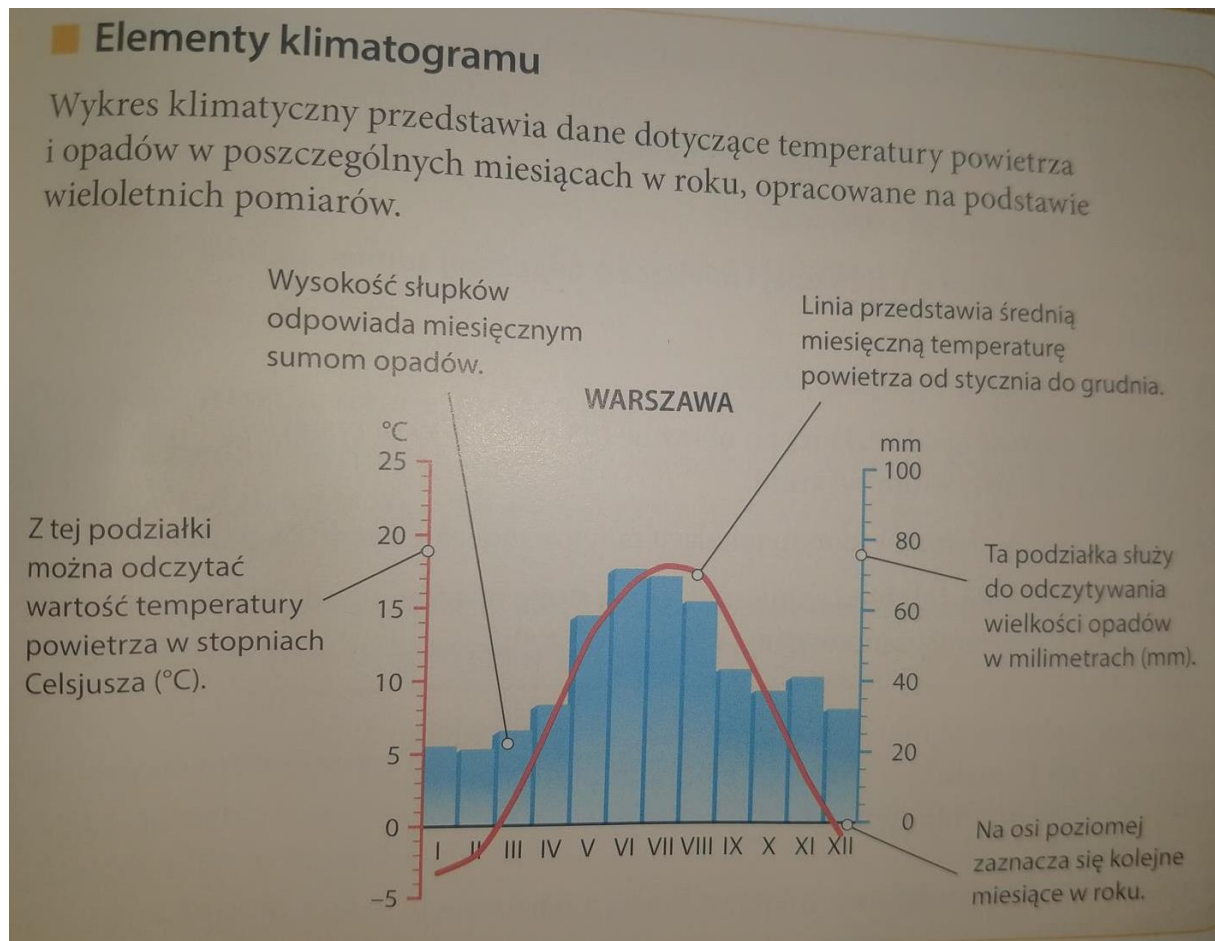


Temat: Powtórzenie i utrwalenie wiadomości.

