

# ANTARTIKA

## Zgodovina odkrivanja: raziskovanje neznanih južnih morij

Že od antike dalje so bili ljudje prepričani, da na jugu leži velika celina. Še celo po tem, ko so odkrili, da Južna Amerika in Avstralija nista del velike Južne celine, so geografi verjeli, da je celina veliko večja kot je v resnici.

Mit o velikosti Antarktike so v drugi polovici 18. in prvi polovici 19. stoletja začeli rušiti raziskovalci južnih morij. **James Cook** (1728 - 1779) je v letih 1772-75 trikrat prečkal severni tečajnik in zaplul proti južnemu tečaju, vendar so mu nadaljno plovbo proti Antarktiki preprečile ledene plošče.

Celino so prvič zagledali šele v januarju leta 1820 in sicer najprej člani odprave ruske carske mornarice pod vodstvom **Fabiana von Belinsgausna** (1778 – 1853) in nekaj dni za njimi ameriški lovci na tjulne pod vodstvom Nathaniela Palmerja (1799 – 1877).

V letu 1845 angleški raziskovalec **James Clark Ross** (1800 - 1862) zapluje v najbolj južno ležeče morje (danes Rossovo morje), dokler mu nadaljne poti ne prepreči ogromna ledena plošča (Rossov ledeni šelf), ki pokriva velik del Rossovega morja.



*Ladja Jamesa Cooka - Endeavour.*

# Dirka za osvojitel južnega tečaja je bila dramatična in nadvse tragična.

V letu 1911 sta se na pot proti južnemu tečaju odpravili dve odpravi: norveška pod vodstvom **Roalda Amundsena** in angleška pod vodstvom **Roberta Scotta**. Norvežani so s svojimi pasjimi vpregami napredovali veliko hitreje od Angležev, ki so jim odpovedali traktorjem podobni stroji, sibirski poniji, ki naj bi vlekli sani, pa so se pogrezali v sneg. Angležem ni preostalo drugega, kot da sami vlečejo sani. Norvežani so dosegli tečaj 14.12.1911, Angleži pa 35 dni kasneje. Norvežani so se srečno vrnil, Angleži so zmrznili v svojem šotoru, le 18 km oddaljeni od zalog hrane, ki bi jih rešile.



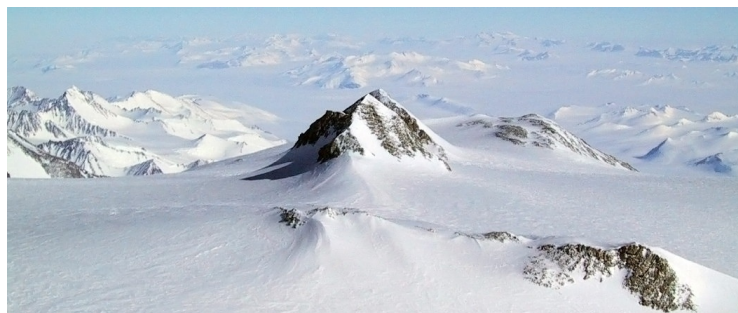
*Obnovljena kočča, ki so si jo člani Shackeltonove odprave zgradili na obali, od koder so nato krenili v notranjost Antarktike.*



*Amundsen s pasjo vprego in z norveško zastavo na južnem tečaju.*

## ANTARKTIKA - reliefne značilnosti

**Zaradi debelih plasti ledu, ki se kopičijo kot posledica snežnih padavin, ki se skorajda ne talijo, je Antarktika v povprečju najvišja celina na Zemlji ( v povprečju je visoka čez 2000 metrov).**



