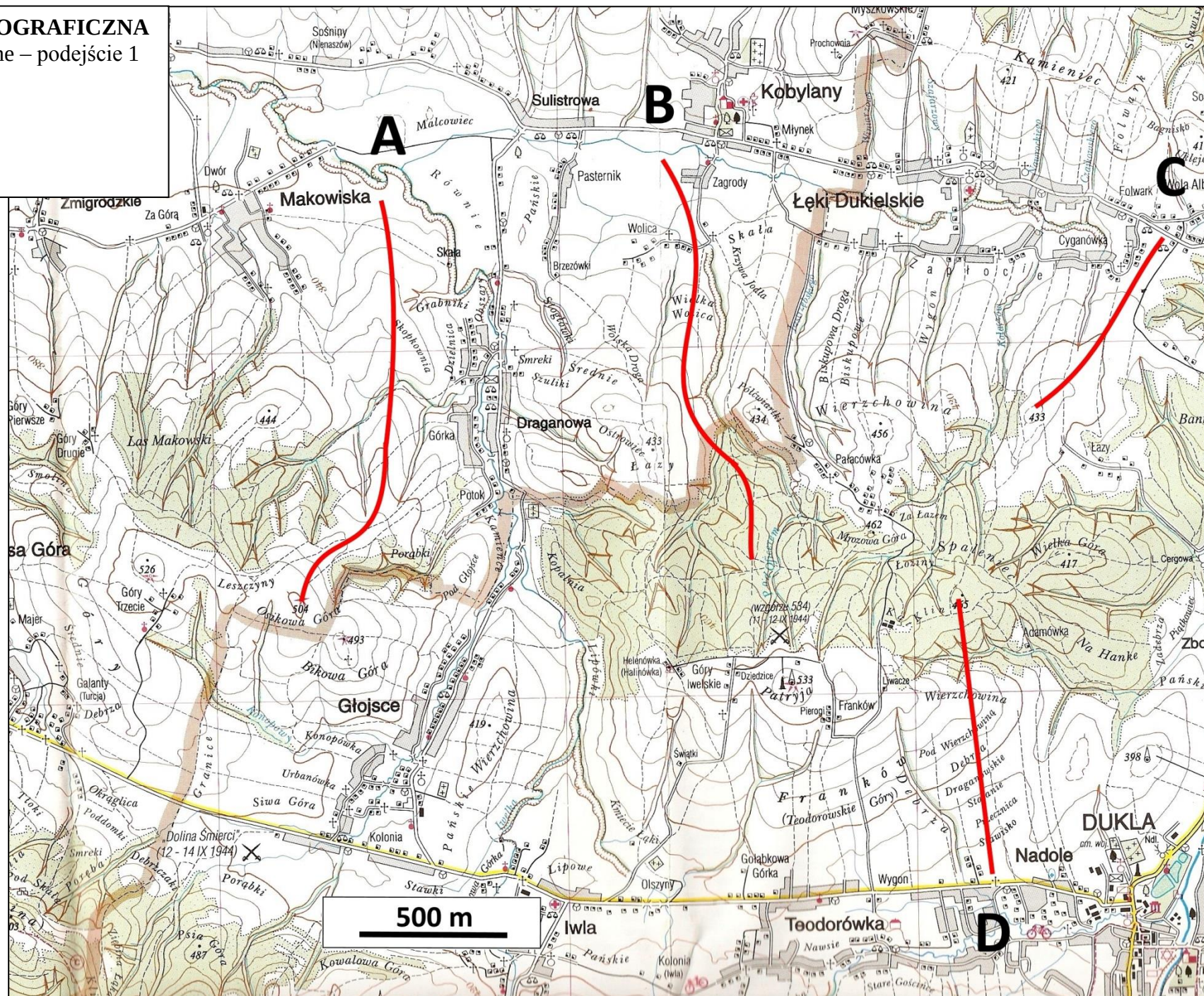


ZALĄCZNIK 1



XLIV OLIMPIADA GEOGRAFICZNA

Zawody III stopnia pisemne – podejście 1

ROZWIĄZANIA

Zadanie 1

W tabeli zamieszczono nazwy 6 pasm górskich w Europie. Określ, wstawiając znak „X” w odpowiednie rubryki tabeli, które cechy dotyczą poszczególnych gór.

