

Kolejny tydzień trudnej pracy za nami. Mam nadzieję, że zarówno Ty, jak i cała Twoja Rodzina czujecie się dobrze i dbacie o siebie.

Dzisiaj zajmiemy się tematem związanym z pogodą i klimatem. Jesteś gotowy? To zaczynamy!

POGODA A KLIMAT

Czy zastanawiałeś się kiedyś, co to jest **pogoda**?

Wstajesz rano, przecierasz oczy i zastanawiasz się, jaka pogoda jest za oknem? Jak należy się ubrać wychodząc na dwór...? Czy jest ciepło, czy zimno? Czy pada deszcz, czy świeci słońce? Czy wieje wiatr?

Właściwie, odpowiadając na te wszystkie pytania, możemy już stworzyć definicję pogody 😊

POGODA to stan atmosfery w danym miejscu i chwili. Składa się na nią:

- ✚ temperatura powietrza,
- ✚ zachmurzenie,
- ✚ opady atmosferyczne oraz osady atmosferyczne,
- ✚ kierunek i prędkość wiatru,
- ✚ ciśnienie atmosferyczne.

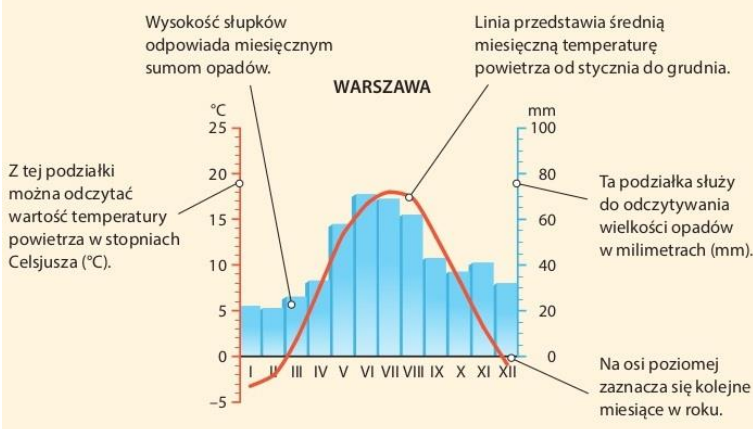
Na pewno już to zaobserwowałeś, że pogoda, potrafi płać figle i zmieniać się z godziny na godzinę. Trzeba być zawsze przygotowanym i nie można być obojętnym wobec tych zmian (wszystko po to, żeby nie zmarznąć, zmoknąć, albo nabawić się udaru słonecznego...).

Pogodę obserwuje się w **stacjach meteorologicznych**.

A co to jest **klimat**?

Jeżeli przez 30 lat (albo dłużej) będziemy prowadzić obserwacje pogody na konkretnym terenie, to na podstawie wszystkich pomiarów i opisów, jesteśmy w stanie określić klimat danego miejsca (np. Warszawy) 😊 Pomoże nam w tym **klimatogram**:

Wykres klimatyczny przedstawia dane dotyczące temperatury powietrza i opadów w poszczególnych miesiącach w roku, opracowane na podstawie wieloletnich pomiarów.



Dzięki klimatogramom, jesteśmy w stanie omówić całoroczną pogodę na w danym miejscu (tak jak masz obok na przykładzie – Warszawa)

Wysokość **niebieskich słupków** oznacza ilość opadów, a zatem łatwo wyczytasz, że największy słupek niebieski jest w VI – czyli w miesiącu czerwcu. A najmniejsze opady zaobserwujemy w II – czyli lutym 😊

Temperaturę wyznacza ta **czerwona linia**.
Równie łatwo sczytasz, w jakim miesiącu jest najzimniej (I – styczeń), a w jakim najcieplej (VII – lipiec).

Śmiało możesz również odczytać średnią

temperaturę powietrza w danym miesiącu. To proste! 😊

Dzięki takim klimatogramom, możesz policzyć średnią roczną temperaturę powietrza w Warszawie.

Jak masz to zrobić?

Musisz przede wszystkim **spisać temperaturę w każdym miesiącu** do tabelki (będzie prościej policzyć):

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Temperatura* powietrza w Warszawie	-3°C	-2°C	2°C	8°C	13°C	16°C	19°C	18°C	14°C	9°C	3°C	-1°C

*Wartości temperatury powietrza zaokrąglono do liczb całkowitych.

