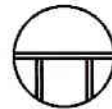


MONUMENTE NATURALE

DIN

FERMECĂTOAREA ROMÂNIE

Horațiu CHIOREAN



Editura Pastel

Cuprins

Prefață	5	Tinovul de la Mohoș	85
Trovanții	7	Molhașurile din Transilvania	90
Râpa Roșie	11	Cascada Bigăr	93
Râpa Neagră	15	Balta Vrăjitoarelor	95
Râpa cu păpuși	16	Pădurea de la Baci-Hoia	97
Groapa Ruginoasă	17	Codrul Secular Slătioara	100
Dealul cu melci	19	Lapiezurile din Dealul Peșterii	103
Podul lui Dumnezeu	21	Creaturile stâncoase din M ^{-tii} Piatra Craiului	105
Grădina Zmeilor	24	Poienile cu narcise din Dumbrava Vadului	108
Piatra Șoimilor din Transilvania	32	Pădurea cu liliac	115
Piatra Teiului	41	Pădurea Letea	118
Pietrele Doamnei	44	Delta Dunării	122
Sfinxul din Banat	48	Marea Neagră	130
Piramidele de pământ	50	Stalactitele vii din Peștera lui Adam	140
Focurile vii	53	Aspretele – fosila vie din România	143
Vulcanii noroiși	56	Geoparcul Dinozaurilor din Țara Hațegului	146
Peștera „Ghețarul de la Scărișoara”	67	Coloanele de bazalt și/sau andezite din România	154
Lacul fără Fund (lac helioteermic)	70	Rezervația Naturală Dealul Sării	161
Lacul Brâncoveanu	73	Piatra albă „de la Grunj”	164
Lacul Albastru	76	Glosar	167
Lacul Ochiul Beiului	78	Bibliografie	171
Lacul Sfânta Ana	80		

Trovanții

Trovanții prin definiție sunt niște formațiuni (de tipul concrețiunilor grezoase), care sunt create prin sedimentarea unor straturi de diverse forme și mărimi – alcătuite fiind din nisipuri fine cu pietrișuri (de dimensiuni mici și medii) –, care sunt legate între ele printr-un *ciment carbonatic*, datorită *apelor calcaroase*.

Termenul de *trovant* aparține literaturii geologice române și a fost introdus pentru prima oară în literatura mondială de specialitate de savantul Gheorghe Munteanu Murgoci (originar din Măcin – Tulcea), în lucrarea „Terțiarul din Oltenia”, apărută în 1907.



Istoria lor a început acum mai bine de 7 milioane de ani, în perioada de trecere de la Miocenul superior la Meoțianul inferior, când o mare parte a teritoriului țării noastre era încă acoperit de ape (lacuri) și arăta cu totul altfel față de cum îl vedem astăzi.

Încă din acele vremuri, o multitudine de pâraie, provenite de la izvoarele din munți, transportau cu ele diverse sedimente de dimensiuni diferite, pe care le depozitau treptat-treptat în zona diametral opusă intrării lor în lac. În acea zonă, după acumularea sedimentelor clastice (a depozitelor nisipoase), acestea și-au schimbat organizarea internă, de-a lungul timpului, sub influența efectelor survenite pe cale mecanică, biotică și mai ales chimică specifice lor.

În acest fel, prin structuri de cimentare selectivă și difuzie, au luat naștere trovanții (concrețiunile grezoase), ce reprezintă de fapt niște aglomerări punctuale de substanță minerală, cu structură masivă sau concentrică, zonară, formate diagenetic prin creștere centrifugă. Practic, ei sunt caracterizați prin gradul de deschidere și comunicare a spațiului interstițial (porozitatea și permeabilitatea).

Procesul de formare al trovanților este considerat ca făcând parte din diageneza timpurie (sindiageneză). În acest stadiu al evoluției sedimentare au loc transformări mai ales sub influența soluțiilor interstițiale. Datorită existenței fluidelor în spațiul interstițial – premisa fundamentală a transformărilor de natură chimică – apare procesul de cimentare. Pentru a explica apariția cimentului din spațial poros, ciment ce joacă rol de liant al clastelor preexistente, trebuie să se aibă în vedere că:

- sensul, viteza și modul de deplasare a fluidelor au fost controlate de gradientii de presiune și de diferențele de densitate;
- cimentul s-a depus în sedimentele în curs de comprimare din soluții a căror chimism a rezultat în urma interacțiunii locale dintre fluidul interstițial și clastele preexistente;
- factorii care controlează formarea cimentului sunt: concentrația soluțiilor, pH-ul, Eh-ul, temperatura sistemului, presiunea geostatică și hidrostatică.

