

ABRAZIUNE - proces erozional de coborâre sau retragere a suprafeței unei roci, realizat prin fricțiunea cu particule de solid, transportate de către apa mărilor, lacurilor, râurilor, gheață sau aer; cele mai tipice zone afectate de abraziune sunt falezele, prin retragerea acestora rezultând platformele litorală.

ADIABATIC (proces) - procesul de schimbare termodinamică a stării unui sistem în care nu există transfer de căldură sau de masă pe zonele de limită ale sistemului (din interior sau exterior); în atmosferă cele mai comune stări de acest fel caracterizează temperatura și presiunea, când o masă de aer cald tinde spre presiune mic diferită de cea inițială, se va extinde și va avea lucru mecanic cu aerul înconjurător, energie ce va fi luată din căldura masei de aer, a cărei temperatură va scădea; cel mai tipic exemplu este cel al ridicării unor mase de aer la altitudine, fapt ce duce la schimbarea stării acesteia, fără aport din exterior și care stă la baza formării vânturilor de tip foehn.

ADVECȚIE – mișcarea unei proprietăți a unui fluid (aer sau apă) datorată exclusiv câmpului de viteză al fluidului, cazul transferul de căldură în aer, diferit de transferul radiativ spre exemplu; deplasarea pe verticală a aerului, convecția este o formă particulară de advecție.

ALBEDO – este o măsură a reflectivității unei suprafețe, reprezentând raportul dintre radiația incidentă totală pe acea suprafață și radiația reflectată de pe respectiva suprafață; se referă la tot spectrul, pe când reflectivitatea se referă doar la o parte a acestuia; valorile maxime 1 sau 100% sunt ale corpului alb care reflectă toată radiația incidentă, iar cele de 0 sau 0% ale corpului negru, care absoarbe toată radiația primită; zăpada proaspătă și nori groși au cele mai mare albedou (70-85%), pe când pădurea și solul cele mai mici (5-15%); culoarea, starea suprafeței (uscată sau umedă) și unghiul de incidență sunt factorii care guvernează valoarea albedoului unei suprafețe.

ALBIE (MINORĂ, MAJORĂ) – reprezintă suprafața ocupată permanent sau temporar de o apă curgătoare și în cadrul căreia se manifestă procesele fluviale (triada eroziune-transport-acumulare) și se creează un relieful fluvial.

(a) Albie minoră – areal cu morfologie specifică, ocupat de apa râului în timpul nivelelor medii (cu ciclicitate de 1,5 – 2 ani) și de etiaj;

(b) Albie *majoră* (lunca) – suprafața relativ plană situată de o parte și de alta a albiei minore, mărginită de abrupturi, inundabilă la debite maxime și în cadrul căreia albia minoră poate migra;

ANTICICLON – sunt regiuni ale atmosferei cu presiune mare pe suprafața orizontală, sau cu înălțime geopotentială mare pe suprafețele izobarice, de forme circulare sau alungite, în jurul cărora circulația aerului se face în sensul acelor de ceasoric în emisfera nordică și invers în cea sudică; originea lor este dată de răcirii intense ale

uscatului (Anticlonul Siberian) sau de aria descendentă caldă a celulelor Hadley spre tropice, unde reprezintă formațiuni semipermanente (Anticlonul Azorelor); stabilitatea mare a maselor de aer anticlonale asigură situații de vreme stabilă, caldă sau rece, cu cer senin;

ARENA GRANITICĂ - apare în climatele calde și în cele temperate. Ea rezultă ca urmare a dezagregării, fiind o pătură groasă de materiale colțuroase și în general mărunte, care se desfășoară ca o poală ce acoperă baza versanților protejând roca. Umiditatea excesivă permite aici instalarea turbăriilor, arena granitică funcționând ca un sol poros, care se saturează de apă tocmai ca un burete. O dată formată, arena granitică este supusă procesului de alterare chimică, transformându-se treptat în argilă fină de tipul caolinului. Rețeaua de văi este mai puțin densă. Prezența fisurilor permite infiltrarea apei, reducând într-o măsură apreciabilă drenajul de suprafață. Râurile creează văi adânci cu versanți de formă convexă. Văile au frecvent doar albie minoră propriu-zisă, lunca fiind puțin dezvoltată.

EVAPORAȚIE - EVAPOTRANSPIRAȚIE – evaporația este procesul complex de difuzie a vaporilor de apă în atmosferă de pe suprafețele acvatice expuse liber (mări, lacuri, râuri, nori, sol, plante), neîncorporând fenomenul de transpirație al plantelor (acesta poartă numele de evapotranspirație și se referă la procesele de difuzie evaporativă ale apei din țesutul plantelor prin stomate, fenomen cunoscut și sub numele de transpirația plantelor); acest fenomen este guvernat de radiația solară, cea care pune la dispoziție energia necesară evaporării, temperatură, care guvernează cantitatea de vapori ce pot fi reținuți de aer și aprovizionarea existentă cu vapori de apă a atmosferei sau cu apă liberă a suprafeței; se face distincția între evaporație potențială (a unei suprafețe de apă liberă, fără factori limitativi) și evaporația actuală (cantitatea propriu-zisă evaporată în condițiile limitative date).

BARRANCOS - reprezintă văile radiare care drenează flancurile conului vulcanic, în a cărei suprafață se adâncesc, evidențiind în relief interfluvii triunghiulare denumite **PLANEZE**; agentul care duce la formarea lor poate fi apa, lava sau curgerile de laharuri;

BILANȚ RADIATIV – reprezintă relațiile cantitative dintre energia radiativă primită și cea cedată de o suprafață terestră, sub forma unei diferențe dintre suma tuturor fluxurilor radiative de undă scurtă și lungă primite și suma fluxurilor radiative de undă scurtă și lungă cedate de suprafața terestră: $Q = (S + D + A) - (R + T)$ pe timp senin; $Q = (D + A) - (R + T)$ pe timp cu cer complet acoperit de nori; $Q = A - T$ în timpul nopții (Q - bilanțul radiativ; S - radiația directă; D - radiația difuză; A - radiația atmosferică; R - radiația reflectată; T - radiația terestră).

BRAHIANICLINAL – structură geologică de tip anticlinal cu formă ovoidală.

BRIZĂ – reprezintă o deplasare locală a aerului, repetitivă pe parcursul zilei, datorată diferențelor de încălzire și conductivitate termică a uscatului și mării; pe fondul unui calm atmosferic, briza de uscat are loc când vântul suflă dinspre mare spre uscat, după-amiază, datorită creșterii presiunii aerului de deasupra uscatului care se

încălzește mai rapid decât marea, iar briza de mare când vântul suflă dinspre uscat spre mare, noaptea, când uscatul se răcește mai rapid; brizele *montane* bat ziua dinspre vale spre creastă, iar noaptea, în sens invers; tăria brizelor nu depășește 6 grade pe scara Beaufort.

