

09.11.2020r., kl. IIas

Temat 1: Globalna cyrkulacja atmosfery – monsuny (kontynuacja)

Temat 2: Rodzaje wiatrów lokalnych

<https://epodreczniki.pl/a/jak-powstaje-wiatr/DqZficLwn>

<https://epodreczniki.pl/b/miejska-wyspa-ciepla/PLdhWRaLJ>

https://www.geografia24.eu/geo_prezentacje_pr_1/301_3_atmosfera/r1_3_03a.pdf

Wiatry sezonowe i lokalne

Monsuny – są to wiatry sezonowe wiejące głównie w południowo-wschodniej Azji, a także północnej Australii, z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo największego na świecie obszaru lądowego (Eurazji), z dwoma potężnymi oceanami – Spokojnym i Indyjskim.

Zmienne tempo nagrzewania, jak i oddawania nagromadzonego ciepła pomiędzy obszarami lądowymi a wodnymi powoduje różnice w ciśnieniu atmosferycznym na tych obszarach.

Lato-monsun letni

Ląd nagrzewa się bardzo szybko i bardzo mocno, ogrzane powietrze unosi się systematycznie do góry, jego nacisk na powierzchnię Ziemi maleje. Wówczas nad obszarami lądowymi występuje rozległy obszar niskiego ciśnienia (**niż**). Otaczające oceany nagrzewają się wolniej, z powodu ogromnej masy wód do ogrzania, dlatego panuje nad nimi obszar podwyższonego ciśnienia (**wyż**). Z powodu takiego rozkładu ciśnienia monsuny letnie wieją od oceanów w kierunku lądu, przynosząc chłodniejsze, orzeźwiające i bardzo wilgotne powietrze. Powietrze to napotykać we wnętrzu Azji liczne bariery górskie, intensywnie się skrapla dając największe w skali świata wartości opadów (deszcze monsunowe).

Zima-monsun zimowy

Po upływie pół roku kierunek monsunów zmienia się diametralnie, z uwagi na zmianę rozkładu ciśnienia pomiędzy lądami a oceanami. Słońce lepiej ogrzewa półkulę południową, gdzie znajdują się w większości omawiane fragmenty oceanów, natomiast Azja zimą bardzo intensywnie się wychładza, szybko oddając ciepło nagromadzone w czasie lata. Nad lądem tworzy się rozległy obszar mroźnego **wyżu**, natomiast nad oceanami ciśnienie jest niższe z powodu wyższej temperatury wody (**niż**). Powietrze mroźne i suche przemieszcza się z wnętrza lądu w kierunku otaczających oceanów.

Wiatry fenowe – halny – wiatry tego typu nazywane są lokalnymi, a związane są z obecnością barier górskich, wywołujących po obydwu stronach zmienny rozkład ciśnienia. Feny są charakterystyczne dla Alp, natomiast w naszych górach-Karpatach wieje halny.

Kiedy po słowackiej stronie gór tworzy się obszar wysokiego ciśnienia, a na północy w Polsce występuje niż, powietrze przemieszcza się ukośnie pokonując barierę Karpat. Po stronie słowackiej unosząc się do góry systematycznie się ochładza, następuje kondensacja pary wodnej, zachmurzenie i intensywne opady, na dole deszczu, a wyższych partiach gór często śniegu. Po przekroczeniu łańcucha górskiego, pozbawione wilgoci powietrze spada z dużą prędkością w dół szybko się ogrzewając. Tempo ogrzewania jest szybsze niż tempo schładzania powietrza po stronie słowackiej, gdyż nie potrzeba już energii na ogrzanie pary wodnej, której to powietrze zostało prawie zupełnie pozbawione.

Skutkiem halnego po polskiej stronie gór jest szybki wzrost temperatury powietrza, często gwałtowny zanik pokrywy śnieżnej, ale również liczne szkody wywołane dużą prędkością przemieszczających się mas powietrza.

Wiatry tego typu najczęściej występują w okresach wiosenno - jesiennych.

Bryza

Wiatry górskie i dolinne

Bora