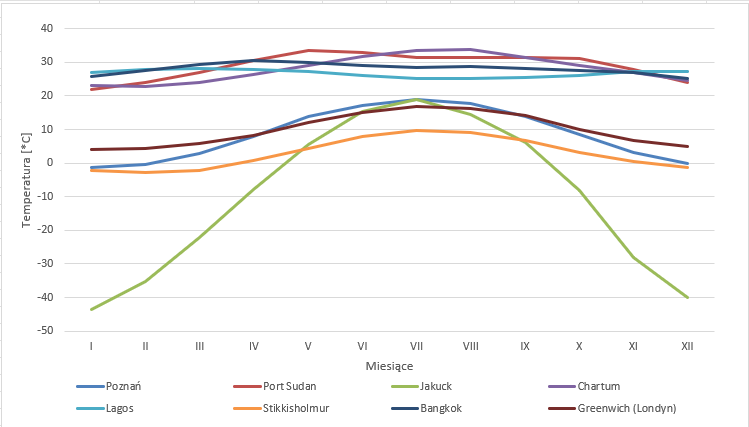
| Tytuł ćwiczenia | Wilgotność powietrza | OCENA: |
| --- | --- | --- |
| Data | 02.12.2025 |
| Imię i nazwisko | Paweł Szczeszek |
| Kierunek i rok | HMiK inż. D1 |

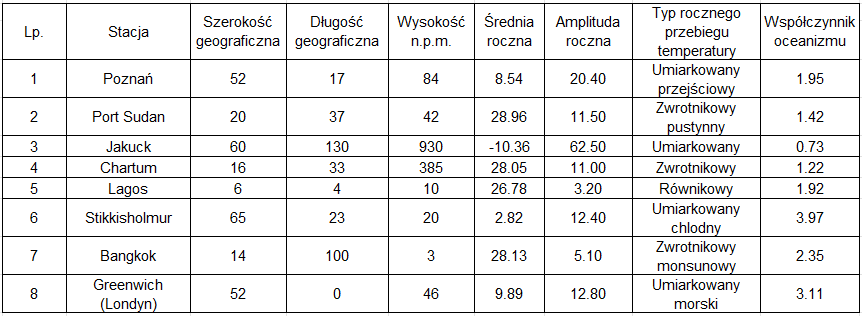
## Zadanie 1.

PRZEBIEG ROCZNY TEMPERATURY POWIETRZA

### a. Sporządź wykres przebiegu rocznego temperatury powietrza w podanych stacjach.

  
*Ryc. 1 Przebieg rocznej temperatury powietrza w określonych stacjach.*

### b,c,d. Oblicz średnią, amplitudę oraz dopasuj stację do przebiegu rocznego temperatury powietrza.

Tab. 1 Średnia miesięczna temperatura powietrza [°C] na wybranych stacjach.  


### e. Napisz uzasadnienie wyboru dla każdej stacji.

#### Poznań - umiarkowany przejściowy

#### Temperatury mają wyraźne pory roku, chłodną zimę oraz ciepłe lato. Amplituda roczna jest dość duża, lecz nie skrajna. To typowe dla obszaru przejściowego między wpływami morskimi i kontynentalnymi.

#### Port Sudan - zwrotnikowy pustynny

Przez cały rok jest bardzo ciepło, a różnice między miesiącami niewielkie. Brak chłodnej pory roku wskazuje na klimat pustynny strefy zwrotnikowej. Jedno maksimum temperatury powietrza po przesileniu letnim oraz jedno minimum po przesileniu zimowym.

#### Jakuck - umiarkowany kontynentalny

Zimy są ekstremalnie mroźne, a lata całkiem ciepłe. Bardzo duża amplituda roczna świadczy o położeniu silnie kontynentalnym.

#### Chartum - zwrotnikowy

Wysokie temperatury przez cały rok, z maksimum temperatury powietrza latem. Amplituda roczna jest niewielka, brak zimy.

#### Lagos - równikowy

Temperatury miesięczne powietrza są bardzo wyrównane przez cały rok. Amplituda powietrza jest bardzo mała, brak zauważalnych pór roku - są to cechy klimatu równikowego.

