

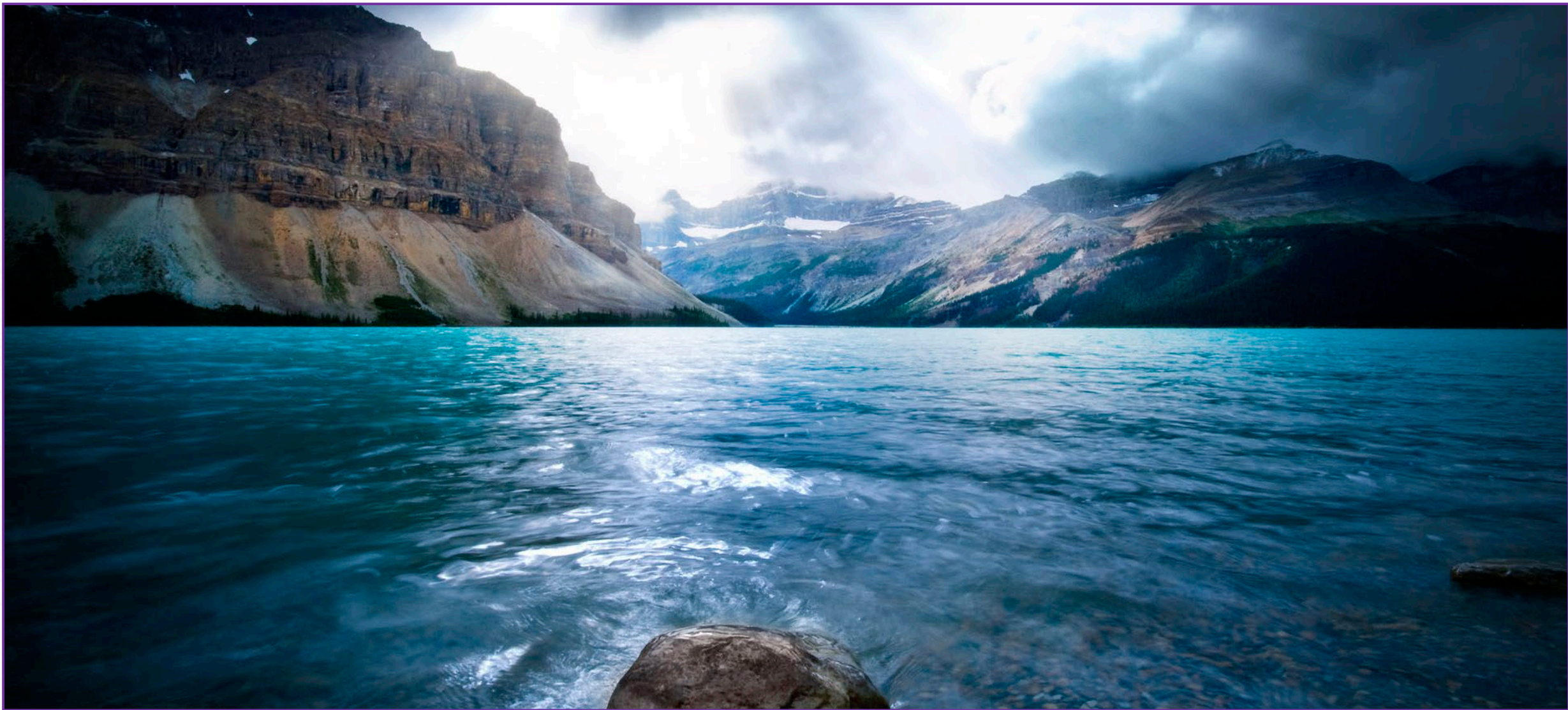


ZBIÓR ZADAŃ

Egzamin maturalny z geografii

Opracowane tylko w celach edukacyjnych (niekomercyjnych)
Opracowanie i redakcja: Sławomir Dorowski

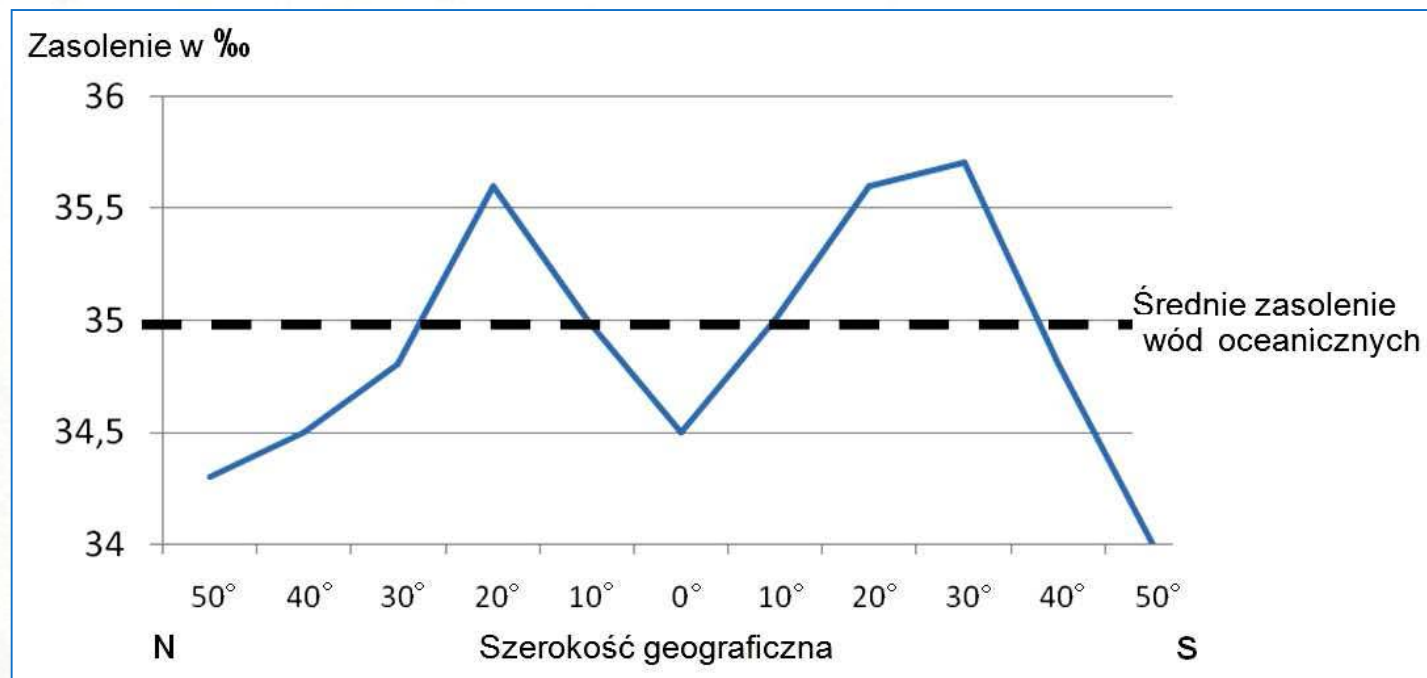
CKE 2015 – ZAKRES ROZSZERZONY



Materiały pomocnicze do nauki
Opracowane tylko w celach edukacyjnych (niekomercyjnych)
Opracowanie: dr hab. Sławomir Dmowski
WSZEŚĆ
Hydrosfera ONE

Zadanie: 090

Na wykresie przedstawiono zróżnicowanie średniego zasolenia przypowierzchniowych wód oceanicznych.

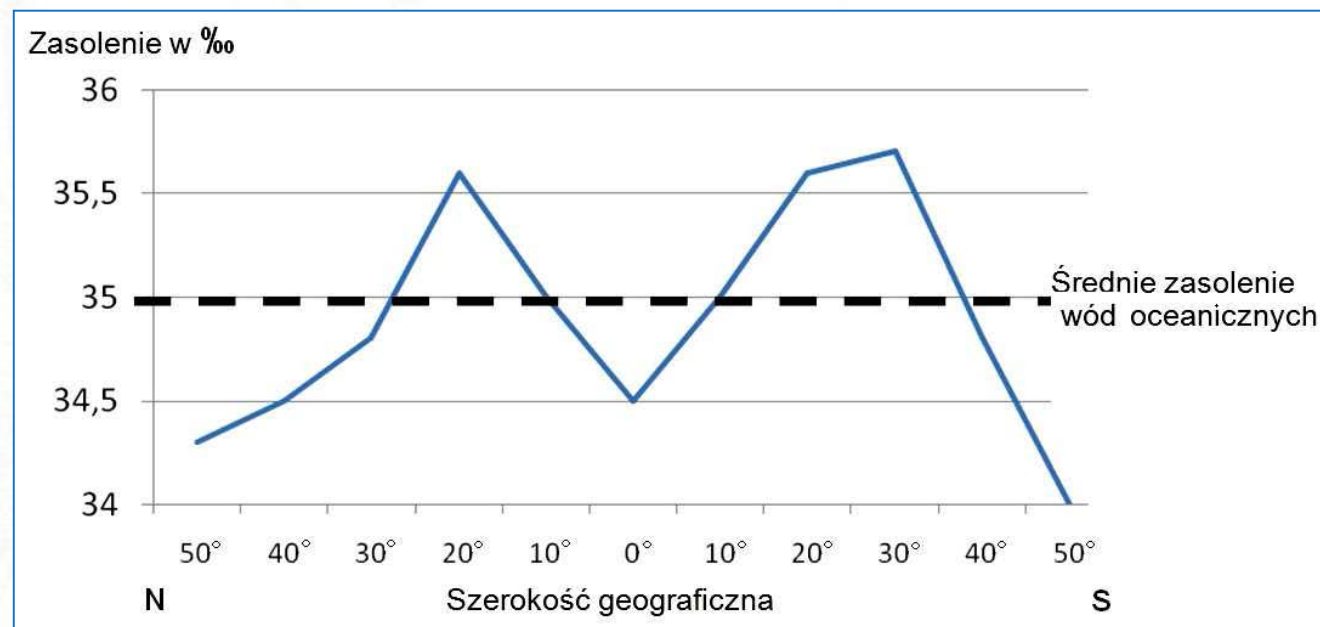


Zaznacz cechę klimatu obszarów o największych wartościach zasolenia wód oceanicznych, która wywiera wpływ na tak duże stężenie soli w wodzie oceanicznej.

- A. Duża dobową amplitudę temperatury powietrza.
- B. Duże zachmurzenie nieba w ciągu całego roku.
- C. Mała średnia roczna temperatura powietrza.
- D. Mała roczna suma opadów atmosferycznych.

Zadanie: 090

Na wykresie przedstawiono zróżnicowanie średniego zasolenia przypowierzchniowych wód oceanicznych.



Zaznacz cechę klimatu obszarów o największych wartościach zasolenia wód oceanicznych, która wywiera wpływ na tak duże stężenie soli w wodzie oceanicznej.

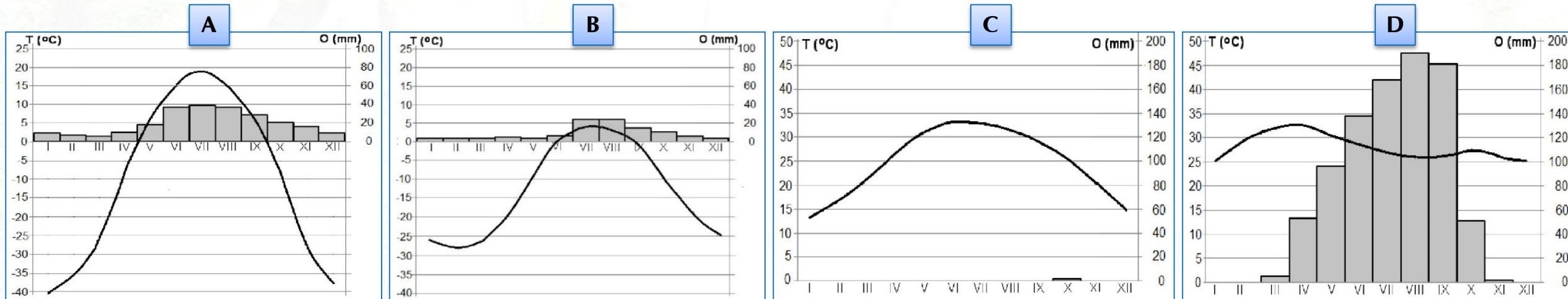
- A. Duża dobową amplitudą temperatury powietrza.
- B. Duże zachmurzenie nieba w ciągu całego roku.
- C. Mała średnia roczna temperatura powietrza.
- D. Mała roczna suma opadów atmosferycznych.

Wskazówki do rozwiązania zadania

Z wykresu odczytaj szerokości geograficzne o najwyższym zasoleniu wód oceanicznych. Z podanych odpowiedzi A-D musisz wybrać tylko tę cechę klimatu, która wskazuje na bezpośredni związek ze stężeniem soli w wodach oceanicznych. Takiego warunku nie spełnia np. cecha A, choć jest charakterystyczna dla obszarów zwrotnikowych suchych. Nie ma jednak bezpośredniego wpływu na wielkość zasolenia wód.

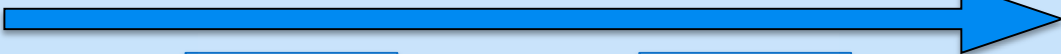
Zadanie: 091

Poniższe klimatogramy sporządzono dla wybranych stacji meteorologicznych świata.



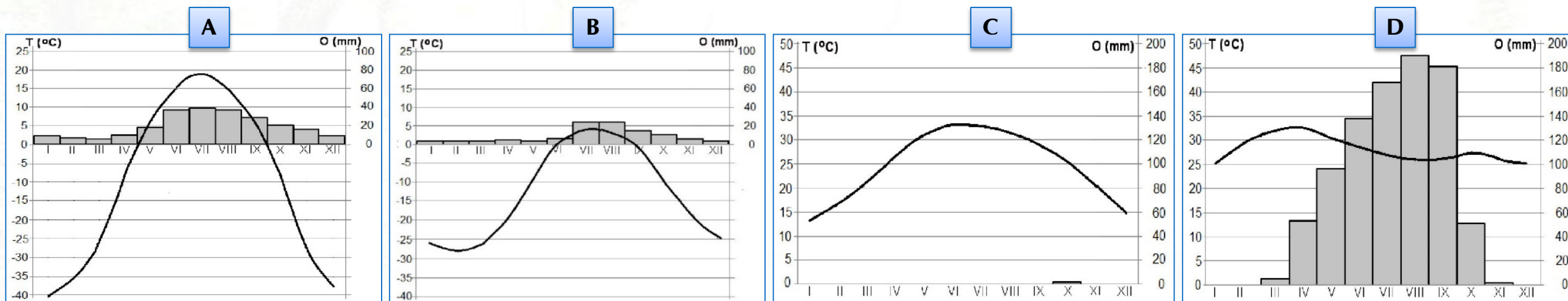
Uporządkuj klimatogramy według rosnącej wysokości występowania teoretycznej granicy wieloletniego śniegu. Wpisz w puste pola litery, którymi oznaczono klimatogramy.

WYSOKOŚĆ TEORETYCZNEJ GRANICY WIELOLETNIEGO ŚNIEGU

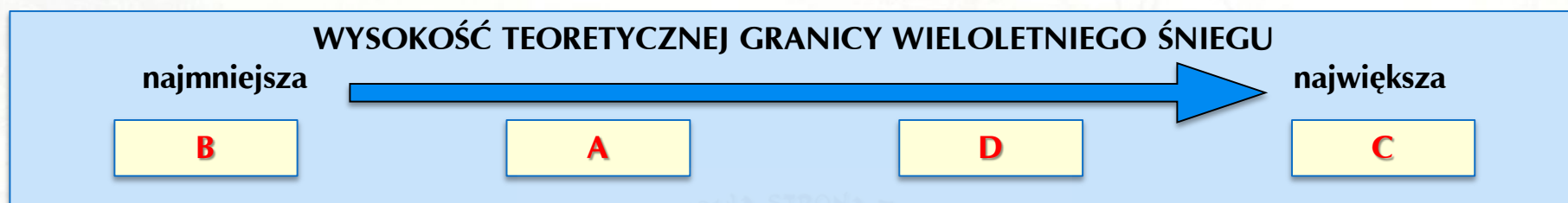
najmniejsza  największa

Zadanie: 091

Poniższe klimatogramy sporządzono dla wybranych stacji meteorologicznych świata.



Uporządkuj klimatogramy według rosnącej wysokości występowania teoretycznej granicy wieloletniego śniegu. Wpisz w puste pola litery, którymi oznaczono klimatogramy.



Wskazówki do rozwiązania zadania

Granica wiecznego śniegu przebiega na wysokości, powyżej której w ciągu roku więcej śniegu spada niż topnieje. Wysokość ta zależy więc od średniej temperatury powietrza i od wielkości opadów atmosferycznych (głównie śniegu).

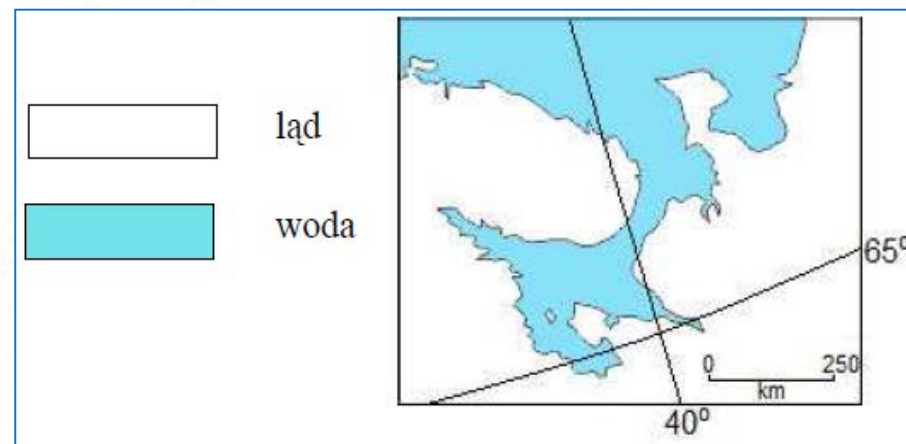
W przypadku podobnych temperatur powietrza granica wiecznego śniegu przebiega wyżej tam, gdzie są mniejsze opady.

W stacjach A i B zima termiczna trwa ponad pół roku. Granica wiecznego śniegu przebiega na większych wysokościach w tej z nich, w której są wyższe temperatury powietrza w półroczu ciepłym i występuje termiczne lato.

Temperatury powietrza w stacjach C i D są porównywalne. W stacji D przez cały rok, a w stacji C prawie cały rok trwa termiczne lato. O tym, w której z tych dwóch stacji granica wiecznego śniegu przebiega na większej wysokości, zdecyduj na podstawie wielkości opadów.

Zadanie: 092

Na mapie przedstawiono jedno z mórz śródlądowych Europy.

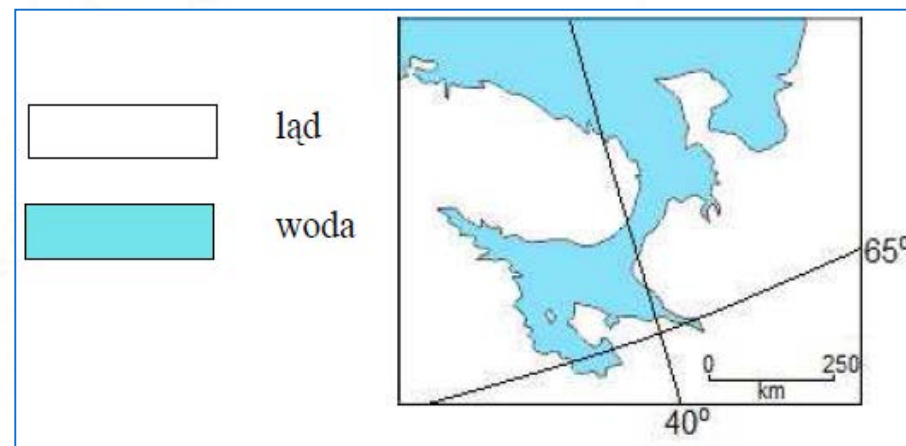


Zasolenie wód powierzchniowych w zatokach morza przedstawionego na mapie jest zmienne w ciągu roku - późną zimą jest najwyższe, najniższe późną wiosną.

Wyjaśnij, dlaczego zasolenie wód powierzchniowych w zatokach morza przedstawionego na mapie jest najwyższe późną zimą.

Zadanie: 092

Na mapie przedstawiono jedno z mórz śródlądowych Europy.



Zasolenie wód powierzchniowych w zatokach morza przedstawionego na mapie jest zmienne w ciągu roku - późną zimą jest najwyższe, najniższe późną wiosną.

Wyjaśnij, dlaczego zasolenie wód powierzchniowych w zatokach morza przedstawionego na mapie jest najwyższe późną zimą.

Wskazówki do rozwiązania zadania

Zasolenie wody morskiej zależy m.in. od tego, ile wody słodkiej wpływa do morza (np. z rzek, topniejących śniegów, lodowców).

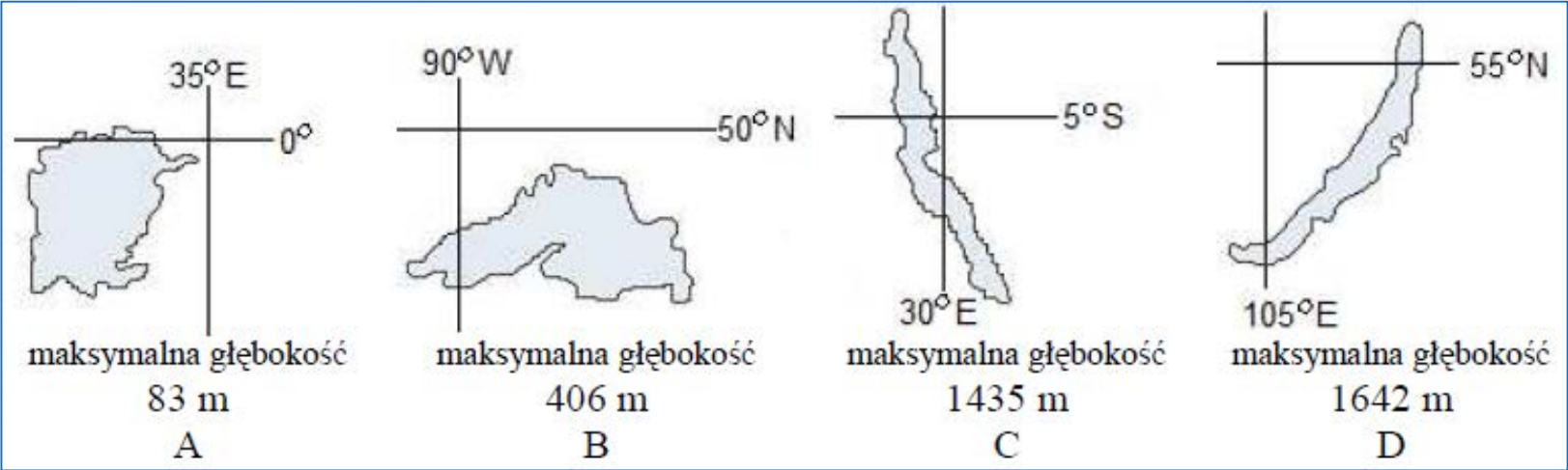
Zwróć uwagę, że obszar przedstawiony na mapie obejmuje szerokości geograficzne powyżej 60°N. Klimat, _ jaki tam panuje, charakteryzuje się występowaniem długiej, mroźnej i śnieżnej zimy. Pamiętaj, że lód powstały przy zamarznięciu wody morskiej zawiera tylko śladowe ilości soli.

Przykład poprawnej odpowiedzi

Zimą wody zatok zamarzają, co powoduje, że ta sama ilość soli jest rozpuszczona w mniejszej ilości wody (lód "wiąże" wodę słodką).

Zadanie: 093

Na rysunkach przedstawiono lokalizację wybranych jezior na mapie świata oraz podano ich maksymalną głębokość.



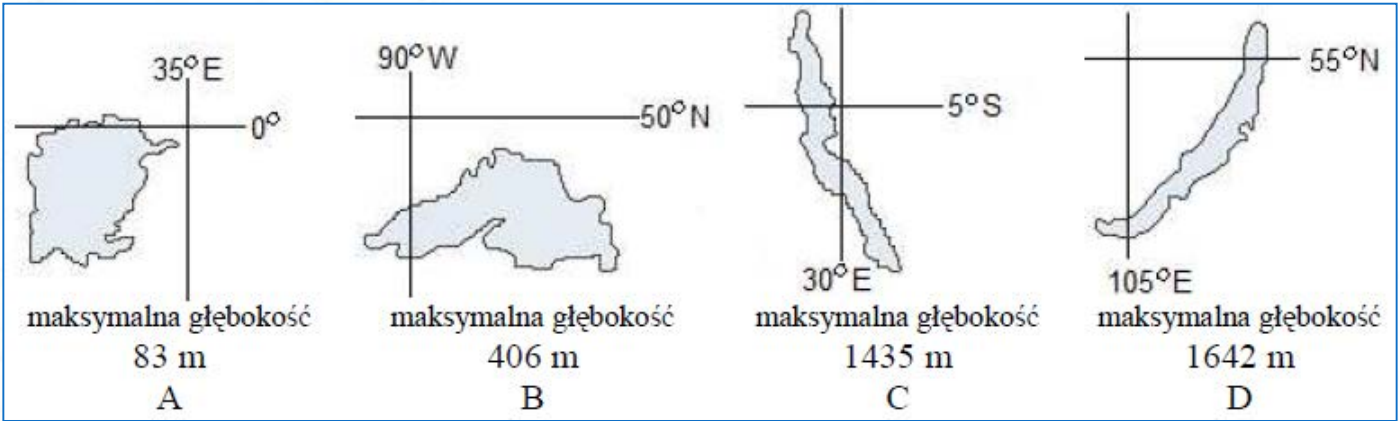
W tabeli podano krótkie opisy trzech jezior spośród przedstawionych na rysunkach.

