



I. Obraz Ziemi

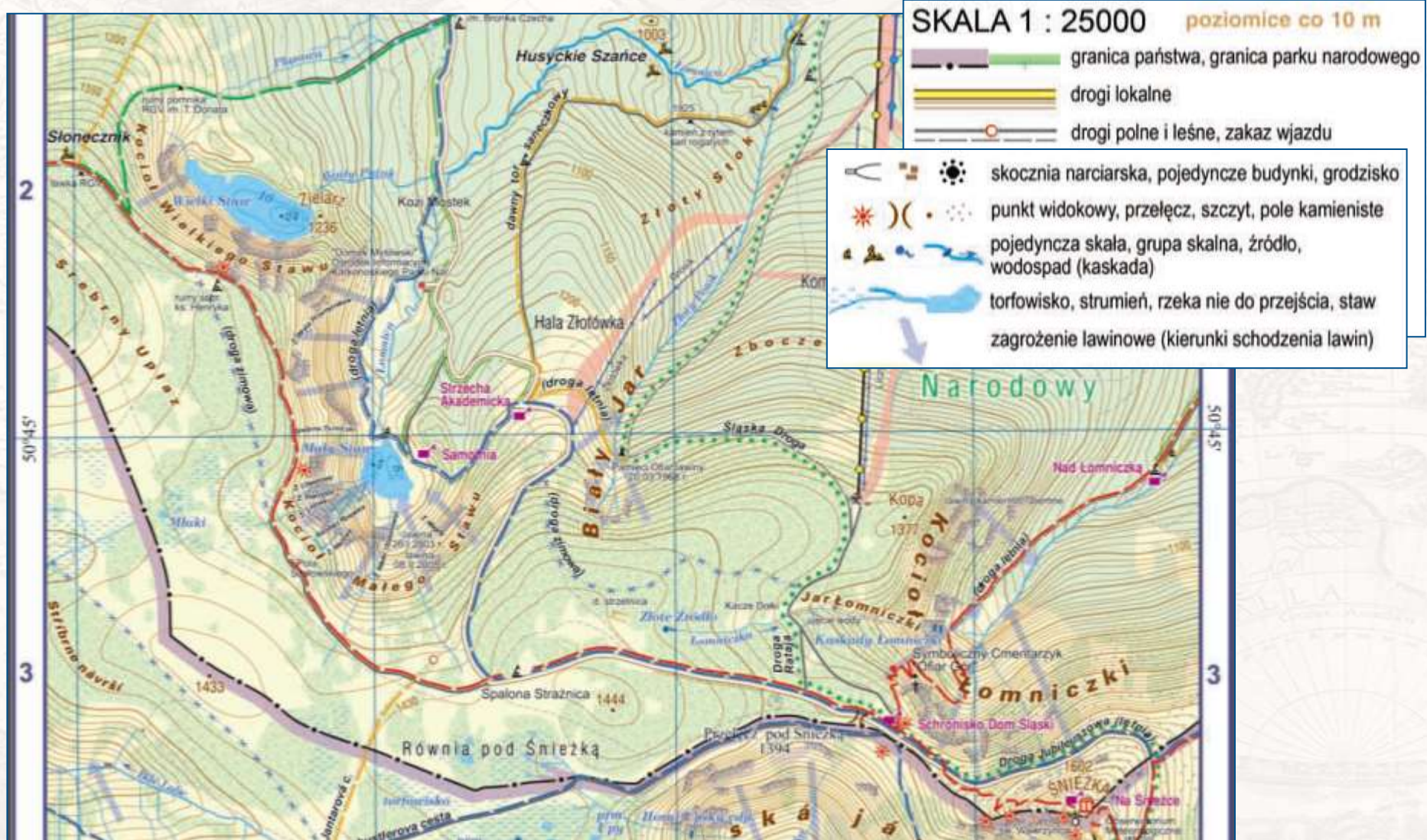
7b. Zadania maturalne z mapą (matura maj 2012-2014)

The background of the slide is a faded, light-colored map of the Americas, showing the outlines of North and South America with some geographical labels like 'MEXICO', 'PERU', and 'MAGNIA' visible. The map is centered and serves as a subtle backdrop for the text.

Arkusz podstawowy
zadania z mapą
MAJ 2012

Wpisz obok każdego zdania literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub literę F, gdy jest fałszywe.

- – Granica państwa przecina torfowiska.
- – Biały Potok jest prawym dopływem Łomnicy.
- – Maksymalna głębokość Wielkiego Stawu wynosi 20 metrów.

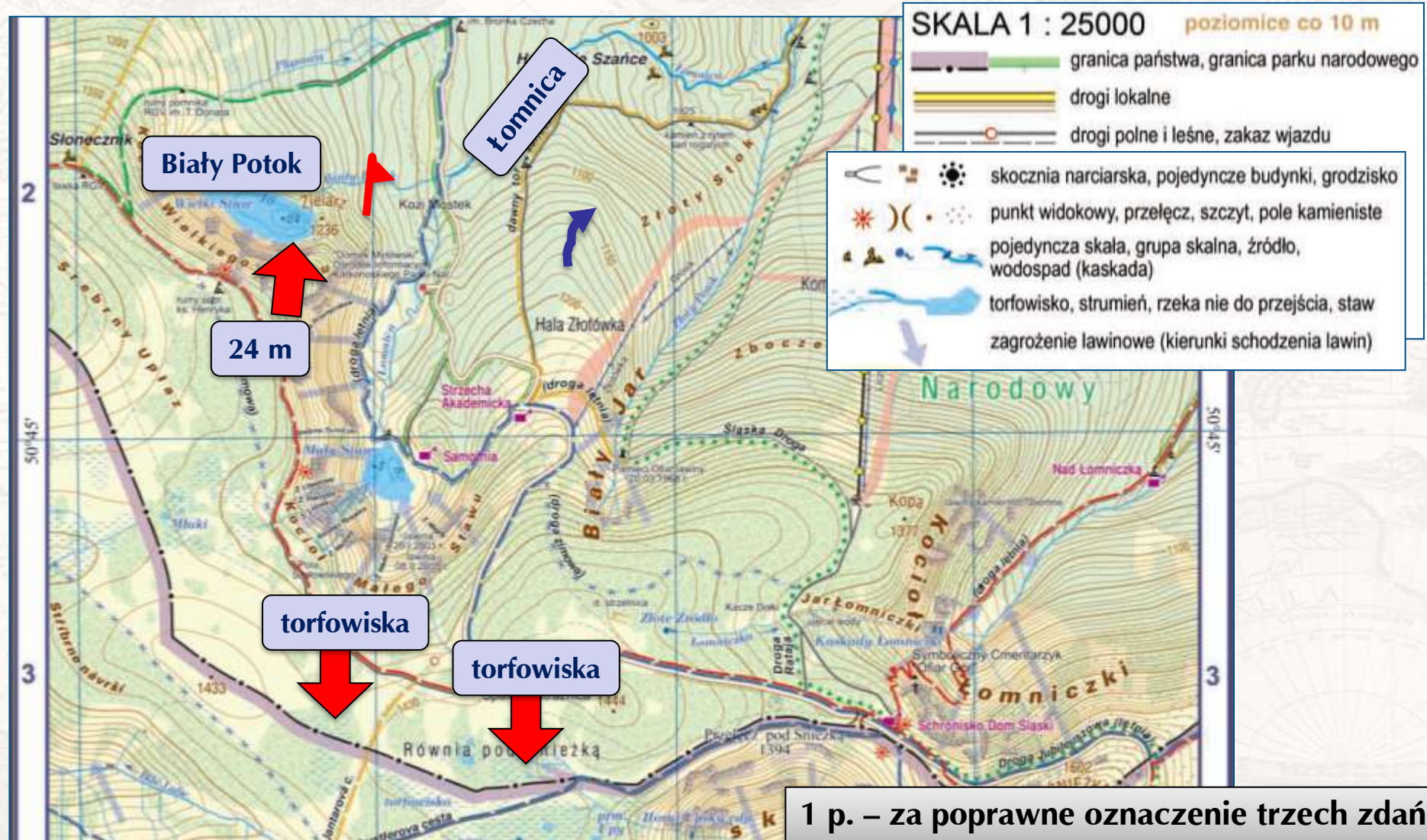


Wpisz obok każdego zdania literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub literę F, gdy jest fałszywe.

P – Granica państwa przecina torfowiska.

F – Biały Potok jest prawym dopływem Łomnicy.

F – Maksymalna głębokość Wielkiego Stawu wynosi 20 metrów.



1 p. – za poprawne oznaczenie trzech zdań



a) Podaj nazwy własne widocznych na fotografii obiektów.

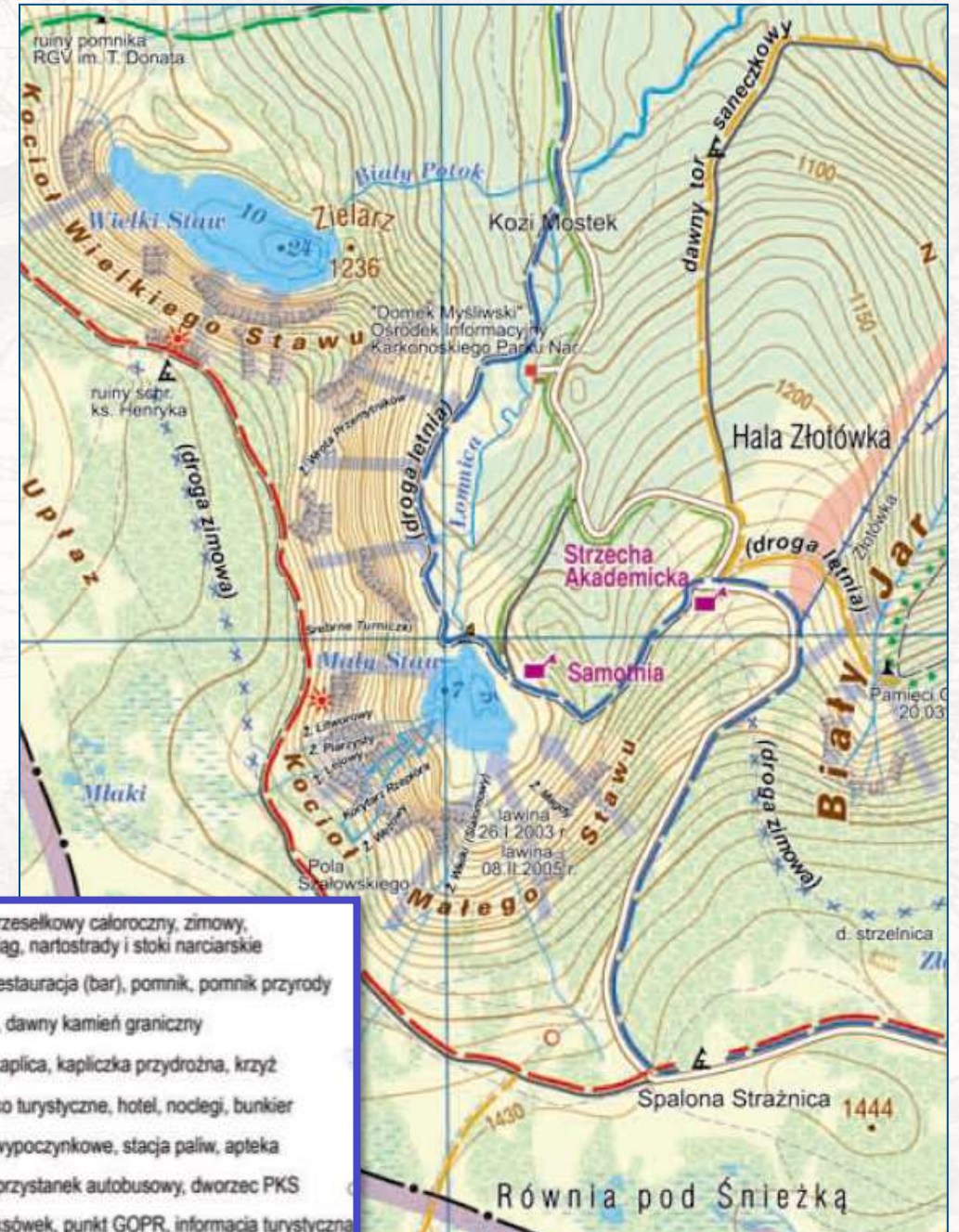
jezioro:

schronisko turystyczne:

b) Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Turysta wykonał zdjęcie, kierując obiektyw aparatu na

- A. południe.
- B. północ.
- C. wschód.
- D. zachód.



	wyciąg krzesełkowy całoroczny, zimowy, inny wyciąg, nartostrady i stoki narciarskie
	poczta, restauracja (bar), pomnik, pomnik przyrody
	muzeum, dawny kamień graniczny
	kościół, kaplica, kapliczka przydrożna, krzyż
	schronisko turystyczne, hotel, noclegi, bunkier
	miejsce wypoczynkowe, stacja paliw, apteka
	parking, przystanek autobusowy, dworzec PKS
	postój taksówek, punkt GOPR, informacja turystyczna



a) Podaj nazwy własne widocznych na fotografii obiektów.

jezioro: **Mały Staw**

schronisko turystyczne: **Samotnia**

1 p. – za podanie poprawnych nazw dwóch obiektów

b) Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Turysta wykonał zdjęcie, kierując obiektyw aparatu na

A. południe.

B. północ.

C. wschód.

D. zachód.

1 p. – za zaznaczenie właściwego kierunku



	wyciąg krzesełkowy całoroczny, zimowy, inny wyciąg, nartostrady i stoki narciarskie
	poczta, restauracja (bar), pomnik, pomnik przyrody
	muzeum, dawny kamień graniczny
	kościół, kaplica, kapliczka przydrożna, krzyż
	schronisko turystyczne, hotel, noclegi, bunkier
	miejsce wypoczynkowe, stacja paliw, apteka
	parking, przystanek autobusowy, dworzec PKS
	postój taksówek, punkt GOPR, informacja turystyczna

Turysta, który zamierza przejść niebieskim szlakiem ze schroniska Strzecha Akademicka (B2) do schroniska Dom Śląski (C3), podzielił trasę na dwa podobnej długości odcinki: Strzecha Akademicka – miejsce wypoczynkowe (B3) i miejsce wypoczynkowe – Dom Śląski.

Podaj wysokość n.p.m., na której znajduje się miejsce wypoczynkowe. Wybierz odcinek szlaku, na którego przejście turysta powinien przeznaczyć więcej czasu ze względu na większe różnice wysokości.

Wysokość miejsca wypoczynkowego m n.p.m.

Odcinki trasy (podkreśl jeden):

Strzecha Akademicka – miejsce wypoczynkowe

miejsce wypoczynkowe – Dom Śląski



Turysta, który zamierza przejść niebieskim szlakiem ze schroniska Strzecha Akademicka (B2) do schroniska Dom Śląski (C3), podzielił trasę na dwa podobnej długości odcinki: Strzecha Akademicka – miejsce wypoczynkowe (B3) i miejsce wypoczynkowe – Dom Śląski.

Podaj wysokość n.p.m., na której znajduje się miejsce wypoczynkowe. Wybierz odcinek szlaku, na którego przejście turysta powinien przeznaczyć więcej czasu ze względu na większe różnice wysokości.

Wysokość miejsca wypoczynkowego **1434 m n.p.m. (tolerancja odczytu: 1433–1434 m n.p.m.)**

Odcinki trasy (podkreśl jeden):

Strzecha Akademicka – miejsce wypoczynkowe

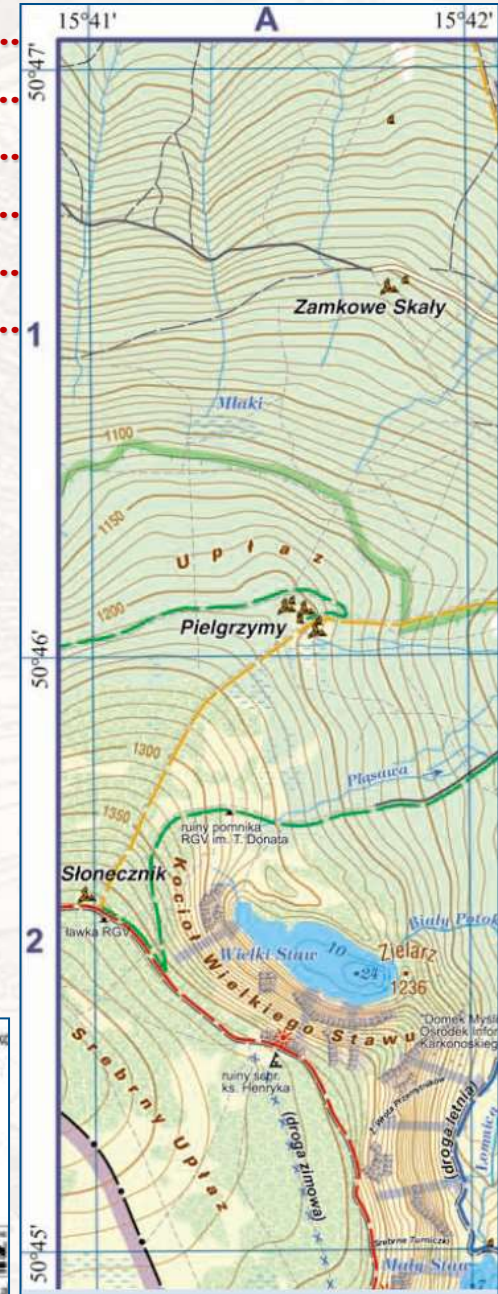
miejsce wypoczynkowe – Dom Śląski

1 p. – za podanie poprawnej wysokości miejsca wypoczynkowego w m n.p.m. i wybór właściwego odcinka szlaku



Na podstawie mapy podaj trzy walory przyrodnicze obszaru przedstawionego w polach A1 i A2, które zachęcają do wędrowki szlakami turystycznymi.

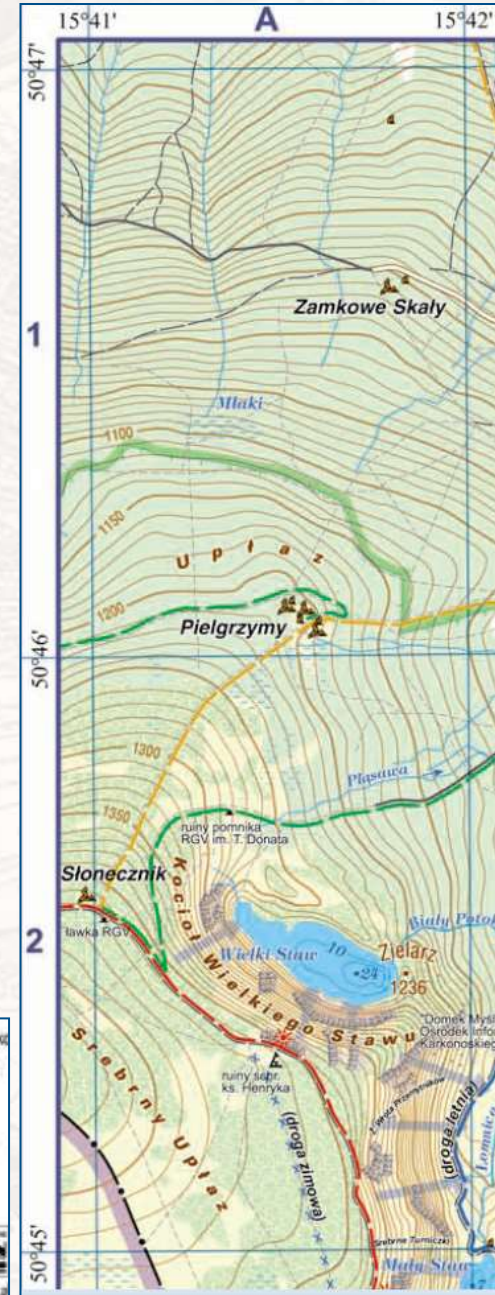
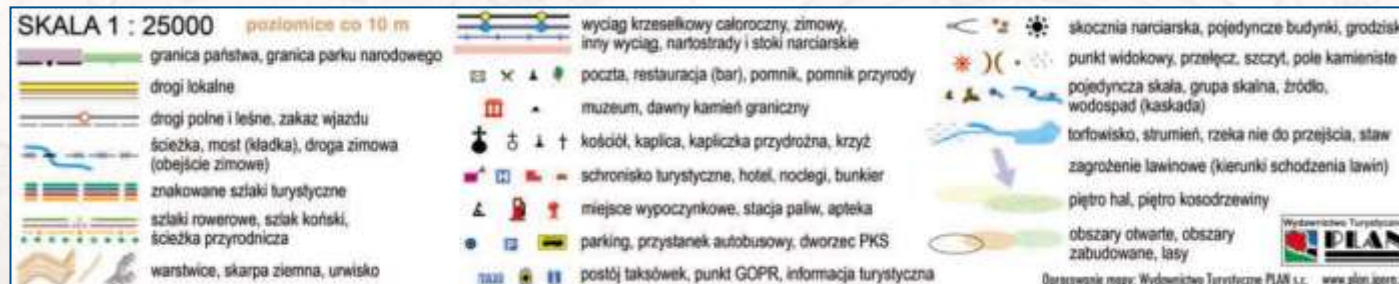
1.
2.
3.



Na podstawie mapy podaj trzy walory przyrodnicze obszaru przedstawionego w polach A1 i A2, które zachęcają do wędrowki szlakami turystycznymi.

1. **zróżnicowana rzeźba (np. grupy skalne, kocioł polodowcowy, urwiska)**
2. **piętrowo zróżnicowana roślinność**
3. **punkt widokowy (np. na Wielki Staw)**

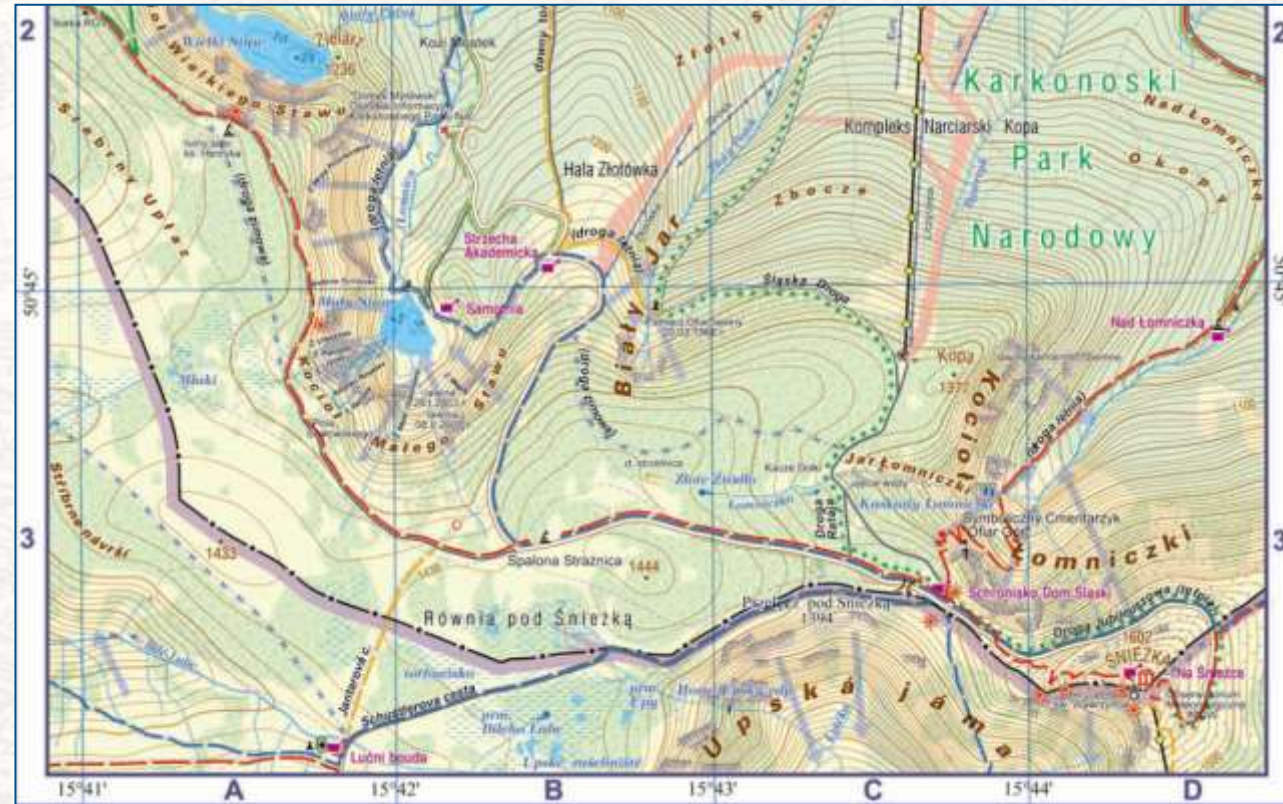
2 p. – za podanie trzech poprawnych walorów przyrodniczych
1 p. – za podanie dwóch poprawnych walorów przyrodniczych



Oblicz odległość w terenie w linii prostej między szczytem wzniesienia Kopa (C3) a źródłem strumienia Łomniczka (B3). Zapisz obliczenia.

Obliczenia

Odległość na mapie wynosi **4,2 cm** (tolerancja pomiaru na mapie: **4,1–4,3 cm**)



Odległość w terenie km

Oblicz odległość w terenie w linii prostej między szczytem wzniesienia Kopa (C3) a źródłem strumienia Łomniczka (B3). Zapisz obliczenia.

Obliczenia

Odległość na mapie wynosi 4,2 cm (tolerancja pomiaru na mapie: 4,1–4,3 cm)

Skala mapy:

skala liczbowa: 1:25 000

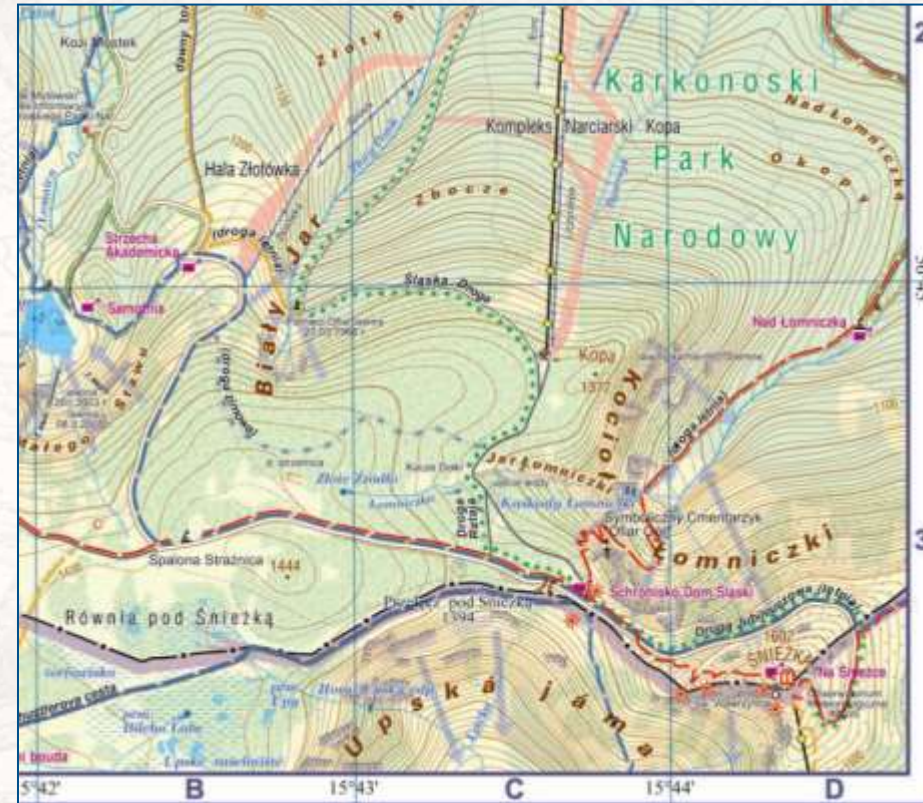
skala mianowana: 1 cm – 0,25 km

Układamy proporcję:

1 cm – 0,25 km

4,2 cm – x_{km}

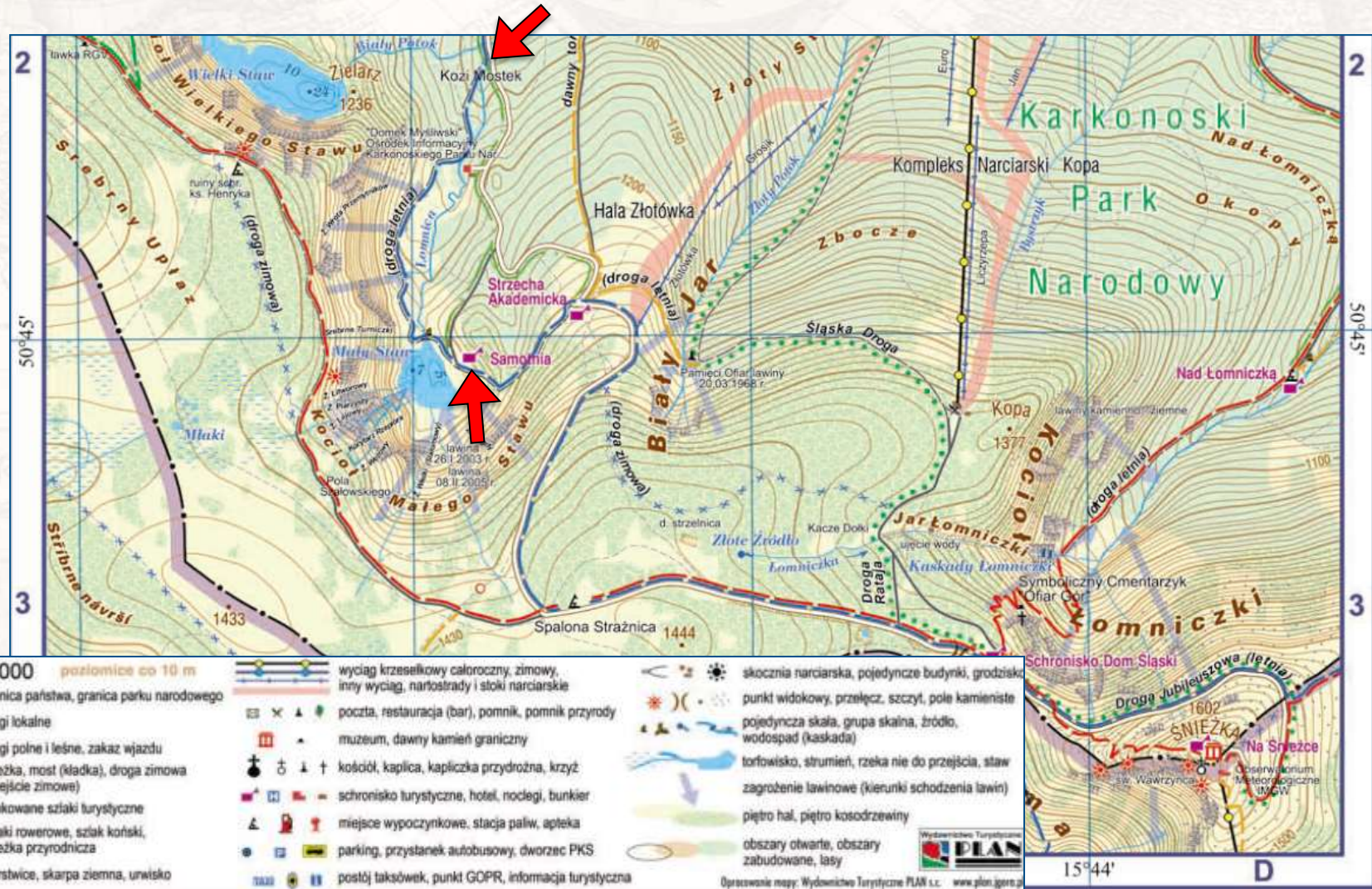
$$x_{km} = \frac{0,25 \text{ km} \cdot 4,2 \text{ cm}}{1 \text{ cm}} = 1,05 \text{ km}$$



Odległość w terenie **1,05 km**.

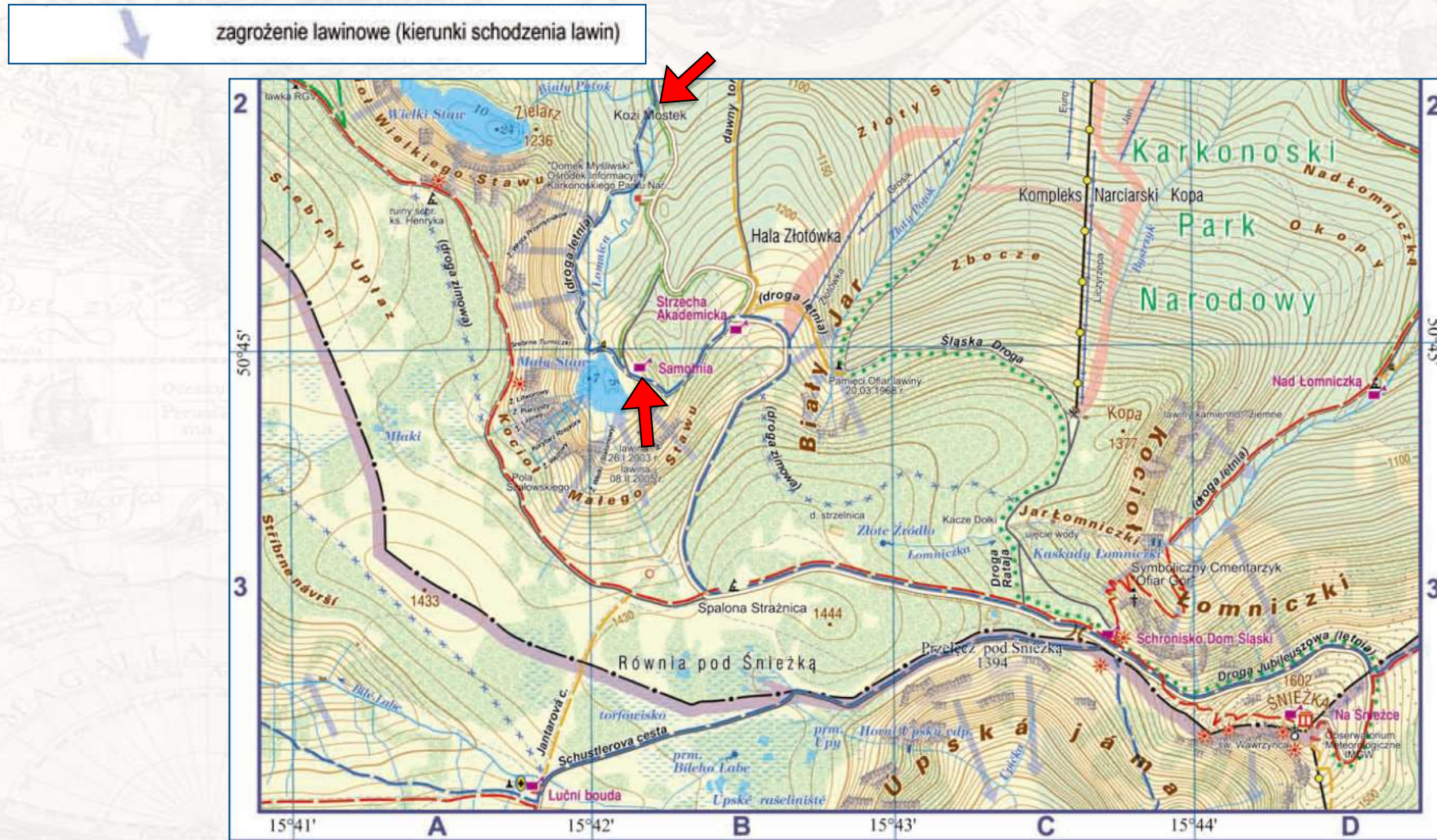
1 p. – za poprawny sposób obliczenia i poprawny wynik

Podaj przyrodniczą przyczynę zamykania zimą odcinka niebieskiego szlaku turystycznego między Kozim Mostkiem a schroniskiem Samotnia (pola B2, A2, B3).



Podaj przyrodniczą przyczynę zamykania zimą odcinka niebieskiego szlaku turystycznego między Kozim Mostkiem a schroniskiem Samotnia (pola B2, A2, B3).

Ten odcinek szlaku jest zamykany zimą, ponieważ występuje tu zagrożenie lawinowe.

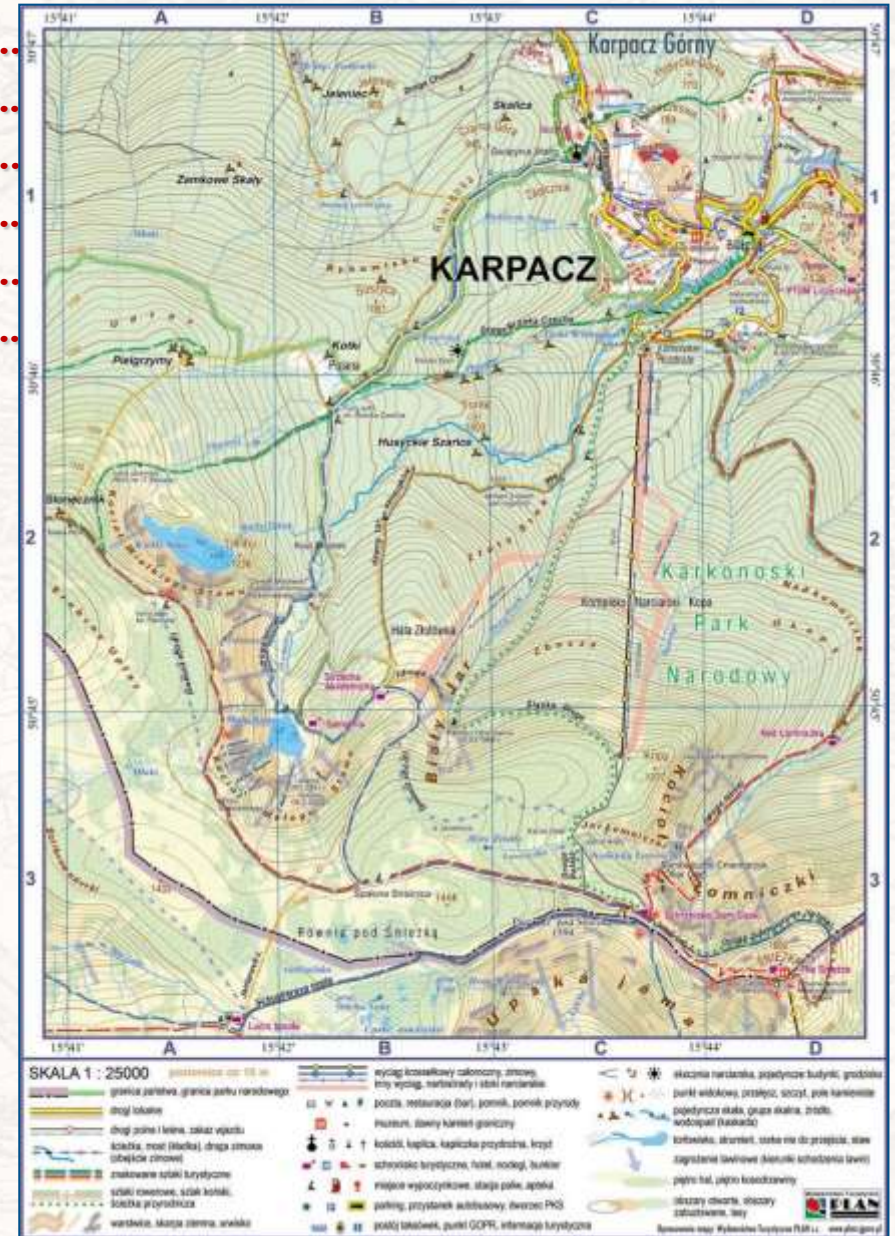


1 p. – za podanie zagrożenia lawinowego jako przyrodniczej przyczyny zamykania szlaku

Karkonoski Park Narodowy odwiedza rocznie około 1,5 mln turystów.

Podaj trzy przykłady negatywnego oddziaływania turystyki pieszej na środowisko przyrodnicze tego parku narodowego.

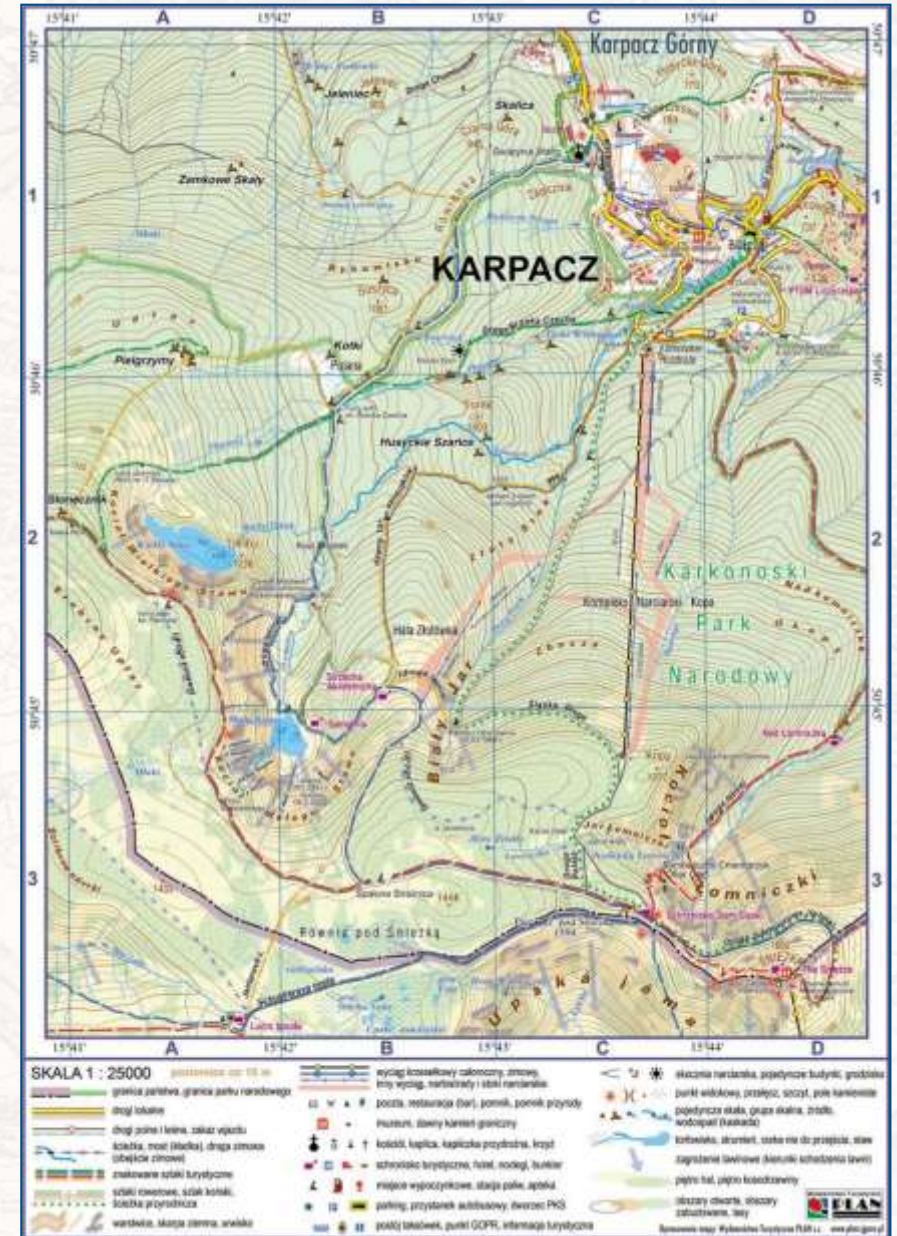
1.
2.
3.



Karkonoski Park Narodowy odwiedza rocznie około 1,5 mln turystów.

Podaj trzy przykłady negatywnego oddziaływania turystyki pieszej na środowisko przyrodnicze tego parku narodowego.

