


CECHY KLIMATU
W POLSCE

The background is a solid blue color. On the right side, there are several white diagonal lines of varying lengths and thicknesses, creating a sense of motion and modern design.

KLIMAT JEST USTALANY NA PODSTAWIE
DŁUGOLETNIICH OBSERWACJI STANÓW
POGODOWYCH, NA JEGO
ZRÓŻNICOWANIE WPŁYWAJĄ TZW. **CZYNNIKI**
KLIMATOTWÓRCZE ORAZ OBIEG CIEPŁA W
ATMOSFERZE.



Klimat Polski ma cechy przejściowe między klimatem morskim a klimatem kontynentalnym. Nasz kraj leży także w strefie klimatów umiarkowanych, dlatego klimat Polski nazywamy *klimatem umiarkowanym ciepłym przejściowym*

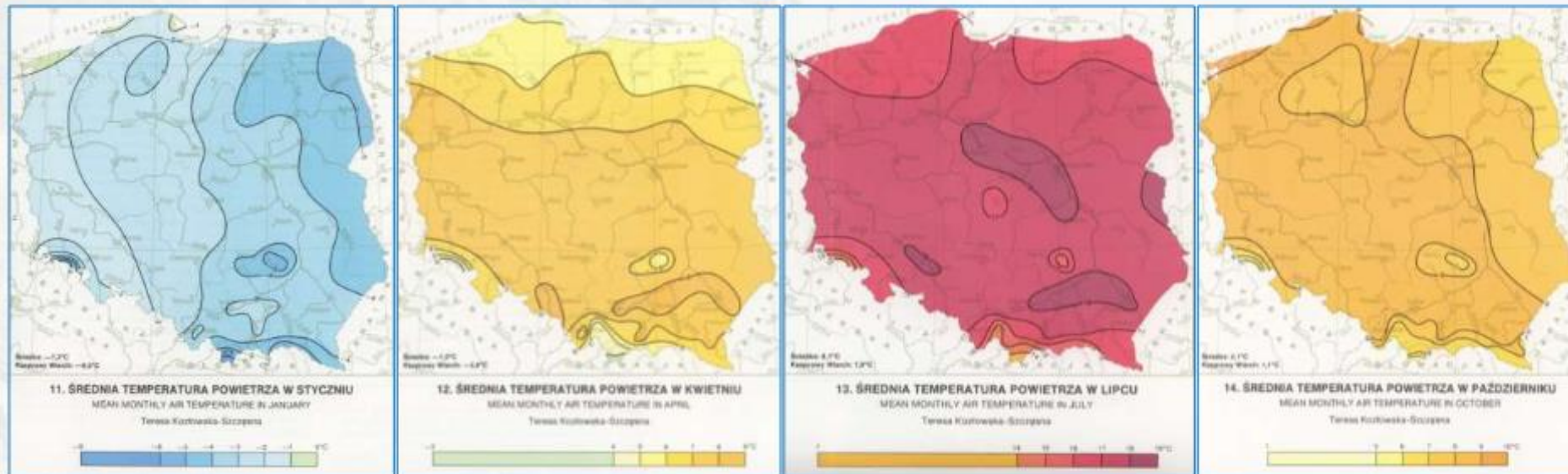
GŁÓWNYMI ELEMENTAMI KSZTAŁTUJĄCYMI KLIMAT POLSKI SĄ:

- Temperatury powietrza
- Opady atmosferyczne
- Wiatry
- Zachmurzenie i usłonecznienie

1. TEMPERATURA POWIETRZA

Średnia temperatura powietrza

- Do cech specyficznych pola temperatury powietrza w Polsce należy zmiana układu izoterm w zależności od pory roku – z równoleżnikowego na południkowy:
 - letni spadek temperatury z południa na północ wynika ze wzrostu szerokości geograficznej;
 - zimowy spadek temperatury z zachodu na wschód jest związany z cyrkulacją atmosferyczną nad Europą.