Obok każdego opisu wpisz literę przyporządkowaną rysunkowi odpowiedniego jeziora.

Lp.	Opis jeziora	Jezioro (oznaczenie literowe)
1.	Jest to jezioro pochodzenia tektonicznego, najgłębsze na świecie i ma największą pojemność. Gromadzi ok. 1/5 światowych zasobów wód słodkich.	
2.	Jezioro to położone jest w strefie ryftu wschodnioafrykańskiego. Jest najgłębszym jeziorem na kontynencie.	
3.	Jest to tektoniczno-polodowcowe jezioro, położone na terytorium Stanów Zjednoczonych i Kanady.	

Zadanie: 093

Na rysunkach przedstawiono lokalizację wybranych jezior na mapie świata oraz podano ich maksymalną głębokość.



W tabeli podano krótkie opisy trzech jezior spośród przedstawionych na rysunkach.

Obok każdego opisu wpisz literę przyporządkowaną rysunkowi odpowiedniego jeziora.

Lp.	Opis jeziora	Jezioro (oznaczenie literowe)
1.	Jest to jezioro pochodzenia tektonicznego, najgłębsze na świecie i ma największą pojemność. Gromadzi ok. 1/5 światowych zasobów wód słodkich.	D
2.	Jezioro to położone jest w strefie ryftu wschodnioafrykańskiego. Jest najgłębszym jeziorem na kontynencie.	C
3.	Jest to tektoniczno-polodowcowe jezioro, położone na terytorium Stanów Zjednoczonych i Kanady.	B

Wskazówki do rozwiązywania zadania

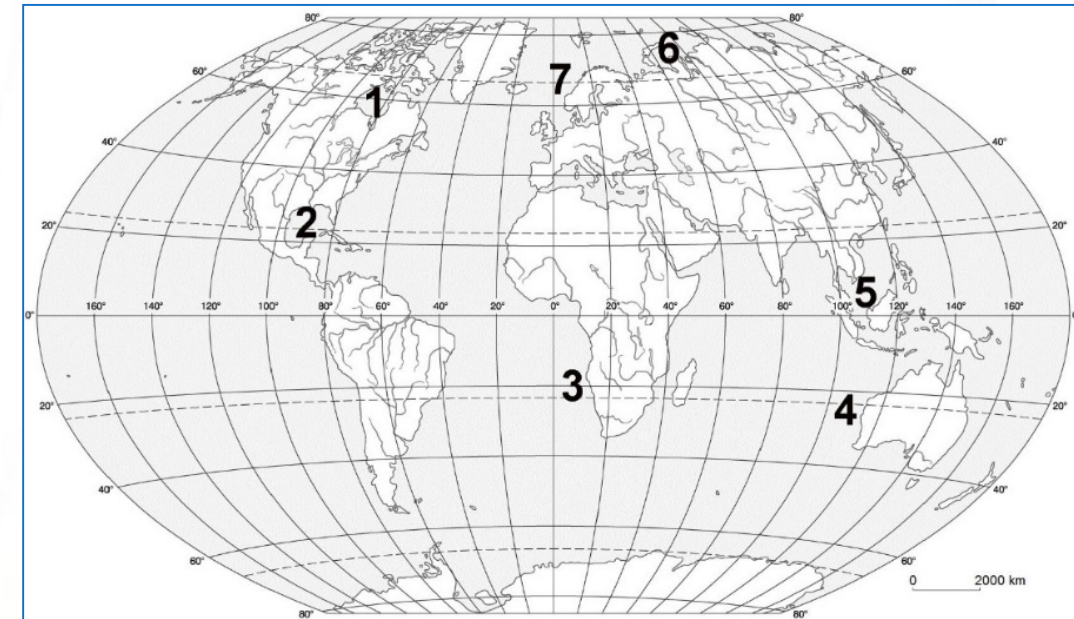
Przystępując do rozwiązania zadania, oszacuj położenie geograficzne poszczególnych jezior, wykorzystując opisane na rysunkach południki i równoleżniki. Na tej podstawie będziesz mógł określić, w jakiej części świata znajdują się poszczególne jeziora. Pamiętaj, że jeziora wypełniające rowy tektoniczne są długie, wąskie i głębokie, natomiast jeziora tektoniczno-polodowcowe powstały w tektonicznych obniżeniach terenu wymodelowanych przez przesuwający się lądolód. Ich kształt jest więc bardziej owalny.

Zadanie: 094

Na mapie numerami 1.-7. oznaczono wybrane obszary morskie.

Oceń prawdziwość podanych informacji.

Wstaw znak X w odpowiednie komórki tabeli.

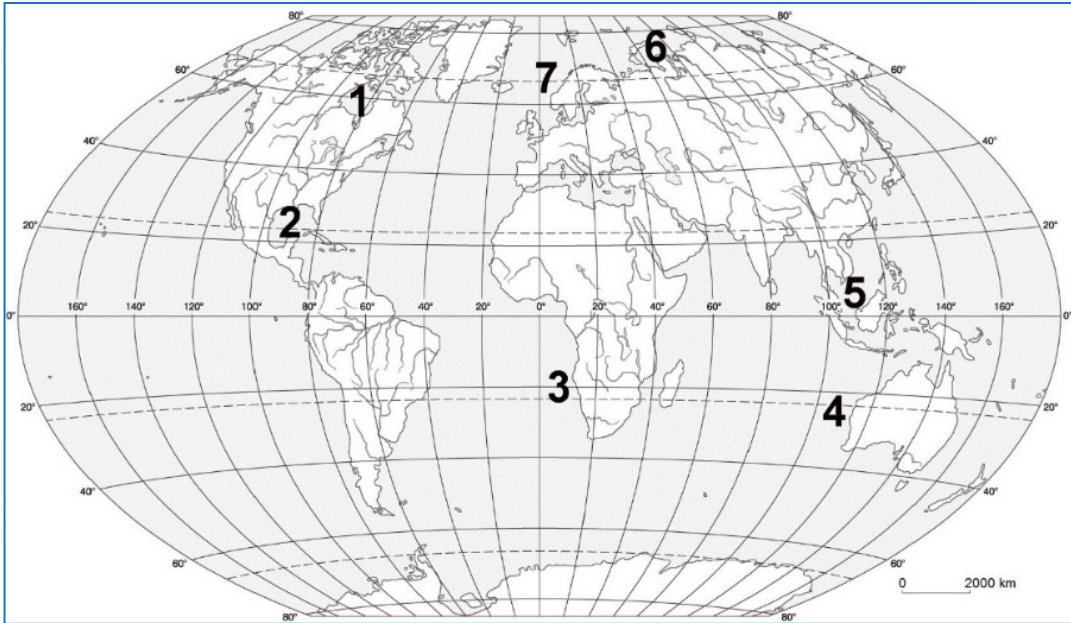


Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Zasolenie wód powierzchniowych obszaru oznaczonego numerem 7. jest większe od zasolenia wód powierzchniowych obszarów oznaczonym numerami 1. i 6.		
2.	Temperatura wód powierzchniowych obszarów oznaczonych numerami 2. i 5. jest niższa od temperatury wód powierzchniowych obszarów oznaczonych numerami 3. i 4.		
3.	Wody powierzchniowe akwenów oznaczonych numerami 1. i 6. mają zmienne zasolenie w ciągu roku.		

Zadanie: 094

Na mapie numerami 1.-7. oznaczono wybrane obszary morskie.

Oceń prawdziwość podanych informacji.
Wstaw znak X w odpowiednie komórki tabeli.



Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Zasolenie wód powierzchniowych obszaru oznaczonego numerem 7. jest większe od zasolenia wód powierzchniowych obszarów oznaczonym numerami 1. i 6.	X	
2.	Temperatura wód powierzchniowych obszarów oznaczonych numerami 2. i 5. jest niższa od temperatury wód powierzchniowych obszarów oznaczonych numerami 3. i 4.		X
3.	Wody powierzchniowe akwenów oznaczonych numerami 1. i 6. mają zmienne zasolenie w ciągu roku.	X	

Wskazówki do rozwiązywania zadania

Zasolenie wody morskiej zależy m.in. od tego, ile wody słodkiej wpływa do morza (np. z rzek, topniejących śniegów, lodowców) i jaka jest temperatura wody (im wyższa tym większa ilość soli jest w niej rozpuszczona i większe jest zasolenie).

W obrębie obszaru oznaczonego numerem 7. przepływa ciepły prąd morski.

Obszary oznaczone numerami 1. i 6. to izolowane akweny. Zimą akweny te, jak i wpadające do nich rzeki, pokryte są lodem. Wiosną i latem do mórz spływa duża ilość wody słodkiej z rzek, topniejących śniegów i lodów.

Obszary 2.-5. znajdują się w strefach klimatów ciepłych. Wzdłuż zachodnich wybrzeży Afryki i Australii (obszary 3. i 4.) płyną zimne prądy morskie, które obniżają temperaturę wody.

Zadanie: 095

Na zdjęciach satelitarnych przedstawiono Jezioro Tanganika i Jezioro Niasa położone we wschodniej części Afryki oraz podano maksymalne głębokości tych jezior.

Jezioro Tanganika,
maksymalna głębokość 1435 m



Jezioro Niasa,
maksymalna głębokość 706 m



Wykaż związek między procesami tektonicznymi zachodzącymi we wschodniej części Afryki a kształtem i głębokością mis jezior przedstawionych na zdjęciach satelitarnych.

Zadanie: 095

Na zdjęciach satelitarnych przedstawiono Jezioro Tanganika i Jezioro Niasa położone we wschodniej części Afryki oraz podano maksymalne głębokości tych jezior.

Jezioro Tanganika,
maksymalna głębokość 1435 m



Jezioro Niasa,
maksymalna głębokość 706 m



Wykaż związek między procesami tektonicznymi zachodzącymi we wschodniej części Afryki a kształtem i głębokością mis jezior przedstawionych na zdjęciach satelitarnych.

Wskazówki do rozwiązania zadania

Załączone zdjęcia i podane informacje wykorzystaj do ustalenia podobnych cech morfometrycznych jezior, takich jak kształt, ułożenie, głębokość. Ustalenie związku między procesami tektonicznymi a kształtem i głębokością jezior powinno polegać na potwierdzeniu tych cech jezior, które są zbieżne z cechami rowów tektonicznych. Uwzględnij w odpowiedzi ruch płyt litosfery (oddalanie się od siebie płyt), wskutek którego we wschodniej Afryce powstał ryft i rowy tektoniczne.

Przykład poprawnej odpowiedzi

We wschodniej części Afryki doszło wskutek odsuwania się od siebie płyt litosfery do powstania długich, wąskich i głębokich rowów tektonicznych położonych w ryfcie. W dnach rowów powstały jeziora. Ich cechy nawiązują do cech rowów tektonicznych, na co wskazuje wydłużony kształt jezior oraz ich duża głębokość.

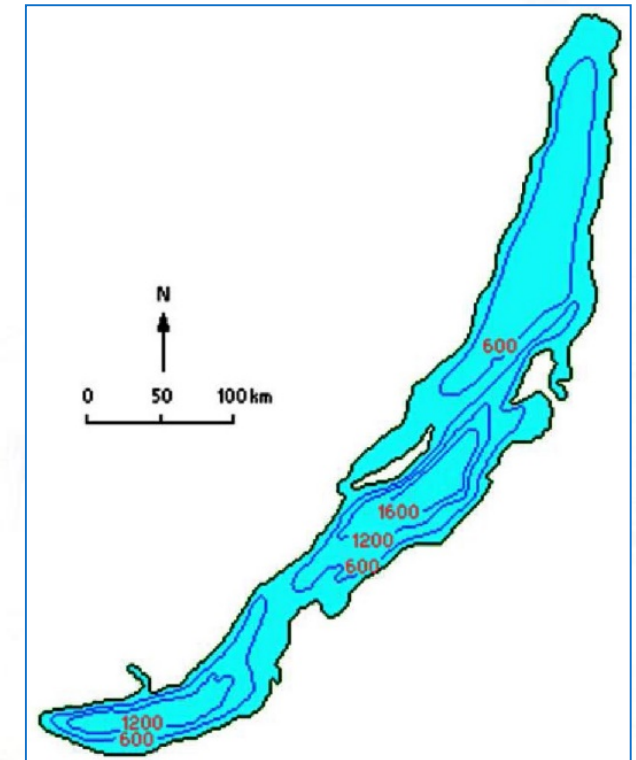
Zadanie: 096

Na rysunku przedstawiono plan batymetryczny jednego z jezior świata.

Oceń prawdziwość poniższych informacji.

Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Misa przedstawionego jeziora została utworzona przez oddziaływanie wewnętrznych procesów geologicznych.		
2.	Przedstawione jezioro reprezentuje typ genetyczny jezior występujący tylko w Afryce.		
3.	Głębokość przedstawionego jeziora świadczy o tym, że jest to jezioro polodowcowe rynnowe.		



PRZEMIOŃKA STRONA 2 GEOGRAFIA
geografia24.eu

Wszystkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie zabronione.

Wszystkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie zabronione.

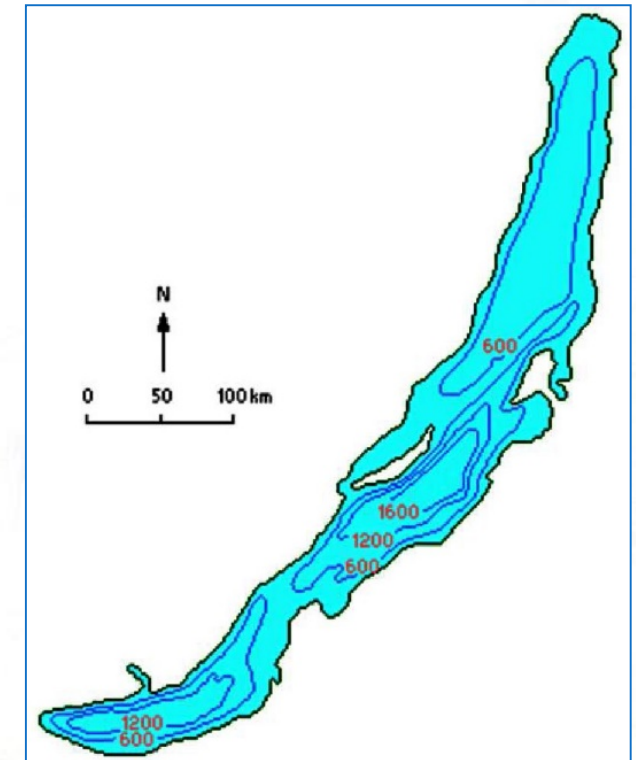
Zadanie: 096

Na rysunku przedstawiono plan batymetryczny jednego z jezior świata.

Oceń prawdziwość poniższych informacji.

Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Misa przedstawionego jeziora została utworzona przez oddziaływanie wewnętrznych procesów geologicznych.	X	
2.	Przedstawione jezioro reprezentuje typ genetyczny jezior występujący tylko w Afryce.		X
3.	Głębokość przedstawionego jeziora świadczy o tym, że jest to jezioro polodowcowe rynnowe.		X

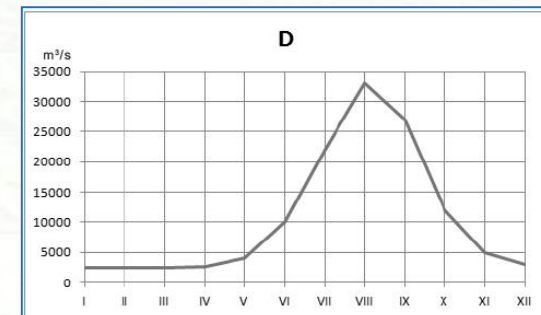
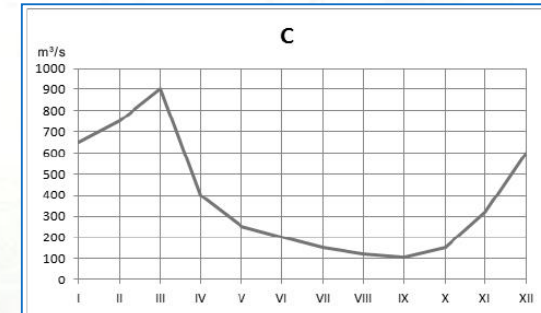
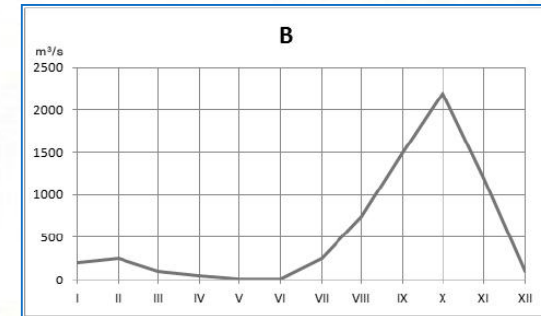
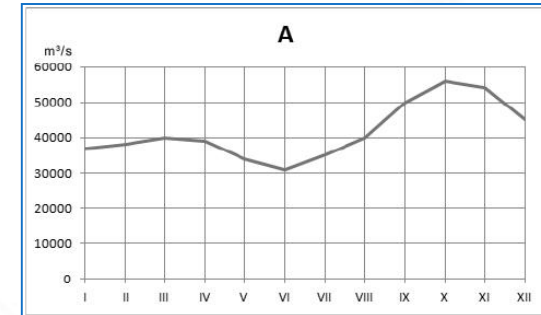
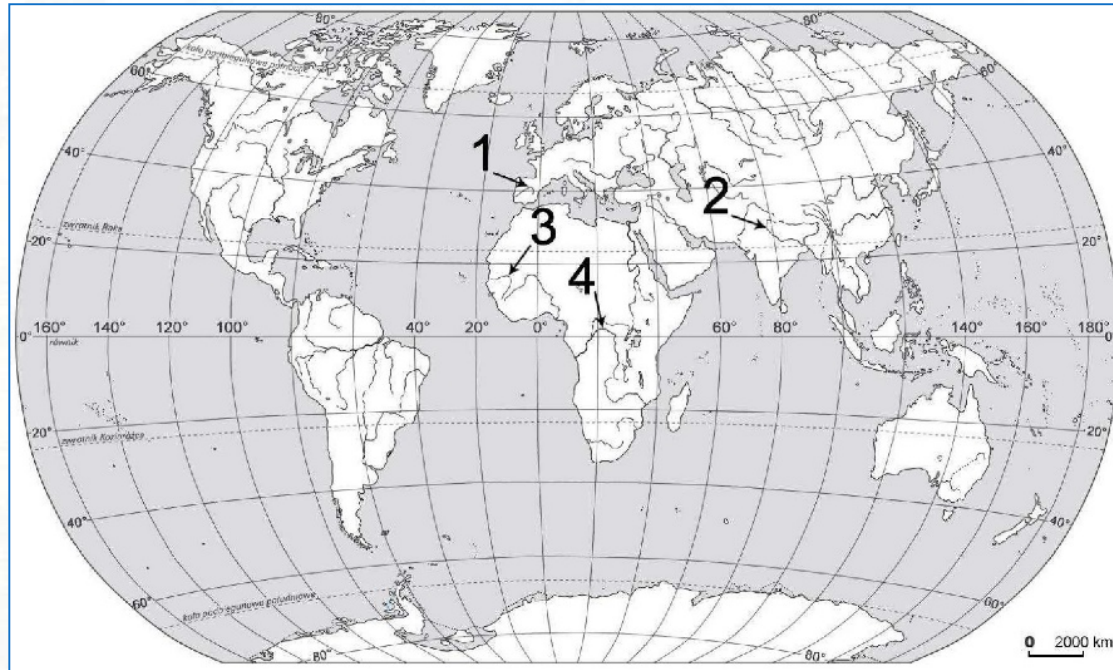


Wskazówki do rozwiązywania zadania

Typ genetyczny przedstawionego jeziora możesz określić na podstawie jego wielkości, kształtu i głębokości. Kształt i parametry misy jeziornej pozwalają nawet jednoznacznie zidentyfikować to jezioro (jest ono najgłębsze na świecie). Przykładami innych jezior, reprezentujących ten typ genetyczny, są np.: Morze Martwe, Tanganika i Niasa. Pamiętaj, że misy jezior tego typu powstają w rowach tektonicznych, dlatego jeziora należące do innych typów genetycznych nie osiągają aż tak dużych głębokości.

Zadanie: 097

Na wykresach oznaczonych literami A-D przedstawiono przebieg średnich miesięcznych przepływów w rzekach o różnych typach ustrojów. Rzeki te oznaczono na mapie numerami 1.-4.



Przyporządkuj każdemu wykresowi nazwę typu ustroju rzecznoego i właściwą rzekę. Wpisz do tabeli nazwy typów ustrojów wybranych spośród podanych poniżej i numery rzek z mapy.

Ustroje rzeczne: deszczowo-śnieżny, deszczowy monsunowy, deszczowy równikowy, deszczowy śródziemnomorski, deszczowy podrównikowy.

Wykres	Typ ustroju rzecznoego	Rzeka (oznaczenie na mapie)
A		
B		
C		
D		

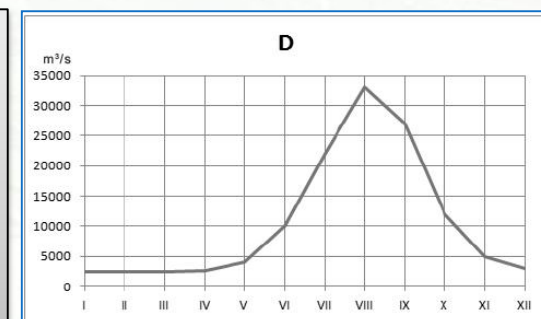
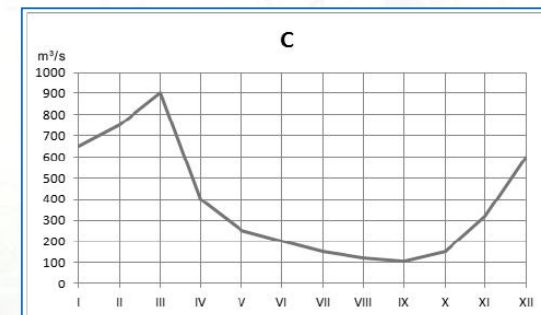
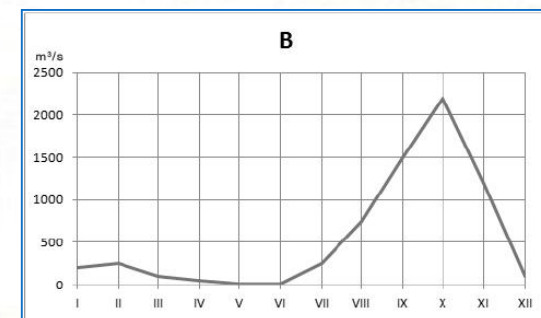
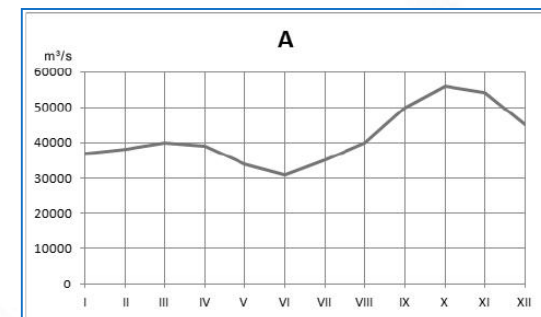
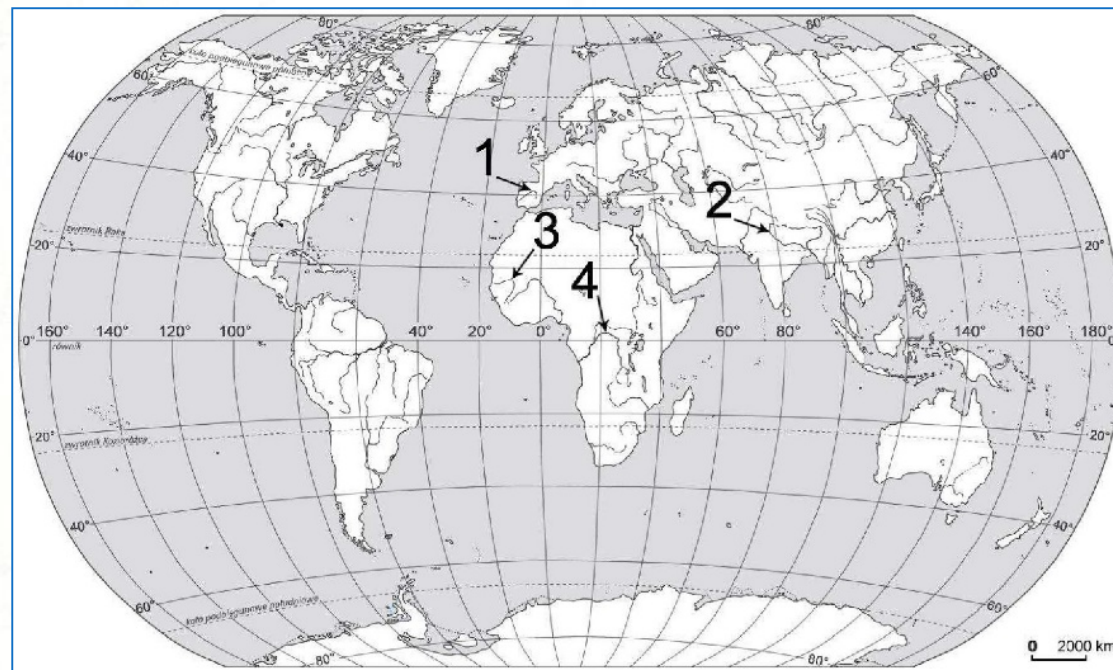
Zadanie: 097

Na wykresach oznaczonych literami A-D przedstawiono przebieg średnich miesięcznych przepływów w rzekach o różnych typach ustrojów. Rzeki te oznaczono na mapie numerami 1.-4.

