

DOMENIILE MORFOSCULPTURALE

Curs V

**Procese de meteorizare,
gravitaționale, eroziune, transport
și acumulare**

Procese meteorice

Reprezintă acțiunea lor conduce la sfărâmarea și distrugerea fizică sau chimică a rocilor prin:

1. Dezagregare
2. 2. Alterare chimică

Dezagregarea = procesul de sfărâmare a rocii determinat de:

- variația diurnă a temperaturii (ziua, valori de $+40^{\circ}\text{C}$, iar noaptea, în jur de 0°C); se produc dilatări și contractări ce duc la ruperea coeziunii elementelor rocii; acest proces este frecvent în regiunile deșertice;



Crăparea rocilor în urma diferențelor de temperatură



➤ înghețul și dezghețul apei în spargerea rocii (prin îngheț apa din fisuri își mărește volumul, lărgindu-le)



➤ pătrunderea și dezvoltarea rădăcinilor plantelor (îndeosebi arbori) în fisurile rocilor.



Alterarea chimică este un proces de distrugere a rocii prin modificarea treptată a alcătuirii chimice și mineralogice; rezultă un produs diferit de roca din care a provenit. Se realizează prin următoarele procese:

1. oxidare (rezultă oxizi ușor de îndepărtat);
2. hidratare (apa pătrunde în structura mineralelor, dând un nou mineral; de exemplu, anhidritul trece în gips);
3. carbonatare (apa încărcată cu CO_2 acționează asupra calcarelor și dolomitelor, preluând Ca);
4. hidroliză (alterarea intensă a rocii în climat cald și foarte umed; se ajunge la un reziduu bogat în oxizi și hidroxizi de Al, Fe etc.);
5. dizolvare (apa preia ioni de Na, Ca etc. din roci, transportându-i la distanță);
6. alterare biochimică, efectuată de bacterii, plante etc., prin care sunt extrași diferiți compuși chimici din rocă.

În urma acestor procese rezultă scoarțe de alterare:

- prezente pe suprafețele orizontale;
- au grosimi de la câțiva decimetri la peste doi metri;
- elementele fine, rezultate ale unei alterări intense, se află la suprafață, iar cele grosiere, în adânc;
- sunt diferite în funcție de climat:
 - ❖ în cele unde domină înghețul și dezghețul se dezvoltă scoarțe cu mult material grosier rezultat din dezagregări;
 - ❖ la fel sunt scoarțele dezvoltate în climatul deșertic;



❖ în zonele cu climat ecuatorial și subecuatorial, alterarea chimică produce transformări mari, scoarța fiind, în final, o acumulare de oxizi de fier și de aluminiu (laterite și bauxite);



❖ în climatul subtropical, pe calcare, se dezvoltă terra rossa, bogată în oxizi de fier;



❖ în climatul temperat, proporția elementelor fine și grosiere variază în funcție de nuanța climatică.

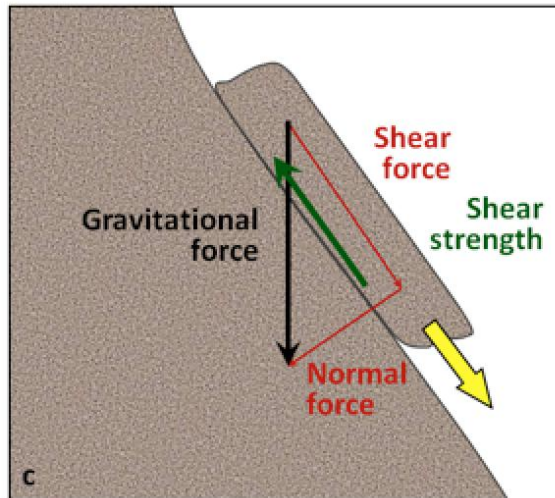
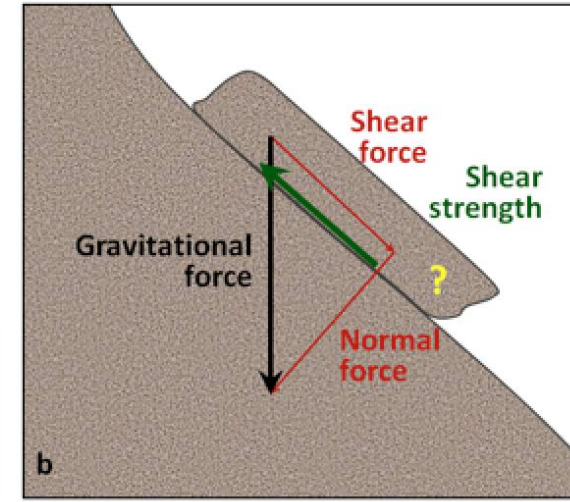
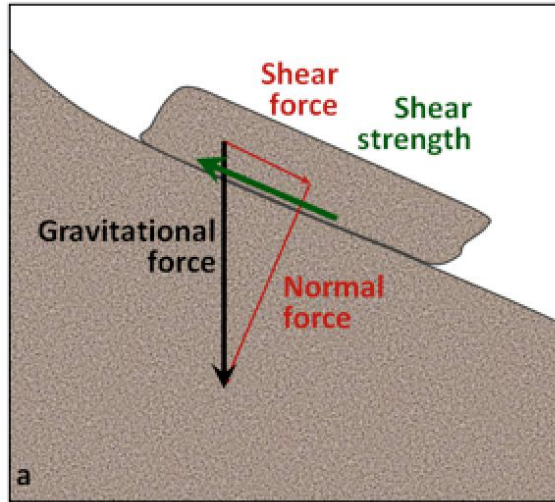