Dzień dobry. Dzisiaj chciałbym, żebyście powtórzyli sobie zagadnienia z tematów: Pogoda a klimat, Strefy klimatyczne i strefy krajobrazowe, W wilgotnym lesie równikowym i w lesie strefy umiarkowanej, Krajobraz sawanny i stepu. Pokieruję Was na co szczególnie zwrócić macie uwagę, co pojawi się na teście. Do testu jeszcze trochę czasu także na spokojnie :)

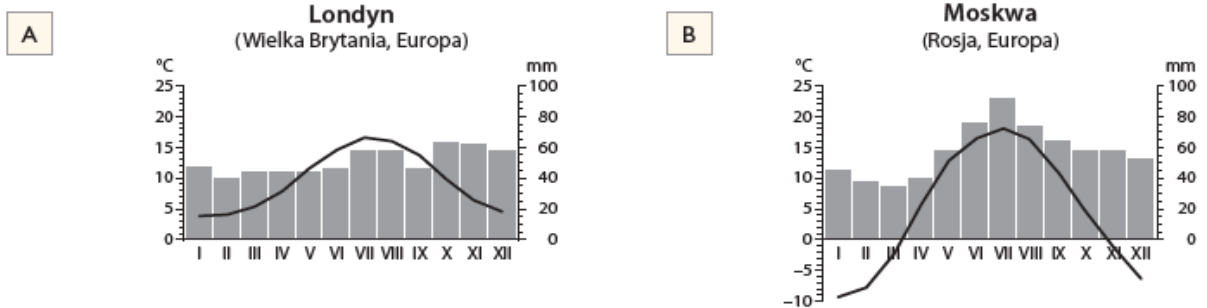
1) Pogoda a klimat

Elementy klimatogramu:



Zadanie (przykład):

Przyjrzyj się klimatogramom przygotowanym dla dwóch europejskich miast. Następnie skreśl niewłaściwe wyrazy tak, aby zdania zawierały prawdziwe informacje.



Klimat w tym mieście charakteryzuje się niezbyt ciepłymi latami, niezbyt mroźnymi zimami oraz dość obfitymi opadami przez cały rok. Te cechy klimatu przedstawiono na klimatogramie oznaczonym literą **A** / **B**. Na podstawie klimatogramu B można stwierdzić, że w Moskwie panuje klimat **morski** /**kontynentalny**.

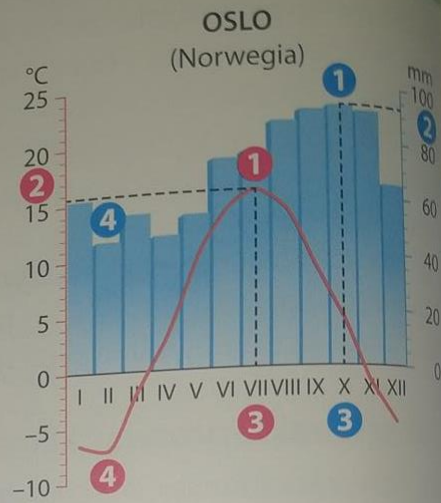
(niezbyt ciepłe lata/niezbyt mroźne zimy – odznacza to wpływ mas powietrza znad oceanu, tzw. klimat morski. Natomiast klimat kontynentalny charakteryzuje się upalnymi latami/mroźnymi zimami)

Zerknijcie jeszcze na „instrukcje” korzystania z klimatogramu:

■ Jak czytać klimatogram?

Wskazywanie najcieplejszego i najzimniejszego miesiąca w roku

- 1 Znajdź punkt znajdujący się najwyżej na linii obrazującej zmiany temperatury powietrza.
- 2 Odczytaj wartość temperatury powietrza odpowiadającą temu punktowi ($15,5^{\circ}\text{C}$). Wykorzystaj podziałkę z lewej strony wykresu.
- 3 Odczytaj z osi poziomej, w którym miesiącu zanotowano taką temperaturę (w lipcu).
- 4 W taki sam sposób odczytaj najniższą wartość temperatury i podaj nazwę miesiąca w którym ją zanotowano (-7°C , w lutym).