Astfel, compoziția concrețiunilor indică de fapt componența fazei minerale disperse și condițiile mediului genetic (pH, Eh, prezența substanței organice), în timp ce structura și textura concrețiunilor (masivă sau concentrică, micro- sau macrocristalină) vor reflecta condițiile de precipitare în spațiul sedimentului (porozitate, permeabilitate, presiunea hidrostatică, temperatură).

Cele două condiții esențiale de formare a trovanților ar fi deci următoarele:

- existența unor sedimente nisipoase și conservarea unei largi porozități, în ciuda compactării normale cauzată de presiune;
- prezența concentrațiilor locale (cu distribuție neuniformă) – „segregații” – de minerale specifice cu componenți secundari dispersați în roca gazdă (fluide carbonatice în nisipuri).

Pe de altă parte, la formarea trovanților mai contribuie și gravitația, precum și forțele de atracție dintre particulele de nisip, ambele însă într-o măsură mai redusă. Astfel, carbonații leagă bucățelele minuscule de nisip și dau aspectul final al conglomeratului.

Tendința lor este de creștere spontană – de la centru către periferie – cu o rată de depunere care poate atinge 4-5 cm în 1200 ani. În majoritatea cazurilor cimentarea straturilor de nisip și pietriș este una neuniformă, motiv care conduce la apariția unor forme ale trovanților uneori cu totul bizare. Astfel, acestea pot avea aspectul unor *agregate minerale* nodulare, sferoidale, elipsoidale, discoidale, cilindrice sau dendritice, cu o structură masivă, concentrică sau plană (stratificată).

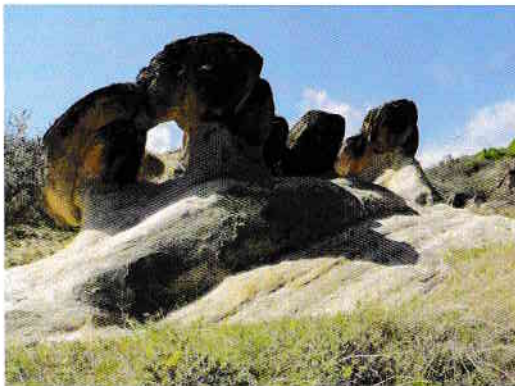
De asemenea, dimensiunile lor pot varia pornind de la câțiva milimetri (6-8 mm) și ajungând să atingă în unele cazuri chiar și 9 m. Din acest punct de vedere trovanții sunt foarte diferiți ca formă, mărime, compoziție și culoare, stârnind o adevărată uimire și admirație din partea publicului vizitator.

Doar în 14 state din întreaga lume pot fi întâlniți și apreciați la adevărata lor valoare acești trovanți. Ele sunt: Africa de Sud, Argentina, Australia, Cehia, China, Egipt, Franța, Kazahstan, Mexic, Peru, Rusia, Spania, S.U.A. și **România**.

La noi în țara, cele mai spectaculoase forme ale acestor formațiuni geologice se găsesc la Rezervația Naturală Muzeul Trovanților din comuna Costești (jud. Vâlcea), în comuna Ulmet (din zona Bozioru, jud. Buzău), dar și în satul Feleac (din comuna cu același nume, jud. Cluj). Totuși, nu trebuie neglijate nici zonele din apropierea localităților Domnești (jud. Bistrița Năsăud), Chiojdu (jud. Buzău), Cașolț (jud. Sibiu), Remezeu (jud. Suceava), Viișoara și Cornii de Sus (ambele din jud. Bacău), Cliț (jud. Sălaj), Hășdat (jud. Hunedoara) și la cariera Husnicioara (jud. Mehedinți), toate acestea oferind la rândul lor priveliști încântătoare cu forme de trovanți, dar într-o cantitate mai mică și la o scară mai redusă.



trovanți din comuna Costești (jud. Vâlcea)



trovanți din comuna Ulmet (din zona Bozioru, jud. Buzău)



trovanți din comuna Feleac (jud. Cluj)

În literatura populară românească trovanții mai poartă numele de „bălătruci”, „dorobanți”, „pietre vii” sau „pietre care cresc după ploaie”. Unii localnici au creat un adevărat repertoriu autentic de povești pe această temă.