Przyporządkuj każdemu wykresowi nazwę typu ustroju rzecznego i właściwą rzekę. Wpisz do tabeli nazwy typów ustrojów wybranych spośród podanych poniżej i numery rzek z mapy.

Ustroje rzeczne: deszczowo-śnieżny, deszczowy monsunowy, deszczowy równikowy, deszczowy śródziemnomorski, deszczowy podrównikowy.

Wykres	Typ ustroju rzecznego	Rzeka (oznaczenie na mapie)
A	deszczowy równikowy	4
B	deszczowy podrównikowy	3
C	deszczowy śródziemnomorski	1
D	deszczowy monsunowy	2



Wskazówki do rozwiązywania zadania

Ustrój rzeki określisz, analizując zróżnicowanie wielkości przepływów w ciągu roku wynikające ze sposobu zasilania rzeki w wodę.

Z analizy wykresów wynika, że rzeki różnią się wielkością przepływów (wartości na osi pionowej wykresów) oraz zróżnicowaniem wielkości przepływów w ciągu roku (okresy wysokich i niskich stanów wody).

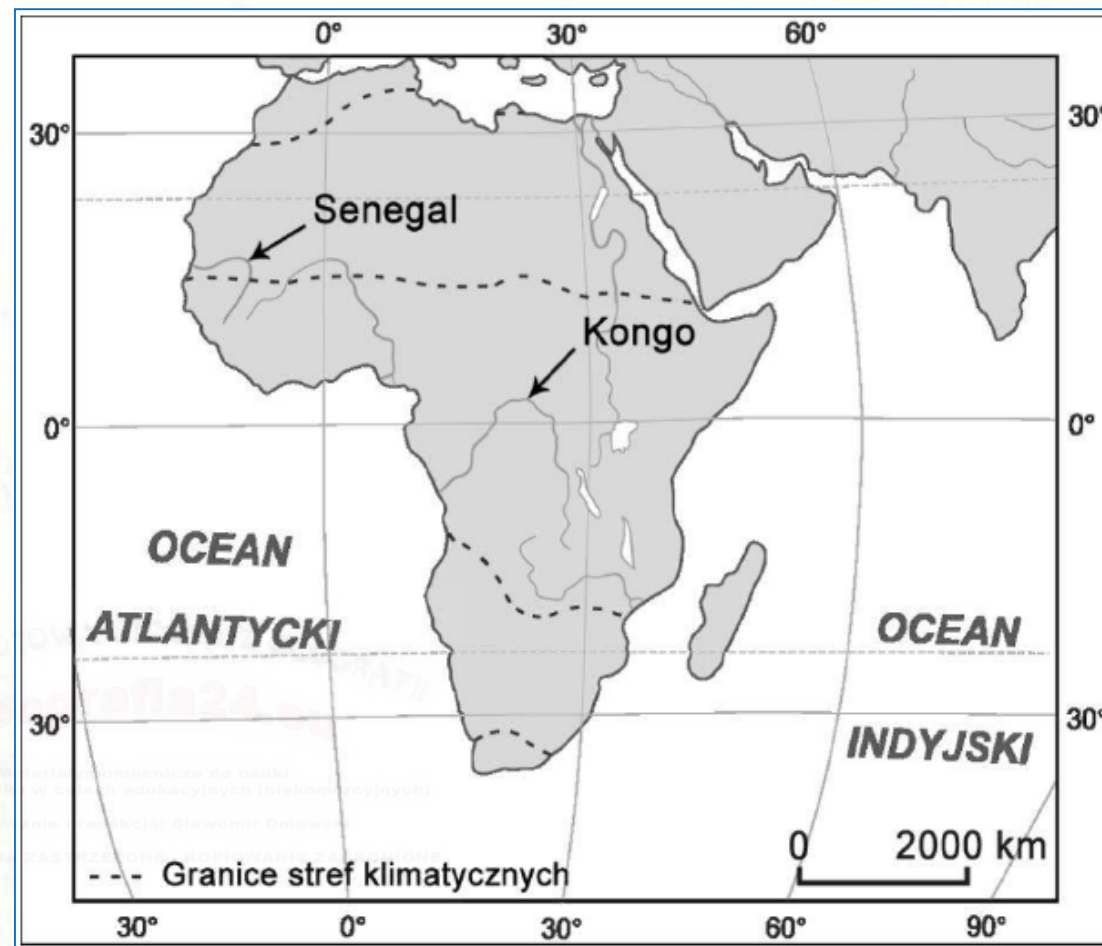
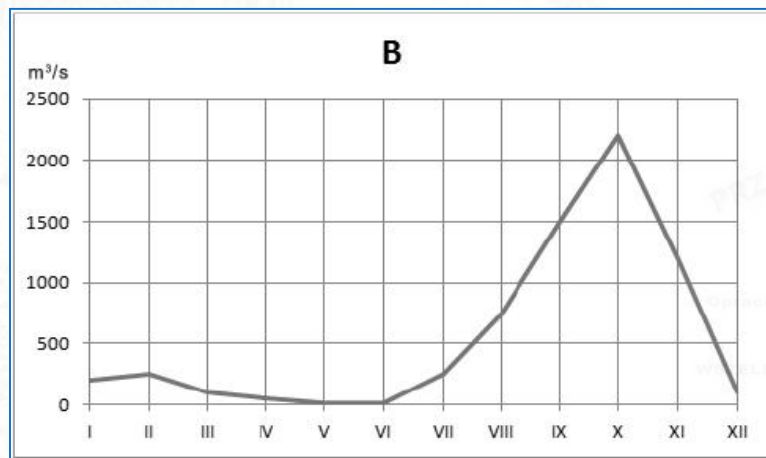
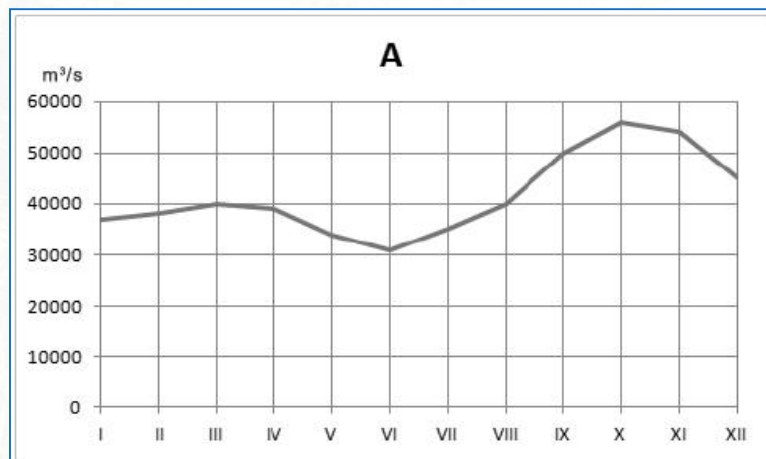
Wybierz z zaznaczonych na mapie rzek dwie o najwyższych przepływach (są to rzeki oznaczone numerami 2. i 4.). W ustaleniu ustroju tych dwóch rzek pomoże Ci znajomość rozkładu opadów w ciągu roku na obszarach ich dorzeczy. Dorzecze rzeki oznaczonej numerem 4. znajduje się w klimacie równikowym wilgotnym (całoroczne wysokie opady), a dorzecze rzeki oznaczonej numerem 2. w klimacie zwrotnikowym monsunowym (opady w półroczu letnim).

Wykonaj podobną analizę w przypadku pozostałych rzek, pamiętając o tym, że na obszarze dorzecza jednej z nich najwięcej opadów występuje zimą (klimat podzwrotnikowy śródziemnomorski), a na obszarze dorzecza drugiej rzeki opady występują podczas pory deszczowej.

Zadanie: 098

Na rysunkach przedstawiono przebieg średnich miesięcznych przepływów dwóch rzek zaznaczonych na mapie.

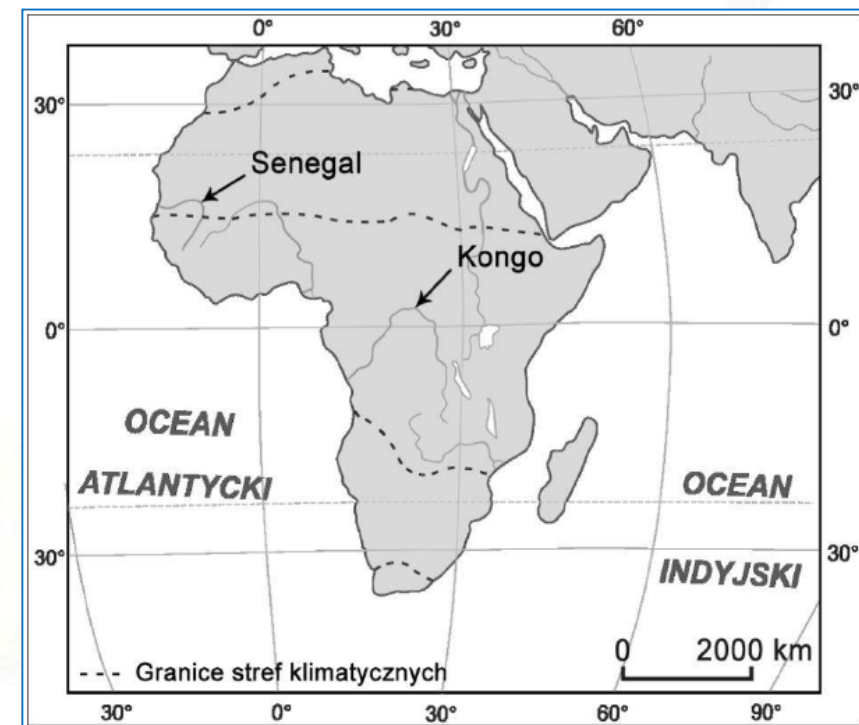
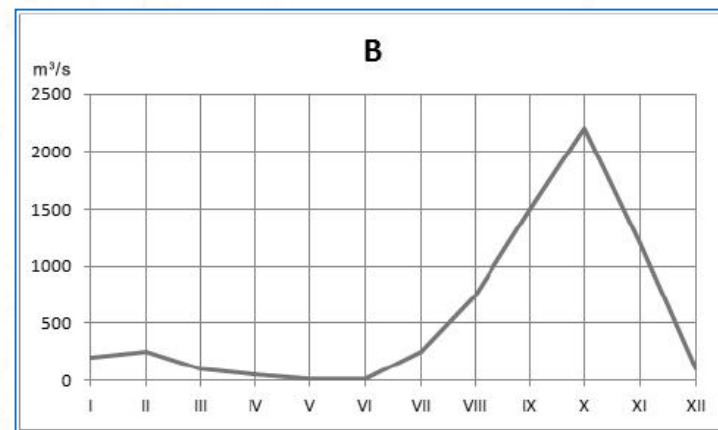
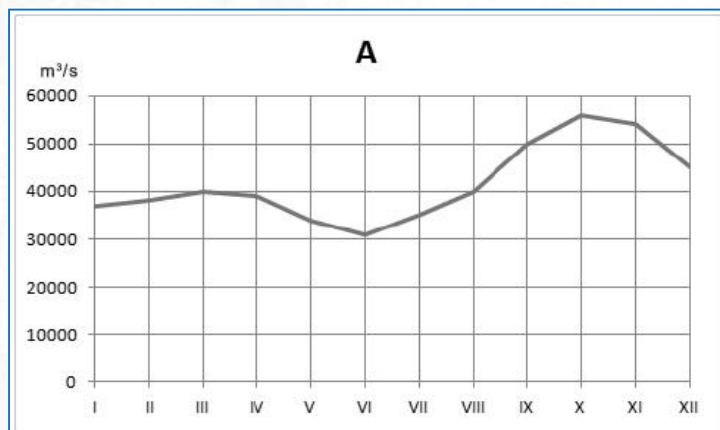
Wyjaśnij, odwołując się do warunków klimatycznych obszarów dorzeczy Konga i Senegalu, wielkość i zróżnicowanie przepływów tych rzek w ciągu roku.



Zadanie: 098

Na rysunkach przedstawiono przebieg średnich miesięcznych przepływów dwóch rzek zaznaczonych na mapie.

Wyjaśnij, odwołując się do warunków klimatycznych obszarów dorzeczy Konga i Senegalu, wielkość i zróżnicowanie przepływów tych rzek w ciągu roku.



Wskazówki do rozwiązania zadania

Przed udzieleniem odpowiedzi przyporządkuj wykresy do właściwych rzek (np. na podstawie wielkości przepływów). Pamiętaj, że w odpowiedzi trzeba uwzględnić dwa elementy: wielkość przepływów oraz ich zróżnicowanie w ciągu roku.

W klimacie równikowym wilgotnym (dorzecze Konga) opady są całoroczne i obfite.

W klimacie podrównikowym (dorzecze Senegalu) występują dwie pory roku - sucha i deszczowa.

W uzasadnieniu uwzględnij wielkość i rozkład opadów w ciągu roku na obszarze dorzeczy obu rzek.

Przykład poprawnej odpowiedzi

Kongo ma dorzecze położone na obszarze o klimacie równikowym wybitnie wilgotnym. Wysokie całoroczne opady deszczu wpływają na wysokie przepływy w rzece przez cały rok i ich dość wyrównane wartości w całym roku.

Wyraźniejsze kulminacje, występujące wiosną i jesienią, wynikają z większej wysokości górowania Słońca w tych porach roku (deszcze zenitalne).

Senegal płynie przez obszar występowania dwóch pór roku, suchej i deszczowej. Maksymalne przepływy występują w porze deszczowej. W porze suchej (zima i wiosna) przepływy są minimalne.

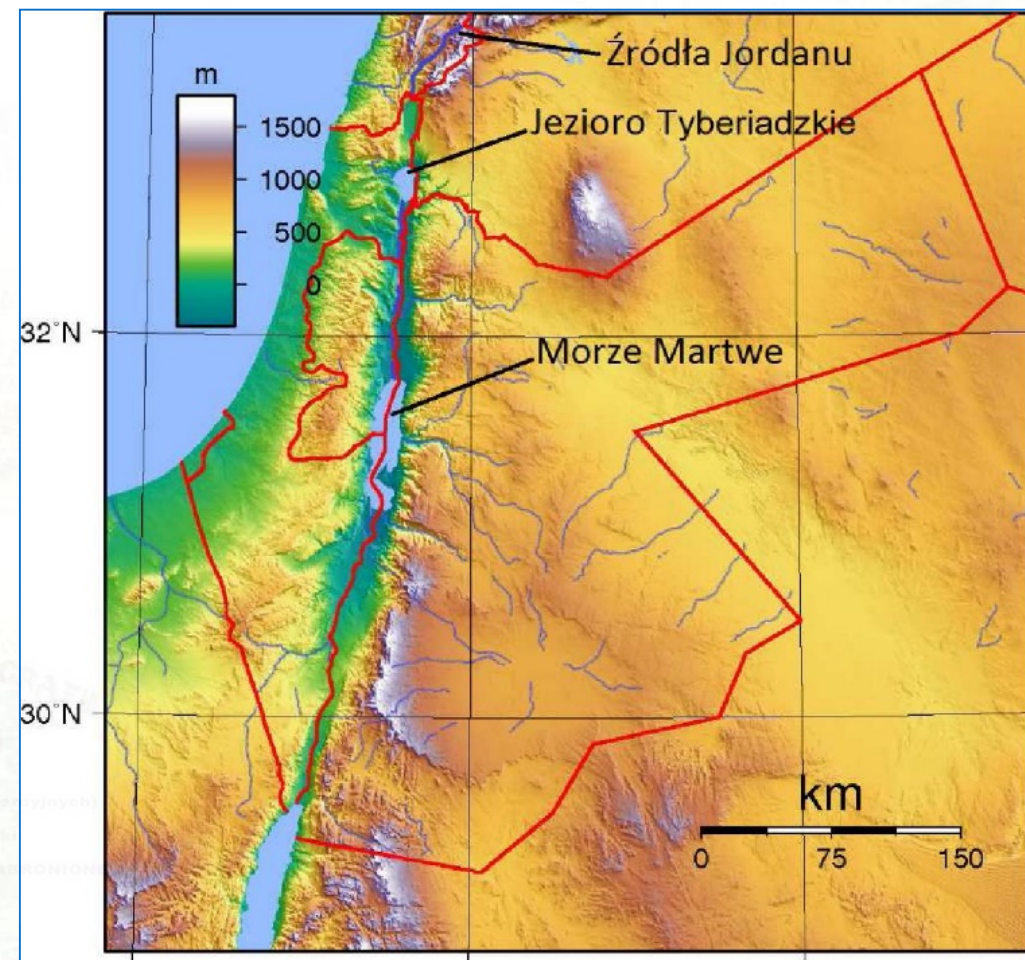
Zadanie: 099

W tekście przedstawiono informacje dotyczące rzeki Jordan oraz Morza Martwego.

Jordan to mała i płytka rzeka często wylewająca w okresie zimowym. Wzdłuż Jordanu powstały liczne osiedla rolnicze. Współcześnie ok. 70-90% wód rzeki zużywa się do celów rolniczych. Rzeka Jordan wypływa z Gór Libanu, płynie na południe dnem rowu tektonicznego, tworząc liczne progi, po czym wpada do Jeziora Tyberiadzkiego. W środkowym biegu meandruje. Kończy swój bieg w wodach Morza Martwego, tworząc deltę. W tym miejscu opady wynoszą zaledwie 100 mm rocznie. Do zasobów Morza Martwego należą liczne minerały wykorzystywane dla celów pielęgnacyjnych i leczniczych, dostarczane do zbiornika przez wody rzeki Jordan i okresowo płynące strumienie. Lustro wody w Morzu Martwym obniża się co roku o ok. 70-80 cm, zbiornik wysycha.

Na mapie przedstawiono ukształtowanie powierzchni oraz wody powierzchniowe na wybranym obszarze Bliskiego Wschodu.

Podaj po dwa przykłady funkcji przyrodniczych i gospodarczych, które pełni rzeka Jordan.



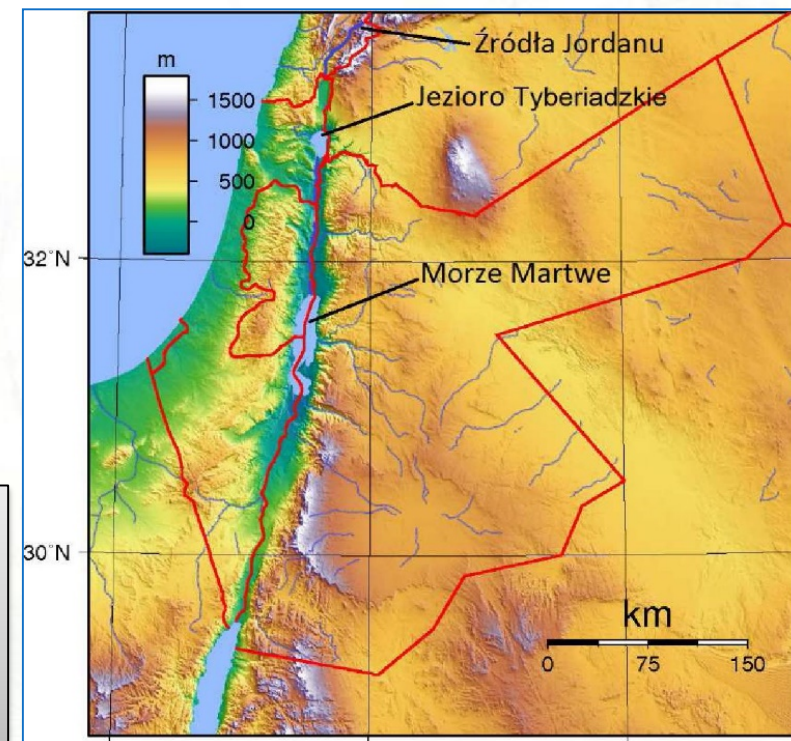
Zadanie: 099

W tekście przedstawiono informacje dotyczące rzeki Jordan oraz Morza Martwego.

Jordan to mała i płytka rzeka często wylewająca w okresie zimowym. Wzdłuż Jordanu powstały liczne osiedla rolnicze. Współcześnie ok. 70-90% wód rzeki zużywa się do celów rolniczych. Rzeka Jordan wypływa z Gór Libanu, płynie na południe dnem rowu tektonicznego, tworząc liczne progi, po czym wpada do Jeziora Tyberiadzkiego. W środkowym biegu meandruje. Kończy swój bieg w wodach Morza Martwego, tworząc deltę. W tym miejscu opady wynoszą zaledwie 100 mm rocznie. Do zasobów Morza Martwego należą liczne minerały wykorzystywane dla celów pielęgnacyjnych i leczniczych, dostarczane do zbiornika przez wody rzeki Jordan i okresowo płynące strumienie. Lustro wody w Morzu Martwym obniża się co roku o ok. 70-80 cm, zbiornik wysycha.

Na mapie przedstawiono ukształtowanie powierzchni oraz wody powierzchniowe na wybranym obszarze Bliskiego Wschodu.

Podaj po dwa przykłady funkcji przyrodniczych i gospodarczych, które pełni rzeka Jordan.



Wskazówki do rozwiązania zadania

Zapoznaj się z mapą. Zwróć uwagę, że przedstawiony obszar leży w małych szerokościach geograficznych, co wpływa na występowanie wysokich temperatur powietrza w ciągu roku oraz na duże parowanie i duże zapotrzebowanie na wodę w regionie. Zauważ, że sieć wód powierzchniowych jest uboga, a najdłuższą rzeką regionu, zasilającą w wodę dwa jeziora, jest Jordan. Dokonaj analizy tekstu. W pierwszej części tekstu zwróć uwagę na informacje dotyczące wpływu rzeki na gospodarkę, tj. rozwój osadnictwa wzdłuż Jordanu czy pobór wody dla rolnictwa. Dalsza część tekstu ukazuje wpływ rzeki na środowisko przyrodnicze. Zwróć uwagę, na opis biegu rzeki i elementy krajobrazu, które tworzy. Odróżnij funkcje przyrodnicze rzeki od gospodarczych.

Przykład poprawnej odpowiedzi

Funkcje przyrodnicze:

- kształtuje krajobraz, tworząc np. meandry i deltę,
- zasila w wodę Morze Martwe.

Funkcje gospodarcze:

- dostarcza wody pitnej,
- dostarcza wody dla rolnictwa w tym regionie.

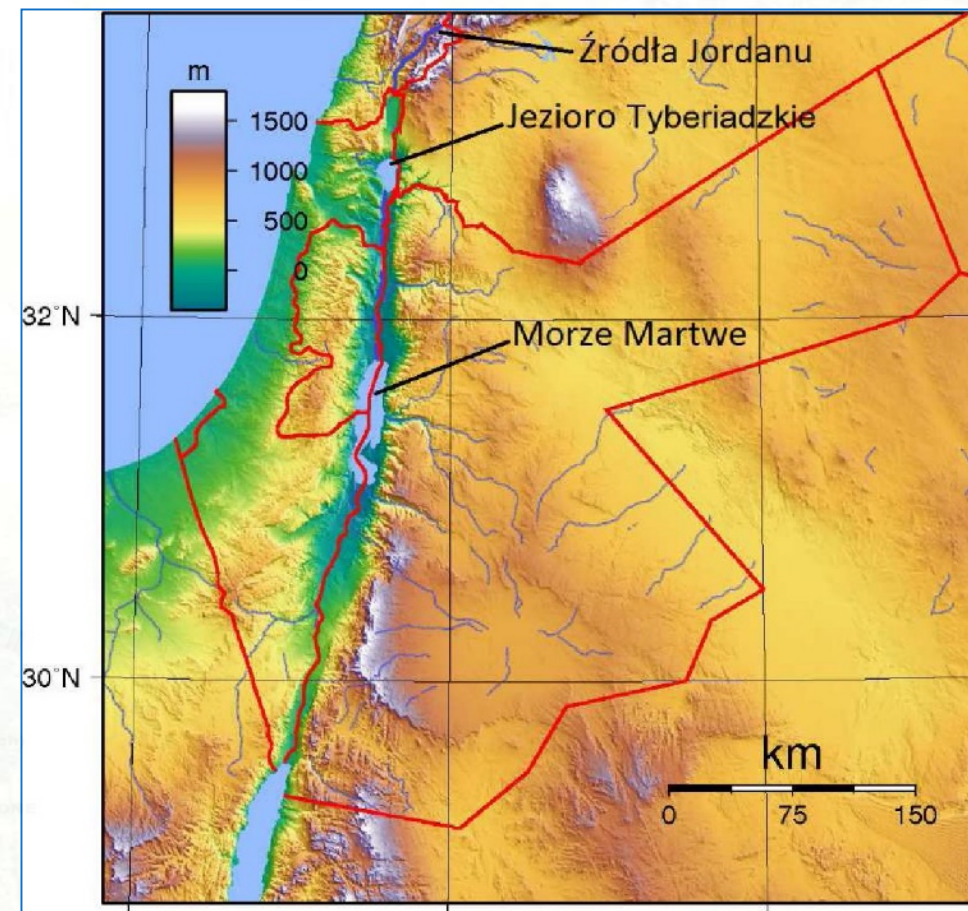
Zadanie: 100

W tekście przedstawiono informacje dotyczące rzeki Jordan oraz Morza Martwego.

Jordan to mała i płytka rzeka często wylewająca w okresie zimowym. Wzdłuż Jordanu powstały liczne osiedla rolnicze. Współcześnie ok. 70-90% wód rzeki zużywa się do celów rolniczych. Rzeka Jordan wypływa z Gór Libanu, płynie na południe dnem rowu tektonicznego, tworząc liczne progi, po czym wpada do Jeziora Tyberiadzkiego. W środkowym biegu meandruje. Kończy swój bieg w wodach Morza Martwego, tworząc deltę. W tym miejscu opady wynoszą zaledwie 100 mm rocznie. Do zasobów Morza Martwego należą liczne minerały wykorzystywane dla celów pielęgnacyjnych i leczniczych, dostarczane do zbiornika przez wody rzeki Jordan i okresowo płynące strumienie. Lustro wody w Morzu Martwym obniża się co roku o ok. 70-80 cm, zbiornik wysycha.