BRUMĂ – depunere de gheață, pe suprafața solului sau pe obiectele de pe aceasta, prin înghețarea unor particule de apă suprarăcită.

BUTONIERĂ - depresiune situată în zona centrală a unui anticlinal sau a unui dom, apărută ca urmare a excavării zonei de ax de către o rețea hidrografică.

CANAL de ETIAJ (talveg, nivel minim de curgere, firul văii) este linia cea mai joasă a unei albie minore, pe care apa are cea mai mare viteză, și care are scurgere și la nivele minime.

CĂLDURA SPECIFICĂ (c) reprezintă cantitatea de caldură (J) necesară unitatii de masă (1 kg.) dintr-un corp pentru a-și modifica temperatura cu un grad.

CEAȚĂ reprezintă o acumulare în pătura troposferică inferioară a unor picături mici de apă sau cristale de gheață sau vapori, apărută în diverse condiții (front, contact uscat-mare), care tredece foarte mult vizibilitatea.

CHEIE LIMNIMETRICĂ este o reprezentare grafică sub forma unei curbe sau a unei drepte, care exprimă raportul dintre nivelul apei în funcție de debit, secțiune și viteza medie a apei; rămâne neschimbată atât timp cât patul albiei este stabil.

CHICIURĂ - fenomen hidrometeorologic (hidrometeor) ce constă în sublimarea vaporilor de apă în exces din stratul subțire de aer aflat în contact cu suprafața terestră; se pot diferenția: (a) *C. moale* cristalină - depunere de granule de gheață albicioasă formate prin sublimarea vaporilor de apă pe obiecte subțiri din natură, în condiții de timp calm sau cu vânt slab la -15°C , de forma unor ghirlande ușoare; (b) *C. tare, granulară* - depunere de gheață granulară albă mată, care devine compactă și sticloasă la -2° , -7°C , pe timp cețos și vânt puternic, prin înghețul picaturilor suprarăcite de ceață pe conductori, pe arbori, în special în partea ce se opune vântului; pot atinge diametre de 20-30 cm, supraîncărcând conductorii.

CICLON - forma negativă a reliefului câmpului baric, de regulă circulară sau elipsoidală, având valorile cele mai scăzute ale presiunii în centru; în cadrul C., circulația aerului pe vertical este în sens ascendent, iar pe orizontală este convergent (sens retrograd în emisfera nordică, în sens direct în cea sudică); îi este specifică vremea închisă cu precipitații și vânturi puternice; clasificarea se poate face după: temperatura aerului (*C. cald*, *C. rece*), altitudine CC. (*înalt* și *C. la sol*), dinamică CC. (*mobil*, *C. staționar* și *C. retrograd*), stadiul de evoluție (*C. tânăr*, *C. matur*), regiunea de ciclogeneză (*C. Extratropicali* și *C. intertropical*, ultimii cunoscuți timp cu o anumită evoluție a climei sub denumiri ca uragane, hurricane, taifunuri unei regiuni).

CĂLDARE - 1. vale cu profil transversal în "U" și lungime mica în Podișul Moldovei și Câmpia Româna. 2. C. glaciară - forma de relief creată de ghețarii montani prin

eroziune, sub forma unei excavații circulare, încadrata de pereți abrupti, la obârșia văilor glaciare; excavația este creată prin presiunea exercitată de masa de gheață, prin agradarea (erodarea) patului de rocă; corespunde zonelor de alimentare a ghețarului. Sin: CIRC GLACIAR.

CULME - interfluviu rotunjit, prelung, din regiuni muntoase sau deluroase; pe C. principale, care se desfășoară pe lungimi mari, eroziunea a detașat vârfuri separate de șei; la cele secundare, care sunt scurte, se impune profilul general ușor convex.

COLUVIU - material acumulat la baza versantului, rezultat prin spălare în suprafață, șiroire, procese gravitaționale etc.; este în general format din materiale fine; solurile care s-au format pe C. au orizonturi de suprafața îngroșate. Sin: MATERIAL/DEPOZIT COLUVIAL.

CON - forma geometrică creată natural sau antropic; cele mai semnificative sunt: (a) *C. vulcanic* - rezultat din acumularea materialelor (lavă, cenușă, bombe) aduse din adâncurile scoarței în timpul erupțiilor; are dimensiuni variabile în funcție de tipul de erupție și de natura chimică a lavelor, diametre bazale de la mai multe sute de metri, la câțiva kilometri, înălțime de mii de metri; are la partea superioară un crater prin care ies produsele vulcanice, iar în interior, coșul vulcanic ce ajunge în adânc până la vatra bazinului de lavă; la vulcanii mari se adaugă numeroase *C. secundare (adventive)*, iar craterul principal are dimensiuni de ordinul kilometrilor și versanți abrupti (*caldeire*); *C. vulcanice* cu cea mai mare înălțime sunt cele ale vulcanilor Mauna Loa și Kilauea, care, măsurate de pe fundul oceanului, au în jur de 9000 m înălțime; (b) *C. de vulcan noroi* - se dezvoltă în regiunile alcătuite din roci sedimentare (alternanțe de strate de argilă, nisipuri slab cimentate) în adâncul cărora exista zăcăminte de gaze naturale; apa din precipitații, infiltrată și încărcată cu particule nisipoase, argiloase, este împinsă prin fisuri la suprafața terestră de către forța gazelor, unde dă naștere unor forme de relief prin explozie și, mai ales, prin acumularea noroiului; în locurile unde noroiul este fluid, rezultă cratere de câțiva metri în diametru și *C. aplatizate*, pe când în cele unde noroiul este vâscos rezultă *C. înalte* ce au în vârf cratere mici; activitatea vulcanilor de noroi este limitată în timp; după astuparea canalului prin care noroiul este împins din interior, *C. se usucă*, argila crapă, iar apa de la ploi duce la fragmentarea treptată a lor (Pâclele Mari, Pâclele Mici etc.); (c) *C. de gheizer* - se dezvoltă în regiunile vulcanice sau în vecinătatea lor, acolo unde se produc izbucniri de apă fierbinte încărcată cu diferite materiale; *C. rezultă* din acumularea silicei și precipitarea sărurilor din soluție (Yellowstone, Islanda). Denumirea de *C.* se mai folosește și pentru unele forme de relief create prin acumularea materialelor transportate de diverși agenți pe suprafețe cvasiorizontale; au înfățișare complexă - triunghiulară în plan și bombată pe centru; deosebit în continuare: (d) *C. aluviale* dezvoltate în două situații: în albiile largi ale râurilor mari, la trecerea dintr-o regiune accidentată în câmpie sau într-o depresiune; apar sub forma unei pânze de aluviuni pe care râul se despletăște; la vărsarea unor râuri cu un debit solid bogat într-un colector cu albie largă; rezultă *C. de aluviuni* care uneori se ridică deasupra albiei colectorului cu mai mulți metri; în multe situații apar 2-3 generații, care au o desfășurare eşalonată, îmbucată și adesea mai multe pânze de pietrișuri, nisipuri (apartin mai multor faze de construcție);