Uwaga! Przy niektórych cechach znak „X” należy wstawić w wierszu tabeli więcej niż jeden raz.

Cecha	Apeniny	Góry Betyckie	Góry Pennińskie	Masyw Centralny	Rudawy	Wogezy
Góry te zostały sfaldowane w orogenezie alpejskiej.	X	X				
Najwyższy szczyt tych gór jest wyższy niż najwyższy szczyt Karpat.	X	X				
Najwyższy szczyt tych gór jest stożkiem wulkanicznym.				X		
Przez góry te przebiega granica państwowa.	X	X			X	
Występują tam skały fliszowe.	X	X				

W pytaniu dotyczącym granicy państwowej wymagane było zaznaczenie Rudaw i Apeninów, natomiast zaznaczenie Gór Betyckich było akceptowane, ale nie wpływało na ocenę.

Zadanie 2

Uzupełnij brakujące fragmenty zdań, podkreślając jedną spośród czterech propozycji przedstawionych w nawiasach.

Na mapie (załącznik 1) przedstawiono fragment Beskidu Niskiego. Góry te zaliczane są do Karpat Zewnętrznych, które są zbudowane ze skał fliszowych, czyli w głównej mierze naprzemianległych kompleksów łupków ilastych i (dolomitów / gnejsów / piaskowców / porfirów). Materiał budujący te skały gromadził się (na lądzie / na szelfie / u podnóża stoków podmorskich / w centralnych częściach basenów oceanicznych). Kompleksy skalne są pofaldowane i pocięte uskokami, które powstały w wyniku nacisku wywołanego przez ruch (Mikroptyty Adriatyckiej na północ / Platformy Wschodnioeuropejskiej na południe / Platformy Zachodnioeuropejskiej na wschód / Tarczy Bałtyckiej na południe). Skały, z których są zbudowane fałdy, powstały (w karbonie / w triasie / od kredy do oligocenu / w miocenie). Ostateczne faldowanie Karpat Zewnętrznych nastąpiło (w karbonie / w triasie / od kredy do oligocenu / w miocenie), a ich wypiętrzenie (w karbonie / w triasie / od kredy do oligocenu / w miocenie).

Zadanie 3

Na podstawie poniższych opisów rozpoznaj nazwy rzek mających swoje źródła w Karpatach i należących do dorzecza Wisły. Do tabeli wpisz:

- nazwy rzek rozpoznane na podstawie opisów
- litery (A, B, C, D), którymi oznaczono przebiegi odpowiednich rzek (patrz rysunek)
- nazwy miejscowości (wybierz 4 z poniższej listy), w których zbudowano zapory, tworząc w ten sposób zbiorniki wodne.

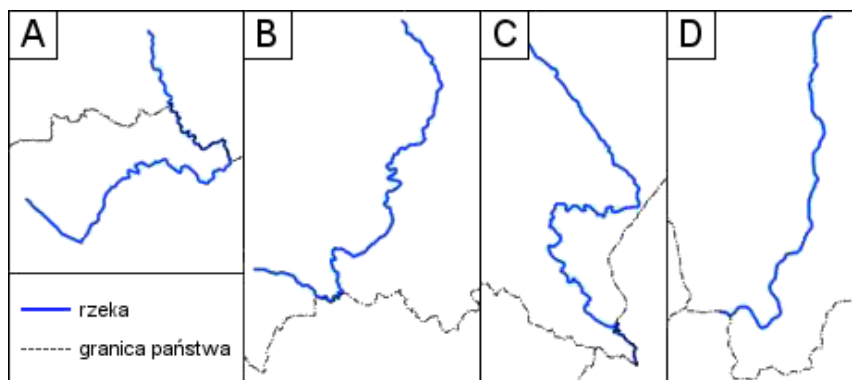
Uwaga! Rysunki przedstawiające przebieg rzek sporządzono w różnych skalach, ale w tej samej orientacji geograficznej. Możliwe jest, że wybranej rzece nie odpowiada żadna z podanych nazw miejscowości, bądź też że odpowiada jej kilka nazw miejscowości.