Na mapie przedstawiono ukształtowanie powierzchni oraz wody powierzchniowe na wybranym obszarze Bliskiego Wschodu.

Podaj antropogeniczną przyczynę zmniejszania się powierzchni Morza Martwego i konsekwencję gospodarczą tego postępującego procesu.



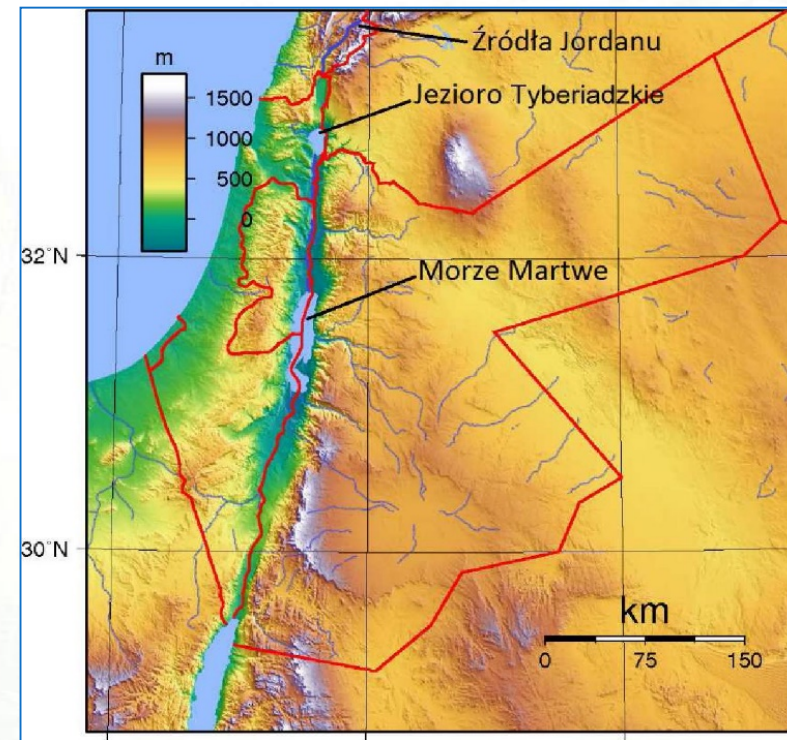
Zadanie: 100

W tekście przedstawiono informacje dotyczące rzeki Jordan oraz Morza Martwego.

Jordan to mała i płytka rzeka często wylewająca w okresie zimowym. Wzdłuż Jordanu powstały liczne osiedla rolnicze. Współcześnie ok. 70-90% wód rzeki zużywa się do celów rolniczych. Rzeka Jordan wypływa z Gór Libanu, płynie na południe dnem rowu tektonicznego, tworząc liczne progi, po czym wpada do Jeziora Tyberiadzkiego. W środkowym biegu meandruje. Kończy swój bieg w wodach Morza Martwego, tworząc deltę. W tym miejscu opady wynoszą zaledwie 100 mm rocznie. Do zasobów Morza Martwego należą liczne minerały wykorzystywane dla celów pielęgnacyjnych i leczniczych, dostarczane do zbiornika przez wody rzeki Jordan i okresowo płynące strumienie. Lustro wody w Morzu Martwym obniża się co roku o ok. 70-80 cm, zbiornik wysycha.

Na mapie przedstawiono ukształtowanie powierzchni oraz wody powierzchniowe na wybranym obszarze Bliskiego Wschodu.

Podaj antropogeniczną przyczynę zmniejszania się powierzchni Morza Martwego i konsekwencję gospodarczą tego postępującego procesu.



Wskazówki do rozwiązania zadania

Dokonaj analizy tekstu. Zwróć uwagę na fragment dotyczący sposobów zasilania Morza Martwego. Pamiętaj, że zbiornik położony jest w bardzo suchym klimacie, a jego głównym źródłem zasilania są wody Jordanu. Zauważ, że wzdłuż Jordanu powstały osiedla rolnicze, a wody rzeki pobierane są do celów rolniczych. Informacje te wykorzystaj do sformułowania przyczyny zaniku zbiornika. Zwróć uwagę na zasoby Morza Martwego i jego gospodarcze znaczenie. Zastanów się, jakie mogą być gospodarcze konsekwencje małego dopływu wód bogatych w minerały do Morza Martwego.

Przykłady poprawnych odpowiedzi

Przyczyna antropogeniczna:

- duży pobór wody z rzeki na cele rolnicze,
- pobór wody z rzeki na cele komunalne,
- pobór wody związany z pozyskiwaniem minerałów.

Konsekwencja gospodarcza:

- zmniejszenie dochodów ze sprzedaży kosmetyków z minerałami z morza.

Zadanie: 101

Na fotografiach 1.-4. przedstawiono przykłady naturalnej powierzchniowej retencji wodnej, czyli okresowego magazynowania wody opadowej, opóźniającego jej odpływ z danego terenu.



1.



2.



3.



4.

Wymień trzy działania człowieka, które mogą doprowadzić do zmniejszenia naturalnej powierzchniowej retencji wodnej.

Zadanie: 101

Na fotografiach 1.-4. przedstawiono przykłady naturalnej powierzchniowej retencji wodnej, czyli okresowego magazynowania wody opadowej, opóźniającego jej odpływ z danego terenu.



1.



2.



3.



4.

Wymień trzy działania człowieka, które mogą doprowadzić do zmniejszenia naturalnej powierzchniowej retencji wodnej.

Wskazówki do rozwiązania zadania

Podając przykłady działań zmniejszających retencję powierzchniową, należy odnieść się do sytuacji, w których działania człowieka mogą doprowadzić do przyspieszenia odpływu wody (np. regulacja rzek), zlikwidowania obiektów zatrzymujących wodę (np. meliorowanie mokradel).

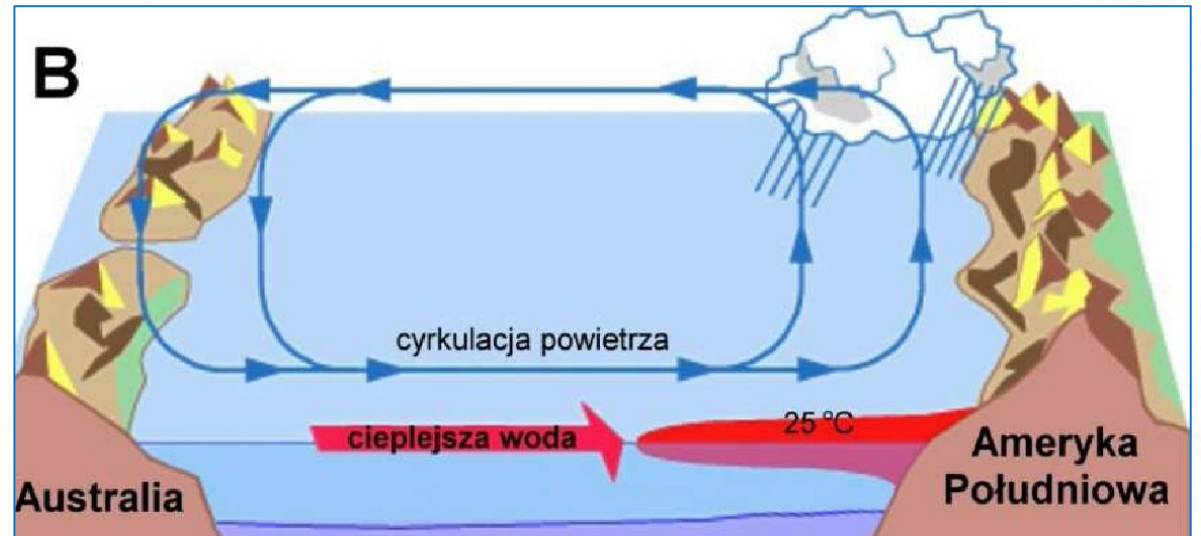
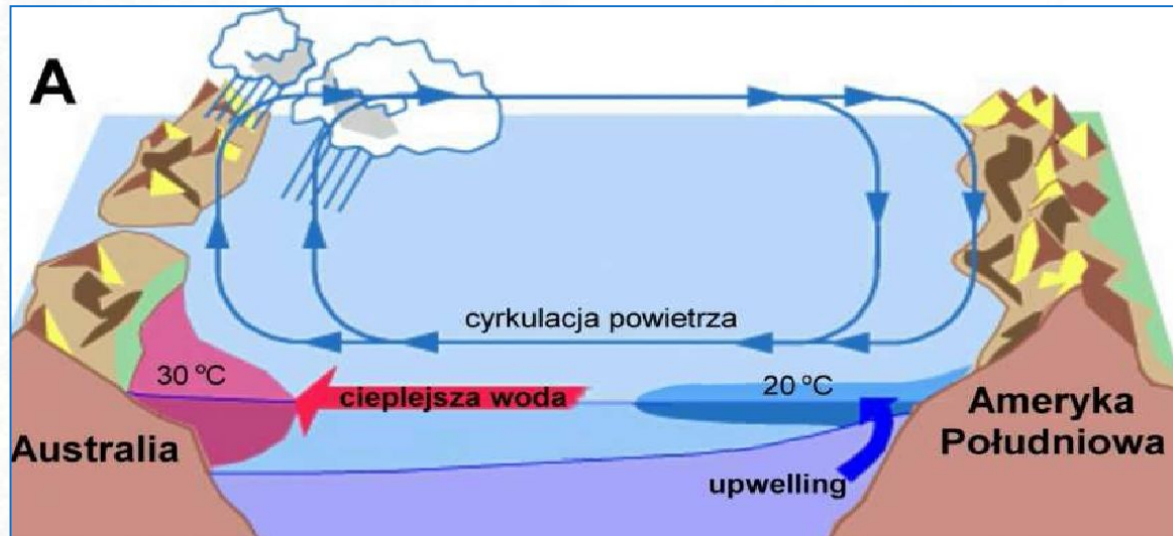
Naturalna retencja wodna może też ulec zmniejszeniu w wyniku zniszczenia pokrywy śnieżnej czy stopienia części lodowców. Do sytuacji takiej doszłoby w wyniku ocieplenia klimatu. Człowiek może mieć wpływ na zmiany klimatyczne, ale sama zmiana klimatu nie jest działalnością człowieka.

Przykłady poprawnych odpowiedzi

- Meliorowanie bagien i mokradel.
- Regulacja rzek.
- Nadmierne wycinanie lasów.
- Zanieczyszczanie atmosfery powodujące wzrost temperatury powietrza.

Zadanie: 102

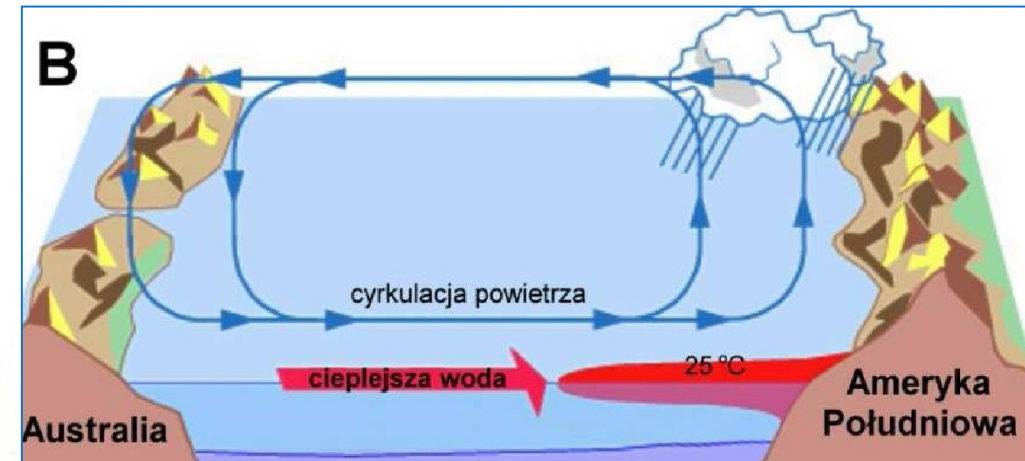
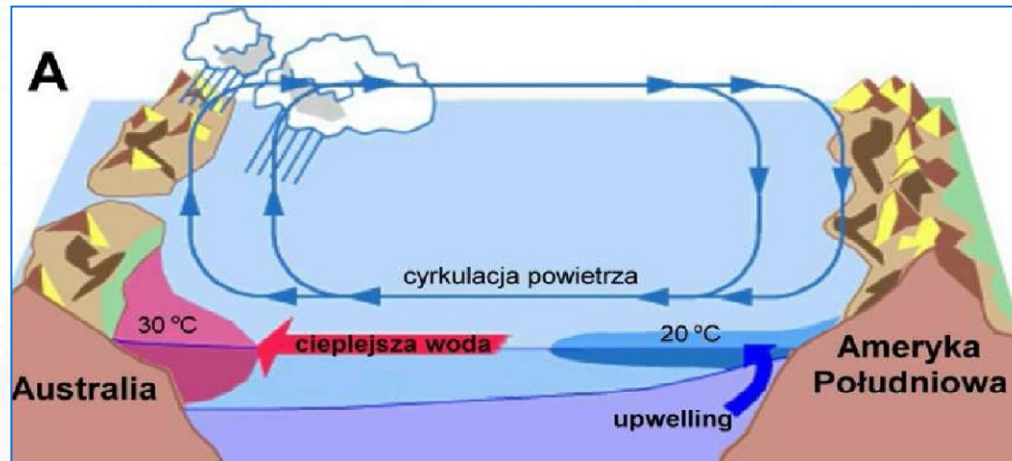
Na rysunkach przedstawiono normalną (A) oraz anomalną (B) cyrkulację powietrza i wody oceanicznej pomiędzy wschodnią i zachodnią częścią Pacyfiku.



Wyjaśnij, w jaki sposób przedstawiona anomalia wpływa na dochody z rybołówstwa w krajach położonych na zachodnim wybrzeżu Ameryki Południowej w zwrotnikowych szerokościach geograficznych.

Zadanie: 102

Na rysunkach przedstawiono normalną (A) oraz anomalną (B) cyrkulację powietrza i wody oceanicznej pomiędzy wschodnią i zachodnią częścią Pacyfiku.



Wyjaśnij, w jaki sposób przedstawiona anomalia wpływa na dochody z rybołówstwa w krajach położonych na zachodnim wybrzeżu Ameryki Południowej w zwrotnikowych szerokościach geograficznych.

Wskazówki do rozwiązania zadania

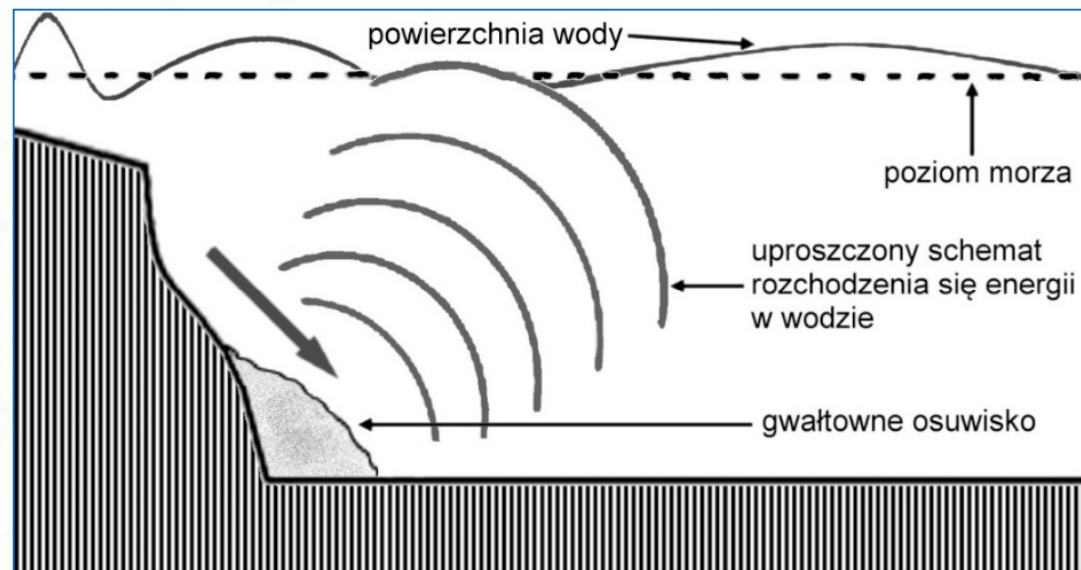
Jednym z efektów przedstawionej na rysunku anomalii jest zatrzymanie pionowego ruchu wody oceanicznej (upwellingu), który ma bardzo duże znaczenie dla rybołówstwa. Znaczenie to związane jest z oddziaływaniem wód bogatych w substancje odżywcze na ilość planktonu, którym żywią się ryby. Przeanalizuj mechanizm powstawania przedstawionego na rysunku zjawiska i zastanów się, czy jego przebieg ma pozytywny, czy negatywny wpływ na wielkość populacji ryb u wybrzeży Ameryki Południowej. W wyjaśnieniu przedstaw, na czym ten wpływ polega oraz odnieś się do skutków wynikających z zatrzymania upwellingu dla dochodów z rybołówstwa.

Przykłady poprawnych odpowiedzi

Zatrzymanie napływu chłodnych wód głębinowych, które są bogate w sole mineralne, powoduje zmniejszenie ilości planktonu, który jest pokarmem dla ryb, co z kolei skutkuje znacznym spadkiem populacji ryb u wybrzeży, przyczyniając się do spadku dochodów z rybołówstwa.

Zadanie: 103

Na rysunku przedstawiono mechanizm powstawania jednego ze zjawisk zachodzących w dużych akwenach.



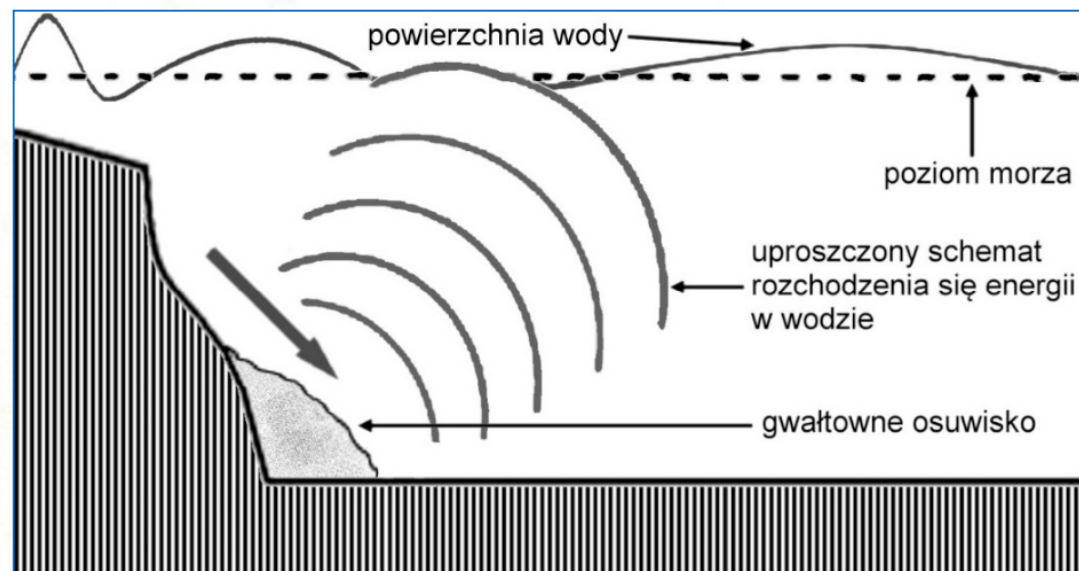
Zaznacz prawidłową odpowiedź.

Na rysunku przedstawiono mechanizm powstawania

- A. pływów.
- B. sejszy.
- C. tsunami.
- D. upwellingu.

Zadanie: 103

Na rysunku przedstawiono mechanizm powstawania jednego ze zjawisk zachodzących w dużych akwenach.



Zaznacz prawidłową odpowiedź.

Na rysunku przedstawiono mechanizm powstawania

- A. pływów.
- B. sejszy.
- C. tsunami.
- D. upwellingu.

Wskazówki do rozwiązania zadania

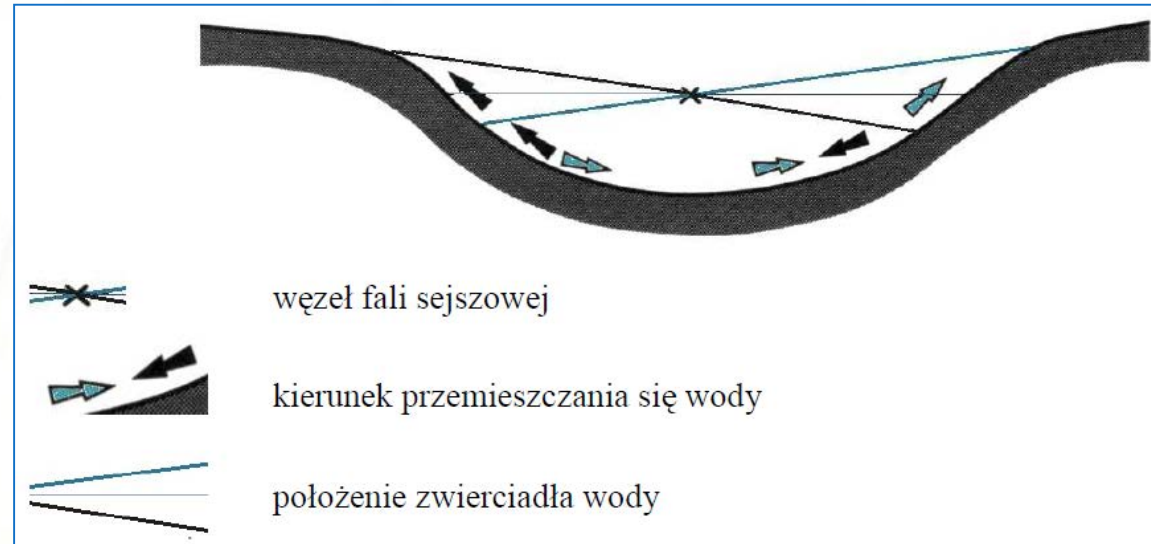
Analizując rysunek, można zauważyć, że powierzchnia wody porusza się na skutek nagłego dostarczenia do akwenu dużej ilości energii. Taki ruch wody może być spowodowany różnymi czynnikami (np. przedstawionym na rysunku podwodnym osuwiskiem czy podwodnymi trzęsieniami ziemi). Zwróć uwagę, że w strefie brzegowej znacznie wzrasta wysokość fali i maleje jej długość. Jest to charakterystyczna cecha przedstawionego na rysunku zjawiska.

Zadanie: 104

Sejsze, to fale, w których ruch cząsteczek wody odbywa się wahadłowo. W jednej części zbiornika poziom wody podnosi się, a w drugiej jednocześnie opada.

Fale te powstają w wyniku wyraźnego zaburzenia równowagi wody w zbiornikach zamkniętych (jeziorach, głęboko w ląd wcinających się zatokach morskich i morzach śródlądowych).

Na rysunku przedstawiono przebieg sejszy.



Zaznacz czynnik, który nie jest przyczyną powstawania sejszy.

- A. Gwałtowna zmiana kierunku wiatru.
- B. Spiętrzenia sztormowe wody.
- C. Gwałtowne zmiany ciśnienia atmosferycznego nad powierzchnią wody.
- D. Różna w poszczególnych porach roku ilość wody dostarczana do zbiornika przez rzeki.

Zadanie: 104

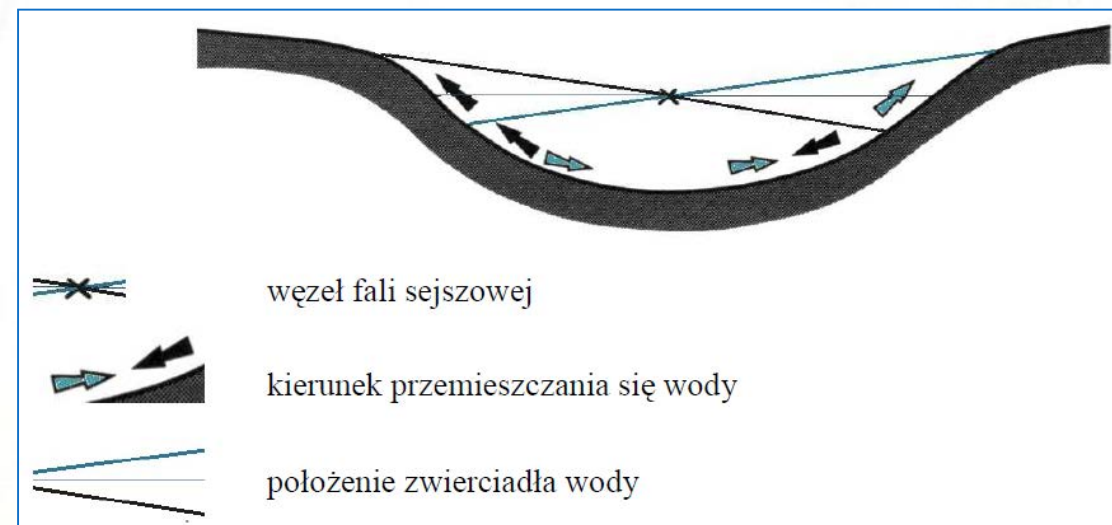
Sejsze, to fale, w których ruch cząsteczek wody odbywa się wahadłowo. W jednej części zbiornika poziom wody podnosi się, a w drugiej jednocześnie opada.