O mare parte din ei afirmă despre bolovani că ar avea origini supranaturale, iar alții că ar fi mărturii ale existenței unor civilizații extraterestre superioare. În schimb, o altă categorie, considerabil mai mică, afirmă că „pietrele vii” dețin o putere benefică nebănuită și că acestea îi protejează de apariția unor diverse evenimente nedorite, doar pe cei care le mângâie sau le udă. Astfel, o parte din locuitorii satului Costești și-au procurat deja câte un așa-zis „mic talisman” (un trovant de dimensiuni mai reduse), ce poate fi admirat la intrarea în curtea sau grădina fiecăruia.

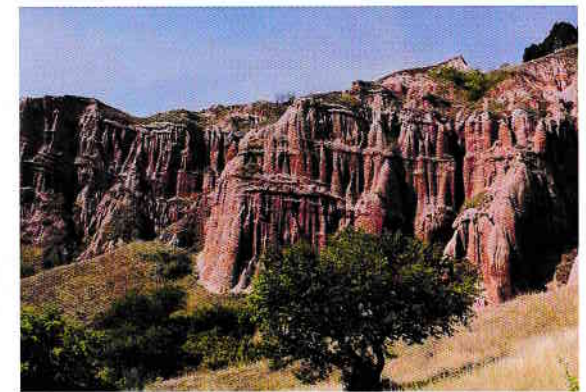
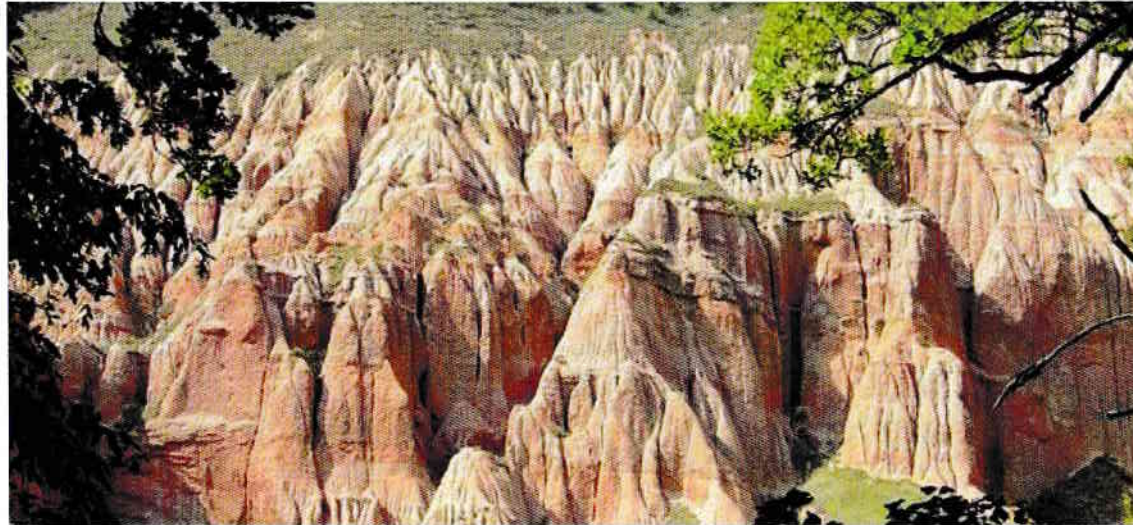
Un fenomen curios și încă nedeslușit de oamenii de știință îl constituie faptul că trovanții amplasați în fața caselor localnicilor din comuna Costești le-au permis acestora o viață mai tihnită și mai îndelungată (de peste 90 ani), comparativ cu a celor din satele învecinate.

Misterul „pietrelor vii” din România continuă să fascineze și să stimuleze imaginația vizitatorilor. Descoperirea lor ne reamintește că natura are puterea de a crea în țara noastră lucruri remarcabile – în locuri cu peisaje absolut incredibile – și de a ne uimi totodată cu fenomenele sale unice.

Râpa Roșie

Râpa Roșie reprezintă o arie protejată de interes național, care dispune de o rezervație geologică, una floristică și alta zoologică, cu multe elemente rare și endemice. Ea mai este cunoscută sub numele de „Micul Canion al României” și se află situată în județul Alba, pe teritoriul administrativ al municipiului Sebeș, la doar câțiva kilometri mai la nord de acesta.