1. **“poszerzanie” szlaków, m.in. Poprzez wydeptywanie nowych ścieżek**
2. **niszczenie roślinności**
3. **śmiecenie na szlakach**



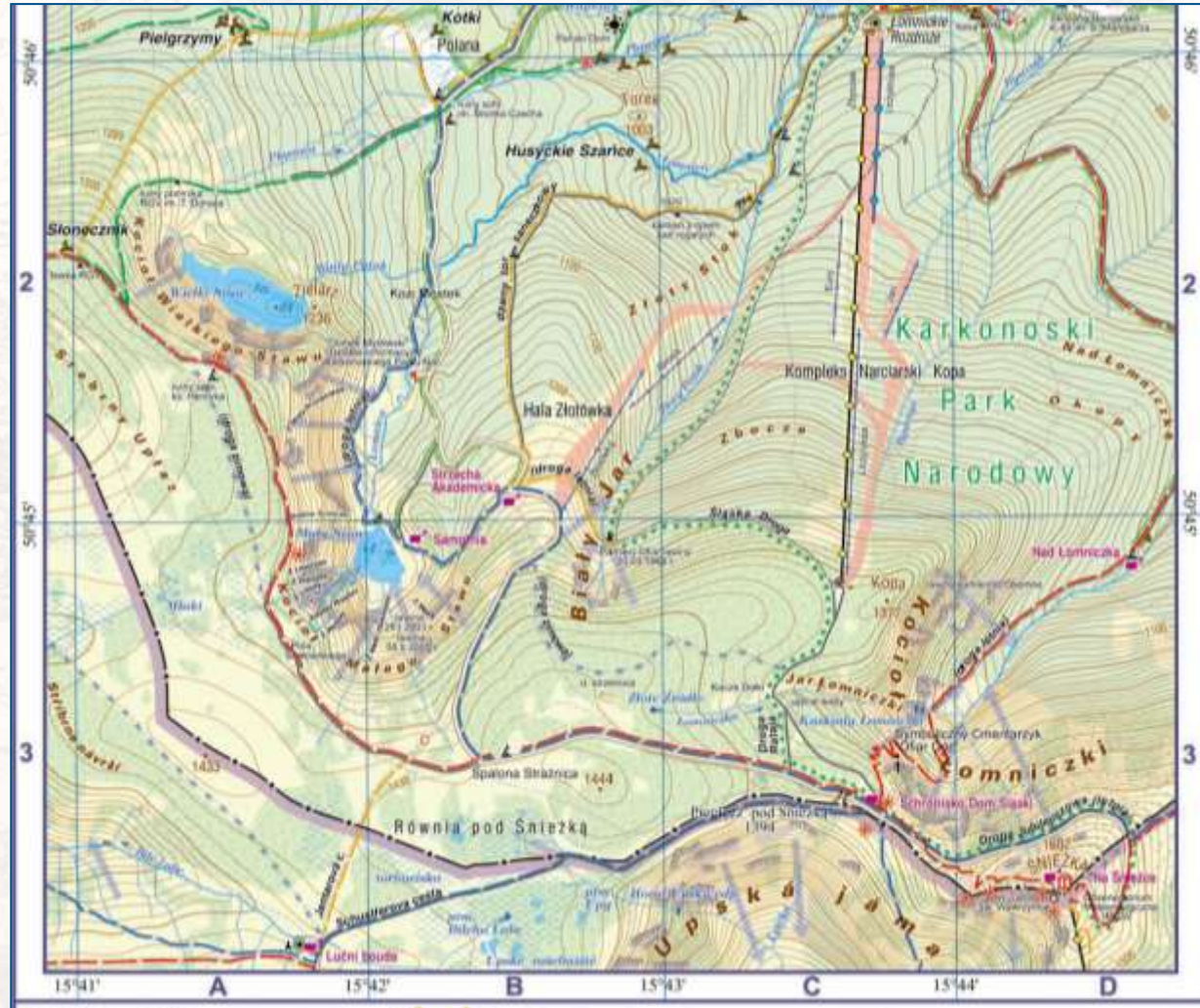
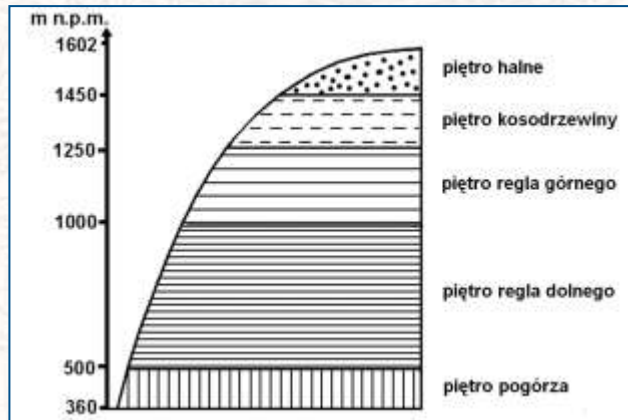
2 p. – za podanie trzech poprawnych przykładów
1 p. – za podanie dwóch poprawnych przykładów

Na rysunku przedstawiono pionowy zasięg pięter roślinnych w Karkonoszach.

Na podstawie rysunku i mapy przyporządkuj właściwe piętra roślinne podanym miejscom. Uzupełnij zdania, wpisując nazwę odpowiedniego piętra roślinnego.

Miejsce o współrzędnych $50^{\circ}46'N$ i $15^{\circ}42'E$ znajduje się w piętrze

Złote Źródło (B3) znajduje się w piętrze

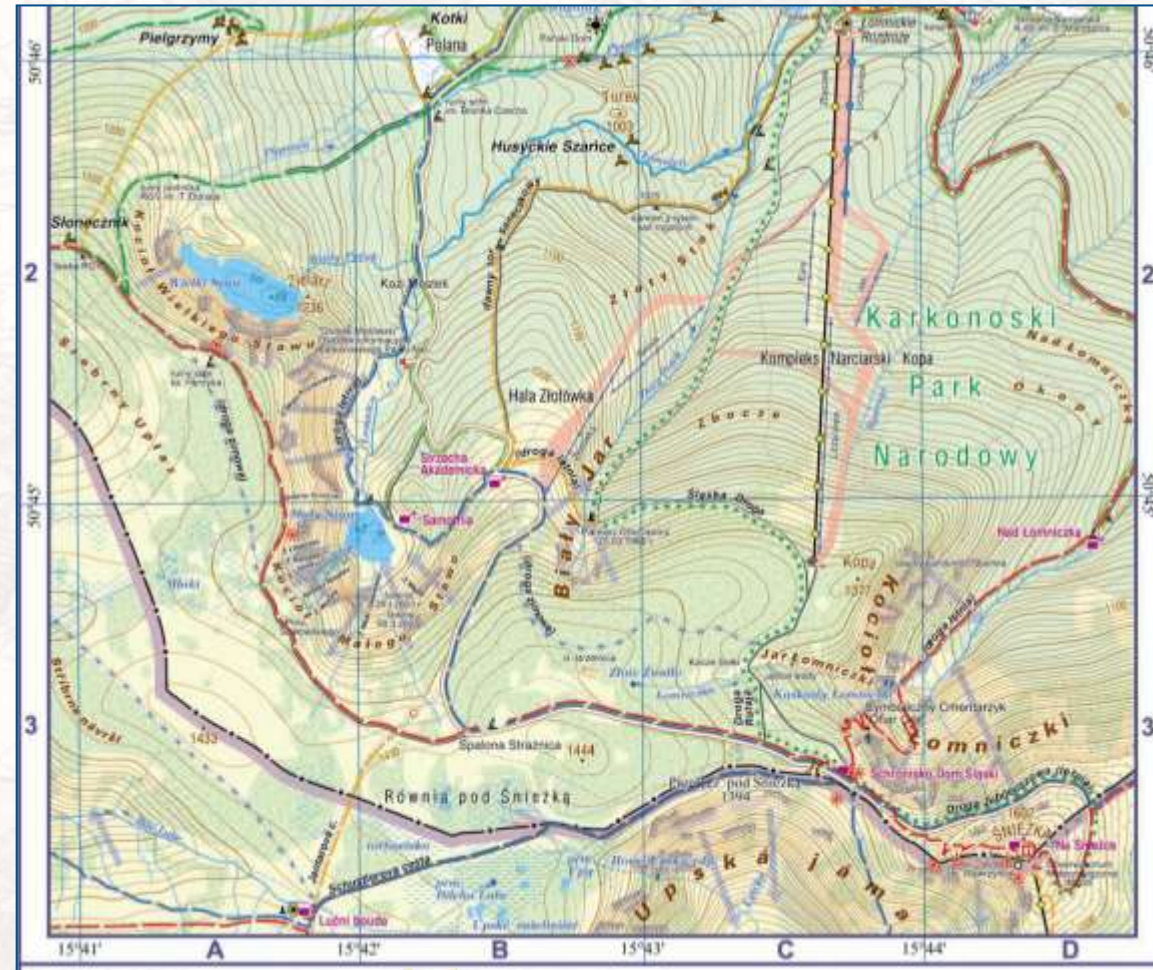
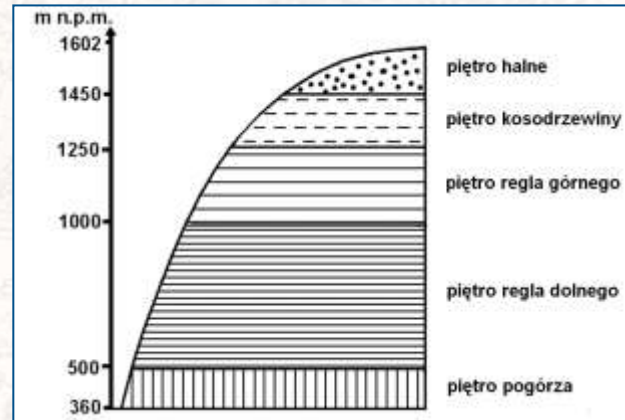


Na rysunku przedstawiono pionowy zasięg pięter roślinnych w Karkonoszach.

Na podstawie rysunku i mapy przyporządkuj właściwe piętra roślinne podanym miejscom. Uzupełnij zdania, wpisując nazwę odpowiedniego piętra roślinnego.

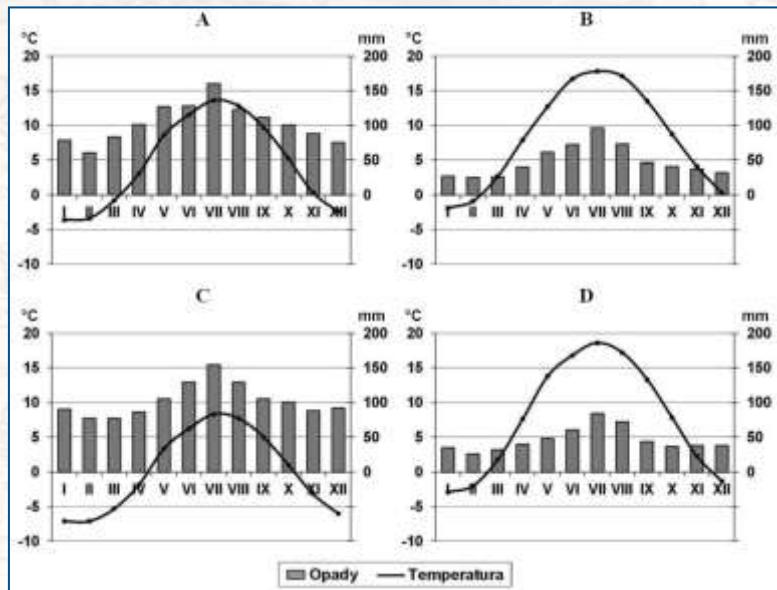
Miejsce o współrzędnych $50^{\circ}46'N$ i $15^{\circ}42'E$ znajduje się w piętrze **regła górnego**.

Złote Źródło (B3) znajduje się w piętrze **kosodrzewiny**.



1 p. – za uzupełnienie dwóch zdań nazwami właściwych pięter roślinnych

Na klimatogramach przedstawiono średnie miesięczne temperatury powietrza i sumy opadów atmosferycznych w Warszawie i we Wrocławiu oraz w dwóch miejscach w Karkonoszach – na Śnieżce i w Karpaczu.



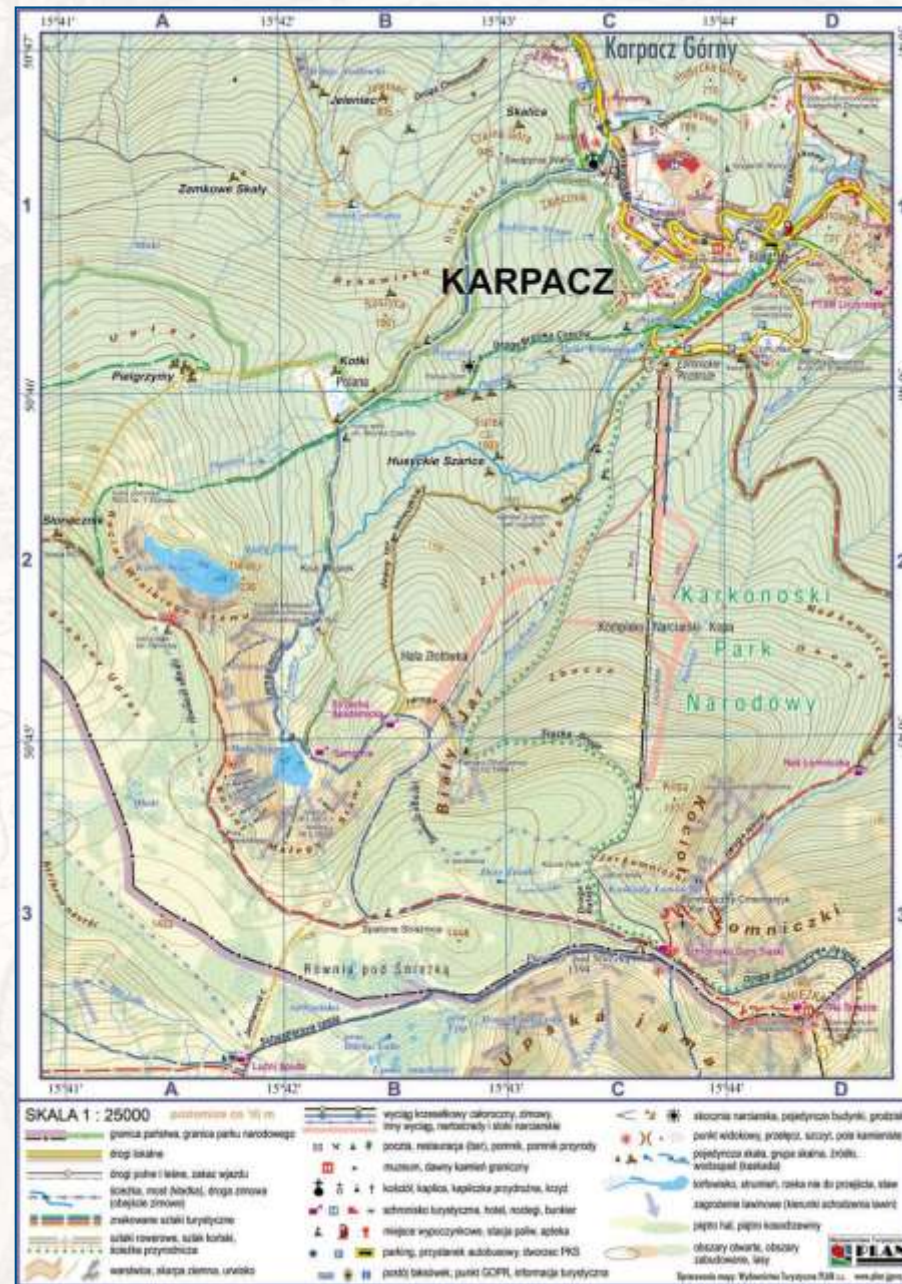
a) Podaj litery, którymi oznaczono klimatogramy narysowane dla Śnieżki i Karpacza.

Śnieżka:

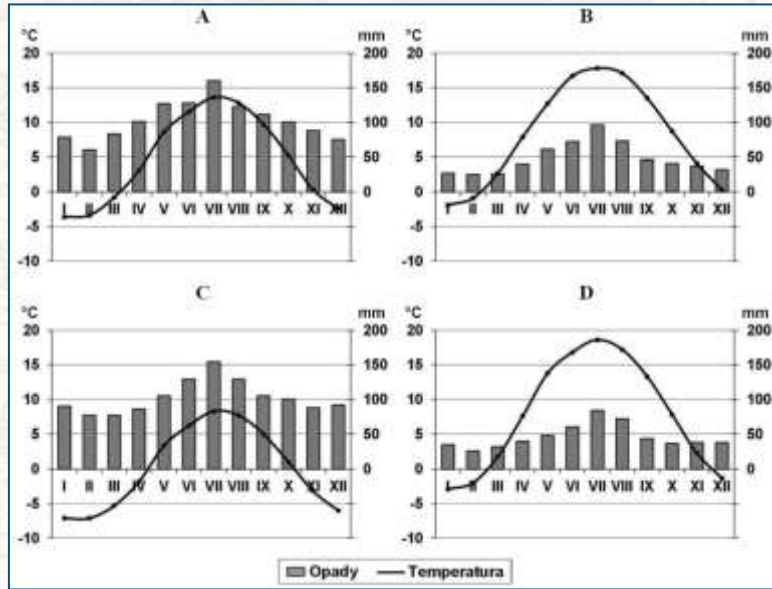
Karpacz:

b) Uzupełnij zdanie, wpisując odpowiednią literę.

Najwyższa roczna amplituda temperatury powietrza jest w miejscu, dla którego klimatogram oznaczono literą



Na klimatogramach przedstawiono średnie miesięczne temperatury powietrza i sumy opadów atmosferycznych w Warszawie i we Wrocławiu oraz w dwóch miejscach w Karkonoszach – na Śnieżce i w Karpaczu.



a) Podaj litery, którymi oznaczono klimatogramy narysowane dla Śnieżki i Karpacza.

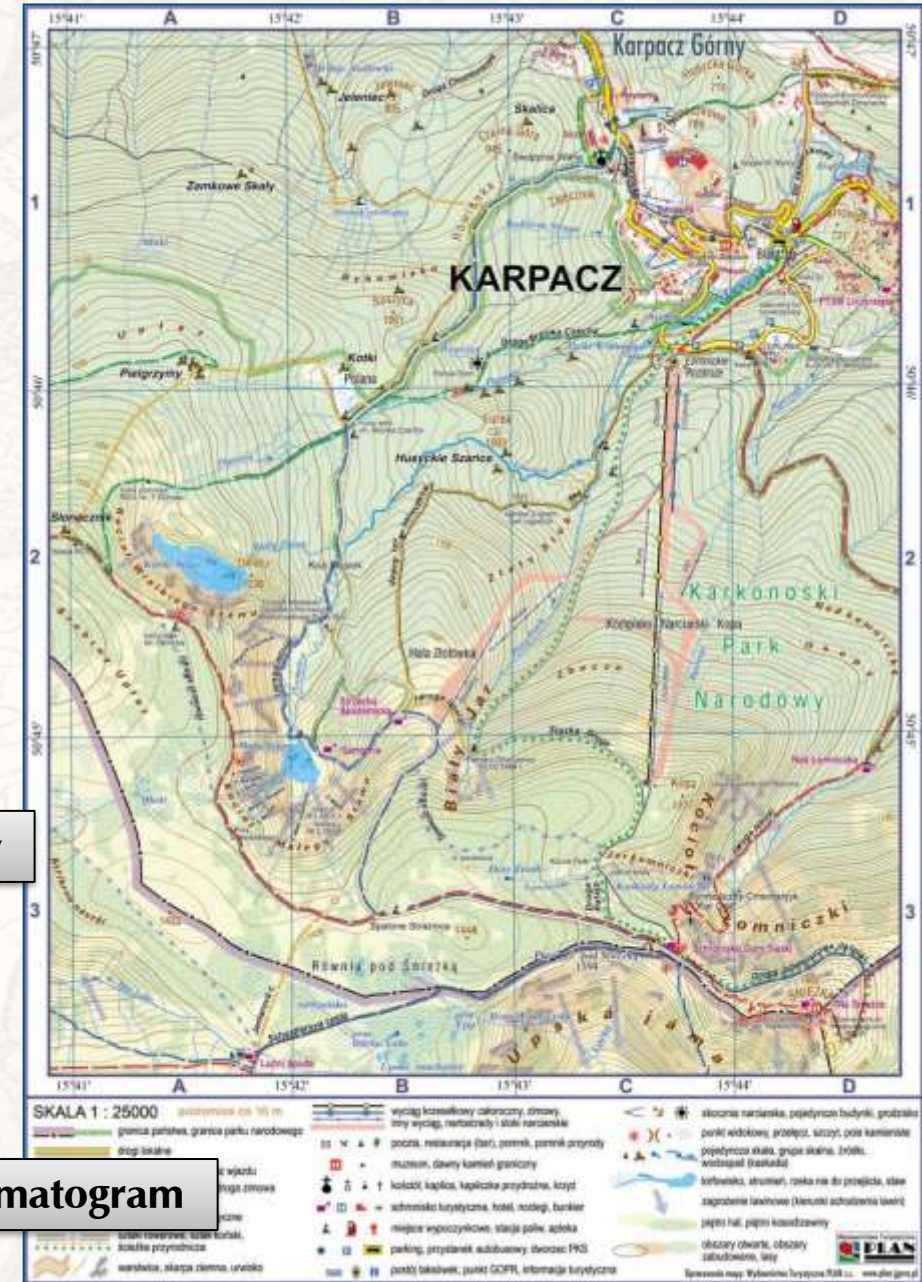
Śnieżka: **C** Karpacz: **A**

1 p. – za podanie liter, którymi oznaczono właściwe klimatogramy

b) Uzupełnij zdanie, wpisując odpowiednią literę.

Najwyższa roczna amplituda temperatury powietrza jest w miejscu, dla którego klimatogram oznaczono literą **D**.

1 p. – za uzupełnienie zdania literą, którą oznaczono właściwy klimatogram



The background of the slide is a faded, light-colored map of the Americas, showing the outlines of North and South America with some geographical labels like 'MEXICO' and 'MAGNIFIA'. The map is centered and serves as a subtle backdrop for the text.

Arkusz rozszerzony
zadania z mapą
MAJ 2012

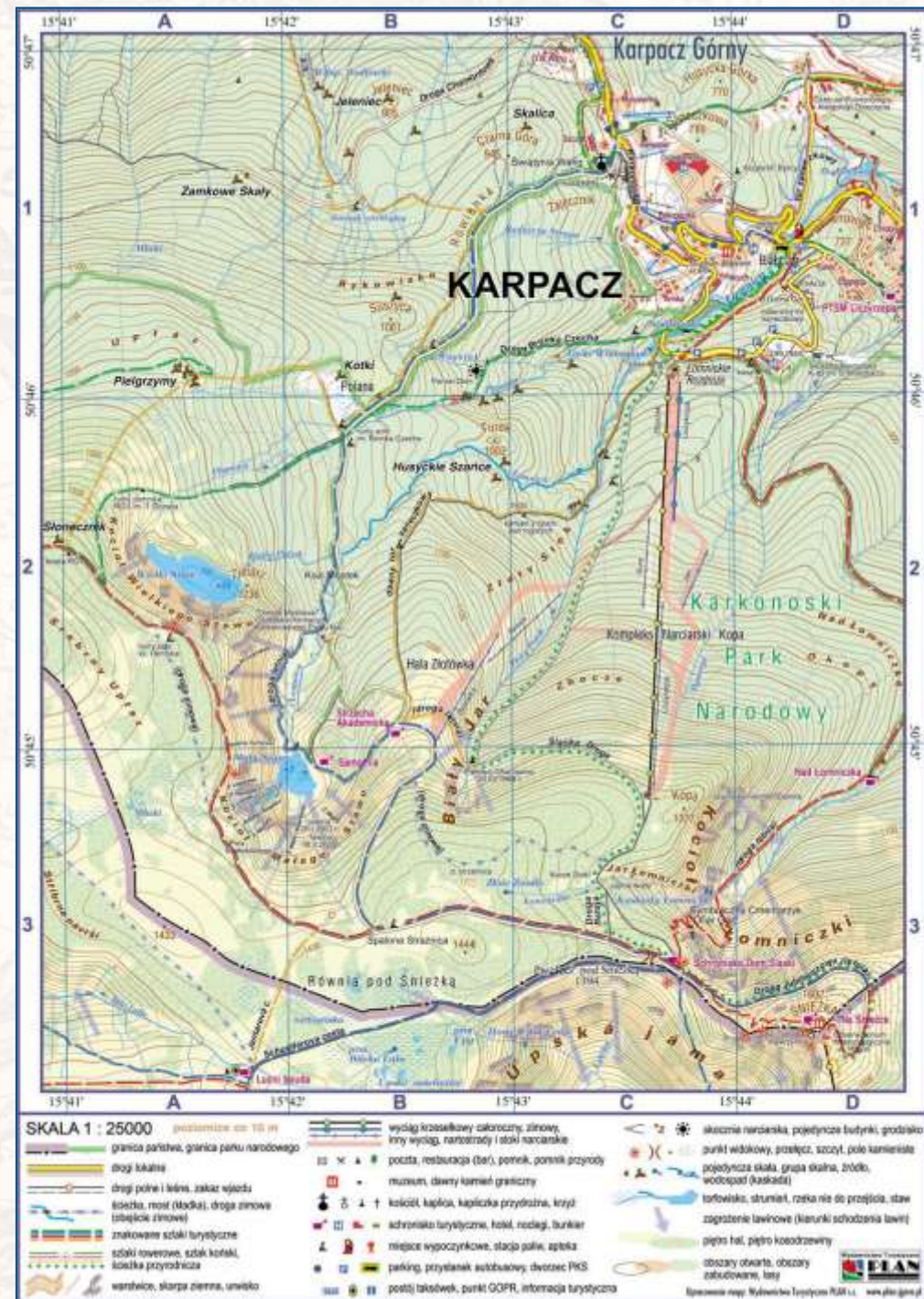
Podkreśl nazwy powiatu i województwa, w których znajduje się przedstawiony na mapie fragment polskich Karkonoszy.

Powiat:

cieszyński
jeleniogórski
przemyski

Województwo:

dolnośląskie
małopolskie
opolskie



Podkreśl nazwy powiatu i województwa, w których znajduje się przedstawiony na mapie fragment polskich Karkonoszy.

Powiat:

cieszyński

jeleniogórski

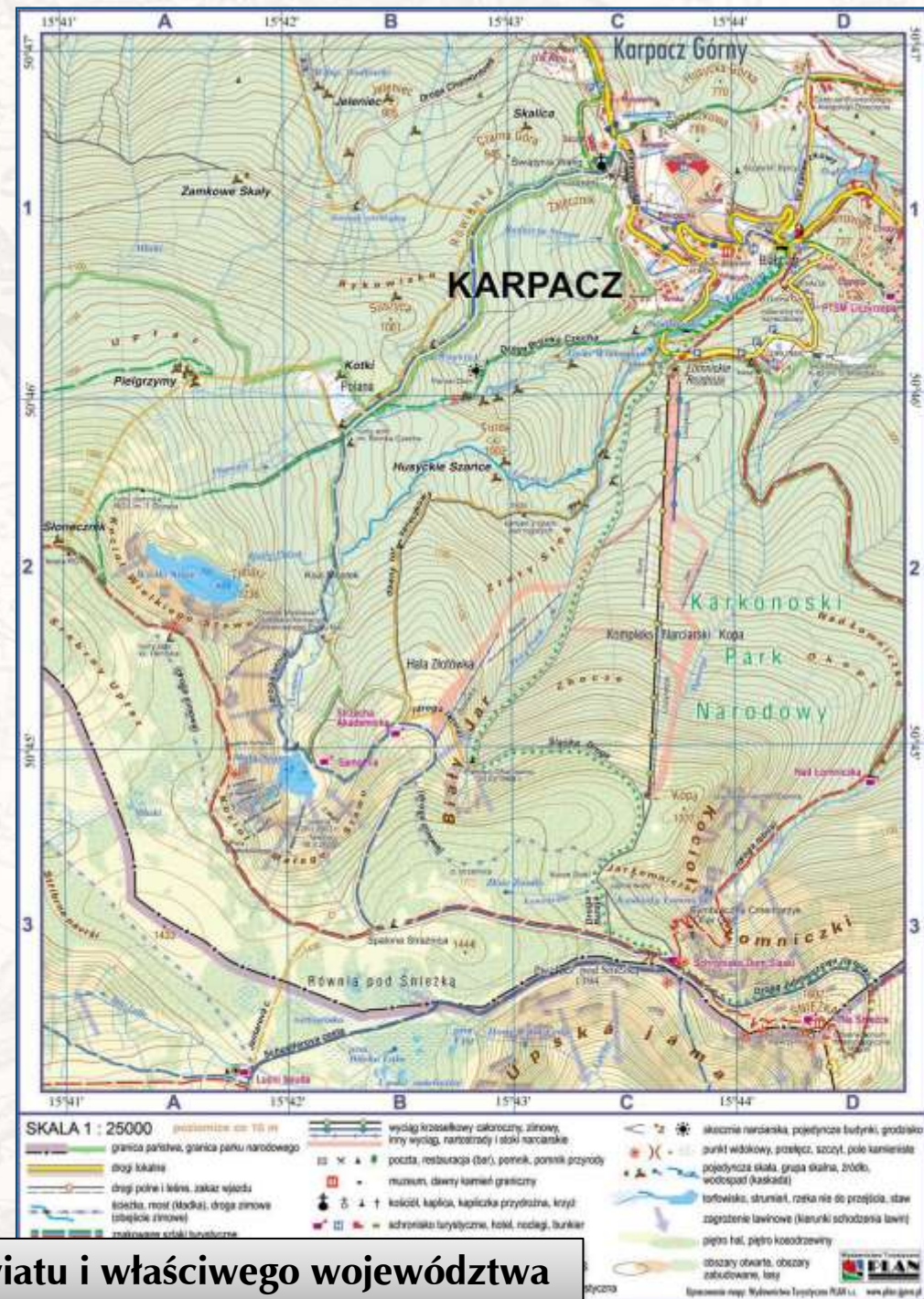
przemyski

Województwo:

dolnośląskie

małopolskie

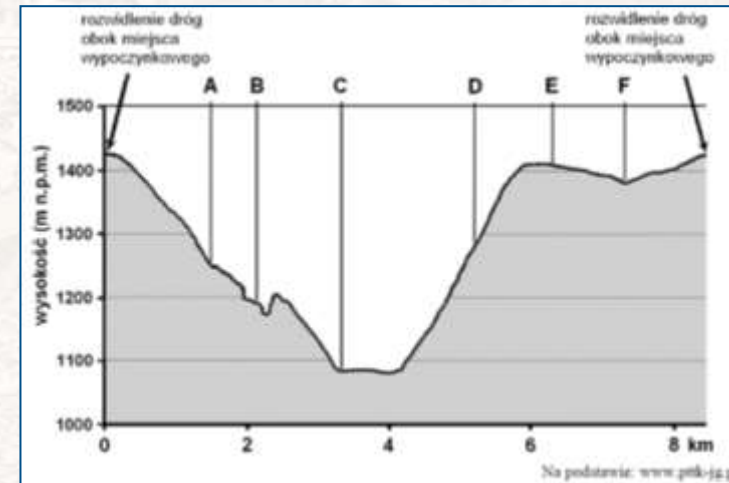
opolskie



1 p. – za zaznaczenie nazwy właściwego powiatu i właściwego województwa

Poniższy profil terenu wykonano wzdłuż trasy turystycznej:

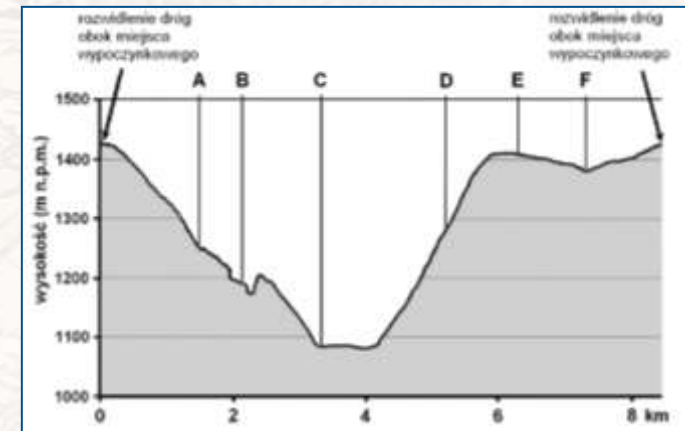
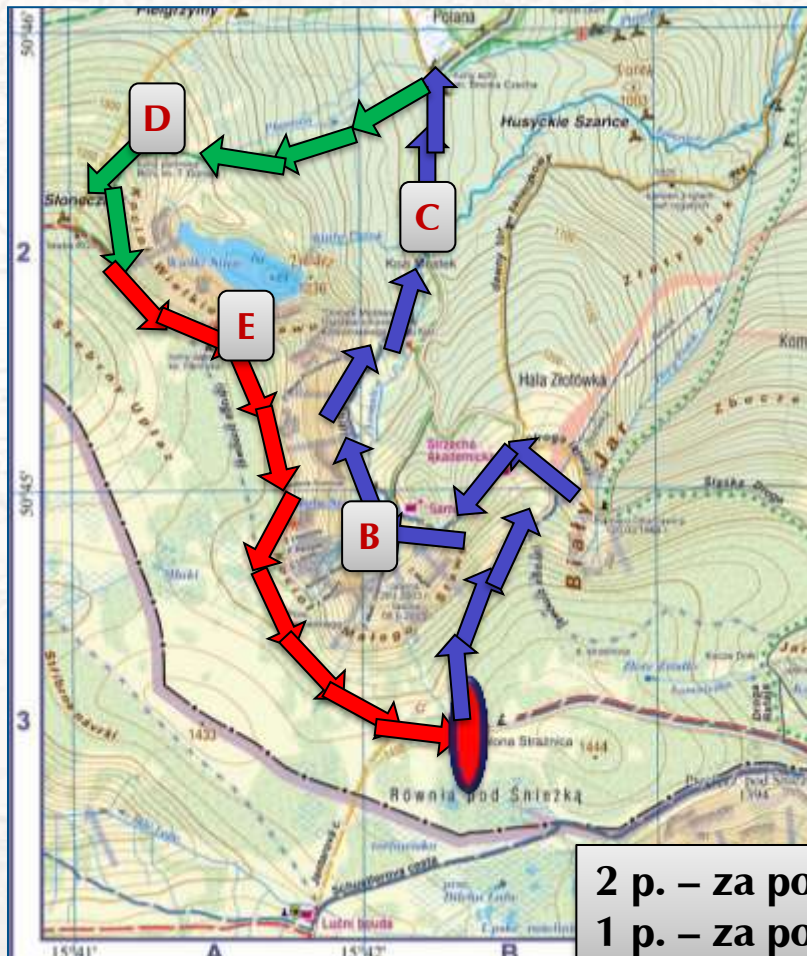
- rozwidlenie dróg obok miejsca wypoczynkowego (B3)
- niebieski szlak
- dno Kotła Małego Stawu (B3)
- ruiny schroniska im. B. Czecha (B2)
- zielony szlak w kierunku Kotła Wielkiego Stawu
- czerwony szlak
- ruiny schroniska ks. Henryka (A2)
- rozwidlenie dróg obok miejsca wypoczynkowego (B3).



Obiekt	Miejsce na profilu terenu (wpisz literę)
schronisko Samotnia (B3)	
Kozi Mostek (B2)	
ruiny pomnika RGV im. T. Donata (A2)	
ruiny schroniska ks. Henryka (A2)	

Poniższy profil terenu wykonano wzdłuż trasy turystycznej:

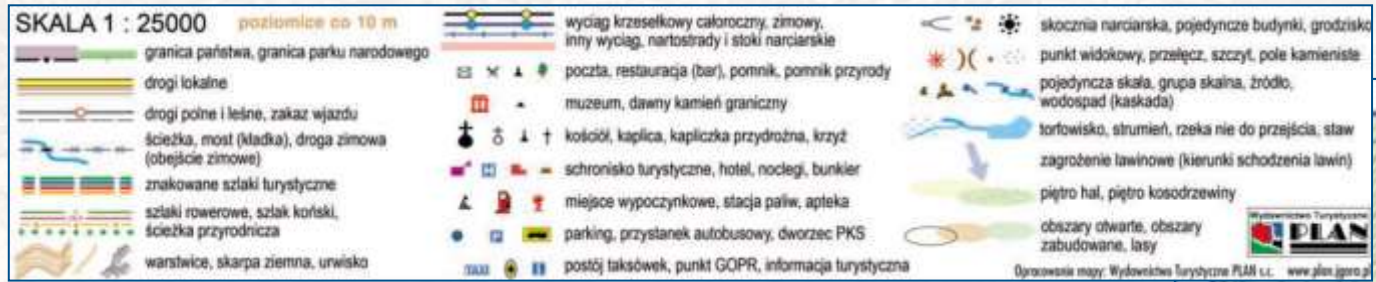
- rozwidlenie dróg obok miejsca wypoczynkowego (B3)
- niebieski szlak
- dno Kotła Małego Stawu (B3)
- ruiny schroniska im. B. Czecha (B2)
- zielony szlak w kierunku Kotła Wielkiego Stawu
- czerwony szlak
- ruiny schroniska ks. Henryka (A2)
- rozwidlenie dróg obok miejsca wypoczynkowego (B3).



Obiekt	Miejsce na profilu terenu (wpisz literę)
schronisko Samotnia (B3)	B
Kozi Mostek (B2)	C
ruiny pomnika RGV im. T. Donata (A2)	D
ruiny schroniska ks. Henryka (A2)	E

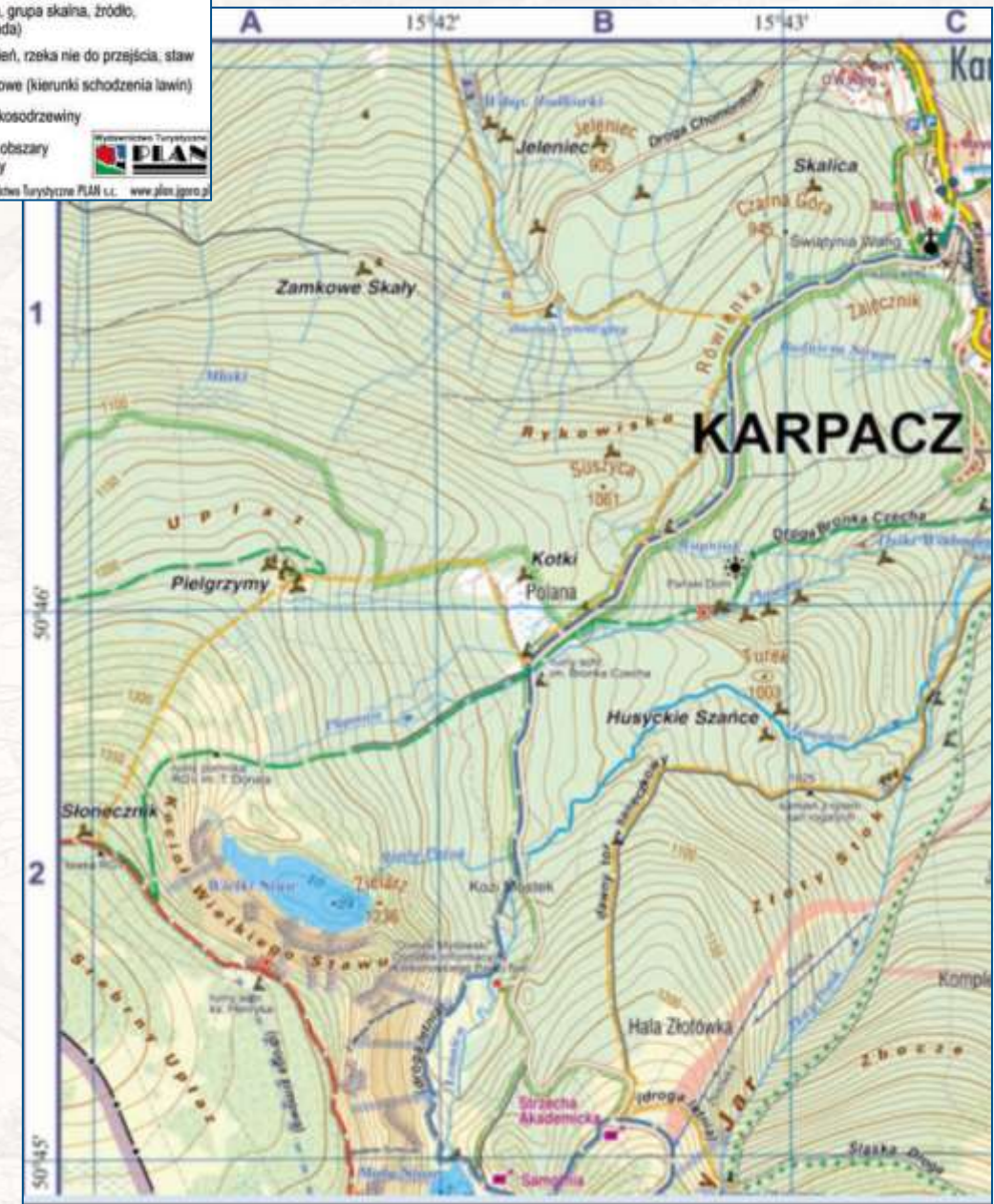


2 p. – za poprawne przyporządkowanie czterech obiektów
1 p. – za poprawne przyporządkowanie trzech lub dwóch obiektów



Podaj wysokość Gwiazdy Polarnej obserwowanej z punktu widokowego przy zielonym szlaku (B1/B2).

Odpowiedź:



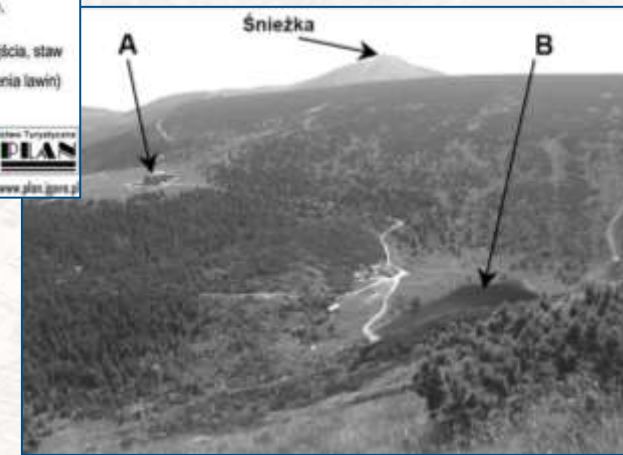
SKALA 1 : 25000		poziomice co 10 m			
	granica państwa, granica parku narodowego		wyciąg krzesełkowy całoroczny, zimowy, inny wyciąg, nartostrady i stoki narciarskie		skocznia narciarska, pojedyncze budynki, grodzisko
	drogi lokalne		pocztą, restauracja (bar), pomnik, pomnik przyrody		punkt widokowy, przebieg, szczyt, pole kamieniste
	drogi polne i leśne, zakaz wjazdu		muzeum, dawny kamień graniczny		pojedyncza skała, g. wodospad (kaskada)
	ścieżka, most (kładka), droga zimowa (obejście zimowe)		kościół, kaplica, kapliczka przydrożna, krzyż		torfowisko, strumień
	znakowane szlaki turystyczne		schronisko turystyczne, hotel, noclegi, bunkier		zagrożenie lawinowe
	szlaki rowerowe, szlak koński, ścieżka przyrodnicza		miejsce wypoczynkowe, stacja paliw, apteka		piętro hal, piętro koszar, zabudowane, lasy
	warstwice, skarpa ziemna, urwisko		postój taksówek, punkt GOPR, informacja turystyczna		

Podaj wysokość Gwiazdy Polarnej obserwowanej z punktu widokowego przy zielonym szlaku (B1/B2).

Odpowiedź: **50°46'.**



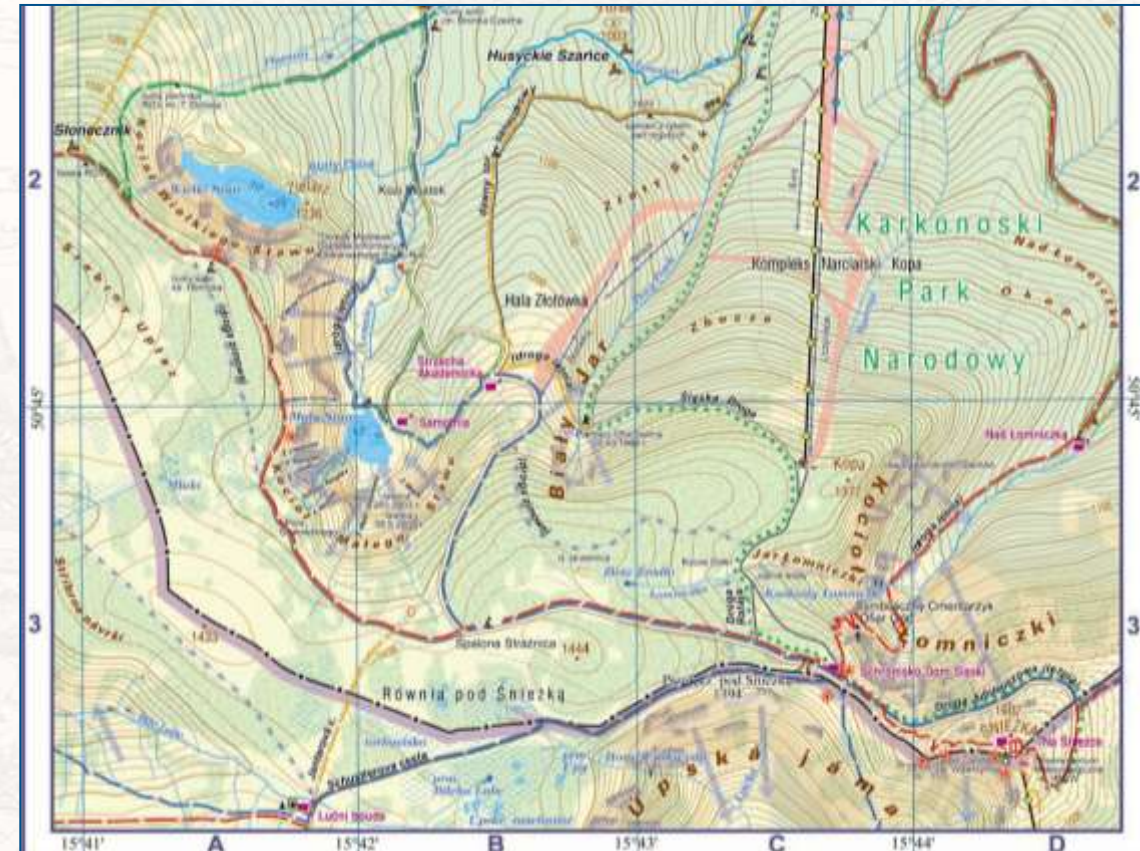
1 p. – za podanie poprawnej wysokości Gwiazdy Polarnej



Zdjęcie wykonano z czerwonego szlaku turystycznego (A2).
Literą A oznaczono jedno ze schronisk turystycznych, literą B jedno z jezior.