Obliczanie średniej rocznej amplitudy temperatury powietrza, czyli różnicy między średnią temperaturą powietrza w najcieplejszym i najzimniejszym miesiącu roku

Od średniej temperatury powietrza w najcieplejszym miesiącu odejmij średnią temperaturę powietrza w najzimniejszym miesiącu.

$$15,5^{\circ}\text{C} - (-7^{\circ}\text{C}) = 15,5^{\circ}\text{C} + 7^{\circ}\text{C} = 22,5^{\circ}\text{C}$$

Wskazywanie miesiąca o najwyższej i miesiąca o najniższej sumie opadów w ciągu roku

- 1 Znajdź na wykresie najwyższy słupek.
- 2 Odczytaj wartość opadów, którą on obrazuje (93 mm). Wykorzystaj podziałkę z prawej strony wykresu.
- 3 Odczytaj z osi poziomej, w którym miesiącu zanotowano takie opady (w październiku).
- 4 W taki sam sposób odczytaj najniższą średnią sumę opadów i podaj nazwę miesiąca, w którym ją zanotowano (47 mm, w lutym).

I jak obliczamy średnią roczną temperaturę powietrza i roczną sumę opadów:

Miesiące	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura powietrza (°C)	-6,5	-7,0	-1,9	2,9	9,6	13,9	15,6	14,0	9,0	4,3	-1,4	-4,9
Suma opadów (mm)	62	47	56	48	55	74	76	87	91	93	91	65

Obliczanie średniej rocznej temperatury powietrza

1. Dodaj średnie wartości temperatury powietrza (w °C) ze wszystkich miesięcy.
 $-6,5 + (-7,0) + (-1,9) + 2,9 + 9,6 + 13,9 + 15,6 + 14,0 + 9,0 + 4,3 + (-1,4) + (-4,9) = 47,6$
2. Podziel wynik przez liczbę miesięcy. Otrzymana wartość to średnia roczna temperatura powietrza w stopniach Celsjusza (°C).
 $47,6 : 12 = 4,0 \text{ (3,97)}$

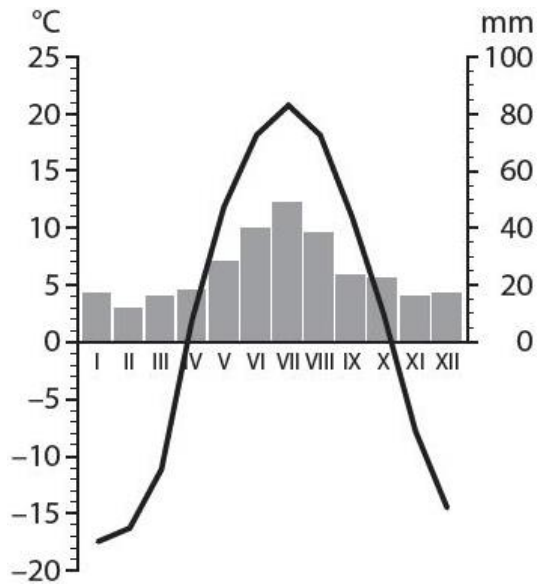
Obliczanie rocznej sumy opadów atmosferycznych

Dodaj do siebie sumy opadów ze wszystkich miesięcy. Otrzymana liczba to roczna suma opadów w milimetrach (mm).

$$62 + 47 + 56 + 48 + 55 + 74 + 76 + 87 + 91 + 93 + 91 + 65 = 845$$

Zadanie (przykład):

Wykonaj polecenia na podstawie wykresu klimatycznego.



