

Klasa V
20.04.20

Klasa: Powtórzenie wiadomości.

Przeanalizuj uważnie jeszcze raz poniższe wiadomości.

Przygotuj się do sprawdzianu.

Pogoda - jest to stan atmosfery w danej chwili i określonym czasie.

Klimat - jest to stan atmosfery nad danym obszarem opisywany na podstawie analizy ciągów danych pomiarowych w okresie co najmniej 20-letnim.

Podstawowe pojęcia z zakresu meteorologii i klimatologii:

Atmosfera - gazowa powłoka otaczająca kulę ziemską. Składa się z mieszaniny gazów (azotu, tlenu, dwutlenku węgla, pary wodnej, ozonu i innych) oraz niewielkich cząstek mineralnych i organicznych. W pionie dzieli się ona na warstwy; od dołu: troposfera, stratosfera, mezosfera, termosfera.

Wielkości charakteryzujące stan atmosfery:

- *Ciśnienie atmosferyczne* - jest to ciśnienie wywierane przez słup atmosfery na dany punkt na ziemi. W meteorologii istnieją pojęcia wyżów i niżów barycznych, czyli miejsc gdzie ciśnienie jest wyższe lub niższe od otoczenia. Jednostką ciśnienia atmosferycznego jest milimetr słupa rtęci [mm Hg] lub hektopaskalach [hPa].
- *Promieniowanie* - ilość energii słonecznej docierającej do powierzchni Ziemi oraz odbitej od tej powierzchni.
- *Usłonecznienie* - jest to czas w bezpośredniego dopływu promieni słonecznych do powierzchni Ziemi. Mierzone jest w godzinach.
- *Temperatura powietrza* - wyrażana jest w stopniach Celsjusza [°C].
- Zachmurzenie - jest to stopień pokrycia nieba przez chmury. Chmury powstają na skutek kondensacji pary wodnej zawartej w powietrzu na cząsteczkach pyłów organicznych zwanych jądrami kondensacji. Wyróżniamy 3 podstawowe rodzaje chmur: wysokie, średnie i niskie. Te z kolei dzielą się na wiele gatunków i odmian. Zachmurzenie wyraża się w oktanach, czyli ósmych częściach pokrycia nieba.
- *Opady atmosferyczne* - powstają, kiedy rozmiary i ciężar kropeł wody w chmurze jest wystarczający aby siła grawitacji przewyższyła siły utrzymujące je w górze. Rozróżniamy kilka rodzajów opadów: deszcz, mżawka, śnieg, grad, krupy śnieżne, ziarna lodowe. Ze względu na czas trwania opadu wyróżniamy opady przelotne i ciągłe.
- *Wiatr* - jest to poziomy ruch powietrza z obszarów wyższym ciśnieniu atmosferycznym do obszarów o niższym ciśnieniu atmosferycznym. Podstawowe wiatry to pasaty, monsuny, bryzy, feny, bryzy, bora. Siła wiatru uzależniona jest od różnicy ciśnień.
- *Zjawiska atmosferyczne* - to inne cechy atmosfery, które możemy obserwować za pomocą zmysłów. Do zjawisk meteorologicznych

zaliczamy: mgłę i zamglenia, zamieś, rosę, szron, szadź, gołoledź, tęczę, efekt halo, burze, błyskawice, zorze polarne, ognie św. Elma i inne.

Na zmienność cech klimatów na kuli ziemskiej wpływają czynniki takie jak:

- Szerokość geograficzna
- Wysokość n.p.m.
- Rozkład lądów i mórz
- Rozkład prądów morskich
- Ukształtowanie terenu
- Pokrycie terenu

Ze względu na to zróżnicowanie wyróżniono 5 głównych stref klimatycznych:

- Strefa klimatów równikowych - bardzo wysokie temperatury (średnia roczna ok. 20°C, codzienne obfite opady deszczu tzw. deszcze zenitalne)
- Strefa klimatów zwrotnikowych - wysokie temperatury (średnia najcieplejszego miesiąca ok. 30°C, najchłodniejszego - ok. 15°C. Duże dobowe amplitudy temperatur, małe zachmurzenie,
- Strefa klimatów podzwrotnikowych - wyraźnie zaznaczone pory roku, pora zimowa znacznie wilgotniejsza i zimniejsza od letniej. Wyróżnia się kilka odmian: kontynentalną, monsunową, śródziemnomorską.
- Strefa klimatów umiarkowanych - średnia roczna temperatura w granicach 7-10°C. Pogodę kształtują głównie lokalne ośrodki baryczne oraz warunki przyrodnicze. Rozróżnia się odmianę morską i kontynentalną.
- Strefa klimatów okołobiegunowych - najzimniejsze i najsurowsze klimaty na Ziemi. Minimalne temperatury spadają nawet do - 80°C (najniższa notowana na stacji Wostok na Antarktydzie - 89°C). Charakterystyczne są niewielkie sumy opadów oraz występowanie dni i nocy polarnych.