

# Ghetarii

Ghetarii se deplasează încet de-a lungul văilor montane, ca niște benzi transportoare imense încărcate cu roci sfărâmate. Se aseamănă și cu niște corpuri abrazive gigante, flexibile, modelând peisaje spectaculoase.

GHEȚARI – torențele de gheață – sunt caracteristici minților înalți și ținuturilor polare acoperite de gheață. Oamenii de știință clasifică ghetarii în două mari grupe: ghetarii continentali („de calotă”) și ghetarii de munte (sau „de vale”).

GHEȚARI CONTINENTALI, se formează acolo unde linia zăpezilor este situată la o altitudine foarte mică.

Cei mai mari doi ghețari continentali, unul care acoperă cea mai mare parte a Antarcticii și celălalt aproape întreaga Groenlandă, sunt numite platouri glaciare sau banchize.

Platoul glaciar al Antarcticii acoperă peste 13 milioane km<sup>2</sup> și are grosimea maximă de 4,87 km. Suprafețele mai mici, ca cele din Islanda sau Norvegia, sunt numite calote glaciare. Cea mai mare calotă glaciară din Europa este în Islanda și acoperă aproximativ 19500 km<sup>2</sup>. socotesc drept granița limită zonei de ghețuri plutitoare. În jurul Antarctidei, gheața de pe continent se prelungește mult în apele Oceanului Planetar, formînd o platoșă relativ unitară, înaltă pînă la 90 m, numită banchiză, de la care se rup mari blocuri de gheață numite aisberguri, care, datorită curenților de apă oceanici, plutesc în largurile oceanului.

Ghetarii din Groenlanda, Antarctica și Antarctica transportă anual cantități imense de gheață în mări.

GHEȚARI MONTANI, se formează la altitudini mari, unde temperatura în cursul anului este sub 0 grade C.

Ghetarii de vale sunt forme de relief mai mici. Ei sunt mase de gheață care se Antarctida reprezintă singurul continent acoperit aproape în întregime de gheață, cu excepția unei suprafețe de uscat foarte redusă (2500 km<sup>2</sup>) care reprezintă numai 0,02% din întinderea lui totală. Continentul nu are granițe precise și bine stabilite, unii cercetători deplasează încet în josul văilor montane.

Un **ghețar** reprezintă o masă enormă de gheață persistentă, formată în regiunile polare (vedeți, *ghețar continental* și *ghețar de calotă*) și alpine (*ghețar alpin*), care, sub influența gravitației, se deplasează lent în lungul văilor sau pe pante.

Din ghetarii continentali adiacenți mărilor și oceanelor se desprind continuu porțiuni întinse, devenind *ghețari plutitori*, cunoscuți sub denumirea de aisberguri.

Formarea sau topirea ghețarilor produce glacioeustatism.



Formare

Ghetarii se formează în regiuni unde ninge tot timpul anului și masa mare de zăpadă rezultată nu se poate topi. Prin acumularea unei cantități suficient de mare de zăpadă, se produce un fenomen de transformare sau metamorfozare a acesteia. Zăpada proaspăt căzută este afânată cu cristale

mici de gheață și goluri mici de aer, dar straturile mai profunde sunt comprimate de greutatea straturilor superficiale de zăpadă.

În decursul anilor, masa de zăpadă, căreia i se adaugă continuu alte straturi, suferă o transformare lentă devenind progresiv mai densă, cu cristale mai mari de gheață. Comprimarea în continuare a straturilor inferioare produce o mărire mai accentuată a densității, care produce structura caracteristică a ghețarului. Acesta, ajuns la o anumită *masă critică*, va începe să se deplaseze lent, dar semnificativ în timp, sub acțiunea greutății sale determinând fisuri sau crăpături profunde în propria sa structură.

Structura topografică a reliefului determină viteza de deplasare și forma ghețarului. Dacă panta este suficient de accentuată, apare o așa-numită *limbă a ghețarului*, care este partea acestuia care determină "curgerea" sau alunecarea sa. În decursul curgerii sale, ghețarul exercită o puternică acțiune de eroziune a formei de relief pe care o străbate. Tot ceea ce ghețarul transportă în decursul alunecării sale devine parte a sa. Astfel materialele ca fragmente de roci transportate sunt numite *morene*.

