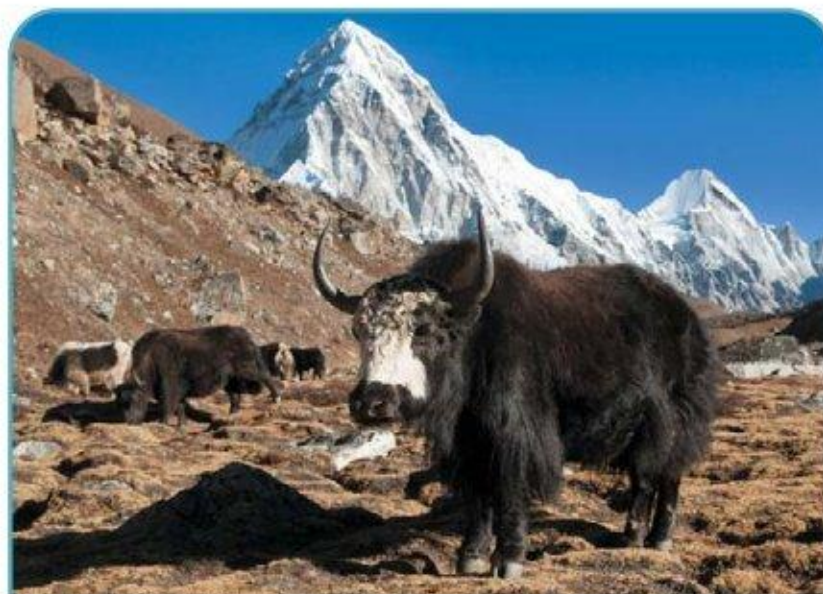
który żyje _____



Jest to _____

_____,

który żyje _____

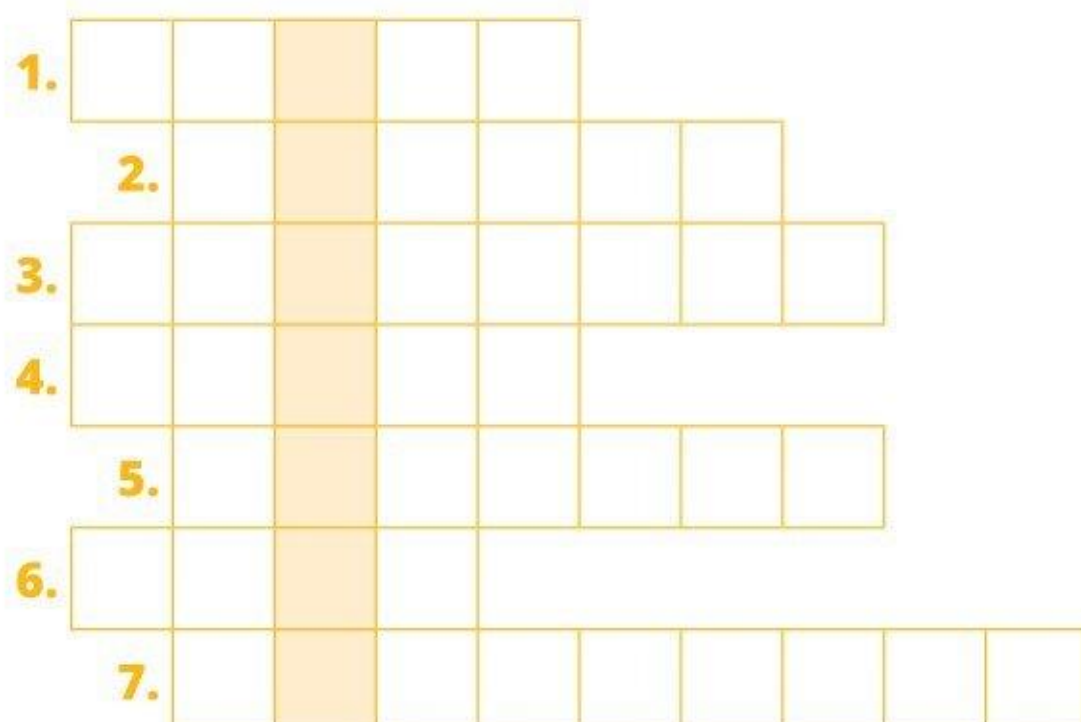


Jest to _____

_____,

który żyje _____

8. Rozwiąż logogryf. Zapisz i wyjaśnij znaczenie hasła.



HASŁO: _____ to _____

1. Jedno z najszybciej rozwijających się miast na świecie, które powstaje na pustyni.
2. Bezleśna formacja roślinna w strefie okołobiegunowej.
3. Przemieszczająca się masa lodu powstała w górach z gromadzącego się przez wiele lat śniegu.
4. Jedno z drzew iglastych występujące w tajdze.
5. Kwaśny owoc uprawiany w strefie śródziemnomorskiej.
6. Obszar na pustyni, w którym jest źródło słodkiej wody.
7. Warstwa gruntu, w której przez cały czas utrzymuje się ujemna temperatura, to wieloletnia ...