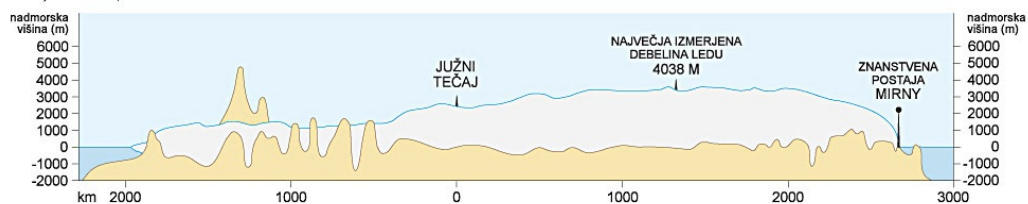
**Golih, skalnih površin je 5%, ostalo pokriva v povprečju 230 m debela plast ledu.**

### **Vinson, najvišja gora Antarktike, 4892 m**



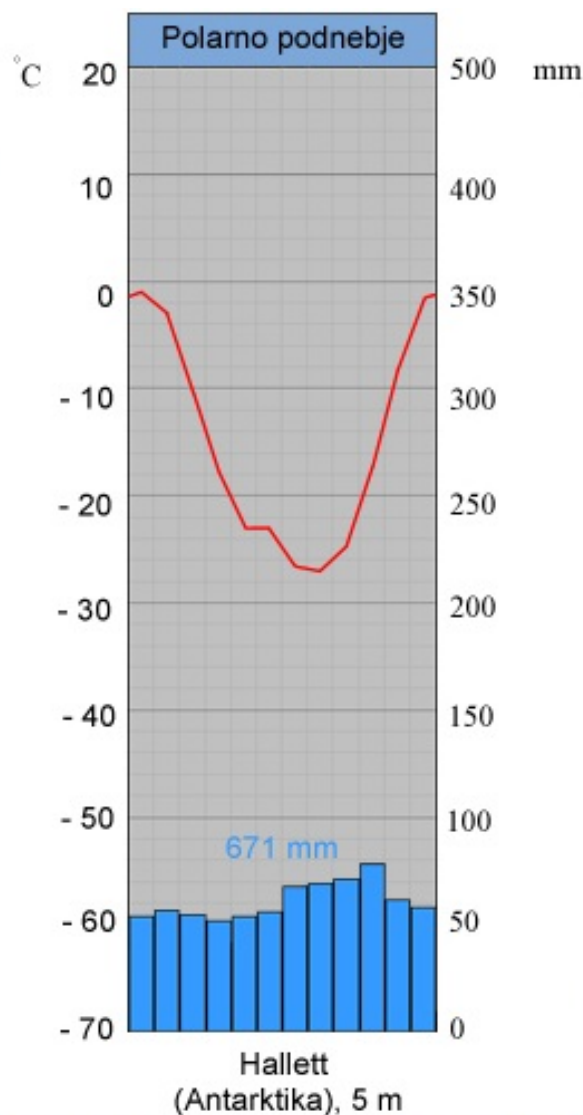
Pokrajina na vzhodu Antarktike: redka območja, ki niso prekrita s snegom, spominjajo na južnoameriške puščave, le da so to povprečne temperature kakšnih 40 stopinj nižje.

Vodrijan založba, d. o. o.