Fale te powstają w wyniku wyraźnego zaburzenia równowagi wody w zbiornikach zamkniętych (jeziorach, głęboko w ląd wcinających się zatokach morskich i morzach śródlądowych).

Na rysunku przedstawiono przebieg sejszy.

Zaznacz czynnik, który nie jest przyczyną powstawania sejszy.

- A. Gwałtowna zmiana kierunku wiatru.
- B. Spiętrzenia sztormowe wody.
- C. Gwałtowne zmiany ciśnienia atmosferycznego nad powierzchnią wody.
- D. Różna w poszczególnych porach roku ilość wody dostarczana do zbiornika przez rzeki.



Wskazówki do rozwiązania zadania

Aby powstała sejsza, dany czynnik musi działać na wodę w taki sposób, aby została ona wprowadzona w ruch wahadłowy. Dlatego należy przeanalizować, czy działanie poszczególnych czynników wymienionych w zadaniu, może spowodować powstanie sejszy. Polecenie informuje, że tylko jeden z czynników jest nieprawdziwy.

Poniżej podano przykładowe przyczyny:

- silny wiatr, wiejący dłużej z jednego kierunku, może spowodować "przepchnięcie" wody z jednego krańca zbiornika w drugi,
- spiętrzenie sztormowe wody spowoduje miejscowe podniesienie się jej poziomu,
- gwałtowny wzrost ciśnienia nad częścią zbiornika też może spowodować "wepchnięcie" wody w głąb zbiornika, czyli ugięcie się tafli wody.

Różna w poszczególnych porach roku ilość wody dostarczana do zbiornika przez rzeki może spowodować zmianę poziomu wody w zbiorniku, ale nie wprowadzi tej wody w ruch wahadłowy. Nie doprowadzi do powstania sejszy tym bardziej, że zmiany o jakich jest mowa w tym opisie, zachodzą w długim przedziale czasowym.

Zadanie: 105

Na mapie zaznaczono cztery państwa, których gospodarka morska związana jest z wykorzystaniem zasobów Morza Północnego.

Zaznacz dział gospodarki morskiej, który jest rozwinięty we wszystkich państwach zaznaczonych na mapie.

- A. Pozyskiwanie z dna morskiego surowców mineralnych.
- B. Odsalanie wody morskiej w celu uzyskania wody słodkiej.
- C. Chów oraz hodowla ryb i innych organizmów w fiordach.
- D. Wykorzystywanie ruchów wody morskiej do produkcji energii elektrycznej.



Zadanie: 105

Na mapie zaznaczono cztery państwa, których gospodarka morska związana jest z wykorzystaniem zasobów Morza Północnego.

Zaznacz dział gospodarki morskiej, który jest rozwinięty we wszystkich państwach zaznaczonych na mapie.

- A. Pozyskiwanie z dna morskiego surowców mineralnych.
- B. Odsalanie wody morskiej w celu uzyskania wody słodkiej.
- C. Chów oraz hodowla ryb i innych organizmów w fiordach.
- D. Wykorzystywanie ruchów wody morskiej do produkcji energii elektrycznej.



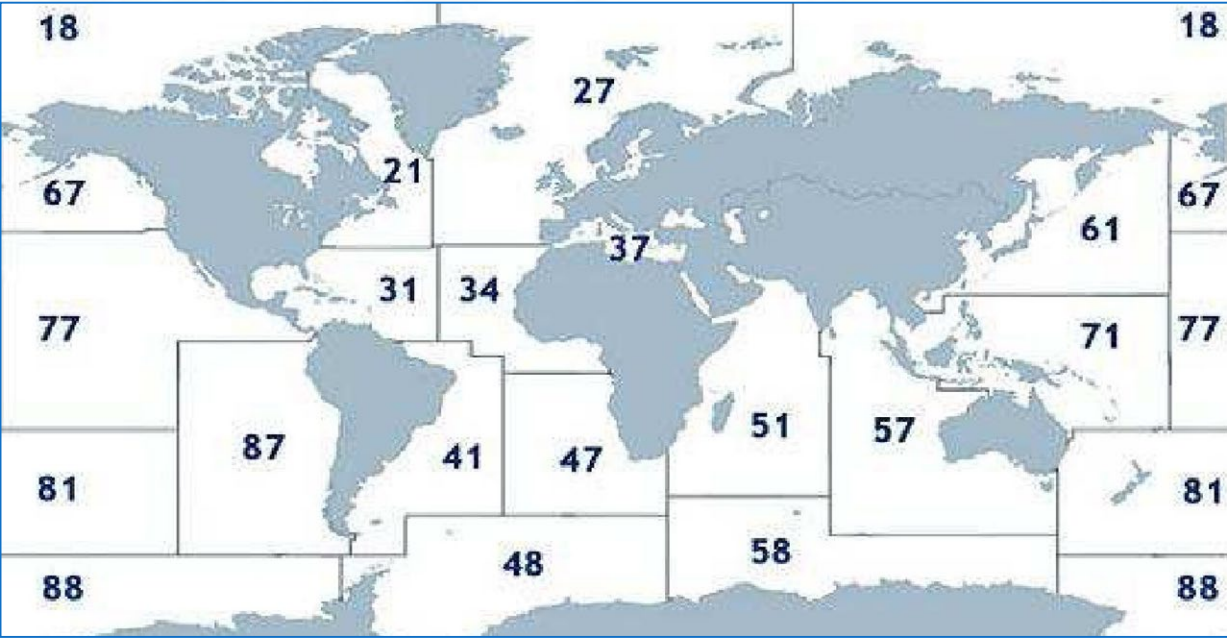
Wskazówki do rozwiązywania zadania

Rozpoznaj państwa, które zaznaczono na mapie. W punktach A-D wśród odpowiedzi do wyboru podano przykłady działalności człowieka w ramach gospodarki morskiej. Aby wskazać poprawną odpowiedź, można najpierw odpowiedzieć na poniższe pytania.

- Jakie surowce są pozyskiwane z dna Morza Północnego? Czy w każdym z zaznaczonych państw prowadzona jest eksploatacja surowców mineralnych z dna morskiego?
- Czy wskazane państwa posiadają warunki środowiska przyrodniczego, które pozwoliłyby na pozyskanie soli z odparowywania wody morskiej?
- W których państwach z zaznaczonych na mapie występuje wybrzeże fiordowe?
- Czy na wszystkich wybrzeżach Morza Północnego i Morza Norweskiego występuje tak duża amplituda pływów morskich, aby opłacalne było pozyskiwanie energii elektrycznej w elektrowniach pływowych?

Zadanie: 106

Na mapie przedstawiono podział oceanów na łowiska według FAO. Każde łowisko ma przypisany numer.
W tabeli przedstawiono wielkość połowów w latach 2000 i 2009 w wybranych łowiskach.

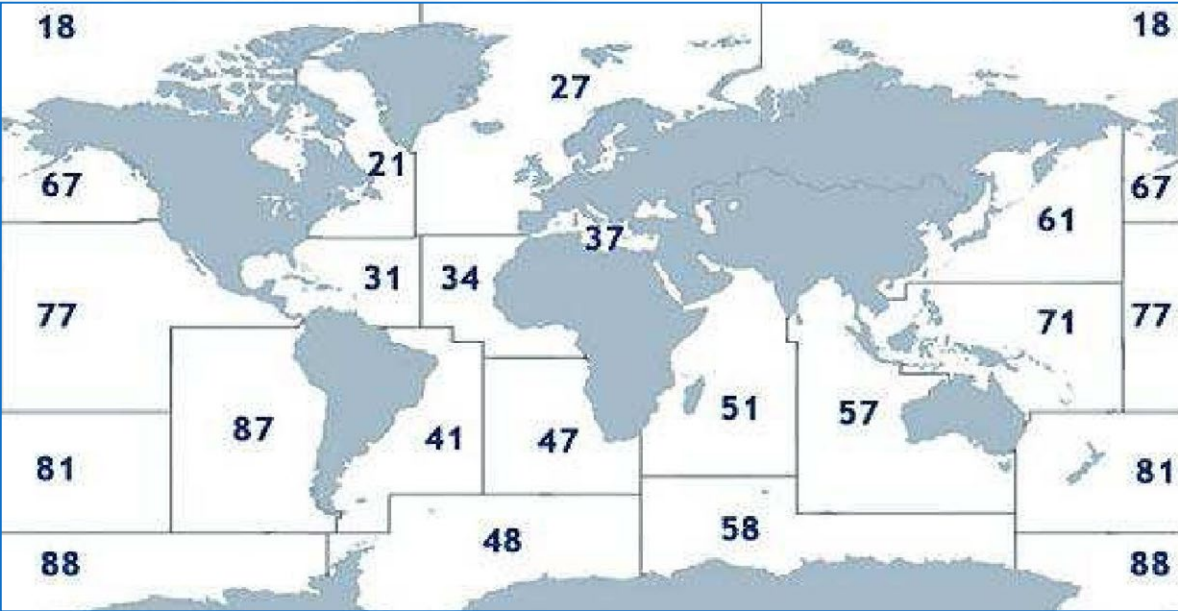


Nazwa łowiska	Połowy [mln t]	
	2000 r.	2009 r.
Pacyfik południowo-wschodni	18,4	14,8
Atlantyk północno-wschodni	12,7	10,7
Pacyfik północno-zachodni	26,9	25,9
Pacyfik środkowozachodni	11,5	14,1

Podaj numer i nazwę najbardziej zasobnego łowiska spośród przedstawionych na mapie. Przedstaw przyczynę wysokiej zasobności tego łowiska.

Zadanie: 106

Na mapie przedstawiono podział oceanów na łowiska według FAO. Każde łowisko ma przypisany numer.
W tabeli przedstawiono wielkość połowów w latach 2000 i 2009 w wybranych łowiskach.



Nazwa łowiska	Połowy [mln t]	
	2000 r.	2009 r.
Pacyfik południowo-wschodni	18,4	14,8
Atlantyk północno-wschodni	12,7	10,7
Pacyfik północno-zachodni	26,9	25,9
Pacyfik środkowozachodni	11,5	14,1

Podaj numer i nazwę najbardziej zasobnego łowiska spośród przedstawionych na mapie. Przedstaw przyczynę wysokiej zasobności tego łowiska.

Wskazówki do rozwiązania zadania

Przeanalizuj dane statystyczne przedstawione w tabeli. Wybierz łowisko, w którym dokonuje się największych połowów. Dostęp do tego łowiska mają m.in. Chiny, Japonia i Rosja. Państwa te należą do światowej czołówki krajów o największym udziale w światowych połowach. Zasobność wód północno-zachodniego Pacyfiku wynika z występowania bardzo dogodnych warunków do rozwoju organizmów morskich. Warunki takie występują, gdy wody morskie są odpowiednio natlenione i zasobne w organizmy stanowiące pokarm dla ryb. Najwięcej tlenu zawierają wody zimne, natomiast wody ciepłe zasobne są w składniki pokarmowe. Powiąż te warunki z występowaniem w tej części Pacyfiku prądów morskich.

Przykład poprawnej odpowiedzi

Numer łowiska: 61.

Nazwa łowiska: Pacyfik północno-zachodni.

W rejonie północno-zachodniego Pacyfiku występują zasobne łowiska, ponieważ stykają się tam dwa prądy morskie: zimny (Oja Siwo) - płynący z północy - i ciepły (Kuro Siwo) - płynący z południa. W strefie mieszania się wód ciepłych i chłodnych występują najlepsze warunki do rozwoju planktonu i ryb.

Zadanie: 107

Podaj przykład działania człowieka, które może korzystnie wpływać na zasobność łąisk morskich oraz przykład działania, które może wpływać niekorzystnie.

PRZEDMIOTNA STRONA Z GEOGRAFII
geografia24.eu

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

Opracowanie: Urszula Niewolna-Dmowska

Wszelkie prawa zastrzeżone - kopiowanie zabronione

Zadanie: 107

Podaj przykład działania człowieka, które może korzystnie wpływać na zasobność łowisk morskich oraz przykład działania, które może wpływać niekorzystnie.

Wskazówki do rozwiązania zadania

Na zasobność łowisk (populację organizmów żyjących w morzach i oceanach) ma wpływ gospodarcza działalność człowieka, m.in. wydobywanie surowców mineralnych z dna morza, rozwój transportu morskiego, wzrost wielkości połowów. Do zmian w ekosystemach morskich przyczynia się także rolnictwo poprzez stosowanie nadmiernej ilości środków chemicznych. Znając przyczyny niekorzystnych zmian zasobności łowisk, zastanów się, w jaki sposób można chronić populację organizmów morskich. Pomyśl o możliwości działań, np. poszczególnych państw, organizacji pozarządowych lub społeczeństwa.

Przykłady poprawnych odpowiedzi

Działania korzystnie wpływające na zasobność łowisk:

- wprowadzanie limitów na odławianie lub zakaz połowów określonych gatunków,
- wprowadzenie 200-milowej strefy ekonomicznej dla każdego państwa nadmorskiego,
- rozwój akwakultury i marikultury.

Działania niekorzystnie wpływające na zasobność łowisk:

- doprowadzanie do katastrof tankowców lub wycieków ropy z platform wiertniczych,
- stosowanie nadmiernej ilości nawozów sztucznych,
- przetławianie żywnych łowisk.

Zadanie: 108

Na światowych oceanach trawlerzy pojawiły się pod koniec lat 50. XX w. Wówczas światowe połowy wynosiły rocznie ok. 20 mln t ryb. W latach 90. połowy osiągnęły poziom ok. 90 mln t rocznie.

Trawlerzy do namierzania ławic wykorzystują technikę satelitarną. Statki te mają na swoich pokładach przetwórnice i chłodnie, dlatego mogą przebywać na pełnym morzu nawet kilka miesięcy. W ciągu godziny są w stanie złowić ponad 200 t ryb. Do trałowania dennego wykorzystywane są pary trawlerów, między którymi rozpinana jest wielka sieć o długości 1 km. U jej dołu przymocowany jest trał denny, który niczym pług niszczy wszystko, co spotka na swojej drodze. Dół sieci stanowi gruba stalowa lina obciążona ważącymi setki kilogramów stalowymi ciężarkami.

Podaj po jednym przykładzie konsekwencji dla gospodarki oraz dla środowiska przyrodniczego, jakie wynikają ze stosowania trawlerów do połowu ryb.

Zadanie: 108

Na światowych oceanach trawlerzy pojawiły się pod koniec lat 50. XX w. Wówczas światowe połowy wynosiły rocznie ok. 20 mln t ryb. W latach 90. połowy osiągnęły poziom ok. 90 mln t rocznie.

Trawlerzy do namierzania ławic wykorzystują technikę satelitarną. Statki te mają na swoich pokładach przetwórnice i chłodnie, dlatego mogą przebywać na pełnym morzu nawet kilka miesięcy. W ciągu godziny są w stanie złowić ponad 200 t ryb. Do trałowania dennego wykorzystywane są pary trawlerów, między którymi rozpinana jest wielka sieć o długości 1 km. U jej dołu przymocowany jest trał denny, który niczym pług niszczy wszystko, co spotka na swojej drodze. Dół sieci stanowi gruba stalowa lina obciążona ważącymi setki kilogramów stalowymi ciężarkami.

Podaj po jednym przykładzie konsekwencji dla gospodarki oraz dla środowiska przyrodniczego, jakie wynikają ze stosowania trawlerów do połowu ryb.

Wskazówki do rozwiązania zadania

Czytając tekst, zwróć uwagę na zmiany w wielkości światowych połowów oraz opis stosowanych metod połowów. Użycie nowoczesnych statków-przetwórni miało wpływ zarówno na wzrost połowów, jak i dochodów państw. W celu zwiększenia połowów wiele państw rozbudowywało swoją flotę rybacką, produkując coraz więcej trawlerów. Zastanów się, jaki wpływ na środowisko przyrodnicze ma opisany w tekście sposób połowów (trałowanie dennie).

Przykłady poprawnych odpowiedzi

Konsekwencje dla gospodarki:

- duże połowy zapewniły duże zyski,
- rozwój przemysłu stoczniowego (wzrosło zapotrzebowanie na budowę statków do połowu ryb).

Konsekwencje dla środowiska:

- zbyt duże połowy doprowadziły do przełowienia, zagrożone zostały niektóre gatunki ryb morskich,
- zniszczenie ekosystemów (np. raf koralowych czy łąk podmorskich).

Zadanie: 109

Na mapie Europy literami A-E zaznaczono wybrane państwa.

Do przedstawionych na fotografiach rodzajów działalności gospodarczej związanej z morzem dobierz państwo, w którym ta dziedzina gospodarki morskiej odgrywa znaczącą rolę. Wpisz pod fotografiami litery, którymi na mapie oznaczono państwa i podaj ich nazwy.



1.



2.



Zadanie: 109

Na mapie Europy literami A-E zaznaczono wybrane państwa.

Do przedstawionych na fotografiach rodzajów działalności gospodarczej związanej z morzem dobierz państwo, w którym ta dziedzina gospodarki morskiej odgrywa znaczącą rolę. Wpisz pod fotografiami litery, którymi na mapie oznaczono państwa i podaj ich nazwy.



1. **B. Norwegia**



2. **D. Dania**

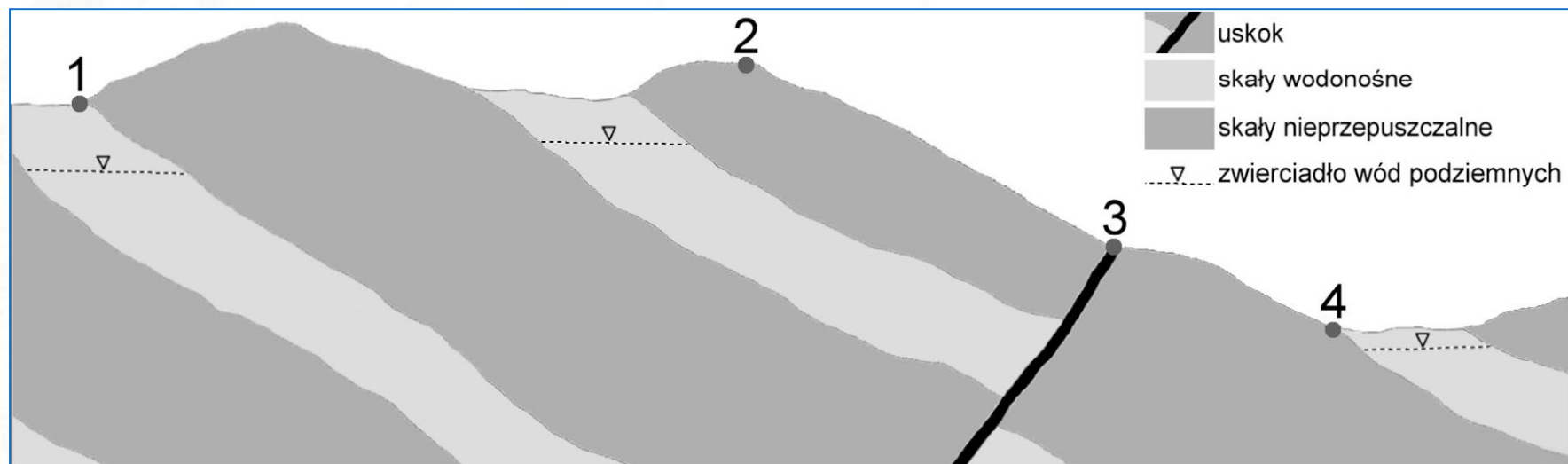


Wskazówki do rozwiązania zadania

Rozpoznaj przedstawione na fotografiach rodzaje działalności gospodarczej związanej z morzem oraz państwa zaznaczone na mapie. Pamiętaj, że w Europie głównym obszarem wydobywania ropy naftowej z dna morskiego jest Morze Północne i Morze Norweskie, dobierz do fot. 1 właściwe państwo. Poniższe informacje pomogą Ci przy poprawnym wyborze państwa do fot. 2. W Norwegii prawie cała energia elektryczna wytwarzana jest w hydroelektrowniach, zaś na Islandii w elektrowniach wodnych i geotermicznych. Pierwsza w historii komercyjna farma wiatrowa na morzu powstała w Danii.

Zadanie: 110

Na schematycznym przekroju geologicznym numerami 1.-4. oznaczono wybrane miejsca.



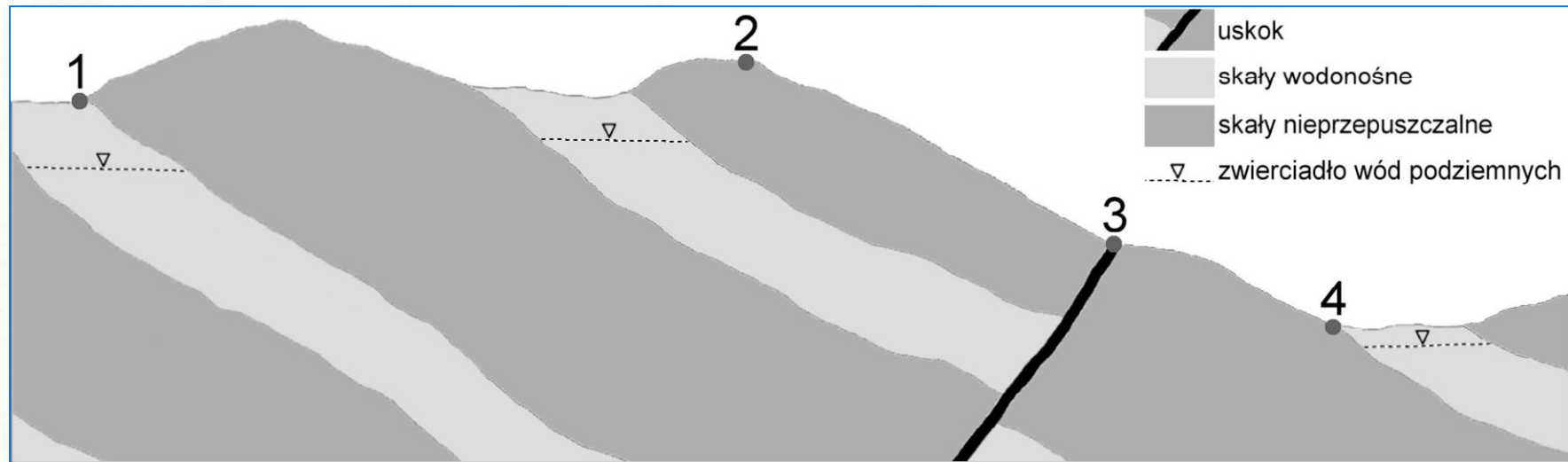
Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Miejsce występowania źródła oznaczono numerem

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Zadanie: 110

Na schematycznym przekroju geologicznym numerami 1.-4. oznaczono wybrane miejsca.



Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Miejsce występowania źródła oznaczono numerem

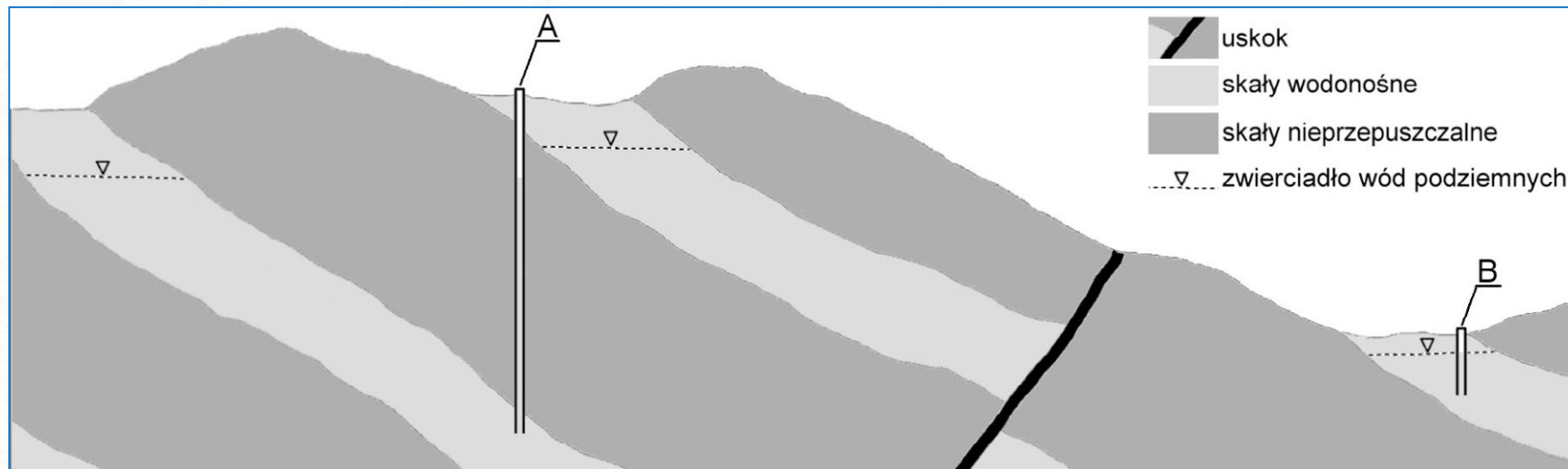
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.**

Wskazówki do rozwiązania zadania

Każde źródło (oprócz gejzerów) występuje poniżej zwierciadła wody podziemnej, w miejscu, w którym warstwa wodonośna lub wypełniona wodą pustka skalna przecięta jest przez powierzchnię Ziemi. Wyływ wody na powierzchnię następuje często pod wpływem siły ciężkości. Źródła mogą występować również w takich miejscach, do których wody podziemne są doprowadzane na skutek działania ciśnienia hydrostatycznego. Zastanów się, w którym miejscu na rysunku taka sytuacja występuje.

Zadanie: 111

Na schematycznym przekroju geologicznym literami A i B oznaczono ujęcia wód podziemnych.