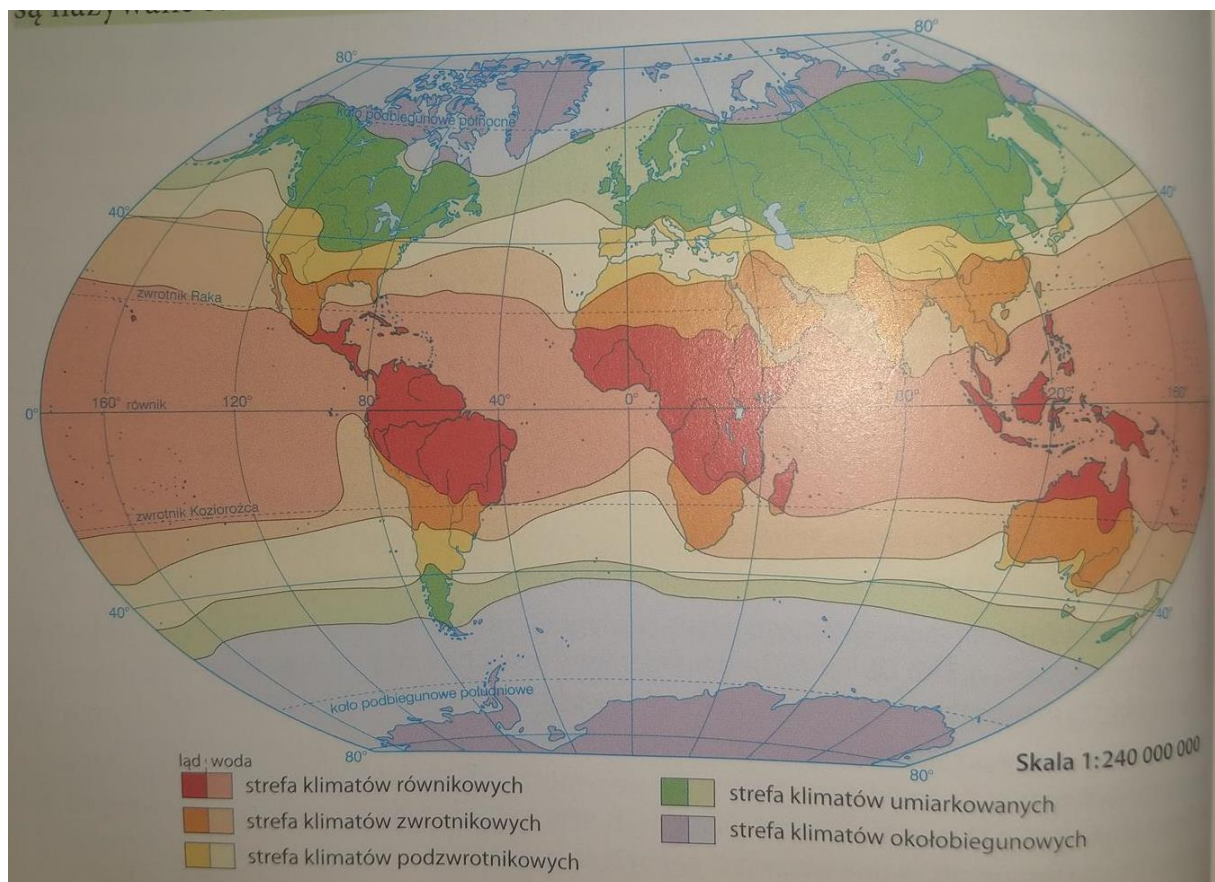
A. Zapisz nazwę miesiąca, w którym występują najwyższe opady.

.....

B. Zapisz wartości średniej miesięcznej temperatury.

Najwyższa temperatura:°C. Najniższa temperatura:°C

2) Strefy klimatyczne i strefy krajobrazowe.



Tutaj niestety musicie opanować nazwy stref klimatycznych i ich umiejscowienie.

Bezpośrednio ze strefami klimatycznymi powiązane są strefy krajobrazowe.

na półkuli północnej

strefy krajobrazowe, podobnie jak strefy klimatyczne, tworzą pasy następujące po sobie w kierunku od równika do biegunów. Ich układ nie jest jednak tak regularny jak układ stref klimatycznych.