CONDENSARE - proces fizic prin care vaporii de apă trec în picături de apă; se produce la nivelul suprafeței active (rouă), în aer la diferite înălțimi (rezultă ceața, picături de apă în masa norilor).

CONDUCTIBILITATE TERMICĂ - proprietatea unui corp de a permite trecerea căldurii, electricității (aer, apă, metale etc.); se apreciază prin coeficientul de conductibilitate de căldură (cantitatea de căldură care este transmisă printr-un corp cu o suprafață de 1 cm² și o grosime de 1 m, în timp de 1 secundă).

CONVECȚIE - 1. deplasări pe verticală ale aerului atmosferic atât ascendente, cât și descendente, ca efect al încălzirii diferențiate a straturilor inferioare ale atmosferei (C. termică) sau a prezenței unor obstacole ce se opun maselor de aer în mișcare (e. dinamică, cu subtipul orografică, când obstacolul este un lanț de munți, și subtipul frontală, când obstacolul este o masă de aer mai rece); iau naștere precipitații *convective*, în zonele ecuatoriale și polare, precum și în cele montane (asociate cu formarea norilor cumulonimbus). 2. deplasări pe verticală ale magmei din astenosferă în cadrul curenților de convecție.

CORAZIUNE - 1. proces de roadere și șlefuire a rocilor prin intermediul particulelor de roci dure, antrenate în mișcare de vânt, apă și gheață; frecvent se folosește în eroziunea exacerbată de către vânt încărcat cu particule de nisip, în regiunile aride și semiaride. 2. tip de deplasare lentă.

CRATER - formă de relief negativă, aproape circulară, rezultată prin procese de efuziune (gaze, lavă, noroi) sau de izbire (meteorit); are diametre de la câțiva milimetri la mai multe zeci de kilometri și adâncimi până la mai mulți kilometri. Se disting: (a) C. *Vulcanice*, parte a aparatului vulcanic sub forma de adâncitură, situată în partea superioară a conului (și care are de regulă o formă de pâlnie), prin care sunt expulzate lave și gaze; uneori C. au dimensiuni apropiate atât în partea sa superioară, cât și în cea inferioară; pot să se dezvolte și pe flancurile conului (C. *adventive*); după modul în care au fost create (prin explozii sau prăbușiri) au dimensiuni și înfățișare diferită; cele mai extinse și complexe sunt caldeirele; diametrul unui C. variază de la vulcan la vulcan, în raport cu dimensiunile conului. C. vulcanului Mauna Loa (Insulele Hawaii) are un diametru de aproximativ 20 km; (b) C. *vulcanilor* noroiși - au dimensiuni mici (câțiva cm sau m) dacă pasta este vâscoasă, și de ordinul metrilor dacă noroiul este puternic lichefiat; (c) C. *de tip maare* - rezultate prin explozii de gaze sau prăbușiri; au diametre de la câteva sute de metri la câțiva kilometri; (d) C. *meteorice* - puține la număr pe Pământ, dar foarte dese pe Lună și pe celelalte planete și sateliții lor; au rezultat din impactul meteoritilor, asteroizilor cu suprafața planetară, și au dimensiuni de la câțiva milimetri la zeci de kilometri, cele mai extinse având formă și grad de complexitate mai ridicat.

CROV - formă de relief negativă, reprezentată prin depresiuni mici, rotunde sau ovale care au luat naștere prin tasarea și sufoziunea loessului și a depozitelor loessoide. Apar frecvent în regiunile de stepă (în România, în Bărăgan, Găvanu-Burdea; în Ucraina, Fed. Rusa, unde se numesc farfurii de stepă).

CUESTĂ - formă de relief caracteristică structurii monoclinale, alcătuită dintr-un versant cu pantă lină care corespunde suprafeței structurale și poartă numele de *revers* al C., și un versant cu înclinare mare care poartă numele de *fruntea* C.; îmbinarea dintre cele două se realizează în lungul *muchiei* de C.; într-o astfel de structură monoclină se formează văi *subsecvente* (perpendiculare pe structură), *consecvente* (cu aceeași direcție cu înclinarea stratelor) și *obsecvente* (cu direcție contrară înclinării stratelor). Sin: COASTĂ.

CUTĂ - formă geometrică pe care o au stratele ce-au suferit o cutare tectonică; se caracterizează prin înălțime, lățime, plan axial, creastă etc.; C. sunt de mai mult tipuri: *drepte, înclinate, simetrice și asimetrice, largi și apropiate, normale, izoclinale și în evantai, faliat, diapire, cu solzi, de șariaj.*

DIAPIR - structură cutată anticlinală, rezultată din deplasarea către suprafață a unui sămbure de rocă plastică (sare, gips, argilă saliferă), care traversează rocile inițial acoperitoare; fenomenul este condiționat și de tectonică (sămburele de roci plastice accede la suprafață pe linii de falii, iar fenomenul se numește *diapirism*); în urma diapirismului pot apărea cute D., dar și domuri.

DEFLAȚIE - acțiunea vântului asupra reliefului, prin procese de smulgere, spulberare și sortare a nisipurilor și particulelor dezagregate, mai mici de 0,2 mm în diametru; stă la baza modelării regiunilor aride și, mai ales, semiaride.