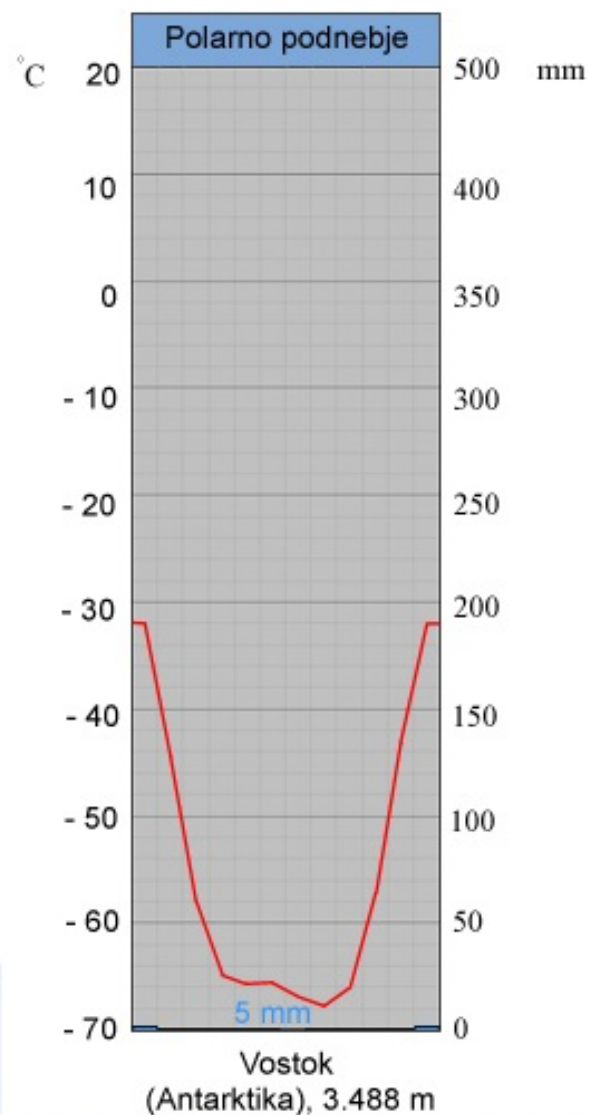


Antarktika je v povprečju najhladnejše območje na Zemlji in ima polarno podnebje. V zimskih mesecih so neredko izmerjene temperature nižje od  $-80^{\circ}\text{C}$ , poleti pa znašajo temperature okoli  $-20^{\circ}$ . Vzhodni del Antarktike je v povprečju hladnejši od zahodnega zaradi višjih nadmorskih višin. Temperature so v Antarktiki nižje kot na Arktiki zaradi dveh vzrokov: velik del površja Antarktike leži na nadmorski višini okoli 3.000 m (večji del površja Arktike pa le nekaj metrov nad morsk gladino), poleg tega je Severni ledeni ocean, ki nosi Arktično ledno ploščo sorazmerno topel (okoli  $0^{\circ}\text{C}$ ) v primerjavi z zrakom ter prevaja toploto preko ledenega pokrova proti zgornjemu delu ledene plošče.

V notranjosti celine je padavin zelo malo (okoli 20 mm letno) in so v obliki snega, vendar pa se počasi kopičijo. Najdebelejša izmerjena debelina ledu znaša 4.768 m. Največ padavin je v obalnih območjih, kjer so neredke padavine v obliki snežnih metežev.



