

Geografia obszarów okołobiegunowych cz 1 <https://www.youtube.com/watch?v=zuEmrH83Bbk> od 4 minuty

Za kołami polarnymi – północnym (66°33'N) i południowym (66°33'S) – leżą dwa obszary, w których występują wyjątkowe zjawiska astronomiczne wynikające z ruchu obiegowego Ziemi. W tych strefach, nazywanych obszarami podbiegunowymi, występują **dnie polarne i noce polarne**. Dzień polarny jest wtedy, kiedy Słońce przez co najmniej 24 godziny bez przerwy znajduje się nad horyzontem. Noc polarna również trwa co najmniej 24 godziny, ale wtedy Słońce nie wznosi się ponad linię widnokregu. Punktami, gdzie te zjawiska trwają najdłużej – prawie pół roku – są bieguny Ziemi.

\_Nuuk – stolica i największe miasto Grenlandii liczące 16 tys. mieszkańców

### Położenie geograficzne Arktyki i Antarktyki – zasięg i wielkość obszarów

- Koła podbiegunowe północne i południowe są granicami stref oświetlenia Ziemi, a obszary leżące za kołami polarnymi nazywa się **strefami zimnymi**.
- Obszar rozciągający się wokół bieguna północnego to **Arktyka**, do Arktyki należy pokryty lodem **Ocean Arktyczny**, największa wyspa świata **Grenlandia** oraz liczne archipelagi leżące u północnych wybrzeży Eurazji i Ameryki Północnej. Największe z nich to: **Archipelag Wysp Arktycznych, Wyspy Nowosyberyjskie, Nowa Ziemia, Svalbard**. Tak wyznaczony obszar Arktyki ma powierzchnię ok. 26,5 mln km<sup>2</sup>,
- Po drugiej stronie kuli ziemskiej na półkuli południowej leży **Antarktyka**. Obszar ten obejmuje kontynent **Antarktydy** oraz południowe wody trzech **Oceanów** oblewające ten ląd – **Atlantyckiego, Indyjskiego i Spokojnego**.
- **Antarktyda** jest najpóźniej odkrytym kontynentem. Ten leżący wokół bieguna południowego ląd o powierzchni 13,3 mln km<sup>2</sup> 28 stycznia 1820 roku po raz pierwszy dostrzegła rosyjska wyprawa pod dowództwem Fadięja F. Bellingshausena.

Mapa świata powstała z połączenia zdjęć satelitarnych powierzchni Ziemi – kolory białe i szare oznaczają pokrywą lodową

### Cechy środowiska przyrodniczego Arktyki i Antarktyki

Długość dnia polarnego i nocy polarnej zmienia się wraz z szerokością geograficzną. Strefa występowania dni i nocy polarnych zaczyna się na kołach podbiegunowych, gdzie trwają one 24 godziny. Im bliżej biegunów Ziemi, tym czas trwania dnia i nocy wydłuża się. Na samych biegunach dzień polarny i noc polarna trwają po pół roku.

Roczny przebieg średnich miesięcznych temperatur powietrza i sum opadów miesięcznych w stacji Arctic Bay (11 m n.p.m.)

Roczny przebieg średnich miesięcznych temperatur powietrza i sum opadów miesięcznych w stacji Byrd (1515 m n.p.m.)

Cechą odróżniającą **Antarktydę** od pozostałych kontynentów jest zaleganie na jej powierzchni najpotężniejszego **ładolodu kontynentalnego** na świecie o średniej grubości 2300 m, a maksymalnie

osiągającego 4776 m. Zaledwie 4% powierzchni Antarktydy jest wolne od lodu. Łądolód antarktyczny przesuwa się od środka czaszy lodowej ku wybrzeżom ze średnią prędkością ok. 200 m rocznie na swojej powierzchni.

Linie brzegową Antarktydy kształtuje kilka typów lodowców. W wodach przybrzeżnych powstały [lodowce szelfowe](#) zakończone **barierą lodową**. Na skutek falowania odłamują się od nich potężne, mające nawet kilkadziesiąt kilometrów długości góry lodowe. W masie łądolodu występują także **strumienie lodowe** płynące ku wybrzeżom z większą prędkością niż pozostała masa lodu. Strumienie kończą się jezorami lodowymi. Tylko niewielkie skrawki wybrzeża są skaliste i wolne od lodu. Długość linii brzegowej Antarktydy wynosi ok. 27 tys. km.