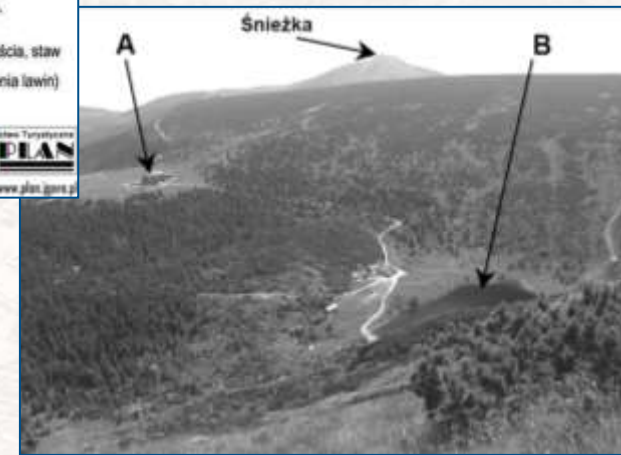
Na podstawie mapy podaj nazwy własne obiektów geograficznych oznaczonych na fotografii literami A i B.

Litera na fotografii	Nazwa obiektu geograficznego
A	
B	



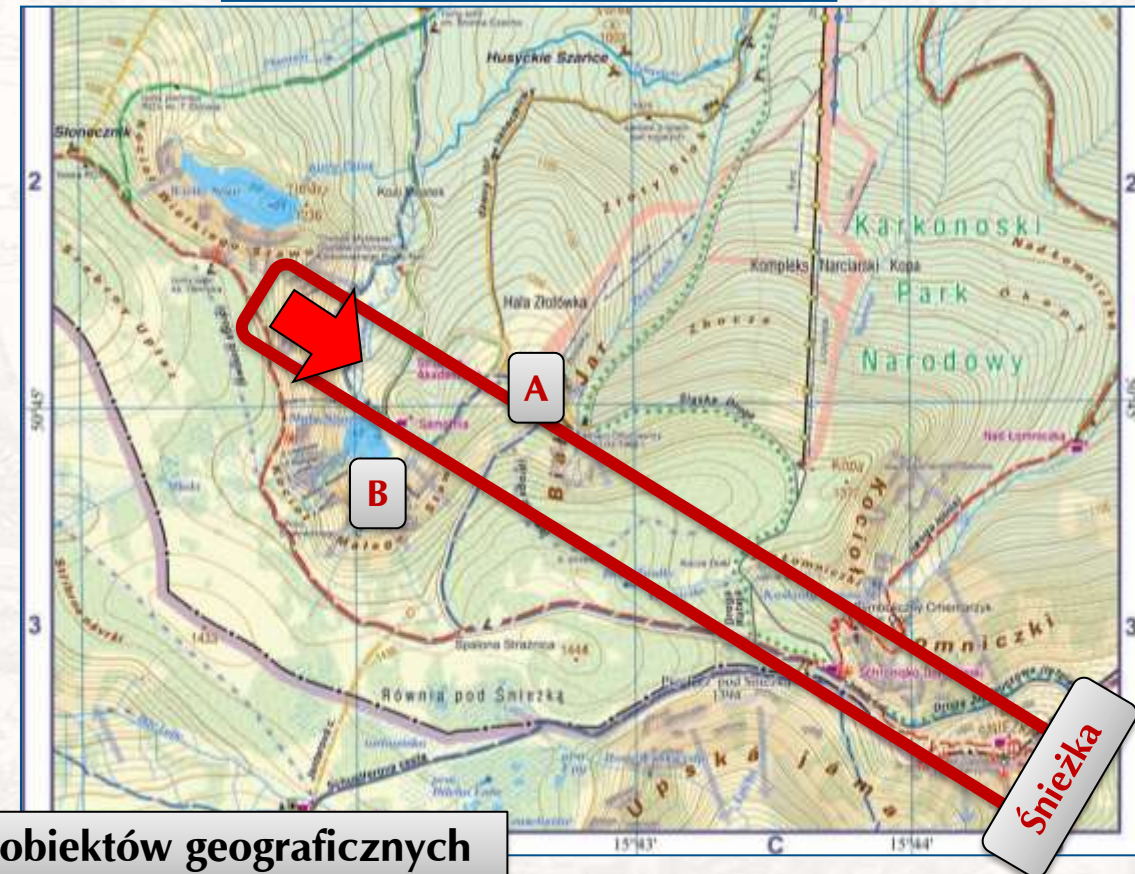


Zdjęcie wykonano z czerwonego szlaku turystycznego (A2).
Literą A oznaczono jedno ze schronisk turystycznych, literą B jedno z jezior.



Na podstawie mapy podaj nazwy własne obiektów geograficznych oznaczonych na fotografii literami A i B.

Litera na fotografii	Nazwa obiektu geograficznego
A	Strzecha Akademicka
B	Mały Staw



1 p. – za podanie poprawnych nazw własnych dwóch obiektów geograficznych

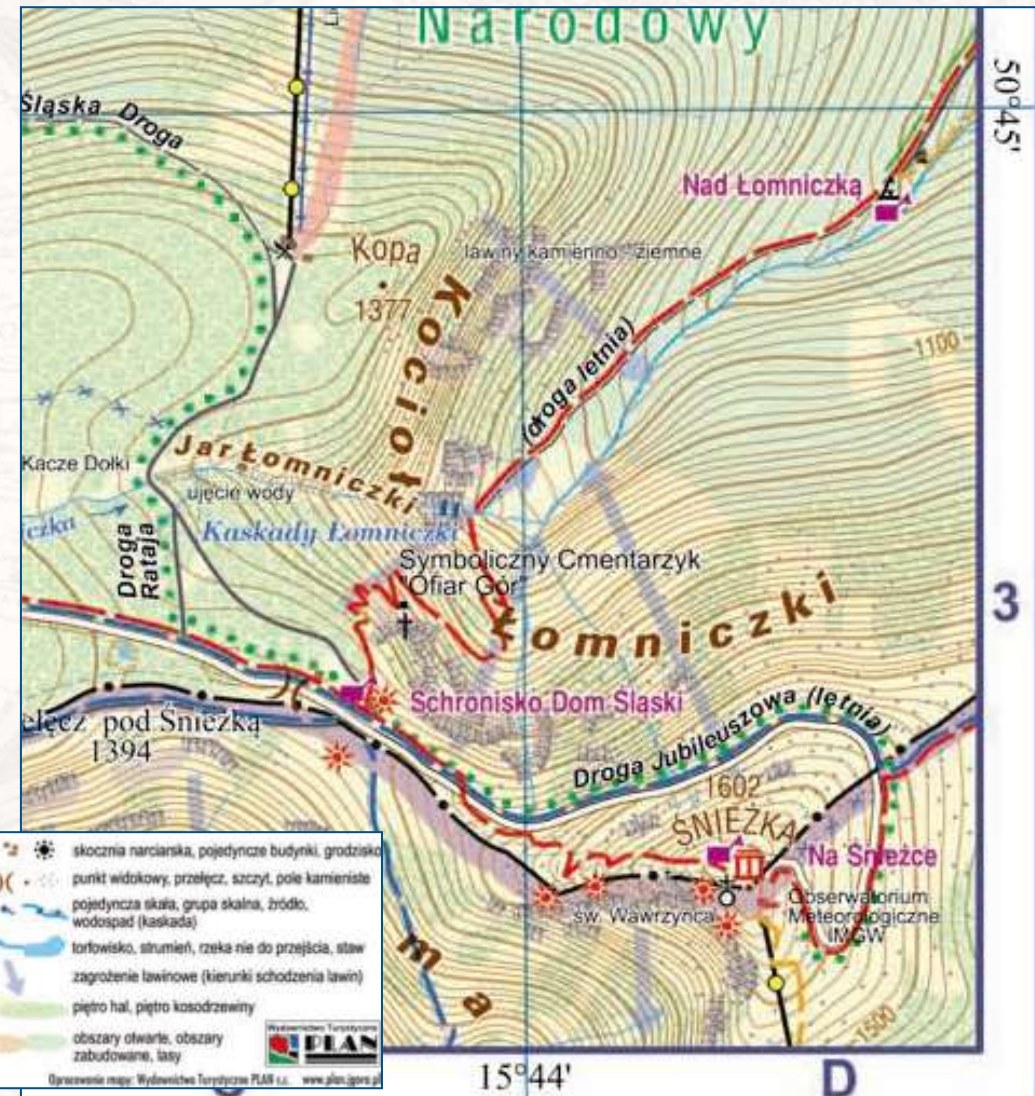
Oblicz czas przejścia ze schroniska Nad Łomniczką (D3) szlakiem czerwonym na szczyt Śnieżki (D3), wiedząc że długość tej trasy na barwnej mapie wynosi 12 cm. Przyjmij, że:

- schronisko Nad Łomniczką jest położone na wysokości 1002 m n.p.m.
- średnia prędkość pieszego turysty na nienachylonym odcinku szlaku wynosi 4 km/h
- każde 100 m podejścia wymaga doliczenia 10 minut.

Zapisz obliczenia.

Obliczenia:

Czas przejścia trasy



Oblicz czas przejścia ze schroniska Nad Łomniczką (D3) szlakiem czerwonym na szczyt Śnieżki (D3), wiedząc że długość tej trasy na barwnej mapie wynosi 12 cm. Przyjmij, że:

- schronisko Nad Łomniczką jest położone na wysokości 1002 m n.p.m.
- średnia prędkość pieszego turysty na nienachylonym odcinku szlaku wynosi 4 km/h
- każde 100 m podejścia wymaga doliczenia 10 minut.

Zapisz obliczenia.

Obliczenia:

Skala mapy:

skala liczbowa: 1:25 000, czyli skala mianowana: 1 cm – 0,25 km

Układamy proporcję (liczymy długość trasy):

1 cm – 0,25 km

12 cm – x_{km} $x_{km} = \frac{0,25 \text{ km} \cdot 12 \text{ cm}}{1 \text{ cm}} = 3,0 \text{ km}$

Różnica wysokości (pomiędzy punktami trasy):

1602 m n.p.m. – 1002 m n.p.m. = 600 m

Czas przejścia całej trasy (bez uwzględnienia doliczenia):

4 km – 1 h

3 km – x_h $x_h = \frac{3 \text{ km} \cdot 1 \text{ h}}{4 \text{ km}} = 0,75 \text{ h} = 45 \text{ min}$

Uwzględnienie doliczenia 10 minut na każde 100 m podejścia:

100 m – 10 min

600 m – x_{min} $x_{min} = \frac{600 \text{ m} \cdot 10 \text{ min}}{100 \text{ m}} = 60 \text{ min}$

Obliczenie czasu przejścia uwzględniającego doliczenie czasu koniecznego na podejście:

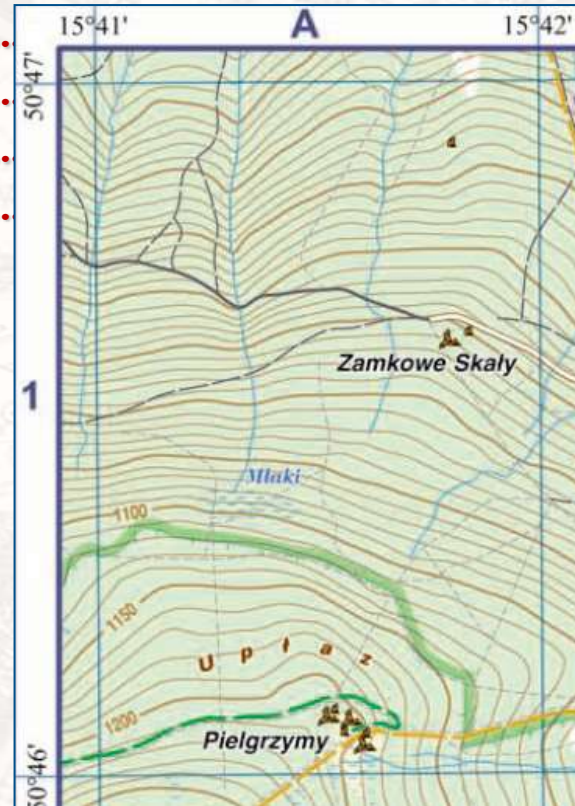
45 min + 60 min =

= 105 min = **1 h 45 min**



2 p. – za wszystkie poprawne obliczenia i poprawny wynik
1 p. – za poprawne obliczenie długości trasy w terenie

1.
2.
3.



SKALA 1 : 25000 **poziomice co 10 m**

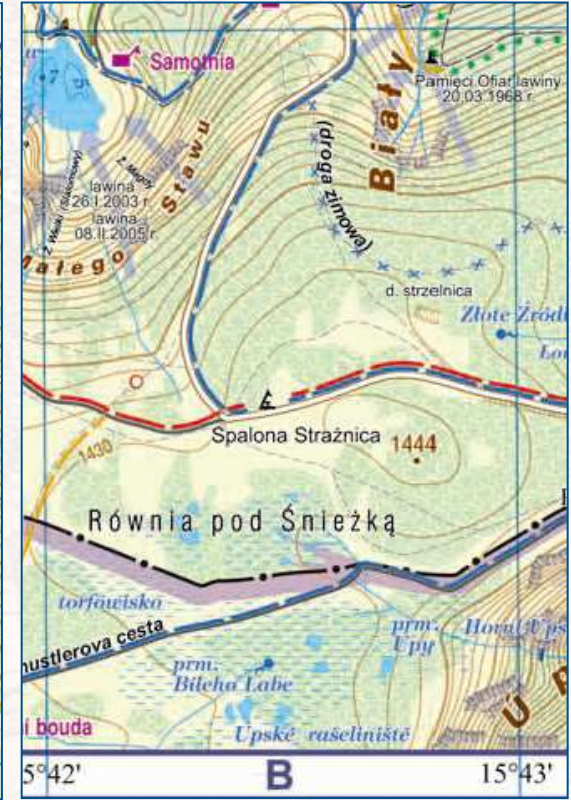
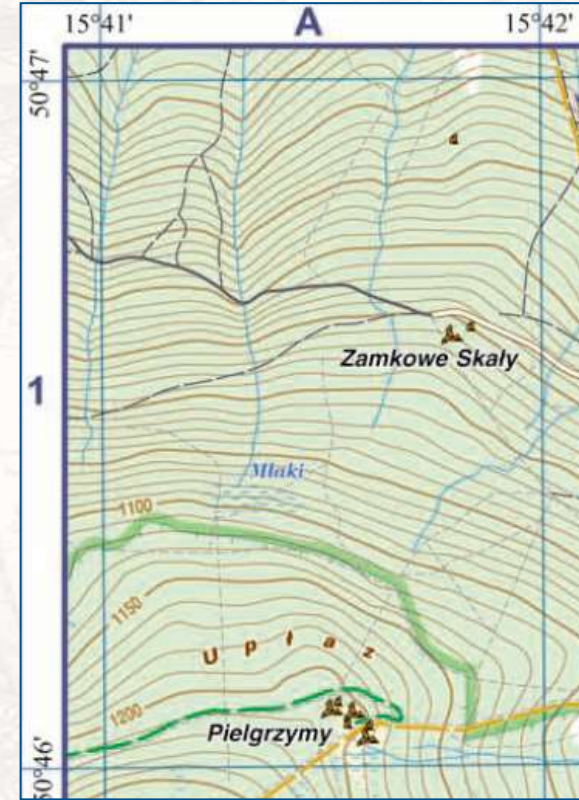
	granica państwa, granica parku narodowego		wyciąg krzesełkowy całoroczny, zimowy, inny wyciąg, narciostady i stoki narciarskie		skocznia narciarska, pojedyncze budynki, grodzisko
	drogi lokalne		poczta, restauracja (bar), pomnik, pomnik przyrody		punkt widokowy, przełęcz, szczyt, pole kamieniste
	drogi polne i leśne, zakaz wjazdu		muzeum, dawny kamień graniczny		pojedyncza skała, grupa skalna, źródło, wodospad (kaskada)
	ścieżka, most (kładka), droga zimowa (obejście zimowe)		kościół, kaplica, kapliczka przydrożna, krzyż		torfowisko, strumień, rzeka nie do przejścia, staw
	znakowane szlaki turystyczne		schronisko turystyczne, hotel, noclegi, bunkier		zagrożenie lawinowe (kierunki schodzenia lawin)
	szlaki rowerowe, szlak koński, ścieżka przyrodnicza		miejsce wypoczynkowe, stacja paliw, apteka		piętro hal, piętro kosodrzewiny
	warstwice, skarpa ziemna, urwisko		parking, przystanek autobusowy, dworzec PKS		obszary otwarte, obszary zabudowane, lasy
			postój taksówek, punkt GOPR, informacja turystyczna		

PLAN
 Wydawnictwo Turystyczne
 Opracowanie mapy: Wydawnictwo Turystyczne PLAN s.c. www.plan.jgora.pl

Podaj trzy różnice między elementami środowiska przyrodniczego obszarów położonych na mapie w polach A1 i B3.

06

1. obszar położony w polu B3 charakteryzuje się większą wysokością n.p.m. niż obszar położony w polu A1
2. na obszarze położonym w polu B3 występuje więcej pięter roślinnych niż na obszarze położonym w polu A1
3. tylko na obszarze położonym w polu A1 są pojedyncze skały i grupy skalne



1 p. – za podanie trzech poprawnych różnic

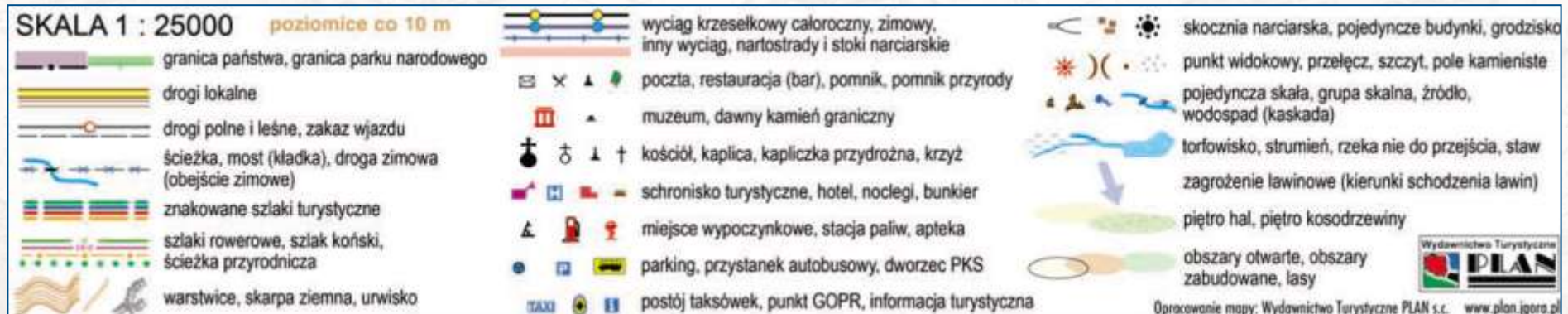


Kocioł Małego Stawu (A3/B3) ma genezę polodowcową.

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Kocioł Małego Stawu powstał w wyniku:

- A. abrazji.
- B. deflacji.
- C. egzaracji.
- D. korazji.



Kocioł Małego Stawu (A3/B3) ma genezę polodowcową.

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Kocioł Małego Stawu powstał w wyniku:

- A. abrazji.
- B. deflacji.
- C. egzaracji.**
- D. korazji.



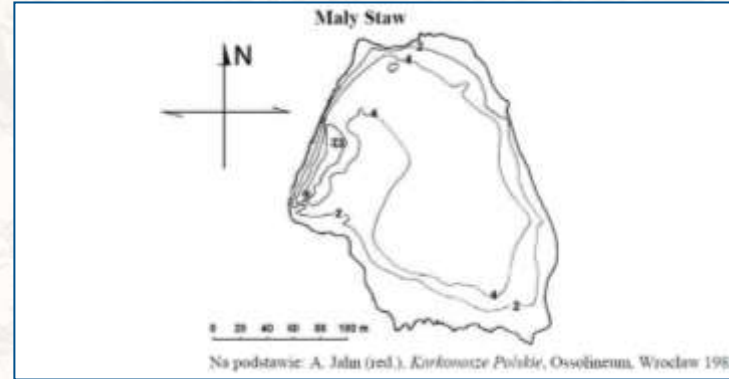
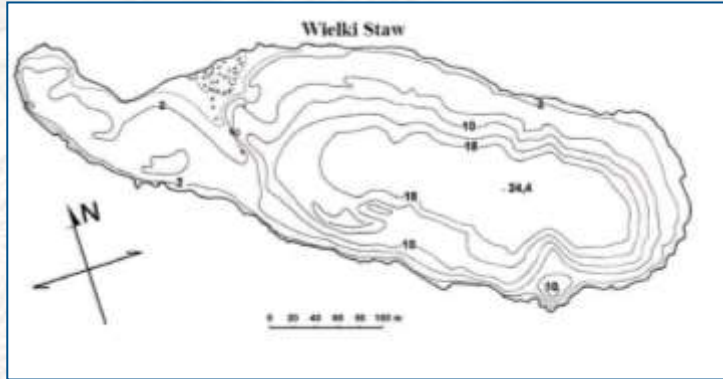
1 p. – za zaznaczenie nazwy właściwego procesu

SKALA 1 : 25000 poziomice co 10 m

granica państwa, granica parku narodowego	wyciąg krzesełkowy całoroczny, zimowy, inny wyciąg, narciostady i stoki narciarskie	skocznia narciarska, pojedyncze budynki, grodzisko
drogi lokalne	poczta, restauracja (bar), pomnik, pomnik przyrody	punkt widokowy, przełęcz, szczyt, pole kamieniste
drogi polne i leśne, zakaz wjazdu	muzeum, dawny kamień graniczny	pojedyncza skała, grupa skałna, źródło, wodospad (kaskada)
ścieżka, most (kładka), droga zimowa (obejście zimowe)	kościół, kaplica, kapliczka przydrożna, krzyż	torfowisko, strumień, rzeka nie do przejścia, staw
znakowane szlaki turystyczne	schronisko turystyczne, hotel, noclegi, bunkier	zagrożenie lawinowe (kierunki schodzenia lawin)
szlaki rowerowe, szlak koński, ścieżka przyrodnicza	miejsce wypoczynkowe, stacja paliw, apteka	piętro hal, piętro kosodrzewiny
warstwice, skarpa ziemna, urwisko	parking, przystanek autobusowy, dworzec PKS	obszary otwarte, obszary zabudowane, lasy
	postój taksówek, punkt GOPR, informacja turystyczna	Wydawnictwo Turystyczne PLAN

Opracowanie mapy: Wydawnictwo Turystyczne PLAN s.c. www.plan.jgora.pl

Na rysunkach wykonanych w różnych skalach przedstawiono batygrafię dwóch jezior polodowcowych w Karkonoszach: Wielkiego Stawu i Małego Stawu.



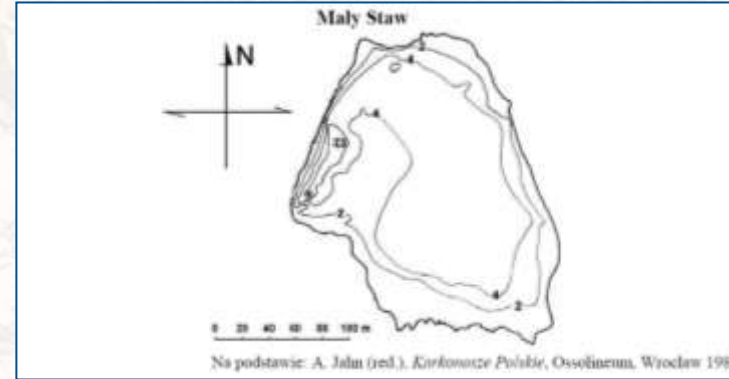
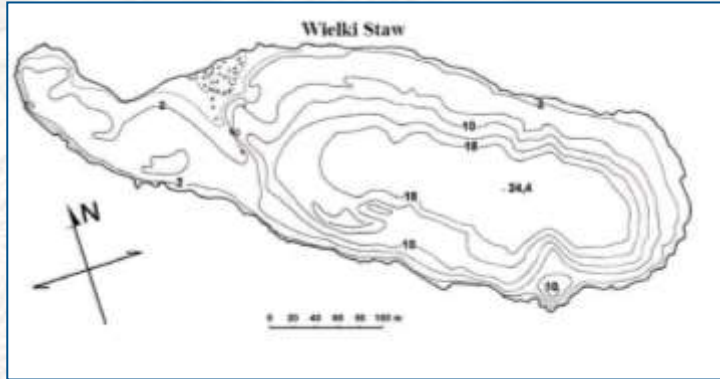
Na podstawie rysunków opisz trzy różnice między Wielkim Stawem a Małym Stawem.

1.
2.
3.

SKALA 1 : 25000		poziomice co 10 m	
	granica państwa, granica parku narodowego		wyciąg krzesełkowy całoroczny, zimowy, inny wyciąg, nartostrady i stoki narciarskie
	drogi lokalne		pocztę, restaurację (bar), pomnik, pomnik przyrody
	drogi polne i leśne, zakaz wjazdu		muzeum, dawny kamień graniczny
	ścieżka, most (kładka), droga zimowa (obejście zimowe)		kościół, kaplica, kapliczka przydrożna, krzyż
	znakowane szlaki turystyczne		schronisko turystyczne, hotel, noclegi, bunkier
	szlaki rowerowe, szlak koński, ścieżka przyrodnicza		miejsce wypoczynkowe, stacja paliw, apteka
	warstwice, skarpa ziemna, urwisko		parking, przystanek autobusowy, dworzec PKS
			postój taksówek, punkt GOPR, informacja turystyczna
			skocznia narciarska, pojedyncze budynki, grodzisko
			punkt widokowy, przełęcz, szczyt, pole kamieniste
			pojedyncza skała, grupa skalna, źródło, wodospad (kaskada)
			torfowisko, strumień, rzeka nie do przejścia, staw
			zagrożenie lawinowe (kierunki schodzenia lawin)
			piętro hal, piętro kosodrzewiny
			obszary otwarte, obszary zabudowane, lasy

Opracowanie mapy: Wydawnictwo Turystyczne PLAN s.c. www.plan.gora.pl

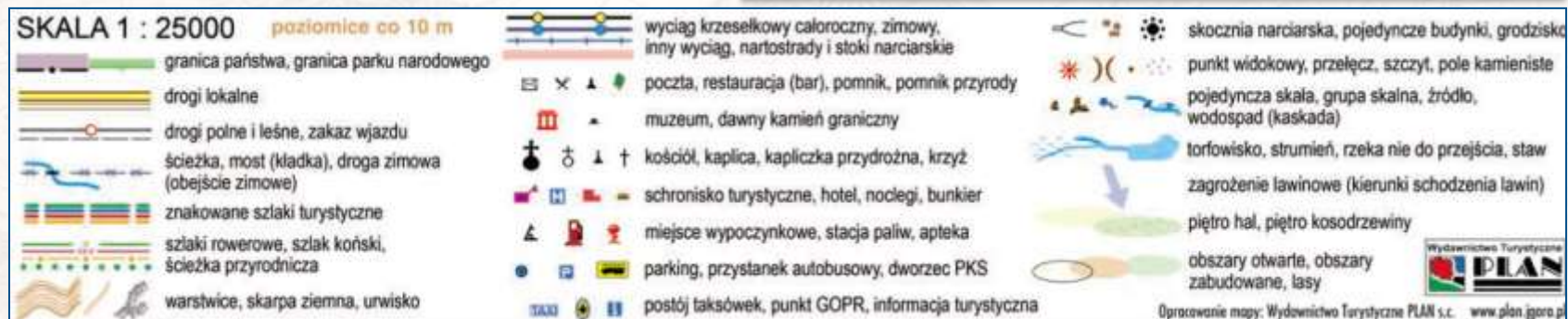
Na rysunkach wykonanych w różnych skalach przedstawiono batygrafię dwóch jezior polodowcowych w Karkonoszach: Wielkiego Stawu i Małego Stawu.



Na podstawie rysunków opisz trzy różnice między Wielkim Stawem a Małym Stawem.

1. **Wielki Staw jest wydłużony, a Mały Staw ma kształt zbliżony do owalnego**
2. **Wielki Staw ma większą głębokość średnią i maksymalną; jego głębokość maksymalna wynosi 24,4 m a głębokość maksymalna Małego Stawu 7,3 m**
3. **Największa głębina Wielkiego Stawu znajduje się z dala od brzegu, w Małym Stawie występuje przy jednym z brzegów**

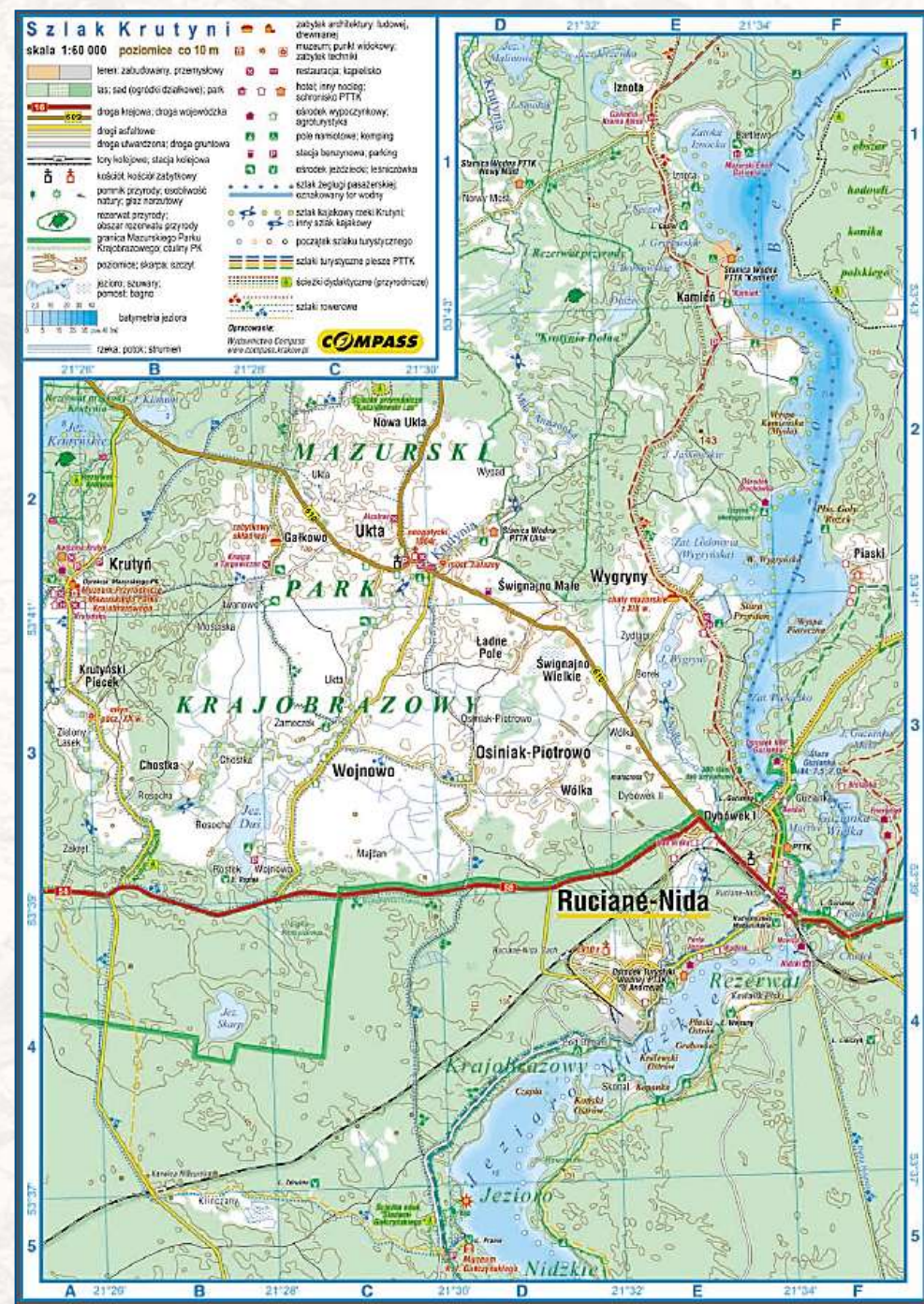
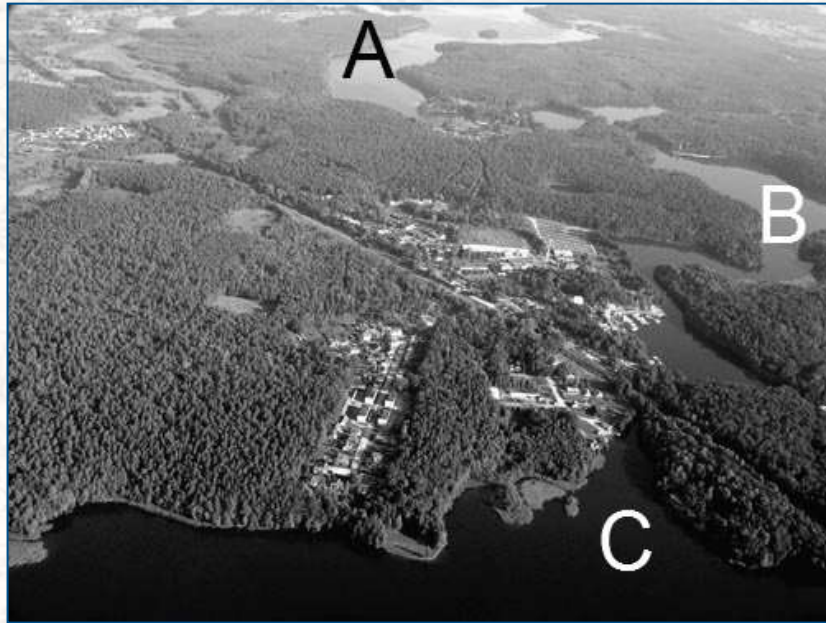
2 p. – za opisanie trzech poprawnych różnic
1 p. – za opisanie dwóch poprawnych różnic



The background of the slide is a faded, light-colored map of the Americas, showing the outlines of North and South America with some geographical labels like 'MEXICO', 'PERU', and 'MAGNIA' visible. The map is centered and serves as a subtle backdrop for the text.

Arkusz podstawowy
zadania z mapą
MAJ 2013

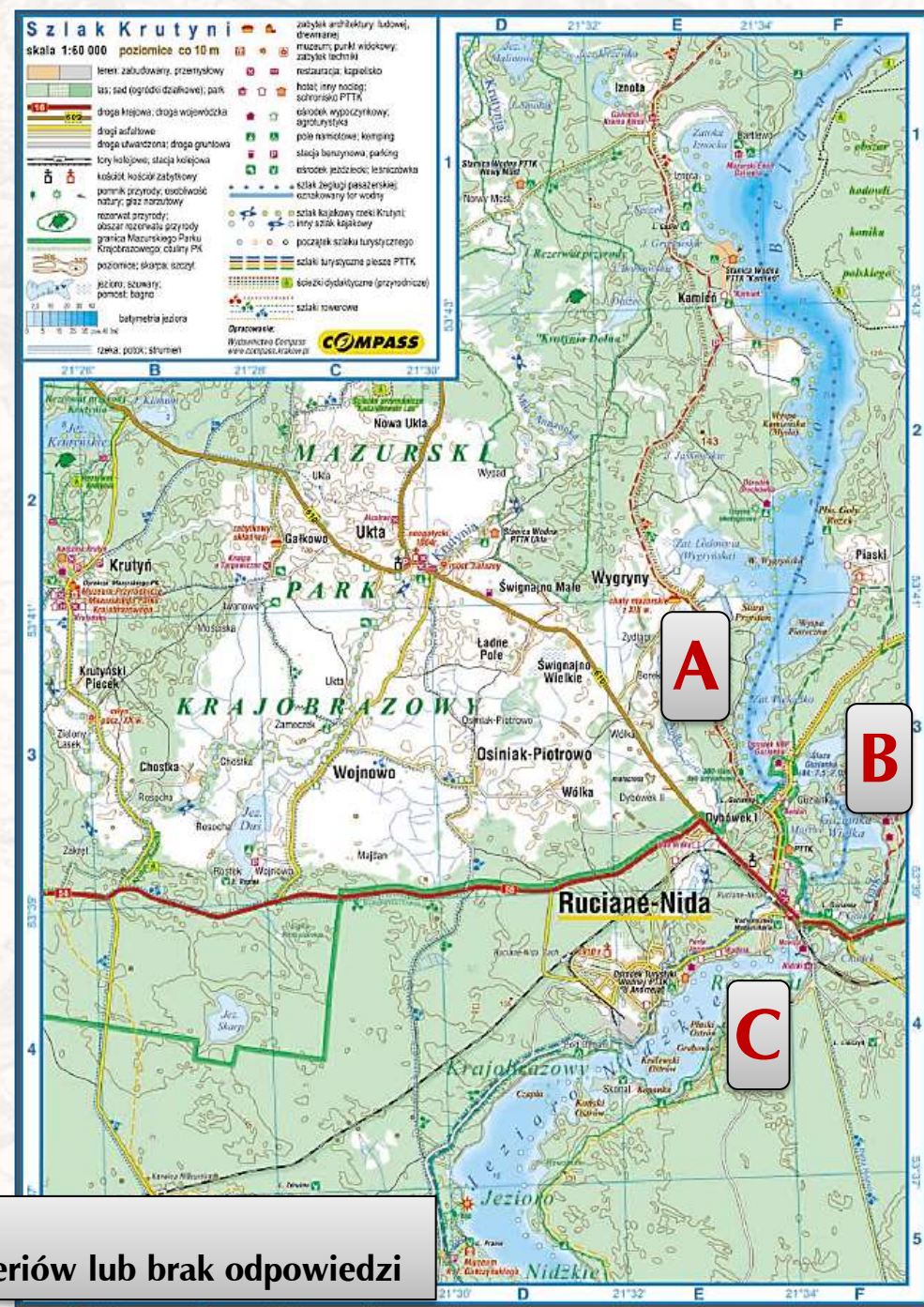
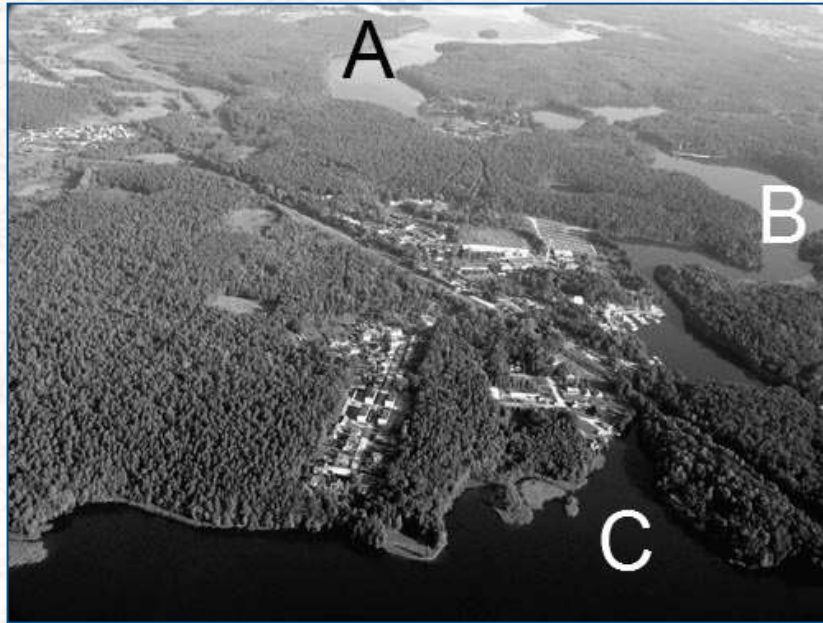
Na fotografii przedstawiono z lotu ptaka miejscowość Ruciane-Nida i jej okolice.



Odczytaj z mapy i podaj nazwy jezior oznaczonych na fotografii literami A, B, C.

- A.
- B.
- C.

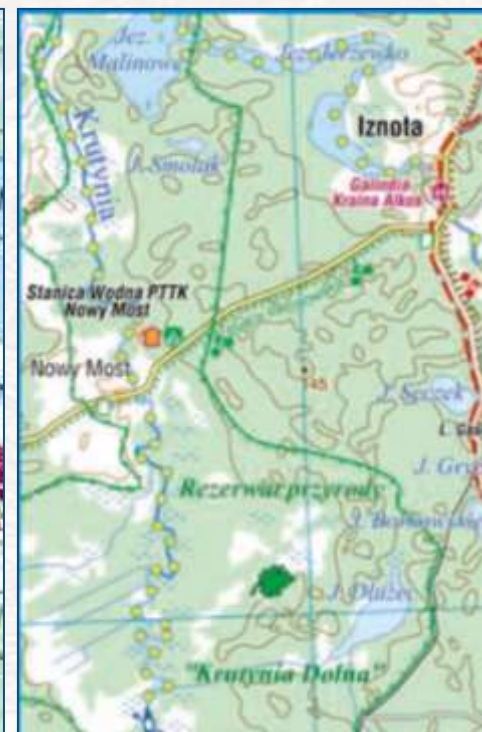
Na fotografii przedstawiono z lotu ptaka miejscowość Ruciane-Nida i jej okolice.



Odczytaj z mapy i podaj nazwy jezior oznaczonych na fotografii literami A, B, C.

- A. **Bełdany**
- B. **Guzianka Wielka**
- C. **Nidzkie**

1 p. – za wpisanie nazw trzech właściwych jezior
 0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi



Opis obiektu	Nazwa obiektu
Wieża, przez którą przebiega droga wojewódzka nr 610 i przepływa rzeka Krutynia.	
Leśniczówka położona nad jeziorem Nidzkim. Znajduje się w niej Muzeum K. I. Gałczyńskiego.	
Stacja wodna PTTK położona nad rzeką Krutynią. W jej sąsiedztwie znajduje się kemping.	

■ zabytek architektury: ludowej, drewnianej
■ muzeum; punkt widokowy; zabytek techniki
■ restauracja; kapielnia
■ hotel; inny nocleg; schronisko PTTK
■ ośrodek wypoczynkowy; agroturystyka
■ pole namiotowe; kemping
■ stacja benzynowa; parking
■ ośrodek jeździecki; leśniczówka
■ szlak żeglowski pasażerskiej; oznakowany tor wodny
■ szlak kajakowy rzeki Krutyni; inny szlak kajakowy
■ początek szlaku turystycznego
■ szlaki turystyczne piesze PTTK
■ ścieżki dydaktyczne (przyrodnicze)
■ szlaki rowerowe

Opracowanie:
 Wydawnictwo Compass
www.compass.krakow.pl




Odszukaj na mapie opisane obiekty i wpisz do tabeli ich nazwy.

1 p. – za wpisanie nazw trzech właściwych obiektów w odpowiedniej kolejności
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi



Opis obiektu	Nazwa obiektu
Wieś, przez którą przebiega droga wojewódzka nr 610 i przepływa rzeka Krutynia.	Uka
Leśniczówka położona nad jeziorem Nidzkim. Znajduje się w niej Muzeum K. I. Gałczyńskiego.	Pranie
Stacja wodna PTTK położona nad rzeką Krutynią. W jej sąsiedztwie znajduje się kemping.	Nowy Most



Oblicz wysokość względną między szczytem wzniesienia położonego na północny wschód od jeziora Jaśkowskiego (E2) a kempingiem nad jeziorem Bełdany (F2).

Obliczenia:

Odp.: Wysokość względna:

Szlak Krutyni		zabytek architektury; ludowej, drewnianej	
skala 1:60 000 poziomice co 10 m		muzeum; punkt widokowy; zabytek techniki	
	teren: zabudowany, przemysłowy		restauracja; kąpielisko
	las; sad (ogródki działkowe); park		hotel; inny nocleg; schronisko PTTK
	droga krajowa; droga wojewódzka		ośrodek wypoczynkowy; agroturystyka
	drogi asfaltowe		pole namiotowe; kemping
	droga utwardzona; droga gruntowa		stacja benzynowa; parking
	tory kolejowe; stacja kolejowa		ośrodek jeździecki; leśniczówka
	kościół; kościół zabytkowy		



Oblicz wysokość względną między szczytem wzniesienia położonego na północny wschód od jeziora Jaśkowskiego (E2) a kempingiem nad jeziorem Bełdany (F2).