9. Na podstawie opisu zajęć i sposobu życia ludzi **oceń**, w jakiej strefie krajobrazowej mieszkają.

- I. *Ludzie ze względu na niedobór wody żyją głównie w pobliżu jej źródeł. Nauczyli się też pozyskiwać wodę, np. przez odsalanie wody morskiej, spod ziemi oraz budując system kanałów.*

Opis dotyczy mieszkańców strefy _____.

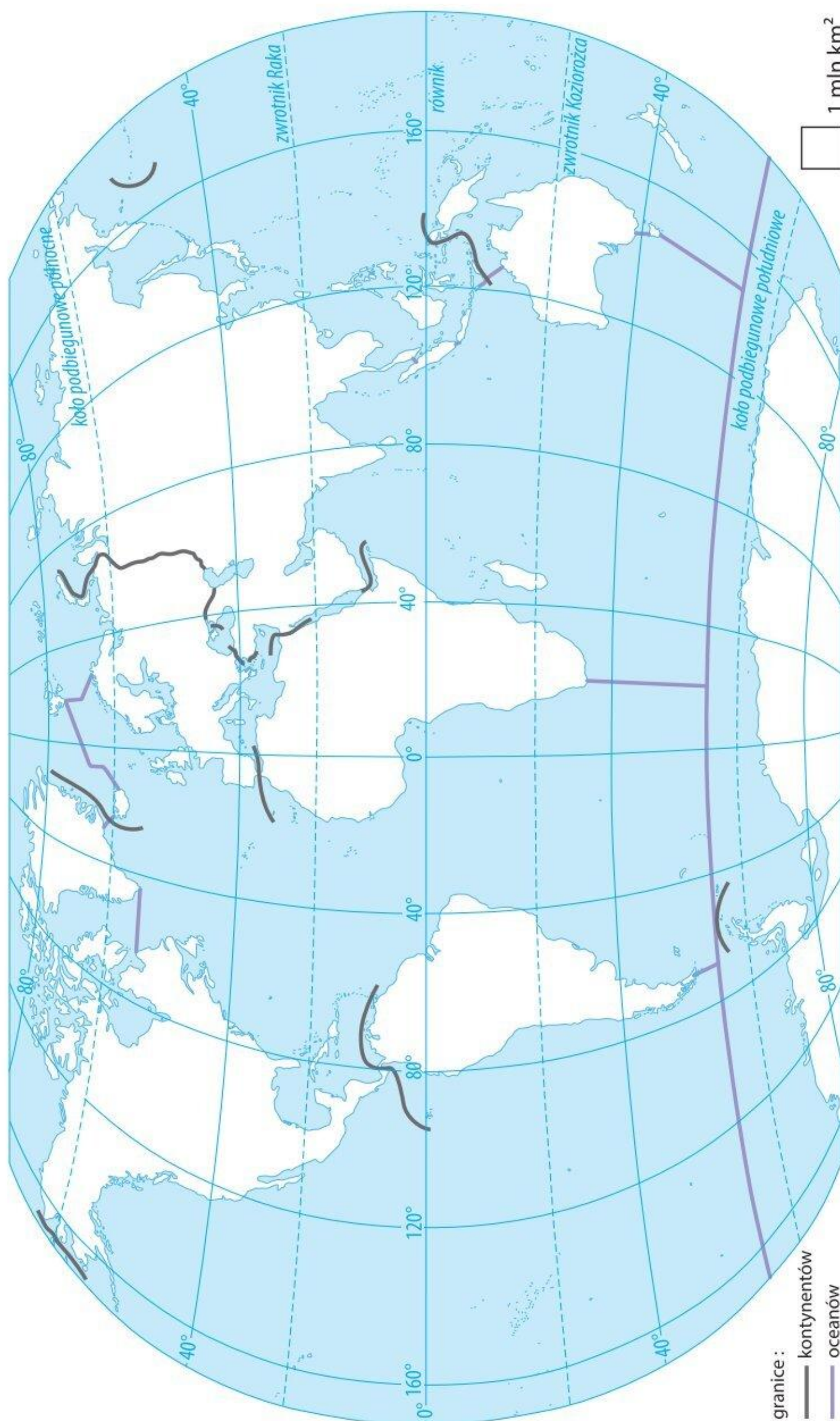
- II. *Ludzie tradycyjnie trudnią się łowiectwem i chowem zwierząt. Niektórzy pracują przy wycinie drzew i obróbce drewna. Zatrudnienie zapewniają też firmy wydobywające liczne surowce mineralne.*

Opis dotyczy mieszkańców strefy _____.

