

**Ioan Chintăuan**

**Vlad Codrea**

# **ACESTE PIETRE STRANII**

**EDITURA SUPERGRAPH**  
**CLUJ-NAPOCA © 2000**

**MUZEUL JUDEȚEAN BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

**IOAN CHINTĂUAN      VLAD CODREA**

# **ACESTE PIETRE STRANII**

**EDITURA SUPERGRAPH  
CLUJ-NAPOCA  
2000**



## CUPRINS

<b>PREFAȚĂ .....</b>	<b>5</b>
<b>ARGUMENT .....</b>	<b>7</b>
<b>PIETRE STRANII .....</b>	<b>9</b>
<b>MICROLIȚI SAU CONCREȚIUNI GREZOASE...</b>	<b>11</b>
<b>MEGALIȚI .....</b>	<b>31</b>
<b>DISCUȚII - CONTROVERSE .....</b>	<b>53</b>
<b>VOM REVENI .....</b>	<b>65</b>
<b>BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>69</b>
<b>THOSE STRANGE STONES .....</b>	<b>73</b>





## ARGUMENT

Invitați la cunoaștere și incitați de avalanșa informațiilor privind culturile vechi ale omenirii, cărora li se atribuie, printre altele, diferite pietre și stânci bizare, prezente în multe zone ale Terrei, acceptăm și încercăm să înțelegem.

Repede observăm că necunoașterea face ca, uneori, să fie plasate în aceeași grupare creații umane și creații ale naturii. Totuși care sunt formele create de natură? Ce atribuim omului? Sunt două întrebări care dăinuie și vor dăinui; ele nu pot să dispară, dar întotdeauna au un răspuns, mai mult sau mai puțin acceptat.

Răspunsurile diferite la cele două întrebări generează dispute firești și datele se adună, volumul de informații crește, iar noi ne apropiem de adevăr sau chiar ajungem la el.

Paginile scrise de **Daniken, Hutin, Kolossimo, Charroux, Lissner, Kernbach, Mironov, Ștefănescu, Schule, Pettit, Good** și mulți alții, ne stau mărturie.

Formele ciudate de piatră au trezit, mai întâi (oare?) și mai ales, interesul nespecialiștilor, dar mulți oameni de știință și cultură le-au acordat și le acordă, îndeosebi în ultimii ani, tot mai multă atenție deși, nemărturisit, pe “furiș” și poate în curând, cu vinovăție, vor recunoaște că au întârziat. A câta oară?

Numeroasele întrebări rămase un timp fără răspuns și vinovăția că ne numărăm printre “întârziați”, constituie suficiente argumente, sau argumentul pentru paginile care urmează. Vom fi oare înțeleși?



Cele mai bătute drumuri nu duc nicăieri

## PIETRE STRANII

“Pietre stranii” ... Ce înțelegem prin **pietre stranii**?

Includem aici **idolii, stâlpii, coloanele, menhirele, dolmenele** și toate formele ciudate de piatră - **mici și mari** - a căror geneză n-a putut fi explicată, în toate cazurile, suficient de convingător, unele fiind atribuite Omului, iar altele când Omului, când Naturii.

Să ne reamintim pentru început câteva dintre cele clasice, fără să le separăm: **megalitii de la Fontainblau, Carnac, Locmariaquere** (Franța); **construcțiile megalitice (cromleh-uri, dolmene, menhire) de la Averbury și Stonenhenge; personajele sculptate de la Somerset** (Anglia); **șirurile de blocuri de bazalt, numite “Calea Giganților”, din Irlanda de Nord; “Coloanele lui Hercule” din Gibraltar; stâncile cu chipuri omenești de pe malul Lacului Baikal, numit și “Lacul sfânt”(Rusia); stâncile modelate de pe malul râului Nam-U (Laos); bilele uriașe, numite “Popicăria Zeilor”, din sudul Mexicului și din Costa Rica; stâncile de pe muntele Putuo și “Pădurea de piatră” din Yunan (China); stâncile din Turcia (Cappadocia - de la Ürgüp, Uchisar, Göreme, Cavuşin, Paşabag, Zelve)**și multe, multe altele.

Pentru a ne descurca în această lume complexă a formelor curioase de piatră, vă propunem o clasificare a lor în funcție de mărime și presupusa lor valoare, culturală: **monumente și construcții megalitice** (având ca autor Omul); **megaliti** (cu autor Natura); **monumente microlitice** (autor Omul și Natura); **microliți** (autor Natura).

România nu este lipsită de forme curioase de piatră și să ne reamintim câteva: **Spânul, Sfînxul, și Babele** din M. Bucegi; **Pietrele Doamnei și Piatra Zimbrului** din M. Rarău; **Claia lui Miron, Turnul Sihastrului, Piatra lăcrămată, Căciula Dorobanțului, Panaghia, Piatra Teiului, Piatra Ciobanului** etc. din M. Ceahlău; **Piatra Țibăului** de pe Bistrița Aurie; **Doisprezece Apostoli, Moșul, Ruinele Cetății, Colții Ursului, Biserica, Acul geologului** etc. din M. Călimani; **Creasta Cocoșului** din M. Gutâi; **Creasta Egrici** din M. Bodoc; **Stâna Șerbești** din comuna Ștefan cel Mare (Neamț); **Piatra Corbului** de pe Valea Ampoiului (Alba); **Zăganul**

din M. Ciucaș; **Babele** de la Podul Dâmboviței; **Sfinxul** de la Topleț; **Sfinxul** de la Stănișoara; **Sfinxul** de la Piatra Arsă, **Sfinxul Bratocei**; **Sfinxul** de la **Pietrele lui Solomon**; **Bisericuța Păgânilor** sau **Templul Idolilor** din vestul masivului Postăvar; **Capul de dac** din M. Poiana Ruscă etc.

Stâncilor cu forme curioase, adică **megalitiilor**, li se adaugă micile forme curioase de piatră, **microliti** (a nu se confunda cu același termen, utilizat în mineralogie; aici are o utilizare temporară - pentru o paralelă cu megaliti - și trebuie utilizat numai în acest context) dintre care, pentru început îl menționăm numai pe cel mai cunoscut dintre ei, **Necunoscutul** sau **Idolul tăcerii**, din colecția în aer liber a Muzeului Bistrița și care provine de la Domnești (Bistrița - Năsăud). Sute și sute de alți microliti (de fapt concrețiuni grezoase, formațiuni naturale cunoscute și sub numele de **trovanți**, **dorobanți**, **bălătruci**) se află în colecții particulare, în gospodăriile localităților din apropierea râpelor nisipoase cu concrețiuni grezoase; în parcuri și grădini publice, la popasurile turistice; în muzee etc. Imaginea multora dintre aceste mici pietre stranii a apărut în ziare, reviste, albume și cărți.

Paginile ce urmează își propun să vă prezinte **megaliti** și **microliti** - forme curioase de piatră a căror geneză este naturală.

Stâncile cu aspect zoomorf sau antropomorf, frecvente în natură, au atras atenția oamenilor de cultură de timpuriu și semnele de întrebare au început să se adune. Nu ar putea fi aceste stânci ciudate opera strămoșilor noștri îndepărtați? Nu sunt ele sculpturi uriașe **in situ**, care în timp au suferit erodări, devenind de nerecunoscut? Nu au fost și ele **monumente megalitice**, sau nu sunt resturi ale unor **construcții megalitice**?

Întrebările au devenit mai presante după descoperirea, în 1952, de către specialistul peruan **Daniel Ruzo** a unor construcții din blocuri mari de piatră și a unor sculpturi de mari dimensiuni, pe platoul Marcahuasi din Peru (80 km de Lima), construcții și sculpturi considerate de el vestigii ale vechii culturi sudamericane Mazma. Sigur, au urmat discuții contradictorii între specialiști, discuții care au continuat peste ani și care au fost provocate în special de sculpturile de dimensiuni uriașe, pentru realizarea cărora "artiștii" respectivi au folosit stâncile naturale.

Daniel Ruzo spunea că figurile pe care vor să le înfățișeze aceste "sculpturi" se pot observa bine numai în anumite zile, la anumite ore și primate dintr-un anumit loc. Ele apar în toată frumusețea mai ales în amiezele solstițiilor, când razele solare cad sub anumite unghiuri favorabile pe diferite părți ale stâncilor, dând combinații de lumini și umbre, funcție de liniile sculpturale.



Ruzo afirma că umbrele pe care le proiectează aceste monumente megalitice au fost calculate, printre altele, ca să producă imagini antropomorfe și zoomorfe.

Cercetătorul peruan a căutat peste tot astfel de sculpturi megalitice **in situ** (în loc) și a găsit în Brazilia, Egipt, Grecia, Franța etc, dar multe dintre ele sunt foarte erodate și numai o imaginație foarte bogată poate vedea în ele un rezultat artistic uman și nu un martor de eroziune (un microrelief rezidual), absolut normal.

În anul 1968 Daniel Ruzo a fost în România și a urcat în M. Bucegi, apoi în Ciucaș, Rarău etc., pentru a cerceta stâncile curioase din aceste masive montane. Concluzia la care a ajuns a fost aceea că **Sfinxul**, **Omul**, **Porumbelul** (din Bucegi), **Sfinxul** (și o mulțime de **capete**) din Ciucaș și altele sunt realizate prin intervenția omului, dar singura dovadă adusă în sprijinul acestei afirmații este că seamănă cu **ceva**!

După ce vom poposi împreună la câteva dintre cele mai interesante și reprezentative stânci și pietre care pot fi încadrate, prin forma și dimensiunea lor, în această categorie a **pietrelor stranii**, ce apar în număr mare pe teritoriul României, vom reveni la discuțiile privind formarea și utilizarea acestora.



## MICROLIȚI SAU CONCREȚIUNI GREZOASE?

Ne vom apropia pentru început, de formele mici și curioase de piatră, care au fost numite în acest context, **microliți**, dar care nu sunt altceva decât formațiuni naturale ce se încadrează la tipul de rocă numit gresie, și sunt cunoscute sub numele de **concrețiuni grezoase**; o rocă alcătuită din nisip cimentat natural, cimentul fiind de regulă carbonatul de calciu sau dioxidul de siliciu (silice).

Dacă **concrețiunile grezoase** (cunoscute și sub numele de **trovanți**, **bălătruci**, **dorobanți** etc.) s-au format prin acțiunea constructivă a naturii, prin depunere, cimentare și creștere, **megaliti** (formațiuni erozionale, martori de eroziune sau microreliefuri reziduale) sunt formațiuni naturale rezultate în urma acțiunii distructive a ei: - prin alterare, dezagregare (eroziune) etc. Cele două tipuri de pietre stranii (formațiuni naturale) sunt deci net diferite atât prin modul de formare cât uneori, prin alcătuirea chimică - mineralogică - petrografică. Ele nu apar niciodată împreună. Aceste diferențe fundamentale dintre ele, ne obligă în consecință să la abordăm separat.

**Concrețiunile**, sunt de regulă aglomerări de substanțe minerale, de formă sferică, eliptică sau neregulată, care au luat naștere la suprafața unei roci sedimentare în timpul formării ei (sindepozițional), sau în interiorul aune astfel de roci deja formate (postdepozițional).

**Concrețiunile grezoase** sunt aglomerări de nisip cimentat la care se poate adăuga strict subordonat - pietriș, ce au luat naștere în interiorul stratelor groase de nisipuri îngropate la adâncimi de sute de metri, sub stive groase de alte roci acoperitoare.

În rocile care alcătuiesc scoarța terestră există și alte tipuri de concrețiuni (**concrețiuni de silex**, în calcare; **concrețiuni sideritice**, în marne și argile; **concrețiuni de gips** etc), însă numai concrețiunile grezoase au forme ce duc cu gândul la o intervenție umană. De aceea aici, în contextul analizei modului de formare și a posibilelor utilizări, le-am numit **microliți**, prin opoziție cu formele mari de piatră, **megaliti**, forme cu valențe culturale, posibil comparabile.

Legate genetic de formațiunile groase cu nisipuri compacte, de vârste geologice diferite (ale Miocenului, în România), concrețiunile grezoase se

întâlnesc pretutindeni unde astfel de formațiuni de nisipuri compacte cândva adânc îngropate, au ajuns la suprafață.

Adevărate opere de artă create de natură, dintre care multe ne duc cu gândul la sculpturile lui Brâncuși, concrețiunile grezoase au atras atenția iubitorilor de frumos, generând întrebări, legate îndeosebi de proveniența, de formarea lor.

Când apar izolat, la mari distanțe de locurile de origine, datorită formei pe care o îmbracă, au fost și mai sunt considerate de mulți dintre noi, dacă nu în totalitate fie și parțial, drept creații umane, urme ale unor civilizații apuse.

De regulă însă sunt prezente numai acolo unde există formațiuni groase de nisipuri compacte. Se pune așadar, pe bună dreptate întrebarea: în context cu atribuirea lor la vechi civilizații, de ce apar aproape exclusiv în aceste zone cu nisipuri?

Formațiuni nisipoase care conțin concrețiuni grezoase, se găsesc scoase la suprafață, de fenomene precum mișcările tectonice sau eroziune, în numeroase locuri din România. La început, din aceste locuri, formele mai frumoase, formele care semănau cu **ceva**, au fost luate de oamenii din localitățile apropiate și duse pentru a-și înfrumuseța gospodăriile. Mai târziu lor li s-au adăugat alți colecționari naturaliști ori pur și simplu turiști de diverse categorii care le-au fotografiat, colectat, catalogat etc. și puțin timp a mai trecut până când au apărut și primele aprecieri scrise (inclusiv asupra genezei lor) ori primele colecții.

Întâlnim azi **concreținui grezoase (păpuși de piatră)** în gospodăriile țărănești, în fața stâlpilor de la porți și porțițe, pe marginea șanțurilor (puse în scop ornamental); în parcuri și popasuri turistice; în spațiile verzi ale muzeelor etc. Măgina, Aiud (Alba); Feleac, Cluj-Napoca (Cluj); Domnești, Sărata, Sărățel, Crainimăt, Galații Bistriței, Rusu Bârgăului (Bistrița-Năsăud); Costești, Horezu (Vâlcea); Săcel (Gorj), sunt numai câteva din mulțimea localităților cu astfel de pietre sculpturale.

Înaintașii noștri le-au adunat din râpe și văi, iar contemporanii noștri le regăsesc azi în aceleași locuri.

Și pe unii și pe alții i-au atras exuberanța formelor, asemănările cu oameni ori animale; frumusețea lor tulburătoare și simbolurile ascunse în încremenirea de piatră.

În amintitele depozite de nisipuri compacte, situate cândva la adâncimi de sute de metri, sub o succesiune de roci mai tinere, având compoziții diferite, au circulat și circulă soluții apoase bogate în diferite elemente chim-

ice (hidroxizi ferici, carbonat de calciu etc.). Aceste substanțe provin mai ales din rocile suprapuse nisipurilor din care au fost solubilizate de apele de suprafață, infiltrate înspre adânc. Din aceste soluții, în anumite condiții fizico-chimice, hidroxidul feric sub formă de gel și încărcat pozitiv, precipită în jurul fragmentelor de marne cu resturi vegetale fosile, încărcate negativ, dispersate în masa nisipului compact. Urmarea acestui fenomen este formarea unei cruste de hidroxizi de fier care păstrează forma fragmentului marnos, ce constituie chiar nucleul-centru de concreționare (Fig. 1). După precipitarea hidroxidului feric are loc și precipitarea carbonatului de calciu, printre granulele de nisip în jurul aceluiași fragment de marnă. Această depunere a carbonatului de calciu a fost mai lentă, dar ea a continuat, cantitatea de carbonat de calciu din soluțiile respective fiind asigurată continuu și pe o perioadă mai lungă, din rocile suprapuse, spre deosebire de aceea de hidroxid feric. Prezența **centrului de concreționare** marnos în nisipul compact, la o presiune foarte mare dată de stratele suprapuse (presiunea litostatică) silește de această dată carbonatul de calciu și silicea coloidală să se depună, concentric și radiar, printe granulele de nisip, cimentându-le, măbind în acest fel, treptat, concrețiunea. Factorii care controlează precipitarea calciului, de exemplu, sub formă de carbonat, în condițiile speciale în care se află soluțiile apoase respective, sunt aceiași care determină precipitarea mineralelor din soluții: concentrația soluțiilor, concentrația ionilor de hidrogen - (pH-ul), potențialul de oxido-reducere - (Eh-ul), temperatura, presiunea gazelor, presiunea soluției, presiunea litostatică etc. **Presiunea** este unul dintre cei mai importanți factori în geneza concrețiunilor grezoase și când spunem acest lucru ne bazăm pe faptul știut, că procesele fizico-chimice, în zona superficială a scoarței, sunt controlate de **presiunea litostatică (presiunea exercitată de greutatea stratelor suprapuse)**, **presiunea hidrostatică**, **presiunea oxigenului**, **presiunea dioxidului de carbon**.

Dintre acestea, **presiunea litostatică**, ce rezultă din greutatea unei coloane de roci pe o anumită suprafață ( $P_{lito}$  exprimată în bari/cm<sup>2</sup>), crește la fiecare 1000 m cu 250-300 bari și determină gradul de porozitate și compactitate al rocilor.

**Presiunea hidrostatică** ( $P_{H_2O}$ ), în funcție de densitatea apei (0,8-1,0 g/cm<sup>3</sup>) influențează solubilitatea mineralelor și luarea în soluție a unor elemente și substanțe chimice; **presiunea oxigenului** și a **dioxidului de carbon**, influențează de asemenea solubilizarea mineralelor. În sistemul **rocă-apă-oxigen-dioxid de carbon** din partea superficială a scoarței, relațiile



inter-compenenți sunt foarte complexe; variațiile acestora determină sensul și amplitudinea de desfășurare a unui anumit proces, iar modificarea valorii unuia se răsfrânge și asupra celorlalți. Astfel, **presiunea litostatică**, ce determină porozitatea rocilor, influențează și **presiunea hidrostatică** adică **presiunea apei** care în circulația ei prin spațiile libere (pori, fisuri), favorizează procesele de dizolvare și difuzie ionică, procese influențate de altfel și de **presiunea dioxidului de carbon**.

Creșterea **presiunii dioxidului de carbon**, de exemplu, mărește mult solubilitatea mineralelor și rocilor carbonatice, proces care determină îmbogățirea apelor interstițiale în carbonat de calciu și contribuie la formarea concrețiunilor grezoase.

Un alt factor important în formarea concrețiunilor crezoase, ca de altfel și în alte procese de sedimentogeneză, este **apa**, element de altfel indispensabil în aceste procese și nu numai. Molecula de apă are un "moment dipol" ridicat, dat de diferența dintre electronegativitatea hidrogenului și aceea a oxigenului, ceea ce determină proprietatea sa de solvent și facilitează hidroliza substanțelor. Luarea în soluție a elementelor se realizează datorită forței de atracție ce se naște între dipoli și ionii de la suprafața cristalelor. Mergând mai departe, menționăm că legătura de hidrogen din cadrul moleculei de apă este puternică și condiționează vâscozitatea și tensiunea sa superficială, care determină direct mișcarea apei și păstrarea în suspensie a diferitelor substanțe.

Influența apei asupra rocilor poate fi astfel sintetizată: stabilește mediul fizico-chimic de transformare a rocilor, prin variațiile pH-ului și Eh-ului; determină solubilizarea oxigenului și dioxidului de carbon, favorizând acțiunea lor, determină solubilizarea, transportul și depunerea compușilor chimici, inclusiv a dioxidului feric.

În procesul de formare a concrețiunilor grezoase un rol mare revine **dioxidului de carbon**. De fapt interesează raportul dintre dioxidul de carbon și calciu care, la rândul său, depinde de concentrația ionilor de hidrogen, care determină și cantitatea de hidroxid feric. Calciul și fierul dizolvat sau precipitat depinde de concentrația ionilor de hidrogen și de concentrația elementelor respective în apă. Apa încărcată cu dioxid de carbon, descompune ușor anumite minerale și devine bicarbonată. Scăderea la un moment dat a presiunii parțiale a dioxidului de carbon, modifică echilibrul dioxid de carbon-acid carbonic, în sensul creșterii acestui raport și determină precipitarea carbonaților, deci a carbonatului de calciu. Hidroxidul feric, sub formă de gel și încărcat pozitiv, floculează cu coloizii organici, încărcăți negativ, prezenți

în aceste roci. Pentru o mai bună înțelegere a genezei concrețiunilor grezoase, vom face și câteva referiri la **depunerea de soluții**.

În general, apele reprezintă soluții naturale cu caracter electrolitic (soluții adevărate sau reale) sau coloidal (soluții coloidale) din care, la anumite concentrații și în anumite condiții de temperatură, presiune, Eh, pH etc., are loc procesul de depunere (precipitare) a substanțelor pe cale chimică. Separarea substanțelor (compușilor) pe cale chimică, prin precipitare, este un proces complex, care debutează în momentul în care fiecare substanță (compus chimic) își atinge limita sa de saturație în soluția respectivă. Dar precipitarea are loc numai la anumite valori ale pH-ului. Astfel, calciul și fierul precipită în ape alcaline, cu un pH cuprins între 8 și 9, așa cum sunt soluțiile din nisipurile compacte sarmațiene. În ele, hidroxidul feric și carbonatul de calciu, ajuns la limita de saturație în respectivele ape (soluții) alcaline, precipită; primul flocolează cu coloizii organici în jurul nucleului - centru de concreționare, apoi precipită, dând o crustă, iar al doilea în aceeași depunere concentrică și radiară, printre granulele de nisip ce includ nucleul - centrul de concreționare, forțat de presiunea litostatică.

Drumul formării concrețiunii începe, iar creșterea ei ulterioară va depinde numai de aportul de soluții (relativ) bogate în substanțele chimice menționate.

Un aport continuu și constant în soluții capabile să cimenteze nisipurile va da naștere la gresii, dar o circulație restrictivă (sau pulsatorie) și direcționată va conduce la nașterea acestor "gresii ornamentale", capabile de a dezvoltă forme sculpturale.

În aprecierea mediului în care concrețiunile grezoase iau naștere trebuie luate în calcul atât condițiile inițiale (sindepoziționale) cât și modificările ulterioare (postdepoziționale) ale ambianței sedimentare, datorate atât compoziției apei ce se infiltrează prin succesiunea de roci sedimentare, diferite chimic, care acoperă și presează nisipurile ce cantonează nucleele ce pot (sau nu) deveni centre de concreționare, cât și presiunii (litostatice și a gazelor).

Dioxidul de carbon, rezultat, în cea mai mare parte din descompunerea viețuitoarelor moarte și ajunsese cu întreg sedimentul la fundul bazinului acvatic, a determinat luarea în soluție a calciului, sub formă de bicarbonat (din sedimente transformate în roci), care în condițiile menționate a precipitat sub formă de carbonat, în jurul nucleelor, printre granulele de nisip.

Apele interstițiale din nisipurile compacte, sarmațiene, din Transilvania, de exemplu, au o salinitate cuprinsă între 50 și 90 g/l, explica-

bilă prin efectul de filtrare al unor argile coloidale situate deasupra nisipurilor. Argilele respective s-au comportat față de soluții ca o membrană semipermeabilă, permițând expulzarea parțială a apei și oprind ionii sărurilor sub efectul presiunii litostatice. În felele acesta, soluțiile apoase rămase în nisipuri au devenit, treptat, tot mai concentrate.

S-a constatat că sedimentele marine actuale, neconsolidate, au o cantitate de 20-40% apă dar, ulterior, fiind acoperite de alte sedimente, în procesul de sedimentogeneză, de litificare (de transformare a sedimentelor în roci), datorită presiunii litostatice (presiunii straturilor acoperitoare) pierd 70-95% din ea, producându-se astfel o creștere a salinității soluției rămase în rocă și o schimbare a compoziției ionice prin absorbția magneziului din soluție și eliberarea fierului, manganului și calciului din rocă. Astfel soluția se îmbogățește în fier, mangan și calciu, depășind chiar concentrația elementelor respective în apa mării în care s-a depus sedimentul.

Fenomenul respectiv a avut loc și în cazul nisipurilor compacte, în care, ulterior, au apărut concrețiunile grezoase.

În mediul menționat, fierul și manganul trec din soluție pe suprafața fragmentului marnos formând crusta fero-manganoasă care reprezintă **nucleul-centru de concreționare**. Prin depunere (continuă sau pulsativă) concrețiunea crește odată cu precipitarea (concentric și radial) carbonatului de calciu printre granulele de nisip, păstrând în ansamblu forma nucleului, atâta timp cât mediul de formare rămâne nemodificat. Formarea concrețiunii încetează în momentul în care aportul de soluție bogată în carbonat de calciu sau silice este întrerupt sau slăbește, fie datorită mișcărilor tectonice care aduc depozitul de nisip la suprafață. În cazul unui aport bogat și continuu de soluție concentrată se formează gresii.

Atunci când nucleele de concreționare se află la distanțe mari unele față de altele în stratul gros de nisip compact, prin *concreționare* se formează *concrețiuni simple*, mici și mari, sferoidale sau ovoidale (Fig.2). Dacă două sau mai multe nuclee-centre de concreționare, se află la mică distanță unele de altele, prin concreționare formele cresc și se unesc formând **concrețiuni agregate** sau *îngemănate* (Fig.3). Într-o altă categorie ar putea fi grupate concrețiunile a căror formă diferă de aceea a nucleului-centru de concreționare. Ele se formează datorită faptului că au inclus, în timpul creșterii, intercalații de conglomerate (Fig.4) sau creșterea a fost influențată de prezența unor pulsații ale soluției, enclave de alte roci, spații limitate etc. Aceste concrețiuni arată încă o dată geneza naturală a acestor forme. În con-

cluzie putem spune că forma lor diferită este rezultatul compoziției, cantității și pulsațiilor soluțiilor interstițiale, a litologiilor stratelor suprapuse, a presiunii litostatice și spațiului de geneză (presiunii unor enclave sau intercalații de alte roci în nisipuri: conglomerate, argile, care au fost înglobate sau levigate); schimbării direcției și vitezei de circulație a soluției, neomogenitatea depozitului de nisip, mișcărilor microtectonice care au avut loc în timpul concreționării etc. Modificările acestea de mediu au făcut ca unele concrețiuni să dobândească o formă alungită, dau dendritică, drapată sau ondulată; altele se dezvoltă pe direcții care au respectat sensul curgerii soluțiilor, iar altele să se unească prin creștere, conducând la concrețiuni îngemănate (agregate, complexe). Formarea concrețiunilor grezoase s-a desfășurat pe un interval mare de timp și acest proces continuă și azi în adâncime. Ea a avut loc într-o etapă petrogenetică bine definită, **etapa diagenetică**, etapa de transformare a sedimentelor în roci. Aceasta include trei subetape - **sindia-geneza, anadiogeneza, epidiogeneza** - în care, progresiv, de la **nuclee-centre de concreționare** se ajunge la **concrețiuni**.

Formațiuni asemănătoare concrețiunilor grezoase iau naștere azi pe fundul marilor bazine acvatice (oceane mari) și le cunoaștem sub numele de **noduli metaliferi**. Ei sunt sferoidali, sferoidali-neregulați, ovoidali etc., iar diametrele lor variază de la milimetri până la peste un metru. Deci sunt foarte asemănători ca formă și dimensiuni cu concrețiunile, dar diferă prin compoziția chimică (au un conținut ridicat de Mn, Fe, Ni, Ti, P, K, Cu, Co, etc.), prin structura lor stratificat-concentrică (concrețiunile gresoase păstrează stratificația inițială a nisipului), uneori prin natura nucleului, prin formarea lor odată cu sedimentul, prin contribuția microorganismelor la geneza lor etc. Formarea nodulilor metaliferi este în mare parte clarificată dar, referitor la mecanismele chimice interne de formare, s-au emis mai multe ipoteze, care arată multe similarități cu cele menționate de noi referitor la geneza concrețiunilor grezoase. Apele oceanelor de azi, precum apele oceanelor de altă dată, sunt bogate în diferite elemente și substanțe chimice, iar sursele de îmbogățire sunt diverse: uscatul înconjurător, praful cosmic, activitatea vulcanică, etc. Apa interstițială din aceste sedimente de fund devine tot mai concentrată și treptat este împinsă din cuprinsul sedimentelor spre suprafața acestora unde, în mediu oxidant, are loc precipitarea oxizilor și depunerea lor electrostatică pe suprafața unor roci sau minerale formând cruste sau noduli metaliferi. Astfel de cruste, de oxi-hidroxizi de fier și de mangan întâlnim și pe nucleele centre de concreționare din nisipurile cu concrețiuni grezoase,

dar în formele realizate (mature) ele lipsesc, ceea ce înseamnă că treptat au fost resorbite și diseminate în masa nisipoasă. Viteza de creștere a nodurilor metaliferi este de 1 mm/1.000 ani, în zonele adânci ale oceanelor și de 1-100 cm/1.000 ani, în apele puțin adânci.

