LEKCJA POGODY ZIMGW-PIB
Ciśnienie, temperatura, wiatr

CIŚNIENIE

Ciśnienie atmosferyczne to siła, z jaką pionowy słup powietrza znajdującego się nad punktem pomiaru (sięgający górnej granicy atmosfery) naciska na powierzchnię znajdującą się na dowolnej wysokości. Ciśnienie wyrażamy w **hektopaskalach** (hPa). Możemy je określić w dowolnym punkcie i na dowolnej wysokości.

Cechą pionowego rozkładu ciśnienia powietrza jest jego **spadek wraz ze wzrostem wysokości**. Grawitacja powoduje, że większa część masy powietrza atmosfery jest skupiona przy powierzchni Ziemi.

Na powierzchni morza ciśnienie wynosi około **1013 hPa** (czyli 100 tysięcy Paskali). 100 km od powierzchni Ziemi znajduje się umowna granica kosmosu, panuje tam ciśnienie około **0.1Pa** (milion razy mniejsze niż na powierzchni morza)!

Na stacjach meteorologicznych pomiar ciśnienia atmosferycznego odbywa się za pomocą

BAROMETRU.

Często spotykany w domach jest barometr ścienny lub stacja pogodowa, która wyświetla m.in. ilość hektopaskali.

TEMPERATURA

Temperatura jest wielkością fizyczną określającą stopień nagrzania ciała, powietrza, podłoża, itd. Jest jednym z bardzo ważnych elementów pogody, mierzonym już w XVIII wieku. Temperaturę określa się w stopniach skali termometrycznej. Skali jest kilka, jednak powszechnie stosowaną jest **skala Celsjusza**. Zero tej skali (0°C) zostało przyjęte za temperaturę powodującą topnienie lodu, natomiast jako 100°C przyjęto temperaturę wrzenia wody przy ciśnieniu 1013 hPa.

Temperaturę mierzy się **termometrem**.

WIATR

Wiatr to poziomy ruch powietrza względem powierzchni Ziemi, spowodowany różnicą ciśnienia atmosferycznego.
Cechy wiatru, jakie określamy to:
KIERUNEK WIATRU – skąd wieje wiatr
PRĘDKOŚĆ WIATRU – w metrach na sekundę, kilometrach na godzinę bądź w węzłach.
Za pomiar kierunku i prędkości wiatru odpowiada wiatromierz zwany także anemometrem.

PODSUMOWANIE

- ✓ Ciśnienie atmosferyczne to ciśnienie wywierane przez ciężar atmosfery, mierzymy je barometrem,
- ✓ Jednostką ciśnienia atmosferycznego jest hPa,
- ✓ Temperatura powietrza określa stopień jego nagrzania i jest mierzona w cieniu,
- ✓ Temperaturę można podać w stopniach Celsjusza czy Fahrenheita
- ✓ Na stacjach meteorologicznych mierzymy temperaturę za pomocą termometrów i czujników umieszczonych w klatce meteorologicznej na wysokości 2 metrów nad poziomem gruntu,
- ✓ Wiatr to ruch powietrza spowodowany różnicą ciśnienia atmosferycznego i ukształtowaniem terenu, mierzymy jego prędkość i kierunek,
- ✓ Anemometr (wiatromierz) to przyrząd do pomiaru prędkości i kierunku wiatru umieszczany na stacjach meteorologicznych na specjalnych masztach.