Obliczenia:

$$143 \text{ m n.p.m.} - 120 \text{ m n.p.m.} = 23 \text{ m}$$

Odp.: Wysokość względna: **23 m**

Szlak Krutyni		zabytek architektury: ludowej, drewnianej	
skala 1:60 000		muzeum; punkt widokowy; zabytek techniki	
poziomice co 10 m		restauracja; kąpielisko	
	teren: zabudowany, przemysłowy		restauracja; kąpielisko
	las; sad (ogródków działkowych); park		hotel; inny nocleg; schronisko PTTK
	droga krajowa; droga wojewódzka		ośrodek wypoczynkowy; agroturystyka
	drogi asfaltowe		pole namiotowe; kemping
	droga utwardzona; droga gruntowa		stacja benzynowa; parking
	tory kolejowe; stacja kolejowa		ośrodek jeździecki; leśniczówka
	kościół; kościół zabytkowy		



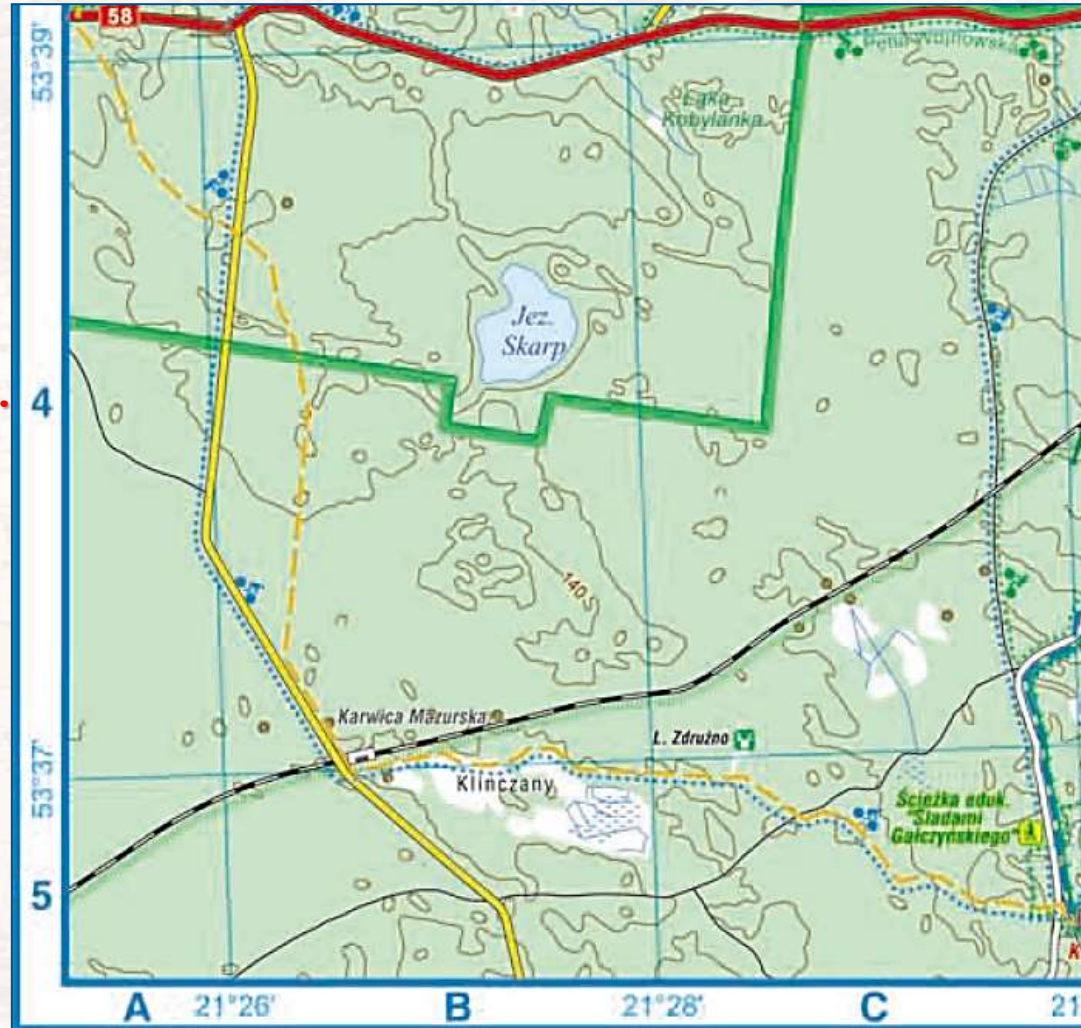
1 p. – za poprawny wynik w metrach

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania w dniu równonocy na stacji kolejowej Karwica Mazurska (B4/B5).

Obliczenia:

Wysokość Słońca 4



Szlak Krutyni

skala 1:60 000 poziomice co 10 m

	teren: zabudowany, przemysłowy		zabytek architektury; ludowej, drewnianej
	las; sad (ogródki działkowe); park		muzeum; punkt widokowy; zabytek techniki
	droga krajowa; droga wojewódzka		restauracja; kąpielisko
	drogi asfaltowe		hotel; inny nocleg; schronisko PTTK
	droga utwardzona; droga gruntowa		ośrodek wypoczynkowy; agroturystyka
	tory kolejowe; stacja kolejowa		pole namiotowe; kemping
	kościół; kościół zabytkowy		stacja benzynowa; parking
	rezerwat przyrody; obszar rezerwat przyrody		ośrodek jeździecki; leśniczówka
	granica Mazurskiego Parku Krajobrazowego; otuliny PK		szlak żeglugi pasażerskiej; oznakowany tor wodny
	poziomice; skarpa; szczyt		szlak kajakowy rzeki Krutyni; inny szlak kajakowy
	jezioro; szuwały; pomost; bagno		początek szlaku turystycznego
	batymetria jeziora		szlaki turystyczne piesze PTTK
	rzeka; potok; strumień		ścieżki dydaktyczne (przyrodnicze)
			szlaki rowerowe

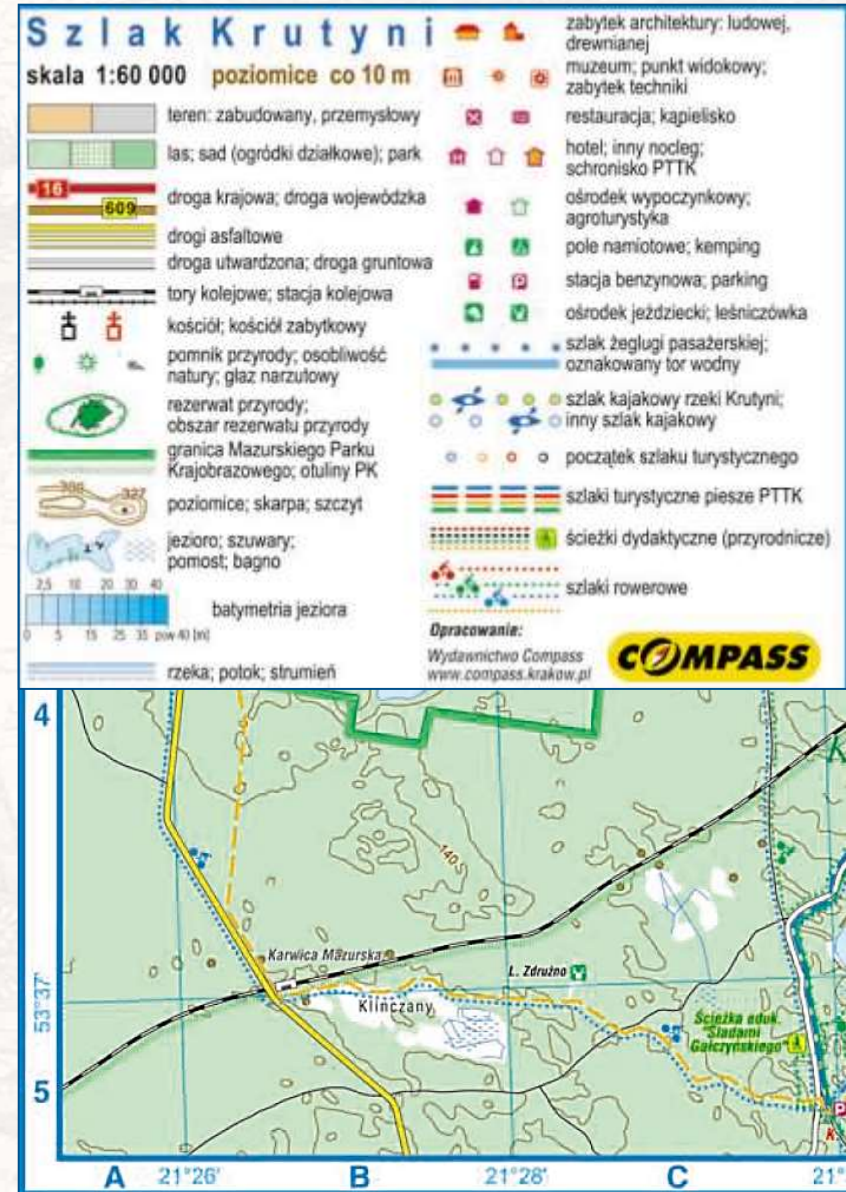
Opracowanie:
Wydawnictwo Compass
www.compass.krakow.pl

Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania w dniu równonocy na stacji kolejowej Karwica Mazurska (B4/B5).

Obliczenia:

$$h = 90^\circ - 53^\circ 37' = 36^\circ 23'$$

Odp.: Wysokość Słońca: **36°23'**



1 p. – za poprawny wynik w stopniach i minutach

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Odszukaj na mapie dwa odcinki rzeki Krutyni:

A. od Wojnowa (C3) do Ukty (C/D2)

B. od stacji wodnej PTTK w Ukcie (D2) do stacji wodnej PTTK Nowy Most (D1).

Podaj trzy przyrodnicze cechy różniące dolinę oraz bieg rzeki Krutyni na wymienionych odcinkach.

1.
2.
3.

Szlak Krutyni

skala 1:60 000 poziomice co 10 m

	teren: zabudowany, przemysłowy		zabytek architektury; ludowej, drewnianej
	las; sad (ogródki działkowe); park		muzeum; punkt widokowy; zabytek techniki
	droga krajowa; droga wojewódzka		restauracja; kąpielisko
	drogi asfaltowe		hotel; inny nocleg; schronisko PTTK
	droga utwardzona; droga gruntowa		ośrodki wypoczynkowy; agroturystyka
	tory kolejowe; stacja kolejowa		stacja benzynowa; parking
	kościół; kościół zabytkowy		ośrodek jeździecki; leśniczówka
	pomnik przyrody; osobliwość natury; głaz narzułowy		szlak żeglugi pasażerskiej; oznakowany tor wodny
	rezerwat przyrody; obszar rezerwatu przyrody		szlak kajakowy rzeki Krutyni; inny szlak kajakowy
	granica Mazurskiego Parku Krajobrazowego; otuliny PK		początek szlaku turystycznego
	poziomice; skarpa; szczyt		szlaki turystyczne piesze PTTK
	jezioro; szuwały; pomost; bagno		ścieżki dydaktyczne (przyrodnicze)
	batymetria jeziora		szlaki rowerowe
	rzeka; potok; strumień		

Opracowanie:
Wydawnictwo Compass
www.compass.krakow.pl

Mapa topograficzna z oznaczeniami miejscowości: Nowy Most, Ukta, Swignajno Małe, Swignajno Wielkie, Osiniak-Piotrowo, Wójka, Dybów, Izno. Rzeka Krutynia jest wyraźnie zaznaczona. Odcinki A i B są zaznaczone na mapie. Wskazano również rezerwat przyrody 'Krutynia Dolna' i szlak kajakowy rzeki Krutyni. Mapa zawiera również linie kolejowe i drogi. W prawym górnym rogu mapy widoczny jest numer 05.

Odszukaj na mapie dwa odcinki rzeki Krutyni:

A. od Wojnowa (C3) do Ukty (C/D2)

B. od stacji wodnej PTTK w Ukcie (D2) do stacji wodnej PTTK Nowy Most (D1).

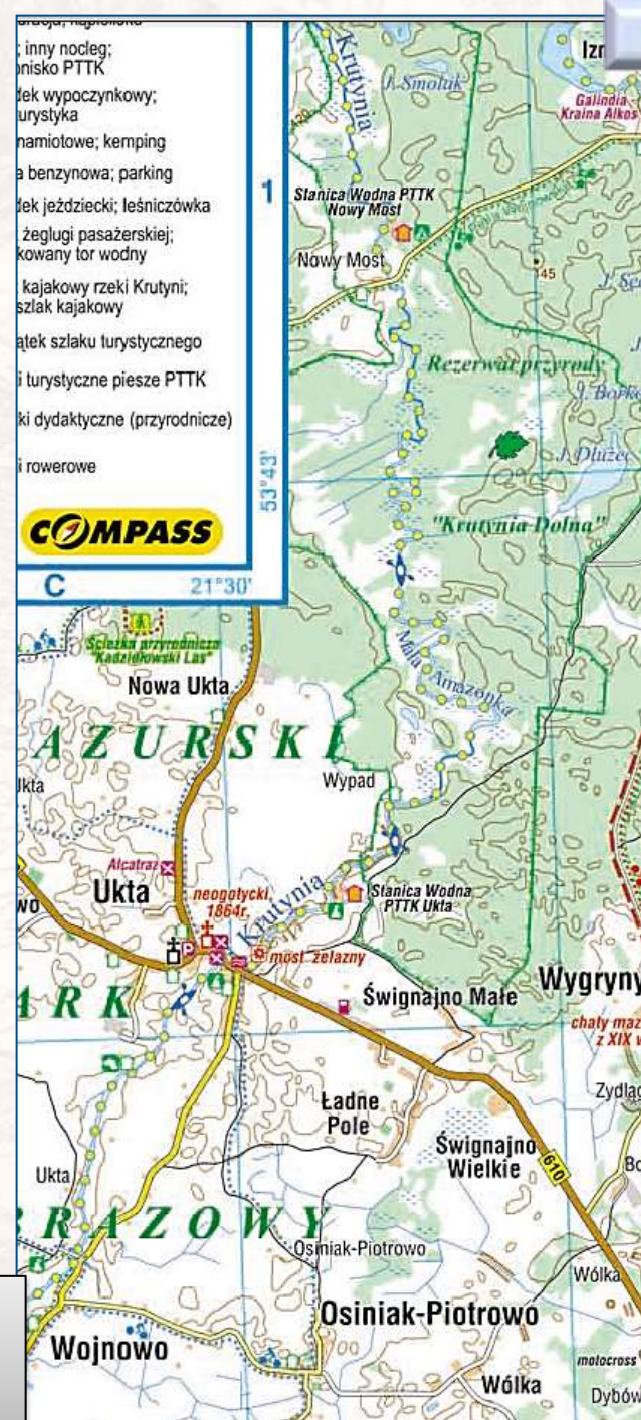
Podaj trzy przyrodnicze cechy różniące dolinę oraz bieg rzeki Krutyni na wymienionych odcinkach.

1. na odcinku A rzeka słabiej meandruje
2. na odcinku A dolina jest węższa
3. na odcinku B dolina jest bardziej zabagniona

Szlak Krutyni
skala 1:60 000 poziomice co 10 m

	teren: zabudowany, przemysłowy		zabytek architektury; ludowej, drewnianej
	las; sad (ogrodki działkowe); park		muzeum; punkt widokowy; zabytek techniki
	droga krajowa; droga wojewódzka		restauracja; kąpielisko
	drogi asfaltowe		hotel; inny nocleg; schronisko PTTK
	droga utwardzona; droga gruntowa		ośrodek wypoczynkowy; agroturystyka
	tory kolejowe; stacja kolejowa		stacja benzynowa; parking
	kościół; kościół zabytkowy		ośrodek jeździecki; leśniczówka
	pomnik przyrody; osobliwość natury; głaz narzutowy		szlak żeglugi pasażerskiej; oznakowany tor wodny
	rezerwat przyrody; obszar rezerwatu przyrody		szlak kajakowy rzeki Krutyni; inny szlak kajakowy
	granica Mazurskiego Parku Krajobrazowego; otulina PK		początek szlaku turystycznego
	poziomice; skarpa; szczyt		szlaki turystyczne piesze PTTK
	jezioro; szuwały; pomost; bagno		ścieżki dydaktyczne (przyrodnicze)
	batymetria jeziora		szlaki rowerowe
	rzeka; potok; strumień		

Opracowanie:
Wydawnictwo Compass
www.compass.krakow.pl



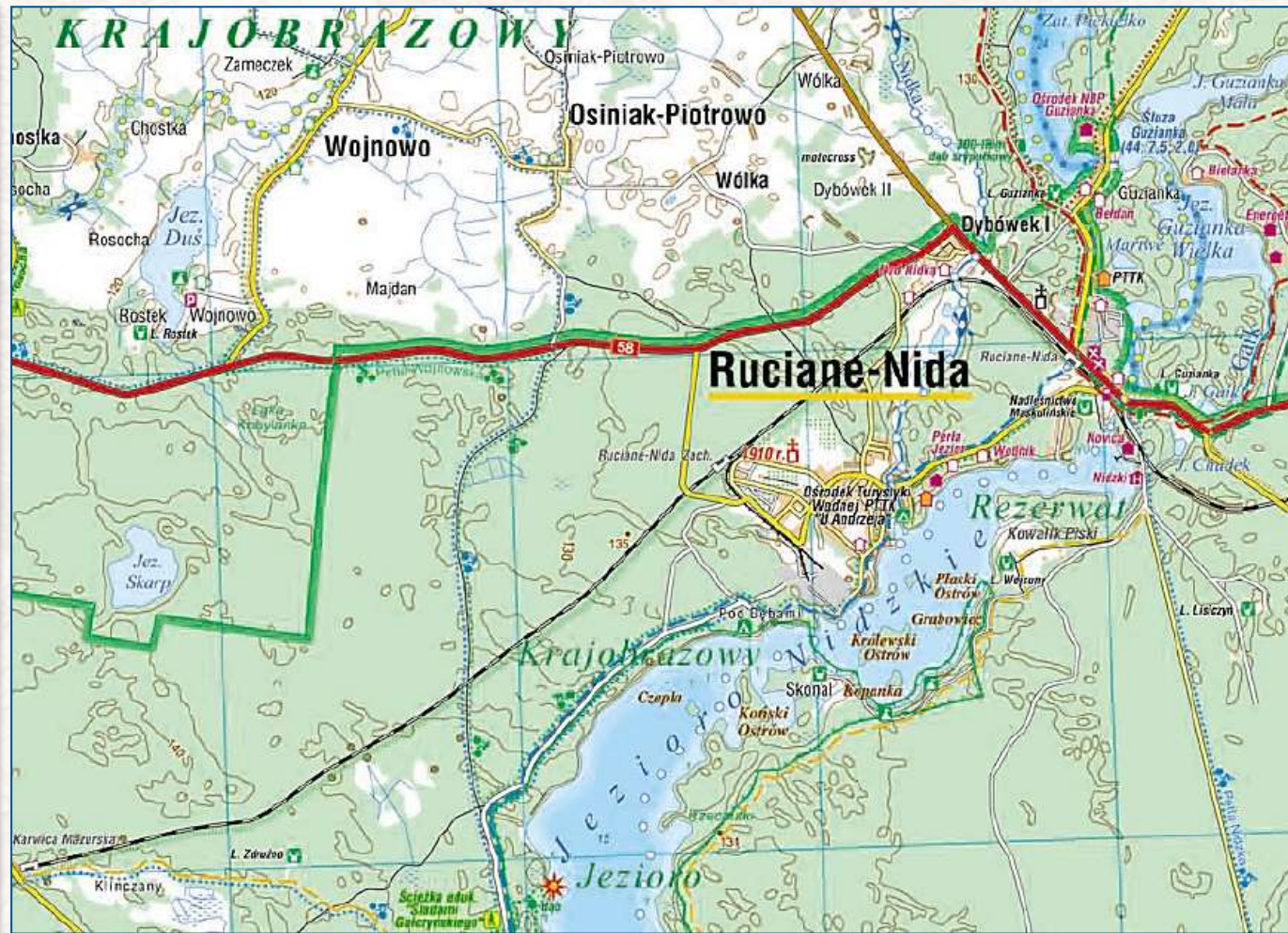
2 p. – za podanie trzech poprawnych cech
1 p. – za podanie dwóch poprawnych cech
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Uzupełnij zdania. Wpisz właściwe określenia spośród podanych w nawiasach.

Maksymalna głębokość przedstawionego na mapie fragmentu jeziora Bełdany jest (mniejsza / większa) niż maksymalna głębokość przedstawionego na mapie fragmentu jeziora Nidzkiego.

Turysta, który patrzy w kierunku północno-wschodnim z punktu widokowego nad jeziorem Nidzkim (D5), widzi wyspę (Czapłę / Królewski Ostrów)

Wzdłuż drogi krajowej nr 58, na granicy Mazurskiego Parku Krajobrazowego, przebiega szlak rowerowy (Pętla Nidzka / Pętla Wojnowska)

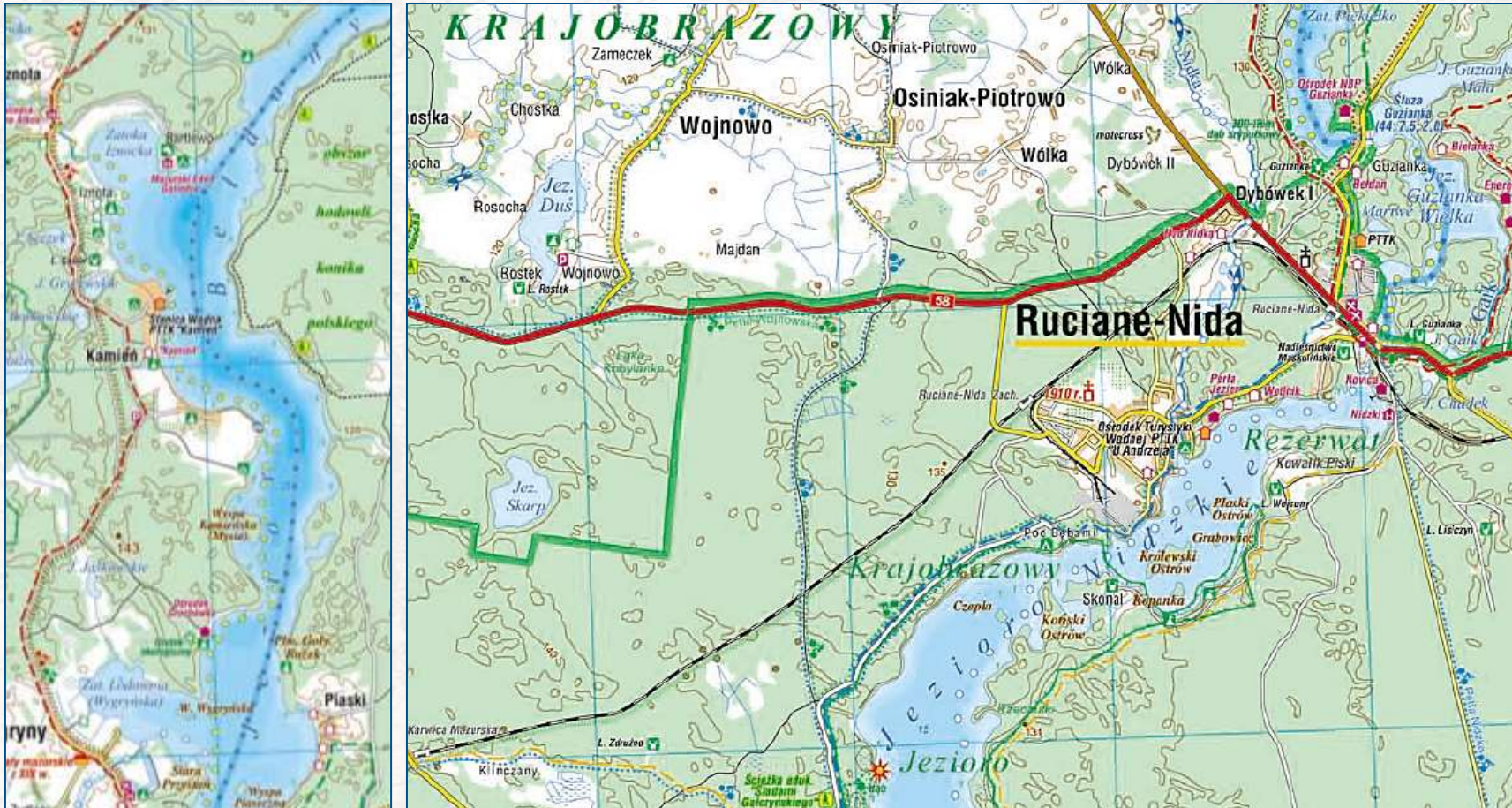


Uzupełnij zdania. Wpisz właściwe określenia spośród podanych w nawiasach.

Maksymalna głębokość przedstawionego na mapie fragmentu jeziora Beldany jest (mniejsza / większa) **większa** niż maksymalna głębokość przedstawionego na mapie fragmentu jeziora Nidzkiego.

Turysta, który patrzy w kierunku północno-wschodnim z punktu widokowego nad jeziorem Nidzkim (D5), widzi wyspę (Czapłę / Królewski Ostrów) **Czapłę**.

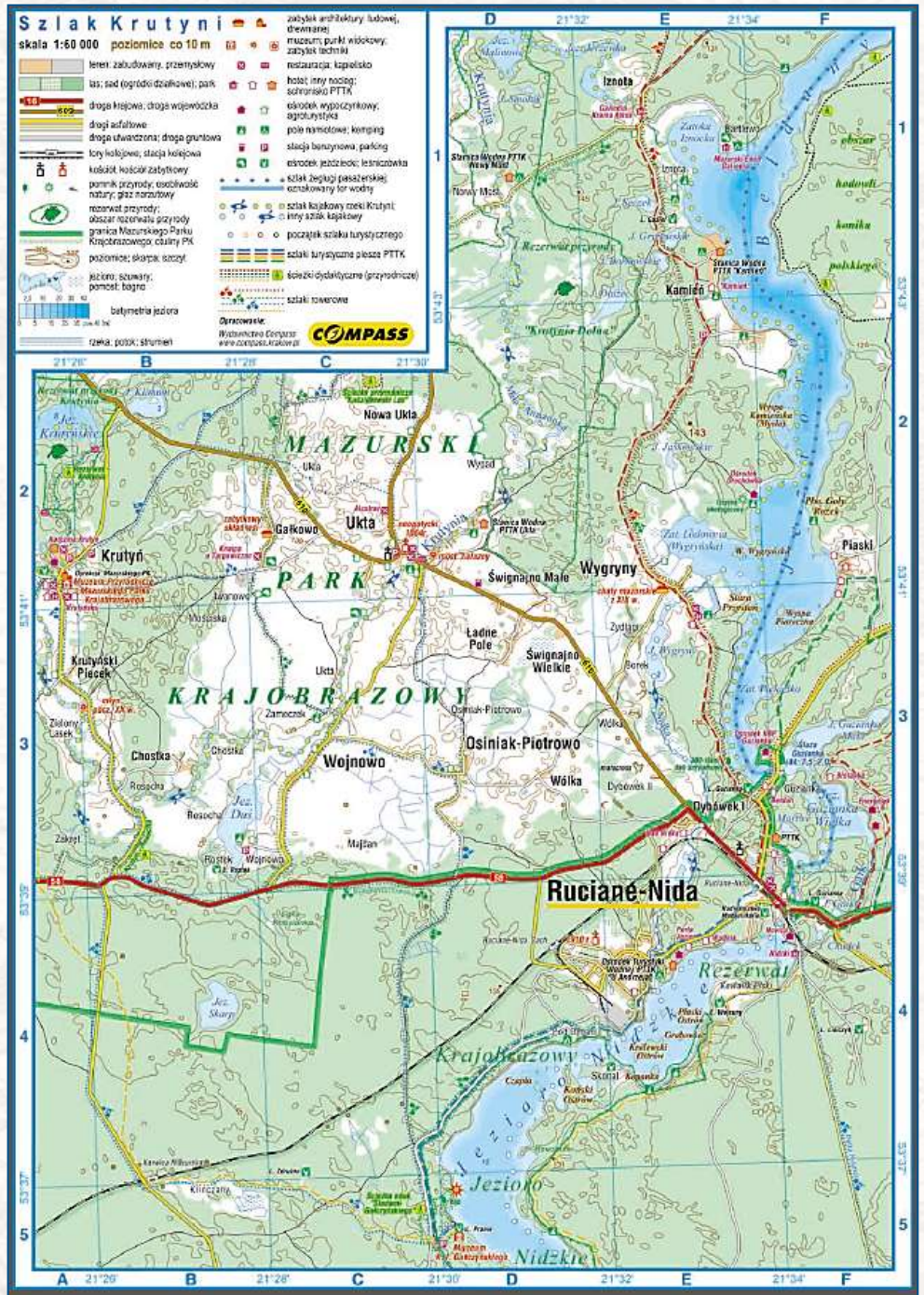
Wzdłuż drogi krajowej nr 58, na granicy Mazurskiego Parku Krajobrazowego, przebiega szlak rowerowy (Pętla Nidzka / Pętla Wojnowska) **Pętla Wojnowska**.



1 p. – za wpisanie trzech poprawnych określeń
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

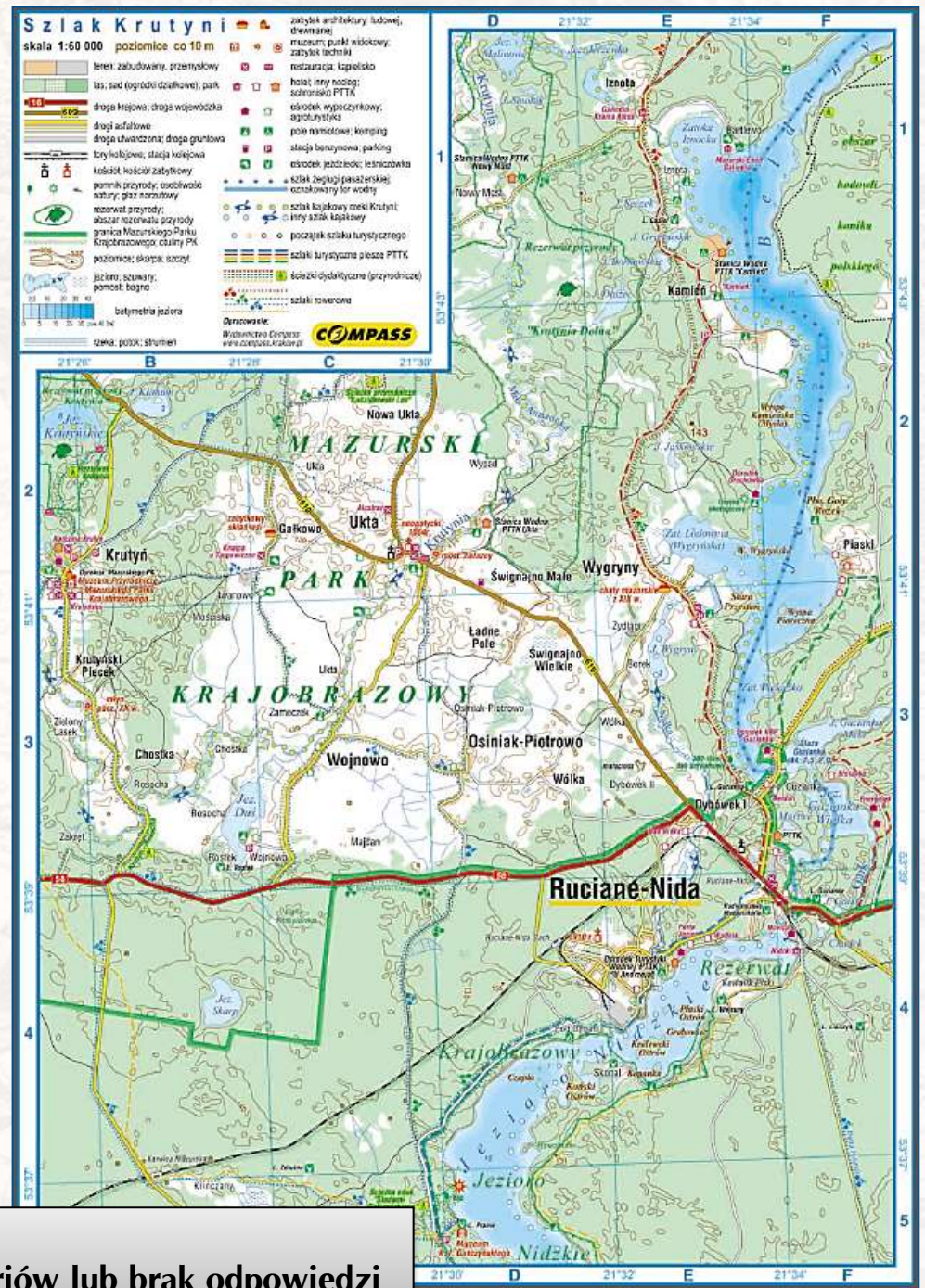
Podaj dwie przyrodnicze cechy obszaru przedstawionego na mapie, które świadczą o działalności łądolołu w przeszłości geologicznej tego obszaru.

1.
2.

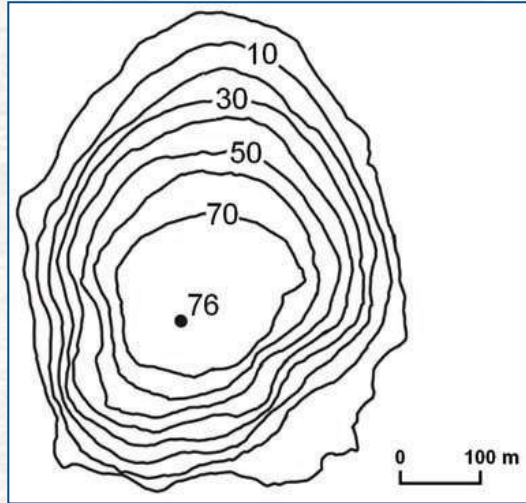


Podaj dwie przyrodnicze cechy obszaru przedstawionego na mapie, które świadczą o działalności łądolołu w przeszłości geologicznej tego obszaru.

1. duża liczba jezior
2. pagórkowata rzeźba



1 p. – za podanie dwóch poprawnych cech
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

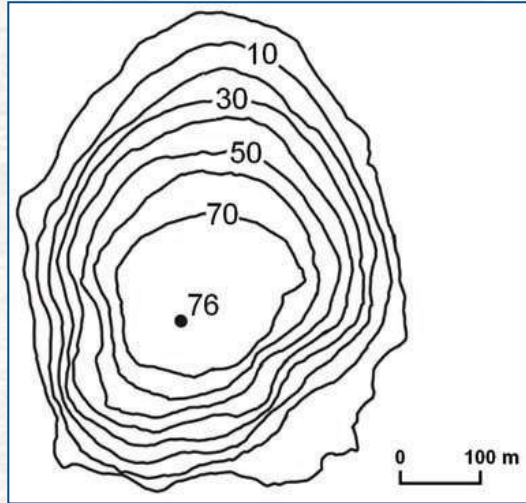


Odszukaj na barwnej mapie jezioro Bełdany.

Podaj trzy różnice między misą jeziora Bełdany i misą Czarnego Stawu.

1.
2.
3.





Odszukaj na barwnej mapie jezioro Beldany.

Podaj trzy różnice między misą jeziora Beldany i misą Czarnego Stawu.

1. **misę jeziora Beldany ma kształt wydłużony, a Czarnego Stawu owalny**
2. **jezioro Beldany jest płytsze**
3. **Czarny Staw ma mniejszą powierzchnię niż jezioro Beldany**

2 p. – za podanie trzech poprawnych różnic

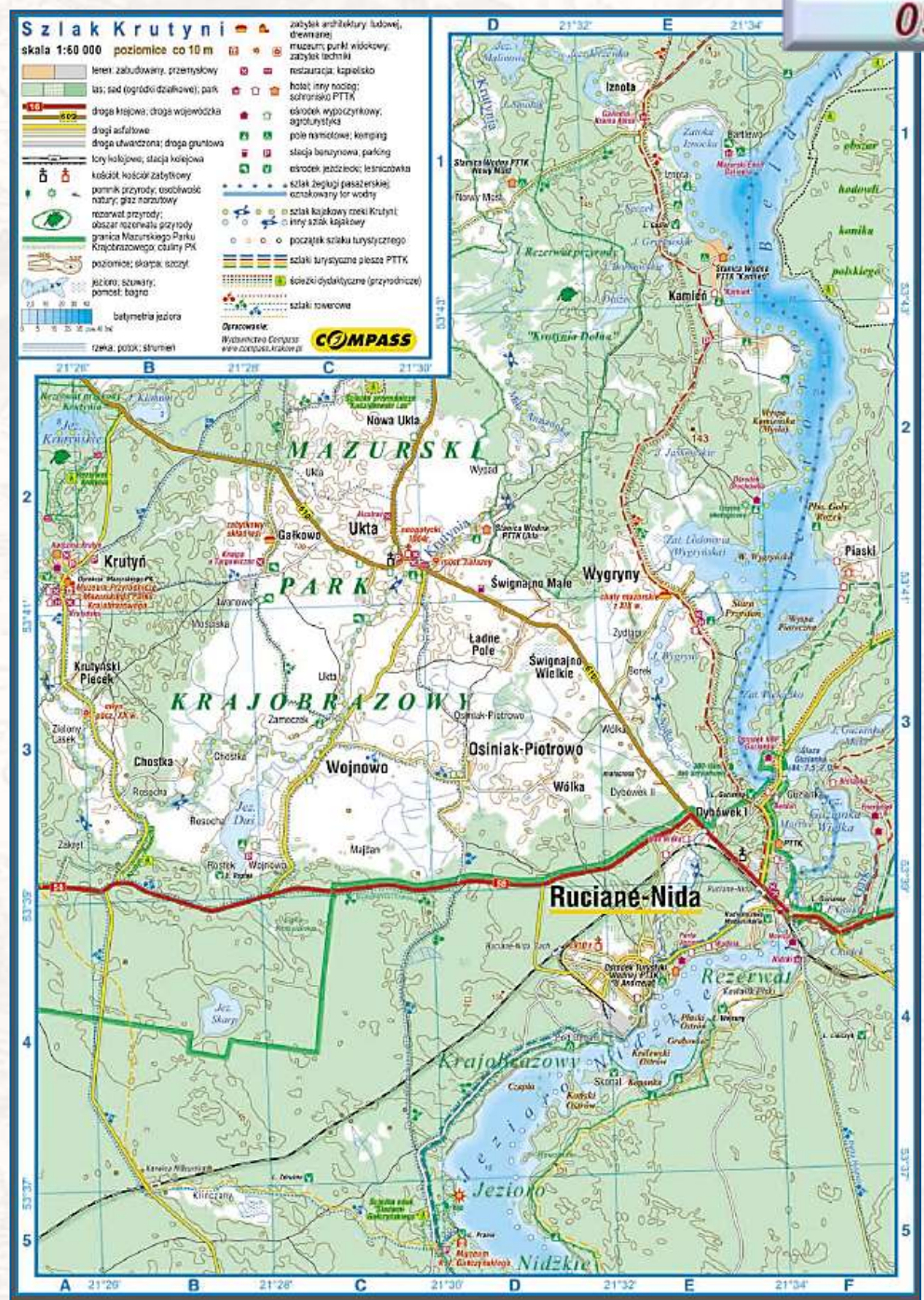
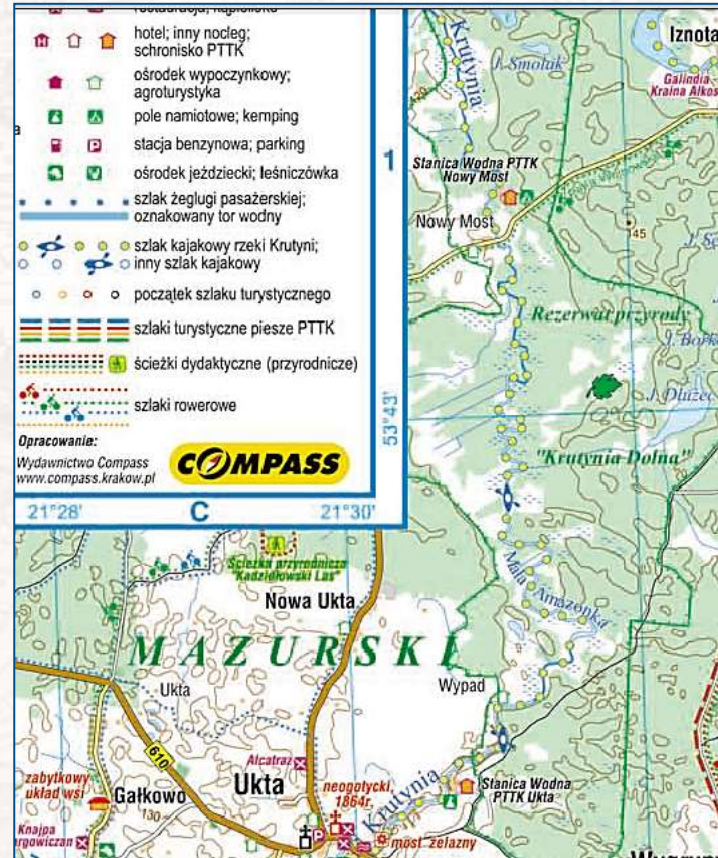
1 p. – za podanie dwóch poprawnych różnic

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi



Wpisz obok każdego zdania literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub literę F, gdy jest fałszywe.

- – Obszar przedstawiony na mapie jest położony w Mazurskim Parku Narodowym.
- – Szlak kajakowy rzeki Krutyni przecina rezerwat przyrody.
- – Odległość od głównego skrzyżowania w Wojnowie (C3) do zabytkowego kościoła w Ukcie (C2) wynosi w linii prostej 5 km.

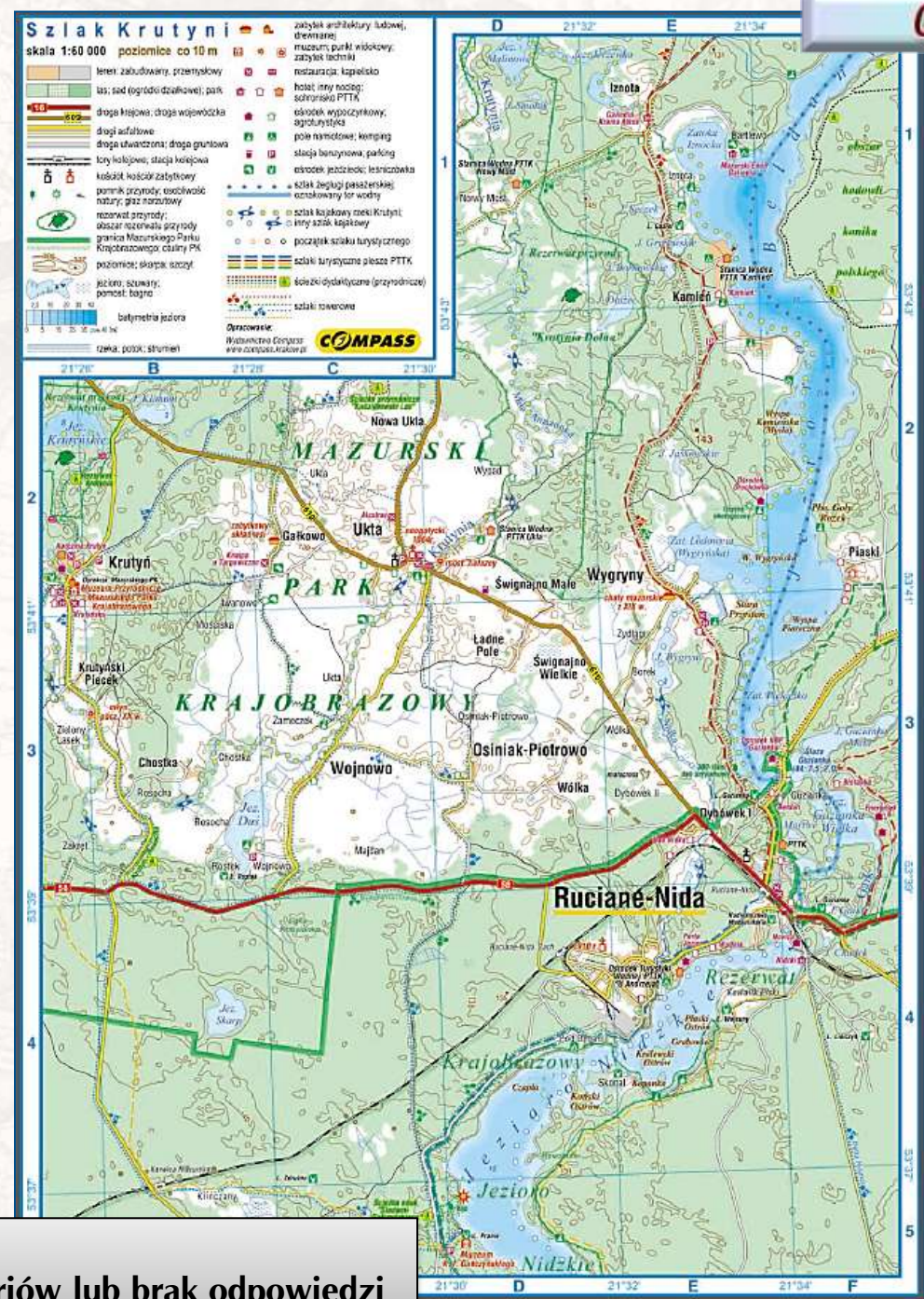
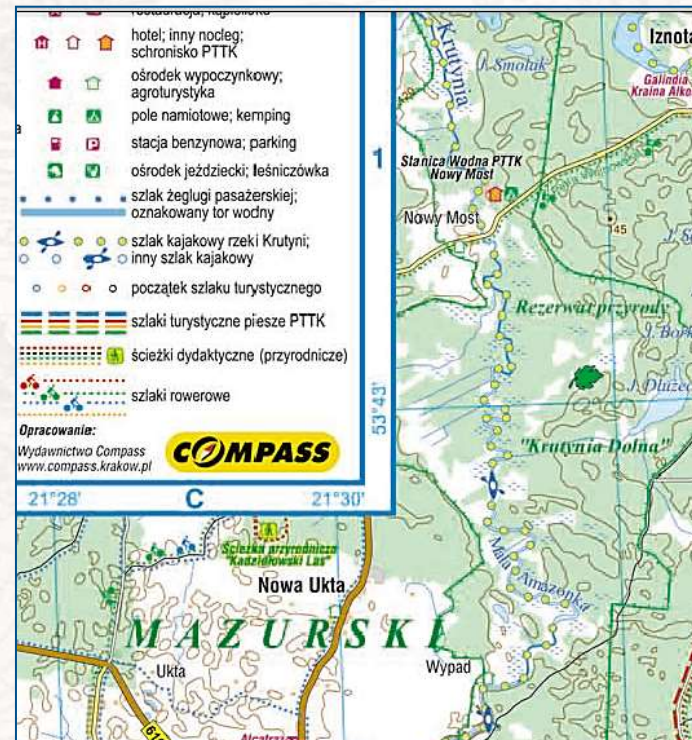


Wpisz obok każdego zdania literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub literę F, gdy jest fałszywe.