DELTA - formă de relief de acumulare, reprezentată printr-un ansamblu de grinduri, canale, lacuri și depresiuni pline cu apă, ce apare și avansează la gura de vărsare a marilor fluvii, unde aluviunile nu sunt îndepărtate de valuri, curenți și marea, acestea depunându-se. Partea submersă a D. se numește *frontul* D. Se deosebesc mai multe tipuri de D.: (a) D. *digitiformă* - ia naștere atunci când un râu înaintează pe mai multe brațe și cară cantități mari de sedimente (Mississippi); (b) D. *lobată* - sunt cele mai frecvente, remarcându-se prin înaintarea masivă pe 2-3 brațe principale datorită abundenței de aluviuni (Rhin, Rhon, Dunare, Rio); (c) D. *triunghiulară* - formată prin aluvionarea efectuată pe un singur braț prin care se varsă în mare cea mai importantă cantitate de apă și aluviuni (Tibru); (d) D. *barată* a cărei dezvoltare este oprită fie de curenții litorali ce împrăștie aluviunile aduse de fluvii (D. blocată), fie de atingerea unei zone adânci sau în curs de lasare (D. barată; ex: Gangele, Irawadi).

DELUVIU - material detritic rezultat ca urmare a proceselor de alterare, dezagregare sau dislocare a rocilor datorită gravitației; materialul poate fi în mișcare sau în echilibru temporar pe versanți.

DIAGENEZĂ - acțiune complexă de transformare prin procese fizice, chimice, mecanice etc. a caracteristicilor sedimentelor acumulate într-un alt mediu decât cel de proveniență; se produc compactizări, cimentări, concreționări etc.

DOLINĂ - microdepresiune carstică închisă, cu aspect de pâlnie, formată prin procese de dizolvare și/sau de prăbușire în masa unor roci, cum ar fi calcarul, sarea, gipsul; D. are fundul legat de un aven sau horn (comunicând cu rețeaua carstică subterană)

sau umplut cu depozite coluviale argiloase (*terra rossa* în unele cazuri); prin unirea D. se formează uvale, polii, văi de D.; pot forma și câmpuri de D.; clasificare după formă (*evazată, crov, de tip găleată, pâlnie, alungită, asimetrică*); unele rezultă din prăbușirea tavanelor de peșteri.

DOM - 1. structură de D. – strate sedimentare ușor boltite care conțin gaze naturale (Podișul Transilvaniei). 2. *relief* pe D. - forme de relief sculptate de agenții externi (ape curgătoare, alunecări) într-o structură de D.; rezultă butoniere (depresiune formată în partea centrală); cueste circulare, vai consecvente și obsecvente, cupole. 3. D. *vulcanic* - cumulovulcan rezultat prin ridicarea și bombarea stratelor de către o topitură foarte vâscoasă, venită din adânc. 4. D. *stalagmitic* - speleotemă cu aspect masiv, rezultată din unirea mai multor stalagmite.

DUNĂ - formă de relief, având aspect de val sau de movilă, în general asimetrică, creată prin depunerea nisipului în urma acțiunii vântului. Dimensiunile sunt foarte variabile: înălțimi 1- 300 m (cele mai mari se întâlnesc în Sahara și în Deșertul Arabiei), lungimi de zeci sau sute de metri. Se întâlnesc în regiunile aride și semiaride, unde vânturile bat aproape continuu, pe litoralele cu abundența de nisip din zona temperată în marile lunci, în apropierea morenelor glaciare. Se clasifică după: (a) locul de formare (D. *continentale, D. litorale, D. fluviale, D. lacustre*); (b) direcția vântului (D. *transversale și longitudinale*) (c) gradul de fixare (D. *mobile și fixate - stabilizate*); (d) formă (D. *în semicerc, D. conice, D. tip greblă, D. ovale, D. scut, D. parabolice*).

DYKE - intruziuni magmatice discordante, de obicei orientate vertical, care intersectează diferitele structuri geologice în care a fost introdus (pe linie de falie); eroziunea diferențiată a scos în evidență forma sub aspectul de zid sau de creastă ascuțită.

ELUVIU - material detritic neconsolidat, rezultat din alterarea și dezagregarea rocilor și ramas pe locul de formare (*in situ*); se formează pe suprafețe orizontale sau slab înclinate, are grosimi mari și stabilitate.

ENDOCARST - totalitatea proceselor și formelor carstice localizate în interiorul unui masiv calcaros

EROZIUNE DE SUPRAFAȚĂ proces care începe când pe versan s-a acumulat o cantitate de apă ce se poate scurge pelicular și care îndepărtează (spală) particulele fini de sol și roca.

EROZIUNE ÎN ADÂNCIME (LINEARA) - eroziune care impune adâncirea albiei și a vailor fluviale fie prin procesul de scrijelire a patului canalului de scurgere, de către materialele transportate prin târâre, fie prin retragerea către amonte a rupturilor de pantă.

EROZIUNE LATERALĂ – acțiune exercitată de apă, ghețari asupra părților laterale ale canalului de scurgere.

EROZIUNE REGRESIVĂ proces ce se realizează la obârșia tuturor bazinelor torentiale, din aval spre amonte, și are drept scop adâncirea talvegului și mărirea suprafeței bazinelor.

EVORSIUNE - forma de manifestare a eroziunii fluviatile în patul albiei și în malurile concave, care determină formarea marmitelor.

EXARAȚIE - procesul de eroziune (șlefuire, zgâriere, tocire) exercitat de ghețar, mai ales de către materialele încorporate în masa de gheață. Eroziunea glaciara este legată de: stadiul de evoluție a masei ghețarului, localizarea potențialului optim de eroziune în masa ghețarului, dinamica ghețarului, suprafața subiacentă.

EXOCARST - ansamblul proceselor și formelor de relief care apar pe suprafața unor roci carstificabile.

FOEHN - vânt cald și uscat care se înregistrează în regiunile joase aflate în spatele unor bariere orografice, prin descendența rapidă a maselor de aer care le traversează periodic; determină / creșterea valorilor de temperatură, disiparea norilor, scăderea umezelii relative și uscaciune; este tipic în Bavaria, estul Stâncășilor; în România, are o frecvență și o intensitate mai mică, fiind sesizat în sudul și sud-vestul Depresiunii colinare a Transilvaniei, în Subcarpații Curburii și Banat.