Asemănătoare concrețiunilor grezoase, ca formă și geneză, sunt și **septariile**. **Septariile** sunt **concrețiuni calcaroase sau silicioase**, care prezintă un sistem de fisuri, umplute cu diferite substanțe minerale, de cele mai multe ori calcit sau silice. Ele apar ca niște corpuri sferoidale sau alungit-aplatizate și se formează în depozite sedimentare bogate în substanțe coloidale, mai ales în mături calcaroase. Apariția lor este legată de condensarea substanțelor coloidale în jurul unor centre, fapt facilitat de anumite reacții chimice locale.

Vanessi (1964) în urma unui studiu detaliat asupra septariilor ajunge la următoarele concluzii:

- în centrul nodurilor septariilor se observă o concentrare mai mare de material argilos, dar se găsește și material organic de tip sapropelic;
- septariile se formează mai ales în sedimentele argiloase cu un conținut de carbonat de calciu și materie organică.

Deci septariile sunt structuri post depoziționale (diagenetice), de difuzie și dehidratare (Virgil Ghiurcă, V. Todoran, 1998, p.1), pe când concrețiunile grezoase sunt structuri postdepoziționale (diagenetice), de difuzie și dehidratare/precipitare. În roci apar și alte agregate de substanțe minerale (concrețiuni), datorate acumulării substanțelor minerale prin difuzie sau circulație a soluțiilor prin roci. Astfel iau naștere *solitele* (agregate sferice, formate în mediu acvatic mobil, cu dimensiuni sub 2 mm), *pisolitele* (asemănătoare solitelor, dar mai mari, din argonit), *păpușile din loess* (concrețiuni de carbonat de calciu din loess) și *sferosideritele* (concrețiuni sferice de siderit, care pot ajunge până la 1 mm).

În nisipurile compacte ale Miocenului (Sarmațianului) din România se găsesc împreună, nuclee-centre de concreționare și concrețiuni grezoase în diferite stadii de formare, astfel că poate fi urmărit întreg drumul parcurs de aceste formațiuni naturale spre devenirea lor morfologică.

Luând în considerare numai forma concrețiunilor grezoase și încercând o clasificare bazată pe criterii estetice, ajungem la următoarea situație:

1. Concrețiuni nonfigurative (simple): sferice, ovoidale, cilindrice, etc.
2. Concrețiuni figurative (complexe):
  - mono(uni)figurative:



- antropomorfe
- zoomorfe
- pluri(multi)figurative (agregate, îngemănate, complexe):
  - antropomorfe;
  - zoomorfe.

Cele **antropomorf-zoomorfe** includ concrețiunile grezoase care sugerează o intervenție umană, interpretate uneori drept sculpturi realizate de populații care au dispărut.

Într-adevăr, forma unora dintre ele ne sugerează că ar fi creații umane, dar observând cu atenție materialul din care sunt alcătuite și cum este el dispus spațial, apoi cercetând locurile lor de proveniență, unde apare marcat material (nuclee-centre de concreționare, concrețiuni juvenile, concrețiuni în diverse stadii de creștere etc.) tot drumul lor genetic, nu vom mai avea dubii asupra "**artistului**" care le-a creat. Sunt formațiuni (structuri) create de natură, dar această geneză naturală nu exclude posibilitatea intervenției și utilizării umane, inclusiv în scopuri magice, religioase. Utilizarea lor în scop ornamental a fost și este dovedită: mulțimea concrețiunilor grezoase ce suplinesc sculpturile, în parcuri și grădini publice, în gospodăriile țărănești, la popasuri turistice și locuri de agrement, sunt astfel de dovezi clare (Fig. 5). Intrate în sfera atenției unor erudiți, au devenit obiecte de colecție-expoziție și subiect de speculații științifice sau culturale.

Deschideri naturale (aflorimente, râpe) în depozite groase de nisipuri cu concrețiuni grezoase sunt multe în România. Litologic, diferențele în succesiunea de strate sunt nesemnificative, motiv pentru care alegerea exemplor va fi una subiectivă.

Singurele elemente asupra cărora merită să ne oprim, sunt geneza acestor forme și valoarea lor culturală și/sau științifică.

Noi am susținut și susținem, alături de mulți alții, că aceste forme sunt formațiuni naturale, dar punctul acesta de vedere nu va fi nici ușor și nici unanim acceptat, motiv pentru care detaliem unele dintre datele prezentate anterior.

Formarea concrețiunilor grezoase a avut loc în urma unor fenomene și procese fizico-chimice care au durat timp îndelungat și am afirmat că s-a desfășurat în etape petrogenetice bine definite. Nașterea lor a avut loc în *etapa diagenetică* de transformare a sedimentelor în roci.

Așa cum am mai subliniat, **diageneza** sedimentelor include trei subetape: **sindiageneza**, **anadiageneza** și **epidiageneza**. **Sindiageneza** cuprinde modificările pe care le suferă sedimentele în timpul depunerii și imediat

după acumularea lor, modificări care au avut loc în condițiile unor variații largi ale pH-ului și Eh-ului mediului, adesea sub influența materiei organice, la adâncimi cuprinse între 1 și 100 m sub suprafața sedimentului (Rădulescu D., Atanasiu N., 1979).

Cea de-a doua subetapă, **anadiogeneza** (sau **diogeneza propriu zisă**), include procesele fizico-chimice care au loc în sedimentele ce treptat sunt acoperite și se manifestă între limita sindiogenezei (100m) și limita fenomenelor de metamorfism (cca. 10.000m). Procesele respective afectează întregul complex de sedimente și determină transformarea lor în roci (**litificare**).

Intensitatea transformărilor pe care le suferă sedimentele în timpul anadiogenezei depinde și de grosimea lor, apoi de timpul scurs de la acoperirea lor cu sedimente mai noi.

**Epidiogeneza** cumulează transformările care se produc după completa transformare a sedimentelor în roci.

Începând cu **sindiogeneza**, prin acoperire progresivă, în stiva de sedimente se creează un mediu reducător, caracterizat prin expulzarea și migrarea ascendentă a fluidelor din cuprinsul lor. Migrează de fapt numai soluții cu un conținut scăzut în săruri, cele cu o concentrație ridicată rămânând ca soluții interstițiale, datorită efectului de membrană semipermeabilă pe care sedimentele fine (argile) îl au asupra fluidelor. De fapt migrează apa cu puține elemente și substanțe chimice în soluție. În aceste condiții pH-ul mediului în **anadiogeneză** este alcalin (pH între 8 și 9).

După Krumbein (1947), Strahov (1954), Rădulescu și Atanasiu (1979), **anadiogeneza** cuprinde *trei categorii de procese*:

- modificări fizice determinate de compactizare și recristalizare;
- redistribuirea materialului prin solubilizare, decimentare și cimentare;
- formarea altor minerale prin reacții între ionii apelor interstițiale și a particulelor minerale din sedimente.

Acoperirea (îngroparea) continuă face ca sedimentele să-și micșoreze volumul și granulele să se apropie unele de altele, crescând astfel capacitatea lor de a intra în reacție, favorizând schimbul ionic difuz și solubilizarea. În această etapă are o intensitate mare și cimentarea sedimentelor prin carbonați, silice, sulfați etc., precum și formarea diverselor tipuri de structuri, care rezultă din relațiile între granule și liant (inclusiv concrețiuni).

Variațiile locale ale pH-ului și Eh-ului soluțiilor interstițiale crează micromedii către care migrează hidroxizii, carbonații, silicea etc., formând nuclee-centru de concreționare și concrețiuni.

Circulația apelor (de zăcământ și vadoase) prin nisipurile sarmațiene a generat procese/fenomene fizico-chimice care au transformat unele minerale feldspatice din nisipuri în minerale argiloase, cu eliberarea de soluții silicioase. Aceste procese au avut loc într-un mediu lacustru-lagunar, euxinic, bogat în  $H_2S$  și  $CO_2$  (prin descompunerea resturilor vegetale), care a determinat formarea unei cruste brun-roșcate, dată de hidroxizi de fier pe nuclee-centre de concreționare argiloase. În aceste cruste este prezent și hidrotroilitul (de natură biotică), transformat uneori în marcasit. Fenomenul de argilizare (procesele de argilizare) au avut un rol important în prima etapă de formare a concrețiunilor grezoase. În etapa următoare argila a fost substituită de silice, iar silicifierea determină formarea unei cruste exterioare, brun-roșcate, culoare dată de hidroxizii de fier rezultați în final.

Formarea concrețiunilor grezoase a început în stadiul îngropării timpurii (etapa subdiagenetică sau sindiagenetică), care are un caracter reducător, iar procesele fizico-chimice se desfășoară într-un mediu cu o circulație restrictivă a soluțiilor. În următoarea etapă (anadiogeneza), într-un mediu alcalin, are loc redistribuirea materialului solubil și dezvoltarea cimentului.

Spre nuclee-centre de concreționare se îndreaptă carbonatul de calciu și silicea din soluții și se depune în jurul lor, printre granulele de nisip. Ulterior, prin aporturi succesive de soluție concentrată, depunerea tinde să crească, dar ea nu poate împinge în exterior nisipul în care se află nucleul și substanțele dizolvate în concentrație mare se depun printre granulele de nisip și pietriș, le cimentează, formând concrețiuni. Presiunea stratelor acoperitoare (presiunea litostatică) fiind mai mare decât forța de creștere a depunerii, nu permite decât precipitarea în spațiile dintre granulele de nisip, care astfel sunt cimentate. În etapa următoare de transformare a rocilor, în **epidiogeneza**, după completa individualizare a rocilor, capătă o importanță deosebită migrarea descendentă a apelor meteorice (din precipitații), sub influența cărora are loc o rearanjare a elementelor componente ale rocilor.

Apele meteorice, în circulația lor descendentă pe fisurile din roci și printre granule, dizolvă componenții solubili (sulfați, carbonați etc.), apoi în condiții favorabile îi precipită și se depun în jurul granulelor de nisip ce încadrează nucleul-centru de concreționare, sau concrețiunea incipientă, ducând la formarea și creșterea concrețiunii.

Etapa aceasta se caracterizează deci prin interacțiunea dintre apele meteorice, dioxid de carbon și roci, ce conduce la deplasări importante de substanțe. Apele respective pot ajunge la o concentrație ridicată în diferite substanțe

chimice și datorită greutateii specifice mai mari se acumulează în adâncime, în special în nisipuri, unde o parte dintre substanțele dizolvate precipită.

În concluzie, putem afirma că formarea concrețiunilor grezoase începe în etapa sindiagenetică, prin formarea nucleelor-centre de concreționare și a concrețiunilor incipiente; se continuă în timpul anadiagenezei, prin dezvoltarea formelor juvenile și se desăvârșește în etapa epidiagenetică, când concrețiunile iau forma pe care o cunoaștem.

În primele două etape, precipitarea fierului, calciului și siliciului, care conduce la formarea concrețiunilor grezoase, are loc din soluții interstițiale remanente (ape de zăcământ-apele fostului bazin acvatic de sedimentare), suprasaturare, iar în etapa a treia și ultima, din apele meteorice concentrate, acumulate datorită greutateii specifice mai mari, în nisipul din profunzime.

Despre concrețiunile grezoase s-a scris puțin și tangențial. În majoritatea lucrărilor de specialitate sunt menționate numai ca fiind prezente în nisipurile slab cimentate neogene, din diferite zone.

Dintre ele menționăm articolul lui Eugen Nicorici (în revista **Natura** din 1957) referitor la **concrețiunile de Feleac** în care, pe baza observațiilor făcute asupra nisipurilor cu “trovanți” ce apar pe Dealul Feleac (Cluj-Napoca), își expune punctul de vedere privind geneza acestor formațiuni naturale.

Alte date privind concrețiunile grezoase le găsim într-o serie de lucrări de petrologie sedimentară, dar ele sunt sumare și nu lămuresc geneza formațiunilor respective. Nestor Lupei (1975) menționează observații interesante privind nodulii metalici. D.Rădulescu și N.Atanasiu (1979) tratează probleme de sedimentogeneză, foarte utile înțelegerii genezei concrețiunilor.

Referiri la concrețiunile grezoase fac și nespecialiștii. Astfel, Iános Xantus, în cartea “**Drumeți prin țară**”, apărută la editura **Dacia** în 1980 (în limba maghiară) folosește termenii de **megaliți** și **microliti**. Autorul ne spune că: “La Csnădia Mică, în centrul cetății care începe să se dărâme erau o grămadă de gloanțe de piatră care au fost șlefuite și rotunjite de forța apelor curgătoare; în trecut, pe vreme de război, fiecare mire era obligat să aducă un astfel de glonte în grămadă înainte de a-și aduce acasă mireasa. Clujul a trimis o mulțime de astfel de gloanțe la Szeghedin, care după inundația din 1879 de la Pesta au fost așezate în Piața Stefania din Budapesta. Diametrul unora trece de 70-80 cm”. Aceste “gloanțe” erau sigur concrețiuni grezoase și bineînțeles nu au fost rotunjite și șlefuite de apele curgătoare. Pe pagina care urmează (p.12), același I. Xantus, scrie “Foarte interesante sunt concrețiunile de siliciu care amintesc de statui de Brâncuși din valea Cireșoaiei de

lângă Măldărești, ...” Deci admite că sunt concrețiuni, dar nu sunt de siliciu!

În capitolul “Globuri de piatră” autorul face referiri la concrețiunile grezoase spunând: “Globurile de piatră, globurile de Feleac, sunt megaliti cu forme deosebite.” Pentru concrețiuni grezoase nu putem accepta alt termen decât acela de microliți (într-o antiteză cu megaliti) iar existența lor pe Valea Morii, Valea Căprioarelor, Pârâul Țiganilor, după cabana de sub Izvorul Racoți, de lângă Cluj-Napoca, este reală. O afirmație surpriză apare la p.21: “Megaliti cei mai profund studiați sunt în județul Bistrița-Năsăud”, dar exemplele pe care le dă, arată că este vorba despre concrețiuni grezoase și cât de profund au fost studiate rămâne să apreciați. Aceiași confuzie o întâlnim și la cel menționat de I.Xantus ca cercetător al acestor pietre, ing. Virgil Salvan, care despre concrețiunea grezoasă “Necunoscutul” sau “Idolul tăcerii” din colecția Muzeului Bistrița, afirma că este un “megalit de gresie” și că a fost “cioplit” în mare de “dalta” naturii, iar omul primitiv la modelat în continuare. “Megalitul” acesta, precum și cel de la Teaca, menționați de V. Salvan, nu sunt altceva decât concrețiuni grezoase, iar singura intervenție umană a fost transportul. Un mare iubitor al concrețiunilor, în același timp cunoscător și colecționar de microliți, Iuliu Floareș din Piatra Neamț, a expus în apartamentul său o serie de forme colectate de pe Valea Gresarea (com. Oteșani, jud. Vâlcea). Dintre ele se detașează grupul “Cloșca cu pui”, dar sunt și alte forme interesante (Fig. 6). Medicul Floareș a făcut, ca și alții, multe drumuri pentru cunoașterea acestor forme de piatră. Pe Valea Arieșului, pe Muntele Mare, a văzut megaliti interesanți. Cu zece ani în urmă îmi scria că pe Muntele Mare se află o *construcție megalitică* și *menhire*. Sper într-un drum comun de identificare și cunoaștere a megalitilor din România.

Un alt cercetător, specialist de data aceasta, Teofil Gridan, în cartea **Florile de piatră ale Terrei** (apărută la Editura științifică și enciclopedică în 1982) face referiri contradictorii privind concrețiunile grezoase. Printre altele, autorul scrie: “Sferele eoliene îmbracă aspectul unor mingi de piatră, cu diametre de la câțiva centimetri la câțiva metri, cu care fantezia ne poate face să ne imaginăm că se vor fi jucat cândva copiii uriașilor. În gresiile miocene din dealul Feleacului, ce străjuiesc orașul Cluj-Napoca, se găsesc numeroase asemenea sfere eoliene pe care localnicii, până către Turda, obișnuiesc să le culeagă și să le așeze pe la porți. Acest obicei este întâlnit și în satele din zona de curbură a Carpaților ...”. Sfere eoliene? Când și cum le-a făcut vântul? Ce vânturi au rotunjit fragmente mai mici și mai mari de nisipuri compacte (uneori cu intercalații de conglomerate) în care stratifi-

cația este continuă între concrețiuni și masa nisipoasă ce o include? Cum a bățut vântul și în spatele lor, când se vede clar că ele sunt prinse în nisipul compact (în gresia friabilă)? Chiar și cele căzute sau scoase din strat nu pot fi atribuite zeului Eol!

Vânturi cu viteze fantastice, vânturi din toate direcțiile, inclusiv din interiorul stratelor geologice? Nu!

Dar să nu-l mai contrazicem pe T.Gridan, deoarece o face singur: “Concrețiunile sînt agregate minerale de formă noduloasă, sferoidală, discoidală, cilindrică sau cu aspect neregulat ce se întîlnesc în rocile sedimentare unde au apărut prin precipitarea din soluții a unor minerale ca: silice, calcit, hematit, limonit, pirită, marcasită, sideroză, gips, baritină, psilomelan, fluorină, feldspați ș.a. Apa care circulă prin sedimente dizolvă aceste substanțe, le transportă în soluție și le poate depune în jurul vreunui rest organic sau a altor particule minerale “și...” Prin cimentarea locală a nisipurilor iau naștere concrețiuni grezoase cu forme sferoidale sau neregulate, cunoscute sub numele de trovanți. Astfel de concrețiuni se întîlnesc destul de frecvent în regiunile subcarpatice (mai ales pe Valea Prahovei) și în depozitele sarmațiene din dealul Feleacului și din Subcarpați...”. Sunt deci concrețiuni grezoase! E bine când totul se sfîrșește cu ... bine.

Un alt specialist român, Ion Lazu, publică în anul 1984, la Editura Sport-Turism, albumul de fotografii intitulat **Natura sculptează**, album cu și despre concrețiuni grezoase.

În cele treisprezece pagini de text, care prefăteză planșele cu splendide fotografii ale concrețiunilor grezoase, autorul face referiri la geneza concrețiunilor grezoase. Constituie o a doua (după E.Nicorici) abordare științifică corectă a problemei formării concrețiunilor grezoase.

Dintre autorii străini, francezii L.Cailleaux și F.Schleilhavoup; rusul B.L.Ruhin și alții, fac referiri la concrețiuni, dar numai tangențial la cele grezoase.

Paginile pe care le-am parcurs împreună au fost doar un început pentru cunoașterea concrețiunilor grezoase. El poate fi continuat și aprofundat, motiv pentru care invităm pe cei ce doresc acest lucru să se apropie de alte surse bibliografice sau de locurile în care concrețiunile apar și noi vom încerca în continuare să vedem ce spun și nespecialiștii.

Unul dintre oamenii de cultură din România care a acordat o atenție specială acestor **mici pietre stranii** a fost poetul Ion Gheorghe. Astfel, într-un articol apărut în numărul din 6 octombrie 1973 al revistei **Flacăra** și inti-

tulat **Cultul capetelor**, afirmă printre altele, că în apropierea “depozitelor” de astfel de pietre au fost descoperite așezări traco-dacice și ne sugerează că respectivele forme (concrețiuni grezoase) ar fi opera populației dacice. De ce oare nu apar astfel de forme în așezările aparținând tot populației respective dar situate departe de râpele nisipoase cu concrețiuni grezoase?

Despre “...craniile de piatră, cu ochi de scoici și pietriș, dezgropate într-o necropolă din apropierea Clujului” putem spune că nu sunt altceva decât concrețiuni grezoase (**concrețiuni de Feleac**) și ele pot apare în toate săpăturile arheologice din sectoarele geologic alcătuite din nisipuri compacte cu concrețiuni grezoase. Într-adevăr sunt printre concrețiuni unele care seamănă cu capete și au în locul ochilor scoici (foarte rar) și pietrișuri, dar scoici și pietrișuri apar și în celelalte părți ale concrețiunii. Apar în locul ochilor granule albe de pietriș, alcătuite din cuarțit, iar în locul urechilor, fragmente de gresie ce seamănă ca formă cu urechile. Există forme ce au la baza părții ce seamănă cu gâtul un strat subțire de pietriș cimentat (micro-conglomerat), alcătuit din roci divers colorate și în întreg dau impresia unui șirag de mărgele etc.

Se găsesc concrețiuni care au, până la detaliu, forma corpului uman (Fig.7), altele au forma unor animale (prezente sau trecute). Sunt numeroase exemplare ce seamănă cu ciupercile (Fig.8), altele cu sferele etc., dar este de reținut o constatare deosebit de importantă: existența mai multor exemplare având aceeași formă! Această “repetiție” (apariție repetată) este identică cu aceea a cristalelor unui anumit mineral. O substanță chimică (minerală), atunci când cristalizează, ia numai anumite forme cristalografice, într-un sistem de cristalizare riguros, geometric definit. Substanțele minerale sau mineralele, pot fi cristalizate sau necristalizate (amorfe). În ambele cazuri, funcție de condițiile de transformare a substanțelor chimice în minerale, un mineral sau altul primește o anumită formă (cristalină sau amorfă), determinată de structura intimă a elementelor chimice componente.

Aceleași compoziții chimice ale soluțiilor și aceleași condiții de mediu, determină apariția unor concrețiuni aproape identice. Și în acest caz legile și legițile naturii determină procesele și fenomenele care au loc în interiorul ei.

Toate formele acestea de gresie au luat naștere într-un depozit alcătuit din nisip fin, nisip grosier, pietriș și microconglomerat, ultimele fiind intercalații în primele, iar cercetarea concrețiunilor respective în locurile în care au luat naștere ne spun că ele sunt naturale.

Găsind aceste forme, oamenii oricărei epoci și culturi au putut (sau

nu) să le ia și să le dea semnificația dorită, folosindu-le în scop ornamental, magic sau în cult.

Identificarea lor în așezări sau morminte vechi ne poate permite să presupunem că au fost utilizate în cult, dar dacă răspunsul nostru este afirmativ, atunci chiar din momentul găsirii lor ei au știut la ce le vor folosi, și nimeni nu le-a mai modificat forma.

Continuându-ne incursiunea, amintim că I.Gheorghe, în articolul menționat anterior, ne mai spune că: “Statuetele noastre de betoane arhaice depun mărturie definitivă asupra tezei după care toate acele capete, fie dezgropate din necropole, fie consemnate în peisajul acestei țări, sînt aspecte majore ale cultului orphic, reprezintă monumente menite să illustreze cea mai veche doctrină europeană asupra Universului ca tot antropomorf”. Formele pe baza cărora și-a clădit afirmațiile au fost identificate în Dealul Istrița (Buzău) și nu sunt altceva decât concrețiuni grezoase.

Mai departe Ion Gheorghe spune: “Pe de altă parte noi, care ne-am dedicat timp de mai mulți ani acestor statuete de betoane vechi, nu putem accepta ideea puerilă și lașă, după care am fi pradă unei supralicitări a unor jocuri ale naturii, nici măcar pentru bănuiala că această mult jucăușă natură nu poate să creeze în serii artizanale aceleași figuri umane și animaliere pe stânca deschisă precum și-n malul de nisip, pe un corp de câțiva centimetri, într-un spațiu acoperit, fără contact cu vânturile și intemperiiile”. Poetul are dreptate și într-adevăr nu sunt jocuri ale naturii, iar vântul și intemperiiile n-au contribuit cu nimic la formarea lor. Apariția unor serii de forme (sfere, ciuperci, etc.), mai mult sau mai puțin identice, este urmarea respectării compoziției și legilor fizico-chimice ale mediului de formare și a componentelor sale. În natură se poate orice, dar nu oriunde, oricum și oricând. Componentă a Naturii, și Omul i se supune!

Având ca bază aceste mici pietre stranii, Ion Gheorghe a scris cartea **Cultul Zburătorului**, apărută în anul 1974 la Editura Eminescu, carte în care își expune opiniile asupra lumii miturilor autohtone (corespondențele dintre “statuete” și mitologia noastră populară). Ne propune aici coordonatele spirituale ale cultului pentru piatră la strămoșii noștri. Păcat însă că analiza acestei corespondențe se bazează numai pe concrețiunile grezoase, formațiuni sigur naturale, puțin și târziu observate, puțin și târziu folosite.

În ceea ce privește afirmația sa referitoare la dificultățile în înțelegerea “statuetelor” credem că nu sunt numai de natură “imagistică”, chiar dacă admitem spusele sale că “...anatomia ochiului uman nu mai poate



face față, fără un serios efort, vechilor legi ale volumului și culorii, ale spațiului și luminii de-atunci”.

Un alt pasionat cercetător al problemei valorii culturale a “păpușilor de piatră” (concrețiuni grezoase) **Silviu Dragomir**, ne supune atenției câteva date interesante referitoare la **micile pietre stranii**, în articolul **Povestea pietrei de la Traci la Brâncuși**, apărut în Almanah turistic - 1977.

Reluând teoria lui Ion Gheorghe privind **cultul capetelor** (cult atribuit lui Orfeu, filosoful cu liră al tracilor), Silviu Dragomir, printre altele, admite originea naturală a acestor forme de piatră. Astfel, referindu-se la “pietrele din gresie”, spune: “...fiindcă statuetele prin poziția lor - atestau că au fost obiect de cult, indiferent dacă făuritorul lor a fost omul sau natura”.

Pentru adevărul pe care-l exprimă cităm și următoarele: “Cultul pietrei are și astăzi o mare arie de răspândire la noi românii, el regăsindu-se practic pe întregul nostru teritoriu. Nu numai în satele din zona carpatică și subcarpatică, dar chiar și în cele de câmpie pot fi întâlnite, puse la vedere prin grădini și curți, la capătul scărilor, lângă fântâni sau la margine de drumuri, tot felul de “pietroaie” culese din albia râurilor sau scoase de prin maluri”.

Adevărul ... adevărat! Există totuși și un alt lucru adevărat: “pietroaiele” sunt creația naturii, iar omul numai le-a cules și folosit.

Ce putem spune în legătură cu termenul de “betoane arhaice”, utilizat de Ion Gheorghe și Silviu Dragomir? Nisipul cimentat natural se numește **gresie**; pietrișul cimentat natural, **conglomerat**; pietrișul mărunț cimentat natural, **microconglomerat**. Toate aceste roci cimentate natural, dacă forțăm noțiunile le putem numi **betoane naturale**, dar nu cred că este nevoie să încurcăm și mai mult lucrurile.

Să ne continuăm totuși discuția despre cultul pietrei.

Nicolae Densușianu, în “Dacia Preistorică”, afirmă că pelasgii (locuitorii spațiului carpato-danubian, la începutul neoliticului) aveau un deosebit cult al pietrei, iar tracii, care le-au urmat, au amplificat acest cult.

Silviu Dragomir, în “Povestea pietrei de la Traci la Brâncuși”, făcând referire la teoria lui Ion Gheorghe, scria: “Ion Gheorghe a căutat să recâștige pentru omul de astăzi semnificațiile simbolice originare pe care, probabil, le avea percepția vizuală a omului de acum 4-5.000 de ani, atunci când admira în extaz mitic aceste sculpturi plurifigurative” (?).

Același Silviu Dragomir, în “Almanah-Flacăra-1991”, reproduce fotografia concrețiunii grezoase, numită: “Dolofanul” (microlit ce se găsește în curtea unei gospodării din localitatea Izvoarele de pe Valea Troțușului) și

un detaliu care arată un înscris (fotografia i-a fost pusă la dispoziție de prof. Călin Turc din Vălenii de Munte). Credem că acest înscris este aproape contemporan cu noi.

