

## RELIEFUL FLUVIAL

Relieful fluvial reprezintă opera apelor curgătoare, respectiv a râurilor. Principala formă majoră de relief o reprezintă văile, a caror evoluție începe după conturarea principalelor morfostructuri.

I. Din punct de vedere genetic, văile sunt de trei tipuri:

1. Văi antecedente – sunt cele mai vechi și sunt caracteristice doar ariilor de orogen carpatic întrucât ele se mențin pe actualul traseu înainte de consumarea ultimilor faze ale orogenezei alpine. În teritoriul carpatic, cele mai vechi văi din aceasta categorie se mențin încă din Sarmațian. În această categorie se include Valea Bistriței Mijlocii din domeniul flișului est carpatic. În aceeași categorie se includ și tronsoane ale unor văi carpatice mari, cum ar fi Valea Jiului, Valea Oltului etc. Cel mai tipic sector de vale antecedentă este reprezentat de Valea Dunării în sectorul de defileu.

2. Văi epigenetice – aceste văi s-au format concomitent cu desfășurarea unor faze orogenetice, sau imediat după configurarea unor morfostructuri. Sunt văi mai noi în comparație cu cele antecedente și le putem regăsi atât în domeniul de orogen, cât și în cel de platformă. Aceste văi evoluează prin eroziune în adâncime, cât și prin eroziune regresivă din aval spre amonte. Aici includem majoritatea văilor carpatice din fliș: Valea Prahovei, Valea Timișului, Valea Argeșului, Valea Trotușului.

3. Văi de captare – s-au format prin mecanisme specifice captărilor fluviale, când prin eroziune regresivă un râu situat la un nivel altitudinal mai jos captează un alt râu mai mic, însă situat într-o poziție altitudinală mai mare. În această categorie menționăm captarea din Șaua de la Moinești dintre Trotuș și Tazlău. Captările acestea pot fi realizate în decursul unor perioade lungi de timp, existând și situații de captări iminente.

Dintre văile evaluate prin captare, un loc aparte îl ocupă Valea Oltului, vale care în momentul în care intra în Depresiunea Transilvaniei are o direcție EST-VEST și mai apoi după localitatea Avrig își schimbă brusc cursul spre Sud, reîntrind în aria montană. Inițial, probabil, cursul Oltului se dirija spre Vest, trecând în Depr. Sibiului și prin culoarul Apoldului, până în actuala vale a Mureșului.

O altă situație, a unui râu mai mic, este cea a râului Cuejdi, care după ieșirea din Munții Stânișoarei intră în aria subcarpatică și mai apoi la Piatra Neamt reintră în domeniul montan printre vârfurile Pietricica și Cozla.

Foarte numeroase asemenea văi de captare se regăsesc în jumătatea de nord a Câmpiei Jijiei, în cazul Jijiei și ai unor afluenți.

II. În funcție de raportul de curgere a râului și structura geologică se disting câteva categorii de văi:

În zona de orogen distingem trei mari tipuri de văi:

- Văile longitudinale sunt văile care sunt insinuate în lungul unor linii structurale. Cele mai frecvente sunt văile de sinclinal, dar mai rar pot exista și văi de anticlinal.
- Văile transversale taie perpendicular structurile geologice. De regulă, aceste văi transversale sunt văi antecedente, dar în multe situații au și caracter tectonic, întrucât cursul de apă transversal s-a insinuat pe linii tectonice.

- Văile diagonale taie structurile geologice diagonal, fiind practic tot văi antecedente. De exemplu cursul Văii Bistriței Mijlocii.

În zona de platformă, în funcție de raportul cu structura, văile sunt:

- Văile consecvente au sensul de curgere în direcția înclinării stratelor. Principalele văi consecvente sunt Văile Siretului și ale Prutului, care s-au mărit progresiv pe măsură ce uscaturile avansau de la Nord la Sud. În aceeași categorie a văilor consecvente menționăm cursul mijlociu al Bârladului, apoi principalele cursuri de apă din Colinele Tutovei. De asemenea, în Podișul Piemontan Getic.

- Văile subsecvente cu o direcție de curgere perpendiculară pe direcția de înclinare a stratelor. Formează a doua generație de văi, fiind mai tinere decât cele consecvente și care generează asimetrii de relief de tipul reliefului de cuestă. În categoria văilor subsecvente menționăm cursurile mijlocii ale Șomuzului Mare și Mic în Pod. Sucevei, Valea Bahluiețului, între Targu Frumos și Podu Iloaiei, Valea Bahluiului, între Podu Iloaiei și Iasi, Valea Jijiei între Movileni și Popricani, Cursul Superior al Bârladului, Valea Racovei, Valea Lohanului.

- Văile obsecvente au direcția de curgere invers față de direcția de înclinare a stratelor. Acestea sunt de regulă mai noi, mult mai scurte și cu versanții relativ simetrici. Ca exemplu menționăm Valea Nicolinei.