Opisy rzek:

1. Rzeka o długości 247 km, na krótkim odcinku graniczna, powierzchnia dorzecza wynosi 6804 km² (4852 km² w Polsce), uchodzi do Wisły na wysokości 174 m n.p.m.
2. Rzeka o długości 170 km (62,6 km w Polsce, w tym 30,5 km odcinek graniczny), powierzchnia dorzecza wynosi 2077 km² (w Polsce 483 km²), tworzy malowniczy przełom przez Beskid Sądecki.
3. Rzeka o długości 443 km (odcinek graniczny 54 km), powierzchnia dorzecza wynosi 16861 km² (w Polsce 14390 km²), jej źródła znajdują się na wysokości około 800 m n.p.m., a ujście do Wisły – 140 m n.p.m.
4. Rzeka o długości 89 km, powierzchnia dorzecza wynosi 1391 km² (w całości w Polsce), w środkowym biegu przełamuje się przez Beskid Mały, uchodzi do Wisły na wysokości 230 m n.p.m.

Nazwy miejscowości do wyboru:

Besko, Goczałkowice, Myczkowce, Porąbka, Rożnów, Solina, Świnna Poręba



Numer opisu	Nazwa rzeki	Litera, którą oznaczono przebieg rzeki	Miejscowości, gdzie zbudowano zapory
1	Dunajec	B	Rożnów
2	Poprad	A	-----
3	San	C	Myczkowce, Solina
4	Soła	D	Porąbka

Zadanie 4

Profile stoków w Karpatach fliszowych charakteryzują się obecnością odcinków o różnym nachyleniu. Podaj dwie przyczyny tego zróżnicowania.



Poniżej zamieszczono przykładowe poprawne odpowiedzi:

1) różnice w odporności skał na wietrzenie, 2) różnice w grubości warstw, 3) występowanie osuwisk

Zadanie 5

Na mapie (załącznik 1) zaznaczono czerwonymi liniami przebieg 4 projektowanych tras narciarskich wraz z wyciągami i podpisano je literami A, B, C i D.

A. Przeanalizuj przebieg projektowanych tras narciarskich pod względem 8 kryteriów zamieszczonych w tabeli. Obok każdej litery przyporządkowanej danej trasie (A, B, C, D) **wpisz „1”** – jeśli trasa dobrze spełnia kryterium, lub **„0”** jeśli trasa nie spełnia kryterium.

Kryterium	Spełnienie kryterium			
Brak antropogenicznych przeszkód terenowych	A – 1	B – 0	C – 1	D – 1
Brak naturalnych przeszkód terenowych (np. cieki, skałki, urwiska)	A – 0	B – 0	C – 1	D – 0
Długie zaleganie naturalnej pokrywy śnieżnej	A – 1	B – 1	C – 1	D – 0
Długość trasy co najmniej 1200 m	A – 1	B – 1	C – 0	D – 0
Droga publiczna w odległości poniżej 100 m od dolnej stacji wyciągu	A – 0	B – 1	C – 1	D – 1
Położenie w pobliżu naturalnego źródła wody do naśnieżania stoku	A – 1	B – 1	C – 1	D – 1
Teren bezleśny	A – 1	B – 0	C – 1	D – 0
Trasa o zmiennym nachyleniu	A – 1	B – 1	C – 0	D – 1

B. Wstaw znak „X” w kratkę obok projektowanej trasy narciarskiej, która według twojej oceny będzie najlepszym wyborem (polecilibyś ją inwestorowi do realizacji). Uzasadnij swój wybór.

☐ trasa „A” ☐ trasa „B” ☐ trasa „C” ☐ trasa „D”

Punkty przyznawano w tej części zadania wyłącznie za uzasadnienie. Przykładowe poprawne odpowiedzi zamieszczono poniżej.