Izotermy to linie na mapie pogody łączące łączące punkty mające tę samą temperaturę

Na podstawie średnich dobowych wartości temperatury powietrza wydzielono w Polsce **6 termicznych pór roku**:

- przedwiośnie (0 – 5° C)
- wiosnę (5 - 15° C)
- lato (powyżej 15° C)
- jesień (5 – 15° C)
- przedzimie (0 – 5° C)
- zimę (poniżej 0° C)

2. Z TEMPERATURĄ POWIETRZA WIAŻE SIĘ DŁUGOŚĆ OKRESU WEGETACYJNEGO

Okres wegetacyjny

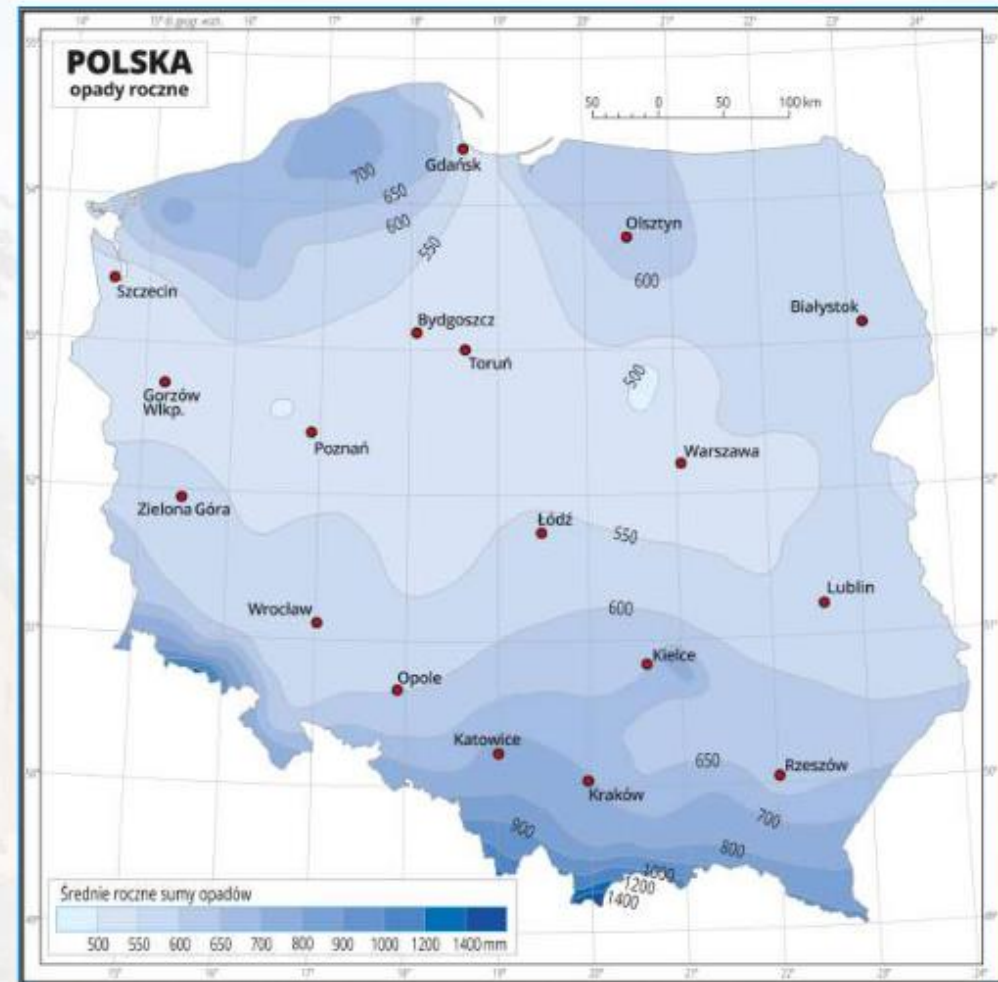
- **Okres wegetacyjny** (kiedy temperatura jest wyższa lub równa 5°C) trwa na terenie naszego kraju:
 - na nizinach:
 - od 195 dni na wschodzie,
 - do ponad 220 dni na zachodzie i południu (najdłuższy jest na Nizinie Śląskiej i w Kotlinie Sandomierskiej ponad 225 dni).
 - w górach poniżej 180 dni,
 - w partiach szczytowych trwa od początku czerwca do początku września, a więc zaledwie około 100 dni.



3. OPADY ATMOSFERYCZNE

Opady atmosferyczne

- W rozkładzie przestrzennym średniej rocznej sumy opadów:
 - w obrębie nizin opady są poniżej średniej krajowej,
 - najniższe występują w środkowej Polsce (około 500-550 mm), szczególnie na Pojezierzu Kujawskim i Pojezierzu Pomorskim (około 500 mm), czyli obszarach leżących w **cieniu opadowym** Pojezierza Pomorskiego;
 - w obrębie wyżej wyniesionych wzgórz morenowych Pojezierza Pomorskiego i Pojezierza Mazurskiego opady są zbliżone do średniej Polski lub nieco wyższe (występują tu tzw. **opady orograficzne**):
 - najwyższe na Pojezierzu Bytowskim i Pojezierzu Kaszubskim oraz Wzniesieniach Elbląskich i Wzgórzach Szeskich;
 - w pasie gór opady są wyraźnie powyżej średniej Polski:
 - w Górach Świętokrzyskich – powyżej 650 mm, zaś w szczytowych partiach Sudetów i Karpat przekraczają 1000 mm (najwyższe w Tatrach – dochodzą do 1700 mm) – są to tzw. **opady orograficzne**.