GELIFRACTE - proces fizic de îmbucătățire a rocii ca urmare a acțiunii îngheț-dezghețului ce afectează apa din porii și fisurile existente; G. Produce grohotișuri cu fragmente de diferite dimensiuni (gelifRACTE), care se pot grupa în macrogelifRACTE (pe granite și șisturi) și microgelifRACTE (pe calcare, gresii, conglomerate); se formează în pânze (tapșane, glacisuri de grohotiș) la baza abrupturilor sau ca mări de pietre, râuri de pietre; G. generează forme variate (creste ascuțite, culoare, surplombe, pâlnii etc.). gilgai

GIRUETĂ - instrument folosit pentru măsurarea vitezei vântului și aprecierea direcției dominante;

GLACIS - forma de relief cu pantă redusă, ușor înclinată (2° - 5°), care mărginește un abrupt sau un versant înclinat. G. reprezintă forme de tranziție, cu profil general concav. Ele pot apărea în toate zonele climatice, însă, în fiecare din acestea, este determinat de un proces dominant: în zonele polare - congelifracția și solifluxiunea, în zonele temperate - eroziunea și acumularea datorată pluviudenudării și șiroirii; în zonele deșertice - torențialitatea; în zona mediteraneană - alterarea fizică și eroziunea torențială; în zona ecuatorială - alterarea chimică și sufoziunea. Se disting în funcție de: (a) origine: G. *de eroziune* - format prin eroziunea unor roci friabile la poala unor abrupturi, G. *de acumulare* (aluvial, coluvial, proluvial) - format prin acumularea la baza unui versant; (b) poziție și forma: G. *de front structural* (în zone de cuesta sau cu suprafețe structurale), G. *de piemont* (la poalele muntelui), G. *de vale* (la contactul luncă-frunte de terasă; lunca-versant), G. *versant* (versanții concavi și scurți care marginesc o vale); (c) materialele dominante la suprafață: G. *în roca*, G. *detritic* (domină materialele alohtone), G. *mixt*.

GLIMEE - alunecări masive de teren, sub forma de trepte, cu grosimi de zeci de metri, cu adâncimi de 5-20 m, stabilizate sau active. Ca vârstă, sunt pleistocen-holocene. Cele mai întinse se găsesc în Transilvania (Podișul Hârtibaciu), la Movile (10 km²).

GRABEN - zona de depresionare rezultată din scufundarea unei porțiuni din scoarța terestră pe linii de falii.

GRIND - formă de relief de acumulare alungită, creată de apele curgătoare sau marine; pot fi: *G. fluviatile*, *G. maritime*, *G. fluvio-maritime*.

GRINDINĂ - precipitație compusă din sferule sau fragmente de gheață cu dimensiuni de 5-50 mm diametru (câteodată mai mari); granulele cuprind un nucleu mat, înconjurat de straturi de gheață transparente și mate alternante; G. ia naștere prin înghețarea apei suprarăcite în cadrul norilor cumulonimbus (în partea mediană) și deplasarea acestora spre partea superioară, unde capătă un înveliș de gheață mată produs prin sublimarea vaporilor de apă (numărul stratelor crește pe măsura trecerilor mai numeroase de la partea mediană spre cea superioară și invers); G. cade cel mai des în sezonul cald, în condiții de ploaie, oraje, vijelii, întotdeauna la temperaturi pozitive.

GRUIEȚI - monticuli de alunecare; nume regional (Transilvania) dat Illovișelor care apar în corpul unor alunecări masive prin fragmentarea treptelor. Sin: HOLOAGE, JIGLĂI.

HELIOTERMIE - proces care se produce în lacurile cu apă puternic mineralizată (sărată) care are la suprafață un strat diluat (salmastru); radiațiile solare produc în timp o încălzire puternică a apei, de la suprafață în adânc; răcirea aerului antrenează un proces similar în stratul salmastru, dar nu și în adâncime, unde apa rămâne foarte caldă (apare o inversiune termică), deoarece stratul superior favorizează conservarea și nu răcirea ei.

HIDROGRAD - reprezintă a zecea parte din diferența dintre nivelul maxim și nivelul minim. Valoarea H. Se exprimă în cm, și se determină pe baza formulei: $Hgr = (H_{max} \pm H_{min})/10$ cm. Numărul de H. (nr. Hgr.), la fiecare post hidrometric, se obține ca raportul dintre diferența apei la zi (H_{zi}) și nivelul minim (H_{min}) și valoarea unui hidrograd (Hgr). $Nr. Hgr. = (H_{zi} - H_{min})/Hgr$.

HOGBACK. - formă particulară de cuestă, dezvoltată într-o structură cu straturi aproape verticale; suprafața structurală este aproape la fel de înclinată ca și fruntea cuestei desfășurată pe capetele de strat.

HORST - bloc (compartiment) înălțat al scoarței terestre deasupra regiunilor învecinate, separat de falii.

INTERFLUVIU - forma de relief pozitivă, cuprinsă între două cursuri din văi vecine; în funcție de intersecția și înclinarea versanților celor două văi la nivelul 1, acestea pot fi: 1. *plate*, 1. *rotunjite* și 1. *ascuțite*.

INUNDAȚIE (REVARSAȚIE) - reprezintă o acoperire temporară cu apă a unei porțiuni de teren emersă, ca urmare a creșterii nivelului unui râu, lac sau altă sursă de apă. L este provocată de un surplus de apă care depășește capacitatea de transport a albiei minore și, ca urmare, se revarsă în albia majoră, acoperind suprafețe de teren care de regulă nu sunt afectate de creșteri ale nivelelor medii sau mici. Cauzele L pot fi: climatice (ploi, topirea zăpezilor și ghețarilor), cutremurele de Pământ, furtunile puternice, despaduirile, construcțiile hidrotehnice, ruperea digurilor.

LAGUNĂ - întindere de apă marină de mică adâncime, care este separată de mare (ocean) printr-un Cordon litoral, comunicând numai printr-o strâmtoare (portița) îngustă. L. Are salinitate, flora, fauna și sedimente deosebite de bazinul marin vecin. Ex: L. Razelm-Sinoie situată pe litoralul românesc al Mării Negre, care comunică (episodic) cu marea, prin strâmtoarele Gura Portiței și Periboina.

LAPIEZURI - micro forme ale reliefului carstic cu aspect de șanțulețe (brazde) sau microdepresiuni (găuri) rezultate în urma coroziunii calcarului de către apa încărcată cu CO₂ și alți acizi (humici, de regulă); dimensiunile lor sunt cel mai adesea de ordinul centimetrilor și decimetrilor. Tipuri variate: L. *nude* (vii) cu roca la zi, 1.. *acoperite* (fosilizate de sol), L. *tubulare*, L. boltă (de plafon de peșteră), L. *De litoral* (formate în zona de oscilație a mareelor și deasupra liniei de flux), 1.. de *fisuri* (paralele sau rectilinii, meandrate, tubulare, la intersecția fisurilor), L. șanț (adâncite pe fisuri).

LIMANE - lacuri dezvoltate pe cursul inferior al unor râuri (L. *fluvi-atile*), în spatele unor baraje de aluviuni create de către colector (anastomozarea gurilor de varsare) sau în spatele cor-doanelor de nisip realizate de curenții litorali (L. *fluviomarine*).