*Ob morju so temperature bistveno višje kot v notranjosti Antarktike.*

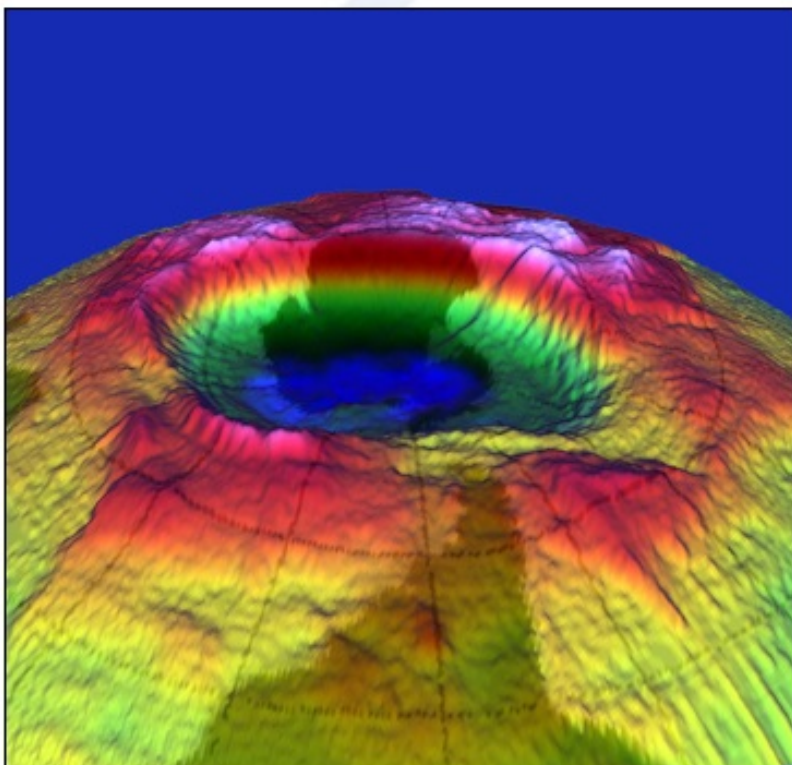


*Raziskovalna postaja Vostok - v povprečju najhladnejše podnebje na Zemlji.*

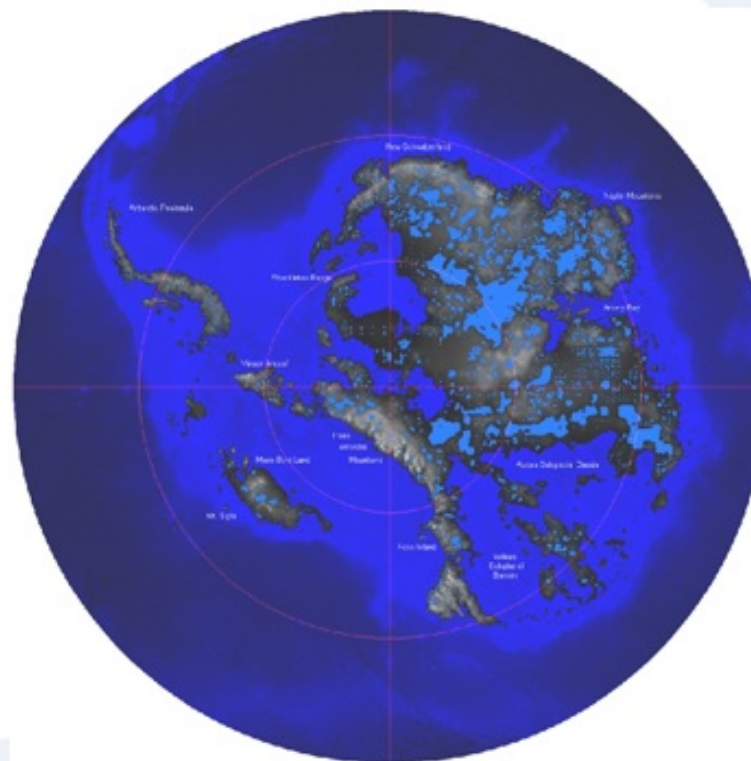
# OZONSKA LUKNJA IN TALJENJE ANATRTIČNEGA LEDU

Okoli 98 % površja Antarktike pokriva led. Na Antarktiki so največje zaloge sladke vode na svetu, saj je je to kar 90 %, in sicer v obliki ledu. Leta 1985 so meteorologi prvič odkrili občutno stanjšanje debeline ozonske plasti, čemur pravimo ozonska luknja. Posledica stanjšanja ozonske plasti nad južnim polom je intenzivnejše sončno obsevanje Antarktike in s tem povezano hitrejše taljenje ledu ter razpad obsežnih območij ledenih plošč.

V primeru, da bi se led na Antarktiki stal, bi se gladina morij zvišala za okoli 70 metrov (poplavljenih bi bilo nekaj odstotkov celotnega svetovnega kopnega, brez domov pa bi ostala okoli tretjina prebivalcev Zemlje). Na mestu, kjer je danes Antarktika, bi ostal arhipelag, nekoliko podoben tistemu na severu Kanade.