- III. *Ludzie pracujący w rolnictwie uprawiają winorośl, oliwki i owoce cytrusowe. Aby zabezpieczyć się przed letnimi upałami, często malują swoje domy na jasny kolor, a okna przesłaniają okiennicami.*

Opis dotyczy mieszkańców strefy _____.

Mapa konturowa świata – kontynenty i oceany



Mapa konturowa Polski – pasy krajobrazowe



Źródła fotografii i ilustracji

Okładka: (roślina zanokcica gwiazdowa) Phap Nguyen/Shutterstock.com, (skały na Jurze Krakowsko-Częstochowskiej) Wojciech Bobrowicz/Shutterstock.com, (amonit) Claudio Caridi/Shutterstock.com, (chłopiec na rowerze) Tap10/Shutterstock.com, (chłopiec na rowerze) Tap10/Shutterstock.com, (napis - rysunek) N.Savranska/Shutterstock.com, (znaki) klyaksun/Shutterstock.com, (duszek) Mascot Building/Shutterstock.com, (rysunek - plaża) primiaou/Shutterstock.com.

Tekst główny: s. 5 (mapa topograficzna) Stramyk/iStockphoto/Getty Images; s. 13 (Śnieżka) LianeM/iStockphoto/Getty Images; s. 16 (siatki świata x2) PytyCzech/iStockphoto/Getty Images; s. 24 (Wyżyna Lubelska) Lech Zielaskowski/WSiP, (elektrownia w Pątnowie) Doin/Shutterstock.com, (Łódź) PAP/Grzegorz Michałowski, (obraz „Dom wiejski w prowansji” Vincent van Gogh) Everett – Art/Shutterstock.com, (rama obrazu) LiliGraphie/Shutterstock.com, (krowa) Eric Isselee/Shutterstock.com; s. 25 (Bieszczady – Połonina Caryńska) Kamila Koziol/Shutterstock.com, (Mazury) Curioso.Photography/Shutterstock.com, (Kołobrzeg) ewg3D/iStockphoto/Getty Images, (Jura Krakowsko-Częstochowska) Dziewul/Shutterstock.com; s. 27 (brzeg klifowy) Kwiatek7/Shutterstock.com, (skansen w Klukach) Curioso/Shutterstock.com, (Rozewie, latarnia morska) Westend61/Getty Images, (Słowiński Park Narodowy) Pawel Uchorczak/Shutterstock.com; s. 28 (Mazowsze) ysuel/Shutterstock.com, (ścięte drzewa w lesie) Digoarpi/Shutterstock.com, (pomost na jeziorze) Patryk Kosmider/Shutterstock.com; s. 35 (kanał elbląski) Bogdan Wankowicz/Shutterstock.com, (latarnia morska w Kołobrzegu) Dziewul/Shutterstock.com, (fort Boyern, Giżycko) Janusz Lipinski/Shutterstock.com, (wejście do parku narodowego) Bernard Bialorucki/iStock Editorial/Getty Images, (Słowiński Park Narodowy) Mikołaj Niemczewski/Shutterstock.com; s. 38 (węgiel) Adam J/Shutterstock.com; s. 39 (Górny Śląsk) janjot/Shutterstock.com; s. 41 (Zamość) benkrut/iStockphoto/Getty Images, (makaron) oriori/Shutterstock.com, (olej) GrigoryL/Shutterstock.com, (Iniana chustka) Tobik/Shutterstock.com, (cukier) Yeti studio/Shutterstock.com; s. 43 (Maczuga Herkulesa) przyzmat/Shutterstock.com, (żłobki) Vesna Kriznar/Shutterstock.com, (jaskinia Raj) Albin Marciniak/Shutterstock.com; s. 44 (Tatry Wysokie) Pawel Kazmierczak/Shutterstock.com, (Tatry Zachodnie) Borievky/Shutterstock.com; s. 45 (chłopiec na wycieczce w górach) Buenaventuramariano/iStockphoto/Getty Images; s. 46 (Morskie Oko) Albert Nowicki/Shutterstock.com; s. 47 (willa Koliba w Zakopanem) MarekUsz/iStockphoto/Getty Images; s. 50 (skała „Rękawica” w Ojcowskim Parku Narodowym) slavic/Shutterstock.com, (rynek w Zamościu) artlensfoto/iStockphoto/Getty Images, (Katowice) Curioso.Photography/Shutterstock.com; s. 52 (wąwóz) PaulSat/Shutterstock.com, (ostaniec) mariusz_prusaczyk/iStockphoto/Getty