Autorul articolului "Microliții", S.Dragomir, presupune că obiceiul de a pune pietre deosebite (frumoase și interesante) în fața stâlpilor de la poartă etc. ..."își are obârșia într-un deosebit cult al pietrei, răspândit odinioară la pelasgii care populau pe la începutul neoliticului spațiul carpato-dunărean". Nu negăm că pelasgii, tracii, dacii sau oricare altă populație care a viețuit pe acest teritoriu, aveau cultul pietrei, dar nu mai mult decât alții, iar "microliții" nu numai că au o origine naturală, dar nu prezintă urme care să ne permită să afirmăm că au fost retușați pentru a fi folosiți în cult, chiar dacă acest lucru s-a întâmplat. Nu suntem sceptici și nici rău intenționați, dar cercetarea lor și a locurilor de unde provin (unde s-au format), ne-a demonstrat și ne demonstrează că Omul nu a participat la realizarea acestor pietre stranii, dar a putut interveni ulterior.

Oamenii acestor locuri au iubit și iubesc piatra; au făcut din piatră locuințe și monumente, dar aceste mici forme de gresie nu le-au făcut ei ci numai le-au adunat pe cele care semănau cu "ceva" (oameni, animale etc.) pentru a-și înfrumuseța gospodăria. Au adunat nu numai "microliți" ci și plăci de gresie sau prisme de roci vulcanice (andezit, bazalt etc.) pe care le-au pus ca sprijin la stâlpii de la porți și porțițe, ca stâlpi de hotar sau ca stâlpi - aducere aminte, ultimii având uneori, semne creștine sau alte semne cu trimiteri la timpuri trecute. În nordul Transilvaniei, la Salva, Năsăud, pe dealurile Ciceului și în bazinele Ilvelor, pietrele de hotar și stâlpii-piatră sunt o prezență cunoscută (Fig.9).

Dacă trecem Carpații, în zona Buzău și în alte părți, vom găsi pietre prelucrate de cei care ne-au precedat trăirea pe aceste locuri.

Corneliu Ștefan, în cartea **Expediție la apa vie**, apărută în 1981 la Editura "Albatros", ne spune că: "La marginea Săhătenilor, pe vechiul traseu al Drumului Mare, se ridică din mijlocul viilor un monument votiv de dimensiuni uriașe, cunoscut de localnici sub numele de Crucea Manafortului. Are peste 4m înălțime, o grosime la bază de 64cm, fiind flancat de patru stâlpi dispuși în patrulete. Ansamblul are circa 6 tone. Fără îndoială unică în țară, această construcție ciudată, cu arcade cioplite dintr-un singur bloc, decorată cu personaje biblice și elemente zoo și fitomorfe, trezește străinului sentimentul care, probabil, i-a încercat pe europeni în fața gigantilor din Insula Paștelui" (p.181). Mai departe, Corneliu Ștefan scrie: "Crucea Manafortului a fost comandată în timpul domniei lui Gh.Bibescu unui anume Iordache

Vrabie din Bădeni. Cioplitorii din Bădeni au dat naștere și altor capodopere de mai mici dimensiuni: Crucea Frumoasă de pe vârful Istriței; Crucea cu pui; Fântâna Beizadelor, în formă de ceașcă cu toartă; nenumărate stele funerare cu detalii zoo- și fitomorfe. Un cimitir în aceste sate este de fapt un muzeu original și variat de artă populară, așa cum este cel din satul Breaza, prin care mergi exact cum ai merge printr-o tabără de sculptură modernă” (p.182) și ...”În Bădeni în loc de garduri sunt ziduri ciclopice, ogrăzi înguste, cu mese, scaune și prispe de piatră” (p.182).

Așadar a existat și la noi un cult pentru piatră, un cult al pietrei (el mai există!) și exemplele date vin în sprijinul celor afirmate, dar formele menționate nu intră în categoria celor pe care noi ne-am propus să le analizăm în această carte; deci ele nu intră în categoria concrețiunilor grezoase și formațiunilor erozionale.

Concrețiunile grezoase, apar numai acolo unde există depozite groase de nisipuri marine, slab cimentate (aproape niște gresii nisipoase), aparținând Miocenului, care, de la adâncimea mare la care au fost atunci când s-au format concrețiunile, au ajuns, datorită mișcărilor tectonice, la suprafață, iar eroziunea le-a scos la zi.

Frumusețea “microlitilor”, perfecțiunea formelor, faptul că semănau cu “ceva”, ia îndemnat pe locuitorii meleagurilor românești să-i adune din râpele, ogașele, torenții și pâraiele ce brăzdează dealurile nisipoase pentru a-i utiliza la înfrumusețarea locurilor de ședere permanentă.

Adevărate opere de artă create de natură, ele ne duc cu gândul la lucrările lui Brâncuși (motivația o să o regăsiți în paginile care urmează). Concrețiunile grezoase au atras atenția iubitorilor de frumos, au generat întrebări în majoritate legate de formarea și utilizarea lor. Parțial am răspuns acestor întrebări, bazându-ne pe realități de teren, pe procese și fenomene descifrate din aceste realități, dar o s-o facem și mai departe.

Concrețiunile grezoase (=trovanți=dorobanți=bălătruci=păpuși de piatră) sunt formațiuni naturale, dar prin această afirmație nu am exclus și nu excludem posibilitatea ca ele să fi fost utilizate în trecut ca piese ornamentale sau de cult. În ambele cazuri, ulterior descoperirii și colectării lor, Omul nu le-a modificat forma (aveau de unde alege forma dorită: “idolul”, zeul etc. putea primi ușor în imaginația lor înfățișarea respectivă-complicata simplitate a începutului!). Exemplarele cercetate de noi (și nu sunt puține!) nu prezintă urme ale unei intervenții umane; retușuri și înscrisuri contemporane există pe unele dintre ele.

Dacă formarea lor o datorăm Naturii, utilizarea lor nu poate fi atribuită decât Omului și ambele au fost dovedite. Ceea ce a rămas încă nedovedit este scopul și vechimea folosirii concrețiunilor grezoase.

Asupra acestor probleme (și asupra altora) vom reveni, dar până atunci să acordăm puțină atenție și formelor mari de piatră, **megaliților**, rămași și ei vreme îndelungată în afara preocupărilor specialiștilor.

## MEGALIȚII

**Megaliții** sau **macroliții**, al doilea grup de pietre stranii, de pietre ciudate, dar de dimensiuni mai mari decât cele ale **concrețiunilor**, sunt, în majoritatea cazurilor formațiuni reziduale, martori de eroziune sau microreliefuri reziduale, formate prin acțiunea distructivă (într-un fel) a naturii (prin eroziune diferențială, selectivă), spre deosebire de concrețiuni, care se formează printr-o acțiune constructivă (de creștere). Aceste stânci cu forme sugestive, de dimensiuni impresionante, sunt prezente în număr mare, pe toate continentele, iar aspectul lor antropomorf și/sau zoomorf a atras de timpuriu atenția cercetătorilor.

România este una dintre țările care are astfel de stânci ciudate. Despre ele s-a scris și cu siguranță se va mai scrie. Astfel, Dimitrie Cantemir menționează stâncile ciudate din Ceahlău; Alecu Russo, stânca de la Piatra Teiului; Nicolae Densușianu, Sfînxul și Babele din Bucegi, etc., etc.

În ultimele două decenii, Al.Bădăuță, Ion Gheorghe, Ion Lăceașu, Silviu Dragomir și alții, menționează numeroși **megaliți**, dintre care cităm: **Babele** de la Podul Dâmboviței; **Piatra Zimbrului** și **Pietrele Doamnei** din Rarău; **Piatra Țibăului** de la confluența Văii Țibăului cu valea Bistriței; **Doisprezece Apostoli** din M.Călimani; **Stânca Șerbești** de pe teritoriul comunei Ștefan cel Mare (Neamț); **Piatra Corbului** de pe Valea Ampoiului (Alba); **Creasta Cocoșului** din M.Gutâi; **Buha de la Săcelu** de pe malul stâng al râului Banița (la poalele Parângului) și multe, multe altele.

Pentru a putea aprecia numărul megaliților din România, este suficient să menționăm că numai în masivul Cozia au fost identificați cca. 30! Aceste stânci, ciudate figuri zoomorfe și antropomorfe după asemănarea pe care o sugerau, au fost "botezate": **Dacul**, **Înțeleptul**, **Bărbosul**, **Băbuța**, **Trăistarul** etc. Numărul mare de stânci ciudate din Cozia, precum și faptul că localnicii bătrâni numeau cu mulți ani în urmă acest munte, **Gogion**, i-a determinat pe unii să afirme că ar fi chiar muntele sfânt al dacilor, **Kogaionon** (?!). P.Măldărescu, R.Popescu și I.Banu, dau și o clasificare a stâncilor din acest masiv: **chipuri de piatră antro-po-sau zoomorfe** și **portaluri sau porți de piatră**. De fapt, studiul respectiv apărut în anul 1973 (în Studii și cercetări, Ed.CCES, Râmnicu Vâlcea), poartă titlul **Chipuri și portaluri de piatră în muntele Cozia**. Din această lucrare mai reținem că

autorii au publicat primele date privind aspectele respective de geomorfism încă în anul 1969, în ziarul "Orizont" din Râmnicu Vâlcea. Demn de remarcat este faptul că ei deslușesc exact geneza formelor, atribuind-o acțiunii mecanice de dezagregare a gnaiselor. Apariția pereților stâncoși și a stâncilor cu forme curioase este corect pusă pe seama alcătuirii neomogene a rocii supuse agenților externi. Mineralele componente ale **gnaisului de Cozia** au compoziții chimice diferite și au reacționat diferențiat la acțiunea agenților modelatori externi; componentele au fost ușor sau mai greu îndepărtate din ansamblu, iar rezultatul, o succesiune de intrânduri și proeminențe, nu este altceva decât o stâncă (sau perete stâncos) cu o anumită formă, uneori curioasă prin asemănarea cu "ceva" (funcție de imaginație).

În volumul de Studii și cercetări menționat anterior, Vasile I. Berbece, face o analiză științifică a acestor formațiuni în studiul intitulat **Forme de microrelief structural în gnaisul muntelui Cozia**. Autorul, pentru a include și alte forme de microrelief structural-erozional, în afara celor cunoscute din literatura de specialitate, clasifică aceste forme în următoarele tipuri: **antropomorfe, coloane, grote-portaluri, praguri și punți suspendate, cascade și chei**. La fiecare din aceste tipuri autorul oferă numeroase exemple. Astfel, la tipul **antropomorf** sau **chipuri de piatră**, distinge două sub-tipuri: **chipuri simple** (cu o singură față) - **Moș Gerilă** (sic!), **Baba Coziei**, **Sfinxul Coziei**, **Ciobănașul**, **Ciobanul**, **Haiducul** etc.; **chipuri duble** - **Dracul** și **chipuri triple** - **Înțeleptul** etc.

Aceste chipuri, simple, duble, triple, uneori se asociază între ele (**Poarta Vulturilor**). V. Berbece remarcă continua modelare a acestor forme de microrelief structural sub acțiunea agenților externi.

Pentru a înțelege de ce unele stânci au forme care ne răscolesc imaginația și le dăm un nume, să încercăm să le cunoaștem modul de formare. În acest scop am ales o zonă bogată în **megaliți**, dar în același timp mai puțin cunoscută, **zona munților Călimani de nord-vest**.

În **Călimani**, așa ca și în alte masive montane, se află stânci a căror forme sugerează uriașe sculpturi. Călimanii constituie un masiv vulcanic, format în două etape majore, în care se disting mai multe cicluri și faze de activitate vulcanică. Structurile vulcanice născute în prima etapă nu se mai păstrează la suprafață, ele au fost complet distruse de eroziune, iar materialul rezultat a fost transportat de apele de suprafață și sedimentat. Produsele vulcanismului exploziv din următoarea etapă au ajuns în apele lacului Miocen superior (Pannonian - Ponțian), ce acoperea suprafața situată la vest de linia

acestor vulcani, formând un complex de roci vulcanogen - sedimentare. Acest complex (ansamblu) de roci ce constituie **formațiunea vulcanogen - sedimentară**, în grosime de 200-500m, se găsește la marginea vestică a masivului vulcanic și este alcătuit din piroclastite (microbrecii, brecii, micro-conglomerate, conglomerate, tufuri, tufite) andezitice, cărora li se suprapun curgeri de lave (mai ales andezitice). Despre acest sector vestic al Călimanilor mai puțin cunoscut vom discuta în cele ce urmează (sectorul central - cu "12 Apostoli", "Pietrele Roșii" etc. este bine cunoscut).

Produsele de erupție ale vulcanilor din Călimani, datând din Miocenul superior și Pliocen, au suferit în vestul masivului acțiunea distructivă a agenților externi (apa, sub diferite forme; variațiile de temperatură; vântul), care au alterat și apoi erodat rocile, așa ca în întreaga zonă montană.

**Coraziunea** (acțiunea vântului), **ablațiunea** (acțiunea apei de ploaie) și **alterarea** modifică suprafața rocilor, dând naștere la intrânduri și proeminențe, iar intensitatea proceselor respective depinde de următorii factori: compoziția (mineralogică și petrografică) rocilor (de care depinde implicit duritatea, structura și textura lor); panta și expoziția versanților, prezența sau absența învelișului vegetal; cantitatea de apă căzută pe unitatea de suprafață; temperatura etc. În urma alterării și eroziunii peretele stâncos sau stânca se transformă într-un mozaic de forme, și dacă vom fi mai atenți putem observa totuși, că ele au o ordine, (structurare), funcție de factorii menționați anterior.

La marginea vestică a Călimanilor, eroziunea și alterarea au creat pereți verticali a căror înălțime depășește, pe alocuri, 100m (**Piatra Corbului** de la Budacul de Sus), cărora li se adaugă stânci izolate (**Acul geologului**), de forme curioase, martori ai peretelui stâncos inițial din care au fost modelați (Fig.10).

Atât pereții stâncoși cât și stâncile izolate sunt mai impresionante aici datorită poziției (amplasamentului) la contactul dintre rocile eruptive ale Călimanilor și cele sedimentare ale Depresiunii Transilvaniei. Ultimele, mai friabile, au fost mai ușor de erodat și au generat un relief de piemont. Diferența de duritate între cele două tipuri de roci alăturate (interpătrunse sau în contact) prin contextul structural (eruptive și sedimentare) au creat o bordură montană impresionantă prin diferența de altitudine.

Asemănătoare acesteia sunt numai flancurile (versanții) văilor ce ferestrează această margine de vest a Călimanilor: valea Bistriței ardelenene cu afluenții săi Repedea, Neagra, Scorușet, Șoimul de Jos, Șoimul de Sus, Tătarca, Budăcel, Budac. Toate aceste cursuri de apă au ferestruit rocile vulcanice pe grosimi de până la 500m, croindu-și albiile înguste și adânci, cu praguri și cascade;

cu versanți marcați de pereți stâncoși și stânci a căror conformație, reală și totodată fantastică impresionează, dând peisajului o notă de o frumusețe ireală (Fig.11). Peste tot, în fața pereților verticali stâncoși, apar stânci, mai mici sau mai mari, izolate, iar pe suprafața peretelui sunt conturate de eroziune alte blocuri de stânci gata să se desprindă, cărora li se asociază fisuri și goluri impresionante (Fig.12). Forma și dimensiunile tuturor acestor formațiuni erozionale, pozitive sau negative, este în continuă schimbare și eroziunea continuându-și acțiunea creează noi și noi forme sculpturale, de dimensiuni și aspecte diferite, dar dependente de alcătuirea și proprietățile rocilor asupra cărora își exercită acțiunea.

Factorii care determină alterarea și eroziunea au acționat și acționează la fel asupra întregii succesiuni de roci diverse ce alcătuiesc ansamblul, dar rezultatele diferă, ele fiind în relație directă cu natura rocilor supuse acestei acțiuni. Astfel, acolo unde agenții atmosferici au întâlnit roci friabile, puțin consolidate și deci mai puțin rezistente (piroclastite alcătuite predominant din cenuși vulcanice etc.), le-a îndepărtat în proporție mai mare, mai repede și mai ușor. În schimb, acolo unde au întâlnit roci dure, compacte, puternic consolidate (andezite de diverse tipuri, lave etc.), mai rezistente la eroziune, suprafața are forme pozitive (proeminențe, surplombe). În felul acesta ansamblul devine o succesiune de “întrânduri” și “ieșinduri”, diferite ca formă și dimensiuni, ce sugerează în ansamblu o formă sculpturală. Stânca respectivă are o morfologie controlată de alternanța diferitelor roci, de dimensiunile componentelor rocilor respective și compoziția lor mineralogică - petrografică, de rezistența diferită la eroziune. Compoziția, duritatea diferită, dimensiunile stratelor, a intercalațiilor și enclavelor de roci diferite, constituie elemente ce determină morfologia fiecărei forme, a fiecărei formațiuni erozionale, a fiecărui **megalit**. Așadar **megalitii** sunt formațiuni erozionale (martori de eroziune, microreliefuri erozionale, microreliefuri reziduale) create de natură în mii de ani și se găsesc numai acolo unde rocile sunt neuniforme și cu cât neuniformitatea este mai mare cu atât “megalitul” se formează într-un timp mai scurt și este mai complex.

Întotdeauna **eroziunea** începe cu **dezagregarea** rocilor, adică cu modificarea fizică a echilibrelor preexistente, ca urmare a acțiunii apei (de la picături la ape curgătoare și gheață), aerului (vânt încărcat cu particule fine de rocă), variațiilor termice (ale aerului, apei și rocii) etc. Rezultatul acțiunii acestor factori se observă repede, iar rocile, funcție de geneză, compoziție și caracteristicile lor structurale și texturale, reacționează diferit.

Dezagregarea este favorizată de prezența planelor de minimă rezistență,



stratificație, șistuoșitate, fisuri, falii, diaclaze, granoclasare etc.

Urmărind în continuare acest proces observăm și rolul pe care insolația, variațiile diurne și sezoniere ale temperaturii, le au în dezagregare. Diferențele termice care apar în aceste cazuri au determinat și determină dilatări și contracții diferențiate ale componentelor mineralogici, slăbind coeziunea rocilor. Trebuie reținut faptul că, de la un mineral la altul, conductibilitatea termică variază mult și are, la numeroase minerale, caracter anizotrop.

Mineralele necolorate, reflectând mai mult radiațiile solare, se dilată mai puțin decât mineralele colorate care, absorbind cantități mai mari de căldură se dilată mai mult. La cele anizotrope termic căldura se transmite diferit pe diferitele direcții, fapt ce favorizează și amplifică dezagregarea.

Așadar în rocile cu o compoziție heterogenă, formate din amestecuri de minerale colorate și incolore, sau predominant din minerale anizotrope apar treptat fisuri superficiale, care apoi se măresc, avansând în profunzime.

Variațiile de temperatură, ce se materializează prin gelivație, îngheț și dezgheț, provoacă o creștere cu 9,2% a volumului apei, determinând apariția unor presiuni de 100 atmosfere pe  $\text{cm}^2$  în porii și fisurile în care apa a înghețat, slăbind astfel coeziunea dintre minerale și provocând dezagregarea rocilor. Sincron cu **dezagregarea** se desfășoară **alterarea**, care constituie un complex de modificări chimice a rocilor în zona de la suprafață unde ele se află în contact cu atmosfera, hidrosfera și biosfera. Desfășurarea ei este determinată de structura și chimismul mineralelor ce compun rocile, de proprietățile lor fizico-mecanice, la care se adaugă clima și morfologia zonei. În cazul din urmă, o climă cu variații mari de temperatură și un relief accidentat favorizează atât dezagregarea cât și alterarea, conducând la apariția **megaliților**.

În ceea ce privește timpul geologic când s-au format, datele de teren ne permit să apreciem că eroziunea și implicit formarea acestor microreliefuri la noi a fost mai intensă în Cuaternar, când diferențele mari de temperatură și umiditate dintre perioadele glaciare și interglaciare, sau chiar din interiorul acestor intervale (e.g. istadiale, interstadiale) au fost clar dovedite. Datele istorice în schimb, ne semnalează de obicei numai distrugerea unor forme datorită fenomenelor naturale sau intervențiilor antropice directe sau indirecte.

Dezagregarea și alterarea au dat multor suprafețe din masivele montane ale României un aspect ruiniiform impresionant, de la care nu se abat nici Călimanii, ca de altfel întregul lanț vulcanic est transilvan. Am putea spune chiar că suprafețele cu formațiuni erozionale sunt mai numeroase în Călimani. Este suficient să amintim sectoarele **12 Apostoli, Pietrele Roșii, Tămău, Tătarca,**

**Repedea, Piatra Corbului** și oricare dintre noi este de acord că nici o altă zonă nu are atât de mulți "megaliți". Zonele vulcanice din România au mai mulți megaliți decât cele metamorfice sau sedimentare, pe unitate de suprafață.

Dacă despre primele trei grupuri de megaliți menționați situați în partea centrală a Călimanilor s-a scris mult, iar imaginile lor sunt cunoscute din diverse publicații, despre ceilalți s-a scris relativ puțin, deși sunt numeroși și interesați. Greutatea accesului la ei i-a ferit până nu de mult de privirile noastre; însă exploatările forestiere au creat accesul și i-au lăsat liberi. Astfel, pe versanții ce mărginesc valea Bistriței ardelene, începând de la lacul de baraj Colibița și până în localitatea Bistrița Bârgăului, cale de mai bine de 12 km, apar stânci golașe de mari dimensiuni, ale căror forme ne sugerează animale preistorice, ciuperci uriașe etc. (Fig.13). Numărul și varietatea acestora este mai mare în bazinul superior al văii Repedea (Repedele), afluent de stânga al Bistriței Ardelene. Pe această vale și pe emisarii săi, Neagra și Scorușet, care ca și Bistrița Ardeleană au ferestruit aglomeratele vulcanice ale Călimanilor pe grosimi cuprinse între 300 și 500m apar forme precum **Ruinele cetății, Frații, Mâna, Colții Ursului, Ciuperca**, care sfidează înălțimile. Sunt stânci golașe impresionante și sunt numai câteva dintre zecile de stânci care pigmentează pădurea de amestec (Fig.14).

Avale de confluența cu Valea Repedea, alți afluenți de stânga ai Bistriței Ardelene, **Steeea, Șoimul de Sus, Șoimul de Jos și Tătarca**, au văile ferestruite adânc în aceleași piroclastite andezitice și, la fel ca în primele cazuri, întâlnim formațiuni erozionale de forme și mărimi diferite. **Biserica de lemn și Ciobanii** sunt numai două dintre ele (Fig.15). Megaliți impresionanți se află și pe versantul de pe malul drept al Bistriței Ardelene (Fig.16).

Dacă în sectorul nordic și nord-vestic al Călimanilor abundă microreliefurile erozionale mai mult sau mai puțin înalte, în cel vestic apar și formațiuni erozionale masive ce poartă numele de pietre: **Piatra lui Andron, Piatra Cușmei, Piatra Scrisă, Piatra Deșelată, Piatra Corbului, Piatra lui Iacob** (Fig.17). Lor li se alătură și stânci - coloane sau obeliscuri - mai înguste și mai înalte, așa cum este **Acul geologului** de la Piatra Corbului (Fig.18).

Cel mai impresionant perete stâncos natural din Călimani rămâne **Piatra Corbului** din zona Budacul de Sus (Fig.19). El este alcătuit, în treimea inferioară, dintr-o succesiune de marne tufitice, tufite și tufuri, cinerite andezitice fine, primele conservând și o bogată floră Miocen superioară, iar celelalte numai resturi vegetale nedeterminabile. Sedimentarea subacvatică este evidentă. Formațiunile respective alcătuiesc un complex **vulcanogen-sedimentar**, căruia i

se suprapune **un complex de roci depuse subaerian**, format din cenuși vulcanice, microbrecii, brecii, microconglomerate, conglomerate (andezitice), acoperite la rândul lor de curgeri de lave andezitice.

Eroziunea, așa ca și în celelalte sectoare, a acționat cu aceeași intensitate asupra întregii succesiuni de roci diferite prin compoziție și proprietăți, dar rezultatul a fost extrem de variat: o alternanță de intrânduri și ieșinduri de forme și mărimi diferite, care în ansamblu poate sugera o asemănare cu ceva anume.

La Piatra Corbului nu numai că se poate observa cu ușurință structura rocilor din care sunt alcătuite formele erozionale (**megaliții**) dar pot fi identificate toate etapele care au condus la realizarea acestor stânci, materializate prin goluri mici și mari (uneori adevărate grote), șanțuri, crăpături de desprindere, stânci aproape desprinse, blocuri căzute la baza peretelui, stânci desprinse și rămase în poziție verticală etc.

**Piatra Corbului, Valea Repedea, Piatra Cușmei, 12 Apostoli** din Călimani și multe altele, situate în alte masive montane, pentru frumusețea și importanța lor științifică, au fost incluse pe lista **monumentelor naturii** ca **rezervații naturale** geologice și/sau peisagistice.

Pe baza literaturii de specialitate și a observațiilor proprii menționăm cei mai interesați megaliți din România, grupați pe unități morfologice.

## **MUNȚII APUSENI și zona limitrofă**

### **Pietrele Ampoței**

Pietrele Ampoței sunt trei blocuri izolate de calcare, dintre care cel mai mare are aproximativ 200m diametru și o înălțime de 25m. Ele se află pe versantul stâng al văii Ampoței, lângă cătunul Gura Ampoței, la 10km de Alba Iulia.

Blocurile respective sunt formate din brecii calcaroase compacte și dure, prinse în conglomerate și gresii haotice, formațiuni mai ușor de îndepărtat prin eroziune.

### **Piatra Corbului.**

Între localitățile Tăuți și Meteș, pe versantul de pe malul stâng al văii Ampoiului, se află o stâncă ce seamănă cu un zid de cetate, cunoscută sub numele de **Piatra Corbului**. Formațiunea erozională respectivă este alcătuită dintr-o alternanță de argile, gresii, brecii, calcare etc. Mișcările tectonice au ridicat la verticală întreaga succesiune de roci, iar eroziunea nu a reușit să îndepărteze calcarele care au rămas în relief ca un zid de cetate.

### **Stâncile de la Valea Mică.**

Sunt două stânci în formă de coloană, având o înălțime de cca. 15m, situate la intrarea în satul Valea Mică, așezat la est de Zlatna. Ele sunt formate din brecii calcaroase prinse într-o succesiune de roci detritice, mai puțin consolidate și care au fost îndepărtate prin eroziune, primele rămânând ca forme pozitive de relief.

În M.Apuseni există multe alte stânci de tip megalit și printre cele mai impresionante sunt acelea din Cheile Râmeților, unde apar pereți verticali de sute de metri înălțime, alcătuiți din calcare și stânci-obeliscuri, impresionante.

### **MUNȚII GUTÂI.**

#### **Creasta Cocoșului**

**Creasta Cocoșului** din M.Gutâi este un perete stâncos a cărui înălțime variază între 60 și 100m și care se termină cu o creastă crenelată, sugerată de coloanele lungi alcătuite din andezit, intercalate în aglomerate vulcanice. Coloanele respective reprezintă lave andezitice solidificate în drumul lor către suprafață după ce au străpuns aglomeratele vulcanice.

Dură și compactă această lavă andezitică a rezistat eroziunii, pe când aglomeratele andezitice, mai puțin dure au fost în mare parte îndepărtate, astfel că azi, din masa aglomeratelor răzbate această stâncă interesantă, inspirat asemănată cu o creastă de cocoș.

### **MUNȚII CĂLIMANI.**

În cadrul acestui masiv există numeroase formațiuni erozionale iar dintre ele au regim de ocrotire următoarele: **12 Apostoli, Valea Repedea, Tătarca**. Ulterior, prin crearea Parcului național al Munților Călimani, toți megaliiții din acest masiv au intrat sub scutul legii.

#### **a). Doisprezece Apostoli.**

În sectorul montan ferestruit de văile Neagra Șarului, Poiana Negri și afluenții lor apar numeroase stânci cu forme interesante pe culmile Tămău, Pietrele Roșii, Lucaciu etc., dar grupul "12 Apostoli" este cel mai spectaculos (Fig. 20).

Acest grup megalitic, constituit din numeroase stânci cu forme curioase (Gușterul, Mareșalul, Mucenicul, Godzila, etc.), este alcătuit din aglomerate vulcanice, care sub acțiunea eroziunii au generat aceste stânci.

Până ajungem la "Doisprezece Apostoli", plecând din localitatea Gura Haitii de exemplu, întâlnim primele stânci bizare pe Piciorul Hârlei.