Ea constituie un obiectiv turistic deosebit de spectaculos, datorită ineditului pe care îl oferă privitorului. Astfel, ea apare sub forma unui depozit acvitanian, reliefând o multitudine de versanți abrupti și impresionanți, de dimensiuni diferite, ai căror pereți au o culoare ce converge spre o nuanță roșiatică-deschisă, pe timp însorit, respectiv către o culoare roșiatică-închisă, când afară este înnorat.



Această zonă are o suprafață de cca. 10 ha, aflându-se pe malul drept al pâraului Secașul Mare, în extremitatea sud-vestică a Podișului Secașelor. Ea se întinde pe o lungime de 800 m și are înălțimi ce variază între 50-125 m, fiind vizibilă chiar și de la mare distanță. Întregul ansamblu al formelor de pereți – ce sunt dispuși aproape verticali – reprezintă un amestec de roci carbonatice moi, care alternează în straturi diferite prin culori intense. Astfel, acel amestec este format cu precădere din argile (roșii), gresii (cenușii/roșii/albe) și marne (roșii/albe), iar studiile efectuate de geologi cu privire la vârsta de început a fenomenelor carstice care au apărut din zona Râpei Roșii spun că ea datează de cca. 60 de milioane de ani, din Miocenul inferior.

De-a lungul timpului, șiroaiele de apă provenite din ploii abundente au săpat cute adânci și, împreună cu procesele de tasare, respectiv erodare a straturilor, urmate uneori de prăbușirea lor, iar alteori de alunecările de teren, au reușit să „sculpteze” în acești versanți diverse formațiuni, cu înfățișări ciudate, sub forma unor coloane (denumite de popor *coloanele coafate*), turnuri, piramide, obeliscuri – reușind în acest fel să-i ofere întregului ansamblu de la Râpa Roșie un aspect impresionant. Ciudatele „sculpturi”, separate între ele de ravene, lasă impresia unui munte ancestral și ruinat, lipsit parcă de vegetație. Totuși, în jurul zonei respective, s-a format de-a lungul anilor și un microrelief specific, ce dispune de câteva categorii de plante, arbori și arbuști, pe cât de interesante, pe atât și de rare, grație atât morfologiei structurii solului, cât și climatului caracteristic teritoriului. Dintre toate acestea, ies în evidență speciile prezentate mai jos:



(*Dianthus serotinus – demissorum*)



(*Salvia nutans*)



(*Salvia transsilvanica*)



(*Centaurea atropurea*)



(*Ephedra distachia*)



(*Cephalaria radiata*)



Părul Maicii Domnului
(*Asplenium adiantum – nigrum*)



specie endemică
(*Onosma heterophyllum*)



specie endemică
(*Agropyron cristatum*)



stejarul pufos
(*Quercus pubescens*)



bârcoace
(*Cotoneaster integerrimus*)

Tot în cadrul rezervației naturale Râpa Roșie, precum și în zonele ei limitrofe, au fost descoperite de curând o serie de relicve de reptile, precum dinozauri, pterozauri, broaște țestoase, crocodili etc. – din perioada Cretacicului târziu –, care prezintă acum un mare interes științific, atât la nivel național, cât și internațional.

Una dintre cele mai importante reptile ale cărei fosile au fost găsite lângă Râpa Roșie, este dinozaurul carnivor-pitic (poreclit și „balaurul bondoc”). El a trăit în urmă cu cca. 80 de milioane de ani, reprezentând o specie înrudită cu bine-cunoscutul Velociraptor (descoperit în Cretacicul Mongoliei), și se caracterizează printr-un bust robust, membre posterioare foarte puternice și musculoase și membre anterioare gracile și mult alungite, acoperite cu pene. Dintre particularitățile sale specifice se remarcă atât bazinul foarte larg (orientat posterior), cât și membrele anterioare bidigitate, respectiv cele posterioare terminate cu câte 4 degete funcționale, dintre care iese în evidență perechea de gheare mari cu ajutorul căreia își imobiliza prada pe care o devora, fiind astfel considerat unul dintre cei mai periculoși prădători ai vremurilor respective. Caracteristicile lui anatomice și morfofuncționale sugerează o tactică de atac, bazată probabil pe ambuscade.

El avea o lungime totală cuprinsă între 1,8-2,1 m (de la cap la coadă), respectiv o greutate de 12-15 kg. În opinia oamenilor de știință, caracteristicile sale morfologice reflectă „fauna specială a Europei, în ultimii ani din era dinozaurilor”, din perioada în care continentul european se afla în mare parte sub oglinda mării, fiind alcătuit din doar câteva insule, din cauza creșterii nivelului oceanului planetar.