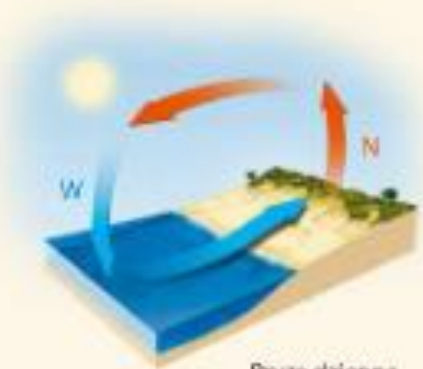
4. WIATRY

■ Wiatry lokalne w Polsce

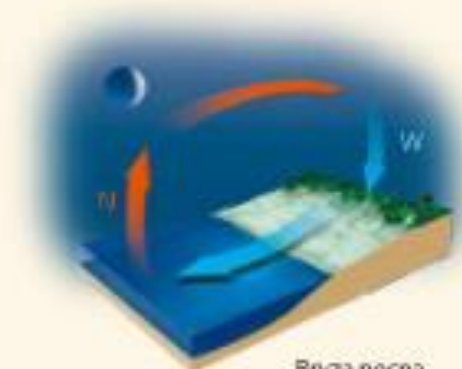
Najważniejszymi wiatrami lokalnymi w Polsce są bryza, która występuje głównie na wybrzeżu Morza Bałtyckiego, oraz halny, który wieje w Tatrach.

Bryza

Bryza powstaje w wyniku różnic temperatury lądu i morza. W ciągu dnia ląd nagrzewa się szybciej od morza, dlatego powietrze nad nim się wznosi i tworzy się niż. Bryza wieje wtedy od morza w stronę lądu. Z kolei nocą ląd szybciej się wychładza, a woda dłużej magazynuje ciepło. Zatem niż tworzy się nad morzem, a wiatr wieje w przeciwnym kierunku.



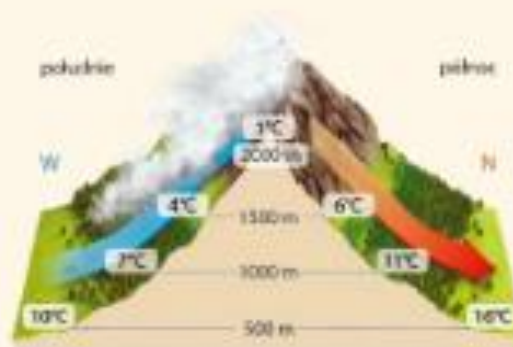
Bryza dzienna.



Bryza nocna.