Ghețarii de suprafață din zonele situate la altitudini mai joase sunt supuși fenomenelor periodice de topire și reînghețare, spre deosebire de ghețarii situați în munții înalți, sau în zonele polare, unde procesul de topire este foarte redus, ceea ce generează formarea de ghețari uriași. Procesul de încălzire a climei Pământului din actuala epocă istorică a contribuit mult la reducerea numărului și masei ghețarilor.

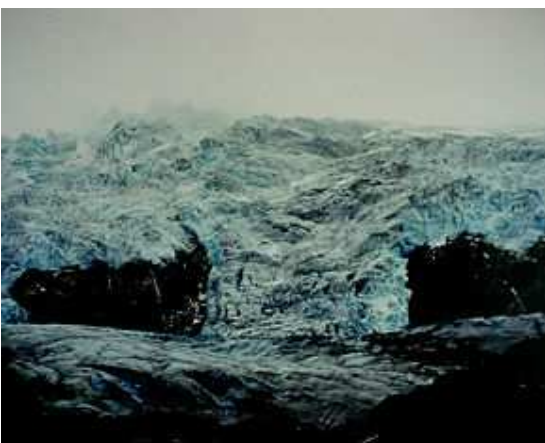


#### Caracteristici

Gheața pură a unui ghețar fără incluziuni este alcătuită din straturi subțiri de câțiva centimetri de gheață transparentă. Când cristalele de gheață nu-și schimbă poziția un timp îndelungat, ghețarul își păstrează structura grăunțoasă inițială. În cazul lacurilor glaciare, care încă mai conțin porțiuni din ghețari care le-au dat naștere, cristalele de gheață sunt mai lungi. Densitatea ghețarilor poate atinge valori până la  $0,918 \text{ g/cm}^3$ , la incluziuni mai

numeroase de aer având o densitate mai mică. Pentru comparație densitatea pulberii de zăpadă este numai de  $0,918 \text{ g/cm}^3$ .

Prin greutatea proprie va fi intens comprimată, reducându-se golurile cu aer din gheață, datorită acestui proces vor cu excepția culorii albastre fi toate spectrele de culoare a luminii albe absorbite, și va fi reflectată numai culoarea albastră, determinând culoarea ghețarului.



Fiecare ghețar are o *zonă de alimentare* acolo unde se acumulează gheața, de unde se va deplasa sub formă de *limba ghețarului* spre văi mai adânci cu o temperatură a aerului mai ridicată unde se topește, această zonă fiind numită *poarta ghețarului*, iar torentul de apă provenit din topire gheții este numit *laptele ghețarului*.

În zonele polare ghețarii sunt în alte condiții climatice, aici ghețarii se întind până la țărmul mării unde i-au nștere iceberouri prin ruperea și luarea de curenții marini unor blocuri mari de gheață.

Forme de ghețari

După modul și locul de formare se disting mai multe tipuri:

**Ghețar-Kar** de dimensiuni mici care se formează în văi ferite de soare, având *limba ghețarului* evidentă, neputând-se delimita clar de *Ghețarii-Vale*.

**Ghețar de Vale** sunt ghețari mai mari prin acțiunea forței de gravitație care se pot deplasa aval având o masă mai mare, viteza de *curgere* fiind mai mare vara. (ex. Aletschgletscher) fiind cel mai lung ghețar 23,6 km (2002) din Munții Alpi, Elveția.

**Ghețar de coastă**

**Ghețar-suspendat** sunt ghețari care atârnă suspendat pe marginea unui platou stâncos, sunt rari. În Munții Alpi apare fenomenul de fluvii de gheață care prin supraproducți, gheața depășește fliturile văii.

**Ghețar-calotă** sunt cei mai mari ghețari de pe glob calota glaciară având o suprafață de peste 50.000 km<sup>2</sup>, acoperind complet sub gheață relieful regiunii, se află în regiunile polare. Din acești ghețari se desprind în mare iceberguri (ex: Vatnajökull).