Teraz musisz **dodać do siebie wszystkie wartości temperatury** powietrza z poszczególnych miesięcy – spróbuj zrobić to sam, a potem sprawdź wynik z moim:

$$(-3^{\circ}\text{C}) + (-2^{\circ}\text{C}) + 2^{\circ}\text{C} + 8^{\circ}\text{C} + 13^{\circ}\text{C} + 16^{\circ}\text{C} + 19^{\circ}\text{C} + 18^{\circ}\text{C} + 14^{\circ}\text{C} + 9^{\circ}\text{C} + 3^{\circ}\text{C} + (-1^{\circ}\text{C}) = 96^{\circ}\text{C}$$

Teraz wynik (czyli 96°C) musisz **podzielić przez liczbę miesięcy**, czyli 12. No to do dzieła!

$$\underline{96^{\circ}\text{C} : 12_{(\text{miesiący})} = 8^{\circ}\text{C}}$$

Właśnie obliczyłeś, że **średnia roczna temperatura powietrza w Warszawie wynosi 8°C**.

Dokładnie tak samo policzymy **roczną sumę opadów**. Tylko teraz, nie będziemy szczytywać z **czerwonej kreski** \wedge (która wskazuje temperaturę), tylko z **niebieskich słupków**.

Oblicz razem ze mną przykład z Oslo, bierzemy tylko pod uwagę „**Suma opadów (mm)**”:

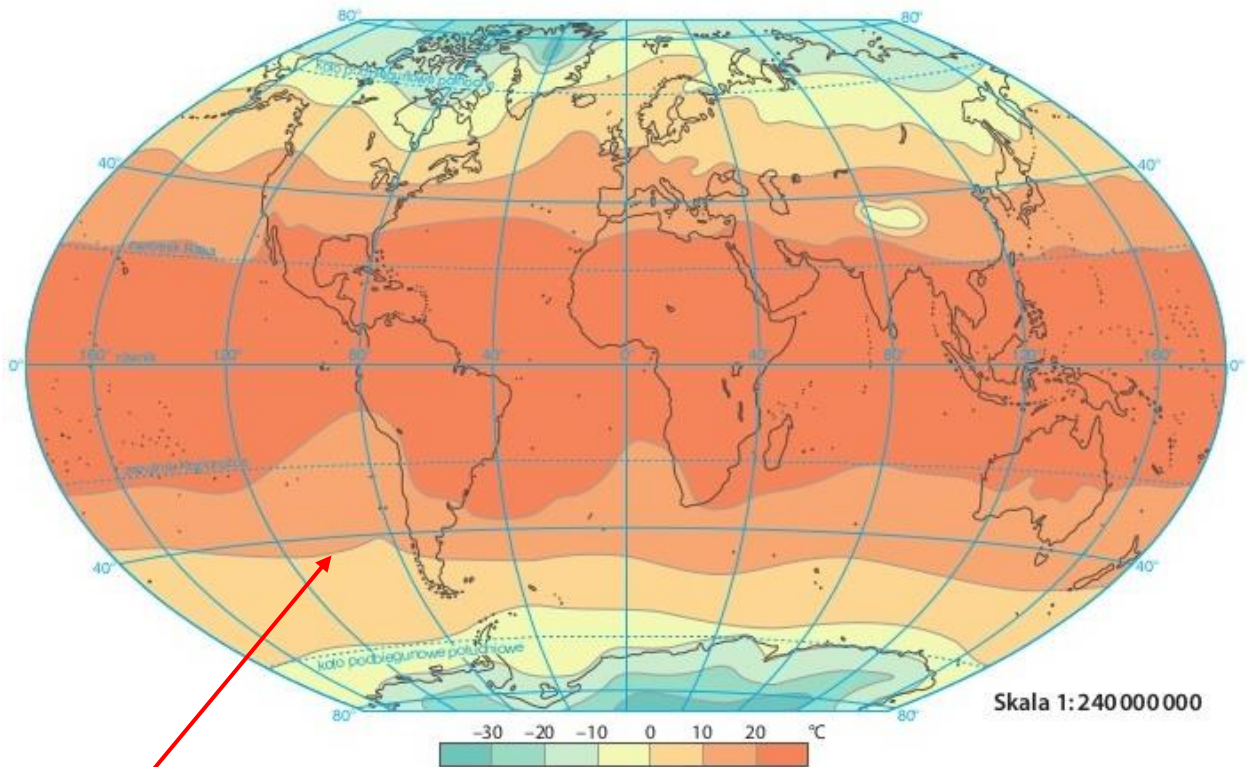
Dane klimatyczne dla Oslo (Norwegia)												
Miesiące	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura powietrza (°C)	-6,5	-7,0	-1,9	2,9	9,6	13,9	15,6	14,0	9,0	4,3	-1,4	-4,9
Suma opadów (mm)	62	47	56	48	55	74	76	87	91	93	91	65