MARMITĂ - scobitură de formă circulară sau ovală creată ca urmare a eroziunii turbionare a apelor în cărcate cu fragmente de rocă. M apar în roci dure, cele mai tipice existând în calcare, în purități; se formează în producerea cimentului, cărămizilor etc.; sunt frecvente în formațiunile fluvi-carpatice și în regiunile deluroase.

MEANDRU - buclă creată de un râu, mai ales în regiunile cu pante mici; prezintă maluri asimetrice: cel concav este mai abrupt, aici predomină eroziunea, iar cel convex mai alungit, cu acumulări. Numele de M. vine de la râul Menderas din Turcia. M pot fi clasificate în raport cu: morfologia vâii - M. *de râu*, M. *de vale*; condițiile - M. *aluviale*, M. *în cătușate*, M. *formate pe calcare*, M. *în gheață*; modul de evoluție - M. *libere*, M. *limitate*, M. *forțate*; forma - M. *simple*, M. *compuse*.

MIȘCĂRI EPIROGENETICE - mișcări tectonice de ridicare sau coborâre a blocurilor continentale, care produc regresii și, respectiv, transgresii marine.

MIȘCĂRI EUSTATICE (HIDROSTATICE) - mișcări ce duc la ridicarea sau coborârea nivelului Oceanului Planetar, datorită modificării volumului

MIȘCĂRI OROGENETICE de apă (frecvent legat de oscilații de natură climatică); cele *pozitive* duc la transgresii, iar cele *negative* la regresii marine.

MIȘCĂRI OROGENETICE mișcări tectonice care se produc în geosinclinale, determinând cutarea rocilor acumulate, metamorfozarea și constituirea de catene noi, întâi submerse, iar în final emerse (lanțuri de munți); se pot manifesta în mai multe faze din cadrul unei orogeneze.

MONOCLINAL - tip de structură geologică, unde stratele de roci înclină într-o singură direcție. Ex: structura M în Podișul Moldovei, Depresiunea Colinară a Transilvaniei etc.

MORENĂ - forma de relief rezultată din materialele detritice transportate de ghețari și depuse acolo unde gheața se topește; în funcție de poziția lor în interiorul văii glaciare sunt: M. *frontale* - materialele depuse sub forma de arc de cerc în fruntea limbii de gheață; M. *laterale* - materiale depuse sub forma de diguri abrupte pe marginea văii glaciare; M. *mediane* - depuse în partea centrală a văii glaciare.

PAS - zonă joasă sub formă de înșeuare din cadrul unei culmi, unui munte sau între două culmi și lanțuri muntoase, care facilitează traversarea acestora (P. Mestecăniș din grupa nordică a Carpaților Orientali).

PEDIMENT - suprafață de eroziune, ușor înclinată și dezvoltată pe roci dure. Se disting două elemente: inselbergul (relieful rezidual) și P. propriuzis, despărțite între ele de un unghi (ruptură de pantă) - knick; P. poate fi uniform dezvoltat în jurul inselbergului sau poate avea intrânduri adânci sau mai mici în interiorul abruptului muntos. Condițiile necesare formării P.: (a) condiția tectonică - P. Se formează în tendința de echilibrare a energiilor tectonice inegal distribuite; (b) condiția litologică - se impune existența unor roci cu diferite rezistențe, din care una trebuie să fie dură pentru a păstra acest tip de relief; (c) condiția bioclimatică - se formează cu precădere în regiunile semiaride calde. Formarea P. este legată de: planația laterală, scurgerea în pânză, eroziunea diferențială, nivelarea deșertică, exhumarea, degradarea versantului montan și retragerea paralelă cu planul inițial etc.

PEDIPLENĂ - relieful rezultat din unirea mai multor pedimente deasupra cărora se înalță martori insulari (inselberguri) cu versanți puternic înclinați, de formă convexă. P. este o variantă a penepenei ce caracterizează climatul arid și semiarid. Are aspect de câmpie foarte netedă, parțial acoperită de un strat subțire de material ce, exprimă stadiul matur al ciclului de eroziune.

PENEPLENĂ - câmpie sau suprafața apropiată de câmpie; sector larg al uscatului, nivelat în urma unei alterări și denudări intense a unui ținut muntos. Davis W. considera P. ca pe o etapă finală în evoluția ciclului geografic. Se formează prin largirea văilor, micșorarea a pantei versanților și scăderea altitudinii relative a interfluviilor. P. Este dominată de o serie de martori de eroziune (monadnock-uri). Se mai deosebesc: P. *mtinerită* - când râurile s-au adâncit, reactivând eroziunea în urma înălțării regiunii; P. *exhumată* - suprafața care, după ce a fost acoperită de sedimente, a fost scoasă la zi de către eroziune; P. *fossilizată* - pe care s-au depus sedimente, îngropând-o.

PEȘTERĂ - cavitate formată prin dizolvarea efectului ată de către apa subterană asupra unor roci (calcar, gips, roci cu ciment calcaros etc.); se compune din săli, galerii.

PIEMONT - forma de relief cu caracteristici de câmpie acumulativă, dezvoltată la contactul unor munți înalți cu o suprafață de uscat netedă sau lacustră; rezultă în condițiile unui climat cu sezoane umede și uscate (tipic mediteranean), în care cea mai mare parte din precipitații au caracter torențial, ele asigurând transportarea de către rețeaua de torenți și râuri a unui volum însemnat de pietriș, nisip din munți, pe care-l depun pe suprafețele de la exterior sub formă de pânze; în timp, din acumularea acestora, rezultă, ca forme preliminare, conuri aluviale, glacisuri aluviale și, în final, câmpii pe suprafețe de mai multe sute de km²; prin ridicarea neotectonică a câmpiei piemontane, aceasta, prin înălțime și caracteristici impuse de fragmentare, devine podiș piemontan, iar într-o fază evolutivă înaintată, dealuri (coline) piemontane, martori de P.; P. Se clasifică după: (a) poziție (la exteriorul munților sau în interiorul lor, pe marginile unor depresiuni); (b) tipul de munți (p. *alpine*, la baza munților formați prin orogeneza alpină; P. *hercinice*, la exteriorul munților sau masivelor hercinice, P. *la baza munților vulcanici* etc.); (c) climat (P. *mediteraneene*, P. *periglaciare*); (d) stadiu de evoluție (P. *funcționale*, P. *nonfuncționale*, P. *relict*, P. *fossilizate*); (e) înălțime (p. *joase*, P. *înălțate*) etc.; legat de desfășurarea P. există: rețea hidrografică piemontană - convergentă și divergentă; structură piemontană - în pânze de aluviuni piemontane; *pânze de apă piemontane* etc.