Ele reapar apoi și dincolo de “Apostoli”, la Pietrele Roșii (Acul Roșu, Dragonii), Tămău (Cezar), Tihu, Lucaci etc.

Megaliții jalonează Călimanii până la Valea Mureșului, în defileul Deda - Toplița (Fig. 21). De altfel, datorită numeroșilor versanți stâncoși și a stâncilor care sunt peste tot prezente, Călimanii au un aspect dominant ruini-form, impresionant.

Traian Naum și Emil Butnaru, în lucrarea “Munții Călimani” (Ed.Sport - Turism, 1989), ilustrează un megalit gravat de la Gura Haitii. Pe acest bloc de piroclastite andezitice cei doi cercetători au identificat reprezentări soleiforme. Latura cu gravuri a megalitului are un “cerc cu raze “în turbină” și crosă, cercuri concentrice, cercuri cu semicercuri în interior; idol în compoziție soleiformă”. Acest megalit a constituit și obiectul unui studiu al cercetărilor Naum Traian, Cârciu Marcin și Nițoiu Eugenia (“Megalitul gravat de la Gura Haitii, comuna Șaru Dornei, Județul Suceava”, S.C.I.V.A., Tom 39, nr.2, București, 1988).

## MUNȚII STĂNIȘOARA.

### Piatra Teiului.

**Piatra Teiului** este un martor de eroziune situat la terminația Lacului de acumulare de la Bicăz și apare ca o stâncă - pilon, înaltă de cca. 25m. Ea este formată din calcar recifal compact care, inițial era inclus în depozitele epiclastice (gresii și argile) de fliș, de vârstă cretacică și care, fiind mai puțin rezistente decât calcarul, au fost îndepărtate prin eroziune.

## MASIVUL CEHLĂU.

Masivul Ceahlău găzduiește numeroase formațiuni erozionale (coloane, turnuri etc.), stânci înalte și abrupte, cu forme curioase, care au generat legende: **Claia lui Miron, Piatra Ciobanului, Turnul Sihastrului, Căciula Dorobanțului, Piatra Lăcrămată, Panaghia, Turnul lui Budu, Piatra Sură, Pietrele Detunate** etc.

Întreg masivul are un aspect în ruină, dat de prezența martorilor de eroziune, născuți datorită aceluiași doi “colaboratori”: alcătuirea geologică și eroziunea. Ceahlăul este format din roci diferite, inclusiv ca rezistență la eroziune: marne, argile, conglomerate, calcare recifale etc., între care predomină conglomeratele. Pe seama conglomeratelor și a calcarelor a apărut un relief asemănător zidurilor și turnurilor unei cetăți în ruină. Ansamblul acesta de abrupturi stâncoase și stânci curioase, la care se adaugă, cu aceeași

valoare, lumea vegetală și animală, crează un loc de mare interes. Frumusețea legendelor care s-au născut la umbra acestor stânci ne obligă la redarea câtorva dintre ele.

În legătură cu stânca **Turnul lui Budu** cunoaștem din literatură legenda care urmează. Se spune că Budu era căpitan în oastea lui Alexandru cel Bun și s-a îndrăgostit de fiica domnului, Ana. Budu a murit în luptă, iar domnița Ana l-a jelit și a refuzat toate cererile în căsătorie. Vrăjitoarele i-au adus într-o noapte năluca iubitului și împreună au zburat peste văi și munți, pe la Piatra Teiului, spre curțile lui Budu de pe Ceahlău. Când s-a luminat de zău au ajuns deasupra muntelui și când au cântat cocoșii fugarii s-au prăbușit prefăcându-se în stâncă, iar stânca a fost numită de urmași stânca lui Budu.

Despre stânca **Dochia** se spune că a fost frumoasa fiică a lui Decebal și Gh.Asachi scria:

“Între Piatra Detunată  
Și-al Săhastrului Picior  
Este-o stâncă ce-a fost fată  
De un mare domnitor.”

**Dochia** are în jur mai multe blocuri albe de calcar, pe care localnicii le numesc **oile Dochiei** și ele sunt menționate într-o legendă publicată de Gh.Asachi în 1881. Stânca Dochia a fost detaliat descrisă și de Dimitrie Cantemir în “Descriptio Moldaviae”.

Una dintre legendele referitoare la **Dochia** spune că în anul 106 armatele romane au ajuns să împresoare Sarmisegetuza și în timpul unei lupte, când căderea cetății era aproape sigură, pe zid s-a ivit o fată cu părul strălucind ca aurul, îmbrăcată în alb, cu arcul și săgețile în mâini. Romanilor li se părea că văd cu adevărat zeița războiului, apărătoarea dacilor și nu îndrăzneau să lupte împotriva ei. La căderea nopții cetatea, cu zidurile în multe locuri sfărâmate și porțile de stejar aproape distruse, era pe cale să cadă. Apărătorii s-au adunat la sfat și au hotărât să nu cadă vii în mâinile dușmanilor. Decebal și mica lui oaste au ieșit printr-o galerie subterană în spatele armatei de încercuire pentru a ajunge în munți și a aduna o altă oaste. Romanii aflând, au început să-i urmărească. Când Decebal a văzut că nu au scăpare și-a chemat fiica și i-a poruncit să-și schimbe hainele regești cu altele de ciobăniță și să fugă spre răsărit, prin păduri, până la muntele Cogheonul, locul zeului Zamolxes. Împăratul furios că i-a scăpat fiica lui Decebal îi dă ordin unui centurion să răscolească țara și să nu vină înapoi fără Dochia. Urmărită de romani, Dochia a ajuns la poalele muntelui Cogheonul, apoi a

urcat pe piscurile învăluite în ceață. Ajungând pe stâncile cenușii și reci Dochia l-a rugat pe Zamolxes să o primească ca o mică pietricică la temelia altarului său ca să scape de sclavie. Un tunet înfiorător se auzi din piscurile ascunse, cădeau stânci și copaci peste romanii ce erau în apropierea Dochiei. După furtună s-a văzut că toți romanii erau morți, Dochia dispăruse, dar apăruse în schimb o stâncă albă, singuratică, asemănătoare cu trupul împietrit al fetei.

O altă legendă (pe care o dăm tot după Sanda Nicolau și colaboratorii, 1963) spune că Dochia era sora lui Decebal și că era frumoasă, curajoasă și o iubea unul dintre nobilii daci, pe nume Cobal. În timpul primului război dintre daci și romani, Traian a întâlnit-o într-o poiană, îmbrăcată în straie de ostaș dac și frumusețea fetei îi câștigă inima. Dochia crezând că-i dac îl iubește și ea, se îndrăgostește și ea. După război, Cobal se hotărăște să o ceară de soție, dar fata mereu amâna și era de multe ori tristă. Cobal a înțeles că iubește pe altcineva și s-a hotărât să nu mai dea ochii cu ea.

Începe al doilea război între daci și romani și Cobal, furios pe Traian, iubitul Dochiei, hotărî să-l ucidă, dar a fost prins de romani și dus la Roma. După înfrângerea Daciei, Dochia află că Traian este cel mai înverșunat dușman al patriei sale și-și înăbuși dragostea pentru totdeauna. Traian a vrut să o ia cu forța și a urcat pe Ceahlău unde erau mulți fugari daci care s-au făcut păstori. Dochia, ca să scape de Traian a chemat în ajutor zeii pentru a o apăra și atunci un trăsnet a prefăcut-o pe ea și turma sa de oi în stânci.

Azi stânca nu prea seamănă cu corpul unei femei, dar se spune că avalanșa din 1704, care a distrus și schitul Ciribuc, ar fi sfărâmat capul și umerii Dochiei.

Istorie a naturii, istorie a culturii. Adevăr și legendă. Unde se sfârșește adevărul și unde începe legenda? Ne-am străduit să le fixăm limitele și încă o vom face mult timp. Strămoșii ne-au lăsat un cult pentru piatră și legende într-o istorie orală și scrisă. Le suntem datori!

După această incursiune în lumea legendelor să ne continuăm drumul în lumea pietrelor mari, a megalitilor.

## **OBCINA MESTECĂNIȘ.**

### **Piatra Țibăului.**

Pe stânga văii Țibăului, în apropierea confluenței cu Bistrița Aurie, se găsește o stâncă înaltă de cca. 75m, constituită din calcare fosilifere, eocene, cunoscută sub numele de Piatra Țibăului.

Calcarul fiind într-o succesiune de roci mai puțin rezistente la erozi-

une (fliș alcătuit din gresii grosiere, conglomerate poligene, marne, calcare fosilifere etc.) a rămas în urma erodării acestora ca formă pozitivă de relief. Piatra Țibăului are și o valoare științifică dată de conținutul fosil al calcarelor (numuliți, bivalve, gasteropode, corali).

## **MASIVUL RARĂU.**

### **Pietrele Doamnei.**

Pietrele Doamnei alcătuiesc un grup spectaculos de stânci cu forme de obeliscuri, turnuri etc., situate pe platoul M.Rarău (Fig. 22). Stâncile sunt formate din calcare fosilifere de vârstă cretacică și au ajuns la aceste forme prin eroziune.

La cca. 200m est de Pietrele Doamnei se află o altă formațiune erozională, **Piatra Zimbrului**.

## **MASIVUL POSTĂVAR**

### **Bisericuța Păgânilor.**

Aproape de Râșnov, în vestul masivului Postăvar, se află o stâncă izolată - **Bisericuța Păgânilor** sau **Templul Idolilor** - formată din microconglomerate. Ea este încadrată de alte stânci care alcătuiesc o incintă și care lasă un spațiu ce pare o intrare în incintă. Întreg ansamblul de stânci sugerează un templu arhaic.

Din zonele limitrofe ale altor masive montane menționăm numai două: Stânca Șerbești și Babele de la Podul Dâmboviței.

### **Stânca Șerbești.**

**Stânca Șerbești** sau **Măgura Șerbești** este un martor de eroziune situat lângă comuna Ștefan cel Mare (14 km de Piatra Neamț). Ea este constituită din strate groase de gresii dure în care se află intercalate microconglomerate și nisipuri. Mișcările tectonice au ridicat aproape la verticală această succesiune de roci, supunând-o eroziunii diferențiale, în urma căreia stratele mai dure de gresii și microconglomerate, mai rezistente au rămas proeminente în raport cu cele de argile și nisipuri, ușor îndepărtate de eroziune.

### **Babele de la Podul Dâmboviței.**

În localitatea Podul Dâmboviței, pe dreapta Pârâului Orășii, în curtea lui Ion Bomboș, se află un grup de stânci -martori de eroziune - ca niște ciuperci.

Ele au o înălțime de 3-4m și sunt formate dintr-o alternanță de microconglomerate și gresii de vârstă cretacică, din care eroziunea a îndepărtat elementele mai friabile dând naștere acestor microreliefuri reziduale de tip babe (ciuperci).



Din cele expuse reținem că o parte a stâncilor curioase (microreliefuri reziduale, martori de eroziune, formațiuni erozionale, megaliti) au fost incluse în rândul monumentelor naturii\* și nu în primul rând pentru formele lor ci pentru importanța lor științifică (certifică un relief preexistent, arată prezența anumitor raporturi într-o succesiune de roci, ne permit descifrarea unor procese și fenomene din trecutul geologic etc.). În afara megalitilor prezenți mai există alții care merită să fie cel puțin amintiți. O înșiruire a lor pe masive montane, începând de la nord spre sud și de la est spre vest, arată astfel:

**Munții Rodnei:** Masa lui Pinte de pe muntele Bătrâna;

**Munții Călimani:** Moșul, Mareșalul, Gușterul, Cămila, Cei patruzeci de mucenici;

**Munții Gurghiu:** Altarul, Coloanele;

**Munții Harghita:** Ciuperca;

**Munții Buzăului:** Pietrele Arse;

**Munții Ciucaș:** Sfinxul;

**Masivul Penteleu:** Colții Babei, Colții Măguriței, Piatra Zăpezii, Piatra Tehărăului;

**Masivul Bucegi:** Babele, Sfinxul, Sfinxul de la Piatra Arsă, Omul, Porumbelul;

**Masivul Făgăraș:** Acul Cleopatrei;

**Masivul Cozia:** Moș Gerilă, Baba Coziei, Sfinxul Coziei, Ciobănașul, Ciobanul, Haiducul, Înțeleptul, Poarta Vulturilor, Acul Pustnicului, Acul Foarfecii, Turnul lui Țepeș, Conul, Piramida, Sfinxul de la Stânișoara, Moșneagul, Bufnița cu pui, Tătarul, Omul cu glugă, Capul dintre brazi, Dacul, Femeia cu coc, Dochia fără cojoace, Băiatul și fata, Ursul, Bărbosul, Uriașul, Zăvodul, Cleopatra, Haiducul, Țuguatul, Vidra, Vânătorul și câinele, Faraonul, Animal preistoric etc.

Lista acestor megaliti este mult mai lungă și cred că este suficient să amintim că numai în Ciucaș, de exemplu, există peste 50 de stânci cu aspect antropomorf și zoomorf!

Ei sunt prezenți și în afara creștelor montane, iar dintre aceștia menționăm: **Moșul și Baba** (Someș Guruslău); **Arșițele Muntelui** (Fălticeni); **Arșița Ascunsă** (Piatra Neamț); **Sfinxul de la stâncile lui**

\* Datele geologice la stâncile incluse în rândul rezervațiilor geologice sunt preluate din lucrarea "Rezervații naturale geologice din România", autori Bleahu M., Brădescu V.I., Marinescu F.I., apărută în 1976 la Editura Tehnică.

**Solomon** (Braşv); **Piatra Corbului** (Furtuneşti - Gura Teghi); **Moşul şi Baba** (Hârşova); **Piatra Corbului, Bătrânul muntelui, Omul care râde** (Alba); stâncile curioase din Depresiunea Brezoi; stâncile de lângă Brâncoveneşti (Reghin); **Piatra Babei** de lângă Făgăraş; **Piatra Corbului** de la Corund; **Piatra Leului** din Valea Arieşului etc.

Aşadar sunt multe stânci cu forme curioase ce pot fi numite megaliti şi majoritatea apar în zonele montane. Prezenţa lor aici se explică printr-o acţiune mai pronunţată a agenţilor atmosferici, începând încă din Pleistocen. Crestele masivelor montane se aflau pe atunci în zone periglaciare active, caracterizate prin procese crionivale de versant intense şi procesul mecanic de dezagregare a fost completat de apele de suprafaţă, care prin îndepărtarea particulelor fine a lărgit fisurile, provocând separarea de pereţii stâncoşi a numeroaselor stânci. Astfel au apărut coloane, turnuri, ace etc., cu o morfologie de detaliu foarte interesantă (cuiburi, colţi, alveole, şanţuri etc.), care suferă continuu modificări şi, de multe ori, forma nu mai seamănă cu numele dat iniţial.

Încercând o clasificare a acestor microreliefuluri structural-erozionale, o grupare a formelor, ajungem la următoarele tipuri:

- **antropomorf** sau **zoomorf**: **Sfinxul, Cămila, Guşterul, Bufniţa cu pui, Omul cu glugă, Haiducul, Ciobănaşul, Femeia cu coc, Ursul, Vidra, Vânătorul şi câinele, Ciobanul, Doisprezece Apostoli** etc;

- **fitomorf**: **Ciuperca, Nufărul, Conul**;

- **monumental**: **Piatra Corbului, Piatra Leului, Piramida, Sfinxul** etc.

- \* **coloane**: stâncile de la Valea Mică (Alba), **Râpa Roşie** (Sebeş-Alba)

- \* **turnuri**: **Turnul lui Budu, Turnul Sihastrului, Turnul lui Tepeş**;

- \* **ziduri**: **Ruinele Cetăţii, Creasta Cocoşului**, etc.

- \* **stâlpi**: foarte numeroşi şi majoritatea nu au nume;

- \* **pene**: **Piatra Teiului (Neamţ)**;

- \* **ace**: **Acul Geologului (M.Călimani), Acul Pustnicului (M.Cozia)**, etc.

- \* **arcade**: **Poarta Vulturilor**.

Aceste tipuri principale pot fi la rândul lor împărţite în subtipuri, dar fiecare formă poate fi încadrată în această clasificare. Demn de reţinut este faptul că primul tip (grup) a fost şi rămâne acela care a provocat discuţii referitoare la geneza formelor şi valoarea culturală. Asemănarea formei cu ceva anume este dependentă de imaginaţie, dar ea are la bază şi elemente

reale care se adaugă formei: poziția și intensitatea sursei de lumină; poziția observatorului etc. O asociere de lumini și umbre pe o stâncă banală, poate da impresia unui chip creat de om și nu de natură. Obligatorie este totuși observarea lucrurilor în plină lumină!

## ÎNTRE REALITATE ȘI MIT.

Stâncile menționate, stânci care seamănă cu ceva, numite de noi **megaliti**, în sensul de piatră mare (în greacă: **megas**=mare și **lithos**=piatră) și nu în sensul de monument megalitic, noțiune ce atestă o intervenție umană, merită atenție.

Unul dintre cercetătorii români, Horea Matei, în lucrarea **Enigmele Terrei** pune, justificat, următoarele întrebări: “Oare aceste formațiuni n-ar putea fi și ele opera strămoșilor noștri îndepărtați, sculpturi uriașe “in situ” - prin urmare prelucrate la fața locului și fără o deplasare ulterioară - reprezentări care, nefiind adăpostite în funduri de peșteră (de exemplu) au suferit erodări devenind aproape de nerecunoscut? Statui reprezentând zei - oameni și zei - animale și cărora de-a lungul mileniilor vânturile, ploile, diferențele de temperatură, le-au tocit trăsăturile astfel că nu s-au păstrat decât contururi vagi? Câteva exemple de asemenea reprezentări găsim și în țara noastră - așa este celebrul “Sfinx” din Bucegi, până nu demult ignorat complet de istorici și arheologi și în care geologii văd un simplu produs al eroziunii, un interesant monument al naturii, care merită cel mult să devină un obiectiv turistic (ceea ce a și devenit)” (p.35, 1978). Autorul ne sugerează că aceste pietre mari sunt opera strămoșilor noștri îndepărtați, dar ele sunt rezultate ale eroziunii. Toate oare?

În Rusia au fost descoperite stânci sculptate în Munții Urali și în estul Siberiei, iar în Caucaz și Kazahstan, **sfinxși**. Stânci care par sculptate, **megaliti**, există în Etiopia, China (în Yunan, districtul autonom Lunan), Bulgaria (la Dikili Taj - la vest de Varna), Turcia (în Cappadocia), Franța (Pirinei, Alpi), Spania (Pirinei) etc.

Despre stâncile sculptate de pe platoul din Peru, profesorul Belamy spunea: “Asemenea monumente sînt unice prin concepția, linia și execuția lor. Cea mai evidentă particularitate pe care o reprezintă este plasticitatea lor, căci unele nu sînt în relief în adevărata expresie a acestui cuvânt. Rezultă că fiecare trebuie privită dintr-un punct bine definit, de obicei marcat în teren și deci sub un anumit punct de orientare. Majoritatea valorifică un anumit efect luminos” (Horia Matei, 1978, p.37).

O întrebare pe care fiecare dintre cei ce le-au acordat o oarecare atenție și-o pune și pe care Denis Roche o formulează: “Dar de ce, oare, când este vorba de vremuri preistorice, orice fapt indescifrabil îl atribuim unei practici religioase sau parareligioase, de parcă ne-am grăbi să ne convingem singuri de cvasipermanența terorilor care bântuiau sufletele strămoșilor noștri îndepărtați?” (1972, p.86).

Despre stâncile cu forme curioase, geografi de prestigiu ca Victor Tufescu, Petre Coteș și alții, au afirmat că ele sunt formațiuni naturale, dar mai sunt mulți care spun altfel.

Simion Săveanu (1977) menționează următoarea opinie a ing. Popescu, geolog din Bacău: “Da! Îmi este clar! Vedeți căciula de formă daci-că a statuii? Dar blocul de piatră din care este formată? Sînt aproape sigur că a fost aplicat, ca și celelalte fragmente de piatră de culori deosebite. N-ar fi exclus ca în spatele acestui chip uriaș să fi existat o intrare secretă. O dovedește și ciudata îngrămădire de stânci de acolo ...”. Curioasă opinie la un geolog privind “Sfinxul” din Bucegi! Ce ar spune atunci despre “căciula” stâncilor de la Pașobag (Cappadocia - Turcia)?

În Bucegi există și alte stânci ce seamănă cu oameni și animale, menționate de scriitori și istorici. Astfel, istoricul N.Densușeanu, autor al unei preistorii a Daciei, referindu-se la stâncile curioase din Carpați, afirma că pelasgii au sculptat pe crestele Carpaților numeroase statui și că Bucegii (“Bucegiul”) “... a fost în antichitatea preistorică muntele cel sfânt al triburilor pastorale pelasge.” (S.Săveanu, 1977, p.12).

Același istoric, despre care Nicolae Iorga spunea că este “... un vizionar de gânduri mari, de ipoteze imposibile, de fantastice teorii îndrăznețe ...”, scrie și despre **Omul**, stâncă menționată și de geograful francez Emmanuel de Martonne, bun cunoscător al Carpaților. Cităm din cele scrise de el la începutul secolului în legătură cu această stâncă: “Se poate vedea că stânca este de talie formidabilă, figura omenească are o înălțime de 20 metri. Roca se compune din trei părți: partea superioară, partea stâncoasă de deasupra frunții este restul unui bloc enorm de calcar, la fel ca partea inferioară, partea de la gură în jos. Între ele se vede gresia conglomeratică care formează fruntea și obraji. Dacă ne apropiem de baza stâncii găsim aceiași gresie care îmbracă blocul de calcar (S.Săveanu, 1977, p.14).

În anul 1968 **Omul** este văzut și de specialistul peruan Daniel Ruzo, cel care în 1952 a descoperit pe platoul Marcahuasi (80km de Lima) construcții din blocuri mari de piatră (**construcții megalitice**) și stânci ce par

sculptate (**megaliți**), considerate de el vestigii ale vechii culturi sudamericane **Mazma**. El spunea că stânca **Omul** a fost aleasă de oameni datorită înfățișării sale curioase și apoi modelată.

În legătură cu stâncile curioase din Călimani, Simion Săveanu, în lucrarea citată, menționează opinia unui bun cunoscător al masivului, Traian Naum: "Nu este exclus ca unele reprezentări din munți să fie veritabile opere de artă ... Adaug însă că ele au fost modelate pe loc, adică n-au provenit dintr-un atelier. O dovadă în acest sens o constituie baza acestor stânci, care este o continuare a rocilor din fundament. cred că oamenii străvechi au "studiat" diverse forme întâlnite pe crestele montane, fărâmițate de natură, și le-au ales pe cele mai apropiate scopului urmărit. După aceea le-au fasonat și remodelat în sensul dorit." (p.17). Dovezi evidente că au fost fasonate și remodelate însă, nu avem!

Traian Naum, împreună cu Emil Butnaru, în câteva lucrări de specialitate, menționează "formele statuare" din sectoarele vârfurilor Lucaciu, Pietrele Roșii, Tămău etc. din Călimani, forme ce apar izolate sau grupate. Dintre ele cel mai interesant și spectaculos grup de stânci este cel cunoscut sub numele de **Doisprezece Apostoli**. Majoritatea observatorilor afirmă că două stânci impresionează în mod deosebit: **Moșul** și **Mareșalul**, așezate față-n față, primul la nord, iar al doilea la sud, având o înălțime de peste 15m. **Moșul** prezintă trei fețe diferite spre cele trei cărări care-l înconjoară: - o față lată către valea Haitei; - un cap mic, cu fruntea îngustă, maxilarul alungit și o barbă alungită spre vârful Lucaciu; - o față înaltă și îngustă, cu un "coif" către cărarea din stânga. În ceea ce privește formarea lor, cei doi cercetători spun: "Fenomenul a compartimentat placa de aglomerate, după care a urmat dezagregarea termică și, în final, a survenit fasonarea eoliană și a rafalelor picăturilor de ploaie" (p.15). Pe pagina următoare apare: "Pentru această concluzie pleda și faptul că în partea vestică a Călimanilor, unde cuvertura de aglomerate s-a conservat întruchipările erau inexistente." (p.16). Nu putem susține această opinie când este vorba despre o zonă marginală a unui masiv montan, indiferent de alcătuirea sa! Toate zonele marginale ale tuturor lanțurilor și masivelor montane sunt, mai mult sau mai puțin ferestruite de apele de suprafață, constituite într-o rețea hidrografică, mai mult sau mai puțin bogată și ramificată. Apariția și organizarea rețelei hidrografice începe odată cu exondarea suprafeței respective, cu ridicarea ei într-un trecut geologic, mai mult sau mai puțin îndepărtat. Pe versanții ce însoțesc fiecare vale agenții atmosferici menționați de cercetătorii citați mai sus, au acționat așa cum ei au spus.

Revenind la cele scrise de cei doi cercetători, mai adăugăm un citat: “Aceasta nu exclude posibilitatea ca unele stânci să fi fost modelate de strămoșii noștri.” (p.16) și “Este foarte probabil ca dacii sau înaintașii lor să fi adoptat nevoilor cultului unele manifestări naturale, cărora le-au dat forme precise.” (p. 16). Autorilor, ca și nouă celorlalți, ne lipsesc însă dovezile și fără ele rămânem în sfera imaginarului, sau a presupunerilor.

Cunoscutul geograf român Victor Tufescu, în cartea “Popasuri prin țară” (1976), vorbind despre modelarea de către oameni a “statuilor” (stâncilor) din Carpați și despre legende care le însoțesc, spunea: “Dar legenda se leagă, de asemenea și de unele stânci de forme impresionante care aduc fie cu siluete umane, fie cu imaginile unor supraviețuitoare de basm, cum sunt “Omul” și “Sfinxul” din Bucegi, ori numeroasele stânci dăltuite de natură în andezitele Călimanilor, cu asemenea încrustări încât unii intelectuali au fost tentați să le considere făurite de mâna locuitorilor pierduți în timp; ceea ce bineînțeles nu poate fi decât o interpretare fantezistă” (p.16, S.Săveanu).

Un alt mare geograf, Petre Coteț, spunea ceva asemănător: “Ca încheiere la cele două teze cu privire la originea “Sfinx”-ului - naturală și antropică - prima constituie un adevăr științific, demonstrat prin date de teren, iar a doua, o simplă presupunere fără dovezi ...” (p. 17, S.Săveanu).

Concluzia care se desprinde este aceea că doi (ceilalți nici măcar nu acceptă discutarea originii nenaturale a stâncilor respective) dintre cei mai mari geografi români au fost categorici în respingerea ideii de intervenție umană în realizarea curioaselor stânci. Un alt punct de vedere reiese însă din cele spuse și scrise de alți geografi și geologi (Ion Popescu, Traian Naum, Emil Butnaru), care admit, fără să aibă dovezi, posibilitatea intervenției umane în modelarea (remodelarea) unora dintre ele sau chiar o certifică!

Punctul lor de vedere este credem o dorință, pe care de altfel și noi o avem, dar nu un adevăr științific.

Considerăm că este necesară o cercetare multidisciplinară, cu atât mai mult cu cât toate abordările unilaterale au condus la discuții interminabile (utile și ele) și afirmațiile unora dintre cercetătorii menționați anterior confirmă această necesitate.

Astfel, despre “Sfinx”-ul din Bucegi, Traian Naum spunea: “La Sfinx este vorba mai ales de microconglomerate în alternanță cu gresii inițial pe cale naturală. Am privit de multe ori Sfinxul și figura sa atât de expresivă. Fața lui este cizelată, are orbite evidente, nas bine proporționat, buze ușor creionate și barba îi adaugă un plus acestui profil uman deosebit de armo-

nios. Se pare că tichia constituie cheia problemei. O analiză a rocii ar fi cu adevărat edificatoare, deoarece numai ea ar putea stabili dacă este formată dintr-o altă piatră decât restul “Complexului statuar”. Faptul că toate reprezentările umane se găsesc pe conglomerate, roci ce condiționează o eroziune diferențiată, concretizată prin apariția unor forme fantastice, mă face să conchid că inițial toate au fost capricii ale naturii și, probabil, unele au fost modelate de om.” (p. 17, S.Săveanu).