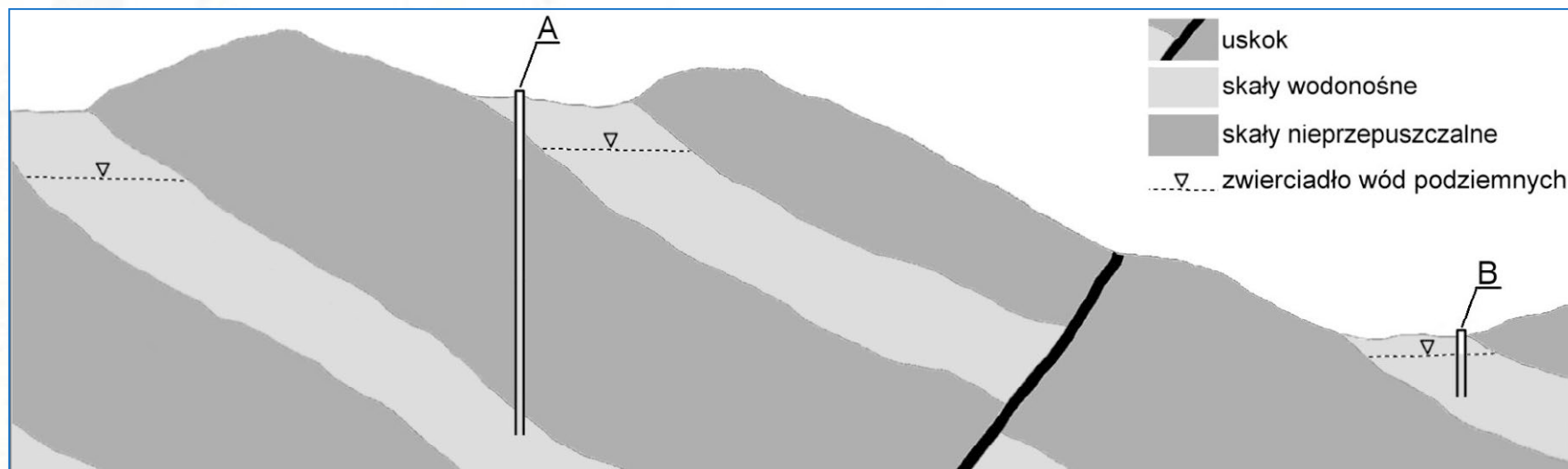
Wyjaśnij, dlaczego woda eksploatowana z ujęcia oznaczonego literą A lepiej nadaje się do wykorzystania w celach spożywczych bez uzdatniania niż woda pozyskiwana z ujęcia oznaczonego literą B.

PRZEMIOTA STRONA Z GEOGRAFII
geografia24.eu

Wszystkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie zabronione.
Materiały pomocnicze do nauki.
Opracowane tylko w celach edukacyjnych (niekomercyjnych).
Opracowanie: Ireneusz Niewolny, Danusia

Zadanie: 111

Na schematycznym przekroju geologicznym literami A i B oznaczono ujęcia wód podziemnych.



Wyjaśnij, dlaczego woda eksploatowana z ujęcia oznaczonego literą A lepiej nadaje się do wykorzystania w celach spożywczych bez uzdatniania niż woda pozyskiwana z ujęcia oznaczonego literą B.

Wskazówki do rozwiązania zadania

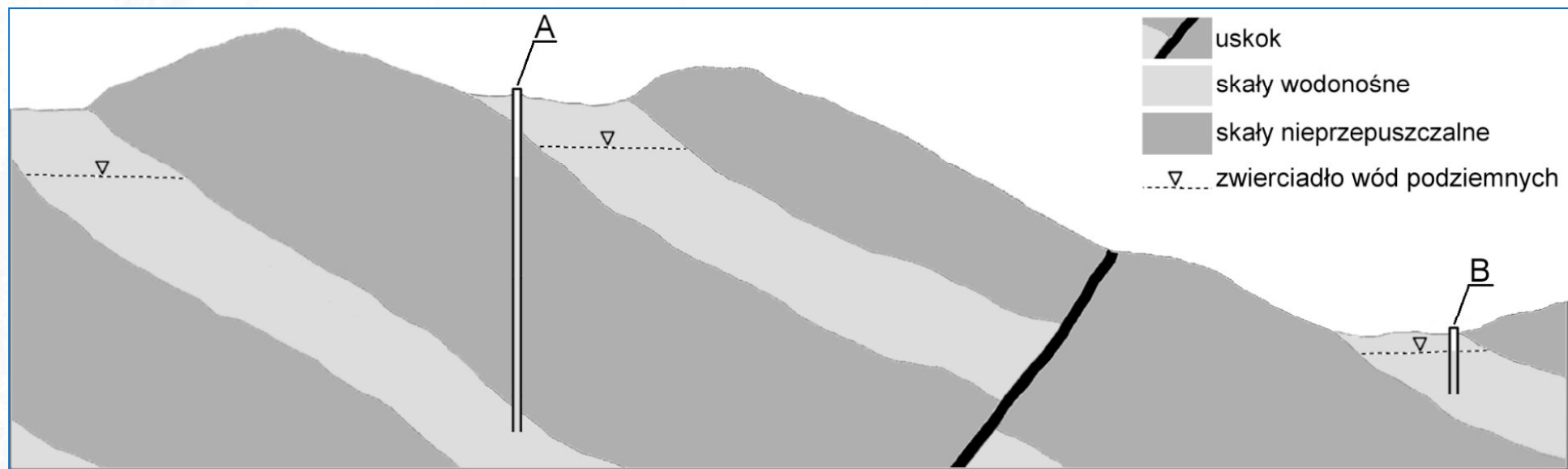
Analizując rysunek, zwróć uwagę na głębokość występowania wód, które są pobierane w tych ujęciach. Głębokość i czas przesiąkania wody podziemnej przez warstwy wodonośne wpływają a na stopień jej przefiltrowania, czyli czystości. Ważnym czynnikiem wpływającym na możliwość wykorzystania wody do picia bez jej uzdatniania jest kontakt wody podziemnej z wsiąkającymi wodami powierzchniowymi, które mogą zawierać zanieczyszczenia. Wyjaśnienie powinno zawierać związek przyczynowo-skutkowy, opisujący wpływ głębokości występowania wody podziemnej na jej przydatność do celów spożywczych.

Przykład poprawnej odpowiedzi

Woda z ujęcia oznaczonego literą A jest mniej zanieczyszczona, ponieważ występuje głębiej. Z tego powodu jest lepiej przefiltrowana i mniej narażona na zanieczyszczenia pochodzące z powierzchni niż woda pobierana z ujęcia oznaczonego literą B.

Zadanie: 112

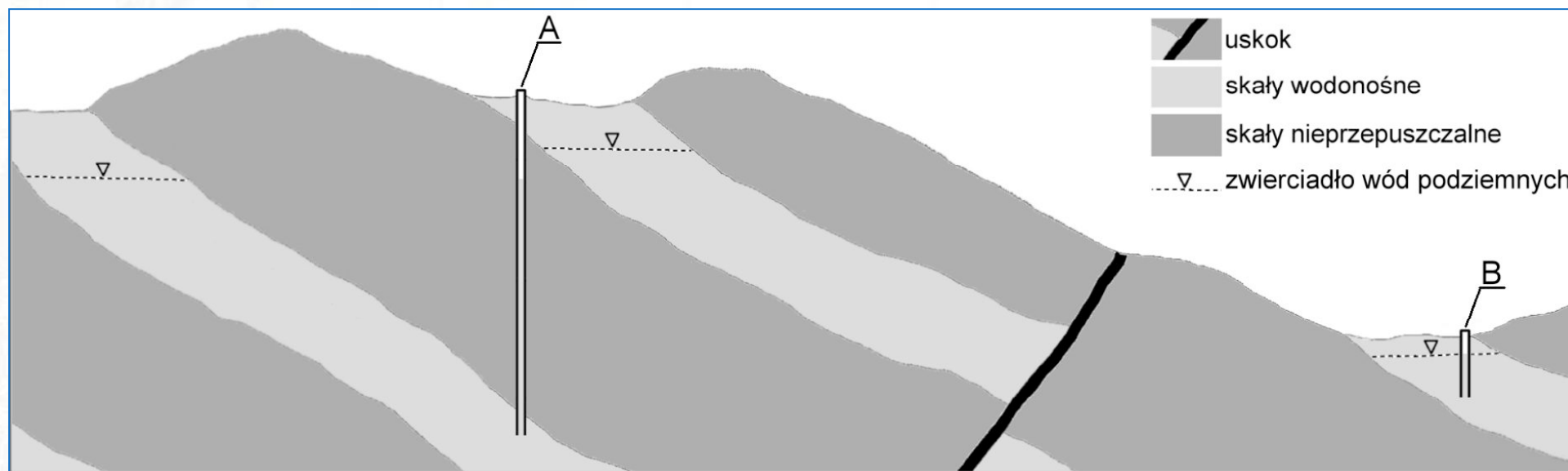
Na schematycznym przekroju geologicznym literami A i B oznaczono ujęcia wód podziemnych.



Podaj dwie przyrodnicze konsekwencje nadmiernej eksploatacji wody z ujęcia oznaczonego na rysunku literą B.

Zadanie: 112

Na schematycznym przekroju geologicznym literami A i B oznaczono ujęcia wód podziemnych.



Podaj dwie przyrodnicze konsekwencje nadmiernej eksploatacji wody z ujęcia oznaczonego na rysunku literą B.

Wskazówki do rozwiązania zadania

Polecenie wymaga, aby w odpowiedzi podać konsekwencje wyłącznie dla środowiska przyrodniczego.

Zwróć uwagę na fakt, że ujęcie oznaczone literą B pobiera płytko występujące wody gruntowe. Nadmierna ich eksploatacja spowoduje, że wody opadowe wsiąkające w warstwę wodonośną nie uzupełnią wód gruntowych, skutkiem czego nastąpi zmiana głębokości ich zwierciadła. Od głębokości występowania wody gruntowej zależy dostęp do niej korzeni roślin oraz pośrednio - nawodnienie gleby.

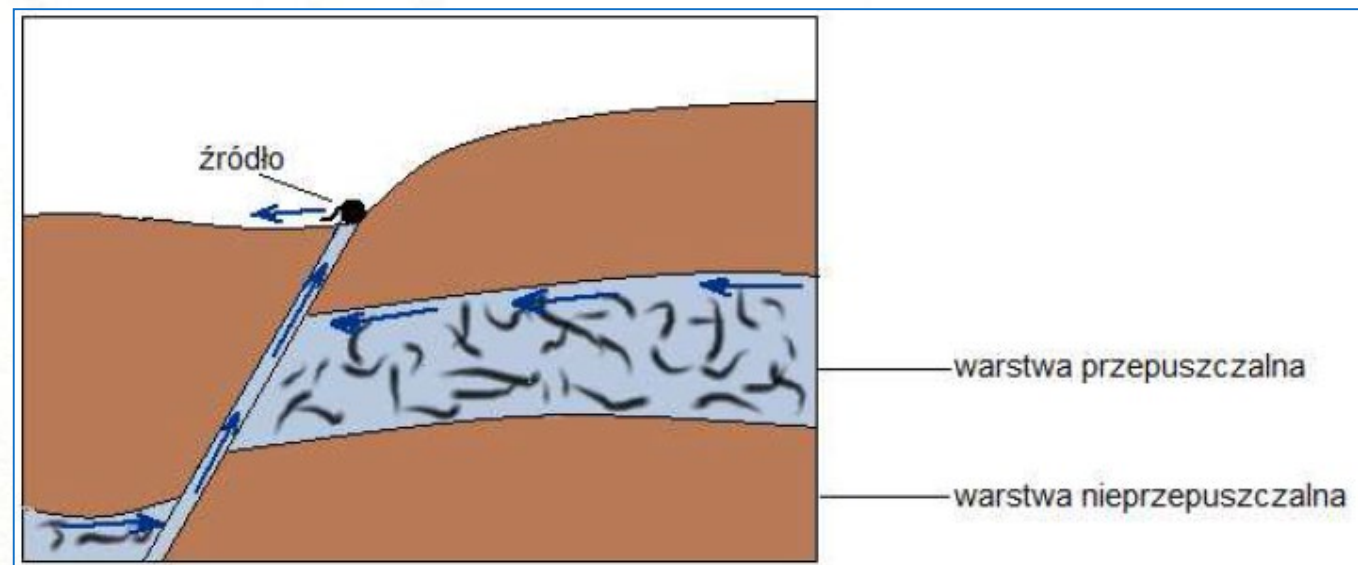
Pamiętaj, że po wypompowaniu wody, w skałach wodonośnych pozostanie pusta przestrzeń. Może to skutkować zmianami powierzchni terenu na skutek nacisku skał leżących powyżej powstałej pustki poeksploatacyjnej, szczególnie gdy pobierana woda występuje w skałach luźnych.

Przykłady poprawnych odpowiedzi

- Obniżenie zwierciadła wód gruntowych.
- Zaburzenie stosunków wilgotnościowych w glebie, osuszenie gleby.
- Wypadanie z ekosystemu roślin wymagających wilgotnych stanowisk i zastępowanie ich roślinnością sucholubną; stepowanie terenu.
- Osiadanie terenu w przypadku, gdy skałami wodonośnymi są skały luźne.

Zadanie: 113

Na rysunku przedstawiono warunki sprzyjające powstaniu jednego z rodzajów źródeł. Strzałki ukazują kierunek przemieszczania się wody.



Uzupełnij poniższe zdania, wpisując właściwe określenia dobrane spośród podanych w nawiasach.

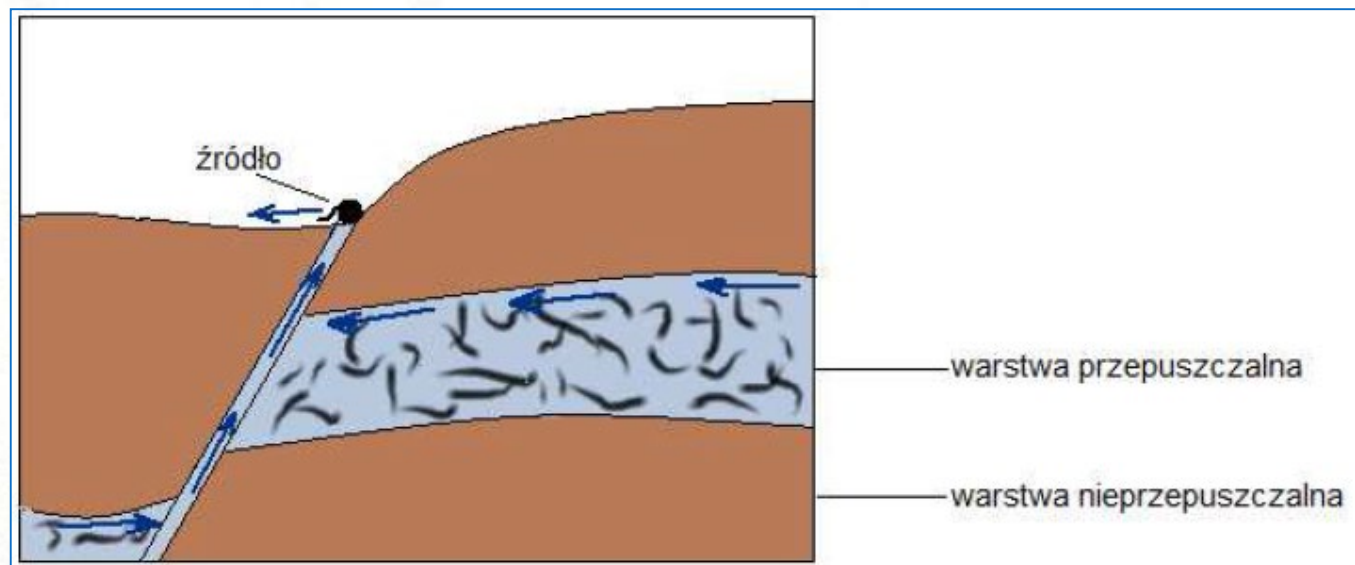
1. Na rysunku przedstawiono warunki sprzyjające powstaniu źródła (**warstwowego / uskokuwego**)
2. Źródło to jest efektem (**ruchów tektonicznych / procesów krasowych**)
3. W typie źródła przedstawionym na rysunku woda wypływa na powierzchnię pod wpływem działania (**ciśnienia hydrostatycznego / siły ciężkości**)

WYDZIAŁ GEOLOGII
geografia24.pl

Wszystkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie zabronione.
Drukowanie tylko w celach edukacyjnych (niekomercyjnych).
Drukowanie wyłącznie w wersji druku.

Zadanie: 113

Na rysunku przedstawiono warunki sprzyjające powstaniu jednego z rodzajów źródeł. Strzałki ukazują kierunek przemieszczania się wody.



Uzupełnij poniższe zdania, wpisując właściwe określenia dobrane spośród podanych w nawiasach.

1. Na rysunku przedstawiono warunki sprzyjające powstaniu źródła (~~warstwowego~~ / **uskokowego**).
2. Źródło to jest efektem (~~ruchów tektonicznych~~ / **procesów krasowych**).
3. W typie źródła przedstawionym na rysunku woda wypływa na powierzchnię pod wpływem działania (**ciśnienia hydrostatycznego** / ~~siły ciężkości~~).

Wskazówki do rozwiązania zadania

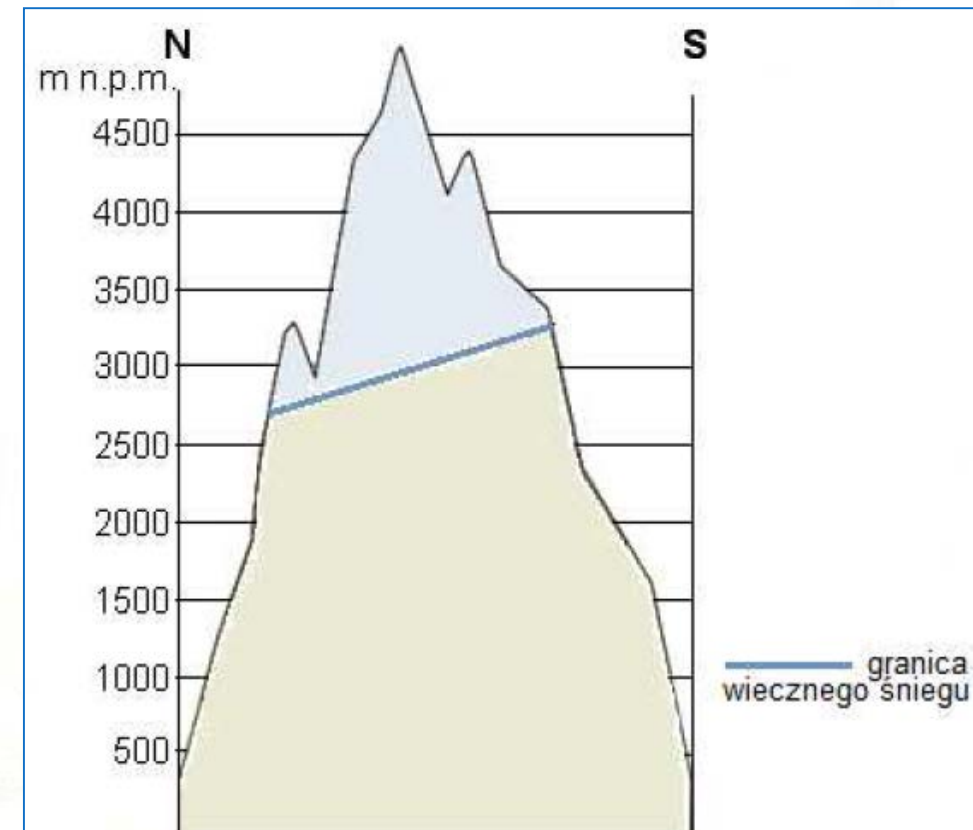
Źródło jest miejscem naturalnego wypływu wód podziemnych na powierzchnię. Źródła warstwowe powstają w miejscu przecięcia warstwy wodonośnej z powierzchnią ziemi. W źródłach uskokowych woda wypływa na powierzchnię, wykorzystując szczelinę uskoku. Uskoki powstają w wyniku ruchów tektonicznych skorupy ziemskiej. Źródła towarzyszące uskokom są więc efektem działania tych samych ruchów.

Zdania 1. i 3. uzupełnisz poprawnie, analizując ruch wody na rysunku. Gdyby woda wydostawała się na powierzchnię w wyniku działania siły ciężkości, musiałaby kierować się ku dołowi. Na rysunku widać, że woda, aby wypłynąć na powierzchnię, przemieszcza się w obrębie warstw skalnych ku górze.

Zadanie: 114

Na rysunku przedstawiono przebieg granicy wieloletniego śniegu (wiecznego śniegu) w Alpach.

Wyjaśnij, dlaczego granica wiecznego śniegu na południowych i północnych stokach Alp przebiega na różnych wysokościach.



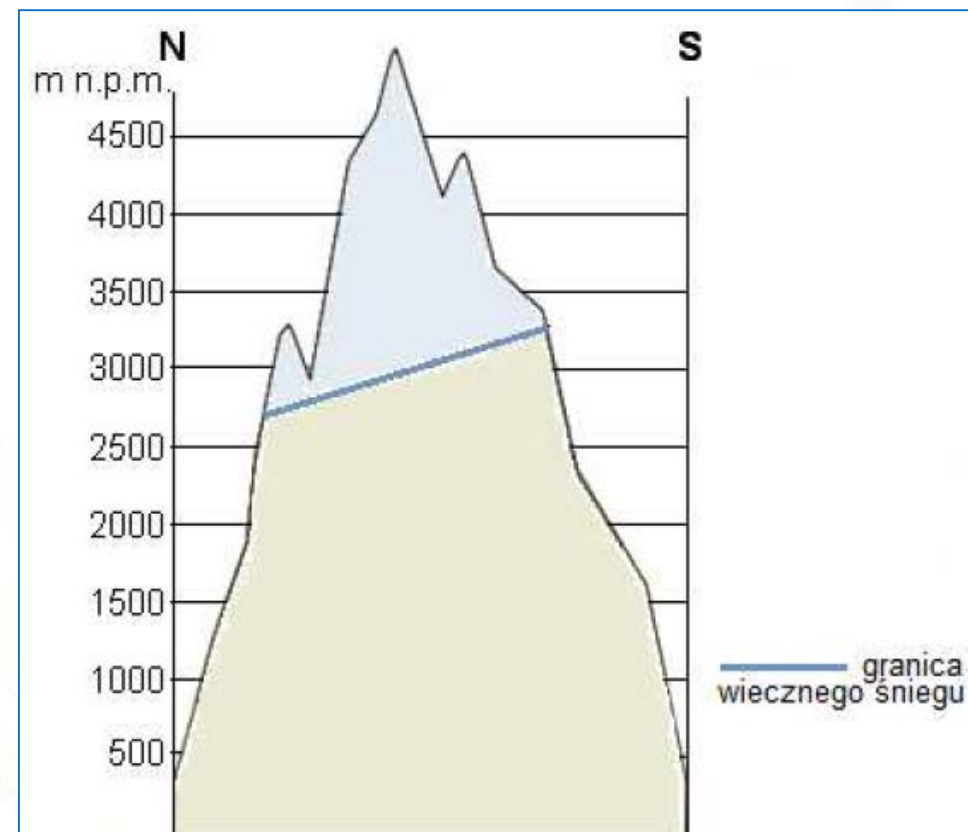
PRZEMOTORA STRONA 2 GEOGRAFIA
geografia24.eu

Wszystkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie zabronione.
Opisane w tym w celu edukacyjnym (niekomercyjnym).
Opisane w tym w celu edukacyjnym (niekomercyjnym).
Wszystkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie zabronione.

Zadanie: 114

Na rysunku przedstawiono przebieg granicy wieloletniego śniegu (wiecznego śniegu) w Alpach.

Wyjaśnij, dlaczego granica wiecznego śniegu na południowych i północnych stokach Alp przebiega na różnych wysokościach.



Wskazówki do rozwiązania zadania

Wysokość, na jakiej przebiega granica wiecznego śniegu, zależy m.in. od temperatury powietrza.

Na rysunku widać, że na południowych stokach Alp granica wiecznego śniegu sięga znacznie wyżej niż na północnych. Sugeruje to wyższe temperatury powietrza na tych samych wysokościach n.p.m. na stokach południowych niż na północnych.

Znając położenie Alp i ich przebieg, określ, jakie masy powietrza docierają do północnych i południowych stoków gór i przedstaw ich wpływ na temperaturę. Pamiętaj, że istotną rolę odgrywa też ekspozycja stoków. Na półkuli północnej intensywniej ogrzewane są przez Słońce południowe stoki gór.

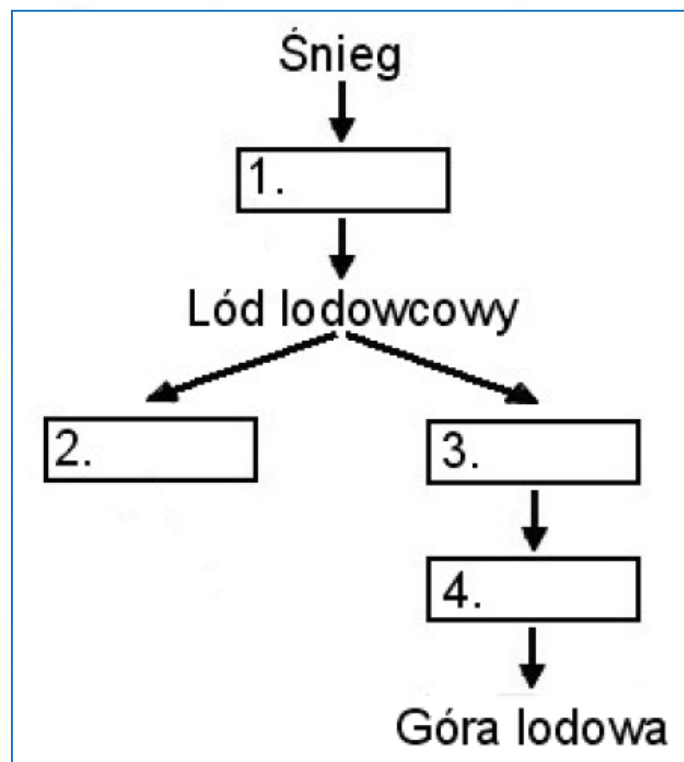
Przykład poprawnej odpowiedzi

Południowe stoki Alp znajdują się pod wpływem ciepłych, zwrotnikowych mas powietrza. Do północnych stoków gór dociera chłodniejsze powietrze z północy Europy. Ponadto na południowych stokach Alp jest korzystniejsza ekspozycja na oddziaływanie promieni słonecznych, szczególnie w godzinach okołopołudniowych. Wynika z tego, że południowe stoki Alp są zdecydowanie cieplejsze niż północne, co powoduje przebieg granicy wiecznego śniegu po południowej stronie gór na większych wysokościach niż po stronie północnej.