Luncile și terasele râurilor

Relieful fluvial cuprinde pe de o parte forme de eroziune, iar pe de altă parte forme de acumulare. Mecanismele formării reliefului fluvial sunt cele de eroziune, de transport și de acumulare.

Eroziunea se realizează în funcție de caracteristicile rocii, dar se raportează la valorile de pantă și la debitul râului.

De regulă, în cursul superior al unui râu domină procesele de eroziune, urmate de cele de transport și mult mai puțin cele de acumulare, în timp ce în cursurile inferioare dominante sunt procesele de acumulare, urmate de cele de transport și de eroziune.

În categoria formelor de eroziune intră în principal albiile minore ale râurilor. Albia minoră reprezintă secțiunea prin care curge râul la debite normale. La nivelul albiilor minore se constata procese de eroziune de fund și de eroziune laterală. În funcție de pantă, albiile minore se remarcă prin prezența fenomenului de curgere liniară și unitară, trecându-se la un curs de împletit, și mai apoi la valori și mai mici de pantă se realizează un curs sinuos (meandrat).

Dimensiunile albiilor minore diferă în funcție de ordinul de mărime al râului și de zona morfostructurală.

Cele mai tipice forme ale reliefului fluvial sunt însă cele de acumulare. Cele mai reprezentative forme sunt luncile și terasele.

Luncile corespund, de regulă, albiilor majore ale râurilor, care reprezintă secțiunea unei văi prin care râul curge la debite mari și excepționale. Dimensiunile luncilor variază de regulă fiind tot mai mari din cursul superior spre cel inferior. Râurile de munte din zonele de obârșie pot fi lipsite de lunci, dar în cazul văilor mai mari pot prezenta lunci cu lățimi de ordinul zecilor, sau chiar sutelor de metri, așa cum este cazul cu sectoarele de râu din depresiuni. Cele mai largi lunci sunt cele ale râurilor mari din sectoarele

extracarpatică, unde ating lățimi de sute de metri sau chiar de ordinul kilometrilor. Cea mai largă luncă este Lunca Dunării – 7-8 km.

Luncile pot fi simetrice sau asimetrice și sunt inundabile în cazul în care lipsesc amenajările hidrotehnice. În luncă se dezvoltă forme diferite de microrelief, între cele pozitive menționăm grindurile, iar dintre cele negative menționăm cursurile părăsite cu meandre părăsite și lacuri de tip belciug.

Luncile marilor râuri sunt în bună parte amenajate prin lucrări hidrotehnice, sau de hidroameliorații, în special prin lucrări de indiguire. Majoritatea acestor lucrări sunt fie foarte vechi, fie prost întreținute, cel mai adesea subdimensionate, motiv pentru care pun mari probleme din punctul de vedere al amenajării teritoriului. Astfel, la debite foarte mari se produc revarsări și inundații, cu distrugerii materiale importante (culturi agricole, căi de comunicație, așezări umane).

Terasele sunt foste lunci situate astăzi la diferite altitudini față de talvegul râului. De regulă, sistemele de terase diferă ca vârstă, formă, număr și poziție altitudinală în zonele de orogen față de cele de platformă.

În aria de orogen, pot exista terase în rocă, dar cele mai reprezentative sunt terasele formate din materiale aluvionale cu pietrișuri, nisipuri și luturi. Ca număr, fiecare râu important deține un număr variabil de terase care însă se pot racorda altitudinal pe bazine hidrografice învecinate. Râurile carpatice mari dețin în medie între 8 și 10 terase, uneori ajungându-se între 10 și 12 asemenea terase, așa cum este cazul Bistriței Moldovenești, aval de confluența cu Bistricioara, până la Piatra Neamț.

Altitudinea relativă a teraselor variază de la câțiva metri până la zeci sau sute de metri. În cazul Bistriței din domeniul montan, terasa cea mai înaltă ajunge la 260-275 m, iar în domeniul subcarpatic altitudinea maximă ajunge la doar 210 m.

În aria montană, terasele se dispun cel mai frecvent asimetric, mai rar simetric, dar au cea mai mare dezvoltare în ariile de confluență (ex: Bistrița cu Bistricioara). În depresiunile intramontane mari, terasele sunt bine reprezentate, așa cum este cazul cu terasele Moldovei din Depresiunea Câmpulung Moldovenesc. În depresiunile de baraj vulcanic, numărul de terase este mult mai mic fiindcă acestea au funcționat ca lacuri până în Cuaternar.

În ariile de platformă terasele sunt foarte bine reprezentate, de regulă în cursurile mijlocii ale râurilor întrucât în cursurile inferioare vechimea văii este mult mai mică. În medie sunt între 6-8 terase, uneori chiar 10, însă altitudinea relativă scade până la sub 200 de metri. Cele mai tipice terase se păstrează în ariile de confluență, așa cum este cazul cu terasele de pe dreapta Siretului. Terasele sunt dispuse asimetric, cazul cel mai tipic fiind cel al teraselor Siretului dispuse majoritar pe dreapta a râului.