Trasa A:

- trasa spełnia największą liczbę wymienionych w zadaniu kryteriów, przez co wypada najkorzystniej na tle pozostałych tras
- brak antropogenicznych przeszkód terenowych i terenów leśnych na trasie powoduje obniżenie kosztów realizacji inwestycji
- brak antropogenicznych przeszkód terenowych na trasie pozwala uniknąć konfliktów z miejscową ludnością
- brak lasów na trasie pozwala ograniczyć zniszczenia środowiska naturalnego poprzez wycinkę drzew

- północna ekspozycja stoków skutkuje dłuższym zaleganiem pokrywy śnieżnej, co wydłuża możliwy czas funkcjonowania trasy w ciągu roku
- znaczna długość trasy czyni ją atrakcyjną dla bardziej doświadczonych narciarzy
- położenie w pobliżu cieków umożliwia wykorzystanie jego wód do sztucznego naśnieżania i przez to obniżenia kosztów tego zabiegu
- trasa o zmiennym nachyleniu umożliwia wykonanie trasy narciarskiej przystosowanej dla narciarzy na różnym poziomie zaawansowania
- w pobliżu dolnej części trasy występują liczne tereny, które można zagospodarować poprzez budowę infrastruktury towarzyszącej (obiekty gastronomiczne, wypożyczalnie, parkingi, drogi dojazdowe itd.)
- trasa rozpoczyna się na wysokim i odkrytym wzniesieniu, co pozwala na podziwianie walorów krajobrazowych podczas rekreacji

Trasa B:

- trasa wypada najkorzystniej ze wszystkich pod kątem atrakcyjności turystycznej i dostępności komunikacyjnej
- północna ekspozycja stoków skutkuje dłuższym zaleganiem pokrywy śnieżnej, co wydłuża możliwy czas funkcjonowania tras w ciągu roku
- znaczna długość w porównaniu do pozostałych tras czyni ją bardziej atrakcyjną dla bardziej doświadczonych narciarzy
- bliskie sąsiedztwo drogi publicznej obniża koszty inwestycji ze względu na łatwy dojazd do terenu w trakcie budowy
- bliskie sąsiedztwo drogi publicznej i łatwy dojazd do trasy zwiększa jej atrakcyjność dla turystów
- położenie w pobliżu cieków umożliwia wykorzystanie jego wód do sztucznego naśnieżania i przez to obniżenia kosztów tego zabiegu
- trasa o zmiennym nachyleniu umożliwia wykonanie trasy narciarskiej przystosowanej dla narciarzy na różnym poziomie zaawansowania

Trasa C:

- brak antropogenicznych przeszkód terenowych i lasów na trasie powoduje obniżenie kosztów realizacji inwestycji
- brak naturalnych przeszkód terenowych i lasów czyni tę trasę najkorzystniejszą ze względu na wymaganie najmniejszych przekształceń środowiska przyrodniczego
- brak naturalnych przeszkód terenowych i lasów zmniejsza koszty realizacji inwestycji
- północna ekspozycja stoków skutkuje dłuższym zaleganiem pokrywy śnieżnej, co wydłuża możliwy czas funkcjonowania trasy w ciągu roku
- mniejsza długość trasy i nieznaczna zmienność nachylenia czyni trasę najatrakcyjniejszą dla osób o niskich umiejętnościach narciarskich i uczących się
- mniejsza długość trasy obniża koszty jej budowy
- bliskie sąsiedztwo drogi publicznej obniża koszty inwestycji ze względu na łatwy dojazd do terenu w trakcie budowy
- bliskie sąsiedztwo drogi publicznej i łatwy dojazd do trasy zwiększa jej atrakcyjność dla turystów
- położenie w pobliżu cieków umożliwia wykorzystanie jego wód do sztucznego naśnieżania i przez to obniżenia kosztów tego zabiegu

Trasa D:

- trasa wypada najkorzystniej na tle innych pod kątem dostępności komunikacyjnej
- trasa charakteryzuje się największymi nachyleniami terenu spośród przedstawionych, co czyni ją najbardziej atrakcyjną dla narciarzy o wysokich umiejętnościach
- brak antropogenicznych przeszkód terenowych na trasie powoduje obniżenie kosztów realizacji inwestycji
- bliskie sąsiedztwo drogi publicznej obniża koszty inwestycji ze względu na łatwy dojazd do terenu w trakcie budowy
- bliskie sąsiedztwo drogi publicznej i łatwy dojazd do trasy zwiększa jej atrakcyjność dla turystów
- położenie w pobliżu cieków umożliwia wykorzystanie jego wód do sztucznego naśnieżania i przez to obniżenia kosztów tego zabiegu
- trasa o zmiennym nachyleniu umożliwia wykonanie trasy narciarskiej przystosowanej dla narciarzy na różnym poziomie zaawansowania
- mniejsza długość trasy obniża koszty jej budowy
- brak antropogenicznych przeszkód terenowych na trasie pozwala uniknąć konfliktów z miejscową ludnością