Nu cred că “tichia” este cheia problemei și analiza nu ar arăta altceva decât că ea este asemănătoare sau identică cu unele roci și diferită de altele din complexul sedimentar. Apoi nu trebuie uitat că astfel de “statui” apar numai într-o succesiune de roci diferite, sau într-o rocă alcătuită din componente diferite și nu poate fi calificată drept “capriciu al naturii”. Mai adăugăm că nu toate “reprezentările umane” sunt formate din conglomerate și acest lucru l-am menționat deja.

Stâncile din Călimani au fost atent observate și reținute pe peliculă de geologul Cristian Prischak, care le consideră formațiuni erozionale. Pe peliculă și șevalet, Costel Hristescu immortalizează numeroase stânci bizare din Ciucaș, Cozia, Bucegi, Valea Lotrului, Valea Cernei, Valea Sebeșului etc. În anul 1973 identifică pe valea Sebeșului stânca “statuie” **Bătrânul muntelui**, apoi în apropiere de localitatea Șugag (Alba), **Omul care râde**. Lista cercetărilor “statuilor” din munți și a colecționarilor de imagini cu astfel de stânci este lungă și îi amintim numai pe: Dan Corneliu Brănescu, Vlad Manoliu Furnică, Marius Gall, Călin Turcu, Iosif Maniu.

În opinia noastră, toate stâncile a căror formă sugerează ceva, (stâncile pe care le întâlnim și în România), pot fi considerați **megaliti** (în context cultural științific și nu științific!) și nu **monumente megalitice** sau **construcții megalitice**; la primele se constată absența intervenției umane în realizarea lor. Termenul de “megalit” nu exclude însă posibila utilizare în cult. Numirea acestor formațiuni erozionale (martori de eroziune, microreliefuri erozionale) cu forme curioase, “**megaliti**”, (nepotrivită științific), cred că este potrivită în această fază a cercetărilor în domeniul respectiv, când încă se mai crede în intervenția umană în realizarea lor, când încă se mai caută dovezi ale acestor intervenții, când încă se mai fac comparații cu **monumentele megalitice** și **construcțiile megalitice** din diferitele zone ale Terrei. Deci **megalit**-ul este o piatră mare (de dimensiuni metrice), o stâncă, cu o formă curioasă, la realizarea căreia intervenția umană este absentă. Curios este faptul că specialiștii care admit intervenția umană în realizarea

lor, nu sunt de acord cu utilizarea termenului de **megalit**. Astfel, Traian Naum, spune că termenul de megaliti este o denumire adoptată de pasionații din țara noastră, care vor să demonstreze în acest mod că ar fi vorba despre statui realizate de o civilizație străveche ... ”( ) și “Termenul de megalit este cu totul inadecvat, deoarece el înseamnă “piatră mare”, monument preistoric cu funcții încă nelămurite suficient, probabil funerare sau de cult eventual un “arc de triumf” al războinicilor victorioși, monument alcătuit dintr-un bloc mare, din suprapunerea unor blocuri sau dale de piatră sumar prelucrate” (p. 20, S.Săveanu). Termenul de **megalit** pentru aceste formațiuni este adecvat chiar pentru că înseamnă “piatră mare”, fără să constituie un “monument preistoric”, pentru care există alți termeni: **monument megalitic** și **construcții megalitice (cromleh, dolmen, menhir)**. În ceea ce privește termenul de **paleoglif**, propus de Traian Naum, pentru aceste stânci, îl consider total inadecvat (nepotrivit). **Paleoglif**-le (**mecanoglif** sau **bioglif**) sunt urme de valuri, curenți marini (**mecanoglif**), urme de târâre ale animalelor marine (**bioglif**), imprimate pe sedimentul care s-a transformat în rocă și este folosit ca atare în geologie. Spre deosebire de **megaliti**, **monumentele megalitice** arată o intervenție umană sigură și multe dintre ele au putut fi datate pe baza urmelor de culturi materiale identificate în vecinătatea lor. Unele dintre monumentele megalitice au gravate semne contemporane cu însăși construcțiile respective, iar la altele înscrisurile și detaliile ornamentale sau de forme, se observă numai în anumite condiții de lumină, numai la, sau între, anumite ore. Așa de exemplu, **Soarele de pe Masa negustorilor** a dolmenului **Table des Marchands** de lângă Locmariaquer este vizibil între orele 16 și 17. Sensul multora dintre semne a scăpat și mai rămâne încă de neînțeles. Constituie o scriere? Reprezintă un limbaj figurativ?

**Monumentele megalitice** sunt monoliți de piatră înfipti în pământ și nu au nici-o legătură cu rocile din jur. **Construcțiile megalitice** sunt ansambluri de blocuri de piatră și în funcție de așezarea acestora în spațiu poartă diferite denumiri: **cromleh** - când construcția megalitică este alcătuită din mai multe pietre verticale dispuse în cerc, la distanțe egale, în jurul unei pietre mai mari; **dolmen** - o lespede mare de piatră așezată orizontal pe altele dispuse vertical; **menhir** - bloc de piatră necioplită, așezată vertical, izolat, sau un grup de astfel de pietre - blocuri.

În Europa (Țările Scandinave, Marea Britanie, Franța, Spania, Portugalia, Malta) există aproximativ 55.000 de monumente megalitice și construcții megalitice aparținând unor culturi enigmatice (?) care datează,



probabil, din perioada 3.000 - 15.000 î.Ch. Termenii de **dolmen** (taol=masă, men= piatră) și **menhir** (hir=lung. men=piatră) sunt de origine celtă și celții erau aceia care populau teritoriile respective în mileniul I. Lor le aparține această cultură megalitică? De ce au făcut astfel de construcții? Ce sunt ele? Sunt oare altare, sanctuare, calendare sau simboluri religioase?

Preocupări pentru explicarea prezenței monumentelor și construcțiilor megalitice au existat încă din Evul Mediu și Geraldus Cambrensis (sec. XII) este un exemp'lu edificator. El scrie despre construcțiile megalitice de la Stonehenge (**Dansul Urișilor**) din Anglia. Îi urmează Geoffrey of Monmouth (1100-1154), Olaus Magnus (1555), Camden (1575), Inigo Jones (1620), John Aubrey (1665), Stukeley (1724), Lissner (1840), James Ferguson (1854), Barclay (1895), Norman Lockyer (1906) etc. etc.

Monumentele au pus și mai pun întrebări, dar răspunsurile nu sunt mulțumitoare; explicațiile nu conving, dar monumentele există! La o singură întrebare au răspuns toți și răspunsul este același: au fost realizate în scopuri magice sau de cult și utilitare (astronomice).

În vara anului 2000 (iulie-august) am căutat aceste pietre stranii în Franța (Alpi, Pirinei etc.), Spania și Andorra.

Formațiuni erozionale (stânci) de tip megalit sunt multe în Alpi și Pirinei (de la Atlantic și până la Mediterana). Lor li se adaugă monumentele și construcțiile megalitice.

În partea vestică a Pirineilor Orientali, în localitatea Mont-Louis (în apropierea graniței dintre Franța, Spania și Andorra), există un parc cu menhire - Parc les Menhir - îngrădit și cu o poartă mare de lemn. Menhire există și înafara acestei suprafețe amenajată ca parc. Menhire am întâlnit și în Col del Palma (Trecătoarea Palma - 2005m). Aproape de Mont-Louis (situat pe râul Tét), pe marginea șoselei care trece din bazinul râului Tét în bazinul râului Aude, prin trecătoarea Col de la Quillane (1714m), în localitatea La Llagonne și înafara ei (spre localitatea Targason), există foarte multe blocuri metrice de granite, blocuri rotunjite, formate prin răcirea unor lave vâscoase. Ele apar grupate în zeci de "însulițe" răspândite pe o suprafață mare, ce include pitoreasca așezare (în grădinile și curțile caselor) și însoțesc șoselele care pleacă din La Llagonne. Unele blocuri de piatră sunt prinse cu ziduri scurte, ceea ce ne face să credem că au fost folosite de autohtoni și pentru apărare, zona respectivă fiind situată între trecătoarea Quillane și depresiunea de pe râul Tét.

Într-o astfel de "însuliță" de piatră, trecerea de la un grup de blocuri de piatră la altul se face pe o punte de beton.

Le-am spus “însulițe” pentru că ele sunt încadrate de vegetație, dar ele apar ca niște grupuri statuate și așa sunt tratate de localnici și turiști.

Unele pietre par menhire, altele dolmene, dar toate sunt în loc (“în situ”), nu au fost aduse și sunt alcătuite din aceeași rocă ca și aceea din subsament (!). Sunt sau nu sunt menhire și dolmene? Sunt sau nu sunt monumente și construcții megalitice? Sunt numai megalii? Aceștia sunt megalii și stâncile cu forme ciudate nu?

Mulțimea stâncilor ce seamănă cu ceva, din Alpi și Pirinei, ne face să mai menționăm numai una - “Ciuperca” de la Banyuls - pe care cred că a admirat-o și marele savant Emil Racoviță, în perioada activității sale științifice de la Banyuls.

Stânca este situată la contactul M. Pirinei cu M. Mediterană și este scăldată de apele acesteia. Multe alte stânci impresionante se află în Pirinei și Alpi, îndeosebi pe versanții ce înghesuie văile în chei.

**Monumentele megalitice** de la Stonehenge și Averbury din Marea Britanie; cele de la Carnac, Monec, Locmariaquer și Morbihan din Franța; acelea de la Hal-Saflieni și Tarxien din Malta, pentru a cita numai câteva, constituie încă o enigmă, dar se știe că sunt opera omului. Acestea și altele, le datorăm **Omului**, dar stâncile curioase din România sunt opera **Naturii**.

Din cele scrise până aici reiese că **pietrele stranii** care pigmentează suprafața Terrei aparțin uneia din următoarele categorii: **microliți, megalii, monumente megalitice, construcții megalitice**.

## DISCUȚII - CONTROVERSE.

Megaliții au trezit de timpuriu intreresele cercetătorilor, fie ei amatori entuziaști, fie specialiști (mai târziu și mai timid, ori n-au îndrăznit s-o mărturisească datorită priorității amatorilor la un subiect tratat științific dar neexplicat suficient de clar - geneza naturală sau artificială a respectivelor stânci), dar rezultatele observațiilor sau cercetărilor lor nici până azi nu au convins.

Silviu Dragomir, vorbind de Sfînxul din Bucegi admite originea lui naturală dar mai adaugă: "Această formare a megalitului este însă o altă problemă ce nu contravine cu nimic ipoteza preluării și includerii lui în teogonia tracodacică, și mai mult, nu include nici unele eventuale retușuri antropice executate pentru necesitățile de cult, anume obținerea unui simulacru mai perfect" (p. 121). Tot el afirmă că: "O dovadă că megaliții carpați ci au avut un important rol în teogonia arhaică este demonstrat de faptul că unii dintre aceștia au împrumutat numele lor întregului masiv (de exemplu: "Babele" din Bucegi și "Zăganul" din Ciucaș), precum și de faptul că legat de ei ni s-a transmis până astăzi un foarte bogat paleo folclor" (p. 63-66) și ... "Am moștenit și s-a perpetuat - mai ales în mediul rural - străvechiul cult al pietrei, de-a lungul unui fir al cărui capăt se află undeva în lumea tracilor, iar celălalt, trecând pe la daco-geți, se află la noi românii." (p. 63-66).

Noi, românii, avem un cult pentru piatră, dar nu numai noi și nu în primul rând noi! Poporul nostru nu poate fi numit, așa cum spunea Nicolae Densușeanu "poporul dolmenelor, menhirelor și al megaliților carpați ci", chiar dacă avem megaliți (în înțelesul propus de noi și nu monumente megalitice). **Monumentele megalitice** de tip **menhir**, **dolmen** etc. sau **construcții megalitice**, nu întâlnim pe teritoriul României și ar fi bine să ne orientăm cercetările spre identificarea unor elemente-dovezi ale intervenției sau apropierii umane de **pietrele mari** cu forme curioase pe care le încadrăm la **megaliți**. Dacă am putea demonstra că la formarea megaliților, sau cel puțin a unora dintre ei, a participat și **Omul**; dacă am putea dovedi că au fost utilizați în cult etc. ar fi un mare câștig, iar la termenii de microliți și megaliți am putea renunța.

**Megaliți**, de tipul celor din România, există în număr mare în China, Rusia, SUA, Algeria, Turcia, Bulgaria, Etiopia, etc.

În China se află o zonă cu foarte multe stânci ciudate - **Pădurea de**

**pietre din Yunnan** - în districtul autonom Lunan, la sud-est de Kunming. Termenul de pădure este foarte potrivit deoarece zeci și zeci de stânci verticale, de forme și înălțimi diferite, acoperă o suprafață de 26.000 ha, în care se disting trei sectoare: **Marea pădure de pietre, Mica pădure de pietre** (în care 80 ha sunt amenajate pentru turism) și un sector interzis turismului.

Dintre cele mai interesante forme de piatră menționăm: **Floarea de lotus, Ashima**, (eroina unei legende yi), **Mama plimbându-se cu copilul, Phönix lăsându-și penele, Elefantul, Berbecul**. Roca din care sunt formate aparține Paleozoicului superior (270 milioane de ani) și eroziunea a compartimentat o suprafață, mai mult sau mai puțin plană, în blocuri verticale ce seamănă cu oameni, păsări, broaște țestoase, tigri, lei, rinoceri etc.

O suprafață pe care se întâlnesc atât **megaliți** cât și **monumente megalitice** se află pe muntele **Putuo**, la marginea Mării Chinei Orientale. Aici, stâncile cu forme curioase sunt atât cu înscrisuri cât și fără înscrisuri și dintre ele cităm: **Piatra aducătoare de nori, Piatra celor Două broaște țestoase ascultătoare de legi, Piatra Pantuo, Piatra-stăpână**.

**Piatra aducătoare de nori**, de exemplu, este constituită din trei stânci pe care sunt gravate patru caractere care vorbesc despre **țara budistă de dincolo de mări**, caractere caligrafiate de Hou Jigao, general celebru al dinastiei Ming (Qing Xianyou, p. 26).

Toate aceste stânci sunt naturale ca mod de formare și sunt **in situ**, nemodificate de oameni, dar înscrisurile arată că au fost utilizate în cultul budist, ba mai mult arată și timpul când au fost făcute și folosite. Ele constituie puntea de legătură (de trecere) între **megaliți** și **monumente megalitice**.

Adăugăm celor spuse că alături de muntele Putuo se mai află alți trei munți - **Wutai, Emei, Jiuhua** - care împreună constituie cei **patru munți budiști din China**, ce se ridică pe o insulă nu mai mare de 12,5 km<sup>2</sup>. În acești munți, alături de stâncile cu forme curioase, se află temple și mănăstiri budiste. Documente chineze spun că sub împăratul Taizong Tang (627-649) a venit în grota Chaoyin de pe muntele Putuo, un bonz indian, iar după aceea alții din Japonia și au început să-și construiască temple și mănăstiri. La scurtă vreme locul a devenit foarte căutat de pelerini. Se spune că în epoca de apogeu a budismului (în jurul anului 1938), 3.000 de bonzi și bonze locuiau pe muntele Putuo, fără a adăuga bonzii itineranți și pelerinii (Qing Xianyou). Așadar, aceste formațiuni erozionale au fost utilizate în cult; ele poartă amprenta târzie a cultului budist.

O "pădure împietrită" (Pobiti Cameni) se află și în Bulgaria, la Dikili

Taş, iar ea este alcătuită din formațiuni erozionale ce seamănă cu trunchiurile unor arbori.

Revenind la **chipurile de piatră** din România, să spunem câteva cuvinte despre **muntele sfânt al dacilor** (Kogaionon, Cogheon etc.).

Ion Conea în lucrarea Cercetări **geografice în istoria Românilor** (1938), spunea că: "... actualul munte Cozia nu este altul decât străvechiul Kogeonon al dacilor." Petre Măldărescu, Romeo Popescu și Ion Banu (1973) consideră corectă această informație, ba mai mult, spun că profesorul Ion Cârstoiu din Bălcești aduce argumente lingvistice convingătoare în sprijinul spuselor lui Ion Conea, într-un articol intitulat **Cozia noastră era muntele sfânt al dacilor** (ziarul "Orizont", nr. 12, noiembrie 1972, Râmnicu Vâlcea). Alții consideră Ceahlăul muntele sfânt al dacilor, sau muntele Bârlii (M.Rodnei), sau ... și toate acestea datorită prezenței acestor stânci curioase dar fără înscrisuri sau semne.

Bazați numai pe prezența unor stânci cu aspect antropomorf sau zoomorf, fără urme ale unei intervenții sau utilizări umane, nu ne putem permite să facem din martorii unor procese naturale (eroziunea) monumente arhaice, chiar dacă un bogat paleofolclor însoțește formele. Paleofolclorul însă trebuie luat în seamă și utilizat în aflarea adevărului științific.

**Megaliții** din România sunt stânci modelate de natură și sunt "**in situ**" (în loc); ele nu constituie blocuri de piatră aduse de undeva și puse ca simboluri religioase, altare monolitice sau calendare. Dispunerea lor în spațiu, una față de alta; așezarea lor pe anumite direcții - linii ale unei rețele, orientate după astre sau după punctele cardinale etc. nu a fost dovedită și deci, deocamdată o considerăm întâmplătoare (acolo unde există, dar există?)

În ceea ce privește utilizarea lor în cult ... ne lipsesc dovezile.

Abordând problema folosirii pietrelor mari este necesar să menționăm **figurările de piatră** referitoare la **coloana cerului**, figurări date de Romulus Vulcănescu, în cartea **Coloana Cerului**.

Se observă din schițe că ele merg din Paleolitic până în perioada feudală într-o modificare treptată și normală a formelor. Cele ce reprezintă Paleoliticul și Neoliticul nu sunt altceva decât **megaliți**, în sensul propus de noi și nu **monumente megalitice**.

Punctul de vedere al autorului cărții menționate este însă altul; ne spune că sunt creații comunitare de ordin magic, mitic și legendar.

**Monumentele arhaice** schițate de R.Vulcănescu sunt **figurări de piatră** referitoare la **coloana cerului**, iar **coloana cerului** este considerată de

autorul lucrării citate ca una dintre cele mai vechi și mai semnificative monumente ale culturii arhaice române, insuficient studiate până în prezent, care prin concepția, realizarea și valențele lui artistice se impun ca un produs specific agropastoral în contextul creației populare universale (din “Prefața” la **Coloana cerului**).

Din aceiași lucrare aflăm că **monumentele legendare**, care intră și ele în categoria monumentelor arhaice sunt “opere arhitectonice sau sculpturale ce ajung la forme complexe în feudalism, care au fixat în memoria colectivă a obștii satești un eveniment considerat cândva important sau presupus ab initio a fi istoricește inițial” (p.24) și “Din categoria acestor monumente legendare fac parte, la toate popoarele lumii: movilele, cetățile fantastice, unii arbori seculari, iar la români valum-urile din care cel mai spectacular este “Brazda lui Novac”, stâncile mirifice, dintre care mai cunoscute sunt “Baba Dochia”, “Steiuul lui Iorgovan”, “Babele” din Bucegi.” (p.24).

Stâncile cu forme curioase din România sunt formațiuni naturale, dar nimeni nu poate nega că ele au generat legende. Forma lor a fost aceea care a dat naștere la legende, comunitatea simțind nevoia fixării (legării) unor evenimente locale importante, transmise pe cale orală din generație în generație (cu modificări continui ale realului), de ceva durabil, de piatră.

Vorbind de **Coloanele cerești de piatră**, R.Vulcănescu spunea: “La baza succedaneelor și simulacrelor de coloane cerești de piatră apare, cum este și explicabil, un arhetip care e mult mai vechi decât formele medievale ale coloanei cerului: e bolovanul stilimorf de tip menhir și bilit, edificat de tracii de nord și sud-dunăreni.” (p.97). Să nu uităm că menhirul și bilit-ul, chiar dacă sunt lipsite de urme ale unei intervenții umane, constituie blocuri de piatră diferite de roca din locul în care au fost așezate și deci au fost aduse de oameni din alte locuri și au fost puse acolo în scop magic, mitic, legendar sau astronomic (științific și utilitar în același timp) și nu sunt **megaliți** și nici nu constituie **arhetipuri**. **Arhetipul** a fost o formațiune naturală (formațiune erozională), cu formă ce seamănă cu ceva cunoscut sau închipuit, un **megalit** (în sensul propus de noi).

Pentru aceia care vor prelua aceste ipoteze, cu toate incertitudinile și semnele de întrebare, mai cităm: “În procesul de dezvoltare istorică a monumentelor arhaice constatăm un raport invers proporțional între involuția caracterelor lor magico-mitologice și evoluția caracterelor lor estetic-artistice”.

Trecând de la **megaliți** la concrețiunile grezoase menționăm spusele lui Silviu Dragomir: “Ion Gheorghe a căutat să recâștige pentru omul de

astăzi semnificațiile simbolice originale pe care, probabil, le avea percepția vizuală a omului de acum 4-5.000 de ani, atunci când admira în extaz aceste sculpturi plurifigurative.” Prin acest citat am revenit deci la concrețiuni grezoase și ne vom continua discuția privind valoarea lor ca dovezi ale culturii arhaice a poporului român. Din cele scrise de Ion Gheorghe desprindem următorul fragment: “Statuietele noastre de betoane arhaice depun mărturie definitivă asupra tezei după care toate aceste capete, fie dezgropate din necropole, fie consemnate în peisajul acestei țări, sânt aspecte majore ale cultului orhic, reprezentând monumente menite să ilustreze cea mai veche doctrină europeană asupra Universului ca tot antropomorf”. Păcat că poetul nu și-a dat seama (sau nu a acceptat) că sunt formațiuni naturale, că sunt concrețiuni grezoase și că cele despre care scrie nu au nici măcar urme ale unei intervenții umane. Ar fi foarte util ca cineva să poată aduce dovezi în sprijinul utilizării lor în cult, în sprijinul ipotezei lui I.Gheorghe, care, luându-le ca bază, face referiri la mitologia originară a românilor. “Opere de artă magică, de-o vechime fabuloasă ...”, “... statuiete unice în lume ...”?! (p.63); I.Gheorghe și-a construit ipoteza pe nisip (cimentat)! Ne spune chiar cum să le privim ca să înțelegem ce reprezintă și fără să ne mai acorde o șansă ne spune că: “Două elemente fac dificilă înțelegerea acestor statuiete: stilul sintetic, figurativ și reductibil până la hieroglifa de piatră, precum și pluralitatea imagistică - densitatea populației plastice pe-o singură piesă” (p.8).

Ne exprimăm regretul că bazându-se pe aceste formațiuni naturale, poetul crede că a “... avut șansa de-a descoperi cifrul porților acestei împărății împietrite, exact cum și când era mai necesar”. Spune despre concrețiunile grezoase că “Aceasta era arta omului primordial ...”(p.8), fără să se gândească că “artistul” ar putea fi Natura, căreia îi datorăm atâtea opere de mare valoare estetică și științifică (florile de mină sau mineralele, formațiunile carstice etc.).

Criticul de artă Ion Frunzești, comentând spusele lui Toma George Maiorescu, referitoare la Valea Dracului (Valea Minunilor), de lângă Hobița, unde există multe concrețiuni grezoase, spunea: “Îmi este peste putință să nu recunosc ce greu îi vine naturii să nimerească atât de exact structurile unor concrețiuni naturale încât să amintească fără putință de tăgadă amuletele paleolitice ale fertilității, uneori figuri feminine integral redată. Este greu să mă convingă piatra, atât de perfectă, că n-ar fi “produs internațional” (p.20)”

Alcătuirea, componentele și legile naturale care guvernează modificările (transformările) rocilor respective conduc la realizarea formelor

despre care discutăm și apariția unor forme asemănătoare sau chiar identice nu este decât rezultatul unei alcătuirii și transformări asemănătoare sau identice. Aceeași compoziție, același mediu, aceleași modificări, aceleași legi ale modificărilor, aceleași condiții ... același rezultat!

Lumea cristalelor, mineralelor sau formațiunilor de peșteră este la fel de frumoasă și enigmatică, dar toți suntem de acord că formarea lor o datorăm naturii! De ce? De ce suntem atât de neîncredători în cazul concrețiunilor grezoase și a microreliefurilor reziduale.

Dintre cei care au cercetat atât **megaliții** cât și **concrețiunile grezoase** îl menționăm pe Traian Naum. El a cercetat zona din jurul localității Hobița, apoi aceea din apropierea Costeștilor (7 km est de Horezu) și spunea clar că **trovanții** (=concrețiuni grezoase) s-au format prin cimentarea granulelor de nisip de către soluțiile încărcate cu calciu, dar greșește numindu-le **concrețiuni calcaroase** și nu **concrețiuni grezoase**.

Remarcăm că Traian Naum și colaboratoarea sa Rodica Popovici nu exclud posibilitatea ca "...oamenii din vechime, care au folosit nisipul din cariera de la Costești și au găsit respectivele fragmente cu forme ciudate, să le fi întrebuințat ca ornament la intrarea în curțile gospodăriilor lor, pe stâlpii cerdacului, la fântâni, izvoare etc., așa cum procedează și azi țărani noștri. Cu siguranță că au servit și ca obiecte cu virtuți magice, cu caracter de fetiș, așa cum se întâlnesc la unele triburi primitive. Se poate admite că au fost îmbinate artificial - ca în comuna Horezu - pentru înfrumusețarea izvoarașului de la intrare, dar nu se poate spune că toate reprezentările sânt opera unor artiști. Este necesar să departajăm ceea ce a fost "mângâiat" de dalta omului, de ceea ce reprezintă un capriciu al naturii." (p.19). Aceste forme nu sunt "fragmente" ci întreguri! De unde atâta siguranță că au servit ca obiecte cu virtuți magice? Pe ce se bazează? Și ele nu sunt un capriciu al naturii!

În ceea ce privește termenul de "paleofiguline" propus de Traian Naum pentru concrețiunile grezoase ce seamănă cu ceva, nu putem spune decât că este cu totul nepotrivit. Prin acceptarea lui am admite că la formarea lor a contribuit și omul, iar dovezi în acest sens nu avem. De aceea cred că cel mai potrivit termen în această etapă a cercetărilor, în aceste momente de căutare a valorii lor culturale, rămâne acela de concrețiuni (fără a preciza tipul).

Am menționat deja că locuitorii zonelor în care există concrețiuni au obiceiul de a colecta forme și a le pune în fața stâlpilor de la gard, poartă, porțiță etc. Silviu Dragomir, presupune că acest obicei "își are obârșia într-un deosebit cult al pietrei, răspândit odinioară la pelasgii care populau pe la



începutul neoliticului spațiul carpato-dunărean” (p.300). Tot el ne spune că “Peste pelasgi s-au suprapus tracii, ca stat etnic. Ei au preluat și au amplificat cultul pietrei, devenind, cu cca. 3.000 de ani î.e.n., poporul dolmenelor, menhirelor și al megalitilor carpatici. Uneori istoria îi consemnează în continuare alături, sau chiar îi confundă pe traci cu vechii pelasgi, sub denumirea de belasci sau chiar bulasci, apoi velasci, deveniți ulterior vlahi sau valahi”.

Îi lăsăm, cu invitație, pe istorici să-și spună părerea în legătură cu cele scrise de S.Dragomir care, pe aceeași pagină ne spune unde se găsesc astfel de “statuete dintr-o geologie arhaică” și vine cu următoarea completare: “Faptul vine în sprijinul afirmației anterioare, prin care se susține că populațiile de origine tracă își găseau în aceste pietre, de obicei figurative, reprezentarea unor zei-idoli ele constituindu-se în obiecte de adorație mitico-religioasă” (p.300).

La această presupunere am putea subscrie, dar ea trebuie dovedită și dovezile ne lipsesc.

Multe dintre concrețiunile grezoase seamănă foarte mult cu creațiile umane, cu sculpturile și îndeosebi cu lucrările lui Constantin Brâncuși și Hans Arp. Cu această afirmație (pe care am făcut-o pentru prima dată în anul 1971) intrăm într-o nouă relație: **concrețiunile și arta sculpturală sau natura și arta**. Ca să nu ne întrerupem parcursul început, să plecăm tot de la un citat din Silviu Dragomir: “Constantin Brâncuși crescut într-un sat rural, (!) posedă din tinerețe o deosebită atracție pentru astfel de pietroaie. În timp ce lucra la ansamblul sculptural de la Târgu Jiu, sculptorul a adunat din peregrinările sale pe Valea Jiului sumedenie de pietre de râu, pe care le-a aranjat cu grijă prin grădina casei în care locuia atunci. O fotografie a unui microlit, cules și pus în valoare de însuși Brâncuși, ne-a parvenit prin grija unui fost colaborator al său” (p.300).