Zadanie: 115

Uzupełnij schemat, wpisując w miejsca oznaczone numerami 1.-5. odpowiednie litery, oznaczające podane niżej określenia.

- A. Firn
- B. Szadź
- C. Ładolód
- D. Lodowiec himalajski
- E. Lodowiec szelfowy



PRZEMOTOWA STRONA Z GEOGRAFII
geografia24.pl

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

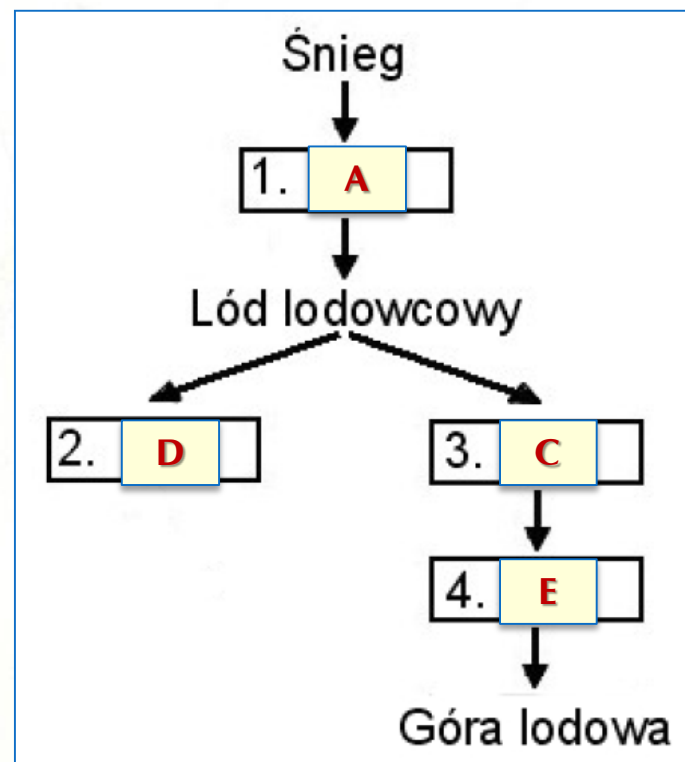
Opracowanie: Beata Kujawa, Niewolnik Danusia

Wszystkie prawa zastrzeżone - kopiowanie zabronione

Zadanie: 115

Uzupełnij schemat, wpisując w miejsca oznaczone numerami 1.-5. odpowiednie litery, oznaczające podane niżej określenia.

- A. Firn
- B. Szadź
- C. Łądolód
- D. Lodowiec himalajski
- E. Lodowiec szelfowy



Wskazówki do rozwiązania zadania

W miejsce oznaczone numerem 1. należy wpisać określenie firn albo szadź. Jedno z nich jest nazwą materiału lodowego powstającego w wyniku wielokrotnego zamarzania i odmarzania masy śniegowej.

Z lodu lodowcowego może powstawać łądolód lub lodowiec dolinny. Aby wpisać te terminy w odpowiednie miejsca oznaczone numerami 2. i 3., należy wiedzieć, jak powstają góry lodowe, i gdzie występują. Góry lodowe dryfujące na wodach oceanicznych oblewających Antarktydę lub Grenlandię powstają w wyniku odłamywania fragmentów lodowca szelfowego w wodach morskich otaczających ląd, na którym występuje łądolód. Pamiętaj, że lodowiec szelfowy powstaje wtedy, gdy łądolód przemieszcza się w kierunku morza i jego brzeżna część zaczyna swobodnie unosić się na powierzchni wody.

Zadanie: 116

Na fotografii przedstawiono lodowiec piedmontowy.



Wyjaśnij, jak powstaje część lodowca oznaczona na fotografii literą A.

PRZEDMIOTOWA STRONA Z GEOGRAFII
geografia24.eu

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

Opracowanie: Urszula Niewolna-Dmowska

Wszelkie prawa zastrzeżone - kopiowanie zabronione

Zadanie: 116

Na fotografii przedstawiono lodowiec piedmontowy.



Wyjaśnij, jak powstaje część lodowca oznaczona na fotografii literą A.

Wskazówki do rozwiązania zadania

Analizując fotografię, możesz ustalić, czy rozległa pokrywa lodowa powstała:

- w obrębie doliny górskiej, czy na przedpolu gór,
- z jednego, czy z większej ilości jezior lodowcowych.

Odpowiedź powinna zawierać:

- właściwą terminologię (słownictwo geograficzne), np. jezior lodowca, pole firnowe,
- przyczynę powstania części lodowca oznaczonej literą A (spływanie lodu lodowcowego jezorami z sąsiednich pól firnowych i ich łączenie się),
- skutek: powstanie rozległej pokrywy lodowej / rozległego jeziora,
- położenie części lodowca oznaczonej literą A względem form rzeźby terenu (na przedpolu gór).

Przykład poprawnej odpowiedzi

Jezory lodowcowe spływające z sąsiednich pól firnowych łączą się na przedpolu gór i tworzą wspólną, rozległą pokrywę lodową (rozległy jezior lodowcowy).

W tekście przedstawiono problem niedostatku wody na obszarach krasowych w Chorwacji.

W Chorwacji występują obszary krasowe, które charakteryzują się specyficznymi stosunkami wodnymi. W konsekwencji ujęcia wód powierzchniowych, które na innych obszarach należą do podstawowych źródeł zaopatrzenia ludności w wodę, na obszarach krasowych nie mają dużego znaczenia.

Już w starożytności ludność zamieszkująca te tereny musiała rozwiązywać problem niedostatku wody dla własnych potrzeb i chowu zwierząt gospodarskich. W specjalnie tworzonych podziemnych kamiennych zbiornikach gromadzono deszczówkę. Budowano w tym celu skośne dachy, co ułatwiało spływ deszczówki do kamiennych zbiorników, z których była następnie czerpana do spożycia i do celów gospodarczych. Współcześnie, w związku z rozwojem turystyki, na chorwackie wyspy na Adriatyku woda jest dostarczana statkami. Zgromadzona w zbiornikach deszczówka nie byłaby w stanie zaspokoić potrzeb ludzi w sezonie turystycznym.

Wyjaśnij, odnosząc się do cechy budowy geologicznej obszarów krasowych, dlaczego zasoby wód powierzchniowych w Chorwacji są niewielkie.

Zadanie: 117

W tekście przedstawiono problem niedostatku wody na obszarach krasowych w Chorwacji.

W Chorwacji występują obszary krasowe, które charakteryzują się specyficznymi stosunkami wodnymi. W konsekwencji ujęcia wód powierzchniowych, które na innych obszarach należą do podstawowych źródeł zaopatrzenia ludności w wodę, na obszarach krasowych nie mają dużego znaczenia.

Już w starożytności ludność zamieszkująca te tereny musiała rozwiązywać problem niedostatku wody dla własnych potrzeb i chowu zwierząt gospodarskich. W specjalnie tworzonych podziemnych kamiennych zbiornikach gromadzono deszczówkę. Budowano w tym celu skośne dachy, co ułatwiało spływ deszczówki do kamiennych zbiorników, z których była następnie czerpana do spożycia i do celów gospodarczych. Współcześnie, w związku z rozwojem turystyki, na chorwackie wyspy na Adriatyku woda jest dostarczana statkami. Zgromadzona w zbiornikach deszczówka nie byłaby w stanie zaspokoić potrzeb ludzi w sezonie turystycznym.

Wyjaśnij, odnosząc się do cechy budowy geologicznej obszarów krasowych, dlaczego zasoby wód powierzchniowych w Chorwacji są niewielkie.

Wskazówki do rozwiązania zadania

Polecenie do zadania sformułowano w sposób, który zawęży poszukiwanie rozwiązania problemu do tematyki zjawisk krasowych.

Wykorzystując wiedzę o krasowieniu skał, należy:

- najpierw podać typową cechę skał ulegających krasowieniu, która decyduje o tym, że duży odsetek wody pochodzącej z opadów nie zasila rzek lub jezior, a przedostaje się w głąb skał,
- następnie uzasadnić związek tej cechy skał ze zjawiskiem deficytu wód powierzchniowych dostępnych dla człowieka.

Typowa cecha skał ulegających krasowieniu wynika z istoty tego rodzaju wietrzenia. Pamiętaj, że krasowienie polega na rozpuszczaniu skał pod wpływem wody zawierającej rozpuszczony dwutlenek węgla.

Przykład poprawnej odpowiedzi

Obszary krasowe są zbudowane ze skał węglanowych, które charakteryzują się silnym uszczelinieniem. Szczelinami znaczna część wody opadowej wnika w głębsze struktury skalne. Dlatego zasilanie cieków wodami powierzchniowymi jest nieznaczne.

W tekście przedstawiono problem niedostatku wody na obszarach krasowych w Chorwacji.

W Chorwacji występują obszary krasowe, które charakteryzują się specyficznymi stosunkami wodnymi. W konsekwencji ujęcia wód powierzchniowych, które na innych obszarach należą do podstawowych źródeł zaopatrzenia ludności w wodę, na obszarach krasowych nie mają dużego znaczenia.

Już w starożytności ludność zamieszkująca te tereny musiała rozwiązywać problem niedostatku wody dla własnych potrzeb i chowu zwierząt gospodarskich. W specjalnie tworzonych podziemnych kamiennych zbiornikach gromadzono deszczówkę. Budowano w tym celu skośne dachy, co ułatwiało spływ deszczówki do kamiennych zbiorników, z których była następnie czerpana do spożycia i do celów gospodarczych. Współcześnie, w związku z rozwojem turystyki, na chorwackie wyspy na Adriatyku woda jest dostarczana statkami. Zgromadzona w zbiornikach deszczówka nie byłaby w stanie zaspokoić potrzeb ludzi w sezonie turystycznym.

Współcześnie, w ciągu roku, niedostatek wody na chorwackich wyspach jest największy latem.

Uzasadnij, podając dwa argumenty, dlaczego największy niedostatek wody na chorwackich wyspach występuje latem. Odwołaj się do informacji zawartych w tekście oraz wykorzystaj wiadomości o klimacie tego regionu.

Zadanie: 118

W tekście przedstawiono problem niedostatku wody na obszarach krasowych w Chorwacji.

W Chorwacji występują obszary krasowe, które charakteryzują się specyficznymi stosunkami wodnymi. W konsekwencji ujęcia wód powierzchniowych, które na innych obszarach należą do podstawowych źródeł zaopatrzenia ludności w wodę, na obszarach krasowych nie mają dużego znaczenia.

Już w starożytności ludność zamieszkująca te tereny musiała rozwiązywać problem niedostatku wody dla własnych potrzeb i chowu zwierząt gospodarskich. W specjalnie tworzonych podziemnych kamiennych zbiornikach gromadzono deszczówkę. Budowano w tym celu skośne dachy, co ułatwiało spływ deszczówki do kamiennych zbiorników, z których była następnie czerpana do spożycia i do celów gospodarczych. Współcześnie, w związku z rozwojem turystyki, na chorwackie wyspy na Adriatyku woda jest dostarczana statkami. Zgromadzona w zbiornikach deszczówka nie byłaby w stanie zaspokoić potrzeb ludzi w sezonie turystycznym.

Współcześnie, w ciągu roku, niedostatek wody na chorwackich wyspach jest największy latem.

Uzasadnij, podając dwa argumenty, dlaczego największy niedostatek wody na chorwackich wyspach występuje latem. Odwołaj się do informacji zawartych w tekście oraz wykorzystaj wiadomości o klimacie tego regionu.

Wskazówki do rozwiązywania zadania

Zgodnie z poleceniem należy jeden argument sformułować na podstawie tekstu, a drugi na podstawie własnej wiedzy, dotyczącej cech klimatu występującego na wyspach w Chorwacji.

Formułując argument na podstawie źródła informacji, pamiętaj o poprawności jego formy. Nie może nim być mechanicznie przepisany fragment tekstu lub ogólnikowe, dwu-, trzywyrazowe stwierdzenie. W tekście wspomniano o rozwoju turystyki. Wiadomo, że tamten region Europy, ze względu na swój klimat, jest celem częstych wyjazdów turystycznych, zwłaszcza w lecie.

Przypomnij sobie, jakie są cechy klimatu śródziemnomorskiego występującego na wybrzeżu Chorwacji w odniesieniu do dwóch podstawowych składowych: temperatury powietrza oraz opadów atmosferycznych. Należy pamiętać, jakie są wartości temperatury powietrza i sumy opadów w lecie w porównaniu do pozostałych pór roku.

Przykład poprawnej odpowiedzi

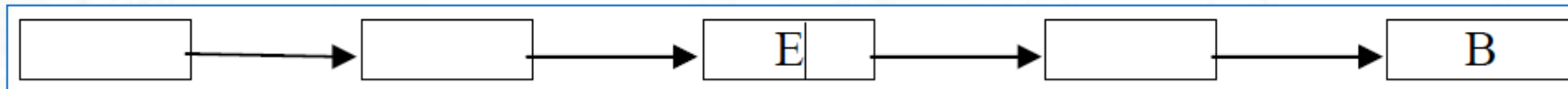
- Niedostatek wody jest największy w okresie lata, ponieważ w tym regionie jest wtedy pełnia sezonu urlopowego i przyjeżdża najwięcej turystów. W związku z tym, zużycie wody dla celów komunalnych jest wówczas największe w ciągu roku.
- Niedostatek wody jest największy w okresie lata w związku z mniejszymi niż w pozostałych porach roku opadami atmosferycznymi, oraz dużym parowaniem w warunkach wysokich temperatur powietrza.

Zadanie: 119

Naukowcy zajmujący się globalnym ociepleniem przewidują różnorodne konsekwencje, które mogą wystąpić w wyniku nasilania się tego procesu. Paradoksalnie, jedną z takich konsekwencji może być ochłodzenie klimatu północno-zachodniej części Europy.

Uzupełnij ciąg przyczynowo-skutkowy tak, aby przedstawiał wpływ nasilenia efektu cieplarnianego na przewidywane ochłodzenie klimatu północno-zachodniej Europy. Wybierz właściwe określenia i wpisz w puste pola odpowiadające im litery.

- A. Przyspieszenie topnienia lądolodu grenlandzkiego.
- B. Ochłodzenie klimatu północno-zachodniej części Europy.
- C. Zanikanie powierzchniowej aktywności Prądu Zatokowego.
- D. Wzrost temperatury powietrza spowodowany nasileniem się efektu cieplarnianego.
- E. Utrzymywanie się w powierzchniowych warstwach Oceanu Atlantyckiego chłodnych mniej zasolonych wód.



WYKŁADY I ĆWICZENIA Z GEOGRAFII
geografia24.eu

Wszystkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie zabronione.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie zabronione.

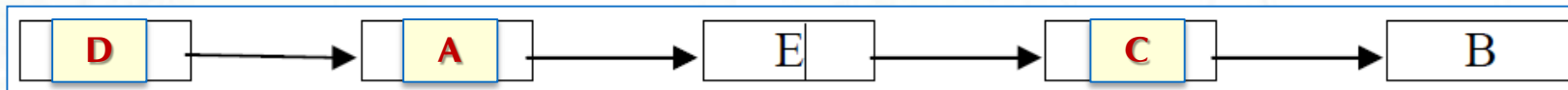
Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie zabronione.

Zadanie: 119

Naukowcy zajmujący się globalnym ociepleniem przewidują różnorodne konsekwencje, które mogą wystąpić w wyniku nasilania się tego procesu. Paradoksalnie, jedną z takich konsekwencji może być ochłodzenie klimatu północno-zachodniej części Europy.

Uzupełnij ciąg przyczynowo-skutkowy tak, aby przedstawiał wpływ nasilenia efektu cieplarnianego na przewidywane ochłodzenie klimatu północno-zachodniej Europy. Wybierz właściwe określenia i wpisz w puste pola odpowiadające im litery.

- A. Przyspieszenie topnienia lądolodu grenlandzkiego.
- B. Ochłodzenie klimatu północno-zachodniej części Europy.
- C. Zanikanie powierzchniowej aktywności Prądu Zatokowego.
- D. Wzrost temperatury powietrza spowodowany nasileniem się efektu cieplarnianego.
- E. Utrzymywanie się w powierzchniowych warstwach Oceanu Atlantyckiego chłodnych mniej zasolonych wód.



Wskazówki do rozwiązania zadania

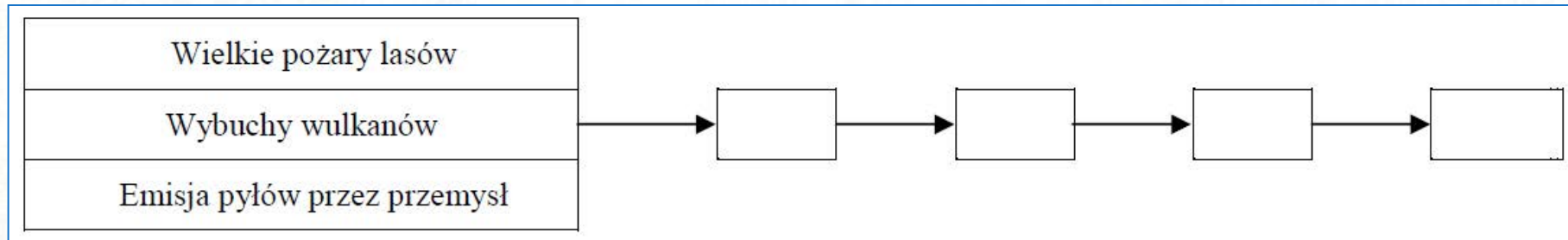
Istotnym czynnikiem kształtującym klimat wybrzeży północno-zachodniej części Europy są wody ciepłego Prądu Zatokowego. Podane informacje należy ułożyć w takiej kolejności, aby doprowadziły do osłabienia ocieplającego wpływu wód tego prądu morskiego przez obniżenie temperatury jego wód. Pamiętaj o wpływie nasilenia się naturalnego efektu cieplarnianego na temperaturę powietrza i przyspieszenie topnienia lodowców. Rozwiązując zadanie, zwróć także uwagę na różnicę w zasoleniu wód z topniejącego lodu i wód niesionych prądem morskim. Chłodne wody z topniejących lodowców grenlandzkich są słodkie, a przez to, pomimo niskiej temperatury, są lżejsze od słonych wód Prądu Zatokowego.

Zadanie: 120

Uzupełnij ciąg przyczynowo-skutkowy tak, aby przedstawiał wpływ emisji pyłów i popiołów na przyspieszenie topnienia lodowców na Ziemi.

Wybierz właściwe określenia i wpisz w puste pola odpowiadające im litery.

- A. Zmniejszenie albedo.
- B. Szybsze topnienie lodu.
- C. Tworzenie się kwaśnych opadów.
- D. Opad pyłów na powierzchnię lodowców.
- E. Przenoszenie pyłów w atmosferze na duże odległości.

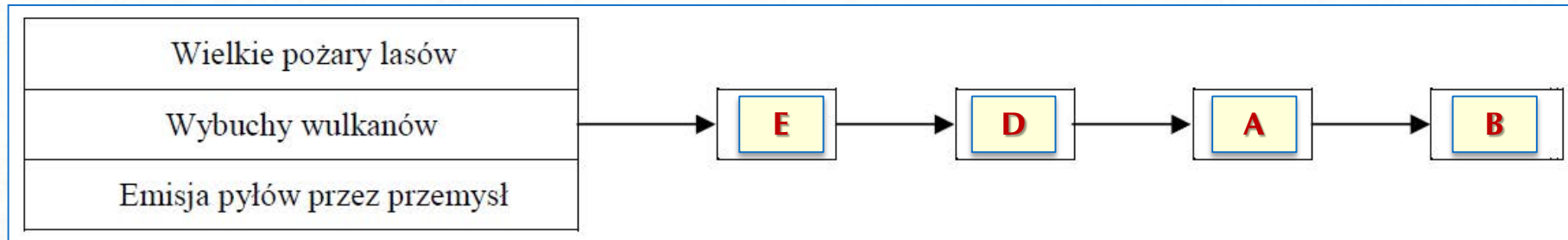


Zadanie: 120

Uzupełnij ciąg przyczynowo-skutkowy tak, aby przedstawiał wpływ emisji pyłów i popiołów na przyspieszenie topnienia lodowców na Ziemi.

Wybierz właściwe określenia i wpisz w puste pola odpowiadające im litery.

- A. Zmniejszenie albedo.
- B. Szybsze topnienie lodu.
- C. Tworzenie się kwaśnych opadów.
- D. Opad pyłów na powierzchnię lodowców.
- E. Przenoszenie pyłów w atmosferze na duże odległości.



Wskazówki do rozwiązywania zadania

Rozwiązanie zadania wymaga znajomości terminu albedo i jego zależności od rodzaju powierzchni. Pamiętaj, że albedo Ziemi wskazuje, jaka część promieniowania słonecznego docierającego do Ziemi jest odbijana i wraca w przestrzeń kosmiczną. Zależy ono m.in. od rodzaju podłoża, pokrywy chmur, obecności pokrywy śnieżnej, obecności i stanu roślinności, pory roku. Uśredniona wartość albedo dla całej Ziemi wynosi ok. 0,30 (30%). W rozwiązaniu zadania wykorzystaj informację, że jasne powierzchnie odbijają więcej energii, a ciemne - więcej energii pochłaniają.

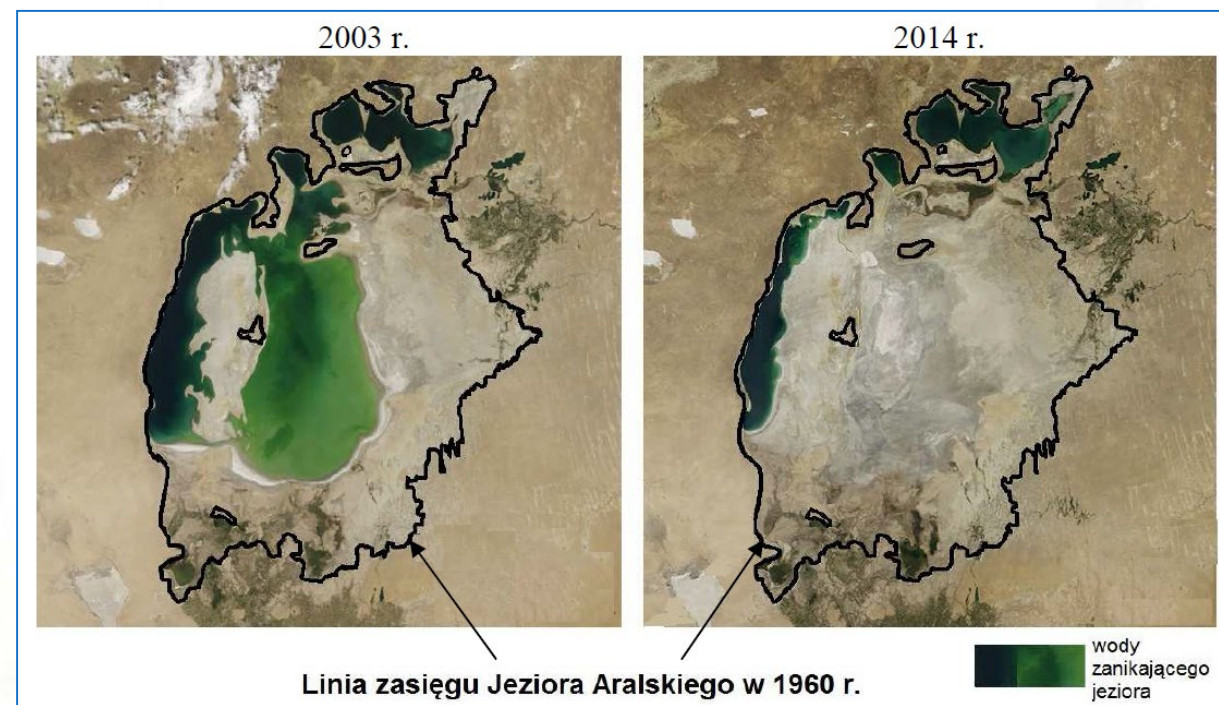
Zadanie: 121

Na zdjęciach satelitarnych przedstawiono zmiany zasięgu Jeziora Aralskiego w latach 2003-2014. Na każdym ze zdjęć zaznaczono też zasięg jeziora w 1960 r.

Tekst odnosi się do przyczyn i skutków zmian zasięgu bezodpływowego J. Aralskiego.

Zanik Jeziora Aralskiego jest rezultatem projektów irygacyjnych z lat 60. XX w. Miały one rozwiązać problem niedostatku wody dla rolnictwa na obszarach położonych w kontynentalnym klimacie w sąsiedztwie jeziora. Wykorzystywanie wód rzecznych zasilających Jezioro Aralskie, doprowadziło do wysychania akwenu, wzrostu zasolenia jego wód oraz upadku portów i wsi rybackich. Pył z odsłoniętego dna wyschniętej części jeziora, przenoszony przez wiatr, powoduje u lokalnej ludności liczne choroby.

