

# Peisajul geografic de la polul sud

Antarctica, Intindere, Clima, Caracteristici generale, Vegetatie, Fauna, Solurile si resursele minerale

- Caracteristici generale -

Al cincilea continent ca marime, dintre cele sase ale Terrei, Antarctica este cel mai sudic, mai rece, mai indepartat si mai recent descoperit continent, fiind pentru prima oara detectat la inceputul secolului al XIX-lea. Acoperita aproape in totalitate de gheata si fara a avea o populatie umana stabila, ea inconjoara Polul Sud. La randul sau Antarctica este inconjurata de „Oceanul Antarctic”, intindere de apa creata din zonele de sud ale oceanelor Pacific, Atlantic si Indian, dar fiind considerat un ocean separat de celelalte datorita temperaturii mai scazute a apei si a salinitatii mai mici.

Antarctica detine in jur de 90% din gheata existenta pe Pamant. Banchiza ce inconjoara continentul are aproximativ 29 milioane km cubi de gheata.

- Intindere -

Antarctica, numita astfel pentru a o deosebi de partea opusa a globului – zona arctica – se intinde dupa paralela de 60 de grade latitudine sudica. Cel mai apropiat „vecin” al ei se gaseste la 1.000 de km si este America de Sud, urmata de Australia si Africa, la 2.500 si 4.000 de km departare. Cea mai mare parte a teritoriului sau se intinde in emisfera estica, in partea vestica se gaseste Peninsula Antarctica, intindere ce apropie continentul de America de Sud. Cel mai inalt varf de pe continent atinge 5.140 m (in masivul Vinson din partea vestica), iar inaltimea sa medie este putin mai mare de 2.000 de metri, ceea ce il face continentul cu cea mai mare inaltime medie. Antarctica are o suprafata totala de 13.178.000 km patrati, fiind astfel mai mare decat Europa si Australia.

- Clima -

Pozitia pe latitudine si inaltimele ei mari fac din Antarctica cel mai rece continent. Cu toate acestea se deosebesc doua anotimpuri. In anotimpul rece temperatura in zonele intercontinentale poate scadea sub  $-80$  C, in timp ce in anotimpul cald temperatura se poate ridica, in aceleasi zone, pana peste  $-30$  C. In zonele de coasta se poate ajunge, in sezonul cald, la temperatura de inghet ( $0$  C), dar si aici valorile negative sunt ridicate in perioada rece. Antarctica detine si recordul temperaturii negative. In anul 1960, la statiunea ruseasca de cercetare „Vostok” s-au inregistrat  $-89,2$  C.

Interiorul Antarcticii este un desert polar in care bat vanturi moderate ce rareori ating 30 km/h, insa ele se intensifica si devin mai persistente in apropierea coastelor. Vanturi extrem de reci, compuse din aerul aflat in partea inferioara a versantilor abrupti din interiorul regiunilor muntoase, bat spre pantele de gheata mai mici.

Zona este foarte saraca in precipitatii, un dintre cele mai uscate zone de pe glob, aproximativ 50 mm de precipitatii cazand aici anual. Acestea cresc cu cat ne apropiem de tarm, atingand in zonele apropiate de coasta 200 mm/an. Precipitatiile sunt formate in mare masura din caderi de zapada aduse de cicloni. De obicei ele cad sub forma de zapada sau gheata, dar uneori se inregistreaza si ploi, in zonele litorale.

Exista mai multe tipuri de climat in Antarctica, toate sunt reci, dar difera in severitate. La fel ca si precipitatiile climatul se imblanzeste cu cat latitudinea scade. Peninsula Antarctica este zona in care se intalneste clima cea mai blanda, aici temperatura putandu-se situa in timpul sezonului mai cald in jurul valorii de 0 C.

#### - Vegetatia -

Acoperita aproape in totalitate de un strat gros de gheata, Antarctica are foarte putin teren disponibil pentru formarea solurilor sau aparitia vegetatiei. Solul existent s-a format in perioada mai recenta a existentei continentului si are un continut organic scazut, la fel ca si capacitatea de stocare a apei.

Antarctica fiind izolata de alte continente, este foarte greu pentru alte tipuri de vegetatie sa se raspandeasca pe teritoriul ei. Temperatura constant scazuta, vanturile puternice si lipsa umiditatii descurajeaza alte plante. Exceptie fac plantele ce se pot adapta la aceste conditii, fiind capabile sa se dezvolte activ numai cateva zile pe an. Acesti factori limiteaza existenta plantelor in Antarctica numai la cele din Regnul Protista (organisme simple, de obicei unicelulare): alge, licheni si muschi. In Antarctica exista numai doua specii cunoscute de plante ce infloresc, ele se gasesc in Peninsula Antarctica si insulele din jurul sau.

Continentul nu are un echivalent al tundrei arctice, unde se gasesc o mai mare varietate de plante: cea mai bogata vegetatie a Antarcticii poate fi comparata mai mult cu cea din nord, vegetatia saraca a deserturilor polare arctice. Cu toate acestea petice de vegetatie cresc pe toate stancile neacoperite de gheata, pana la 290 km distanta de Polul Sud. Alge de zapada cresc pe zapada si pe suprafata ghetii aproape de coasta, in special de-a lungul Peninsulei Antarctice, unde pasarile de mare si briza oceanului aduc posibilitati de nutritie.

