

02.11.2020r., kl. II as

Przypominam, że na jednej lekcji napiszecie krótki test z działu – Ziemia we Wszechświecie, na **quizizz**

Temat: Czynniki kształtujące rozkład temperatur na ziemi.

W zeszytach na podstawie lekcji online i załączonych materiałów:

1. Ogrzewanie dolnej części troposfery; bilans promieniowania Ziemi
2. Charakterystyka czynników wpływających na temperaturę
3. Pojęcia: albedo, adwekcja, konwekcja, turbulencja, przemiany fazowe wody, przemiany adiabatyczne, inwersja temperatury, amplituda temperatury.

<https://epodreczniki.pl/a/przyczyny-zroznicowania-temperatury-powietrza-w-roznych-czesciach-swiata/DDsabzeno>

https://www.geografia24.eu/geo_prezentacje_pr_1/301_3_atmosfera/r1_3_02a.pdf

Rozkład temperatur na Ziemi-zależność od czynników

Wielkość temperatury w różnych miejscach kuli ziemskiej zależy od wielu czynników z których niewątpliwie największe znaczenie ma:

- a) szerokość geograficzna i związany z nią kąt padania promieni słonecznych, jak również czas dopływu energii słonecznej, czyli długość trwania dnia.

Gdyby tylko te dwa czynniki miały zasadnicze znaczenie, to zmniejszanie temperatur odbywałoby się sukcesywnie w miarę oddalania od równika, wzdłuż przebiegu równoleżników. Jednak rozkład temperatur zależy także od:

- b) rodzaju nagrzewanej powierzchni (ląd czy woda), szybciej nagrzewa się ląd i szybciej oddaje ciepło, woda reaguje odwrotnie. Powoduje to wytworzenie klimatów o zróżnicowanych cechach oceanicznych lub kontynentalnych,
- c) wysokość zasadniczo wpływa na wielkość temperatur, tereny wyżej położone, ze względu na spadek temperatury, mają swoiste cechy klimatu górskiego. Energia cieplna dostarczana przez Słońce powoduje przemieszczanie się mas powietrza. Podczas wznoszenia spowodowanego ocieplającym wpływem podłoża (prądy konwekcyjne wstępujące) następuje obniżenie ciśnienia przy powierzchni, a rozprężające się powietrze traci wewnętrzną energię, co powoduje obniżenie temperatury. Odwrotna reakcja zachodzi przy opadaniu powietrza zimnego – konwekcyjne prądy zstępujące
- d) obecność prądów morskich, działających ocieplająco lub ochładzająco na klimat wybrzeży które opływają;
- e) układ form powierzchni-ekspozycja stoków w kierunku południowym przy równoleżnikowo ułożonych pasmach górskich powoduje ich większe nagrzanie i wzrost temperatury;
- f) obecność szaty roślinnej lub jej brak, co powoduje szybki wzrost temperatury w ciągu dnia, ale również szybkie wychłodzenie ziemi nocą (pustynie, półpustynie, stepy);
- g) barwa podłoża- jasna (biała) odbija światło słoneczne, ciemna przyciąga.
- h) zachmurzenie

Najniższe temperatury na terenach zamieszkałych przez człowieka zanotowano na Syberii w miejscowości Ojmiakon (-71 stopni C), zaś najniższą na świecie była temperatura zanotowana na Antarktydzie w stacji Wostok (-89 stopni C).

Najwyższe temperatury notuje się na półkuli północnej w okolicach Zwrotnika Raka, gdzie przekraczają nawet 60 stopni Celcjusza (Trypolis w Libii, Dolina Śmierci w Kalifornii, Dżibuti).

Pojęcia:

1. Turbulencja- nieuporządkowany ruch powietrza, wywołany np. nierównomiernym nagrzaniem się podłoża.
2. Konwekcja- uporządkowane pionowe ruchy powietrza, dzięki nim ciepło jest przenoszone na duże wysokości.
3. Adwekcja- poziome ruchy powietrza o różnej temperaturze.

4. Radiacja- wypromieniowanie ciepła.
5. Procesy adiabatyczne- ochładzanie się mas powietrza na skutek ich wznoszenia lub ogrzewanie w wyniku ich opadania.
6. Przemiany fazowe wody (zmiana stanu skupienia)- powodują wymianę ciepła w atmosferze; w wyniku dostarczania ciepła dochodzi do parowania, a w wyniku skraplania ciepło zostaje oddane.
7. Amplituda temperatur- różnica między najwyższą a najniższą temperaturą.