F – Obszar przedstawiony na mapie jest położony w Mazurskim Parku Narodowym.

P – Szlak kajakowy rzeki Krutyni przecina rezerwat przyrody.

F – Odległość od głównego skrzyżowania w Wojnowie (C3) do zabytkowego kościoła w Ukcie (C2) wynosi w linii prostej 5 km.



1 p. – za poprawne oznaczenie trzech zdań
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Na podstawie mapy podaj trzy walory jeziora Nidzkiego, które zachęcają turystów do rekreacji i wypoczynku nad jeziorem.

1.
2.
3.



Na podstawie mapy podaj trzy walory jeziora Nidzkiego, które zachęcają turystów do rekreacji i wypoczynku nad jeziorem.

1. jest połączone z systemem jezior mazurskich
2. posiada liczne wyspy
3. przez jezioro prowadzi szlak kajakowy



1 p. – za podanie trzech poprawnych walorów

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

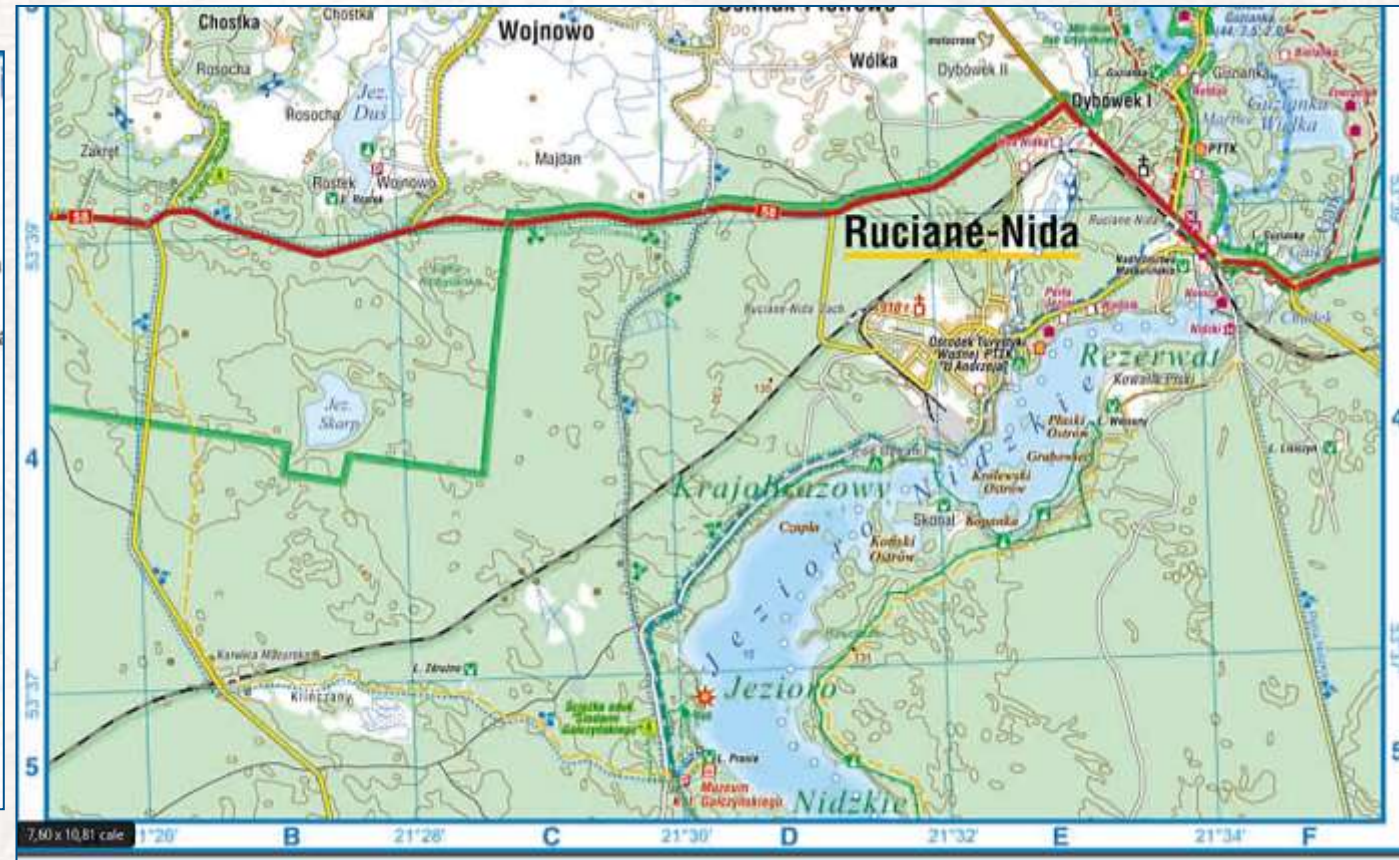
The background of the slide is a faded, light-colored map of the Americas, showing the outlines of North and South America with some geographical details like coastlines and major cities. The map is centered and occupies most of the background area.

Arkusz rozszerzony
zadania z mapą
MAJ 2013

Na podstawie mapy dobierz do opisów jezior ich nazwy. Jeziora wybierz z podanych.

Jeziora: **Nidzkie (D-F4/5)**, **Duś (B/C3)**, **Guzianka Wielka (F3)**, **Skarp (B4)**

- – Niewielkie jezioro w obrębie Mazurskiego Parku Krajobrazowego, położone na wysokości około 120 m n.p.m. Jezioro otoczone jest łąkami i polami. Brzegi jego północnej części są bagniste. Przez jezioro przepływa niewielka rzeka, która uchodzi do Krutyni.
- – Jezioro ma kształt wydłużonej, wygiętej rynny. Brzegi jeziora, przeważnie wysokie, porośnięte są zwartymi kompleksami leśnymi. Nad jeziorem znajdują się pola namiotowe, biwakowe i ośrodki wypoczynkowe. Jezioro należy do krajobrazowego rezerwatu przyrody.
- – Bezodpływowe jezioro w całości położone na terenie Mazurskiego Parku Krajobrazowego. Brzegi jeziora łagodnie wznoszą się ponad powierzchnię wody. Jezioro otoczone jest lasami. Od strony południowej sąsiaduje ze wzgórzami morenowymi o wysokości około 140 m n.p.m.



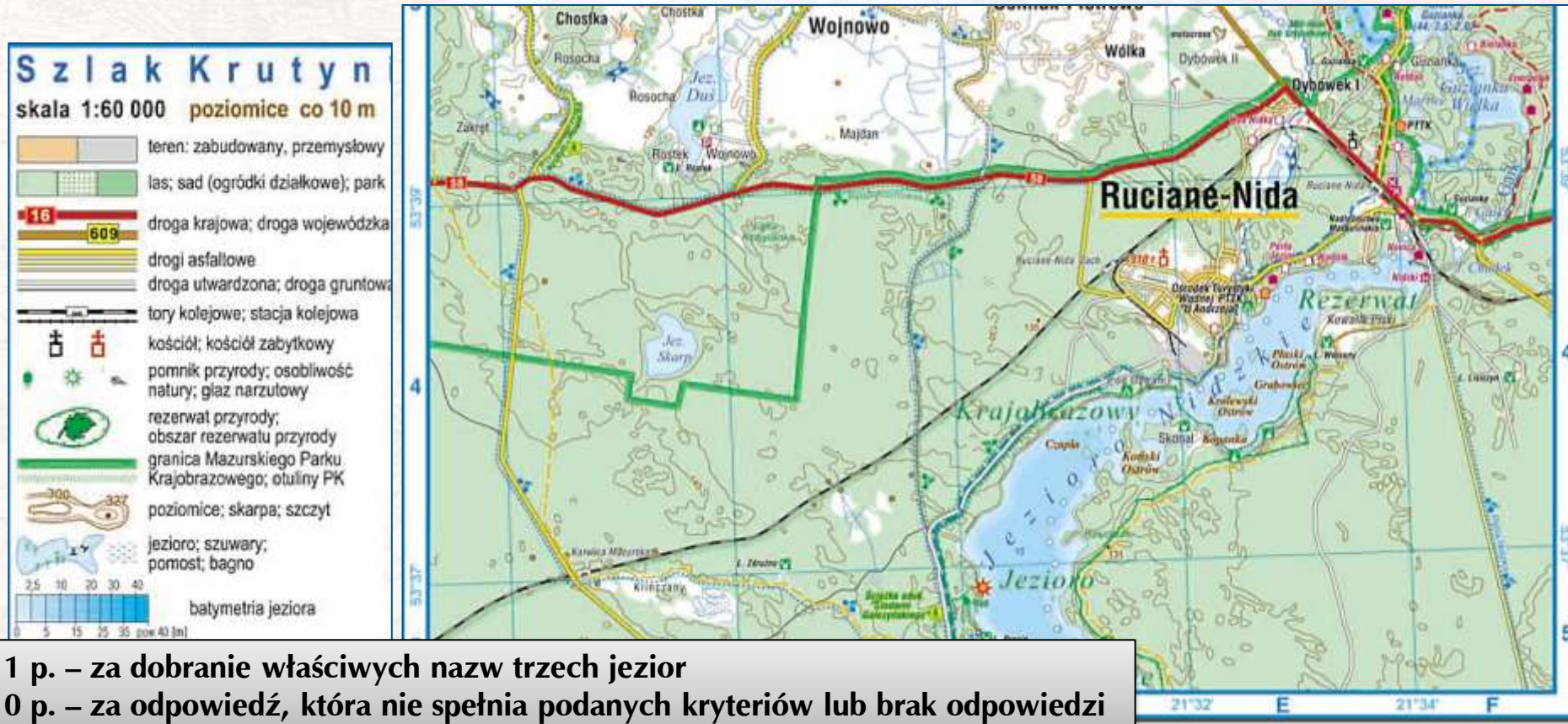
Na podstawie mapy dobierz do opisów jezior ich nazwy. Jeziora wybierz z podanych.

Jeziora: **Nidzkie (D-F4/5)**, **Duś (B/C3)**, **Guzianka Wielka (F3)**, **Skarp (B4)**

Duś – Niewielkie jezioro w obrębie Mazurskiego Parku Krajobrazowego, położone na wysokości około 120 m n.p.m. Jezioro otoczone jest łąkami i polami. Brzegi jego północnej części są bagniste. Przez jezioro przepływa niewielka rzeka, która uchodzi do Krutyni.

Nidzkie – Jezioro ma kształt wydłużonej, wygiętej rynny. Brzegi jeziora, przeważnie wysokie, porośnięte są zwartymi kompleksami leśnymi. Nad jeziorem znajdują się pola namiotowe, biwakowe i ośrodki wypoczynkowe. Jezioro należy do krajobrazowego rezerwatu przyrody.

Skarp – Bezodpływowe jezioro w całości położone na terenie Mazurskiego Parku Krajobrazowego. Brzegi jeziora łagodnie wznoszą się ponad powierzchnię wody. Jezioro otoczone jest lasami. Od strony południowej sąsiaduje ze wzgórzami morenowymi o wysokości około 140 m n.p.m.



1 p. – za dobranie właściwych nazw trzech jezior

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Na podstawie mapy wymień trzy różnice w zagospodarowaniu turystycznym miejscowości Ukta (CD2) i Kamień (E1).

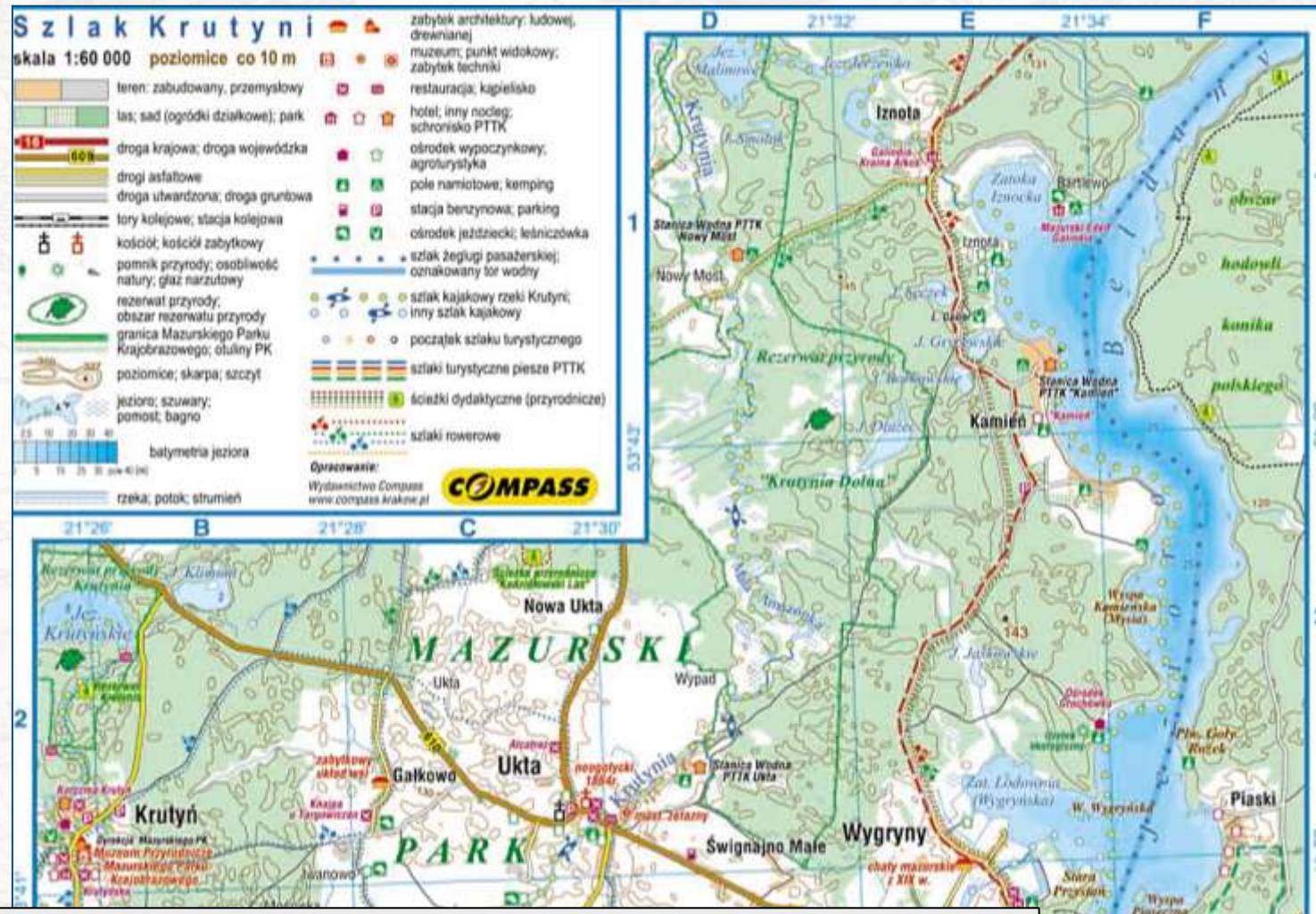
1.
2.
3.



Na podstawie mapy wymień trzy różnice w zagospodarowaniu turystycznym miejscowości Ukta (CD2) i Kamień (E1).

02

1. tylko w Ukcie znajduje się zorganizowane kąpielisko
2. w Ukcie rozwinęła się agroturystyka, której brak w Kamieniu
3. tylko w Kamieniu znajduje się kemping



1 p. – za podanie trzech poprawnych różnic
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Szlak kajakowy rzeki Krutyni jest uważany za jeden z najpiękniejszych szlaków tego typu w Polsce.

Na podstawie mapy podaj trzy przyrodnicze walory turystyczne szlaku kajakowego rzeki Krutyni.

1.
2.
3.



Szlak kajakowy rzeki Krutyni jest uważany za jeden z najpiękniejszych szlaków tego typu w Polsce.

Na podstawie mapy podaj trzy przyrodnicze walory turystyczne szlaku kajakowego rzeki Krutyni.

1. **przecina obszary o urozmaiconej rzeźbie polodowcowej, np. wykorzystuje jeziora**
2. **przecina obszary zalesione**
3. **prowadzi m. in. Przez rzeczne meandry**



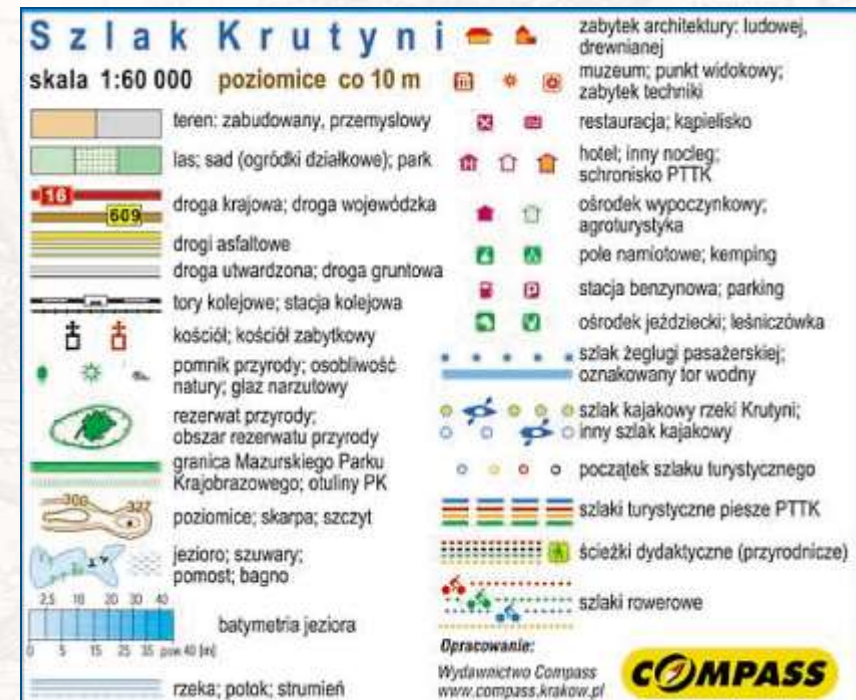
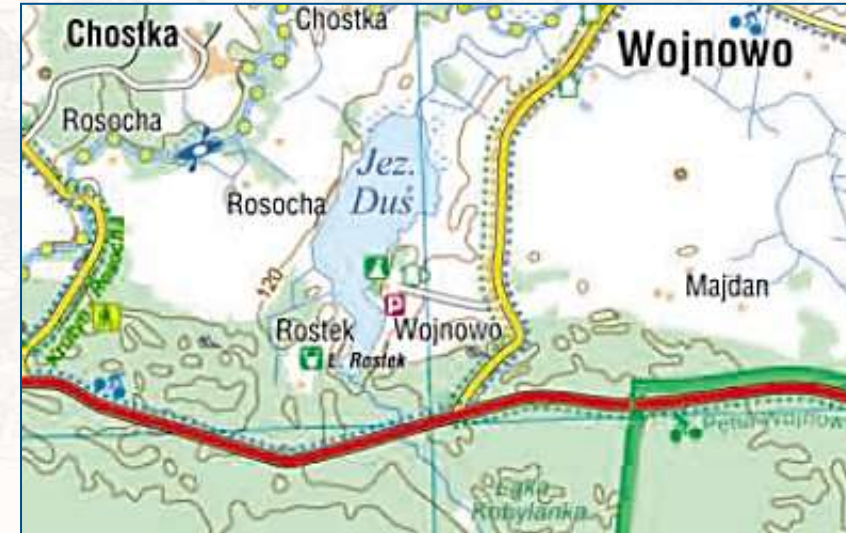
1 p. – za podanie trzech poprawnych przyrodniczych walorów szlaku

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Powierzchnia jeziora Duś (B/C3) wynosi na mapie 98 mm².

Oblicz powierzchnię jeziora w terenie. Wynik podaj w km². Zapisz obliczenia.

Obliczenia



Powierzchnia jeziora:

Powierzchnia jeziora Duś (B/C3) wynosi na mapie 98 mm².

Oblicz powierzchnię jeziora w terenie. Wynik podaj w km². Zapisz obliczenia.

Obliczenia

Skala liczbowa:

1:60 000

Skala mianowana:

1 cm – 0,6 km

Zamieniamy na skalę połową:

1 cm – 0,6 km

1 cm² – 0,36 km²

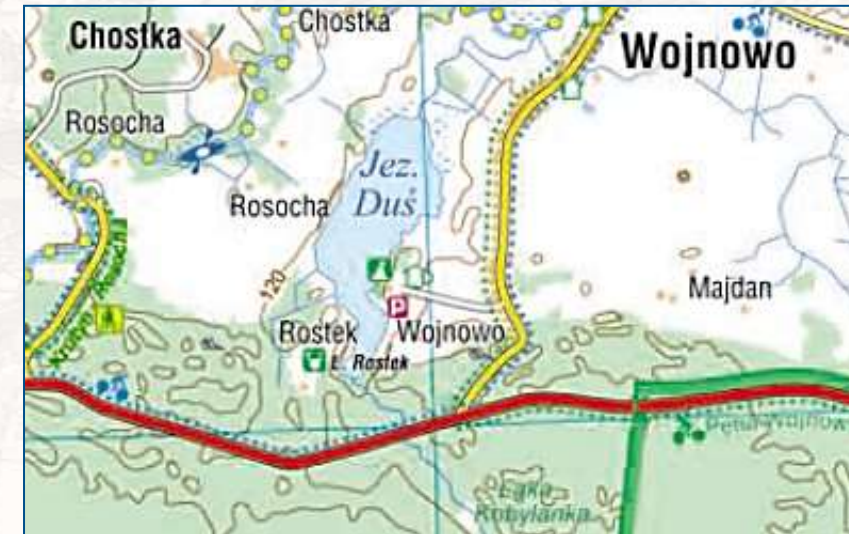
Tworzymy proporcję:

1 cm² – 0,36 km²

0,98 cm² – x_{km²}

$$x_{km} = \frac{0,36 \text{ km}^2 \cdot 0,98 \text{ cm}^2}{1 \text{ cm}^2} = 0,3528 \text{ km}^2$$

Powierzchnia jeziora w terenie
wynosi około **0,35 km²**.



Szlak Krutyni		zabytek architektury; ludowej, drewnianej	
skala 1:60 000	poziomice co 10 m	muzeum; punkt widokowy; zabytek techniki	restauracja; kąpielisko
	teren: zabudowany, przemysłowy	hotel; inny nocleg; schronisko PTTK	ośrodek wypoczynkowy; agroturystyka
	las; sad (ogródki działkowe); park	pole namiotowe; kemping	stacja benzynowa; parking
	droga krajowa; droga wojewódzka	ośrodek jeździecki; leśniczówka	szlak żeglugi pasażerskiej; oznakowany tor wodny
	drogi asfaltowe	szlak kajakowy rzeki Krutyni; inny szlak kajakowy	
	droga utwardzona; droga gruntowa		
	tory kolejowe; stacja kolejowa		
	kościół; kościół zabytkowy		
	pomnik przyrody; osobliwość natury; głaz narzutowy		
	rezerwat przyrody; obszar rezerwatu przyrody		
	granica Mazurskiego Parku Krajobrazowego; otuliny PK		
	poziomice; skarpa; szczyt		
	jezioro; szuwary; pomost; bagno		
			szlaki turystyczne piesze PTTK
			ścieżki dydaktyczne (przyrodnicze)
			szlaki rowerowe

1 p. – za poprawny sposób obliczenia powierzchni jeziora i poprawny wynik w km²
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Przedstawione na mapie jezioro Beldany jest jeziorem polodowcowym

- A. typu morenowego.
- B. typu wytopiskowego.
- C. utworzonym przy współudziale wód fluwioglacjalnych.
- D. powstałym z przeobrażenia przez lodowiec doliny V-kształtnej.



Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

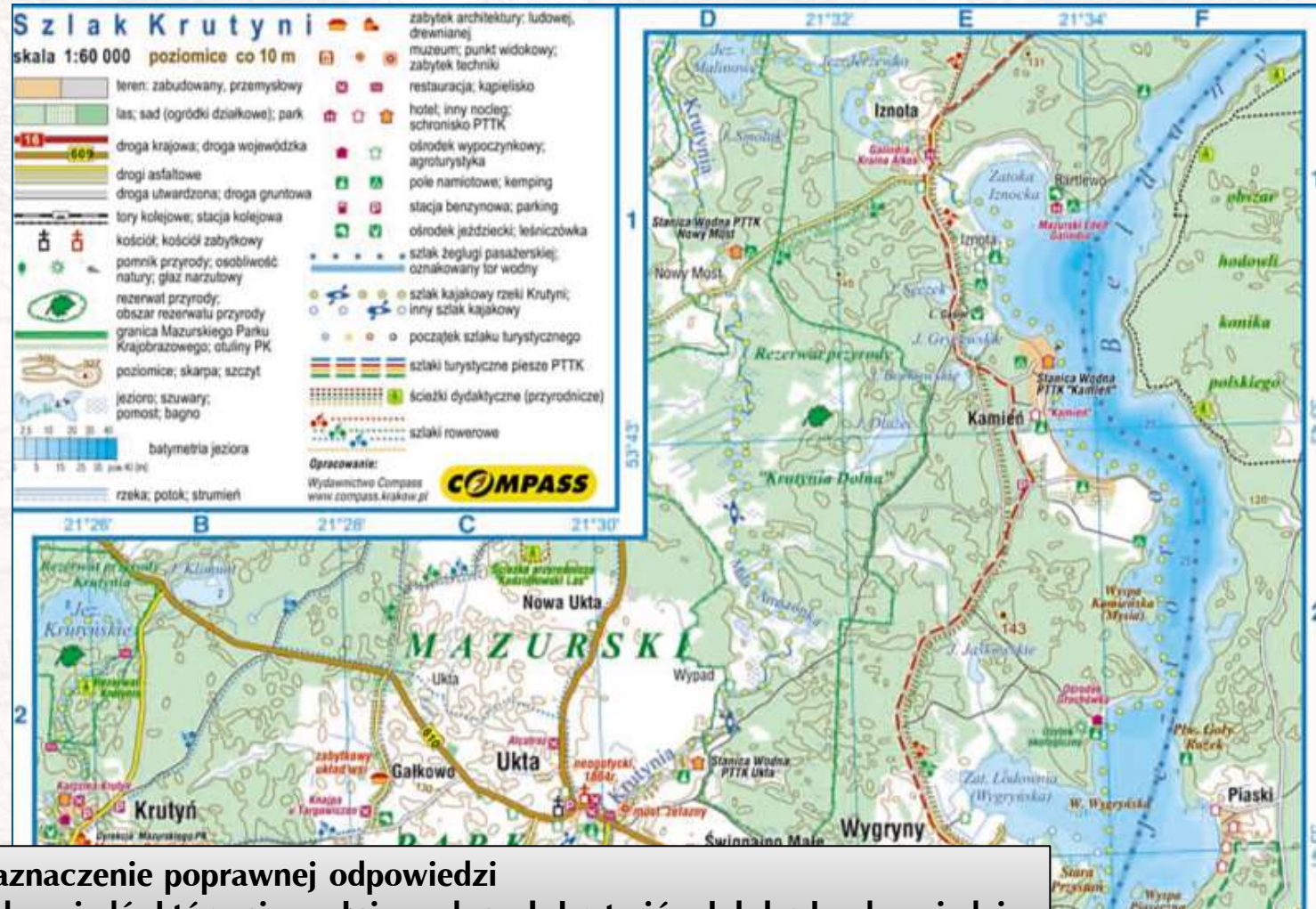
Przedstawione na mapie jezioro Beldany jest jeziorem polodowcowym

A. typu morenowego.

B. typu wytopiskowego.

C. utworzonym przy współudziale wód fluwioglacjalnych.

D. powstałym z przeobrażenia przez lodowiec doliny V-kształtnej.

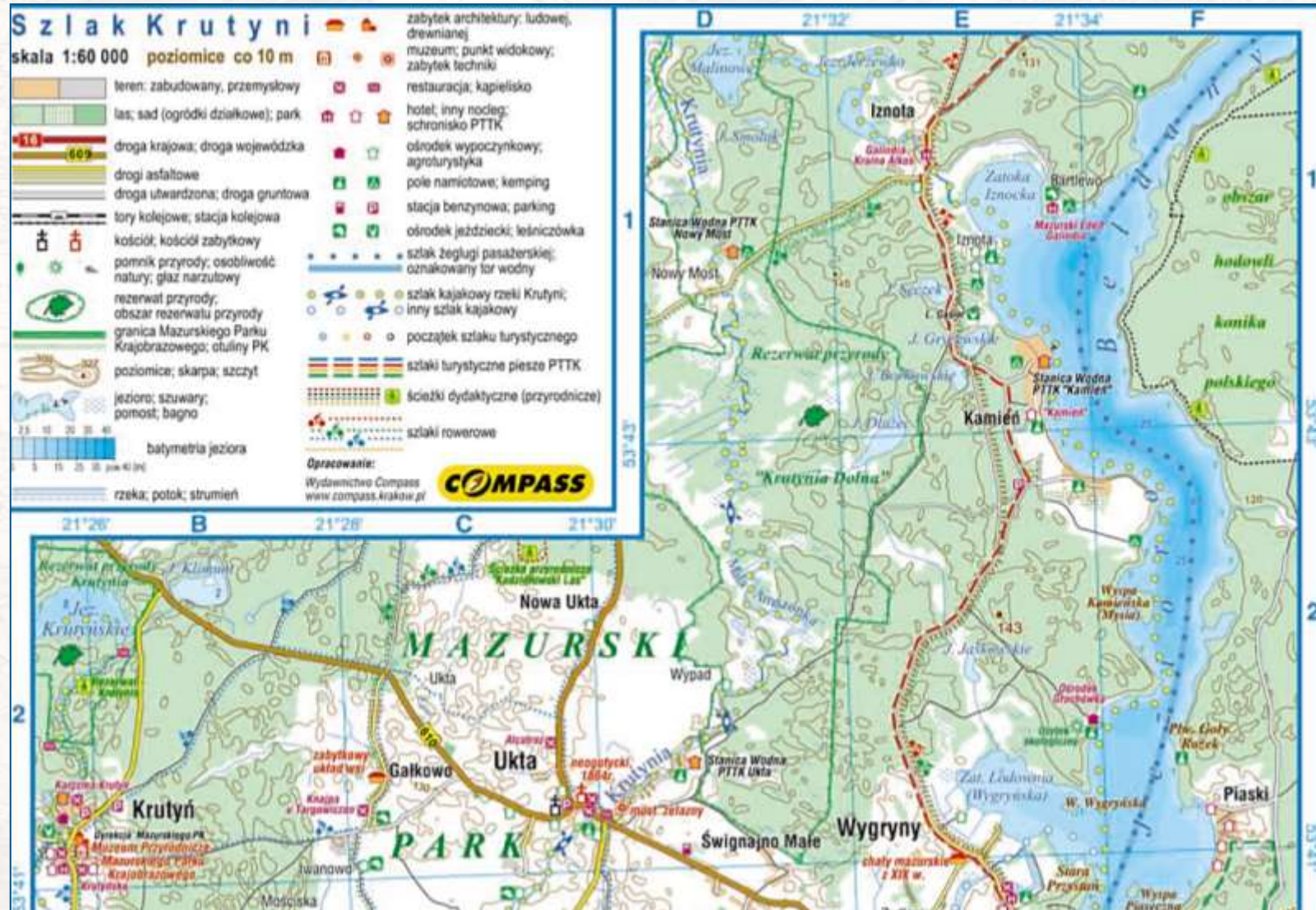


1 p. – za zaznaczenie poprawnej odpowiedzi

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

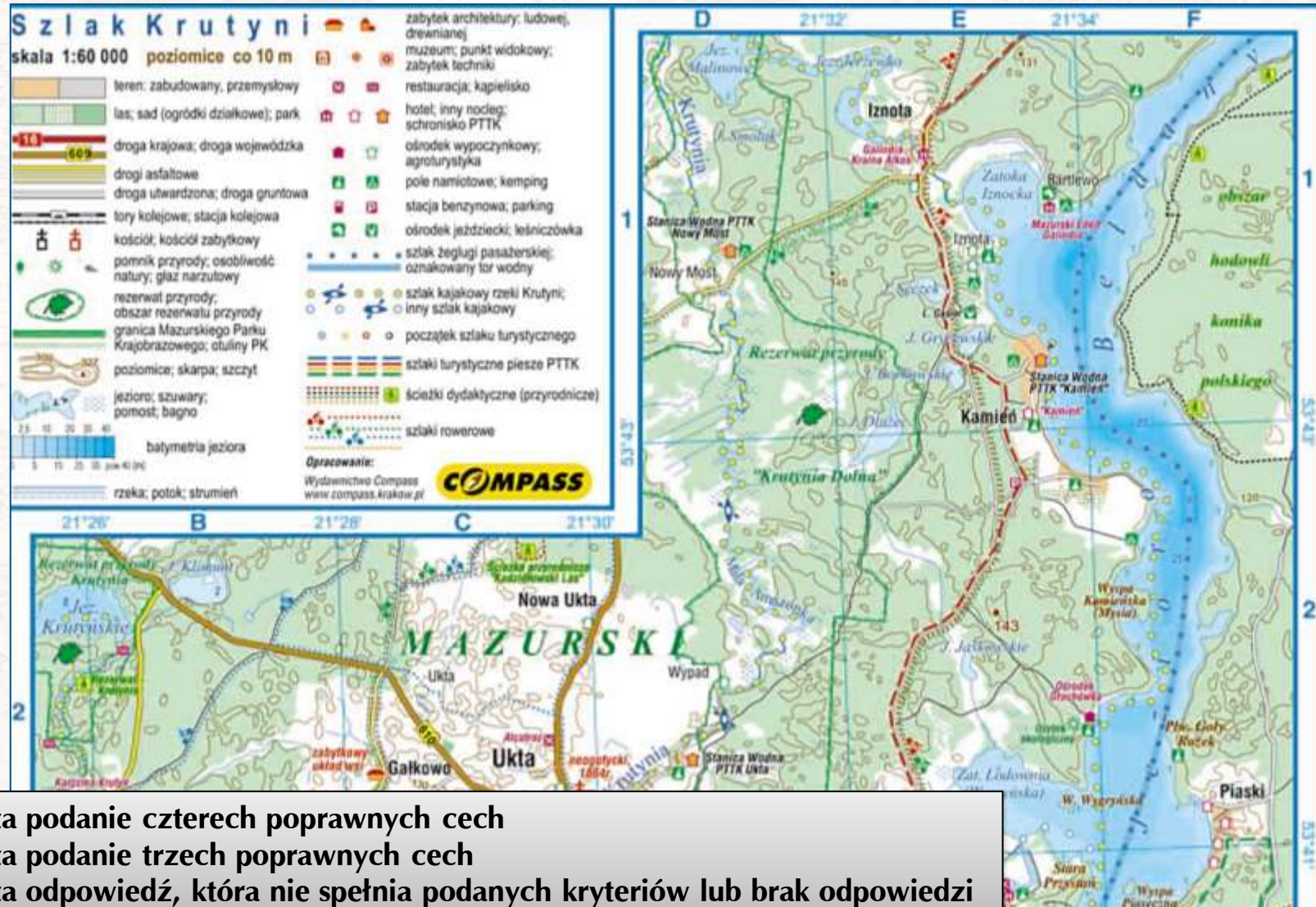
Na podstawie mapy wymień cztery cechy misy jeziora Beldany.

1.
2.
3.
4.



Na podstawie mapy wymień cztery cechy misy jeziora Beldany.

1. ma wydłużony kształt
2. jest ułożona południkowo
3. posiada nierówne dno
4. największe głębokości występują w środkowej części misy



2 p. – za podanie czterech poprawnych cech

1 p. – za podanie trzech poprawnych cech

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Odszukaj na mapie obszary położone w polach: D2, C3, E3.

Podaj i uzasadnij, na którym z wymienionych obszarów najintensywniej zachodził proces erozji bocznej.

Pole mapy

Uzasadnienie

.....

D2



C3



E3



Odszukaj na mapie obszary położone w polach: D2, C3, E3.

Podaj i uzasadnij, na którym z wymienionych obszarów najintensywniej zachodził proces erozji bocznej.

Pole mapy **D2**

Uzasadnienie

Na obszarze przedstawionym w tym polu występują najlepiej wykształcone meandry rzeczne (zakola), które są efektem erozji bocznej.

D2



C3



E3



W jednym z miejsc na przedstawionym na mapie obszarze zmierzono w dniu równo-
-nocy wiosennej wysokość Słońca w momencie górowania. Zmierzona wysokość wyniosła $36^{\circ}17'$.

a) Oblicz szerokość geograficzną miejsca, w którym dokonano pomiaru, i zaznacz jego położenie wśród podanych poniżej.

Obliczenia:

Pomiaru wysokości Słońca w momencie górowania dokonano

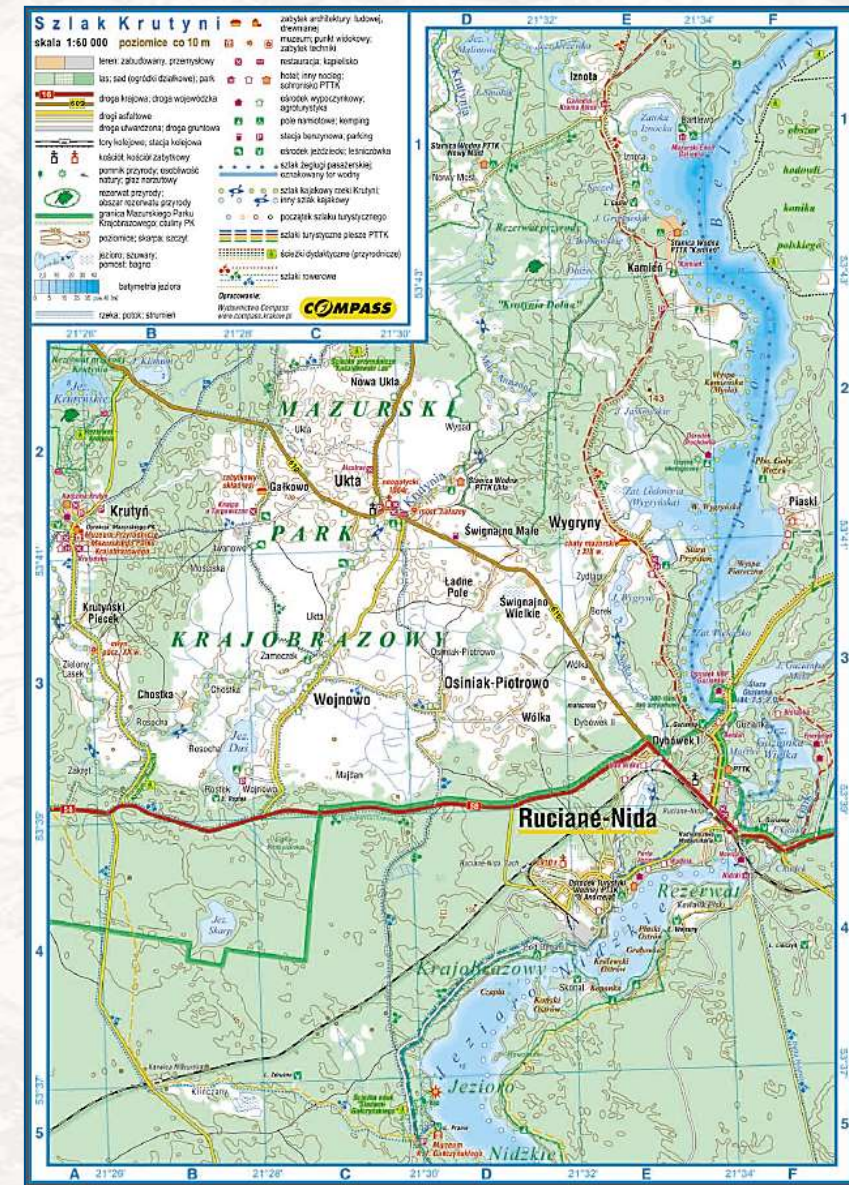
- na północnym brzegu jeziora Duś (B3).
- na parkingu w miejscowości Ukta (C2).
- na polu namiotowym w miejscowości Kamień nad jeziorem Bełdany (E1).
- na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 58 z drogą asfaltową (C3) prowadzącą do Ukty.

b) Podaj, o ile stopni będzie większy kąt górowania Słońca w dniu przesilenia letniego od kąta zmierzonego w dniu równonocy wiosennej.

.....

c) Podkreśl dwa miasta, w których podczas równonocy wiosennej Słońce wschodzi wcześniej niż w miejscowości Ruciane-Nida.

- Przemyśl ($49^{\circ}46'N$, $22^{\circ}46'E$)
- Szczecin ($53^{\circ}25'N$, $14^{\circ}38'E$)
- Suwałki ($54^{\circ}06'N$, $22^{\circ}56'E$)
- Zgorzelec ($51^{\circ}09'N$, $14^{\circ}59'E$)
- Warszawa ($52^{\circ}13'N$, $21^{\circ}00'E$)



W jednym z miejsc na przedstawionym na mapie obszarze zmierzono w dniu równo-
-nocy wiosennej wysokość Słońca w momencie górowania. Zmierzona wysokość wyniosła $36^{\circ}17'$.

a) Oblicz szerokość geograficzną miejsca, w którym dokonano pomiaru, i zaznacz jego położenie wśród podanych poniżej.

Obliczenia: $h = 90^{\circ} - \varphi$ $\varphi = 90^{\circ} - h$ $\varphi = 90^{\circ} - 36^{\circ}17'$ $\varphi = 53^{\circ}43'$

Pomiaru wysokości Słońca w momencie górowania dokonano

A. na północnym brzegu jeziora Duś (B3).

B. na parkingu w miejscowości Ukta (C2).

C. na polu namiotowym w miejscowości Kamień nad jeziorem Bełdany (E1).

D. na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 58 z drogą asfaltową (C3) prowadzącą do Ukty.

1 p. – za poprawny sposób obliczenia szerokości geograficznej i wynik oraz zaznaczenie miejsca pomiaru
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

b) Podaj, o ile stopni będzie większy kąt górowania Słońca w dniu przesilenia letniego od kąta zmierzonego w dniu równonocy wiosennej.

$23^{\circ}26'$ (zaliczane także: **$23^{\circ}27'$**)

1 p. – za podanie poprawnej wartości kąta
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

c) Podkreśl dwa miasta, w których podczas równonocy wiosennej Słońce wschodzi wcześniej niż w miejscowości Ruciane-Nida.