Este posibil ca aceste pietre ciudate să-l fi urmărit obsesiv pe genialul artist încă din anii copilăriei și foarte devreme și-a dat seama că ele sintetizează imagini și realizează simboluri. Anii maturității sale artistice au certificat trăirile tinereții și din monoliți de piatră a făcut forme simbol care au croit un nou drum în arta sculpturală universală.

Noi suntem convinși că demersul acesta artistic i-a fost sugerat de pietrele văzute și culese în copilărie, dar numai un geniu putea să vadă în astfel de forme sinteza naturii înconjurătoare, sinteza componentelor ei și să impună în actualitate simplitatea în perfecțiune, esența a tot ceea ce se află pe Terra. În sprijinul ipotezei noastre vom încerca să mai adăugăm câteva elemente.

Astfel, Petre Neagoc în lucrarea despre Brâncuși intitulată **The Saint of Montparnasse**, la pagina 238, menționează următoarele cuvinte din discuțiile avute cu sculptorul: “Există o disciplină a simțurilor care eliberează mintea într-o direcție care este totalmente străină de activitățile noastre cotidiene și banale. În definitiv, funcția artistului este de a descifra semnele ascunse ale naturii, de a interpreta semnele universului.”

Un alt cercetător brâncușian, Ion Schinteie, scria despre artist: “Brâncuși a pornit totdeauna de la realitatea înconjurătoare. El este un mare realist. Această realitate n-a dat-o decât în esența ei.” (p. 146).

Lucrările “**Leda** (marmoră, 1924), **Negresa albă** (marmoră, 1924), **Cei trei pinguini** (marmoră, 1914), **Domnișoara Pogany**, **Începutul lumii** sau **Oul** (marmoră), **Miracolul** (marmoră, 1936), **Prometeu** (marmoră, 1911), seamănă foarte mult cu concrețiunile grezoase din colecțiile cunoscute (Muzeul județean Bistrița, de exemplu).

Rudolf Wittkower, în lucrarea *Sculptura* (apărută la editura “Meridiane”, în 1980), scrie că sculpturile elevului lui Brâncuși, sculptorul german Hans Arp (1887-1996), amintesc îndeaproape de Brâncuși și sunt “... fără îndoială, influențate de el” (p.189). Și Hans Arp spunea că: “... după torsuri au venit **concrețiunile**” (?!).

Potrivit lui James Thrall Soby, sculptorul Hans Arp numea **concrețiuni** “închegarea pământului și corpurilor cerești”. Minunată definiție!

R.Wittkower reproduce gipsul **Concrețiune umană**, sculptură realizată de Hans Arp în 1935 (reluată în beton în anul 1949) și care se află azi la Muzeul de artă modernă din New York, sculptură care seamănă foarte mult cu concrețiunile grezoase.

Așadar Constantin Brâncuși și Hans Arp au realizat sculpturi care seamănă cu concrețiunile grezoase, cu concrețiunile, în general. Brâncuși a fost influențat de tot ceea ce era în jurul lui, de tot ceea ce era în natură, dar această influență în creația sa artistică, sau această influență asupra creației sale artistice este normală și ea este prezentă la fiecare creator; ea rămâne, nernărturisită dar se recunoaște. Prezența concrețiunilor grezoase (a acestor forme sculpturale naturale), în locurile natale, obiceiul micului Brâncuși de a aduna astfel de pietre curioase, faptul că la Paris și-a creat o mică Hobiță în care erau prezente multe din lucrurile de acasă, constituie elemente ce sugerează o posibilă relație între concrețiunile grezoase și creația **Marelui sculptor**.

În aceeași idee îmi permit să o citez pe Nina Stănculescu: “Constantin avea să ducă mai întâi viața copiilor de prin partea locului: să pornească de

timpuriu cu vitele la păscut în zăvoi ... Atât doar că el se-apuca să culeagă pietre de râu, le pune în "săcui", de mărimi și culori diferite, până când rupea săcuiul de tot ... Erau pietre rotunjite de ape, de forme ciudate, cărora numai el le prindea vraja, neînțeleasă celorlalți. Prin sat se-obișnuiau unele jocuri cu pietre: "popa" și "nimicu" și altele. Dar el nu pentru asta le lua, le lua doar să se uite la ele!" (p.10). Între pietrele culese nu erau și concrețiuni (concrețiuni grezoase)? Suntem înclinați să credem că da!

Despre Cumințenia Pământului aceeași Nina Stănculescu spunea că ar constitui un "... prim pas al arhaismelor dezghiocate de Brâncuși dinlăuntrul ființei sale, dinlăuntrul locurilor de unde-a provenit" (p. 50).

Revista **The Arts** din 1923 consemnează următoarele cuvinte ale lui Constantin Brâncuși: "De la formele microcosmosului către cele ale macrocosmosului, varietatea naturii, în concepție sculpturală, e infinită. Dar în infinitul formelor natura urmează o lege constantă și invariabilă. Fiecare din elementele ei e o creație vie, un individ cu o viață independentă și cu caracter inevitabil personal. Dacă arta trebuie să comunice cu natura și să-și exprime principiile, trebuie să-i urmeze și exemplul" (p.50) și "Rolul plastic pe care-l realizează natura, trebuie descoperit și păstrat. Să dai materiei alt rol decât acela pe care-l vrea natura este a o nimici" (p.50).

Brâncuși a fost un modernist, iar criteriul modernității în artă este "intenția de a exprima vizibilul, de a-l transforma iar nu de a-l reflecta cu fidelitate" (p.64).

Într-o conversație cu Amedeo Modigliani, Brâncuși spunea: "Trebuie să privesc atent în interiorul pietrei. Nu mă uit la aparență. Mă îndepărtez cât mai mult posibil de aparențe. Nu-mi îngădui ca să copiez. Orice imitație a suprafeței naturale este fără viață. Nu am idei gata făcute ... Îndepărtez toate formele accidentale. Transform accidentalul în așa măsură încât să devină identic cu o lege universală". (p.86).

Adevărul este că Brâncuși n-a copiat pe nimeni și nimic. A dus piatra spre forme apropiate de percepția omului, modificând sensibil imaginea pietrelor din copilărie pe care o avea în intimitatea sa.

Dan Grigorescu spunea că "Pietrele i-a impresionat întotdeauna pe oameni pentru că, supraviețuind, sugerează nemurirea" (Cumințenia Pământului, p. 183).

Simplitatea formelor concrețiunilor ia atras pe artiști, la fel ca și arta veche, cu care toate aceste "pietre stranii" seamănă. În lucrările lui Lucy Lippard (1983), Erich Neumann (1972), John Michell (1974), Abram Terz

(1976), Cl. Marie-Louise von Franz (1970), Anne Ross (1967) etc. întâlnim numeroase exemple și aprecieri privind prezența, formarea și utilizarea acestor pietre ciudate. Recomandăm cititorului cartea lui Dan Grigorescu "Cumințenia Pământului" (Editura Meridiane, 1988), Capitolul "O semiotică a pietrei" (p. 180), în care se spun mult mai multe lucruri despre relația dintre Natură și Artă. Ar trebui oare repetate? Cred că ceea ce a scris Dan Grigorescu este important și reiau numai două dintre citatele date în capitolul menționat.

La pagina 183 apare: "Mulți artiști moderni au fost atrași de imaginile arhaice pentru că ele seamănă formal cu arta modernă prin simplitatea lor geometrică, prin referirea directă la obiect sau idee sau, ceva mai rar, printr-un anume haos suprarealist" Lucy Lippard, *Overlay: Contemporary Art and the Art of Prehistory*, New York, 1983, p. 10). Un alt citat din Lucy Lippard (op.cit., p.11-12) spune că: "Arta arhaică, pe care trecerea timpului a curățit-o de conținutul ei social și religios, pare aproape o formă a naturii la distanța de la care o privim noi, o distanță ce-i permite, paradoxal, să devină mai intimă decât arta propriei noastre epoci".

Revin și vă propun o dată în plus, să citiți cartea lui Dan Grigorescu!

Aceste pietre stranii au legat, de la început, natura de cultură, de artă, iar primele ritualuri cultice au folosit piatra-piatră, care le sugera strămoșilor noștri îndepărtați ceva cunoscut sau închipuit și abia după aceea piatra cioplită (primele erau mai rare, se găseau greu). Ba mai mult, își alegeau piatra nu după asemănarea cu corpul (uman, animal etc.) ci cu ceea ce aveau în suflet. Lucrările plasticienilor contemporani nu sunt altceva decât transpunerea plastică a trăirilor personale și de aici apropierea de piatră cu forme date prin procese naturale sau de arta arhaică, operele lor reprezentând proiecția interiorului lor psihic.

Multe dintre pietrele stranii au fost folosite de oamenii începuturilor noastre în practicile magice ale vânătorii și războiului. Descoperirile din Insula Paștelui (pietre cu forme interesante ascunse în spații subterane secrete - Thor Heyerdahl) sau Elveția (pietre cu o anumită formă, ascunse în spații secrete de către oamenii epocii de piatră - în: Dan Grigorescu, op.cit.) confirmă acest lucru sau poate pe un altul. Să fi avut fiecare piatra lui (ca o amuletă) sau toată comunitatea avea o astfel de piatră? Amulete, pandantive, medalioane etc. din pietre s-au purtat și se poartă (aduc noroc, sănătate etc.); un cult al pietrei întâlnim la multe popoare, inclusiv la români, iar descoperirile arheologice certifică apropierea omului de piatră și cultul pietrei a dăinuit. Parcuri și grădini cu pietre izolate, puse cu baza în pământ

sau pe socluri; pietre de hotar sau de aduceri aminte; pietre - stâlpi de poartă sau portiță; pietre care mărginesc suprafețe destinate unui scop care ne scapă (mitologie? astronomie?) etc. etc.

Discuțiile și implicit controversese referitoare la geneza **megaliților** și **concrețiunilor**, la utilizarea lor în timp și implicit la valoarea lor culturală vor continua, iar ei vor rămâne enigmatici punând continuu semne de întrebare.



## VOM REVENI

Fiecare rând scris despre **aceste pietre stranii** a pus și pune întrebări, iar răspunsurile nu vor fi unanim acceptate și acceptabile. Este cursul firesc al fiecărui lucru scris; mai devreme sau mai târziu cineva va îndrăzni.

La limita dintre știință și artă, plasare justificată de forma artistică a acestor pietre cu valoare științifică, sperăm ca această carte să constituie o provocare. Se va găsi poate cineva care își va dedica timpul numai acestor pietre, și mărturisim că merită! Să pornească încrezător.

Deschiderea spre lume îi va asigura accesul la locurile în care pietrele se află și la lucrurile scrise, iar timpul dintre două rânduri scrise să nu i se pară o pierdere; despre ele nu se poate scrie decât din când în când, după o lungă perioadă de vizualizare etapizată și o sedimentare, care nu vor fi decât neliniștite, emoționale.

Întotdeauna ești nemulțumit de cele scrise; întotdeauna mai rămâne ceva nescris sau te supără felul în care ai scris. Nu ești mulțumit nici atunci când alții sunt mulțumiți; ba mai mult, amărăciunea este mai mare și ai prefera să tacă. Frământările îți pot opri îndrăzneala și pierderea este mai mare. Adevărurile pot fi prost formulate sau de neînțeles dar, oricine acceptă că ele trebuie spuse.

Timpul îți certifică sărăcia acumulărilor și singura promisiune pe care o poți face este că vei reveni când vei cunoaște mai mult și mai bine. Ușor de spus, dar greu de făcut. Spațiul pe care ele îl acoperă este foarte mare și timpul extrem de scurt; abordarea trebuie să fie largă, dar subiectul nu atrage decât prin spectacular deși intimitatea sa te umilește prin necunoscutele sale științifice. Încercările de apropiere, de cunoașterea lor, au însemnat pentru noi decenii de căutări periodice, iar în momentele de renunțare, norocul ne surâdea, permițându-ne trecerea unui nou prag spre cunoașterea lor.

Vale după vale, râpă după râpă, diferite forme mic sau mari, dar finalizate ("mature"); nici-o formă în curs de realizare, nici un nucleu-centru de concreționare! Le urmăream pe cele mici (concrețiuni grezoase) "acasă" la ele (în râpe) și acasă la alții (la poartă și portiță, pe șanțuri, în parcuri și squaruri, în case și muzee, în expoziții), dar întregi sau secționate ne permiteau să înțelegem puține lucruri. Atât de prezente aceste pietre și atât de necunoscute.

Așteptam primăverile cu nerăbdare, doream ca apele să rupă din nou

din malurile și râpele de nisip în speranța că vor apare forme noi, dar mai ales pornirile lor, formele lor de început, care ar fi permis descifrarea proceselor și fenomenelor ce au condus la apariția lor. Treptat, în fiecare râpă am găsit câte ceva și din acest mozaic de date am reușit să refacem drumul spre realizare al acestor forme de piatră, dar, ca orice drum nici acesta nu a fost drept, complet și fără hopuri. Sunt câteva intimități care simțim că ne scapă. Până când? Trebuie deci să revenim.

“Pietrele stranii” constituie, mai mult decât altele, un subiect fără “încheiere”, așa cum nici începutul nu poate fi precizat.

Piatra a fost pentru om materia din care și-a confecționat unelte și arme, la începuturile viețuirii sale pe Terra, ca apoi să realizeze cu ajutorul ei construcții simple sau monumente și obiecte de artă.

Omul a găsit și selectat pietrele (dure și moi), iar după aceea metalele și pietrele semiprețioase sau prețioase, apoi El a observat și pietrele mici sau mari care seamănă cu ceva cunoscut lui, întâlnit, ori imaginar. Așa cum a făcut cu celelalte le-a căutat și pe acestea presimțind o utilizare. La toate a dăinuit în timp utilizările de început, cu normala diversificare. Cercetările au abordat, treptat, toate domeniile menționate și rezultatele acestora au apărut în înscrisuri de valori științifice și culturale diferite. Lucruri normale, așa cum la fel de normal ni se pare faptul că au rămas și rămân atâtea necunoscute și interpretări discutabile.

Intrus voit în noianul de date și observații, pe de altă parte, silit de prezența unor astfel de pietre în locurile pe care drumurile vieții ne-au obligat să le parcurgem, am adăugat imaginilor pătrunse și rămase în interiorul nostru, imagini și observații puse în pagină. Bazați pe cele din urmă, mai credibile, chiar dacă discutabile, am intrat, cu decenii în urmă, în grupul neasociat al celor care, atrași de inexplicabila lor apariție, au încercat și încearcă să le descifreze prezența atât de largă și în același timp atât de selectivă. Sunt prezente pe întreaga planetă, dar nu pe toată suprafața ci numai pe anumite suprafețe, în anumite locuri; nu apar oriunde și oricum. Apariția lor este dependentă de alcătuirea geologă și procesele fizico-chimice care au loc în complexul de roci ce alcătuiesc zona respectivă, la care se adaugă condițiile climatice de pe suprafața dată, ambele într-o continuă modificare în timp. Grupul acesta de “pietre stranii” a fost abordat, explicabil, atât de nespecialiști cât și de specialiști; primii, atrași de asemănarea pietrelor cu creațiile umane, iar ceilalți de obligativitatea profesională a cunoașterii lor.

Incluși prin pregătire în al doilea grup, întâlnindu-le des, atrași de



frumusețea lor, dar și obligați să le cunoaștem îndeaproape datorită prezenței acestora în formațiunile geologice pe care le studiam, nu am pornit la drum înainte de a analiza ce s-a scris despre ele și a accepta valoarea lor artistică, culturală. După un început îngreunat de absența studiilor științifice privind geneza concrețiunilor grezoase, cercetarea zonelor în care apar în loc ("in situ") a suplinat (parțial) absența celorlalte informații. Probând astfel valoarea lor științifică urma să facem același lucru pentru presupusa lor valoare culturală (artistică, ca obiect de cult etc.). Cărți, albume și cataloage de artă, ne-au permis câteva observații și constatări privind apropierea imagistică dintre creațiile sculpturale ale unor artiști plastici și concrețiunile grezoase. Ba mai mult, concrețiuni grezoase, puțin modificate, erau prezente între celelalte sculpturi expuse la personalele unor artiști contemporani bine cotați. Ne-am dat seama că, începând cu Constantin Brâncuși, sculptorii s-au oprit asupra acestor pietre și așa ca în cazul altor materiale prelucrabile le-au apreciat formele. Și-au dat seama că unele dintre ele nici nu trebuiau modificate. Mulți dintre artiști însă își doreau să realizeze forme asemănătoare dar din alte materiale, ei sesizând simbolurile ascunse ale acestor formațiuni naturale și drumul a fost început de genialul Brâncuși. Avantajați de prezența concrețiunilor grezoase în apropierea noastră am fost atrași de ele mai mult decât ne cerea profesia. Nu am scăpat de ele, dar nici ele de noi; a devenit și rămâne o preocupare constantă cercetarea și colectarea acestor "pietre". O bogată colecție stă la dispoziția celor interesați în cunoașterea concrețiunilor grezoase. Dacă până în urmă cu un secol ele rămâneau în locurile în care au apărut, după puțin timp au fost utilizate ca piatră de construcție sau ornamentală. Sporadic, aceiași utilizare au avut-o și în secolele anterioare, cu adaosul, pus încă sub semnul întrebării, că au fost folosite și în cult.

Așadar, cercetările trebuie continuate în toate cele trei direcții: formarea lor, utilizarea ca valori estetice (culturale) și folosirea în scop magic sau religios. Fiecare dintre noi cei care ne-am ocupat (cu mai multă sau mai puțină pricepere) de aceste "pietre străni" am rămas datori și vom reveni.



## BIBLIOGRAFIE

- BABONNEAU, B., LAFLECHE, B., MARTIN, R., R., 1987: *Traité de Géobiologie, Science et Tradition*, Lausanne.
- BELOIU Valentin, 1987: *Megaliți în Călimani?*, Știință și Tehnică, nr. 1, București
- BERBECE, I.V., 1973: *Forme de microrelief structural în gnaisul muntelui Cozia*, Stud.cerc., Muz. Râmnicu Vâlcea.
- BERGER, R., 1976: *Artă și comunicare*, Ed. Meridiane, București.
- BLEAHU, M., BRĂDESCU VI., MARINESCU, FI., 1976: *Rezervații naturale geologice din România*, Ed. Tehnică, București.
- CHARROUX, R., 1976: *Le livre du mysterieux inconnu*, Ed. Laffont, Paris.
- CHINTĂUAN, I., 1972: *Păpuși de piatră*, Ecoul, Bistrița.
- CHINTĂUAN, I., RUSU I., SÂNGEORZAN O., 1974: *Comori ale naturii din județul Bistrița-Năsăud*, Ed. CCES, Bistrița.
- CHINTĂUAN, I., 1982: *Pietre ciudate*, România Pitorească, Nr. 5, București.
- CHINTĂUAN, I., 1984: *Enigmele pietrelor*, Almanah turistic, București.
- CHINTĂUAN, I., 1984: *Roci de mare valoare estetică în colecțiile de științele naturii*, Rev. Muzeelor, 9, București.
- CHINTĂUAN, I., 1994: *Considerații privind formarea concrețiunilor grezoase*, Revista Bistriței, VIII, Muz. Bistrița-Năsăud, Ed. Glasul Bucovinei Iași, p. 271-284.
- CHINTĂUAN, I., 1997: *Bistrița-Năsăud. Natura și monumentele sale*, Ed. Carpatica, Cluj-Napoca.
- CIOBANU, M., GRASU, C., IONESCU, V., 1972: *Monumentele naturii din județul Neamț*, Piatra Neamț.
- CIOCEANU, V., 1973: *Forme structurale în depozitele sedimentare ale depresiunii Brezoi-Râmnicu Vâlcea*, Stud.cerc., Râmnicu Vâlcea.
- DIACONESCU, R., 1981: *Trebuia să se nască Brâncuși*, Ed. Cartea Românească, București.
- DRAGOMIR, S., 1978: *Controversații megaliți*, Almanah "Flacăra", București.
- DRAGOMIR, S., 1977: *Povestea pietrei de la Traci la Brâncuși*, Almanah turistic, București.
- DRAGOMIR, S., 1978: *Sfinxul din Bucegi - Legendă și adevăr despre megaliți*, Almanah turistic, București.
- DRAGOMIR, S., 1981: *Microlitii*, Almanah "Flacăra", București.
- ELIADE, M., 1981: *Istoria credințelor și ideilor religioase*, Ed. științifică și enciclopedică, București.
- GHEORGHE, I., 1973: *Cultul capetelor*, Rev. "Flacăra", 6 oct., București.
- GHEORGHE, I., 1974: *Cultul Zburătorului*, Ed. Eminescu, București.
- GHIURCĂ, Virgil., TODORAN, Vasile., 1997: *Septariile silicioase din calcarele de Rona*, Stud.cercet., 3, Muz. Bistrița, Bistrița.
- GHIOGY, I., 1974: *Civilizația Africii vechi*, Ed. Sport-Turism, București.
- GRIOGORESCU, Dan., 1988: *Cumînțenia Pământului*, Ed. Meridiane, București.

- GRIDAN, T., 1982: **Florile de piatră ale Terrei**, Ed. științifică și enciclopedică, București.
- HENNIG, R., 1957: **Les grandes enigmes de L'Univers**, Ed. Laffont, Paris.
- KOCH, A., 1900: **Erdelyreszi Medencze harmadkori kepzodemenei. Neogen csoport**, Budapest.
- LIPPARD, Lucy, 1983: **Overlay: Contemporary Art and the Art of Prehistory**, New York.
- LISSNER, I., 1972: **Culturi enigmatice**, Ed. Meridiane, București.
- LUPEI, N., 1975: **Geologia în prezent și viitor**, Ed. tehnică, București.
- MANILICI, V., MANILICI, E., 1963: **Pietrele vorbesc**, Ed. Tehnică, București.
- MATEI, H., 1978: **Enigmele Terrei**, Ed. Albatros, București.
- MASTACAN, GH., MASTACAN, Iulia., 1975, 1976: **Mineralogie**, vol. I, II, Ed. Tehnică, București.
- MĂLDĂRESCU, P., POPESCU, R., BANU, I., 1973: **Chipuri și portaluri de piatră în muntele Cozia**, Stud. cerc., Muz. Râmnicu Vâlcea, Râmnicu Vâlcea.
- MICHELL, John, 1974: **The Old Stones of Land's End**, London.
- MIRONOV, Al., 1977: **Enigmatic, Pământul**, Ed. Scrisul Românesc, Craiova.
- MIRONOV, Al., 1980: **Întâmplări din irealitatea imediată**, Știință și Tehnică, 11, București.
- NEAGOE, P., 1965: **The Saint of Montparnasse**, Ed. Chilton Books, New York.
- NICOLAU, Sanda, SIMPLICEANU, V., POPESCU, D., IACOMI, GH., 1963: **Ceahlăul și lacul de la Bicaz**, Ed. UCFS, București.
- NICORICI, E., 1957: **Concrețiunile de Feleac, descrierea și geneza lor**, Natura, nr.3, mai-iunie, București.
- PANDREA, P., 1967: **Brâncuși - Amintiri și exegeze**, Ed. Meridiane, București.
- POPESCU ARGEȘEL, I., 1979: **"Babele" de la Podul Dâmboviței**, Almanah turistic - 1978, București.
- RĂDULESCU, D., ANASTASIU, N., 1979: **Originea, dinamica și diageneza sedi mentelor**, I, Curs de petrologia rocilor sedimentare, Universitatea București, București.
- ROCHE, D., 1965: **Carnac**, Ed. Tchou, Paris.
- RODEAN, I., 1984: **Enigmele pietrelor de la Sarmisegetuza**, Ed. Albatros, București.
- ROSS, Anne, 1967: **Pagan Celtic Britain**, London.
- RUHIN, B. L., 1966: **Bazele litologiei**, Ed. Tehnică, București.
- QING Xianyou., 1978: **Promenade dans la Foret de pierres du Yunnan**, La Chine en construction, Nr.2, Fevrier, Beijing.
- SĂVEANU, S., 1977: **Aventuri prin tunelu timpului**, Ed. Sport-Turism, București.
- SEGHEDIN George Taras, 1983: **Rezervații e naturale din Bucovina**, Ed. Sport-Turism, București.
- STĂNCULESCU Nina, 1981: **Brâncuși**, Ed. Albatros, București.
- STĂNESCU Mihai, 1987: **Enigmele de sub Dealul Costeștilor, din Valea Gresarea și din alte părți**, Almanah "Flacăra", p. 294.
- STOICA, C., GHERASIE, I., 1981: **Sarea și sărurile de potasiu și magneziu din România**, Ed. Tehnică, București.
- ȘTEFAN, C., 1981: **Expediție la apa vie**, Ed. Albatros, București.

- TURCULEȚ Ilie., OLARU Leonard., 1978: **Asupra prezenței unor septarii în wildflișul eocretacic din M. Perșani**, Anal., Șt., Univ. “Al.I.Cuza” Iași, Sect.II, b) Geologie-Geografie, Tom. XXIV, Iași.
- VLAHUȚĂ, Al., 1953: **România Pitorească**, Ed. Tineretului, București.
- VULCĂNESCU, R., 1972: **Coloana Cerului**, Ed. Academiei, București.
- WITTKOWER, R., 1980: **Sculptura**, Ed. Meridiane, București.



## THOSE STRANGE STONES (SUMMARY)

The object of the book consists of the strange stone-forms: the microlithes and the megalithes. The first term is grouping the gritty concretions (the microlithes term was inserted by the author) also known as *trovanți, dorobanți, bălătruci*, etc.; the second term includes erosional formations, also known as erosion witnesses, residual relief etc.

In the first section - Strange Stones - the terms - under which the stones with curious forms (rocks, formations) has been included in this category - are cleared up. The author proposes the following classification of stone forms: megalithic monuments, megalithic constructions, megalithes, microlithic monuments, microlithes; he reminds also what dolmens, menhirs and cromlech are. The terms understanding is made easier by giving examples from Romania and abroad.

In "Closer to them" chapter the microlithes and megalithes are treated separately with details concerning their formation and spreading in Romania. There is also proposed a microlithes classification, followed by a list of written works, articles and their authors - with comments regarding the formation and cultural usefulness of microlithes.

In order to eliminate speculations concerning the cultural implications, the author insists on forms, genesis and the reason of using them.

The megalithes are treated with the same attention - they are spreaded over all continents. The examples from Romania were selected so, that the reader will find here the most well-known megalithes from Bucegi, Călimani and Cozia Mountains: sphinxes, apostles, old women, mushrooms etc. In order to understand the appearance and presence of those curious rocks, there is presented - under the title "*More Light*" - the megalithes formation (the north - western area of Călimani Mountains is used to illustrate this).

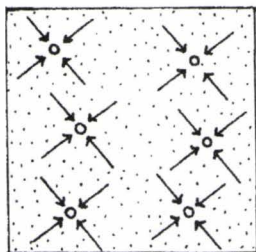
The megalithes from Romania are also presented on big morphological units; a from classification is proposed.

In "*Between Reality and Myth*" chapter, there are presented the opinions of some Romanian and foreign research workers regarding to the formation of some curious rocks from Romania, England, Russia, China, Peru etc.; the *megalith, megalithic monuments, megalithic constructions, (cromlech, dolmen, menhir)* terms are specified.

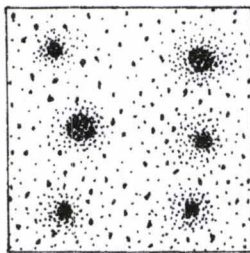
The "*Discussions - Again*" section includes comments regarding to the opinions of those who wrote about megalithes and concretions.