*Trodimenziionalen prikaz stanjšane ozonske plasti (temna, modra barva).*



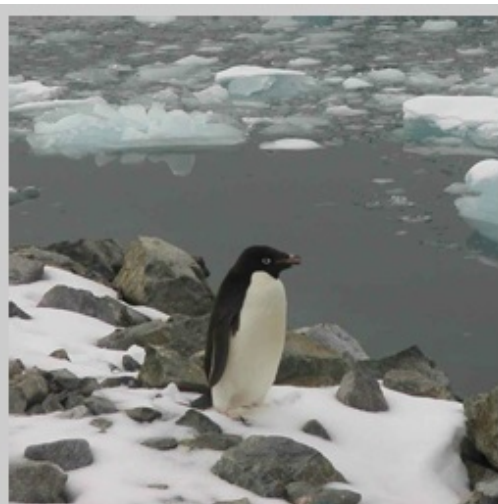
*Takšna bi bila videti iz vesolja Antarktika, če bi se stal ves led (svetlo modra barva prikazuje jezera, ki bi nastala).*

# RASTLINSTVO IN ŽIVALSTVO

## Rastlinstvo in živalstvo

Z ledom nepokritega površja je le okoli 2 %, del tega predstavljajo vrhovi gora, ki segajo nad ledeni pokrov, drugi del pa območja ob morski gladini, kjer ni ledenikov. Malo kopnih površin, nizke temperature, plitva nerodnovitna prst, polletna odsotnost svetlobe in nizka količina padavin, so vzroki, da je na Antarktiki malo rastlin oz. uspevata le dve vrsti cvetnic. Skromno floro predstavljajo lišaji (200 vrst), mahovi (50 vrst) in alge (okoli 700 vrst, večji del vrst predstavlja fitoplankton).

Živalstvo, ki živi na Antarktiki, je vezano na območja, kjer uspeva rastlinstvo, in na obale, saj drugod ni hrane. Živali, ki niso vezane na morje, so izključno nevretenčarji. Živalstvo, ki živi ob obali, pa predstavljajo pingvini, tjulnji, morski sloni, morski levi, morski leopardi in kiti.



Adelie pingvin - ena manjših vrst pingvinov. Te na videz okorne ptice so izvrstni plavalci, ki se hranijo tudi z ribami.



Sinji kit, največja žival kar jih živi in je živelo na Zemlji. Odrasle samice merijo tudi do 34 metrov in tehtajo do 180 ton (odrasel slon povprečno tehta okoli 5 ton). Zaradi kitolova je preživel le okoli en odstotek teh miroljubnih velikanov. Danes si je populacija sinjih kitov že nekoliko opomogla in šteje okoli 10.000 živali.



Do nekaj centimetrov veliki planktonski raki, imenovani kril, so glavna hrana vosatim kitom.



Tjulnje vrste fur so množično lovili zaradi dragocenega kožuha.

# POSELITEV IN PREBIVALSTVO

Zaradi ekstremnih razmer in oddaljenosti od drugih naseljenih kopnin Antarktika nima stalnih naselij, pač pa nekaj deset raziskovalnih postaj, v katerih skupno prebiva v poletnih mesecih okoli 4.000, v zimskih mesecih pa samo okoli 1.000 ljudi, kar pomeni, da na območju, večjem kot je Evropa (z Evropskim delom Rusije vred), živi za večjo vas ljudi.



*Med maloštevilnim prebivalstvom Antarktike je največ raziskovalcev.*



*Ena izmed manjših (od skupno šestdesetih) raziskovalnih postaj na Antarktiki.*

## Gospodarski pomen: znanstveno preučevanje

V tem neprijaznem okolju na raziskovalnih postajah delajo znanstveniki z raznih področij. Geologi raziskujejo tektoniko plošč, glaciologi gibanje ledenikov, ledenih gora in plošč. Meteorologi preučujejo sezonske spremembe snežne odeje in spremljajo stanje ozonske luknje. Astronomi imajo na Antarktiki zaradi suhega, čistega ozračja dobre pogoje za opazovanje neba. Biologi preučujejo živa bitja v morju ali ob njem.



*Ena večjih raziskovalnih postaj leži v okolici južnega tečaja.*



*Raziskovalce v notranjosti Antarktike oskrbujejo s pomočjo letal.*

**Naštej najmanj 5 skupnih značilnosti Arktike in Anatrktike (polarnih območij).**

**Naštej čim več razlik med Arktiko in Antarktiko.**