PLANEZĂ - suprafețe interfluviale, cu forme relativ trapezoidale sau triunghiulare, situate pe flancurile conurilor vulcanice, create de o rețea hidrografică divergentă (radială), conformă cu desfășurarea pantei; sunt alcătuite din lave.

POLEI - pojghiță. de gheață subțire și transparentă care se formează la suprafața solului și a obiectelor pe care au căzut picături de ploaie suprarăcite.

POLIE (POLJE) - depresiune carstică închisă, cu aspect alungit, delimitată de versanți abrupti, având fund plat, acoperit de aluviuni, în care s-au adâncit organisme fluviatile a căror apă dispare în ponoare (unele P. pot adăposti și lacuri); dimensiunile variază de la câteva sute de metri la câțiva zeci de kilometri; p, sunt cele mai mari depresiuni carstice și rezultă din unirea unor depresiuni de tipul dolinelor și uvalelor, din prabușirea tavanelor de peșteri (rezultă și humuri cu aspect de martori reziduali ce domină șesul aluvial), scufundarea pe linii de falii a unor grabene sau sinclinale; ca geneza pot fi deosebite: P. De Îngemănare, P. de prabușire, P. *Tectonice* și p, *complexe*.

PROLUVIU - depozit continental cu formă de con care se acumulează la baza versanților sau în sectoarele cu pantă redusă ale acestora; P. sunt formate din materiale grosiere, de regulă pietrișuri puțin rulate, nisipuri și argile depuse de torenți și ravene la gurile lor; de regulă, se juxtapun cu trenele de coluviu (coluvio - proluviale, proluvio-coluviale); depozit format din material slab sortat și cu un grad mic de rulare depus de către torenți la baza versanților. Ca formă de relief, P. corespund *conurilor de dejecție*.

PUNCT DE ROUĂ – temperatura la care trebuie sa ajunga un volum de aer pentru a deveni saturat, în condițiile în care presiunea rămâne aceeași.

RADIAȚIA DIFUZĂ (D) – parte din radiația solară care, la traversarea atmosferei, suferă fenomenul de difuzie, ajungând la suprafața terestră din toate părțile bolții cerești.

RADIAȚIA SOLARĂ DIRECTĂ (S) - fracțiunea din radiația solară care străbate atmosfera, ajungând nemodificată la suprafața terestră, sub forma unui mănunchi de raze paralele, cu lungimi de undă între 0,291--4,5 μ m; radiația cu lungimi mari de undă este oprită de atmosfera din cauza absorbției neîncetate de vapori de apă și CO₂;

RAVENĂ - șanț rezultat prin acțiunea apei de șiroire, având aspectul unei văi mici în forma de "V" ascuțit; este adâncită mult în sol și în depozitul de versant. R. se păstrează de la o ploaie la alta, progresează cu fiecare nouă ploaie; prin evoluția R., într-o fază avansată a eroziunii lineare, se formează ogașele.

REGRESIUNE MARINĂ retragerea apelor marine (oceanice) și implicit a liniei de țărm în detrimentul uscatului, cauzată fie de mișcărilor eu statice negative, fie de mișcările epirogenetice pozitive.

REȚĂZIRE - fenomen prin care are loc ieșirea apelor râurilor din albiile minore, în timpul ploilor torențiale de lungă durată, când debitele râurilor cresc foarte mult, iar albiile minore nu mai pot prelua întreaga cantitate de apă; au loc R. însoțite de inundarea albiilor majore (luncilor).

RIGOLĂ - canal mic de scurgere a apei, cu aspect de șanț elementar, cu adâncimi mai mari de 0,5 m, cu lungimi mai mici de 200 m, lipsit de un bazin de recepție; se formează pe suprafețe înclinate; face tranziția de la scurgerea în suprafață la scurgerea concentrată.

ROUA - este un fenomen meteorologic care face parte din categoria precipitațiilor. Ea se formează de obicei seara sau în cursul dimineții, prin răcirea aerului vaporii de apă existenți la suprafața solului se condensează formându-se pe diferite obiecte de pe sol picături de apă. Acest fenomen este influențat de gradul de saturare al aerului cu vapori de apă și de temperatura aerului, care trebuie să asigure anumite valori pentru a atinge punctul de condensare

SINCLINAL SUSPENDAT forma de relief pozitivă dezvoltată, invers structurii geologice; pe sinclinal se formează o culme relativ suspendată față de zonele limitrofe.

SOLIFLUXIUNE - proces specific versanților situați în regim periglaciatic, care constă în deplasarea lentă, în masa a unui strat de sol supraumectat, pe un pat de roca înghețată, și a solului întărit și fixat de rădăcinile covorului vegetal.

STALACTITĂ - formă de relief endocarstic, cu aspect de **țurțuri**, dezvoltată pe tavanul peșterilor; are ca origine precipitarea carbonatului de calciu conținut de apă; pot apărea în sare, gips, lavă și chiar în gheață; de regulă, au formă conică, dar apar și sub forma draperiilor, candelabrelor cu brațe, anemolitelor (dezvoltate excentric în raport cu velticala, dar în funcție de direcția curenților de aer); au un canal central și se dezvoltă concentric; S. subțiri ce acoperă tot plafonul se numesc *stilolite*; impurificate cu diverse substanțe spălate de apă, pot duce la colorarea lor (roșu-limonit; cenușiu-acizi humici).

STALAGMITE - formă de relief endocarstic, cu aspect conic sau cilindric, dezvoltată pe pardoseala peșterilor, în sens invers stalactitelor (de jos în sus); ia naștere din precipitarea CaCO₃ conținut de picaturile de apă ce se preling din vârful stalactitelor; cu timpul, stalactitele și S. se unesc, formând coloane; nu beneficiază de orificiu interior prin care circula apa; se pot desfășura impresionant pe toată pardoseala peșterilor și pot apărea chiar și în alte roci (lave vulcanice) sau gheața (peșterile cu ghețari; ex: Scărișoara).

STRUCTURĂ GEOLOGICĂ - ansamblul modalităților de așezare a straturilor de roci și a altor corpuri de roci din scoarța terestră și raporturile stabilite între acestea; S.g. pot fi grupate după modul de dispunere a straturilor, deformare și raportul cu diferite corpuri de roci.

SUBLIMARE - proces fizic prin care se produce o schimbare a stării de agregare din gazoasă în solidă, și invers (în atmosferă, vaporii trec în cristale de gheață; sulful rezultat prin transformarea fumarolelor în lungul crăpăturilor din aparatul vulcanic).