Uzasadnij, dlaczego wykorzystywanie wód rzek uchodzących do Jeziora Aralskiego przyczyniło się do wzrostu zasolenia wody w tym zbiorniku.



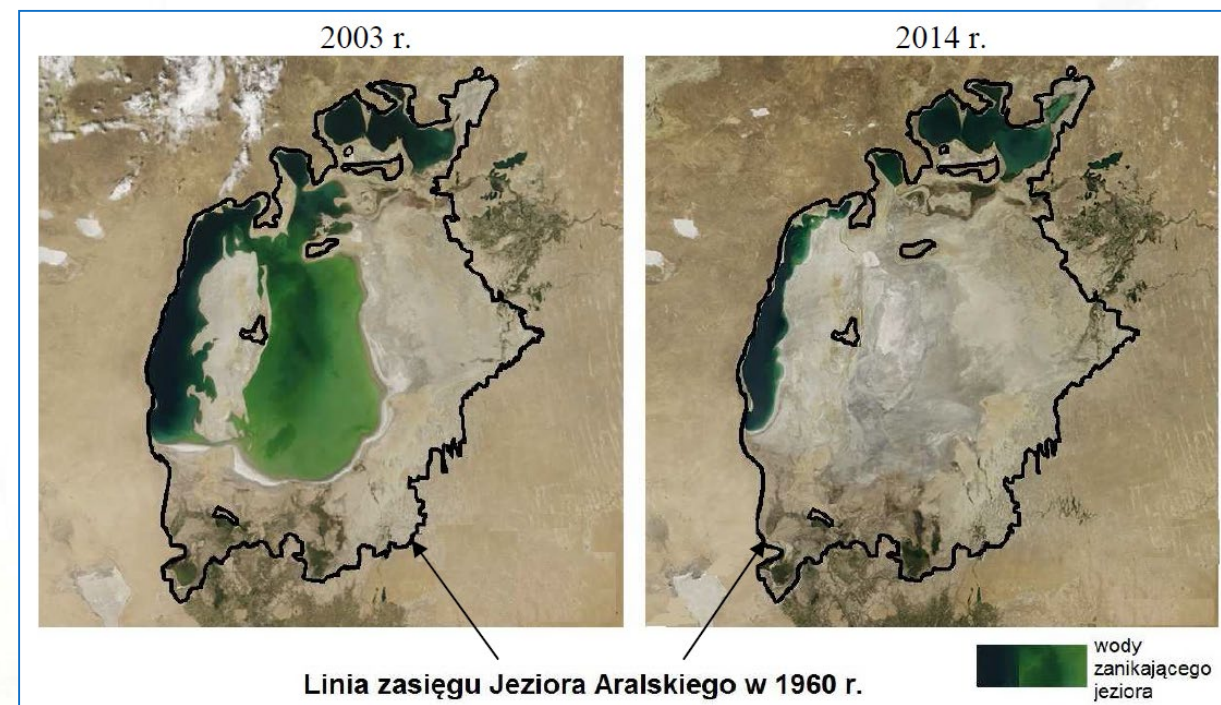
Zadanie: 121

Na zdjęciach satelitarnych przedstawiono zmiany zasięgu Jeziora Aralskiego w latach 2003-2014. Na każdym ze zdjęć zaznaczono też zasięg jeziora w 1960 r.

Tekst odnosi się do przyczyn i skutków zmian zasięgu bezodpływowego J. Aralskiego.

Zanik Jeziora Aralskiego jest rezultatem projektów irygacyjnych z lat 60. XX w. Miały one rozwiązać problem niedostatku wody dla rolnictwa na obszarach położonych w kontynentalnym klimacie w sąsiedztwie jeziora. Wykorzystywanie wód rzecznych zasilających Jezioro Aralskie, doprowadziło do wysychania akwenu, wzrostu zasolenia jego wód oraz upadku portów i wsi rybackich. Pył z odsłoniętego dna wyschniętej części jeziora, przenoszony przez wiatr, powoduje u lokalnej ludności liczne choroby.

Uzasadnij, dlaczego wykorzystywanie wód rzek uchodzących do Jeziora Aralskiego przyczyniło się do wzrostu zasolenia wody w tym zbiorniku.



Wskazówki do rozwiązania zadania

W rozwiązaniu zadania pomocny jest tekst, ale także wiedza o położeniu geograficznym Jeziora Aralskiego. W uzasadnieniu możesz wykorzystać podany w tekście powód zahamowania dopływu wód słodkich do jeziora i wzrostu koncentracji soli w wodzie. Inna przyczyna, istotna dla wzrostu zasolenia wody jeziora, wynika z cech suchego klimatu, w którym jezioro jest położone. W tekście nie ma "gotowych" odpowiedzi, ale możesz wnioskować z zawartych w nim przesłanek.

Przykład poprawnej odpowiedzi

Wody rzek, wysładzających bezodpływowe jezioro, były rozprowadzane na pola i nie docierały do jeziora. W jeziorze pozbawionym dopływu wody słodkiej w warunkach suchego kontynentalnego klimatu przy małych opadach i dużym parowaniu doszło do koncentracji soli.

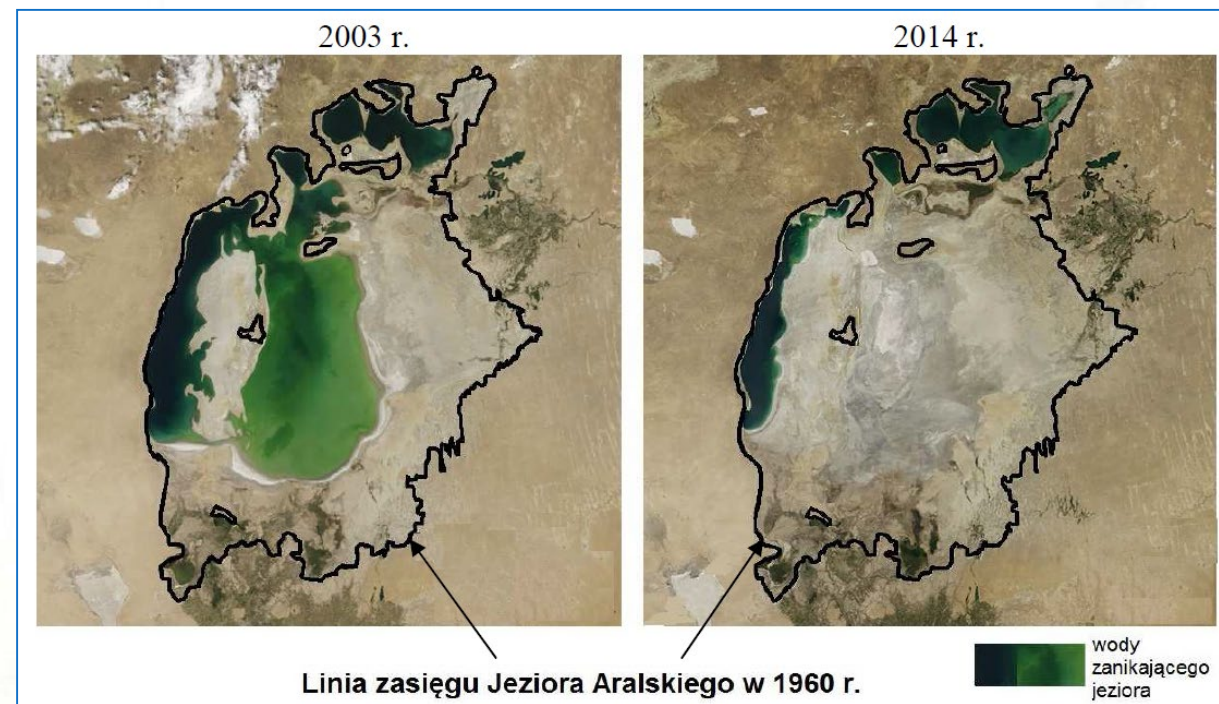
Zadanie: 122

Na zdjęciach satelitarnych przedstawiono zmiany zasięgu Jeziora Aralskiego w latach 2003-2014. Na każdym ze zdjęć zaznaczono też zasięg jeziora w 1960 r.

Tekst odnosi się do przyczyn i skutków zmian zasięgu bezodpływowego J. Aralskiego.

Zanik Jeziora Aralskiego jest rezultatem projektów irygacyjnych z lat 60. XX w. Miały one rozwiązać problem niedostatku wody dla rolnictwa na obszarach położonych w kontynentalnym klimacie w sąsiedztwie jeziora. Wykorzystywanie wód rzecznych zasilających Jezioro Aralskie, doprowadziło do wysychania akwenu, wzrostu zasolenia jego wód oraz upadku portów i wsi rybackich. Pył z odsłoniętego dna wyschniętej części jeziora, przenoszony przez wiatr, powoduje u lokalnej ludności liczne choroby.

Wyjaśnij, podając dwa argumenty, dlaczego doszło do drastycznego zmniejszenia powierzchni Jeziora Aralskiego.



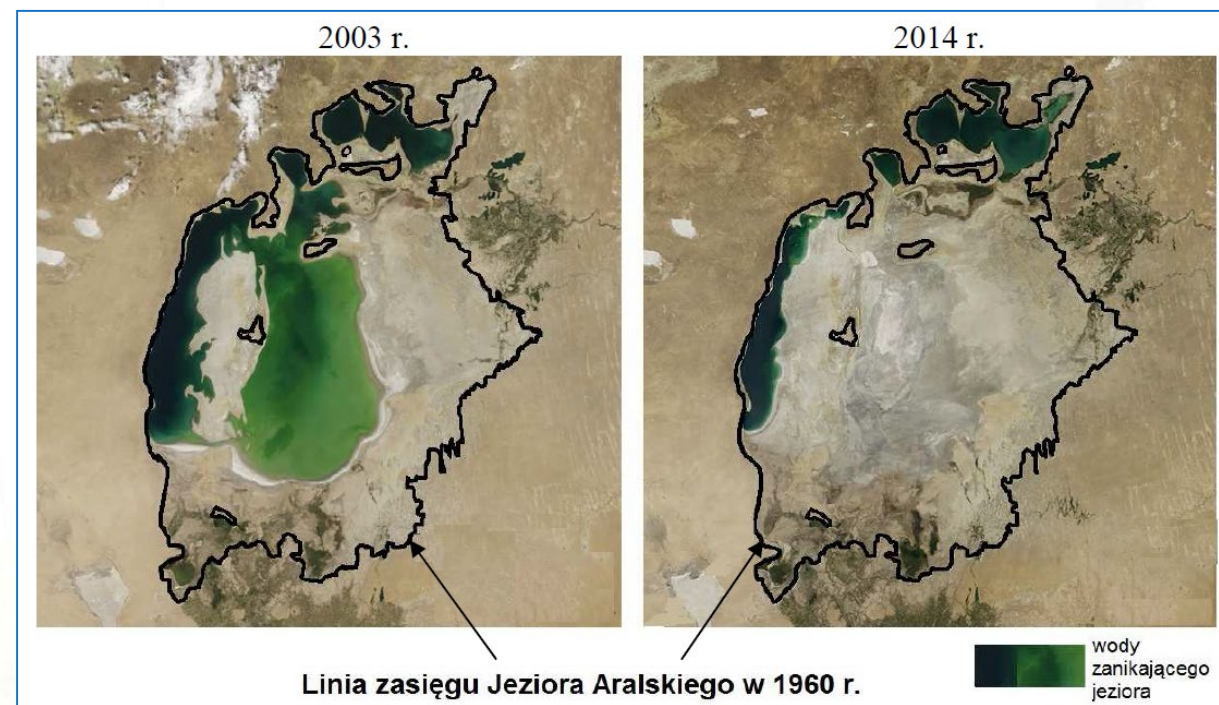
Zadanie: 122

Na zdjęciach satelitarnych przedstawiono zmiany zasięgu Jeziora Aralskiego w latach 2003-2014. Na każdym ze zdjęć zaznaczono też zasięg jeziora w 1960 r.

Tekst odnosi się do przyczyn i skutków zmian zasięgu bezodpływowego J. Aralskiego.

Zanik Jeziora Aralskiego jest rezultatem projektów irygacyjnych z lat 60. XX w. Miały one rozwiązać problem niedostatku wody dla rolnictwa na obszarach położonych w kontynentalnym klimacie w sąsiedztwie jeziora. Wykorzystywanie wód rzecznych zasilających Jezioro Aralskie, doprowadziło do wysychania akwenu, wzrostu zasolenia jego wód oraz upadku portów i wsi rybackich. Pył z odsłoniętego dna wyschniętej części jeziora, przenoszony przez wiatr, powoduje u lokalnej ludności liczne choroby.

Wyjaśnij, podając dwa argumenty, dlaczego doszło do drastycznego zmniejszenia powierzchni Jeziora Aralskiego.



Wskazówki do rozwiązania zadania

W rozwiązaniu zadania trzeba wykazać rozumienie powiązań w systemie człowiek-przyroda- -gospodarka. Przyczyną zanikania jeziora stała się gospodarka wodna na potrzeby rolnictwa. Staraj się powiązać prowadzoną przez człowieka gospodarkę rolną bazującą na irygacji, nadmiernie wykorzystującą wody rzek zasilających jezioro, z warunkami klimatycznymi podanymi w tekście, i wytłumaczyć, jak doszło do katastrofy ekologicznej, której przejawem jest prawie całkowity zanik jeziora. Podając w wyjaśnieniu dwa argumenty, odnieś jeden do działalności gospodarczej człowieka, drugi do cech klimatu.

Przykład poprawnej odpowiedzi

- Zbyt duże zasoby wód rzecznych zasilających Jezioro Aralskie przeznaczano na potrzeby sztucznego nawadniania, przez co woda była rozprowadzana na pola i nie docierała do jeziora.
- Przy dużych poborach wody z rzek na potrzeby irygacji nie uwzględniono cech miejscowego suchego klimatu, w którym proces parowania wody zachodzi bardzo szybko.

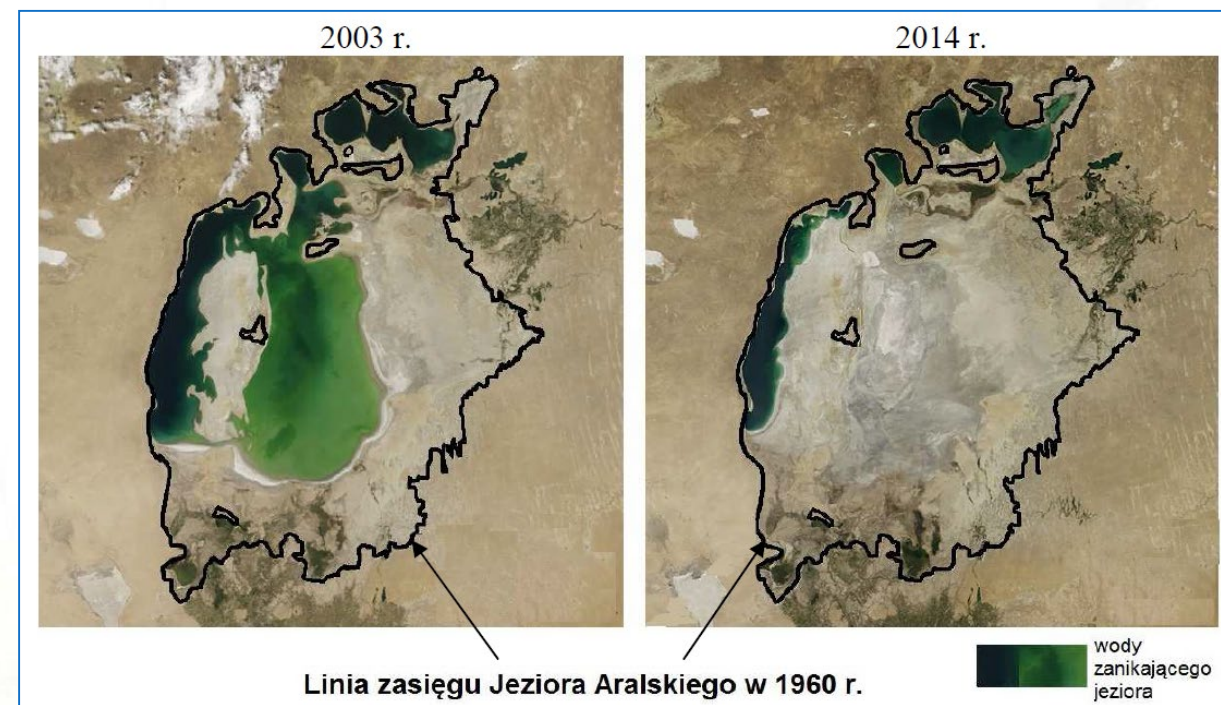
Zadanie: 123

Na zdjęciach satelitarnych przedstawiono zmiany zasięgu Jeziora Aralskiego w latach 2003-2014. Na każdym ze zdjęć zaznaczono też zasięg jeziora w 1960 r.

Tekst odnosi się do przyczyn i skutków zmian zasięgu bezodpływowego J. Aralskiego.

Zanik Jeziora Aralskiego jest rezultatem projektów irygacyjnych z lat 60. XX w. Miały one rozwiązać problem niedostatku wody dla rolnictwa na obszarach położonych w kontynentalnym klimacie w sąsiedztwie jeziora. Wykorzystywanie wód rzecznych zasilających Jezioro Aralskie, doprowadziło do wysychania akwenu, wzrostu zasolenia jego wód oraz upadku portów i wsi rybackich. Pył z odsłoniętego dna wyschniętej części jeziora, przenoszony przez wiatr, powoduje u lokalnej ludności liczne choroby.

Podaj dwa skutki dla środowiska przyrodniczego wynikające z przedstawionych na zdjęciach satelitarnych zmian powierzchni Jeziora Aralskiego .



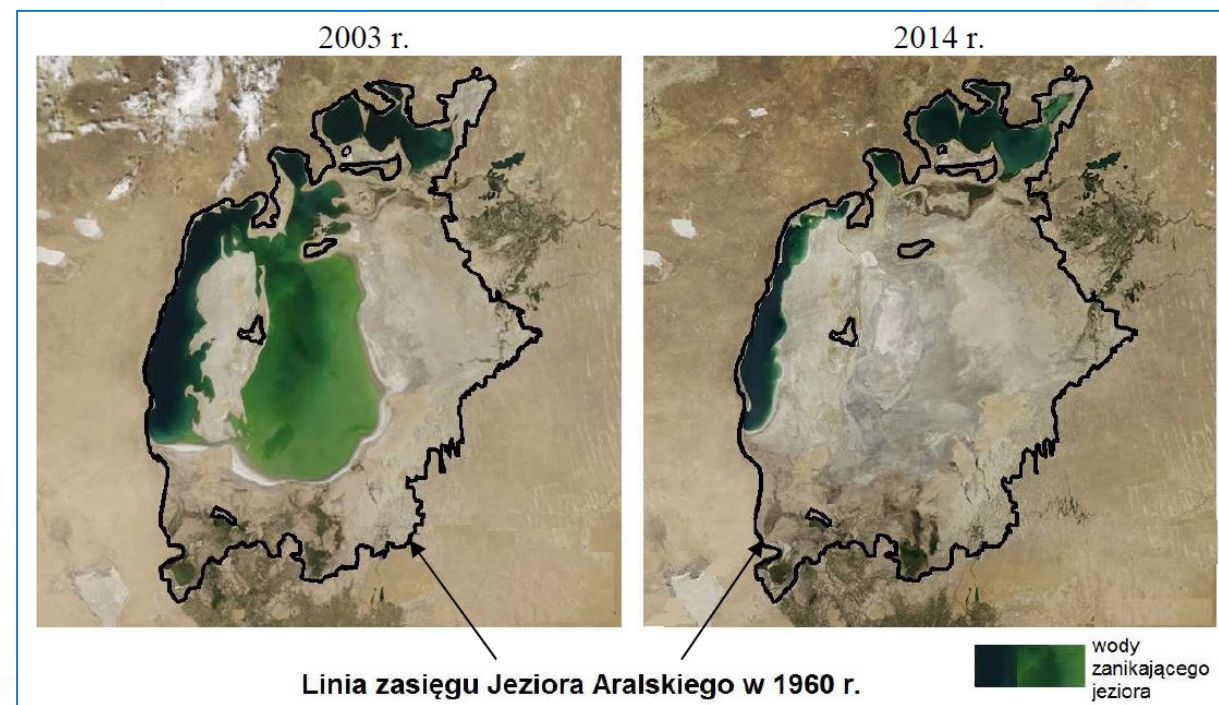
Zadanie: 123

Na zdjęciach satelitarnych przedstawiono zmiany zasięgu Jeziora Aralskiego w latach 2003-2014. Na każdym ze zdjęć zaznaczono też zasięg jeziora w 1960 r.

Tekst odnosi się do przyczyn i skutków zmian zasięgu bezodpływowego J. Aralskiego.

Zanik Jeziora Aralskiego jest rezultatem projektów irygacyjnych z lat 60. XX w. Miały one rozwiązać problem niedostatku wody dla rolnictwa na obszarach położonych w kontynentalnym klimacie w sąsiedztwie jeziora. Wykorzystywanie wód rzecznych zasilających Jezioro Aralskie, doprowadziło do wysychania akwenu, wzrostu zasolenia jego wód oraz upadku portów i wsi rybackich. Pył z odsłoniętego dna wyschniętej części jeziora, przenoszony przez wiatr, powoduje u lokalnej ludności liczne choroby.

Podaj dwa skutki dla środowiska przyrodniczego wynikające z przedstawionych na zdjęciach satelitarnych zmian powierzchni Jeziora Aralskiego.



Wskazówki do rozwiązywania zadania

W tekście wymieniono skutki społeczno-gospodarcze zmian powierzchni Jeziora Aralskiego. Na podstawie tych skutków i fotografii możesz wnioskować o skutkach dla środowiska przyrodniczego. Wykorzystaj, w formułowaniu skutków, przyrodnicze funkcje, jakie pełniło Jezioro Aralskie, np. jezioro było środowiskiem życia biologicznego, oddziaływało na miejscowy klimat i obieg wody, a zatem pośrednio także na gleby i roślinność.

Przykłady poprawnych odpowiedzi

- Nastąpił wzrost suchości klimatu.
- Gleby uległy zasoleniu.
- Nastąpił zanik życia biologicznego w jeziorze wskutek jego niemal całkowitego zaniku (i nadmiernego zasolenia wód w fazach zanikania jeziora).
- Następuje zanik życia biologicznego wokół wyschniętej misy jeziora z powodu wywiewania z jej dna słonego i toksycznego pyłu.

Zadanie: 124

Delty rzeczne ulegają systematycznemu niszczeniu głównie z powodu globalnego ocieplenia, a także z powodu funkcjonowania sztucznych zbiorników i zapór na rzekach, czego dowodzi przykład delty Nilu. Ten żyzny obszar jest zagrożony wskutek wybudowania na Nilu zapory w pobliżu miasta Asuan i utworzenia sztucznego zbiornika w Egipcie. W delcie Nilu już obserwuje się jałowienie i erozję gleby.

Wyjaśnij, dlaczego globalne ocieplenie oraz budowa sztucznych zbiorników i zapór na rzekach mogą przyczyniać się do niszczenia obszarów delt rzecznych.

Zadanie: 124

Delty rzeczne ulegają systematycznemu niszczeniu głównie z powodu globalnego ocieplenia, a także z powodu funkcjonowania sztucznych zbiorników i zapór na rzekach, czego dowodzi przykład delty Nilu. Ten żyzny obszar jest zagrożony wskutek wybudowania na Nilu zapory w pobliżu miasta Asuan i utworzenia sztucznego zbiornika w Egipcie. W delcie Nilu już obserwuje się jałowienie i erozję gleby.

Wyjaśnij, dlaczego globalne ocieplenie oraz budowa sztucznych zbiorników i zapór na rzekach mogą przyczyniać się do niszczenia obszarów delt rzecznych.

Wskazówki do rozwiązania zadania

W odpowiedzi należy najpierw skupić się na konsekwencjach ocieplania się klimatu. Możesz tu zastosować typowe dla geografii myślenie przyczynowo-skutkowe, np.:

➤ ocieplenie się klimatu → topnienie lodowców → podnoszenie się poziomu mórz → zalewanie obszarów delt.

Jednym z ogniw zmian może być też wzrost częstości sztormów, wskutek zmian klimatu, prowadzący do niszczenia delt.

Inne zagrożenie dla rozwoju delt stwarzają sztuczne zbiorniki i zapory na rzekach. Podobnie możesz zastosować myślenie przyczynowo-skutkowe, np.:

➤ budowa sztucznego zbiornika → zatrzymywanie części osadów rzecznych w zbiorniku → zmniejszenie tempa nadbudowywania delty.

Odwołanie się w tekście do Nilu powinno być wskazówką, o jakie zagrożenia chodzi, gdyż ten przykład najczęściej jest przywoływany w kontekście skutków budowy na rzekach wielkich sztucznych zapór i zbiorników.

Przykłady poprawnych odpowiedzi

Globalne ocieplenie przyczynia się do:

➤ topnienia lodowców, co powoduje podnoszenie się poziomu morza i podtapianie delt,

➤ wzrostu intensywności ekstremalnych zjawisk pogodowych, w tym sztormów, które rozmywają delty rzeczne.

Budowa sztucznych zbiorników i zapór na rzekach powoduje zatrzymywanie części osadów rzecznych i odkładanie się ich na dnie zbiorników, przez co delty w mniejszym stopniu są nadbudowywane przez namuły rzeczne.

KONIEC



Materiały pomocnicze do nauki
Opracowane w celach edukacyjnych (niekomercyjnych)

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

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
- KOPIOWANIE ZABRONIONE -