Pod łądolodem znajduje się teren o bardzo urozmaiconej rzeźbie. Jednak ponad lód wznoszą się tylko nieliczne szczyty łańcuchów górskich, tzw. [nunataki](#). Termin ten wywodzi się z języka Inuitów zamieszkujących Grenlandię i oznacza skałę sterczącą nad lodem. Nazwa *nunatak* nie jest jednak przypisana wyłącznie do Arktyki – stosuje się ją również w odniesieniu do Antarktyki. Najwyższym szczytem na Antarktydzie jest Masyw Vinsona (będący nunatakami) wznoszący się do 5140 m n.p.m. Na Antarktydzie występują także czynne **wulkany**. Najwyższym z nich jest Erebus (3794 m n.p.m.) na wyspie Rossa.

Warunki naturalne wpływają na **florę** i **faunę** obszarów podbiegunowych. W **Arktyce** tereny nieprzykryte lodem porosła **tundra**. Głównymi roślinami są trawy, turzyce, krzewinki, porosty i mchy porastające wieloletnią zmarzlinę. Na obszarach tych żyją duże ssaki lądowe, np. **wół piżmowy**, renifer **karibu** czy też **niedźwiedź polarny**, który świetnie pływa i poluje m.in. w wodach oceanu. W wodach arktycznych żyje wiele gatunków **fok**, liczne są też **ptaki**, które latem gniazdują na lądzie, ale żerują w pasie wód przybrzeżnych.

Na **Antarktydzie** poza nielicznymi gatunkami porostów, mchów i glonów nie ma roślinności. Natomiast fauna jest dość bogata. Najlicniejszą grupę stanowią ptaki żyjące w strefie przybrzeżnej. Są to **pingwiny** (kilkanaście gatunków), wydryki, petrele i kormorany. W przybrzeżnych wodach Antarktydy żyje bardzo dużo zwierząt żywiących się planktonem, głównie krylem. Są to wielkie oceaniczne ssaki: **wieloryby** (zamieszkujące też wody Arktyki), cztery gatunki antarktycznych **fok**, **uchatki**, **ślonie morskie** i **kotiki**. Foki prowadzą wodno-łądowy tryb życia i są doskonale dostosowane do warunków środowiskowych.

Czoło łądolodu na wschodzie Grenlandii schodzące bezpośrednio do wód morskich

Niemal całą powierzchnię Antarktydy pokrywa łądolód; wolne od lodu są jedynie skrawki wybrzeży

Góra lodowa pływająca u wybrzeży Grenlandii, oderwana od tamtejszego łądolodu

Góry lodowe na wodach Antarktyki; w tle po prawej czoło łądolodu, od którego się one oderwały

Niedźwiedź polarny na paku lodowym pokrywającym Ocean Arktyczny

Rosyjska stacja meteorologiczna Wostok położona jest we wnętrzu Antarktydy, gdzie notowane są najniższe temperatury powietrza

Nunataki na Antarktydzie – skaliste szczyty wystające ponad powierzchnię lądolodu

Krawędź płaskiej tafli lodowca szelfowego u wybrzeży Antarktydy

Renifer kanadyjski, zwany karibu, żywiący się roślinnością tundry na północy Alaski

Rodzina wołów pizmowych na skalistym wybrzeżu Grenlandii

Pingwiny na Antarktydzie – ptaki te nie latają, ale świetnie pływają i potrafią m.in. wyskakiwać z wody

Statek badawczy u wybrzeży Antarktydy

Na norweskim archipelagu Svalbard (Spitsbergen) należy strzec się niedźwiedzi polarnych

Nuuk – stolica i największe miasto Grenlandii liczące 16 tys. mieszkańców

Niemiecka stacja badawcza na antarktycznym lodowcu szelfowym u wybrzeża Oceanu Atlantyckiego