SUFOZIUNE - provine din limba italiană, *suffodio* = a săpa pe dedesupt, a submina; proces caracteristic în dealurile suprafețelor plane sau ușor înclinate care favorizează circulația descendentă a apei (infiltrația), prin care are loc dislocarea și îndepărtarea unor particule din rocile substratului în care circulă apele infiltrate și cele subterane; există: S. chimică, în urma căreia are loc dizolvarea sărurilor depuse pe porii rocilor și transportul acestor săruri în soluție către pânza freatică; S. mecanică, realizată de apa de infiltrație sau subterană prin dislocarea celor mai fine particule din constituția solului sau a rocii. Rezultă un relief specific, cu pâlnii, hrube, tunele de sufoziune.

TALVEG – porțiunea cea mai joasă

TASARE - proces de îndesare și lasare ușoară a unor suprafețe alcătuite din materiale plastice, afânate sau poroase (loess, depozite loessoide etc.); se manifestă fie prin comprimarea internă a materialelor, impusă de propria greutate sau de prezența unei sarcini exterioare, fie ca urmare a sufoziunii chimice ori mecanice; T. da naștere la unele forme negative de relief: croturi (depresiuni de T.), vaiugi de T., paturi de T. etc.

TRANSGRESIUNE MARINĂ - Întinderea apei mării peste un sector continental. Se datorează unei mișcări epirogenetice negative sau unui eustatism negativ. Întinderea

apelor asupra uscatului se manifesta prin depuneri de sedimente grosiere, urmate de nisipuri și, mai spre larg, de argile.

TRECĂTOARE - loc îngust, în lungul unei văi, care înlesnește circulația locuitorilor dintr-o parte în alta a unor munți sau dealuri înalte.

UVALĂ, UVALAS - formă carstică de suprafață, cu aspect depresionar, ce rezultă din unirea mai multor doline. Prezintă un contur neregulat, un profil transversal în formă de "U" și dimensiuni de zeci sau sute de metri.

VALE - formă de relief negativă, rezultată prin adâncirea unui curs de apă sau a unui ghețar; toate V. au o albie prin care curge apa, ghețarul și doi versanți individualizați pe măsura adâncirii; la V. evaluate se diferențiază: talvegul, albia minoră încadrată de maluri, albia majoră, terase, umeri și nivele de eroziune; se clasifică după: (a) agentul care le-a creat sau le-a impus caracteristica principală (V. *fluviale*, V. *torețiale*, V. *create de șiroire*, V. *glaciare*); (b) formă, înfațișare (V. *largi simetrice* sau *asimetrice*, *chei*, *defilee*); (c) raportul cu structura și mișcările neotectonice (V. *consecvente*, *subsecvente*, *obsecvente*, V. *epigenetice*, V. *antecedente*, V. *sincinale*, V. *pe anticlinal*, V. *tectonice*, V. *de falie*, V. *longitudinale*, V. *Transversale* etc.); (d) desfășurare (V. *convergente*, V. *divergente*, V. *inelare*); (e) evoluție (V. *tinere*, V. *mature*, V. *bătrâne*); (f) regimul scurgerii apei (V. *cu scurgere pnenantă*, V. *Cu scurgere temporară*); (g) roca în care s-au dezvoltat (V. *carstice*, V. *sufozionale*, V. *în nisipuri* etc.); (h) alte tipuri (V. *m3. lte*, V. *liman*, V. *ued*, V. *suspendate*, V. *submarine* etc.).

VERSANT - suprafață înclinată, cu formă variabilă, desfășurată între nivelul interfluviilor la partea superioară și o bază cvasiorizontală reprezentată de podul terasei, lunca, vatra unei depresiuni, câmpie etc.; rezultă frecvent prin fragmentarea unei regiuni de către râuri, dar uneori și prin dezvoltarea unor abrupturi de falie; evoluează diferit, în funcție de: *climat* (se retrage paralel cu poziția inițială în climat uscat, la baza dezvoltându-se pedimente; are loc o mișcare treptată a pantei și a înălțimii în climat temperat), neotectonică (în condiții de ridicare – se produce o dinamică activă prin procese gravitaționale, șiroire, adâncirea râurilor, iar pantele vor fi mari; stabilitatea neotectonică sau ușoara coborâre asigură un ritm mai lent al proceselor), structură și alcătuire petrografică (capătă caracteristici tot mai diferite, Impuse de manifestarea diferențială a denumirii, cu cât condițiile geologice sunt mai complexe) etc.; se separă după diferite criterii: (a) geneză (V. *de eroziune fluvială*, *glaciară*, *marină* etc. și V. *tectonică*); (b) stadiu de evoluție (V. *tinere*, V. *mature*, V. *de echilibru*); (c) forma (V. *concavă*, V. *convexă*, V. *dreptă*, V. *compuși*); (d) mărimea pantei (V. *abruptă*, V. *moderată*, V. *lim*) etc.

VIITURĂ - creșterea bruscă și puternică a nivelului unei ape curgătoare, determinată de: averse puternice, topirea bruscă a zăpezii, ploi suprapuse peste topirea zăpezilor, ruperea unui baraj natural sau antropic. Se deosebește după: (a) mărime - V. *catastrofale* și V. *excepționale*; (b) frecvența - V. *anuale*, V. *decenale*, V. *excepționale*; (c) desfășurarea în timp - V. *simple* (un singur vârf), V. *duble* (două vârfuri), V. *Complexe* (mai multe vârfuri).

VISCOL furtuna violenta de zapada, la care vântul are viteze de 90 km/h.

VULCAN - formă de relief rezultată în urma ivirilor la suprafața scoarței terestre a topiturilor magmatice sub formă de lava, pe linii de fisuri profunde. Topitura de silicați ajunsă la suprafața scoarței terestre, alături de fragmentele de roci provenite din exploziile care, de regulă, însoțesc apariția lavei, se acumulează, ducând la clădirea unei forme de relief, cu o formă conică. V. (aparaturul vulcanic) este alcătuit în general din trei componente: coșul, conul și craterul vulcanic. Un astfel de aparat vulcanic, poartă numele de *aparatur vulcanic simplu*. Există și *aparatur vulcanice compuse* (Vezuviu), unde, în craterul larg al vechiului con vulcanic, au luat naștere, în faze din erupții mai noi, alte conuri vulcanice secundare. Tot în categoria V. compuse intra și cei cu conuri adventive (Stromboli). După timpul când au erupt, V. pot fi clasificați în: V. *activi*, V. *stinși*, V. *vechi*.