Images, (Smocza jama) kosmos111/iStockphoto/Getty Images, (ruiny zamku w Ogródzieńcu) PrzemekMalak/Shutterstock.com, (pałac Lubomirskich w Lublinie) piotr borkowski/iStockphoto/Getty Images, (Pieskowa Skała) Gal-Art/iStockphoto/Getty Images, (len) RuudMoriijn/iStockphoto/Getty Images, (rzepak) K.Narloch-Liberra/Shutterstock.com, (burak cukrowy) stevanovicigor/iStockphoto/Getty Images; s. 55 (makia) essevU/Shutterstock.com, (sawanna) Oleg Znamenskiy/Shutterstock.com, (droga w lesie) dugdax/Shutterstock.com; s. 57 (las w Arizonie) Dr Morley Read/Shutterstock.com, (jaguar) Edwin Butter/Shutterstock.com, (gibbon) Plutonian_p/Shutterstock.com, (wyjec) cicloco/iStockphoto/Getty Images, (goryl) Mike Price/Shutterstock.com, (tukan) buteo/Shutterstock.com, (orangutan) Sergey Uryadnikov/Shutterstock.com; s. 59 (dąb) Grażyna Bryk/WSiP, (sosna) de2marco/Shutterstock.com, (modrzew) Krupicki/Shutterstock.com, (brzoza) Grażyna Bryk/WSiP, (jeź) Robert Eastman/Shutterstock.com, (borsuk) Philippe Clement/Getty Images, (ryś) Vaclav Matous/Shutterstock.com, (niedźwiedź) popovartem.com/Shutterstock.com; s. 60 (Akacja, Afryka) EcoPrint/Shutterstock.com, (Afryka pora sucha) KZhang/iStockphoto/Getty Images; s. 61 (nos) Master1305/Shutterstock.com, (mapa) homeworks255/iStockphoto/Getty Images, (dzik) Eric Isselee/Shutterstock.com; s. 62 (malarz) Ljupco/iStockphoto/Getty Images; s. 63 (piętra lasu – rysunek) BlueRingMedia/Shutterstock.com, (drzewa - rysunek) alexcoolok/Shutterstock.com; s. 64 (Mongolia) Vasiliy Koval/Shutterstock.com, (Afryka; Serengeti) Kondrachov Vladimir/Shutterstock.com, (las jesienią) Piotr Krzeslak/Shutterstock.com; s. 65 (Mongolczyk) Vlad Sokolovsky/Shutterstock.com, (Masajowie) Katiekk/Shutterstock.com, (Pigmeje) Sergey Uryadnikov/Shutterstock.com; s. 67 (niedźwiedzie polarne) SeppFriedhuber/E+/Getty Images, (pingwin cesarski) TravelMediaProductions/Shutterstock.com, (Tumbleweed) Dmitry Malov/iStockphoto/Getty Images, (Welwiczja przedziwna) namibelephant/iStockphoto/Getty Images, (Opuncja) You Touch Pix of EuToch/Shutterstock.com; s. 68 (kopalnia diamentów) zebra0209/Shutterstock.com, (Laponka) V. Belov/Shutterstock.com, (wycinka drzew) Lasse Johansson/Shutterstock.com; s. 70 (Santorini) PHOTOCREO Michal Bednarek/Shutterstock.com; s. 71 (oliwki) Tim UR/Shutterstock.com, (czereśnie) Madlen/Shutterstock.com, (jagody) dokoupilova/Shutterstock.com, (winogrona) Belokoni Dmitri/Shutterstock.com, (ananas) Maks Narodenko/Shutterstock.com, (cytryna) Viktor Malyshchyts/Shutterstock.com; s. 73 (jak z siedziskiem) CharlesMasters/iStockphoto/Getty Images; s. 74 (tajga, lotnicze) fotosoft/Shutterstock.com, (Zakynthos) Piotr Krzeslak/Shutterstock.com, (tundra) Gregory A. Pozhvanov/Shutterstock.com, (wielbłąd) oksana.perkins/Shutterstock.com; s. 75 (wioska w Afryce) elenacastaldi77/iStockphoto/Getty Images, (jurta) Vera Larina/Shutterstock.com; s. 76 (fenek) hagit berkovich/Shutterstock.com, (niedźwiedź polarny) Vaclav Sebek/Shutterstock.com, (renifery) Dmitry Chulov/Shutterstock.com, (jaki) Daniel Prudek/Shutterstock.com.

Mapy: Adrian Bergiel

Rysunki: Arkadiusz Grabek, Studio Verde