Zadanie 6

A. Podaj nazwy 2 drzew lub krzewów introdukowanych w Polsce, których spontaniczna ekspansja konkuruje z florą rodzimą.

Przykładowe poprawne odpowiedzi: czeremcha amerykańska, daglezwja, dąb czerwolistny, klon jesionolistny, robinia akacjowa, sosna Banksa, topola włoska

B. W przyrodzie występuje naturalna ekspansja różnych gatunków zwierząt, rozprzestrzenianie się gatunków zawleczonych lub ucieczka z hodowli. Podaj nazwy 4 gatunków zwierząt, które zdomowały się w Polsce i często konkurują z fauną rodzimą.

Przykładowe poprawne odpowiedzi: amur, biedronka chińska (azjatycka), byczek (ryba), krab wełnistoreki, jenot, norka amerykańska, papuga zielona (Marietta), rak amerykański, rak sygnałowy, stonka ziemniaczana, sumik karłowaty, synogarlica turecka (sierpówka), szakal złocisty, szczur wędrowny, szop praczy, ślimak luzytański

C. Podaj nazwy 2 gromad zwierząt kręgowych, które w wyniku przemian cywilizacyjnych są najbardziej zagrożone wyginięciem w Polsce i Europie.

1) gady 2) płazy

Zadanie 7

Na podstawie informacji w tabeli rozpoznaj osoby, które istotnie przyczyniły się do rozwoju polskiej geografii. Odpowiedzi wybierz spośród poniższych.

Henryk Arctowski, Walery Goetel, Jerzy Kondracki, Stanisław Lencewicz, Wincenty Pol, Eugeniusz Romer, Stanisław Siedlecki, Władysław Szafer

Osoba	Lata życia	Biogram
Stanisław Lencewicz	1889-1944	Jeden z założycieli Polskiego Towarzystwa Geograficznego, związany z geografją warszawską. Jego praca na temat dyluwium i morfologii środkowego Powiśla była przełomowa w badaniach zlodowaceń na ziemiach polskich.
Stanisław Siedlecki	1912-2002	Geolog, taternik i polarnik. Uczestnik wypraw na Grenlandię, wyspę Niedźwiedzią i Spitsbergen. Jego imieniem nazwano kilka gatunków kopalnej fauny. Patron Polskiej Stacji Polarnej Hornsund.
Eugeniusz Romer	1871-1954	Przyczynił się do ustalenia szczegółowych granic Polski po konferencji paryskiej po I wojnie światowej. Miał szczególne osiągnięcia na polu geomorfologii, klimatologii i kartografii (upowszechnienie metody hipsometrycznej).
Henryk Arctowski	1871-1958	Członek belgijskiej wyprawy antarktycznej na statku „Belgica”. Jego imieniem nazwano stację badawczą na Antarktydzie oraz wiele obiektów w państwach polarnych.
Władysław Szafer	1886-1970	Botanik, zajmował się geografją roślin, współautor „Flory polskiej” i „Szaty roślinnej Polski”. Organizator ruchu ochrony przyrody w Polsce, współtwórca wielu parków narodowych w Polsce oraz Ligi Ochrony Przyrody.
Jerzy Kondracki	1908-1998	Geograf fizyczny, twórca metod regionalizacji, najpowszechniej stosowanego podziału fizycznogeograficznego Polski. Wieloletni przewodniczący Polskiego Towarzystwa Geograficznego.
Walery Goetel	1889-1972	Geolog, ekolog, współtwórca parków narodowych: Tatrzańskiego, Pienińskiego i Babiogórskiego. Pasjonat geografii politycznej, zajmował się mniejszościami narodowymi w Karpatach, szczególnie Łemkami. Twórca nowej gałęzi nauk – sozologii.