Halny

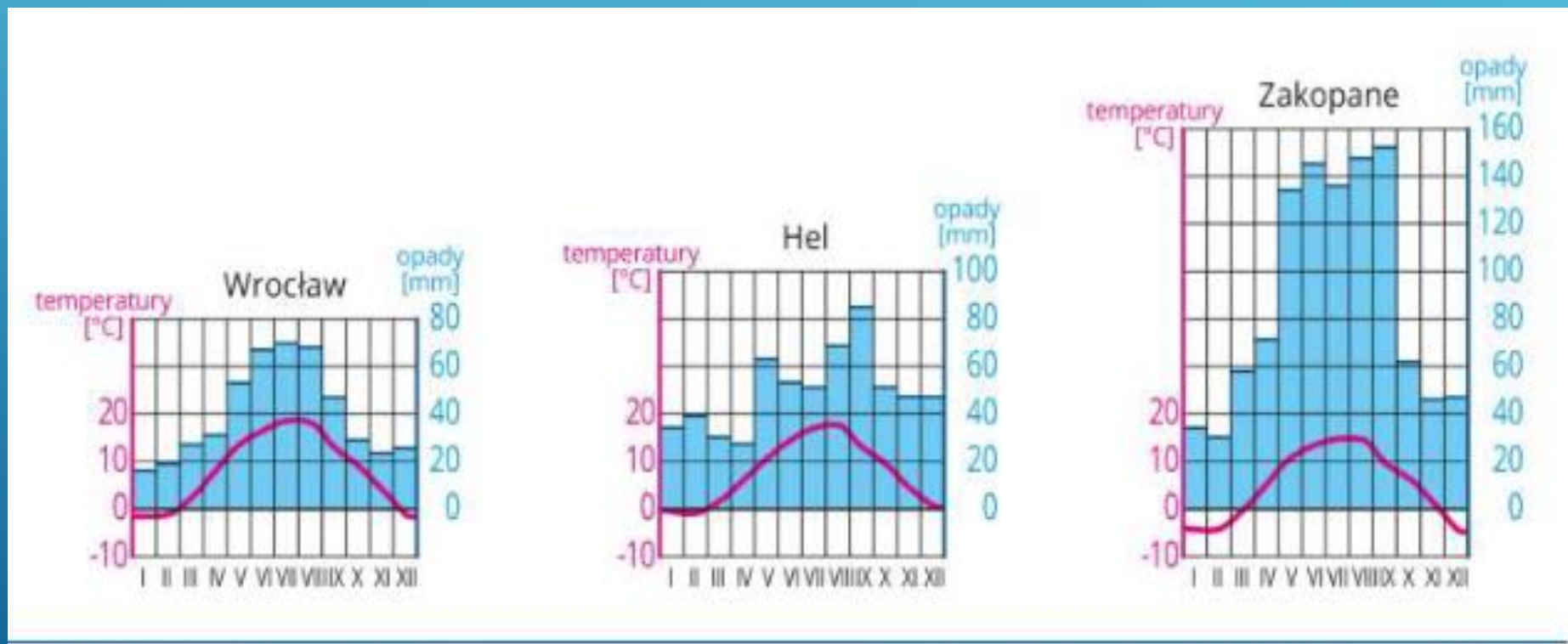
Halny jest ciepłym, suchym i porywistym wiatrem wiejącym z południa. Powstaje wtedy, gdy między południową a północną stroną Tatr występuje duża różnica ciśnienia atmosferycznego. Wilgotne masy powietrza, które wznoszą się po południowych stokach Tatr, ochładzają się średnio o $0,6^{\circ}\text{C}$ na każde 100 m. W efekcie tworzą się chmury, z których pada deszcz. Po przekroczeniu grzbietu Tatr osuszone powietrze opada z dużą prędkością, ogrzewając się przy tym średnio o 1°C na każde 100 m.



Podręcznik geografii str. 51

Bryza i halny to wiatry, które są wam znane z 4 klasy z przyrody

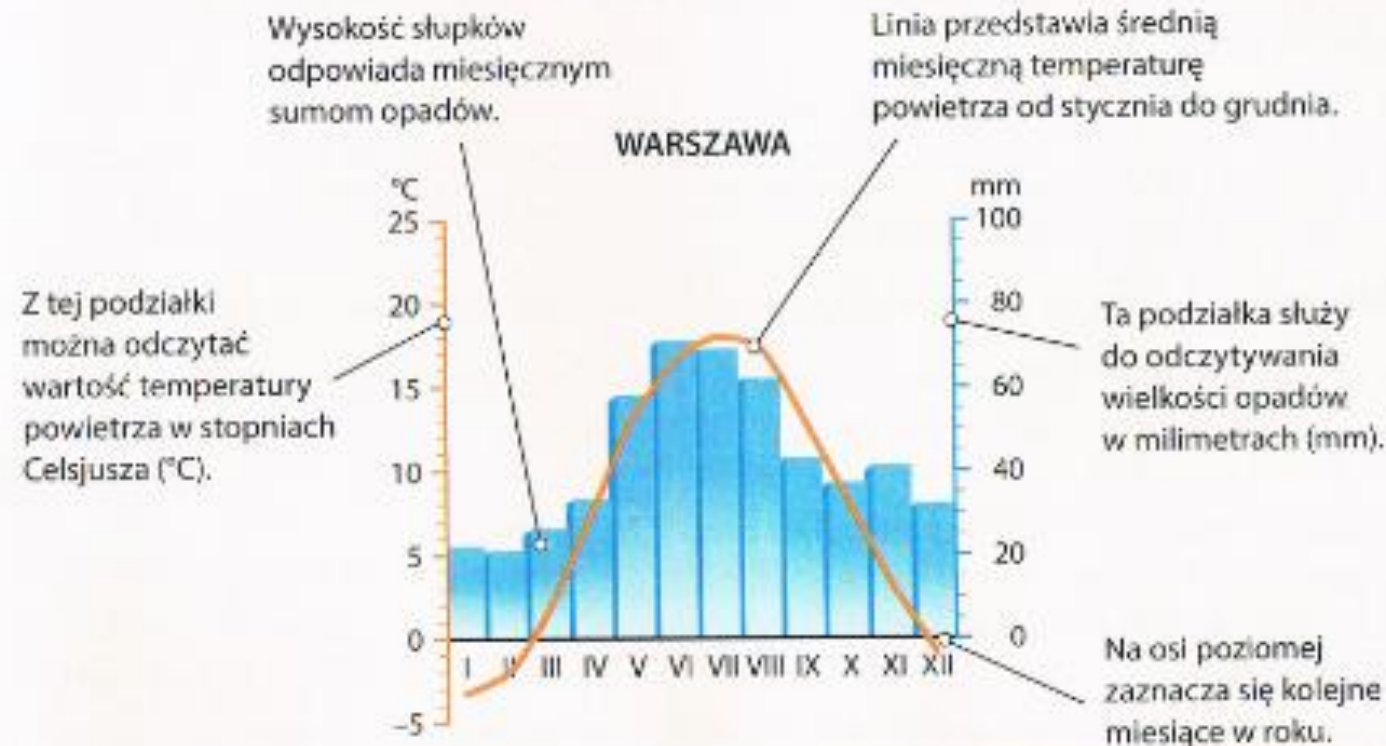
NA OBSZARZE POLSKI MOŻNA ZAUWAŻYĆ WYRAŹNE ZRÓŻNICOWANIE WARUNKÓW KLIMATYCZNYCH, PRZEDE WSZYSTKIM TEMPERATURY POWIETRZA I OPADÓW