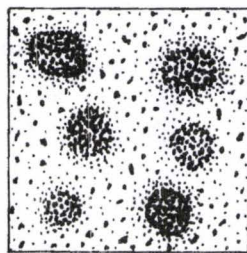




**A**



**B**



**C**

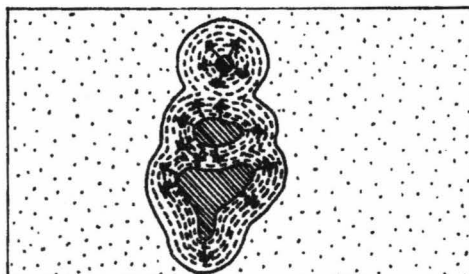
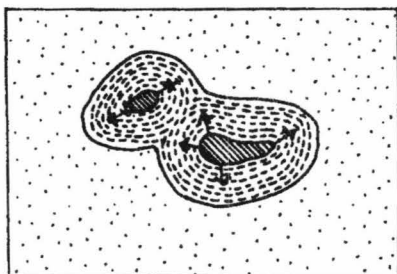
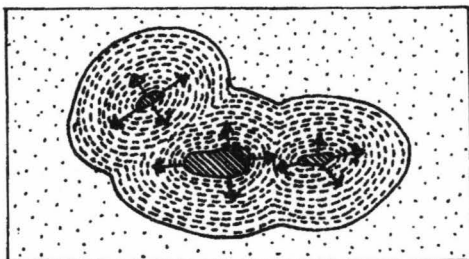
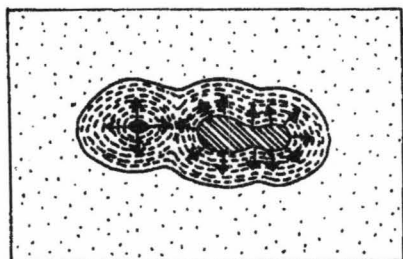
**A,B,C - ETAPE DE EVOLUȚIE ÎN FORMAREA NUCLEELOR DE CONCREȚIONARE  
PRIN DIFUZIE ȘI PRECIPITARE**

(analogie după Etapele de evoluție -A,B,C - în desfășurarea diferențierii diagenetice

- Dan Rădulescu, Nicolae Anastasiu, 1979)

- o - nucleu marnos - centru de concreționare
- ← - direcții de migrare (spre centrul de concreționare) a soluțiilor interstițiale  
din care se depun substanțele ce formează cimentul





## FORMAREA UNOR TIPURI SIMPLE DE CONCREȚIUNI ÎNGEMĂNATE (AGREGATE)



-nuclee marnoase de concreționare



-linia formei rezultate (secțiune)



-limite de creștere (de dezvoltare) a concrețiilor grezoase

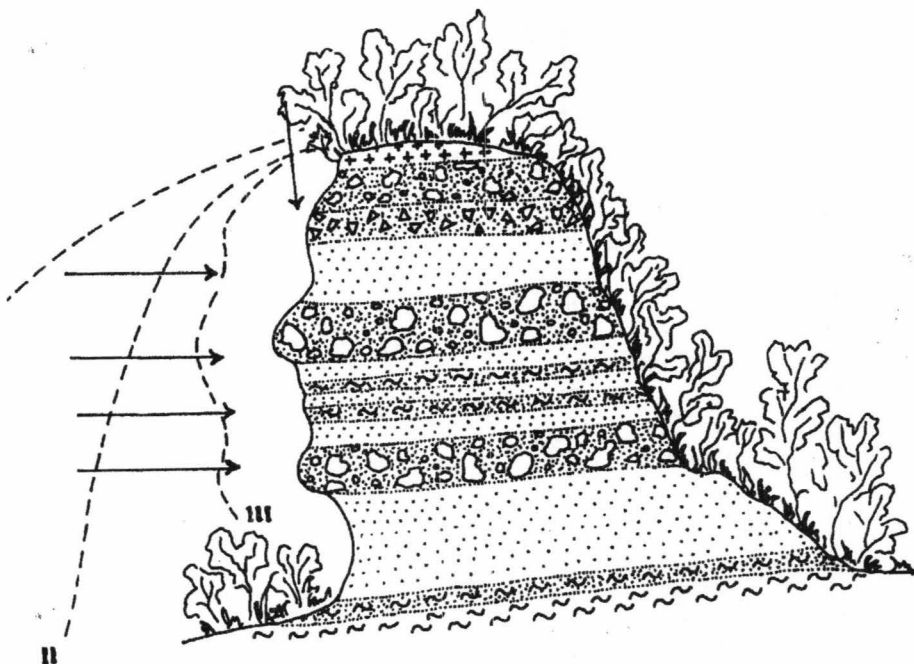


-sensul de dezvoltare al concrețiilor grezoase









-nisipul în care, și din care, iau naștere concrețiunile grezoase





## SECȚIUNE GEOLOGICĂ PRINTR-O STÂNCĂ MARTOR DE EROZIUNE (MEGALIT) DE TIP "SFINX" din M-ții Călimanii de N-V - Valea Repedea

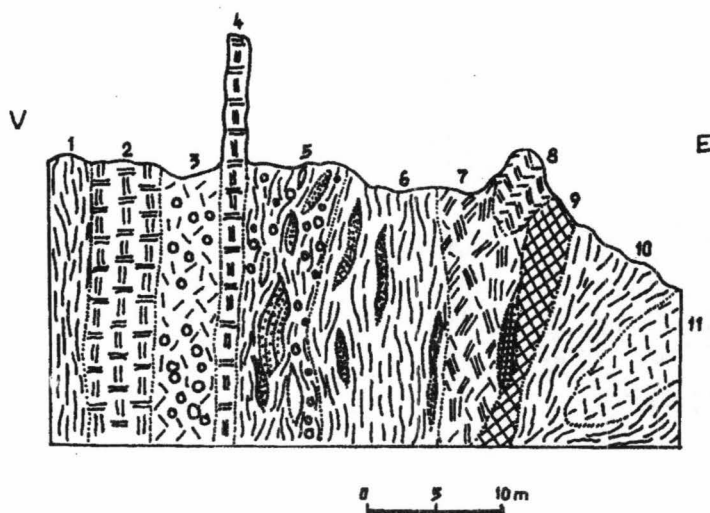
Succesiunea litologică și direcțiile principale de acțiune ale agenților atmosferici

-  -conglomerat andezitic
-  -breceie andezitică
-  -cinerit fin (cenușă vulcanică)
-  -tufit
-  -andezit compact (lavă andezitică)
-  -marnă

I, II, III -etape în evoluția profilului versantului sub acțiunea  
erozională a agenților atmosferici

→ -direcțiile de acțiune ale agenților atmosferici



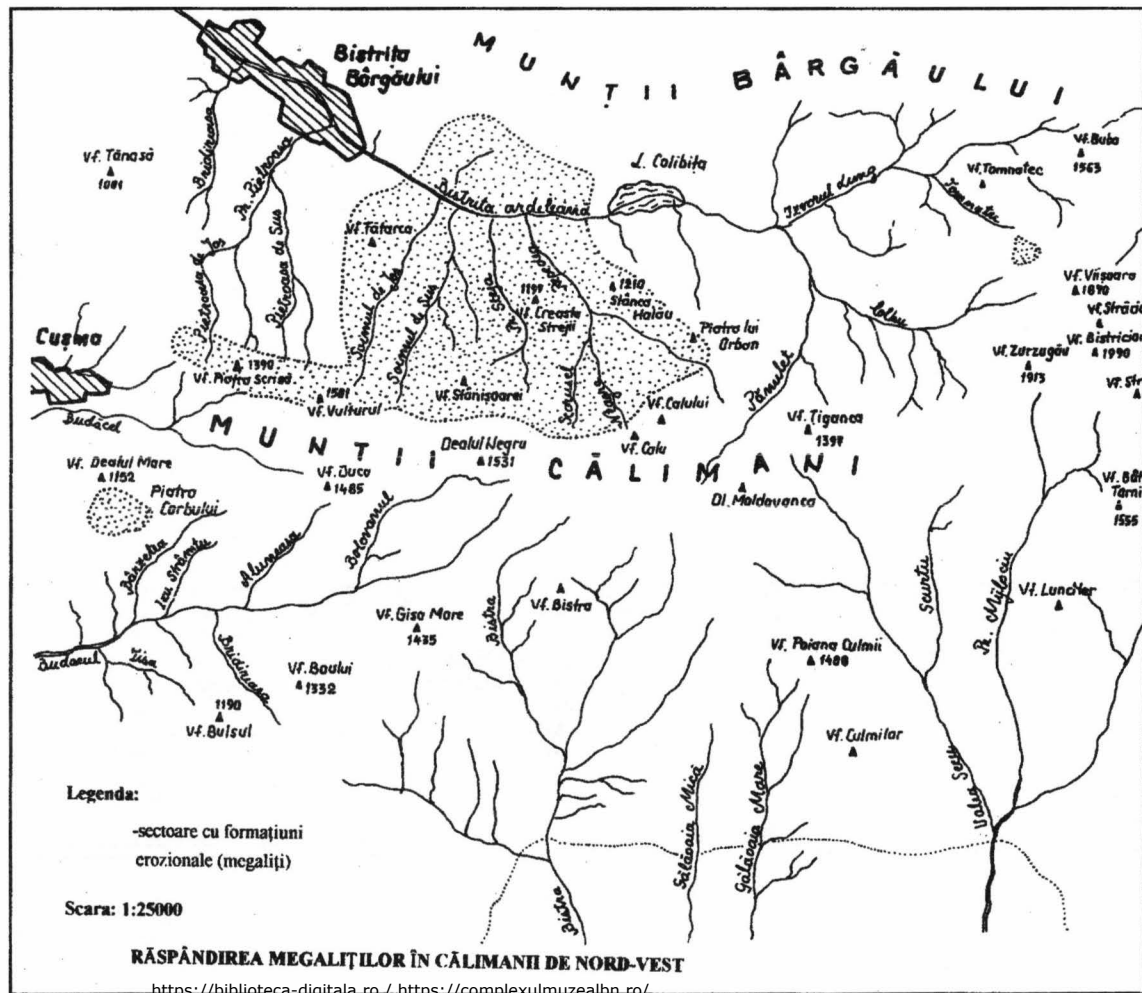


**SECȚIUNE TRANSVERSALĂ PRIN MARTORUL DE EROZIUNE  
PIATRA CORBULUI din M-ții Metaliferi - V. Ampoiului (după I. Gherman)**

- 1-marne și argile cenușii; 2-calcar masiv albian;  
 3-brecie cu elemente de calcare ~~micacee~~ thonice, porfirite și argile roșii;  
 4-banc de calcare aptiene cu orbitoline (Piatra Corbului);  
 5-amestec haotic de calcare, roci eruptive, gresii, marne și șisturi argiloase violete și cenușii;  
 6-marne cenușii micacee cu intercalații de gresii fine;  
 7-marne cenușii și argile violacee frământate; 8-lentilă de conglomerat cu elemente de eruptiv;  
 9-calcar brecios; 10-marne cenușii cu intercalații de gresii; 11-bloc de calcar puțin brecios.









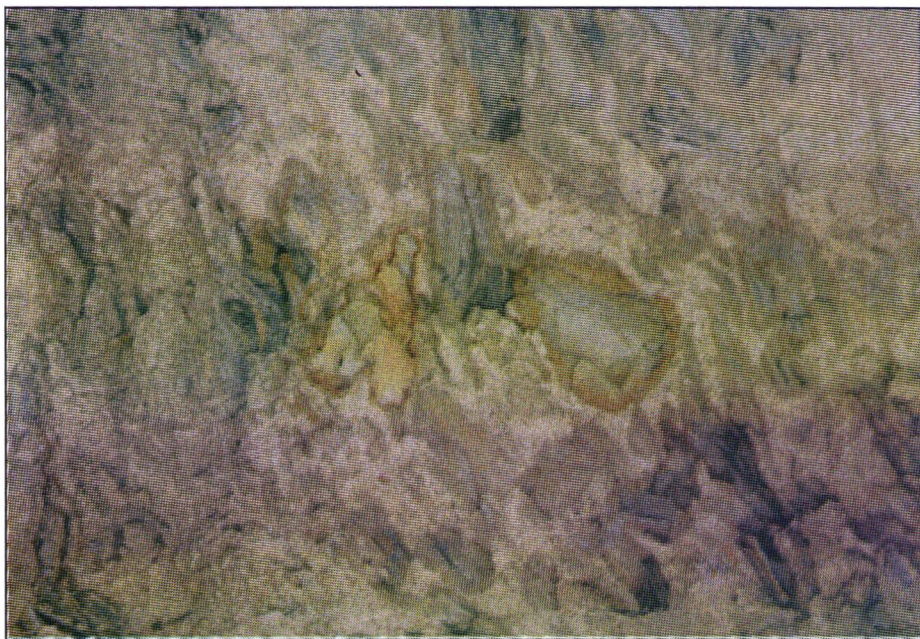


Fig.1 Fragmente de marne, viitoare nuclee-centre de concreționare (Domnești-B.N.)



Fig. 2 Fragmente de marne-centre de concreționare (Domnești-B.N.)





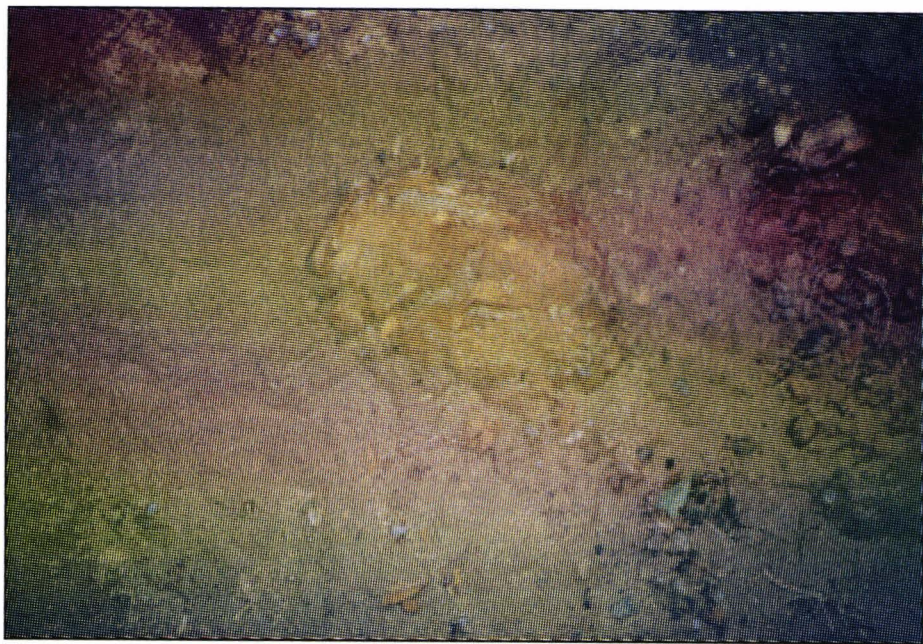


Fig.3 Nuclee-centre de concreționare (Crainimăt-B.N.)

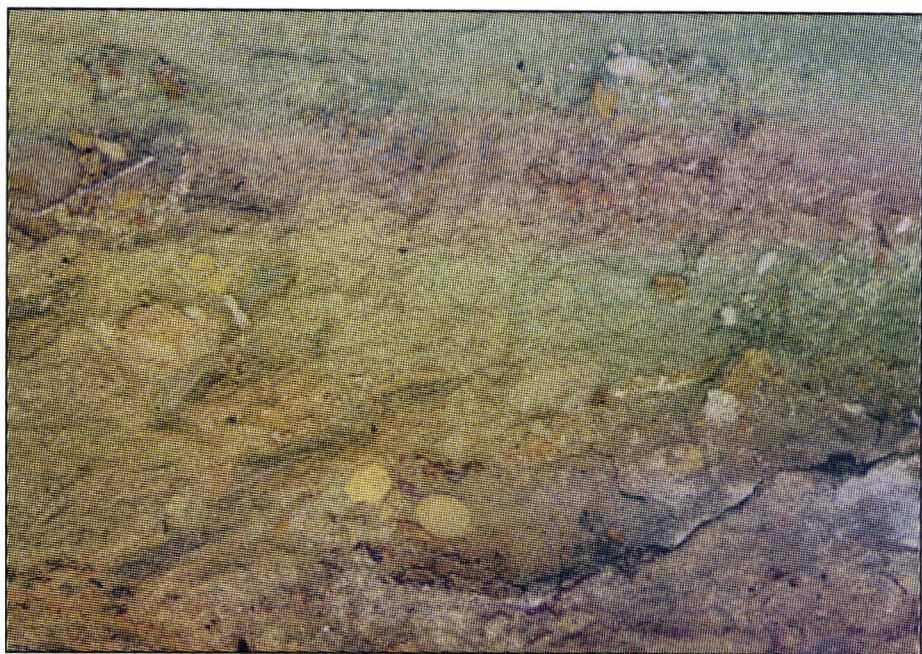


Fig. 4 Nuclee-centre de concreționare (Crainimăt-B.N.)



.



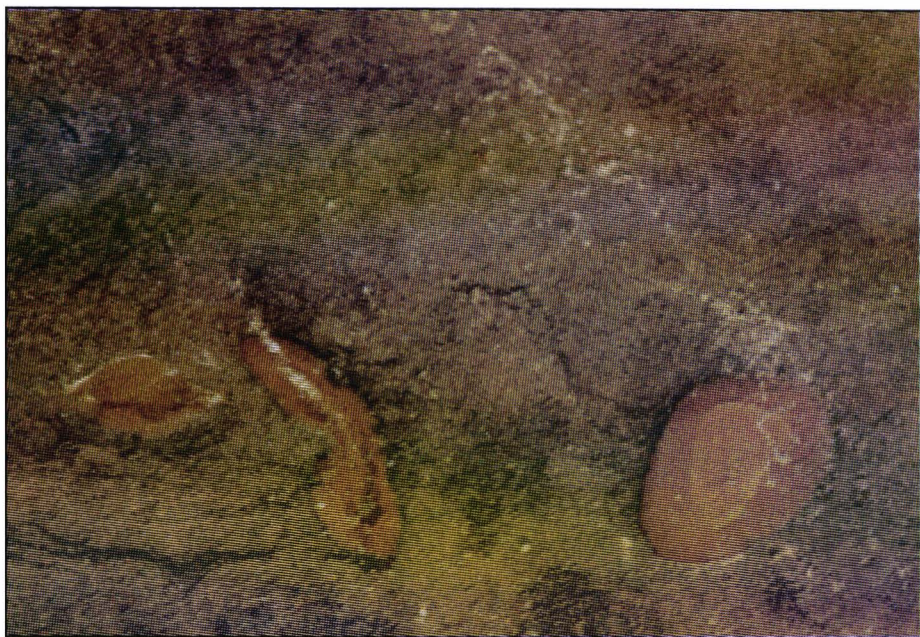


Fig.5 Nuclee-centre de concreționare (Crainimăt-B.N.)

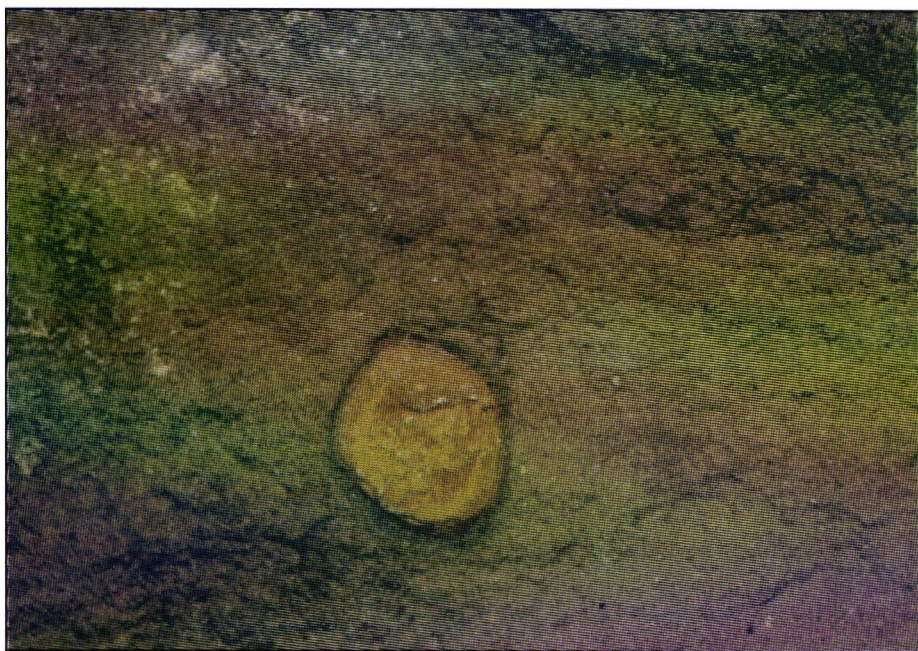


Fig. 6 Nuclee-centre de concreționare (Crainimăt-B.N.)





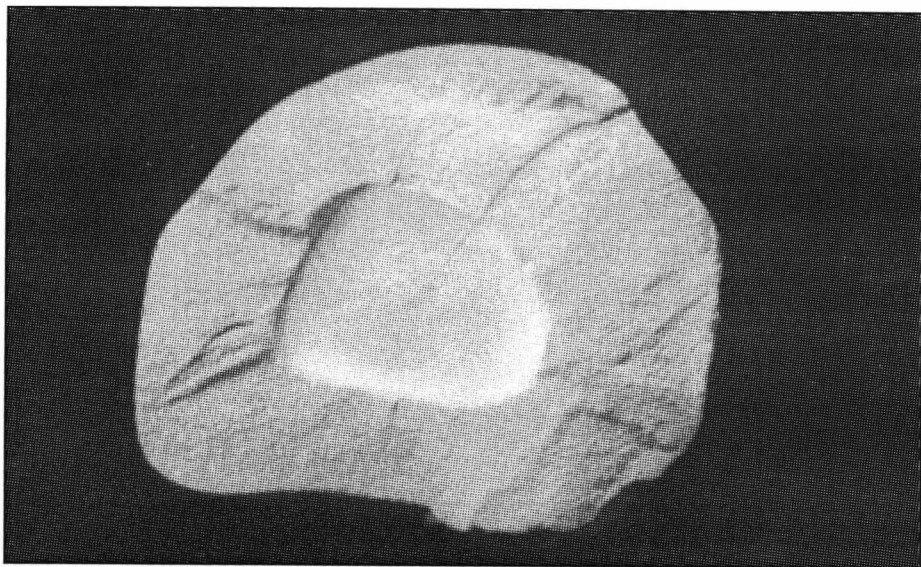


Fig.7 Secțiune printr-un nucleu-centru de concreționare marnos (Crainimăt-B.N.)

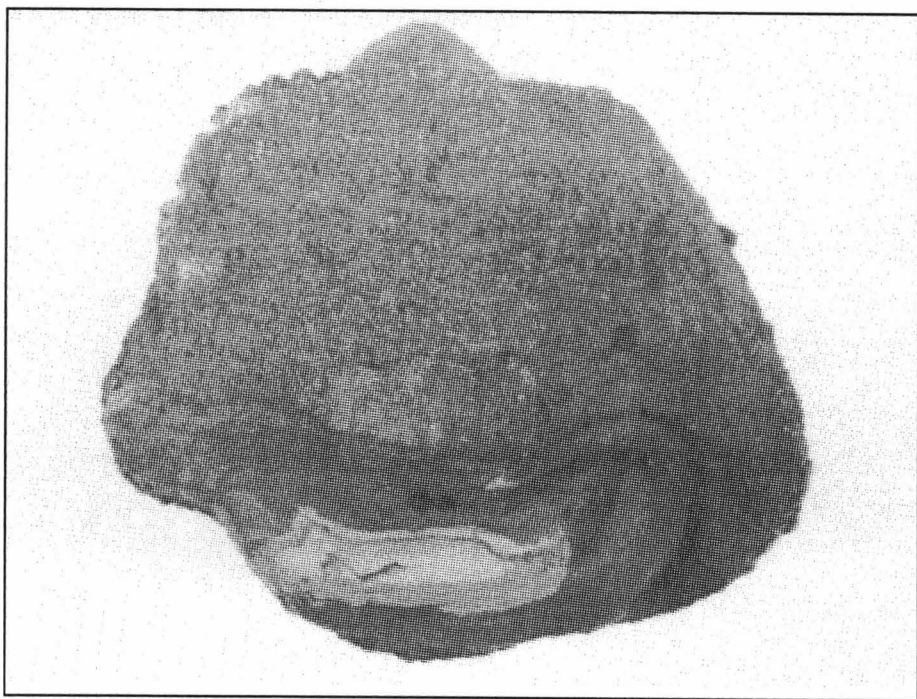


Fig. 8 Nucleu-centru de concreționare, cu crustă fero-manganoasă (Domnești-B.N.)



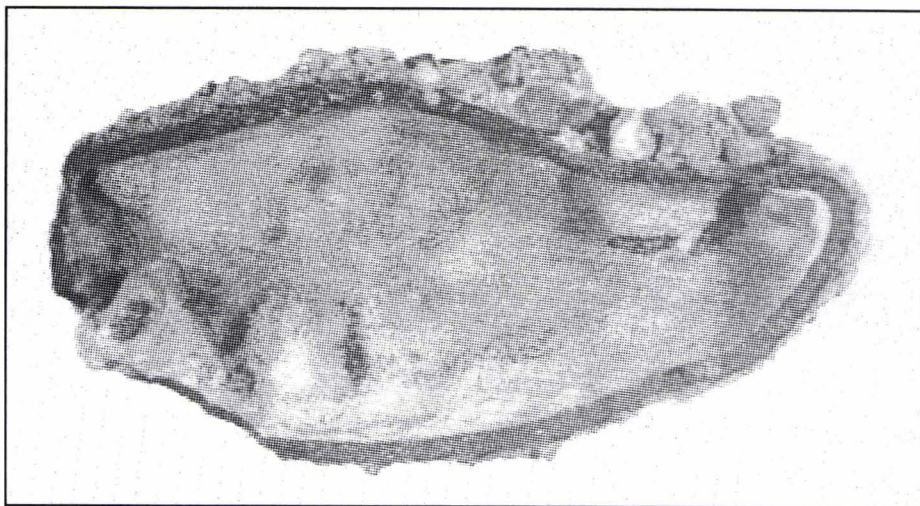


Fig.9 Crustă fero-manganoasă a unui nucleu-centru de concreționare  
(Domnești-B.N.)