#### Stikkisholmur - umiarkowany chłodny

Lata są chłodne, zimy niezbyt mroźne. Mała roczna amplituda temperatury powietrza i niskie temperatury latem wskazują na silny wpływ oceanu. Jedno maksimum wartości temperatury powietrza po przesileniu letnim oraz jedno minimum po przesileniu zimowym.

#### Bangkok - zwrotnikowy monsunowy

Cały rok jest ciepły, a najwyższe temperatury przypadają na okres przed monsunem. Amplituda roczna jest mała, ale zauważalna jest sezonowość. Posiada jedno minimum wartości temperatury po przesileniu zimowym.

#### Greenwich (Londyn) - umiarkowany morski

Zimy są łagodne, a lata umiarkowanie ciepłe. Amplituda roczna jest niewielka dzięki wpływowi oceanu. Temperatury zmieniają się łagodnie w ciągu roku.

## 

## Zadanie 2.

WPŁYW ZBIORNIKÓW WODNYCH NA WARUNKI TERMICZNE

### a.

*Tab. 2 Obliczony współczynnik oceanizmu Marsza dla każdej stacji.  
*

Wartości współczynnika oceanizmu są wyraźnie powiązane z położeniem stacji względem oceanu oraz szerokością geograficzną. Najwyższe wartości występują w stacjach zależnych od oceanu - Greenwich (3.11), Stikkisholmur (3.97). Dzięki bliskości oceanu, w rejonie tych stacji można zauważyć łagodniejsze zimy, chłodniejsze lata oraz niskie amplitudy temperatur powietrza.

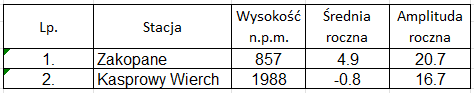
Najniższy współczynnik ma Jakuck (0.73), który położony jest w głębi lądu Azji. Duża odległość od oceanów powoduje silnie zauważalny kontynentalizm i ogromne amplitudy temperatur w ciągu roku.

## 

## Zadanie 3.

ZALEŻNOŚĆ TEMPERATURY OD WYSOKOŚCI NAD POZIOMEM MORZA

### a. Oblicz średnią roczną temperaturę powietrza i roczną amplitudę temperatury powietrza w Zakopanem i na Kasprowym Wierchu.

*Tab. 3. Obliczona średnia roczna temp. powietrza oraz amplituda temperatury powietrza w Zakopanem i na Kasprowym Wierchu.*  


### b. Sporządź wykres przebiegu rocznego temperatury w Zakopanem i na Kasprowym Wierchu

  
*Ryc. 2. Przebieg rocznej temperatury powietrza w Zakopanem i na Kasprowym Wierchu.*

### c. Scharakteryzuj przebieg roczny temperatury powietrza w Zakopanem i na Kasprowym Wierchu.

Wartości przebiegu rocznego temperatury powietrza są całkiem podobne - najniższe wartości przypadają na zimę, a najwyższe na lato. Na Kasprowym Wierchu można zauważyć jednak, że przez cały rok jest znacznie chłodniej.

Średnia roczna temperatura w Zakopanem wynosi 4.9 \*C, natomiast na Kasprowym Wierchu jest już ujemna (-0.8 \*C), co wynika z dużo większej wysokości nad poziomem morza. Amplituda roczna temperatury powietrza jest większa w Zakopanem (20,7 \*C) niż na Kasprowym Wierchu (16.7 \*C).

W Zakopanem temperatura miesięczna poniżej 0\*C występuje przez 4 miesiące (od grudnia do marca), a na Kasprowym Wierchu przez 7 miesięcy (od listopada do maja). Główną przyczyną różnicy w przebiegu temperatury jest wysokość nad poziomem morza. Im wyżej, tym niższe temperatury.

Różnica w amplitudzie (4 \*C) wynika z faktu, że latem na wyższej wysokości nagrzewa się słabiej, a zimą spadki temperatury są łagodzone przez silne wiatry i częste mieszanie się powietrza. Dlatego przebieg roczny temperatury na Kasprowym Wierchu jest delikatnie łagodniejszy.