A. Przemyśl ($49^{\circ}46'N$, $22^{\circ}46'E$)

B. Szczecin ($53^{\circ}25'N$, $14^{\circ}38'E$)

C. Suwałki ($54^{\circ}06'N$, $22^{\circ}56'E$)

D. Zgorzelec ($51^{\circ}09'N$, $14^{\circ}59'E$)

E. Warszawa ($52^{\circ}13'N$, $21^{\circ}00'E$)

1 p. – za podkreślenie dwóch właściwych miast
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

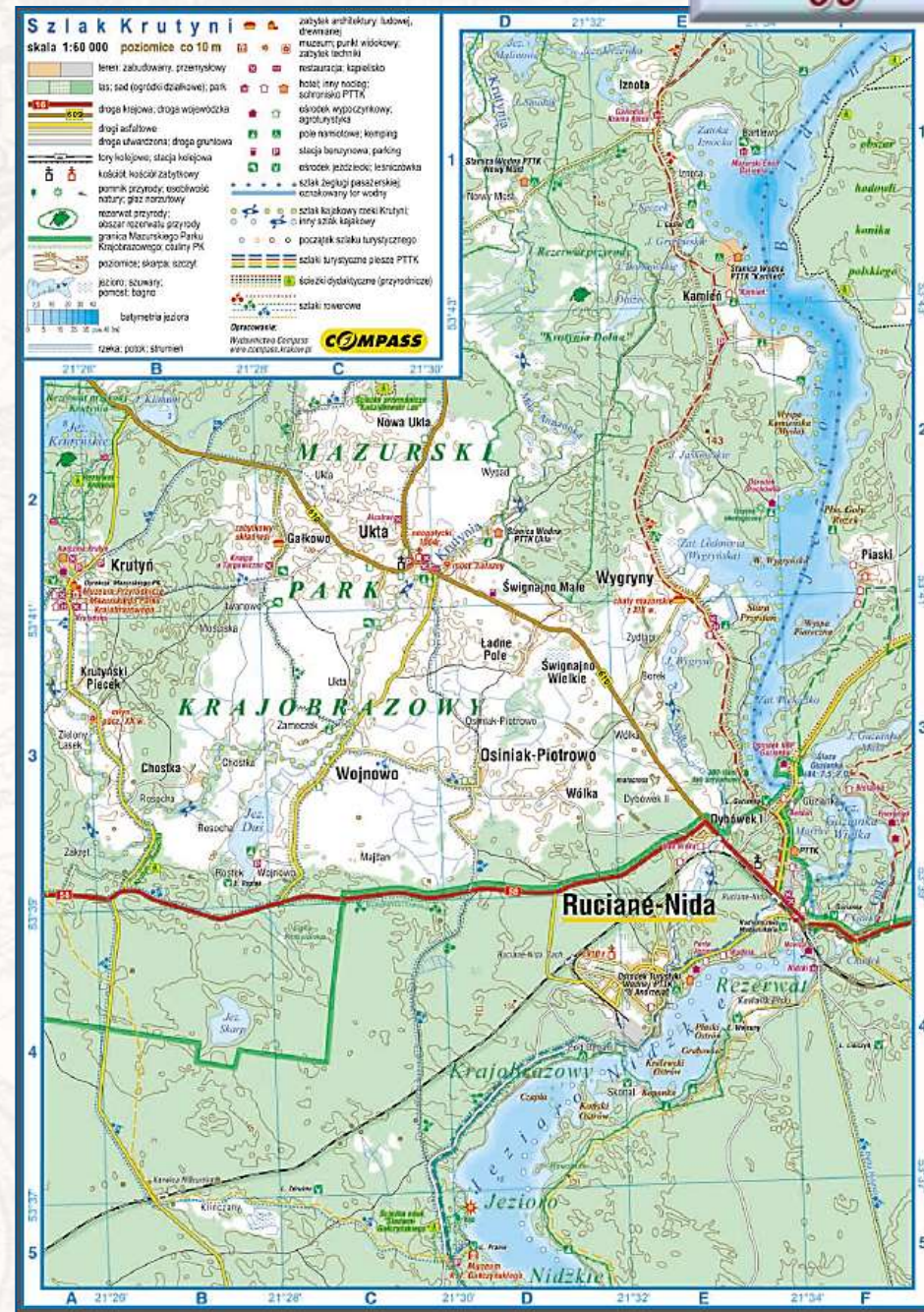


Mazurski Park Krajobrazowy powstał w 1977 roku jako forma tymczasowa do momentu utworzenia parku narodowego. W jego skład miał wejść przede wszystkim obszar Mazurskiego Parku Krajobrazowego z rzeką Krutynią, jezioro Nidzkie i Łuknajno. Planom powołania parku narodowego sprzeciwiają się Lasy Państwowe, lokalni samorządowcy oraz wielu mieszkańców, bez których zgody park nie powstanie. Dyskusja na ten temat toczy się od kilkadziesiąt lat. Jest to najdłużej projektowany park narodowy w Polsce.

Na podstawie: **Urzednicy nie dbaja o cud, Gazeta Wyborcza, 4.02.2011.**
www.mazurskipark.pl, www.wiadomosci.ekologia.pl

Podaj dwa argumenty przeciwników utworzenia na tym terenie parku narodowego.

1.
2.

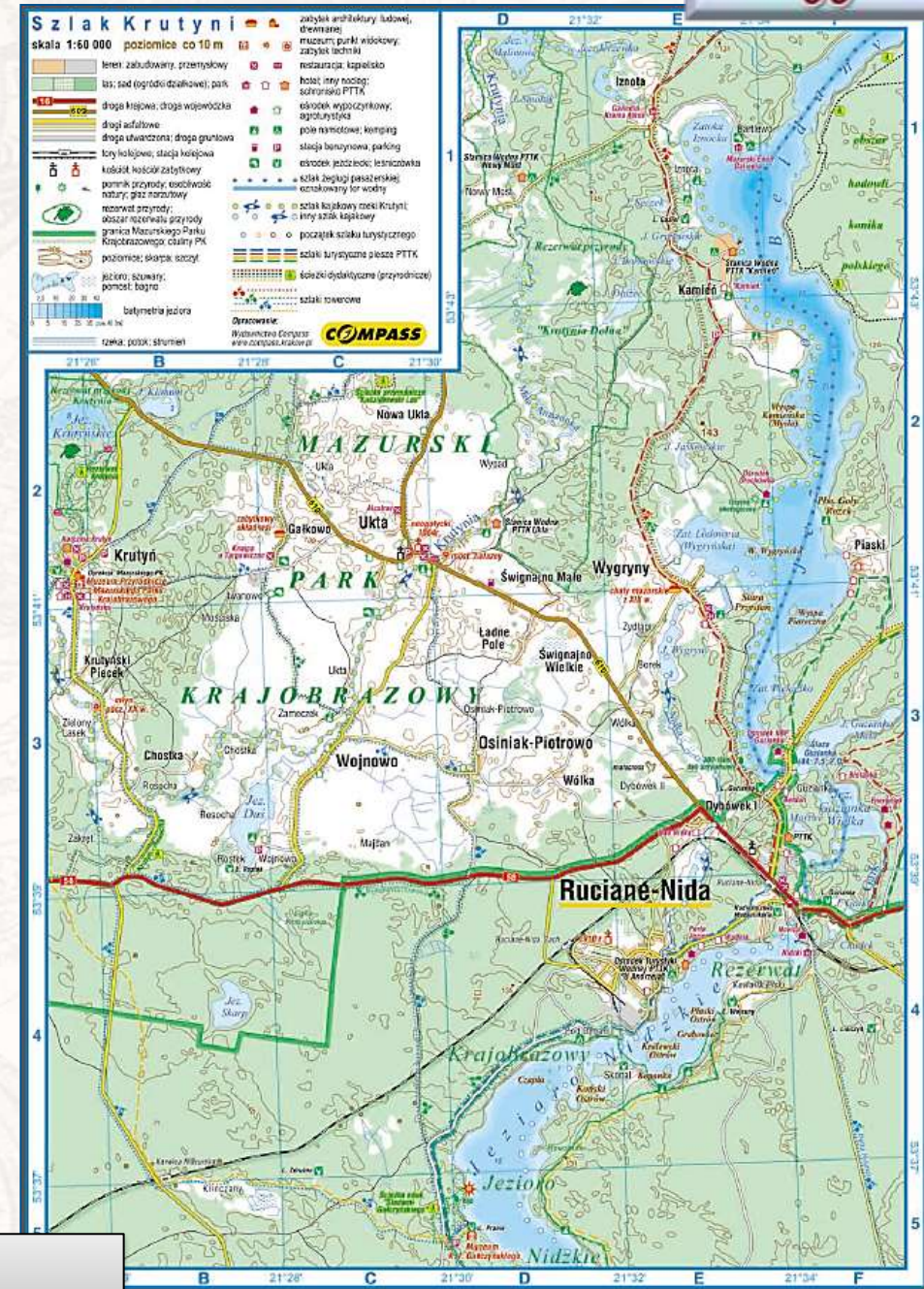


Mazurski Park Krajobrazowy powstał w 1977 roku jako forma tymczasowa do momentu utworzenia parku narodowego. W jego skład miał wejść przede wszystkim obszar Mazurskiego Parku Krajobrazowego z rzeką Krutynią, jezioro Nidzkie i Łuknajno. Planom powołania parku narodowego sprzeciwiają się Lasy Państwowe, lokalni samorządowcy oraz wielu mieszkańców, bez których zgody park nie powstanie. Dyskusja na ten temat toczy się od kilkudziesięciu lat. Jest to najdłużej projektowany park narodowy w Polsce.

Na podstawie: Urzędnicy nie dbają o cud, Gazeta Wyborcza, 4.02.2011.
www.mazurskipark.pl, www.wiadomosci.ekologia.pl

Podaj dwa argumenty przeciwników utworzenia na tym terenie parku narodowego.

1. **przestrzenny i funkcjonalny rozwój miejscowości położonych na terenie parku będzie ograniczony ze względów ekologicznych**
2. **ograniczenia w pozyskiwaniu zasobów leśnych np. drewna, runa leśnego**



1 p. – za podanie dwóch poprawnych argumentów
 0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

The background of the slide is a faded, light-colored map of the Americas, showing the outlines of North and South America with some geographical labels like 'MEXICO', 'PERU', and 'MAGNIA' visible. The map is centered and serves as a subtle backdrop for the text.

Arkusz podstawowy
zadania z mapą
MAJ 2014

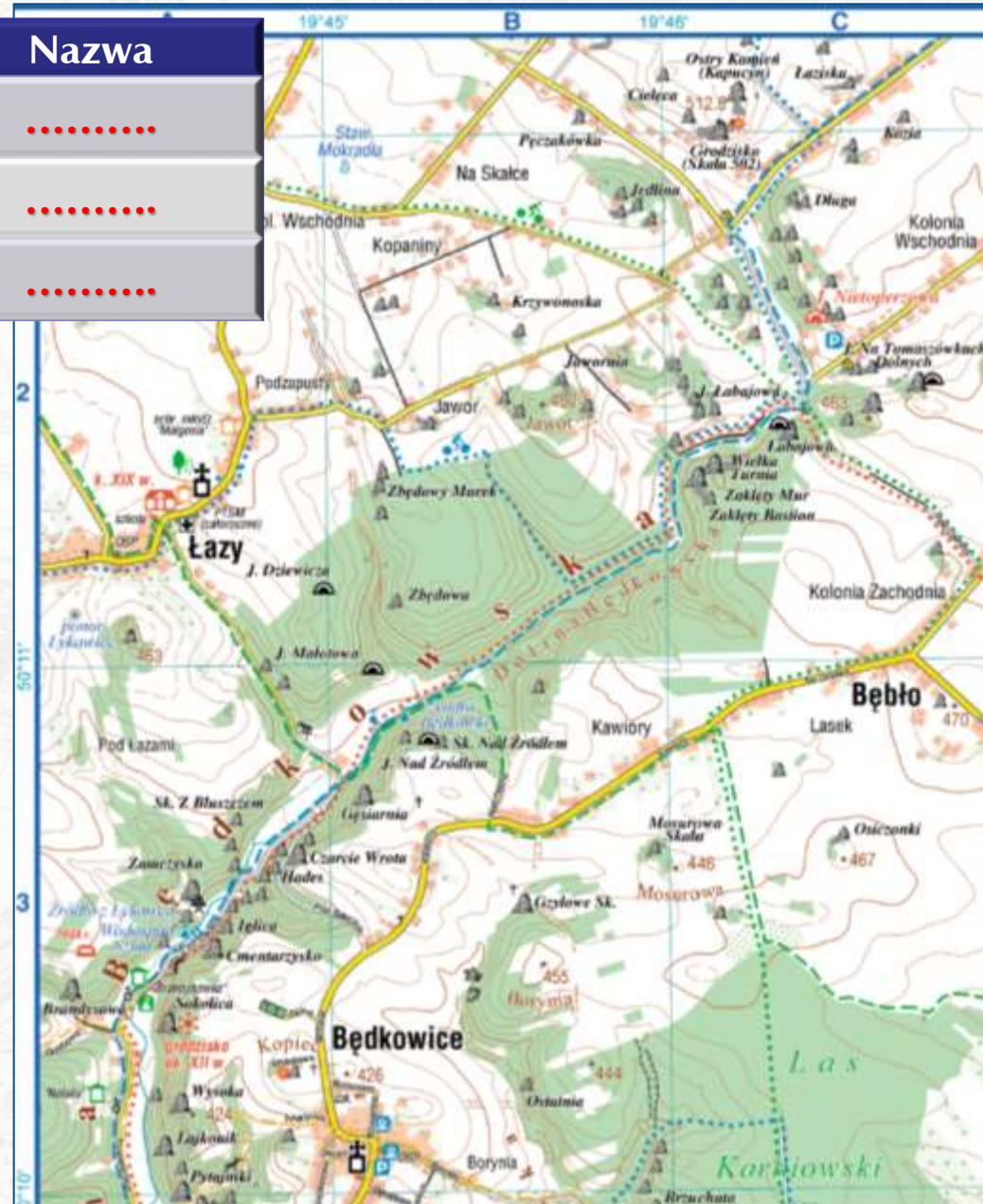
W tabeli podano opisy obiektów występujących na obszarze przedstawionym na mapie.

Odszukaj na mapie opisane obiekty i wpisz ich nazwy do tabeli.

Opis obiektu	Nazwa
Ostaniec krasowy położony na wysokości 460 m n.p.m., przedstawiony w polu mapy C3.
Jaskinia na północnym krańcu Doliny Będkowskiej, udostępniona do zwiedzania.
Wywierzysko w Dolinie Będkowskiej, znajdujące się obok wodospadu.

Dolinki podkrakowskie
skala 1:25 000 poziomice ciagle co 10 m

	teren zabudowany, przemysłowy
	łąka, sad (ogródki działkowe)
	cmentarz, zarośla (młodnik)
	droga asfaltowa, zjazd wjazdu
	droga utwardzona, most
	budynek użyt. publicznej, dom
	krzyż, kapliczka
	kapliczka zabytkowa, kaplica zab.
	kościół, kościół zabytkowy
	miejsce martyrologii, leśniczówka
	boisko, pomnik
	park zabytkowy, pomnik przyrody
	miejsce odpoczynku, waga turystyczna
	skały
	kamienie (rumowisko skalne)
	urwisko skalne, jaskinia, jaskinia do zwiedzania
	rezerwat przyrody
	granica parku krajobrazowego
	podomica, skarpa ziemna
	wąwóz
	jezioro, staw
	bagno, źródło, ponor, wodospad
	potok, strumień, str. okresowy
	dwór, fort (schron)
	kawiarnia, służba zdrowia, sklep
	restauracja, bar, poczta
	motel, schronisko
	agroturystyka, pole namiotowe
	parking, łowisko
	punkt widokowy, grodzisko
	szlaki turystyczne piesze PTTK, szlaki dydaktyczne
	szlaki rowerowe



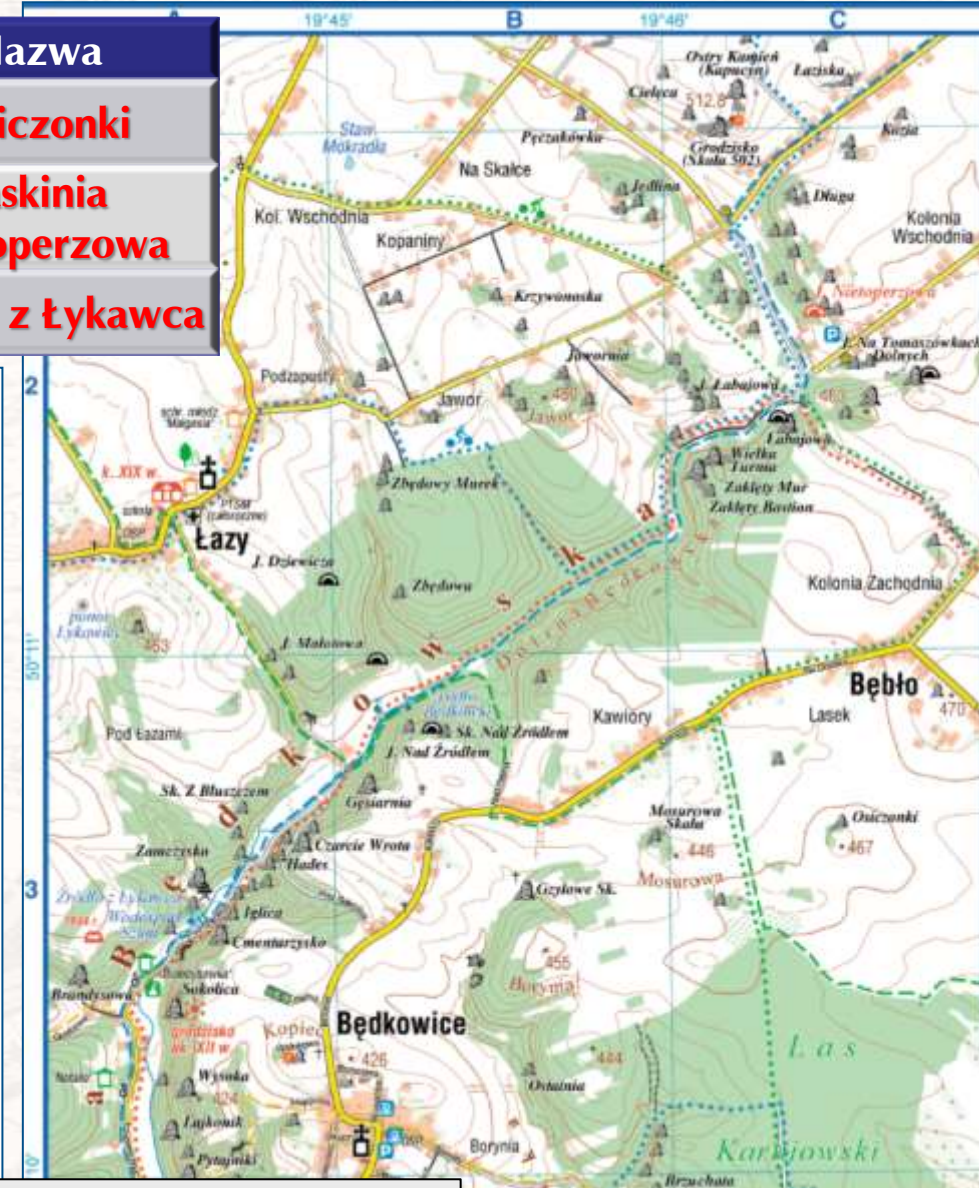
W tabeli podano opisy obiektów występujących na obszarze przedstawionym na mapie.

Odszukaj na mapie opisane obiekty i wpisz ich nazwy do tabeli.

Opis obiektu	Nazwa
Ostaniec krasowy położony na wysokości 460 m n.p.m., przedstawiony w polu mapy C3.	Osiczonki
Jaskinia na północnym krańcu Doliny Będkowskiej, udostępniona do zwiedzania.	Jaskinia Nietoperzowa
Wywierzysko w Dolinie Będkowskiej, znajdujące się obok wodospadu.	Źródło z Łykawca

Dolinki podkrakowskie
skala 1:25 000 poziomice ciągłe co 10 m

	teren: zabudowany, przemysłowy
	las, sad (ogrodyki działkowe)
	cmentarz, zarosła (młodeki)
	droga asfaltowa, zakaz wjazdu
	droga utwardzona, most
	budynek użyt. publicznej, dom
	krzyż, kapliczka
	kapliczka zabytkowa, kaplica zab.
	kościół, kościół zabytkowy
	miejsce martyrologii, leszczówka
	boisko, pomnik
	park zabytkowy, pomnik przyrody
	miejsce odpoczynku, wata turystyczna
	skały
	kamienie (ramenisko skałne)
	urwisko skalne, jaskinia, jaskinia do zwiedzania
	rezerwat przyrody
	granica parku krajobrazowego
	poziomica, skarpa ziemna
	wiewiórka
	jezioro, staw
	bagno, źródło, posor, wodospad
	potok, strumień, str. okresowy
	dwór, fort (schron)
	kawiarnia, służba zdrowia, sklep
	restauracja, bar, poczta
	motel, schronisko
	agroturystyka, pole namiotowe
	parking, łowisko
	park widokowy, gospdzisko
	szlaki turystyczne piesze PTTK

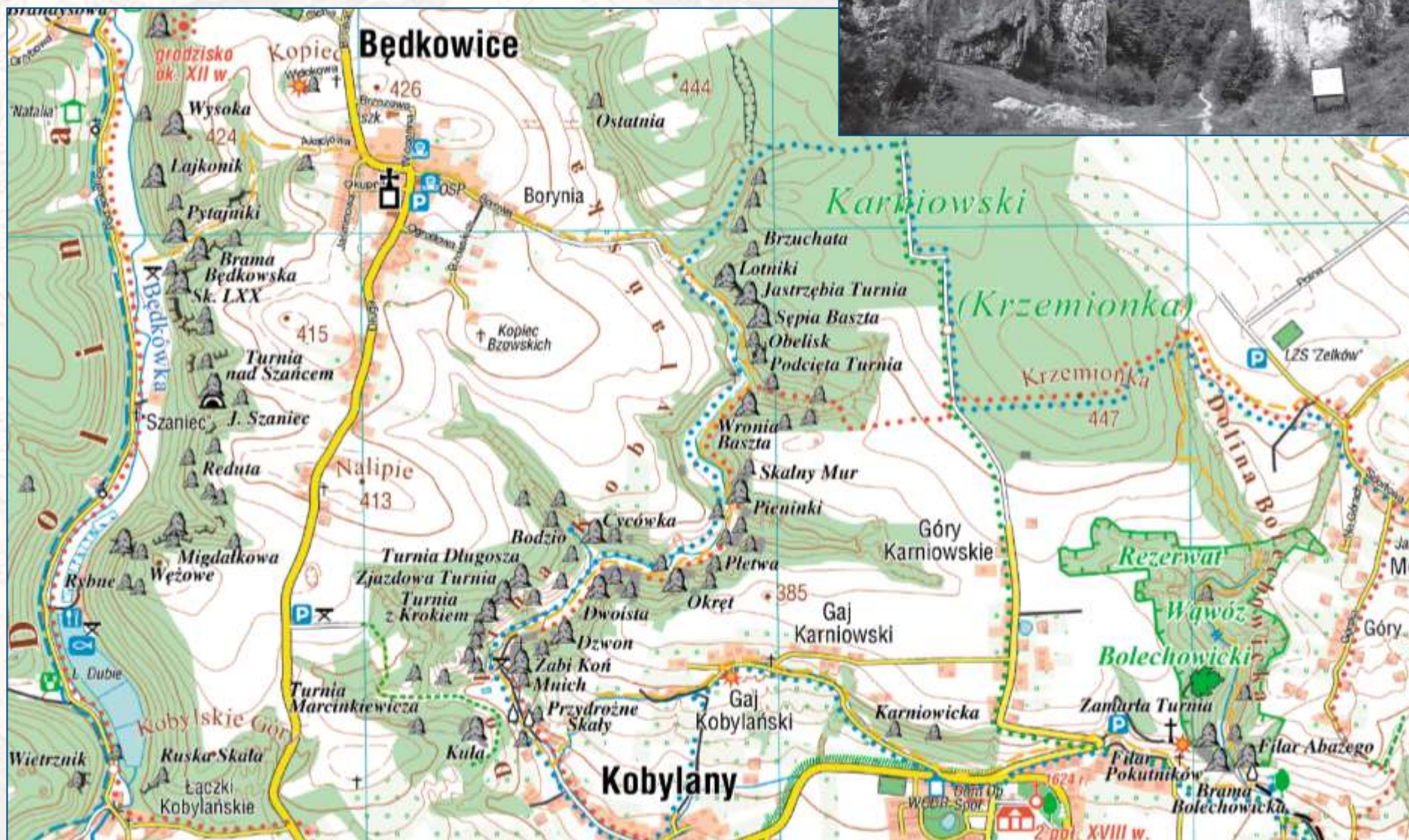


1 p. – za podanie nazw trzech poprawnych obiektów

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanego kryterium lub brak odpowiedzi

Na fotografii przedstawiono Filar Pokutników i Filar Abazego – skały, które tworzą bramę do jednej z dolin.

Odczytaj z mapy i podaj nazwę doliny, do której wejście przedstawiono na fotografii.



Dolinki podkrakowskie

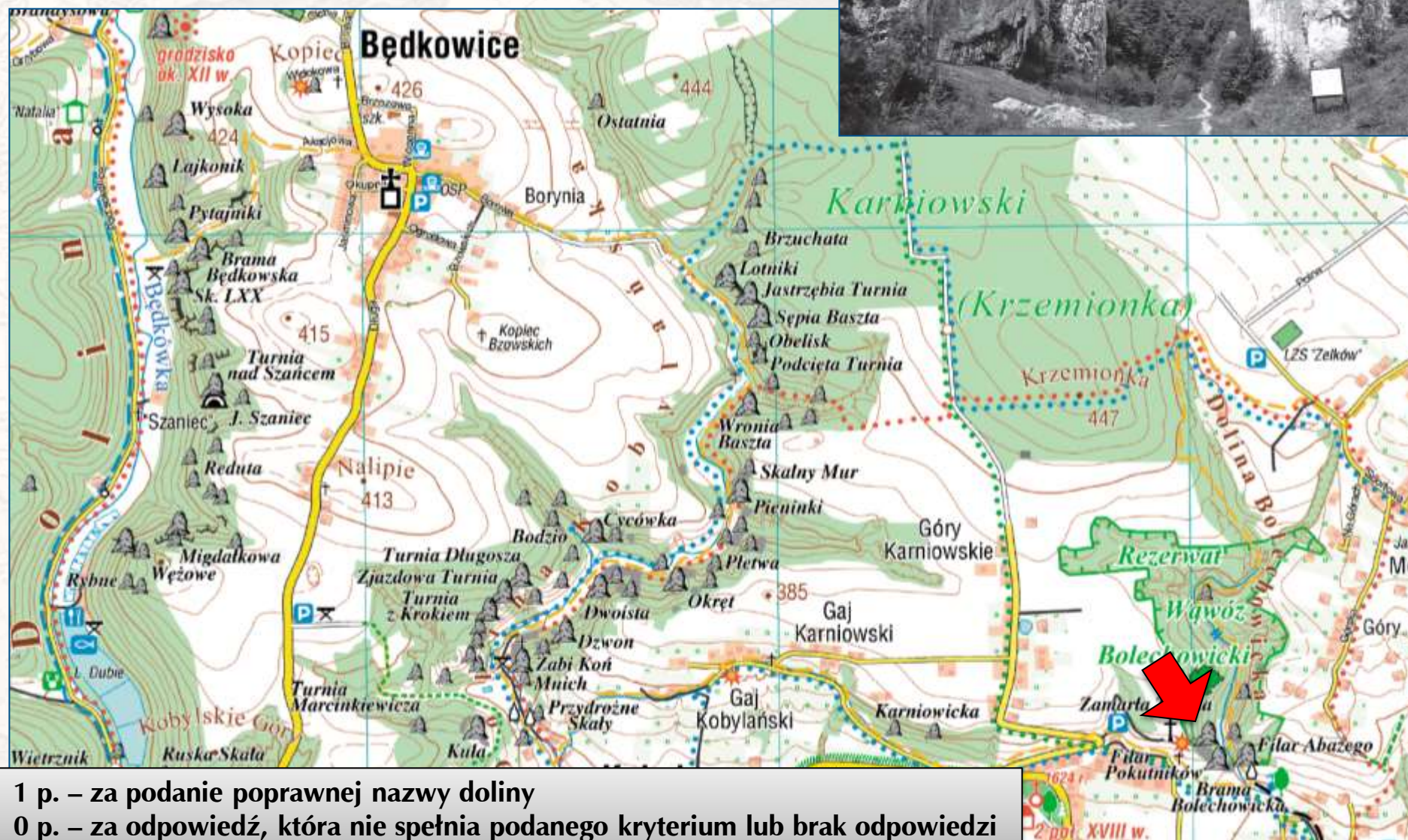
skala 1:25 000 pozycje ciągłe co 10 m

	teren zabudowany, przemysłowy
	las, sad (ogrodki działkowe)
	ciemniarz, zarosła (miodnik)
	droga asfaltowa, zakaz wjazdu
	droga utwardzona, most
	budynki użył. publicznej, dom
	krzyż, kapliczka
	kapliczka zabytkowa, kaplica zab.
	kościół, kościół zabytkowy
	miejsca martyrologii, śliczówka
	boisko, pomnik
	park zabytkowy, pomnik przyrody
	miejsca odpoczynku, wiatła turystyczne
	skały
	kamienie (rumowisko skalne)
	urnisko skalne, jaskinia, jaskinia do zwiedzania
	rezerwat przyrody
	granica parku krajobrazowego
	poziomica, skarpa ziemna
	sejwóz
	jezioro, staw
	bagno, źródło, ponor, wodospad
	potok, strumień, str. okresowy
	dwór, fort (schron)
	kawiarnia, służba zdrowia, sklep
	restauracja, bar, poczta
	hotel, schronisko
	agroturystyka, pole namiotowe
	parking, forewisko
	punkt widokowy, grodzisko
	szlaki turystyczne piesze PTTK, szlaki dydaktyczne
	szlaki rowerowe

Na fotografii przedstawiono Filar Pokutników i Filar Abazego – skały, które tworzą bramę do jednej z dolin.

Odczytaj z mapy i podaj nazwę doliny, do której wejście przedstawiono na fotografii.

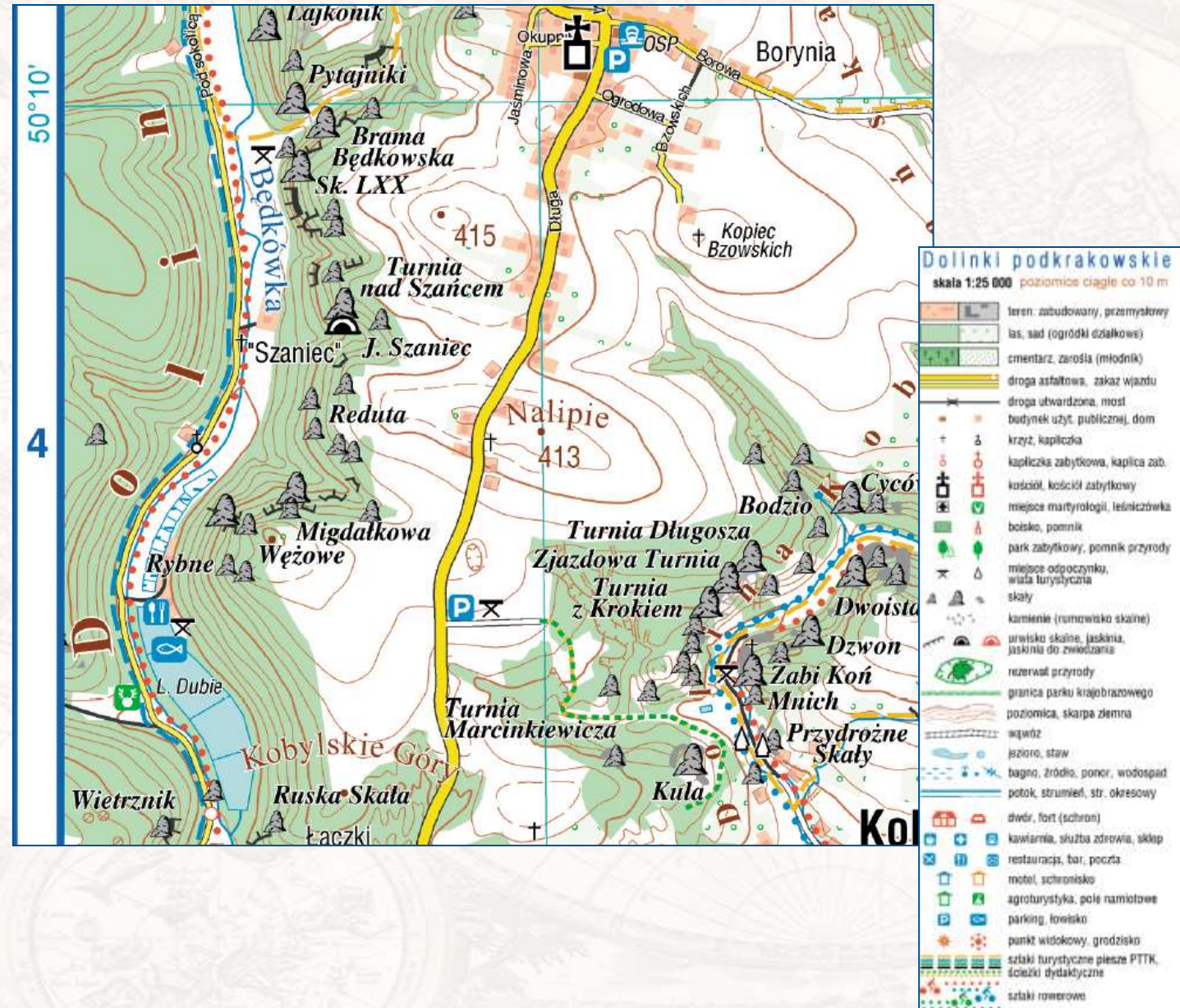
Dolina Bolechowicka



1 p. – za podanie poprawnej nazwy doliny
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanego kryterium lub brak odpowiedzi

Oblicz różnicę wysokości między szczytem wzgórza Nalipie (AB/4) a dnem Doliny Będkowskiej położonym na tej samej szerokości geograficznej co szczyt wzgórza. Zapisz obliczenia.

Obliczenia:



Odpowiedź:

Oblicz różnicę wysokości między szczytem wzgórza Nalipie (AB/4) a dnem Doliny Będkowskiej położonym na tej samej szerokości geograficznej co szczyt wzgórza. Zapisz obliczenia.

Obliczenia:

$$413 \text{ m n. p. m.} - 300 \text{ m n. p. m.} = 113 \text{ m}$$

Odpowiedź: **Różnica wysokości pomiędzy szczytem wzgórza Nalipie (AB/4) a dnem Doliny Będkowskiej położonym na tej samej szerokości geograficznej co szczyt wzgórza wynosi 113 m.**

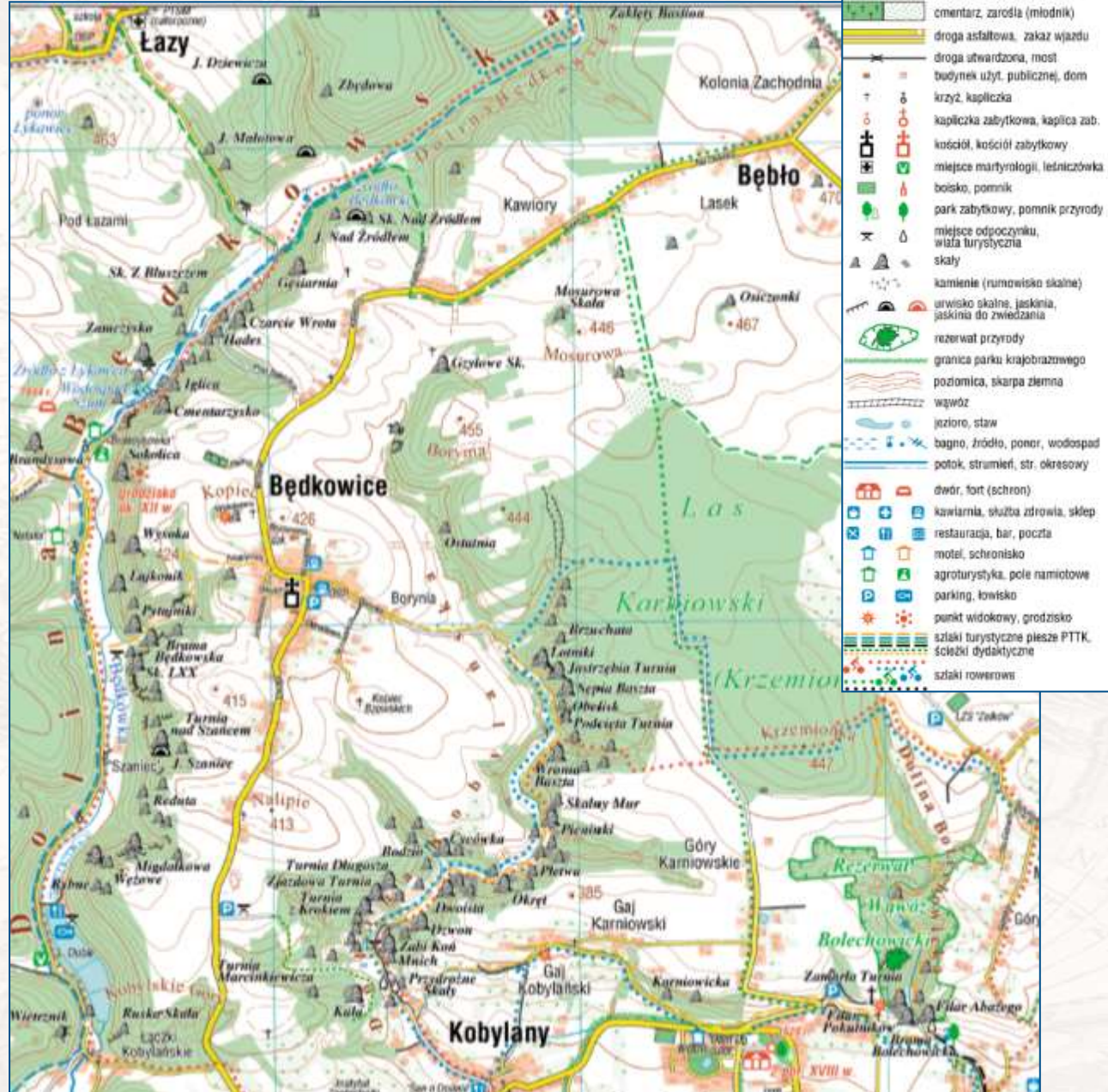


1 p. – za poprawne obliczenia i poprawny wynik w metrach

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanego kryterium lub brak odpowiedzi

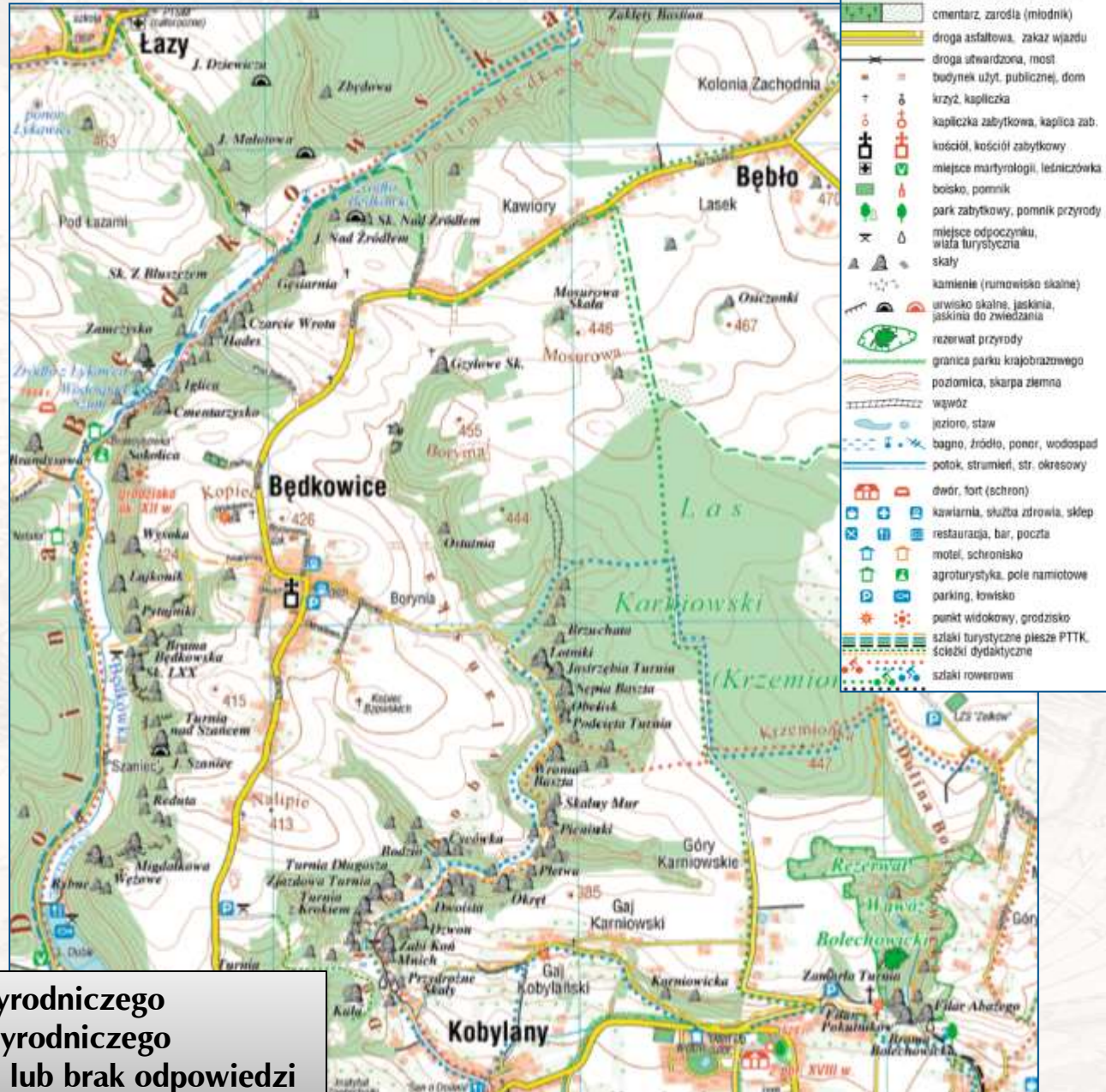
Na podstawie mapy podaj trzy cechy środowiska przyrodniczego wskazujące na wysokie walory krajobrazowe dolin: Będkowskiej, Bolechowickiej i Kobylańskiej.

1.
2.
3.



Na podstawie mapy podaj trzy cechy środowiska przyrodniczego wskazujące na wysokie walory krajobrazowe dolin: Będkowskiej, Bolechowickiej i Kobylańskiej.

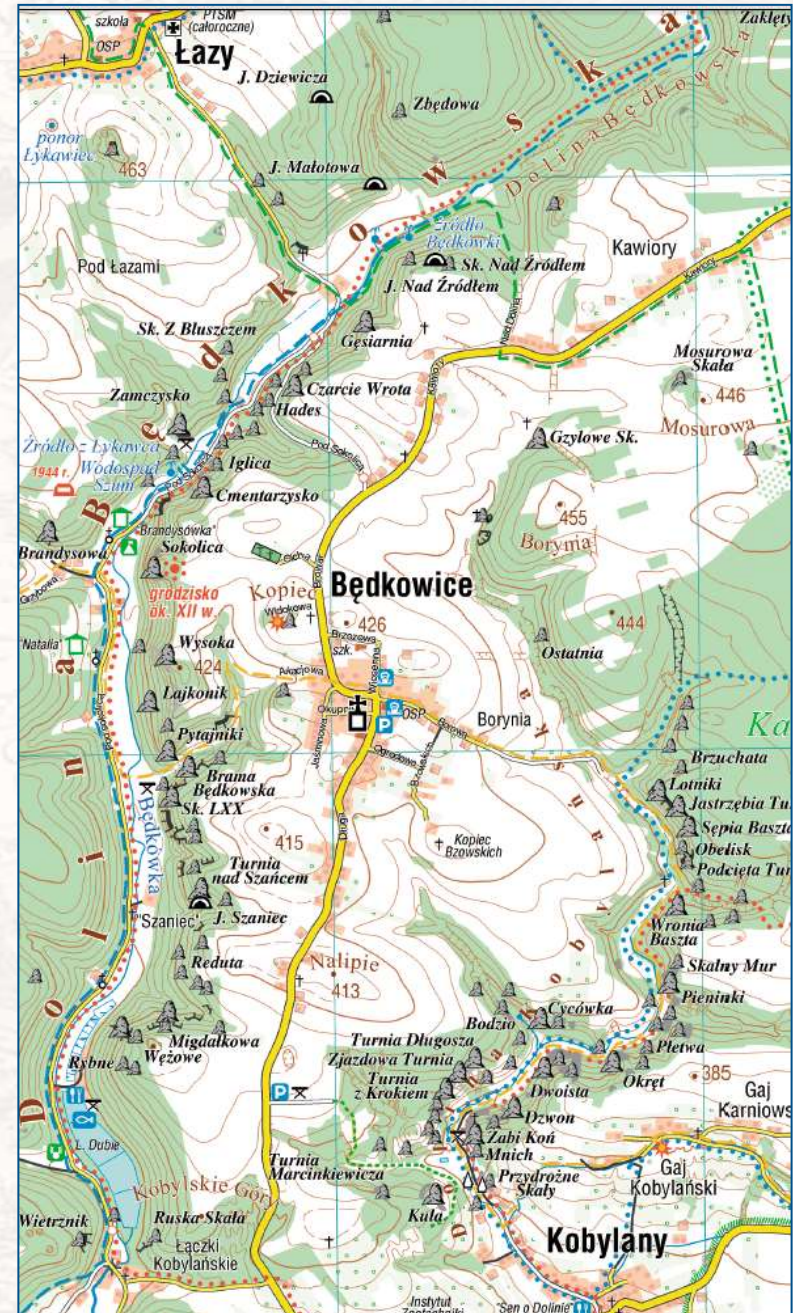
1. doliny są głębokie (stromościennie)
2. w dolinach występują liczne formy krasowe (skały, jaskinie, wywierzyska)
3. zbocza dolin są zalesione



2 p. – za podanie trzech poprawnych cech środowiska przyrodniczego
1 p. – za podanie dwóch poprawnych cech środowiska przyrodniczego
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Przedstaw trzy przyrodnicze różnice między Doliną Będkowską a Doliną Kobylańską.