JAK ODCZYTAĆ WYKRES KLIMATYCZNY?

■ Elementy klimatogramu

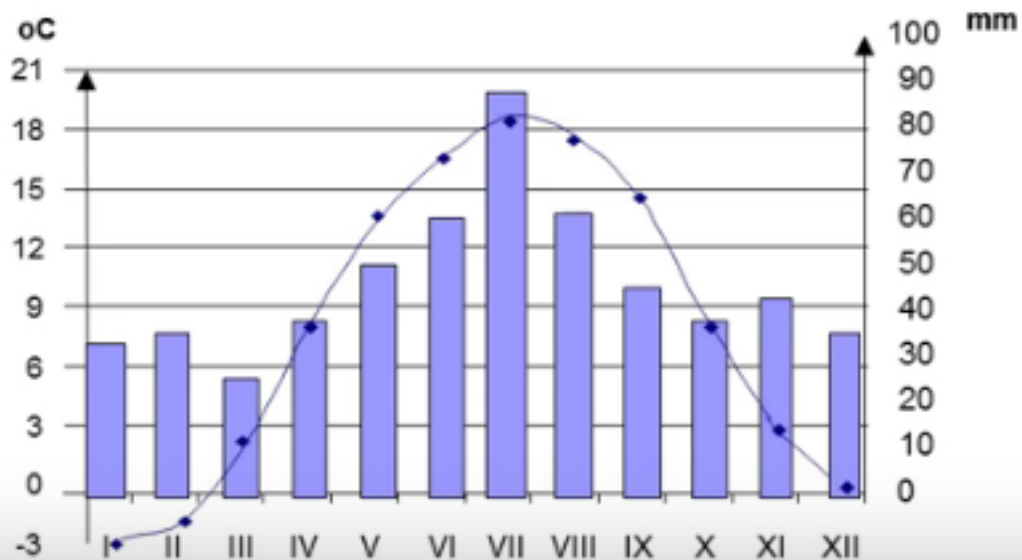
Wykres klimatyczny przedstawia dane dotyczące temperatury powietrza i opadów w poszczególnych miesiącach w roku, opracowane na podstawie wieloletnich pomiarów.