Dodaj do siebie sumy opadów ze wszystkich miesięcy:

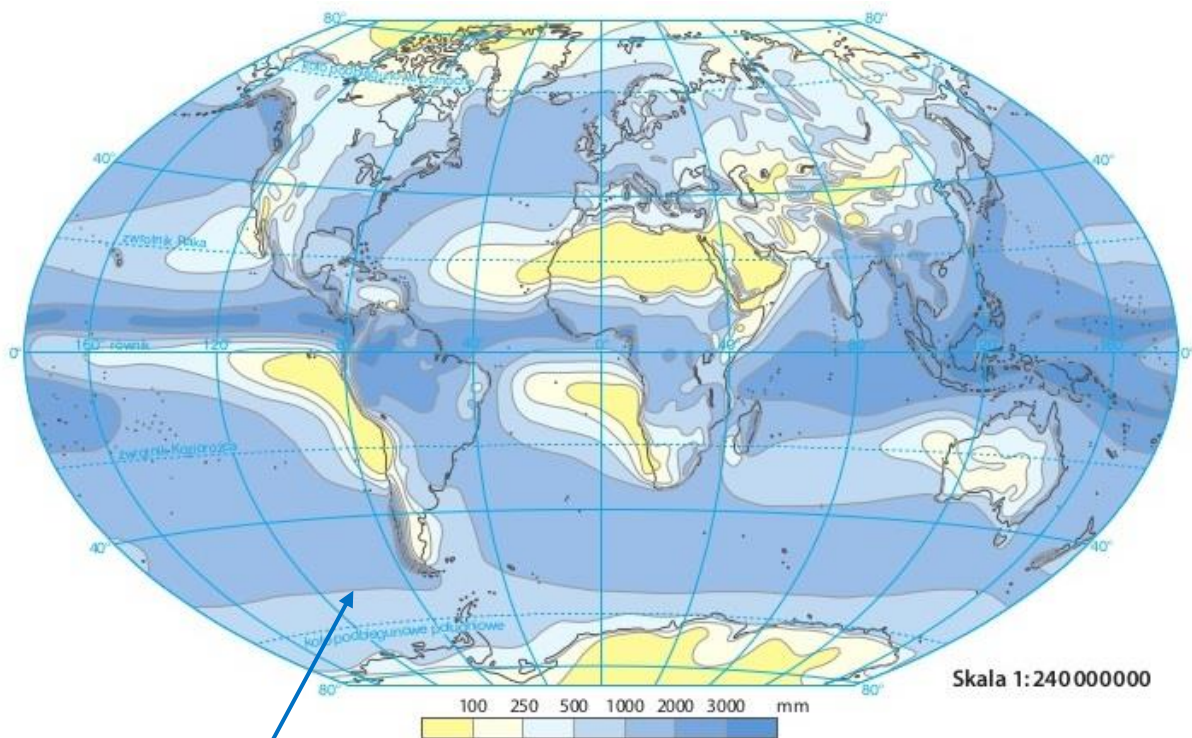
$$62 + 47 + 56 + 48 + 55 + 74 + 76 + 87 + 91 + 93 + 91 + 65 = 845$$

Roczna suma opadów w Oslo wynosi 845 mm.

Na koniec naszej lekcji, pokażę Ci, jak na mapach przedstawia się **średnią roczną temperaturę powietrza na Ziemi.**



Liniami łączy się punkty o jednakowych wartościach **średniej rocznej temperatury powietrza.** Pomogą do tego jeszcze kolory i legenda.



▲ Roczna suma opadów atmosferycznych na Ziemi.

Liniami łączy się punkty o jednakowych **rocznych sumach opadów.**