1.
2.
3.

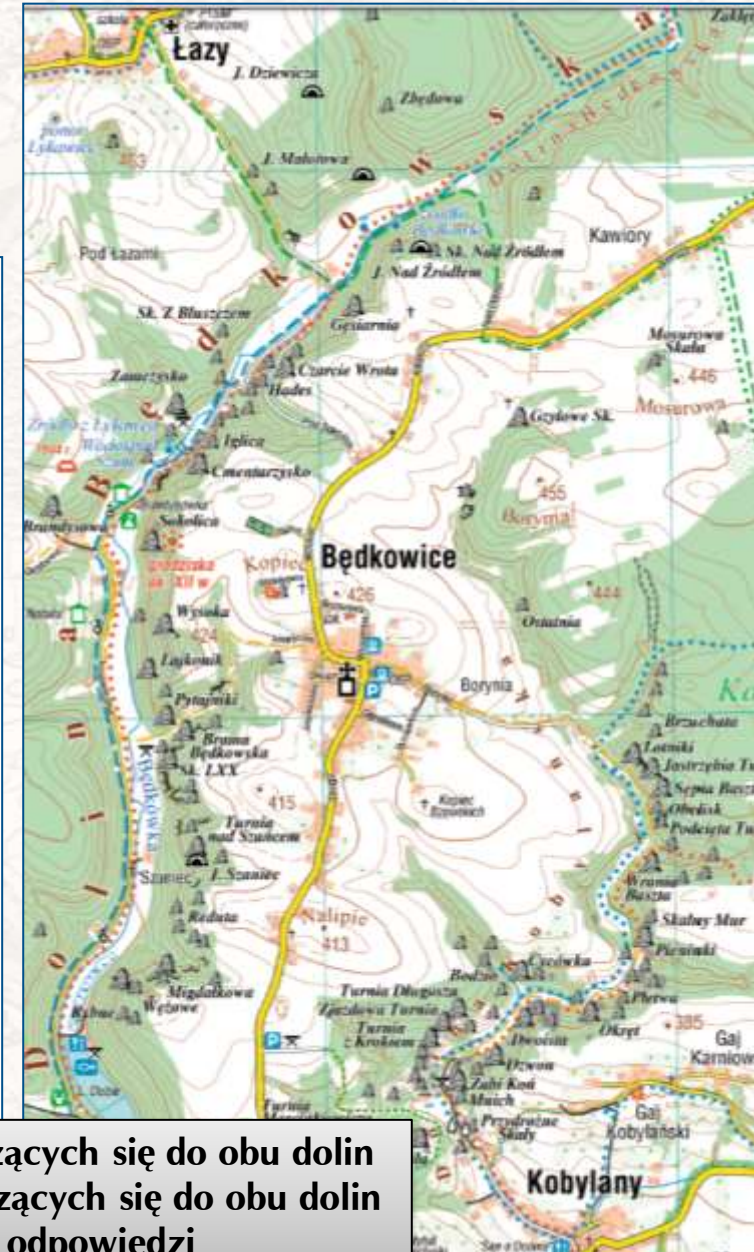


Przedstaw trzy przyrodnicze różnice między Doliną Będkowską a Doliną Kobyłańską.

1. w Dolinie Będkowskiej występują jaskinie, których brak w Dolinie Kobyłańskiej
2. Dolina Będkowska jest dłuższa niż Kobyłańska
3. Dolina Będkowska jest mniej kręta niż Kobyłańska

Dolinki podkrakowskie
skala 1:25 000 poziomice ciągłe co 10 m

	teren zabudowany, przemysłowy
	las, sad (ogródki działkowe)
	ciemniarz, zarodla (młodnik)
	droga asfaltowa, zakaz wjazdu
	droga utwardzona, most
	budynki użyte publicznie, dom
	krzyż, kapliczka
	kapliczka zabytkowa, kaplica zab.
	kościół, kościół zabytkowy
	miejsce martyrologii, leśniczówka
	boisko, pomnik
	park zabytkowy, pomnik przyrody
	miejsce odpoczynku, wiatra turystyczna
	skaly
	kamienie (runowisko skalne)
	urwisko skalne, jaskinia, jaskinia do zwiedzania
	rezerwat przyrody
	granice parku krajobrazowego
	poziomica, skarpa ziemna
	wąwóz
	jeziore, staw
	bagno, źródło, ponor, wodospad
	potok, strumień, str. okresowy
	dwór, fort (schron)
	kawiarnia, służba zdrowia, sklep
	restauracja, bar, poczta
	motel, schronisko
	agroturystyka, pole namiotowe

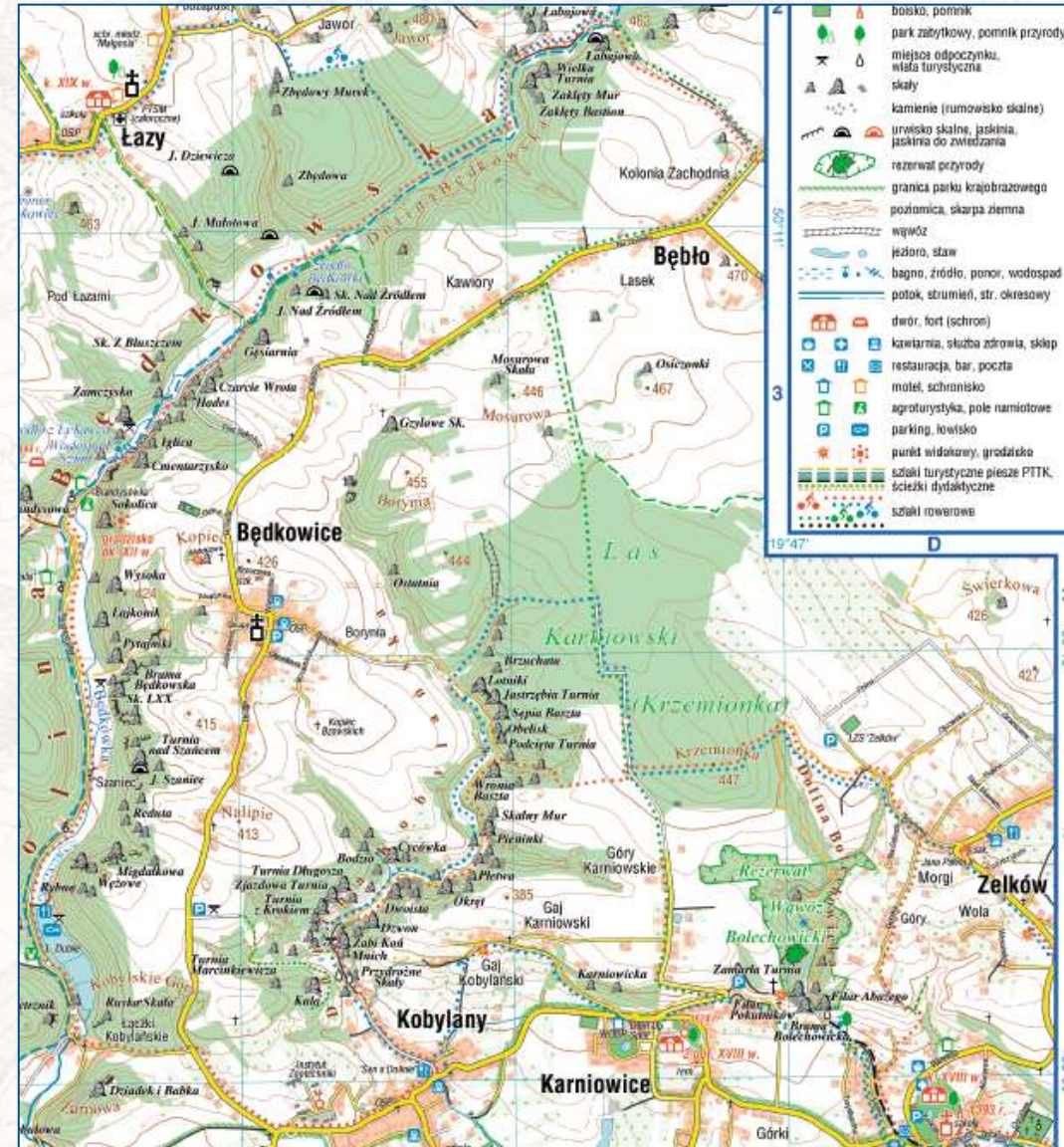


2 p. – za podanie trzech poprawnych przyrodniczych różnic odnoszących się do obu dolin
1 p. – za podanie dwóch poprawnych przyrodniczych różnic odnoszących się do obu dolin
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Czerwony szlak rowerowy na załączonej mapie ma długość 62 cm. Oblicz długość tego szlaku w terenie.

Zapisz obliczenia.

Obliczenia:



Odpowiedź:

Czerwony szlak rowerowy na załączonej mapie ma długość 62 cm. Oblicz długość tego szlaku w terenie.

Zapisz obliczenia.

Obliczenia:

Skala liczbowa mapy:

1 : 25000

Skala mianowana mapy:

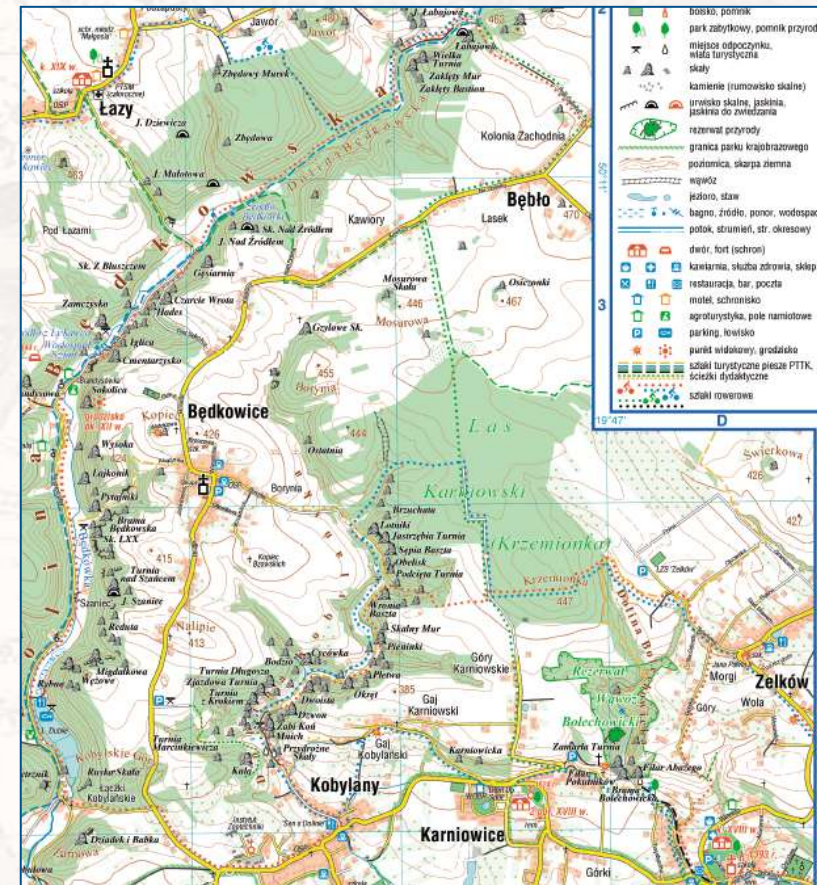
1 cm – 250 m

Tworzymy proporcję (obliczamy długość szlaku w terenie):

1 cm – 250 m

62 cm – x_m

$$x_m = \frac{250 \text{ m} \cdot 62 \text{ cm}}{1 \text{ cm}} = 15500 \text{ m} = 15,5 \text{ km}$$



Odpowiedź: **Długość czerwonego szlaku rowerowego w terenie wynosi 15,5 km.**

1 p. – za wykonanie poprawnych obliczeń i poprawny wynik

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanego kryterium lub brak odpowiedzi

Spśród podanych nazw form rzeźby wybierz i podkreśl dwie nazwy form krasowych występujących na obszarze odpowiadającym polom A2 i B2 mapy.

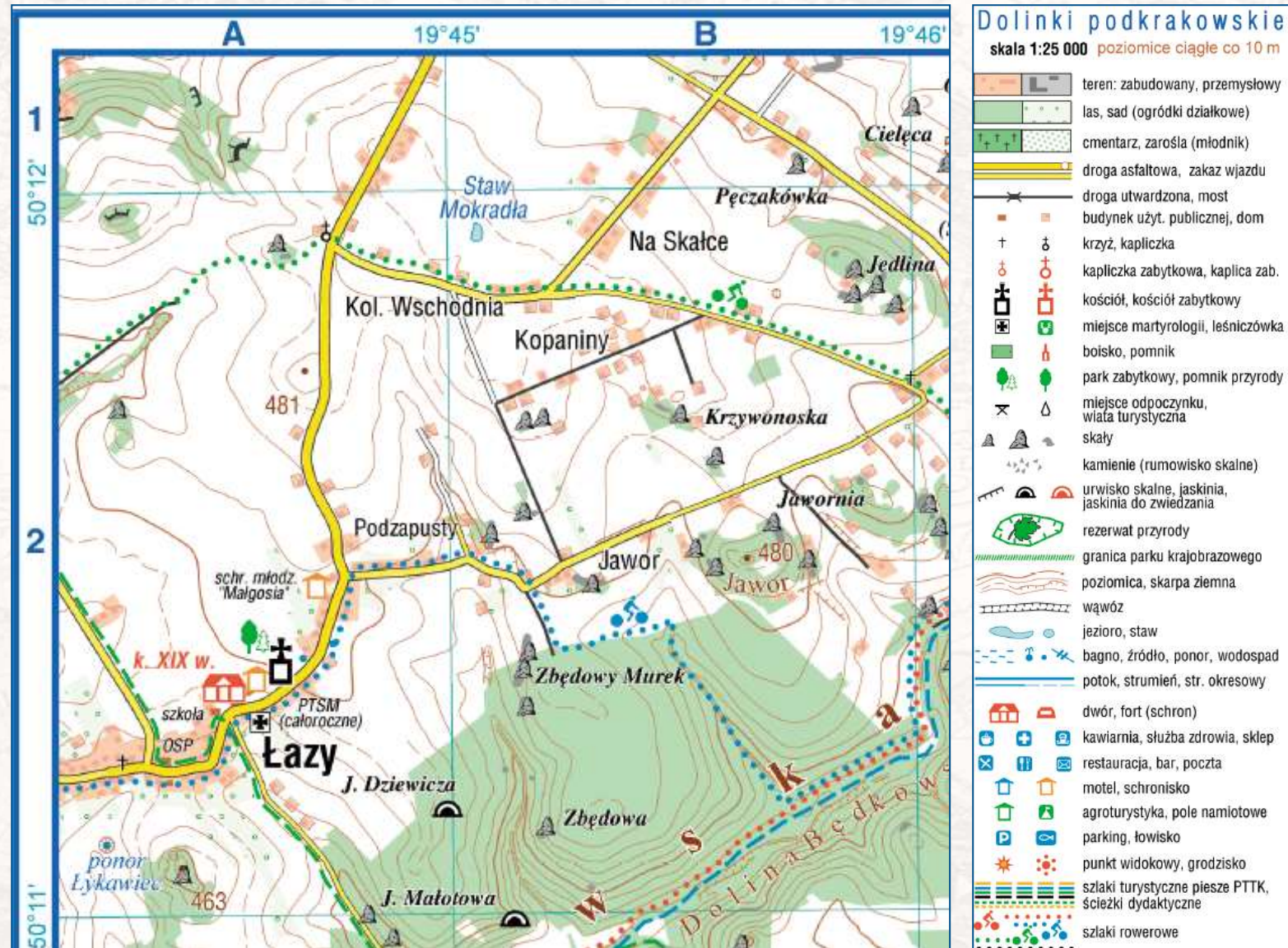
jaskinia

kem

starorzecze

ostaniec

wywierzyisko



Spośród podanych nazw form rzeźby wybierz i podkreśl dwie nazwy form krasowych występujących na obszarze odpowiadającym polom A2 i B2 mapy.

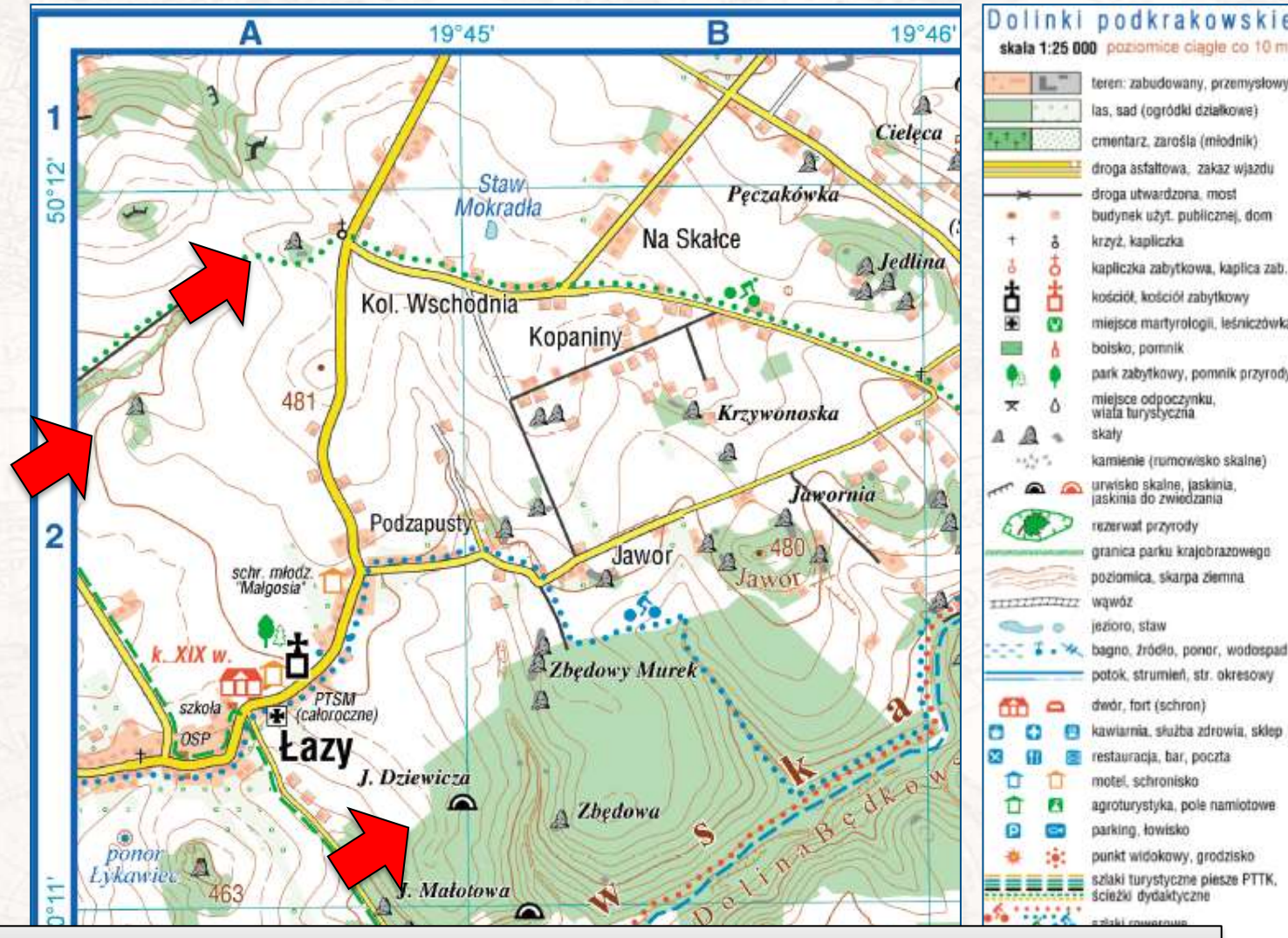
jaskinia

kem

starorzecze

ostaniec

wywierzysko



1 p. – za podkreślenie dwóch poprawnych form

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanego kryterium lub brak odpowiedzi

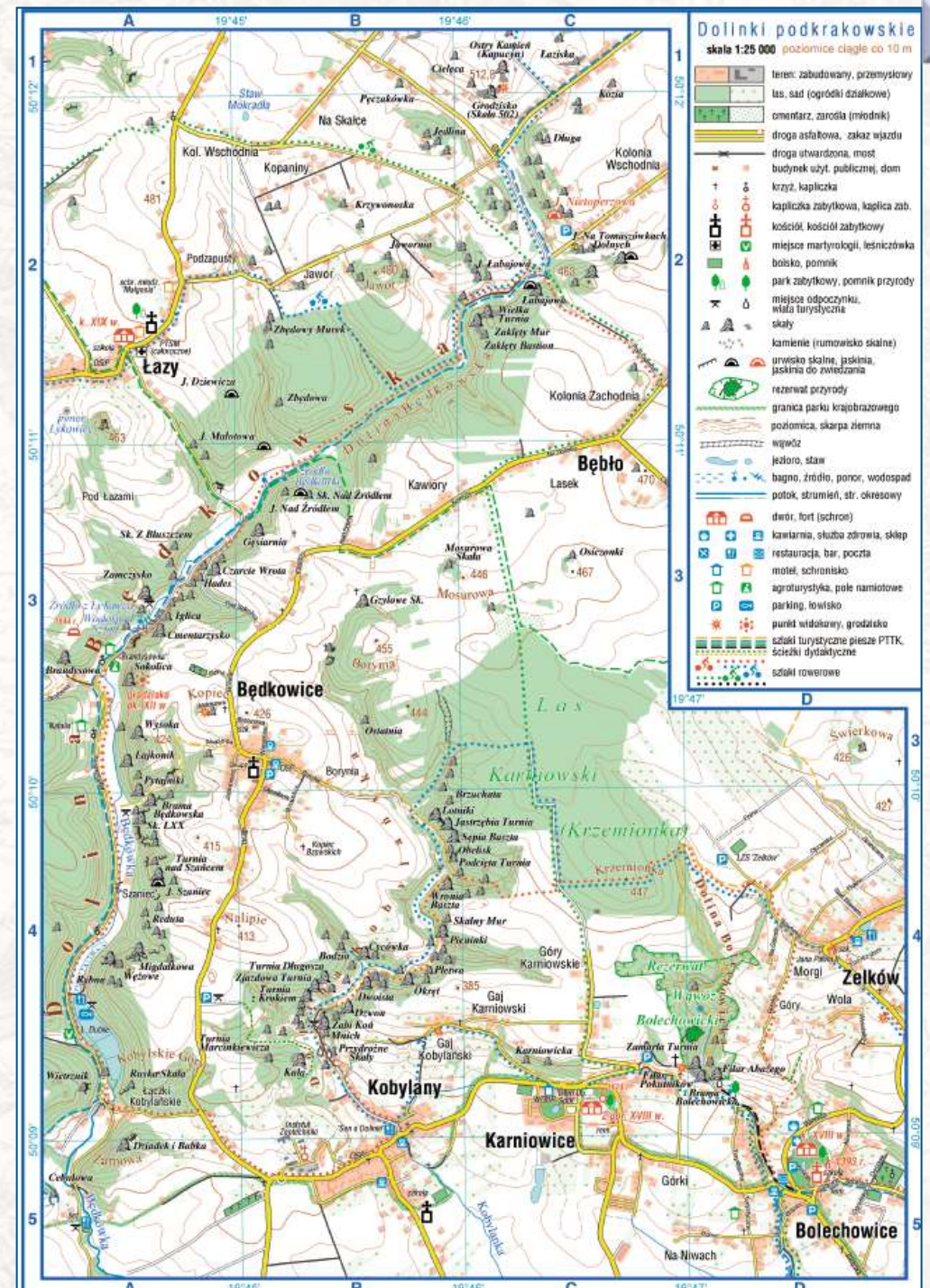
Zaznacz proces, który doprowadził do powstania form krasowych występujących na obszarze przedstawionym na załączonej mapie.

A. korazja

B. erozja boczna wód płynących

C. wietrzenie fizyczne

D. rozpuszczanie skał przez wodę



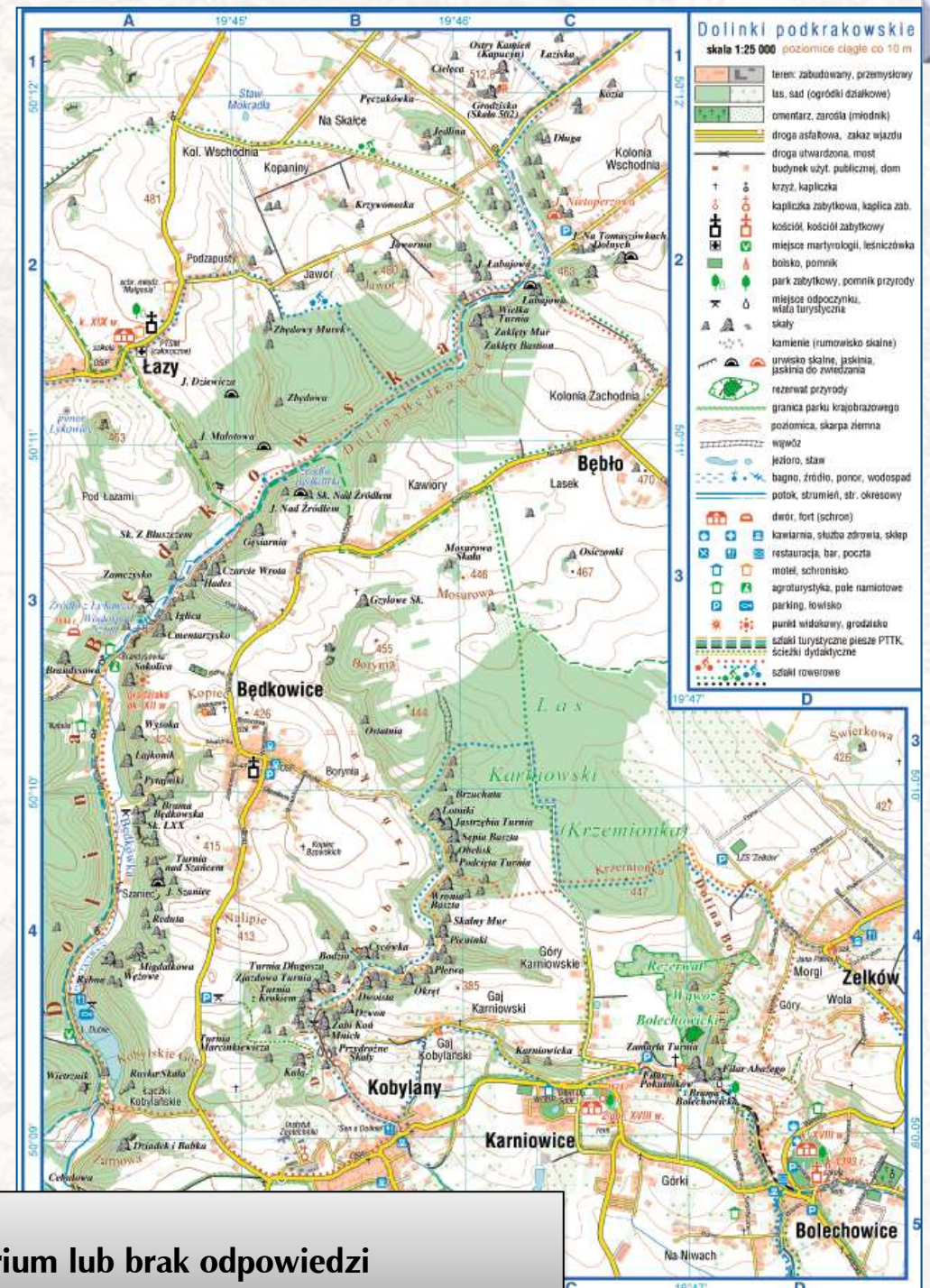
Zaznacz proces, który doprowadził do powstania form krasowych występujących na obszarze przedstawionym na załączonej mapie.

A. korazja

B. erozja boczna wód płynących

C. wietrzenie fizyczne

D. rozpuszczanie skał przez wodę



1 p. – za poprawną odpowiedź

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanego kryterium lub brak odpowiedzi

The background of the slide is a faded, light-colored map of the Americas, showing the outlines of North and South America with some geographical details like coastlines and major cities. The map is centered and serves as a subtle backdrop for the text.

Arkusz rozszerzony
zadania z mapą
MAJ 2014

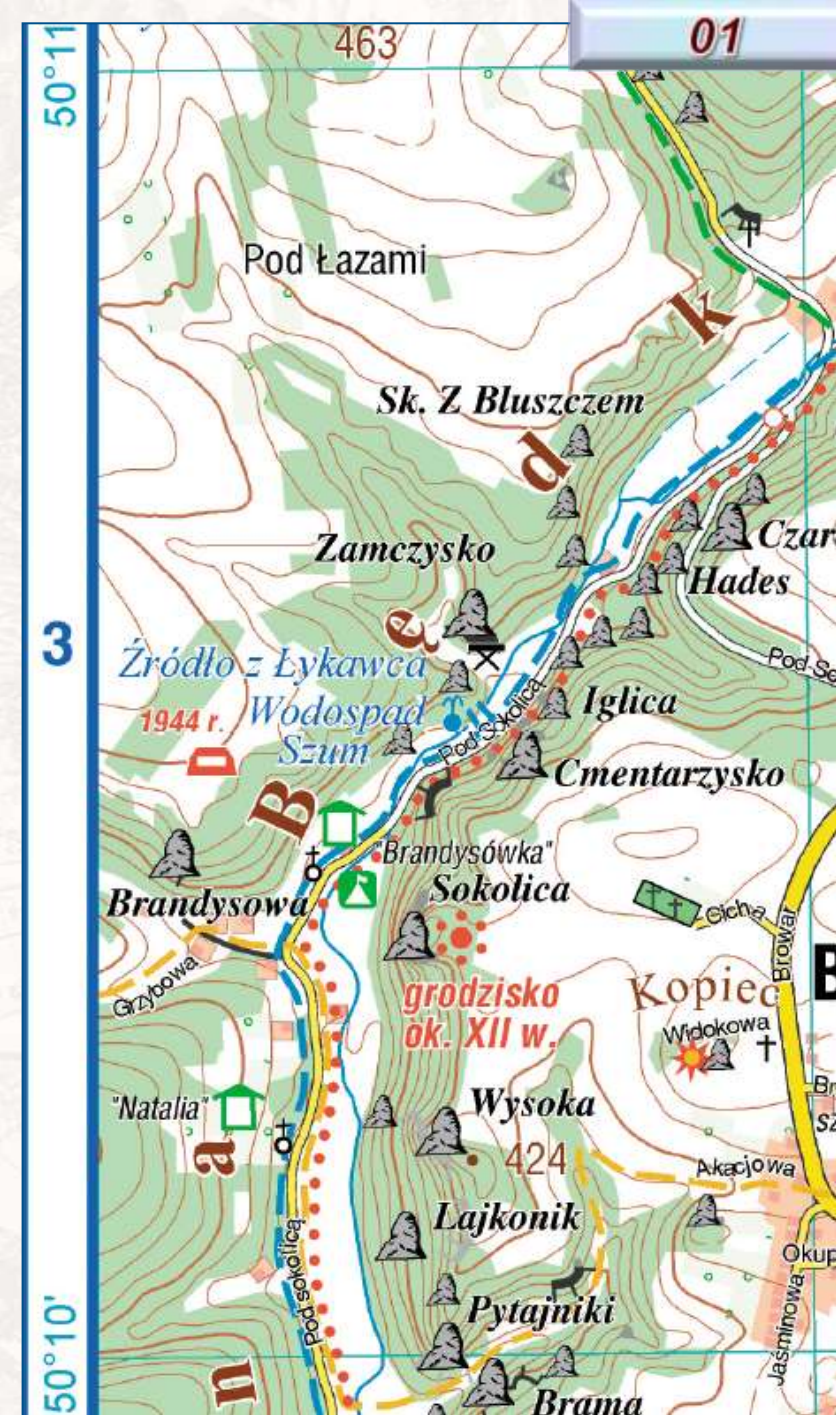
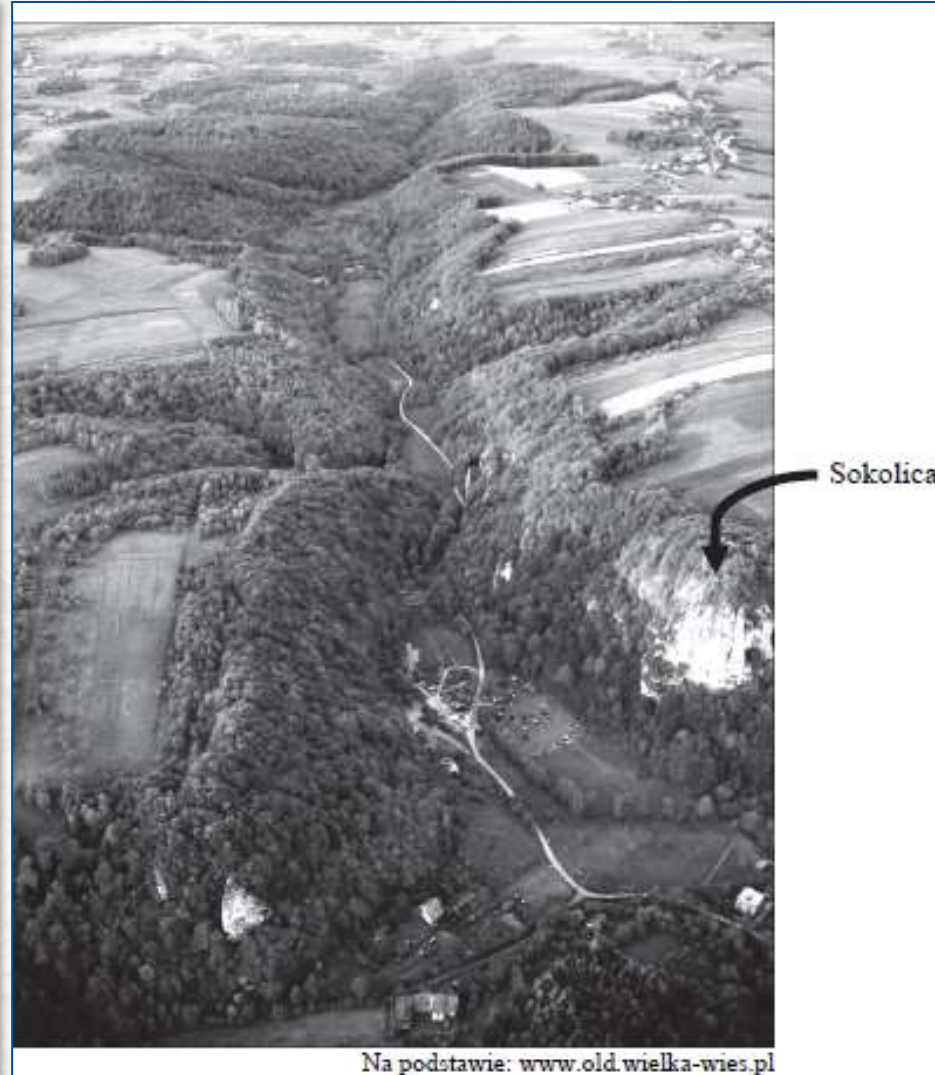
Na zdjęciu przedstawiono Dolinę Będkowską i skałę nazywaną Sokolicą (A3).

Podaj kierunek geograficzny, w którym skierowano obiektyw aparatu fotograficznego podczas wykonywania zdjęcia.



Dolinki podkrakowskie
skala 1:25 000 poziomicę ciągle co 10 m

	teren: zabudowany, przemysłowy
	las, sad (ogródki działkowe)
	cmentarz, zarośla (młodnik)
	droga asfaltowa, zakaz wjazdu
	droga utwardzona, most
	budynek użyt. publicznej, dom
	krzyż, kapliczka
	kapliczka zabytkowa, kaplica zab.
	kościół, kościół zabytkowy
	miejsce martyrologii, leśniczówka
	boisko, pomnik
	park zabytkowy, pomnik przyrody
	miejsce odpoczynku, wiatła turystyczna
	skały
	kamienie (rumowisko skalne)
	urwisko skalne, jaskinia, jaskinia do zwiedzania
	rezerwat przyrody
	granica parku krajobrazowego
	poziomica, skarpa ziemna
	wąwóz
	jezioro, staw
	bagno, źródło, ponor, wodospad
	potok, strumień, str. okresowy
	dwór, fort (schron)
	kawiarnia, służba zdrowia, sklep
	restauracja, bar, poczta
	motel, schronisko
	agroturystyka, pole namiotowe
	parking, łowisko
	punkt widokowy, grodzisko
	szlaki turystyczne piesze PTTK, ścieżki dydaktyczne
	szlaki rowerowe



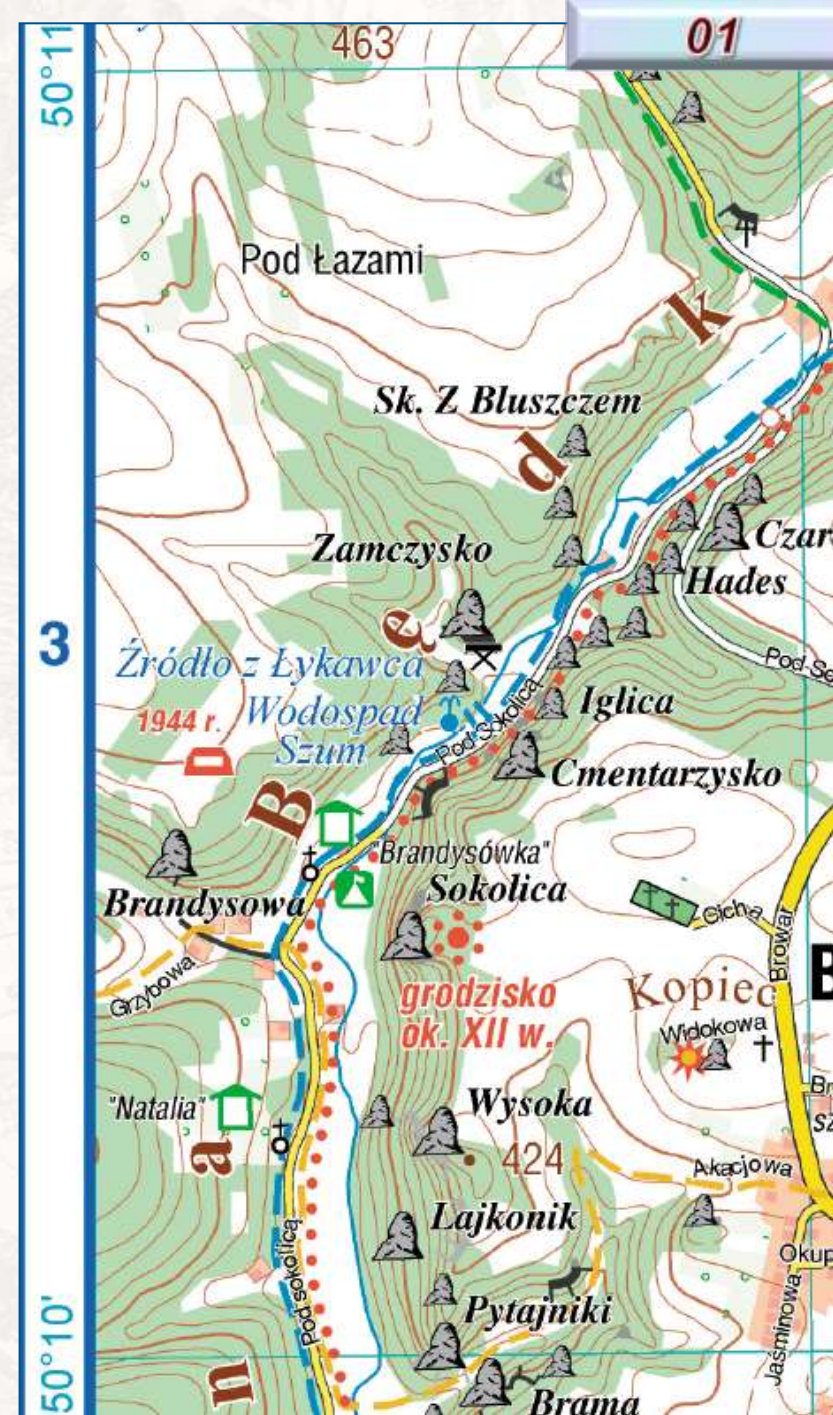
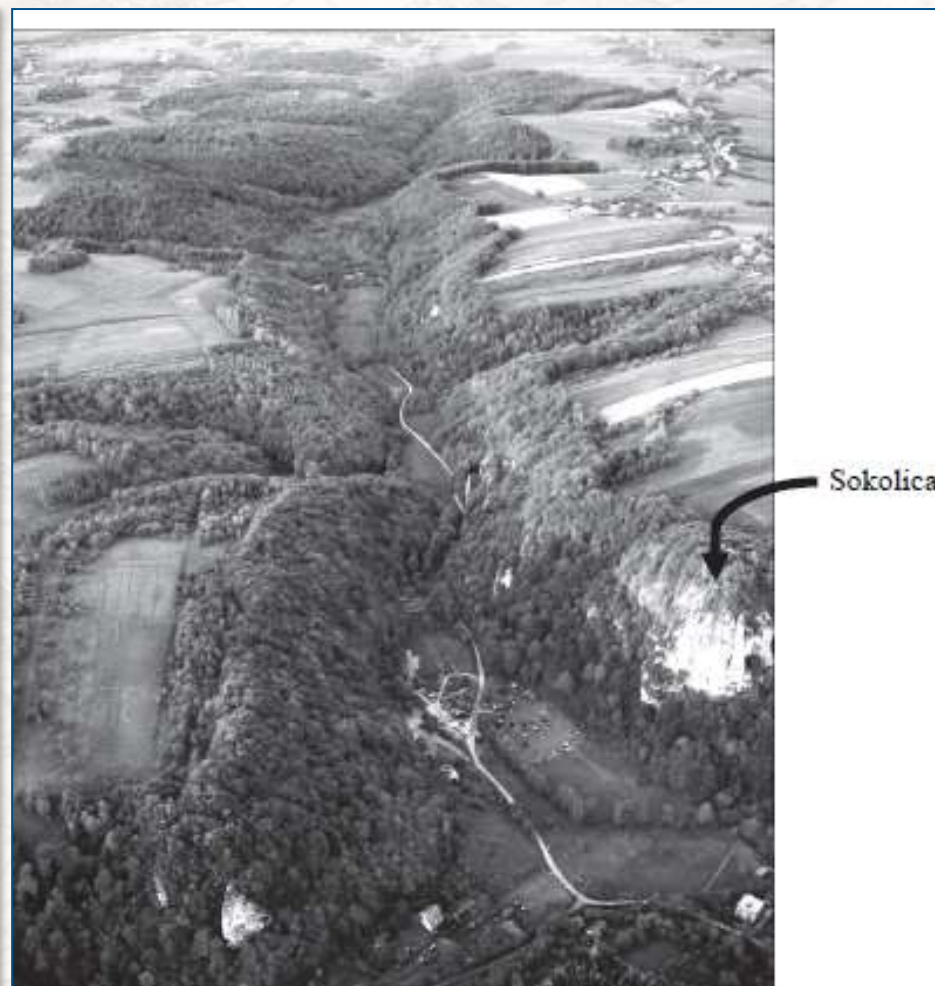
Na zdjęciu przedstawiono Dolinę Będkowską i skałę nazywaną Sokolicą (A3).