Na podstawie fotografii ustal, w której strefie krajobrazowej opady są najmniejsze. Uzasadnij swój wybór.

pustynie lodowe

tundra

tajga

lasy liściaste i mieszane

stepy

roślinność śródziemnomorska

pustynie gorące

sawanny

wilgotne lasy równikowe

równik

111

Zadanie (przykład):

Zapisz nazwy stref krajobrazowych zaznaczonych na mapie literami A–C. Wykorzystaj zamieszczone poniżej nazwy.

- wilgotny las równikowy
- las liściasty i mieszany
- step
- sawanna
- tajga
- tundra



A. B. C.

(tylko trzy odpowiedzi są prawdziwe)

3) W wilgotnym lesie równikowym i w lesie strefy umiarkowanej.

	Cecha	Wilgotne lasy równikowe	Lasy liściaste i mieszane
Różnice	klimat	brak pór roku; intensywne opady deszczu i wysoka temperatura powietrza przez cały rok	cztery pory roku; występowanie klimatu morskiego i kontynentalnego; zmiany wysokości opadów i temperatury powietrza w zależności od pory roku
	świat roślin	kwitnienie i owocowanie roślin przez cały rok; występowanie między innymi kakaowców, drzew kapokowych, storczyków i helikonii	kwitnienie i owocowanie roślin od wiosny do jesieni; zrzucanie liści na zimę przez drzewa liściaste, np. buki; występowanie drzew iglastych, np. sosen
	świat zwierząt	duża różnorodność gatunków, np. jaguary, tapiry, wyjce, tukany	mniejsza różnorodność gatunków, np. sarny, dziki, dzięcioły
Podobieństwa	świat roślin	występowanie drzew liściastych; cztery warstwy lasu	

Zwróćcie uwagę na charakterystyczne elementy danego typu lasu.

4) Krajobraz sawanny i stepu.

	Cecha	Sawanna	Step
Różnice	klimat	dwie pory roku: sucha i deszczowa; wysoka temperatura powietrza przez cały rok; zróżnicowane opady – niższe w sąsiedztwie pustyń, wyższe w pobliżu lasów równikowych	cztery pory roku: wiosna, lato, jesień i zima; duża różnica temperatury powietrza między latem a zimą; niewielkie opady
	świat roślin	pojedyncze drzewa, np. baobaby i akacje; rozwój roślin ograniczony występowaniem pory suchej	brak drzew; rozwój roślin ograniczony suszą i ujemną temperaturą powietrza zimą
	świat zwierząt	stada dużych ssaków roślinożernych, np. antylop, żyraf, słoni	małe ssaki mieszkające w norach, np. susły, bobaki
Podobieństwa	świat roślin	występowanie rozległych obszarów porośniętych trawą; podobne przystosowania roślin do suszy: rozbudowane systemy korzeniowe, okresowe usychanie części nadziemnych	

Zadanie (przykłady):

Wybierz i podkreśl te spośród podanych cech, które dotyczą sawanny.

- *Występuje między innymi w Europie i Azji.*
- *Występuje między innymi w Afryce i Australii.*
- *Występują dwie pory roku: sucha i deszczowa.*
- *Żyj tu głównie małe ssaki, które ryją nory w ziemi.*
- *Żyj tu duże ssaki roślinożerne.*
- *Ludzie mieszkają w jurtach.*
- *Mieszkają tu Masajowie.*

Wybierz i podkreśl spośród podanych cech te, które dotyczą stepu.

- *Występuje w klimacie równikowym.*
- *Występuje w strefie klimatów umiarkowanych.*
- *Rosną tu trawy i pojedyncze drzewa.*
- *Nie rosną tu drzewa.*
- *Latem temperatura jest wysoka, a zimą – ujemna.*
- *Ludzie mieszkają w jurtach.*
- *Rdzenną ludnością są Masajowie.*

Moi drodzy w tym tygodniu nie wysyłacie mi zadań na ocenę. Zadania w tej prezentacji zróbcie dla siebie (naprawdę warto – wiercie mi). Oczywiście jeżeli macie pytania albo chcecie abym sprawdził to co zrobiliście podsyłajcie mi na maila. Pozdrawiam Was.
Remigiusz Skierski.