Apele antarctice suporta si alte tipuri de vegetatie. Buruieni de apa din zonele de coasta cresc pe si in jurul insulelor, aproape de continent, dar nu pot aparea aici datorita ghetii marine ce rade tarmurile. In apele reci ale oceanului ce inconjoara Antarctica se gasesc diferite tipuri de alge ce plutesc pe o perioada scurta, atat cat sa se inmulteasca pe perioada anotimpului cald, mai ales in zonele unde izvoarele aduc la suprafata ape cu o cantitate nutritiva ridicata. Aceste alge plutitoare sunt o sursa bogata de hrana pentru animalele marine.

#### - Fauna -

Climatul aspru si saracia vegetatiei regiunilor de pamant ale Antarcticii accepta numai animale microscopice, insecte primitive si alte specii de acest fel ce pot supravietui in solurile umede. Se mai gasesc si alte nevertebrate, saritoare si mici. Cel mai mare animal terestru din Antarctica poate creste pana la 12 mm. In contrast cu uscatul oceanul contine o mare varietate de animale, toate depinzand, intr-un fel sau altul, de algele ce cresc la suprafata apei. Organismele zooplancton, cum ar fi viermii-sageata, pestii-jeleu, pestii-larva, alte larve, stelele de mare se hranesc cu organisme fitoplancton – alge plutitoare. La randul lor, organismele zooplancton sunt o sursa de hrana pentru pesti si calmari, ambele tipuri abundand in apele antarctice. Acest „lant” continua, pestii si calmarii fiind o sursa de hrana pentru foci, balene si pasari de mare cei mai mari si mai buni pradatori ai zonei. In acest „Ocean Sudic” se hranesc sapte specii de balene si opt de delfini; cateva dintre aceste specii intra adanc banchiza in timpul sezonului cald. Sapte specii de foci respira in regiunea antarctica, unele pe tarmurile sudice ale insulelor, altele exclusiv in regiunea banchizei. Aproximativ 40 de specii de pasari de apa – incluzand 7 de pinguini, 4 de albatrosi, cormorani, pescarusi s.a. – sunt raspandite in Antarctica, mai ales pe insule si

coaste. Multa vreme vanate pentru ulei, marile animale marine joaca un rol important in atragerea oamenilor spre Antarctica. In prezent legile internationale, in vigoare din anii 1960, le protejeaza.

- Solurile si resursele minerale -

Desi are o intindere destul de mare, Antarctica are solul compus in majoritatea din gheata. In partea sa estica se gaseste sub stratul de gheata o masa de pamant aproximativ de marimea Australiei, in timp ce in zona vestica se afla mai multe insule acoperite si unite intre ele si de continent de gheata. De aceea numai circa 2,4 % din aria Antarcticii este roca vizibila, restul aflandu-se sub gheata. Zonele expuse include varfurile a catorva lanturi muntoase si ale altor resturi imprastiate. Se remarca aici lantul „Transantarctic” care separa partea de vest a continentului de cea de est. Se mai gasesc si niste vai glaciare, neacoperite de gheata si pastrate uscate de vanturile ce bat din interiorul continentului.

Numai 2% din zonele costale sunt tarmuri stancoase sau zone litorale. Restul tarmului este format din gheata ce se continua si dupa capatul rocilor continentale. Banchiza ce inconjoara Antarctica, formata cu milioane de ani in urma, are o grosime medie de 2.160 de metri, in timp ce recordul de grosime atinge 4.700 de metri. Formarea acestei banchize s-a produs prin suprapunerea straturilor de zapada cazute si transformarea lor in gheata.

Solul ce se afla sub gheata este format din roci metamorfice, acoperite de sedimente din perioadele geologice Cretacic si Permian. Continand evidente despre paduri tropicale si deserturi ce au precedat mai recenta perioada de conditii glaciare, aceste straturi reflecta complexitatea climatului istoric al Antarcticii. Ceea ce acopera acum solurile continentului este o uriasa cupola de gheata ce se ridica de pe coastele acestuia si se ridica intr-un platou inalt de peste 4.000 m, aflat inca in crestere.

Muntii „Transantarctici” se intind pe o distanta de 3.500 km de-a lungul flancului vestic al Antarcticii de Est, separand-o pe aceasta de partea de vest a continentului. Acest sir este un masiv stavilar penetrat de ghetari pentru platoul de gheata al Antarcticii de Est, care, dealtfel, contine 2/3 din teritoriul continentului.

Cativa vulcani activi, printre care si vulcanul Erebus, puncteaza coasta Antarcticii si zonele insulare apropiate. Solul multistratificat al Antarcticii de Vest, afectat si transformat de modificarea structurii geologice, dezvaluie o istorie geologica distincta a acesteia, mult mai zbuciumata decat cea a partii de est a continentului. Aceasta multistratificare are la baza un strat din Precambrian, acoperit de sedimente vulcanice din Perioada Carbonifera, si altele din Mezozoic si Tertiari.

Desi numai aproximativ 1% din solul continentului a fost cercetat pentru minerale, se pare ca Antarctica are resurse minerale bogate. Muntii Transantarctici contin resurse considerabile de carbune, precum si cupru, plumb, zinc, cositor, argint si aur. In muntii din estul Antarcticii se mai gasesc insemnate minereuri de fier, alte zacaminte se mai gasesc si in Peninsula Antarctica. Alte metale prezente pe continent sunt cromul, nichelul si platina. Se crede de asemenea, ca exista si zacaminte de petrol si gaze naturale, sub Marea Ross (in sud-vestul continentului). In prezent acest potential mineral al Antarcticii nu este utilizat decat de cercetatorii de la statiile de cercetare prezente pe continent.