Podaj kierunek geograficzny, w którym skierowano obiektyw aparatu fotograficznego podczas wykonywania zdjęcia.

Północny wschód (NE)

Dolinki podkrakowskie
skala 1:25 000 poziomice ciągle co 10 m

	teren: zabudowany, przemysłowy
	las, sad (ogródki działkowe)
	czementarz, zarośla (miodnik)
	droga asfaltowa, zakaz wjazdu
	droga utwardzona, most
	budynek użyt. publicznej, dom
	krzyż, kapliczka
	kapliczka zabytkowa, kaplica zab.
	kościół, kościół zabytkowy
	miejsce martyrologii, leśniczówka
	boisko, pomnik
	park zabytkowy, pomnik przyrody
	miejsce odpoczynku, wiatła turystyczna
	skąły
	kamienie (rumowisko skalne)
	urwisko skalne, jaskinia, jaskinia do zwiedzania
	rezerwat przyrody
	granica parku krajobrazowego
	poziomica, skarpa ziemna
	wąwóz
	jezioro, staw
	bagno, źródło, ponor, wodospad
	potok, strumień, str. okresowy
	dwór, fort (schron)
	kawiarnia, służba zdrowia, sklep
	restauracja, bar, poczta
	motel, schronisko
	agroturystyka, pole namiotowe
	parking, łowisko
	punkt widokowy, grodzisko



1 p. – za podanie poprawnego kierunku

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanego kryterium lub brak odpowiedzi

Na północny zachód od Doliny Będkowskiej znajduje się forma terenu mająca postać otworu wydrążonego przez wodę powierzchniową zanikającą pod powierzchnią ziemi.

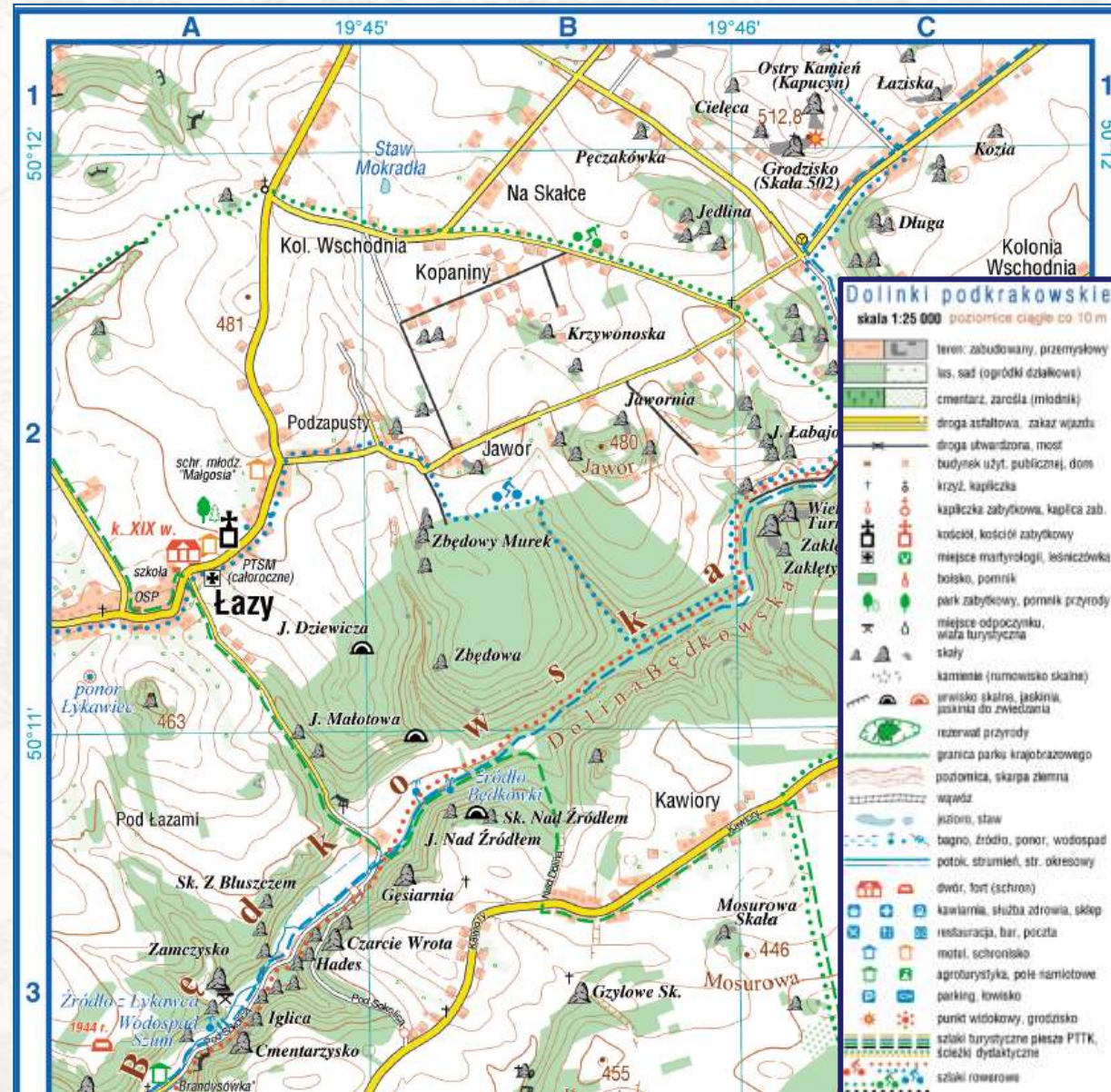
Odczytaj z mapy i podaj nazwę własną tej formy oraz oznaczenie pola mapy, w którym ta forma występuje.

Nazwa formy:

.....

Pole mapy:

.....



Na północny zachód od Doliny Będkowskiej znajduje się forma terenu mająca postać otworu wydrążonego przez wodę powierzchniową zanikającą pod powierzchnią ziemi.

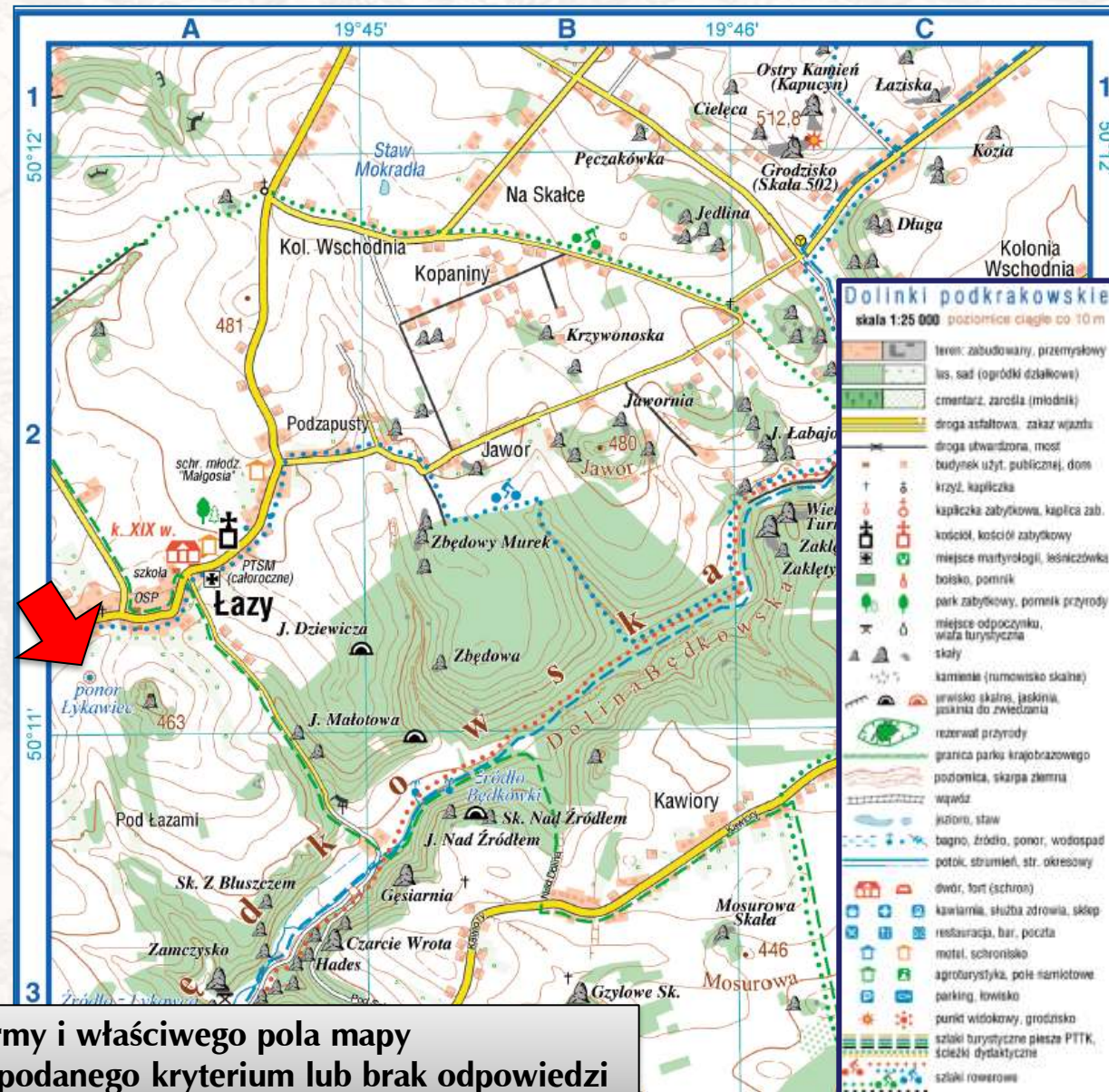
Odczytaj z mapy i podaj nazwę własną tej formy oraz oznaczenie pola mapy, w którym ta forma występuje.

Nazwa formy:

Ponor Łykawiec

Pole mapy:

A2



1 p. – za podanie poprawnej nazwy formy i właściwego pola mapy
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanego kryterium lub brak odpowiedzi

Na barwnej mapie przedstawiono trzy doliny.

Uzupełnij tabelę nazwami dolin, do których odnoszą się podane opisy.



Opis	Nazwa
Dolna część doliny wyróżniająca się walorami przyrodniczymi została objęta szczególną ochroną przyrody.
W płaskim dnie doliny znajduje się kilka stawów rybnych.
Kręta dolina, która w górnym odcinku kończy się wąwozem.
Wylot doliny jest położony w przysiółku Łączki Kobyłańskie u podnóża Kobylskich Gór.



Dolinki podkrakowskie
skala 1:25 000 pozycje ciągłe co 10 m

	teren zabudowany, przemysłowy
	las, sad (ogródki działkowe)
	cmentarz, zarosła (młodniki)
	droga asfaltowa, zakaz wjazdu
	droga utwardzona, most
	budynek użyt. publicznej, dom
	krzyż, kapliczka
	kapliczka zabytkowa, kaplica zab.
	kościół, kościół zabytkowy
	miejsce mętyrologii, leśniczówka
	boisko, pomnik
	park zabytkowy, pomnik przyrody
	miejsce odpoczynku, wiatra turystyczna
	skały
	kamienie (rumowisko skalne)
	urwisko skalne, jaskinia, jaskinia do zwiedzania
	rezerwat przyrody
	granica parku krajobrazowego
	podolnica, skarpa ziemna
	wąwóz
	jeziorko, staw
	bagno, źródło, ponor, wodospad
	potok, strumień, str. okresowy
	dwór, fort (schron)
	kawaleria, służba zdrowia, sklep
	restauracja, bar, poczta
	motel, schronisko
	agroturystyka, pole namiotowe
	parking, łowisko
	punkt widokowy, grodzisko
	szlaki turystyczne piesze PTTK,
	ścieżki dydaktyczne
	szlaki rowerowe

Na barwnej mapie przedstawiono trzy doliny.

Uzupełnij tabelę nazwami dolin, do których odnoszą się podane opisy.



Opis	Nazwa
Dolna część doliny wyróżniająca się walorami przyrodniczymi została objęta szczególną ochroną przyrody.	Bolechowska
W płaskim dnie doliny znajduje się kilka stawów rybnych.	Będkowska
Kręta dolina, która w górnym odcinku kończy się wąwozem.	Kobyłańska
Wylot doliny jest położony w przysiółku Łączki Kobyłańskie u podnóża Kobylskich Gór.	Będkowska



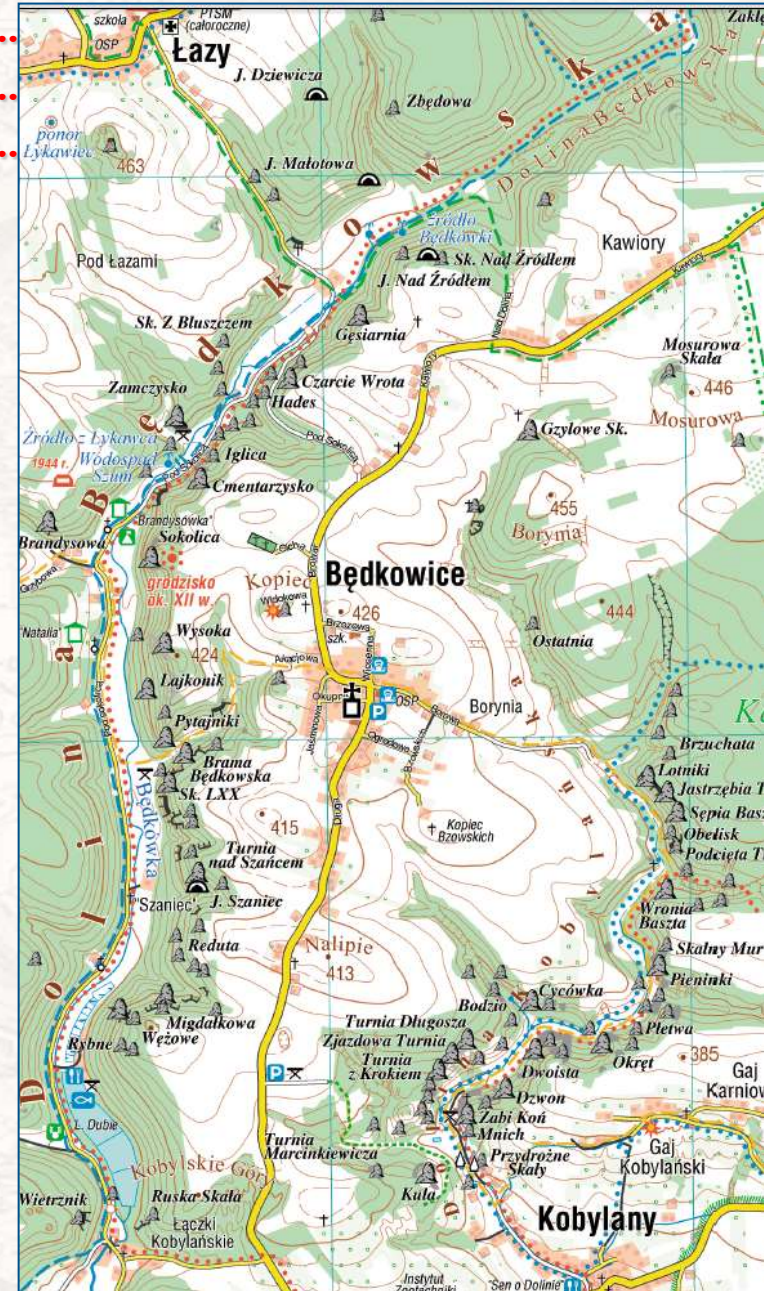
2 p. – za wpisanie poprawne uzupełnienie czterech wierszy

1 p. – za wpisanie poprawne uzupełnienie trzech wierszy

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Wymień trzy przyrodnicze cechy tej części Doliny Będkowskiej, w której płynie potok Będkówka.

1.
2.
3.

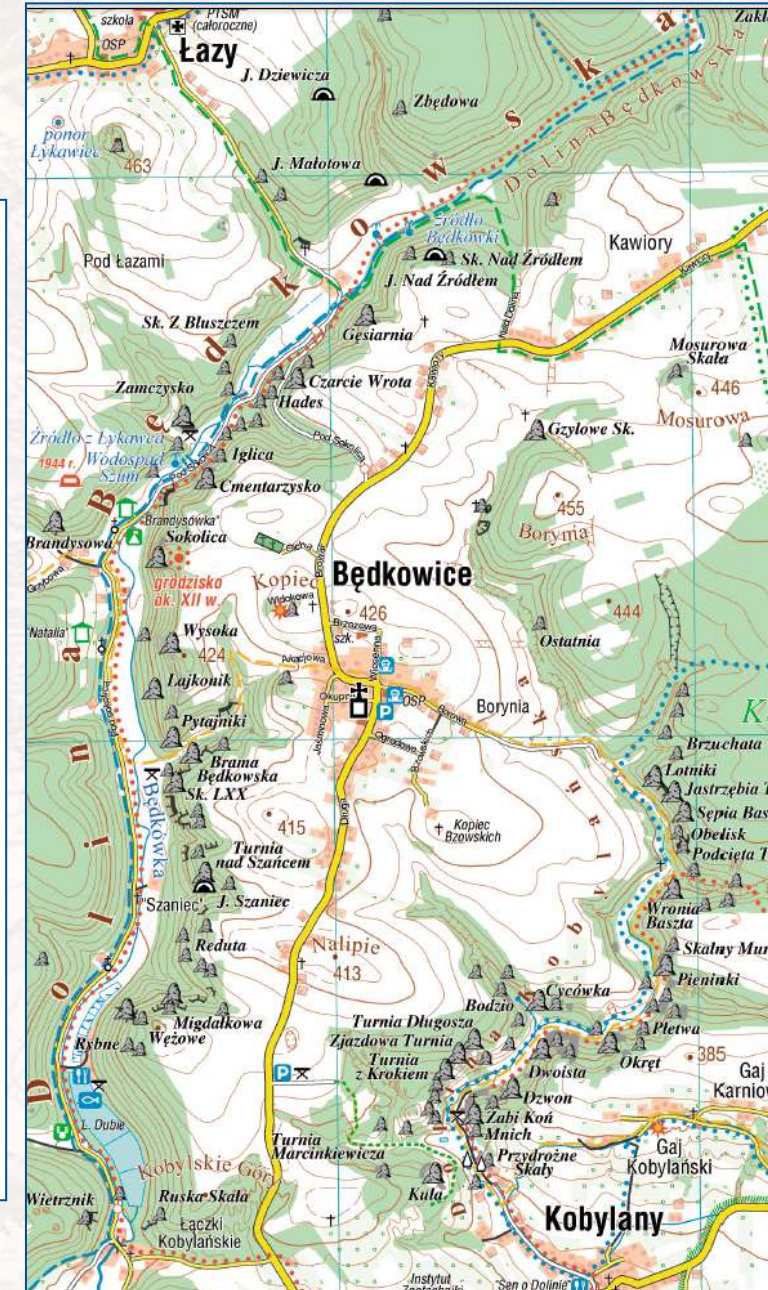


Wymień trzy przyrodnicze cechy tej części Doliny Będkowskiej, w której płynie potok Będkówka.

1. dolina ma strome zbocza
2. zbocza doliny są zalesione
3. w dnieniu doliny potok przerzuca swoje wody od jednego brzegu do drugiego

Dolinki podkrakowskie
skala 1:25 000 poziomicze ciągle co 10 m

	teren: zabudowany, przemysłowy
	las, sad (ogródki działkowe)
	cmentarz, zarośla (młodnik)
	droga asfaltowa, zakaz wjazdu
	droga utwardzona, most
	budynek użyt. publicznej, dom
	krzyż, kapliczka
	kapliczka zabytkowa, kaplica zab.
	kościół, kościół zabytkowy
	miejsce martyrologii, leśniczówka
	boisko, pomnik
	park zabytkowy, pomnik przyrody
	miejsce odpoczynku, wiatła turystyczna
	skały
	kamienie (rumowisko skalne)
	urwisko skalne, jaskinia, jaskinia do zwiedzania
	rezerwat przyrody
	granica parku krajobrazowego
	poziomica, skarpa ziemna
	wąwóz
	jezioro, staw
	bagno, źródło, ponor, wodospad
	potok, strumień, str. okresowy
	dwór, fort (schron)
	kawiarnia, służba zdrowia, sklep
	restauracja, bar, poczta
	motel, schronisko
	agroturystyka, pole namiotowe
	parking, łowisko
	punkt widokowy, grodzisko
	szlaki turystyczne piesze PTTK, szlaki dydaktyczne
	szlaki rowerowe

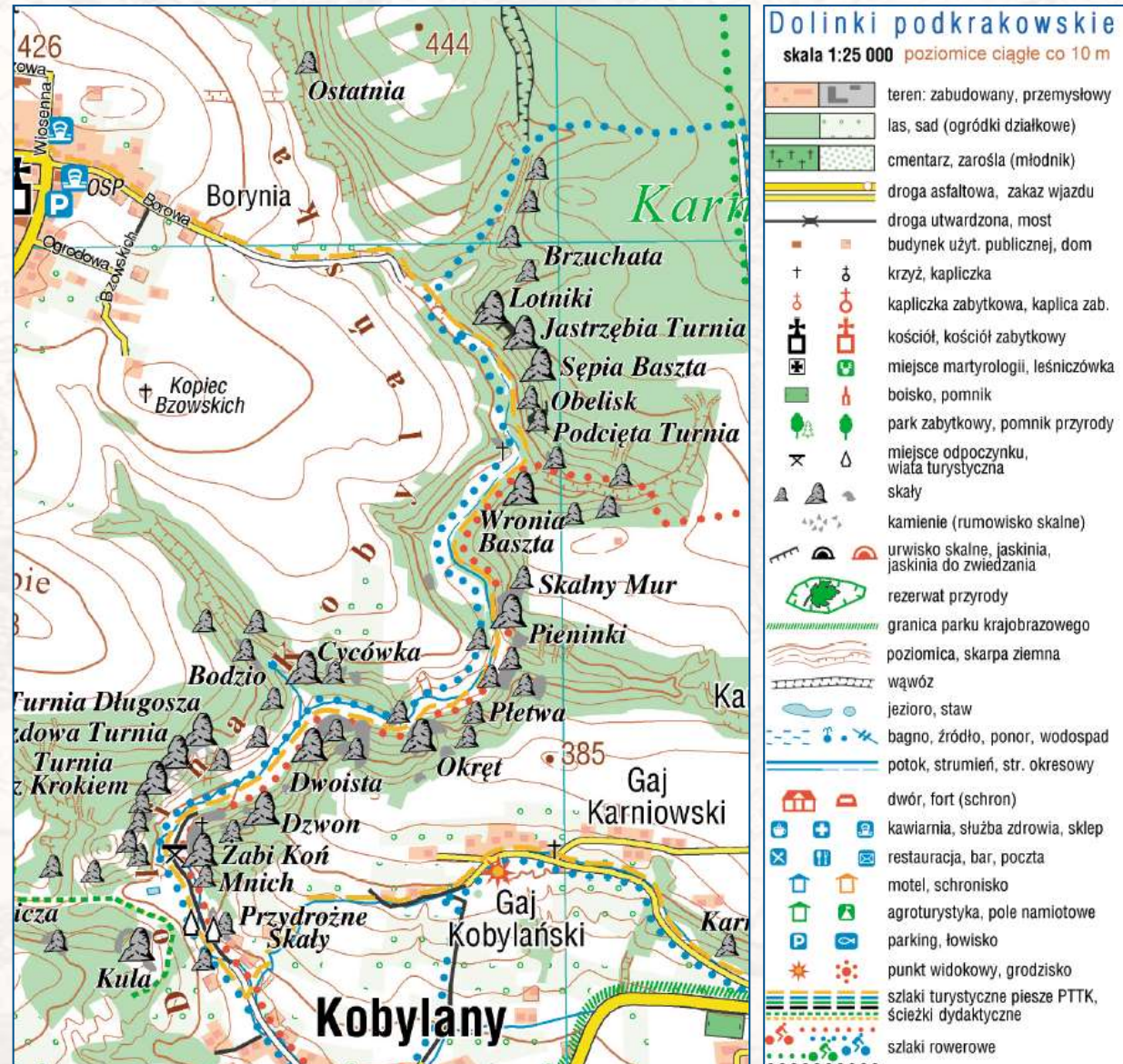


2 p. – za podanie trzech poprawnych cech przyrodniczych
1 p. – za podanie dwóch poprawnych cech przyrodniczych
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Przedstawione na mapie liczne formy skalne występujące na zboczach Doliny Kobyłańskiej są zbudowane ze skał:

- A. magmowych głębinowych.
- B. magmowych wylewnych.
- C. osadowych okruchowych.
- D. osadowych organicznych.



Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Przedstawione na mapie liczne formy skalne występujące na zboczach Doliny Kobyłańskiej są zbudowane ze skał:

- A. magmowych głębinowych.
- B. magmowych wylewnych.
- C. osadowych okruchowych.
- D. osadowych organicznych.**



1 p. – za poprawną odpowiedź

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanego kryterium lub brak odpowiedzi

Przedstaw podobieństwa i różnice w środowisku przyrodniczym oraz w zagospodarowaniu Doliny Będkowskiej i Doliny Kobyłańskiej.

Podobieństwo:

przyrodnicze
w zagospodarowaniu

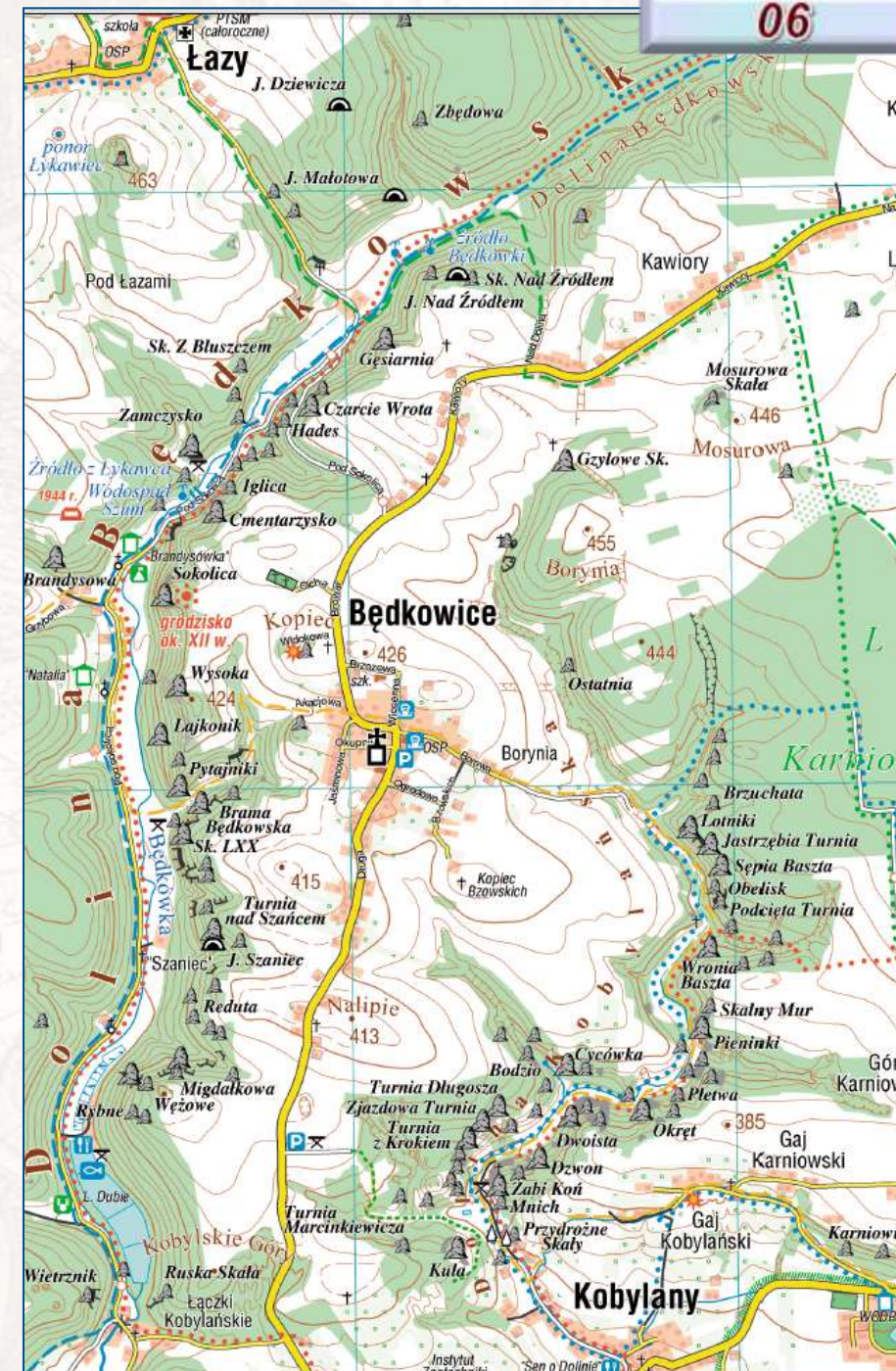
Różnica:

przyrodnicza
w zagospodarowaniu

Dolinki podkrakowskie skala 1:25 000 poziomicę ciągle co 10 m

	teren: zabudowany, przemysłowy
	las, sad (ogródki działkowe)
	cmentarz, zarośla (młodnik)
	droga asfaltowa, zakaz wjazdu
	droga utwardzona, most
	budynek użyt. publicznej, dom
	krzyż, kapliczka
	kapliczka zabytkowa, kaplica zab.
	kościół, kościół zabytkowy
	miejsce martyrologii, leśniczówka
	boisko, pomnik
	park zabytkowy, pomnik przyrody
	miejsce odpoczynku, wiatra turystyczna
	skąły
	kamienie (rumowisko skalne)

	urwisko skalne, jaskinia, jaskinia do zwiedzania
	rezerwat przyrody
	granica parku krajobrazowego
	poziomicą, skarpa ziemna
	wąwóz
	jezioro, staw
	bagno, źródło, ponor, wodospad
	potok, strumień, str. okresowy
	dwór, fort (schron)
	kawiarnia, służba zdrowia, sklep
	restauracja, bar, poczta
	motel, schronisko
	agroturystyka, pole namiotowe
	parking, łowisko
	punkt widokowy, grodzisko
	szlaki turystyczne piesze PTTK, ścieżki dydaktyczne
	szlaki rowerowe



Przedstaw podobieństwa i różnice w środowisku przyrodniczym oraz w zagospodarowaniu Doliny Będkowskiej i Doliny Kobyłańskiej.

Podobieństwo:

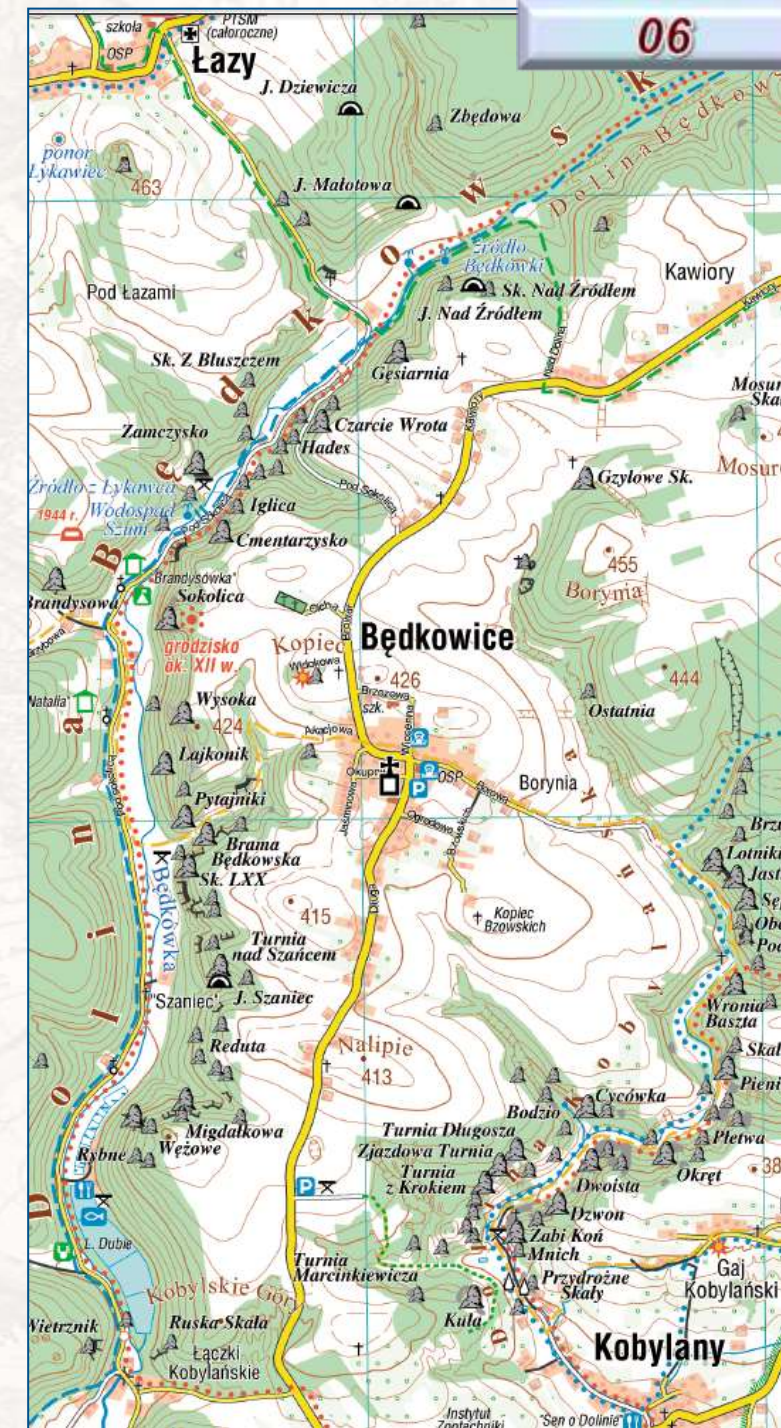
Przyrodnicze: **na zboczach obu dolin występują odśnieżenia skalne**
w zagospodarowaniu: **w obu dolinach wytyczono szlaki turystyczne**

Różnica:

przyrodnicza: **dolina Kobyłańska jest krótsza**
w zagospodarowaniu: **tylko w dolinie Będkowskiej znajduje się pole namiotowe**

Dolinki podkrakowskie	
skala 1:25 000 poziomicie ciągle co 10 m	
	teren: zabudowany, przemysłowy
	las, sad (ogródki działkowe)
	cmentarz, zarośla (młodnik)
	droga asfaltowa, zakaz wjazdu
	droga utwardzona, most
	budynek użyt. publicznej, dom
	krzyż, kapliczka
	kapliczka zabytkowa, kaplica zab.
	kościół, kościół zabytkowy
	miejsce martyrologii, leśniczówka
	boisko, pomnik
	park zabytkowy, pomnik przyrody
	miejsce odpoczynku, wiatra turystyczna
	skały
	kamienie (rumowisko skalne)

	urwisko skalne, jaskinia, jaskinia do zwiedzania
	rezerwat przyrody
	granica parku krajobrazowego
	poziomicą, skarpa ziemna
	wąwóz
	jezioro, staw
	bagno, źródło, ponor, wodospad
	potok, strumień, str. okresowy
	dwór, fort (schron)
	kawiarnia, służba zdrowia, sklep
	restauracja, bar, poczta
	motel, schronisko
	agroturystyka, pole namiotowe
	parking, towisko
	punkt widokowy, grodzisko
	szlaki turystyczne piesze PTTK, ścieżki dydaktyczne
	szlaki rowerowe



- 1 p. – za przedstawienie dwóch poprawnych podobieństw
- 1 p. – za przedstawienie dwóch poprawnych różnic
- 0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

W dniu 22 czerwca zmierzono w jednym z miejsc przedstawionych na mapie wysokość Słońca w momencie górowania. Zmierzona wysokość wyniosła $63^{\circ}15'$.

Oblicz szerokość geograficzną miejsca, w którym dokonano pomiaru. Przyjmij wartość deklinacji Słońca $23^{\circ}26'$. Zapisz obliczenia, a następnie wybierz położenie miejsca pomiaru wśród podanych poniżej, podkreślając poprawne dokończenie zdania.

Obliczenia:

.....

.....

.....

.....

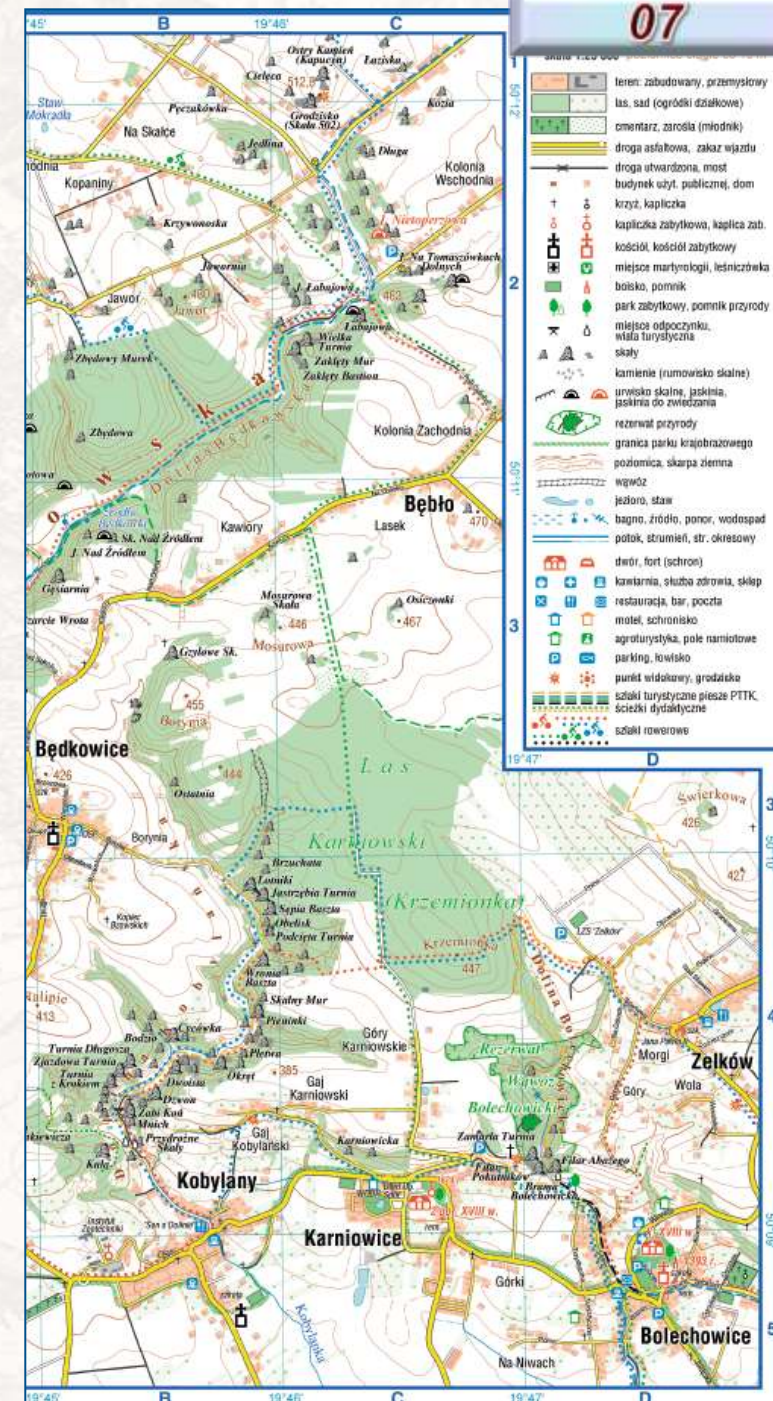
.....

.....

.....

Pomiaru wysokości Słońca w momencie górowania dokonano:

- A. w punkcie widokowym na szczycie góry Grodzisko (C1/2).
- B. na parkingu w Będkowicach (B3).
- C. na skrzyżowaniu dróg asfaltowych w miejscowości Bębło (C2/3).
- D. obok dworu z końca XVIII wieku w Bolechowicach (D5).



W dniu 22 czerwca zmierzono w jednym z miejsc przedstawionych na mapie wysokość Słońca w momencie górowania. Zmierzona wysokość wyniosła $63^{\circ}15'$.

Oblicz szerokość geograficzną miejsca, w którym dokonano pomiaru. Przyjmij wartość deklinacji Słońca $23^{\circ}26'$. Zapisz obliczenia, a następnie wybierz położenie miejsca pomiaru wśród podanych poniżej, podkreślając poprawne dokończenie zdania.

Obliczenia:

Wzór na wysokość górowania słońca w dniu 22 czerwca dla $\varphi > 23^{\circ}26'$:

$$h = 90^{\circ} - \varphi + 23^{\circ}26'$$

Obliczamy φ miejsca pomiaru (przekształcamy wcześniejszy wzór):

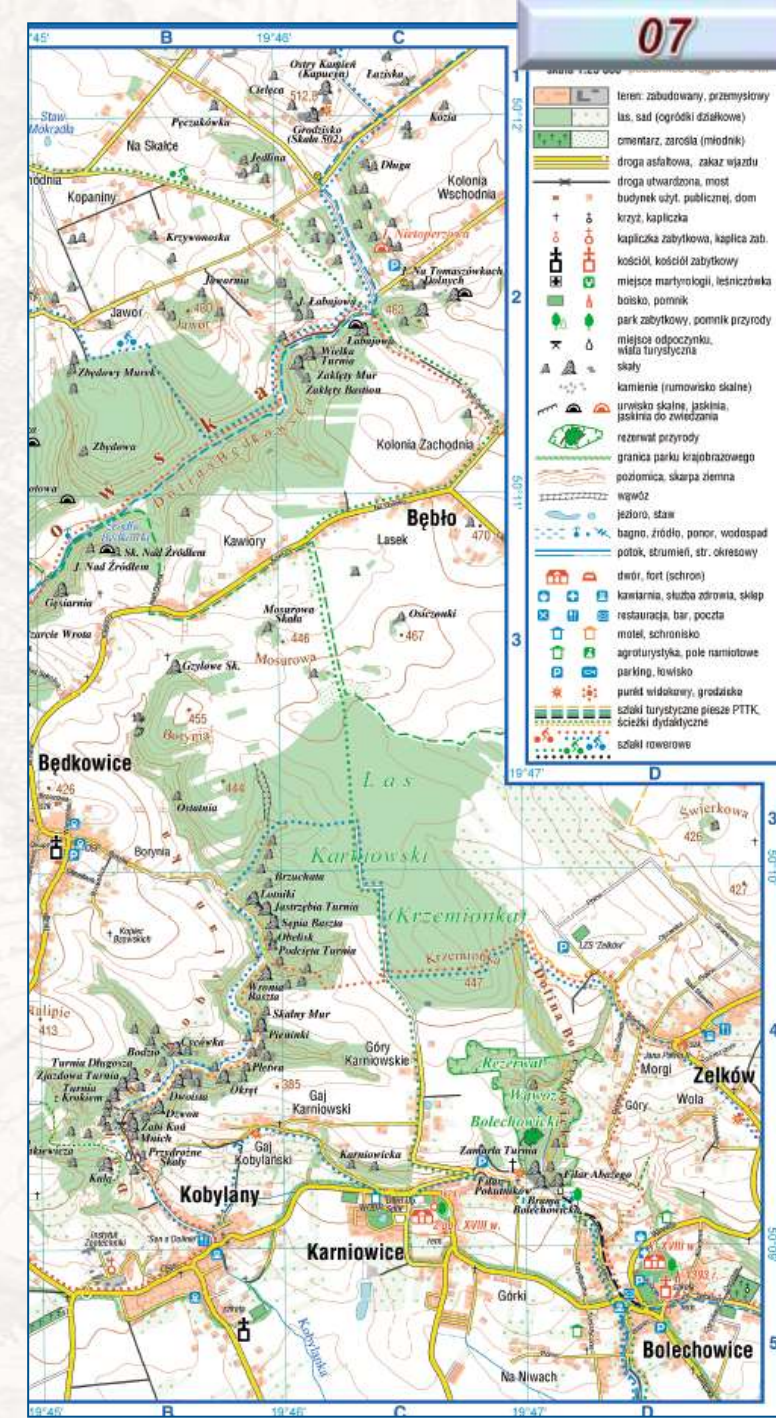
$$\varphi = 90^{\circ} - h + 23^{\circ}26'$$

$$\varphi = 90^{\circ} - 63^{\circ}15' + 23^{\circ}26' = 50^{\circ}11'$$

Pomiaru wysokości Słońca w momencie górowania dokonano:

- A. w punkcie widokowym na szczycie góry Grodzisko (C1/2).
- B. na parkingu w Będkowicach (B3).
- C. na skrzyżowaniu dróg asfaltowych w miejscowości Bębło (C2/3).**
- D. obok dworu z końca XVIII wieku w Bolechowicach (D5).

2 p. – za poprawne obliczenia, poprawny wynik i wskazanie miejsca pomiaru
1 p. – za poprawne obliczenia
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi



KONIEC



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

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

**WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
- KOPIOWANIE ZABRONIONE -**