Procese gravitaționale

Gravitația este un agent intern, dar are rol hotărâtor în a asigura deplasarea materialelor ajunse în stare de dezechilibru din diferite cauze.

Deplasarea se poate face:

- lent (la nivel de particulă), situație în care se constată, în timp, doar efectul;
- brusc (viteză mare într-un interval de timp definit);
- individual;
- în masă (volum însemnate de rocă).



Procese de eroziune

Acțiunea de roadere pe care o exercită mai ales apa și agenții atmosferici asupra Pământului; (*spec.*) roadere a solului produsă de acțiunea diferiților agenți externi.

Eroziunea este de mai multe feluri:

➤ **eroziune eoliană** – îndepărtarea progresivă a fragmentelor de sol și roci prin acțiunea vântului.

➤ **eroziune fluvială** - distrugerea progresivă a materialului din albia și din malurile unui râu. Stabilizarea malurilor se poate face prin plantarea de copaci.

➤ **eroziune glaciară** - îndepărtarea progresivă a rocilor de bază, a solului și a altor materiale de către ghețari.

➤ **eroziune marină** - îndepărtarea treptată a materiilor din alcătuirea zonei litorale de către mare.

➤ **eroziune pluvială** - eroziune areolară incipientă, rezultată prin izbirea solului, descoperit de vegetatie, de către picăturile de ploaie.

➤ **eroziune termică** - topirea unor bucăți de gheață încorporate în sedimentele de mal sau de albie, ce antrenează particule de sol, creând denivelări, nișe de mal etc.

Procese de transport si acumulare

Reprezintă procesul care se petrece permanent, întrucât este o exprimare a acțiunii gravitației ce dă prin pantă cel puțin acel minim de energie suficient pentru a asigura curgerea apei de la izvoare spre locul de vărsare al râului. În funcție de mărimile debitului și vitezei curentului de apă, râul va căpăta anumite *caracteristici dinamice în funcție de care va antrena și o cantitate mai mare sau mai mică de aluviuni.*

Este procesul prin care materialele antrenate de apa râului sunt depuse în albie sau la gura de vărsare în condițiile în care numai există energie pentru a putea fi transportate. Acumularea este un proces selectiv, întrucât depunerea aluviunilor se realizează treptat în funcție de capacitatea de transport pe care o are râul în diferitele sectoare (elementele mari rămân în albie în cursul superior pe când cele mici vor constitui masa principală a depunerilor din cursul inferior). Prin aluvionare rezultă forme de relief cu fizionomie, alcătuire și dimensiuni variabile.

În albia râurilor rezultă câteva forme de relief - bancuri de aluviuni submerse, ostroave și plaje de nisip sau pietriș, blocuri cu dimensiuni mari. La vărsare situațiile sunt mult mai variate. Se pot dezvolta conuri aluviale mai mult sau mai puțin extinse în funcție de volumul și mărimea materialelor cărate.