PRZYKŁAD WYKRESU KLIMATYCZNEGO

DIAGRAM KLIMATYCZNY

miesiące	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
temp w °C	-3	-2	2	8	13	16	18	17	14	8	3	0
opady w mm	32	36	28	39	48	66	86	67	42	38	41	37



1. Temperatura :

- max (maksymalna) VII wynosi 18° C
- min (minimalna) I wynosi – 3 °C

amplituda temperatur (max – min) – to różnica między wartością najwyższą i najniższą

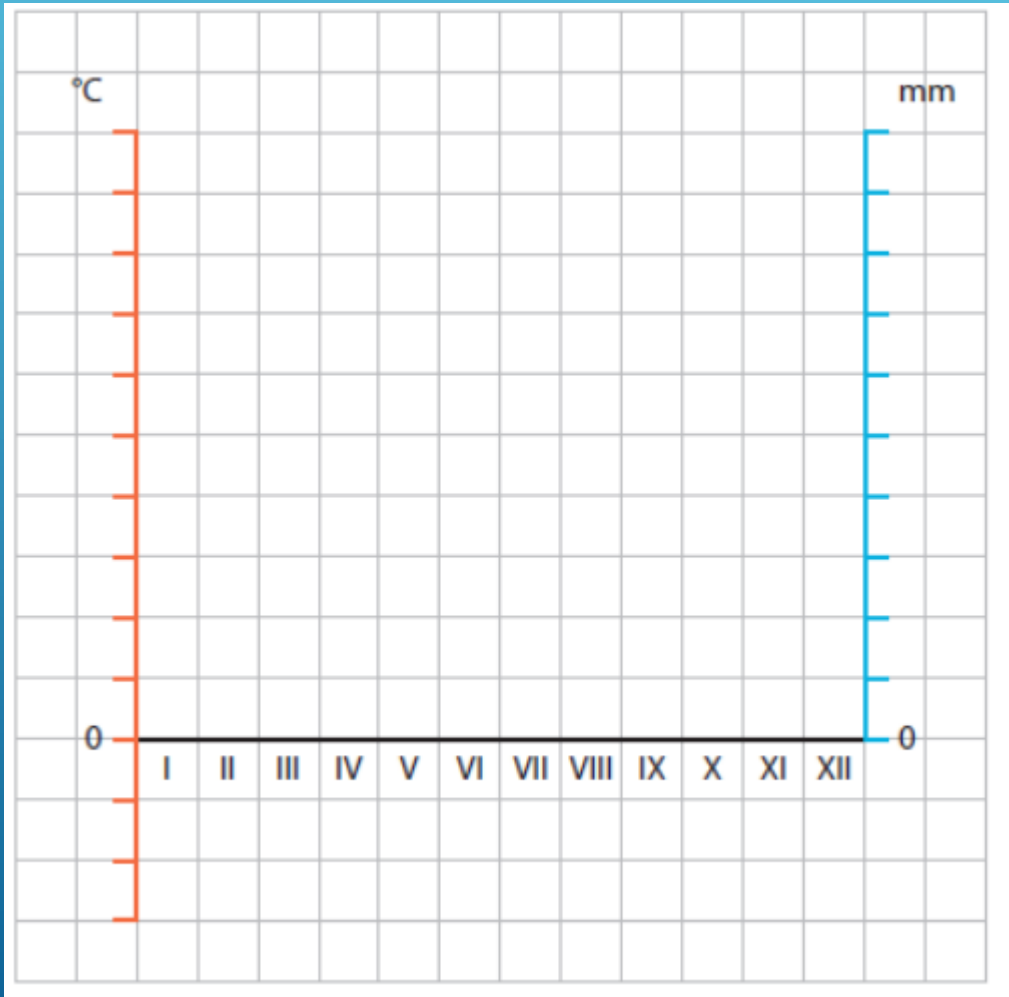
$$18^{\circ} \text{ C} - (-3^{\circ} \text{ C}) = 21^{\circ} \text{ C}$$

2. Opady:

- max : VII wynoszą 86 mm
- -min: III wynoszą 28 mm

ZADANIE NA KONIEC

Narysuj w zeszycie i uzupełnij wykres klimatyczny na podstawie tabeli.



Suwałki (184 m n.p.m.)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
°C	-4,0	-3,4	0,1	6,0	12,1	15,1	16,6	16,3	11,5	6,6	1,3	-2,2
mm	33	25	34	37	49	74	83	64	53	49	46	43

Źródło: *Ochrona środowiska 2016*, s. 105–109, na podstawie danych z lat 1970–2000, GUS, Warszawa 2016, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2016,1,17.html>

Wypisz (zgodnie z przykładem wyżej)

1. Temperaturę max, min wraz z miesiącami i oblicz amplitudę
2. Opady: max i min wraz z miesiącami

Gdy zadanie w zeszycie będzie gotowe to
wyślij mi zdjęcie na adres:

i.dalibor@sp3.klodzko.pl

Czekam na wasze prace 😊