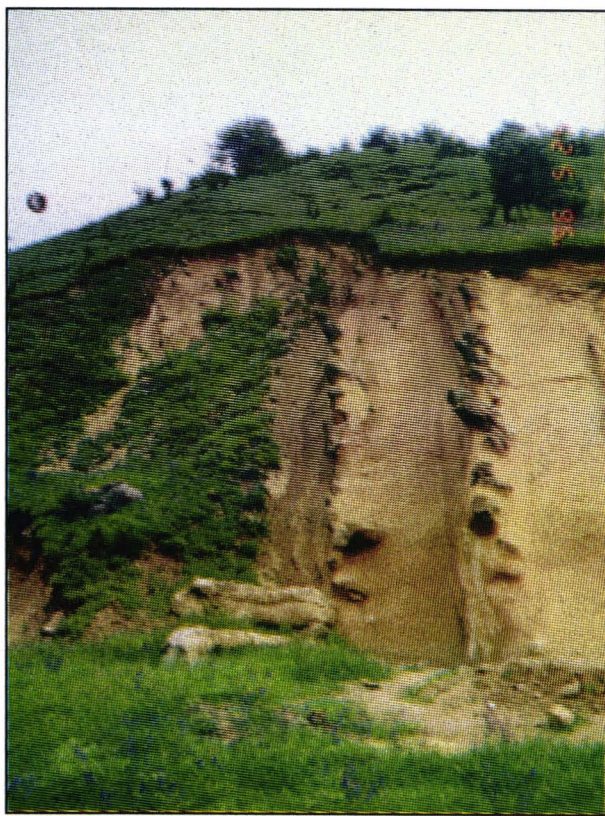


Fig. 10 Șiruri de concrețiuni grezoase în  
"Râpa cu păpuși" de la Domnești

•

•



Fig.11 Concrețiuni grezoase la  
Domnești

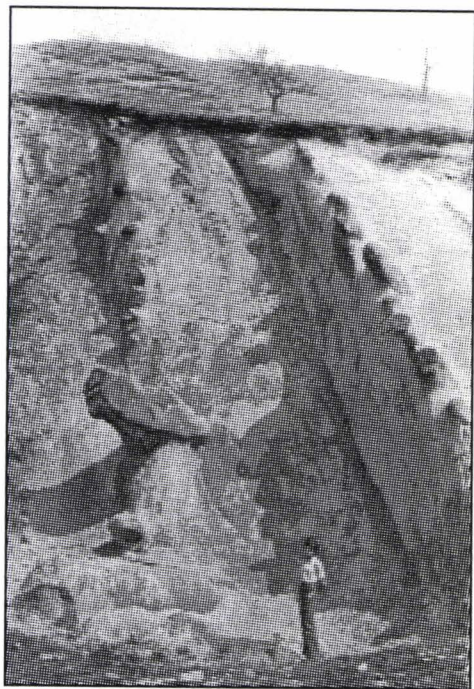
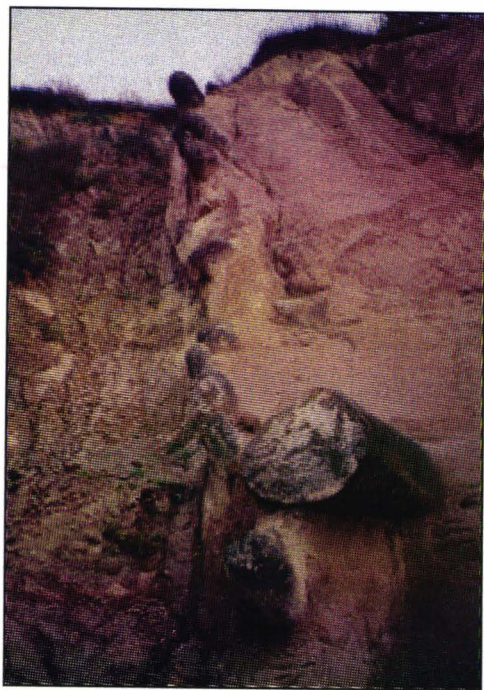


Fig. 12 Concrețiuni grezoase la  
Domnești

•

•





Fig. 13 Concrețiuni grezoase la Domnești

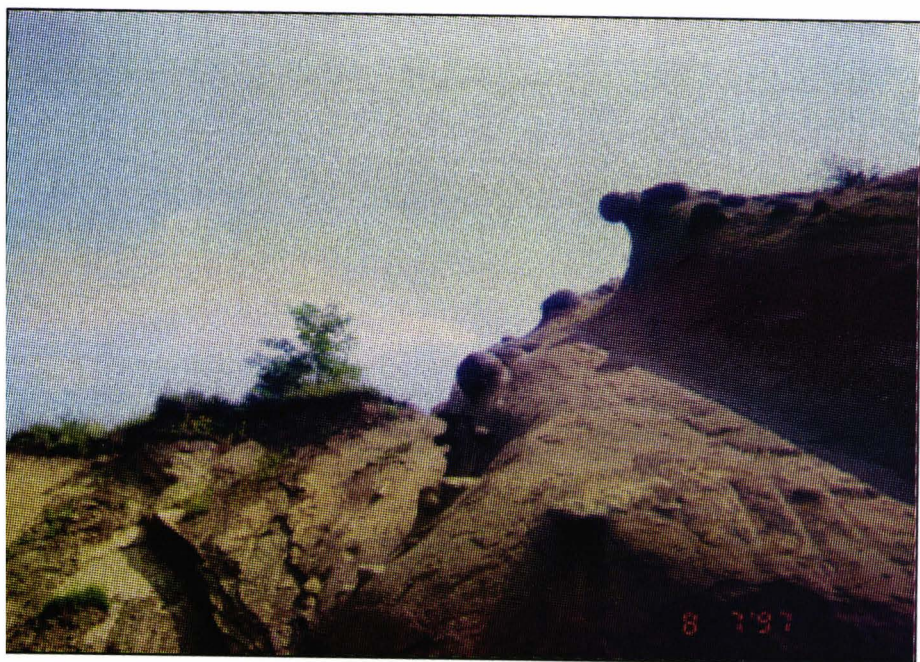


Fig. 14 Concrețiuni grezoase în “Râpa caprelor” de la Crainimăt (B.N.)







Fig. 15 Nisipuri cu concrețiuni grezoase în “Râpa caprelor” de la Crainimăt (B.N.)

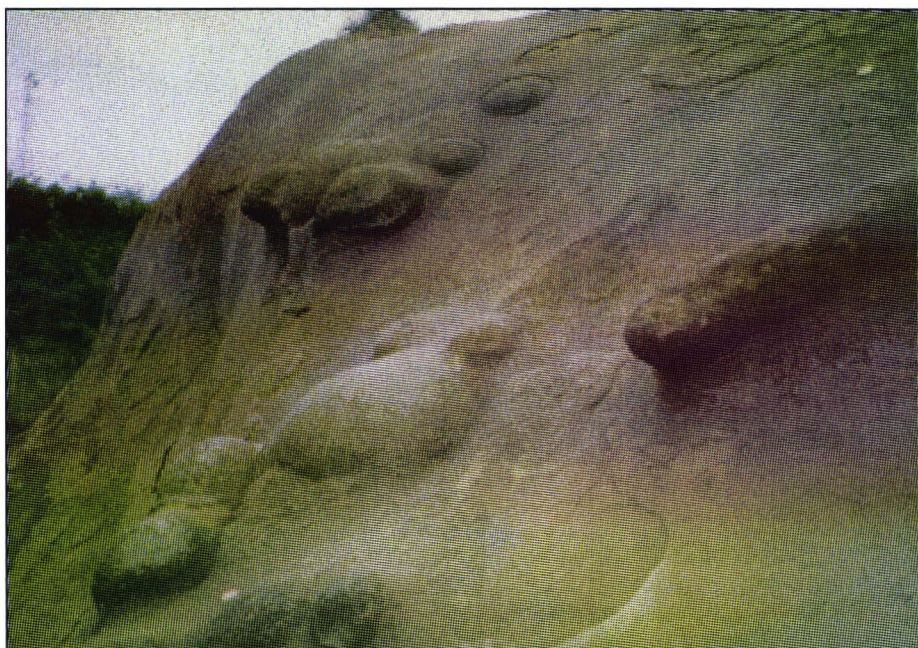


Fig. 16 Concrețiuni grezoase în nisipurile de la Crainimăt (B.N.)







Fig. 17 Concrețiunei grezoasă “îngemănată” și cu nuclee centre de concreționare pe suprafață - Crainimăt (B.N.)



Fig. 18 CIUPERCUȚA - concrețiune grezoasă (Crainimăt-B.N.)



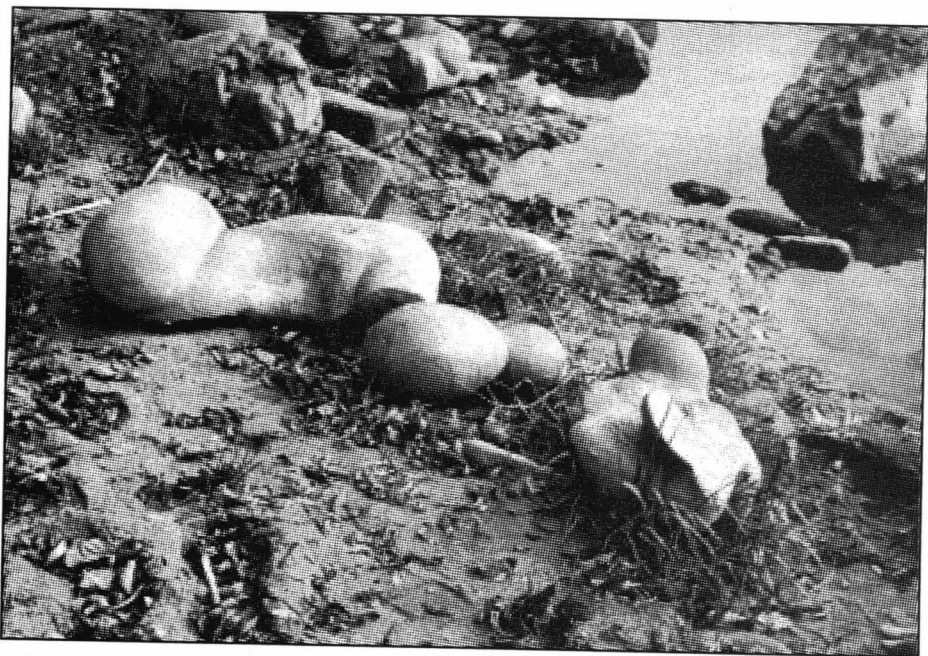


Fig. 19 ȚESTOASA - concrețiune grezoasă în albia Șieului la Crainimăt (B.N.)

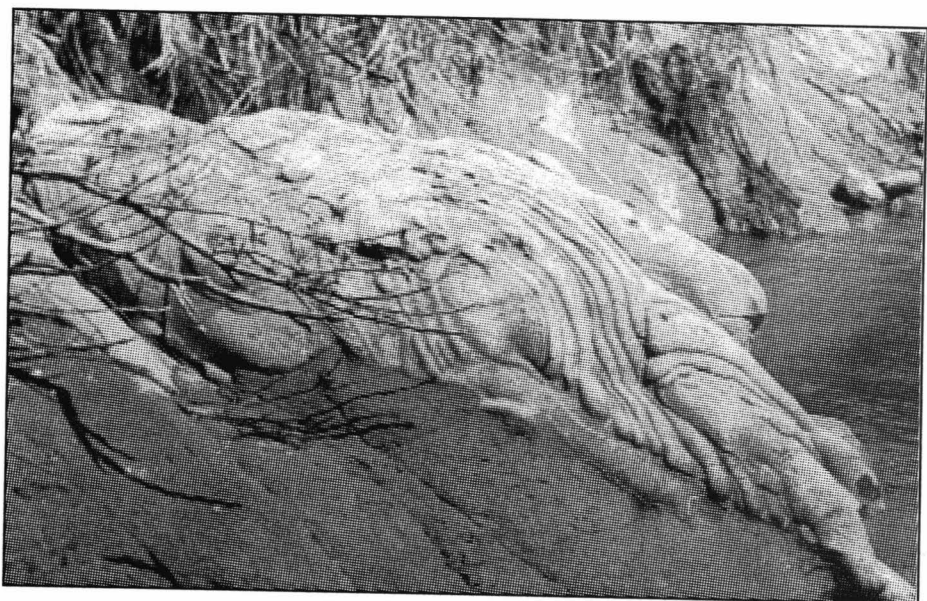


Fig. 20 MEDUZA - concrețiune grezoasă - Crainimăt (B.N.)





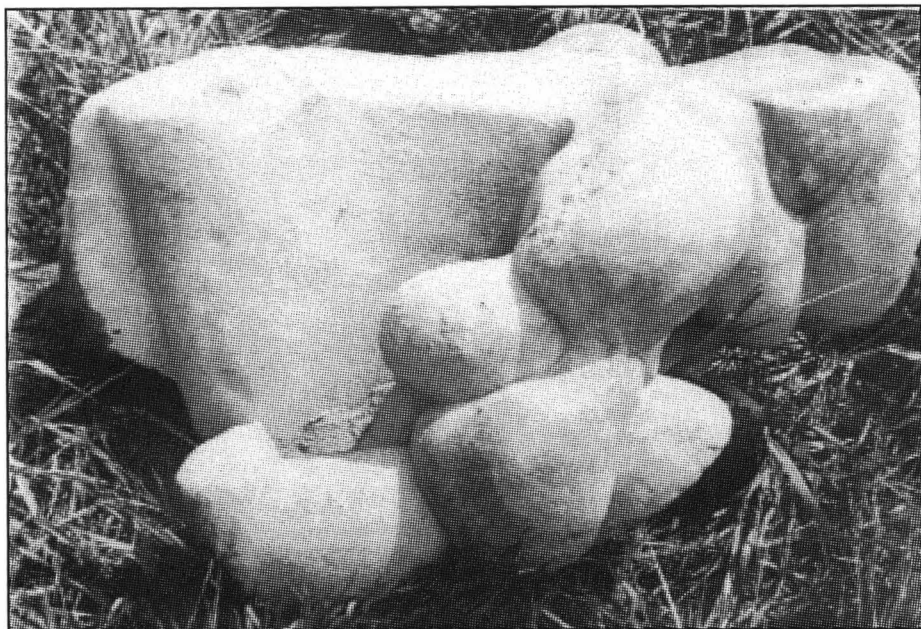


Fig. 21 ÎNCLEȘTARE - concrețiune grezoasă - Crainimăt (B.N.)

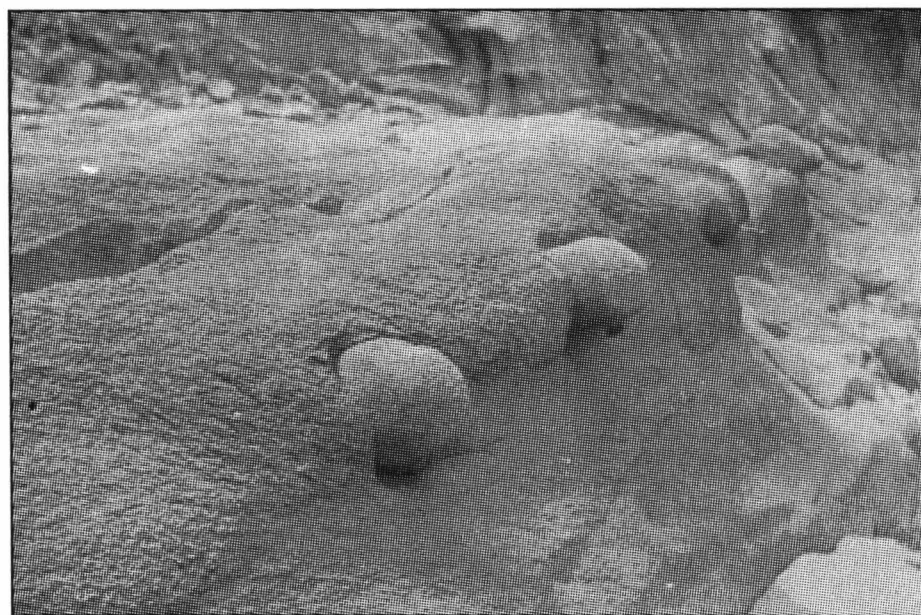


Fig. 22 Concrețiuni grezoase în nisipurile compacte de la Rusu Bârgăului (B.N.)

1

2





Fig. 23 PĂPUȘA - concrețiune grezoasă la Rusu Bârgăului - “Râpa Mare”



Fig. 24 Rusu Bârgăului - “Râpa Mare” - concrețiune grezoasă





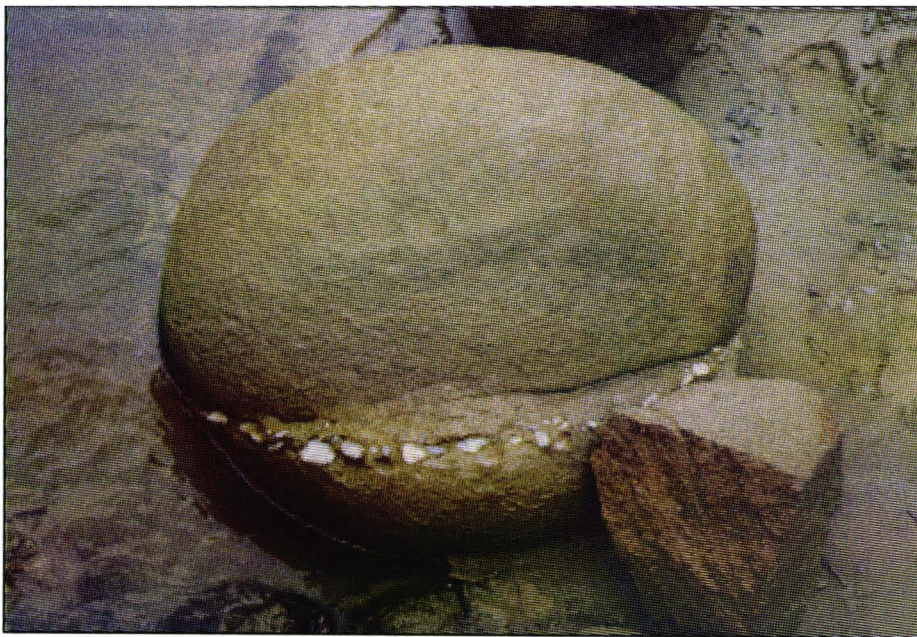


Fig. 25 Rusu Bârgăului - “Râpa Mare” - concrețiune grezoasă cu o intercalație de microconglomerat



Fig. 26 Rusu Bârgăului - “Râpa Mare” - concrețiune grezoasă cu elemente de pietriș și nuclee de concreționare







Fig. 27 Rusu Bârgăului - "Râpa Mare". Fragment de concrețiune grezoasă cu pietriș și un nucleu de concreționare



Fig. 28 Rusu Bârgăului. Concrețiune grezoasă cu pietriș cimentat pe fața de strat



Fig. 29 Concrețiuni grezoase în nisipurile compacte de la Rusu Bârgăului (B.N.)

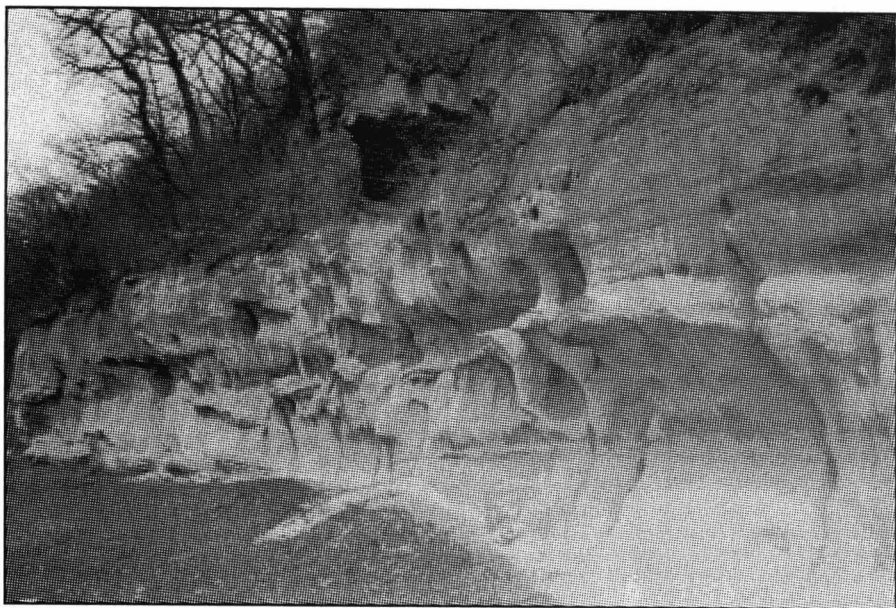
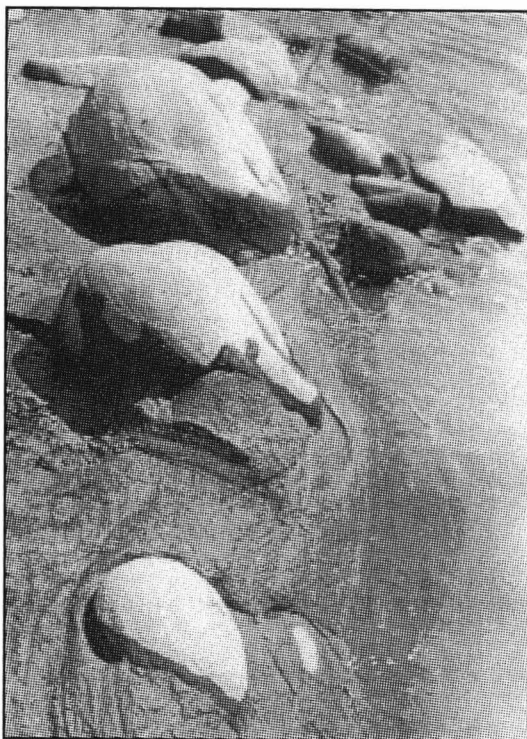


Fig. 30 Beclean - afloriment de nisipuri compacte cu concrețiuni grezoase





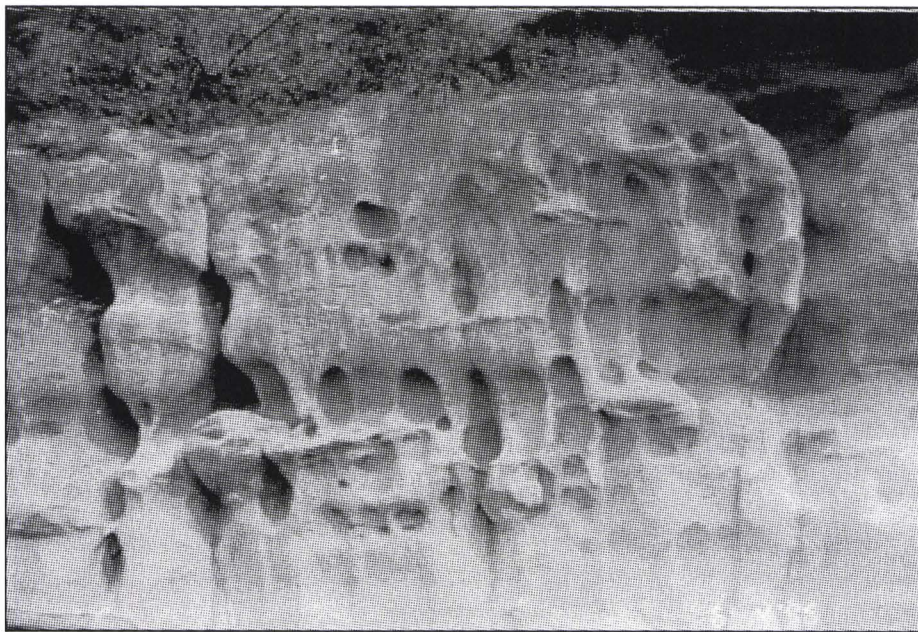


Fig. 31 Beclean - goluri erozionale în nisipurile compacte cu concrețiuni grezoase din "Râpa de la pod"

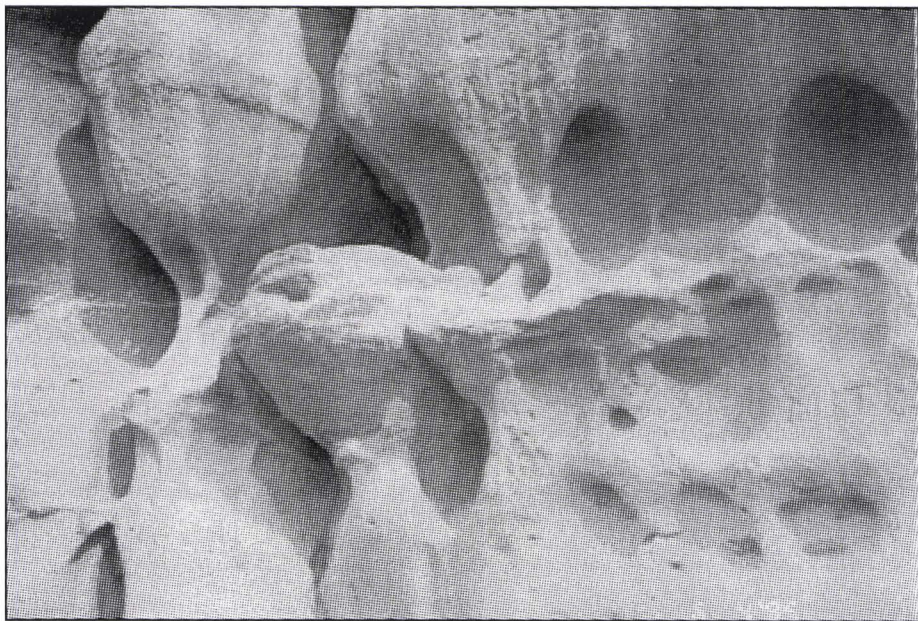


Fig. 32 Beclean - goluri de eroziune în nisipurile compacte cu concrețiuni din "Râpa de la pod"



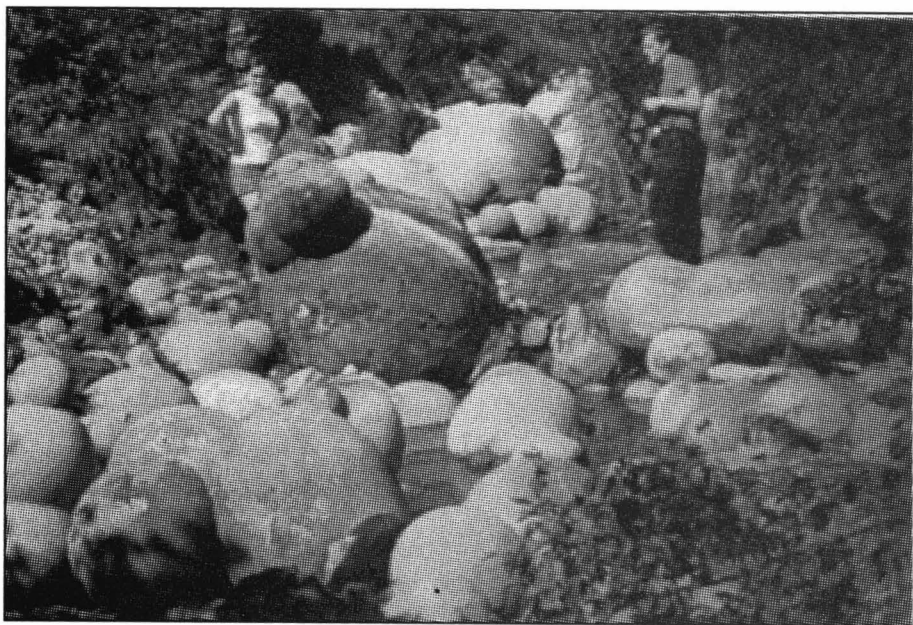


Fig. 33 Concrețiuni grezoase pe dl. Feleac (Cluj)

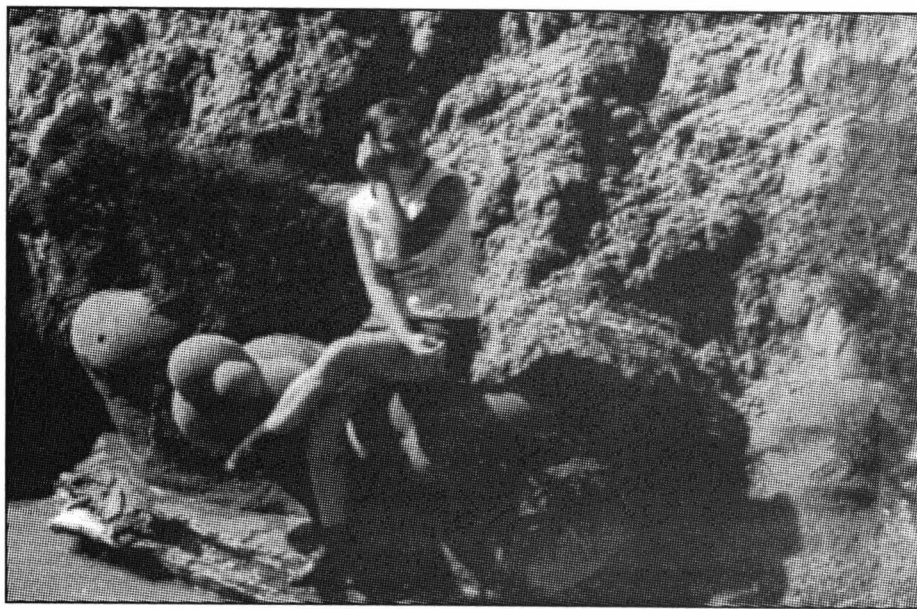


Fig. 34 Concrețiuni grezoase pe dl. Feleac (Cluj)





Fig. 35 “IDOLUL TĂCERII” sau  
“NECUNOScutul” -  
concrețiune grezoasă din  
colecția Muzeului județean  
Bistrița-Năsăud, ce provine  
de la Sărata-Domnești



Fig. 36 LA SFAT







Fig. 37 Concrețiuni grezoase din colecția Muzeului județean Bistrița-Năsăud



Fig. 38 STRĂJERUL ETERN







Fig. 39 LA NOUA CASĂ - concrețiune grezoasă adusă la Muzeul județean Bistrița-Năsăud de la Domnești (B.N.)



Fig. 40 Pregătiri pentru poziționarea concrețiunii în fața clădirii muzeului



Fig.41 Spre locul fixat

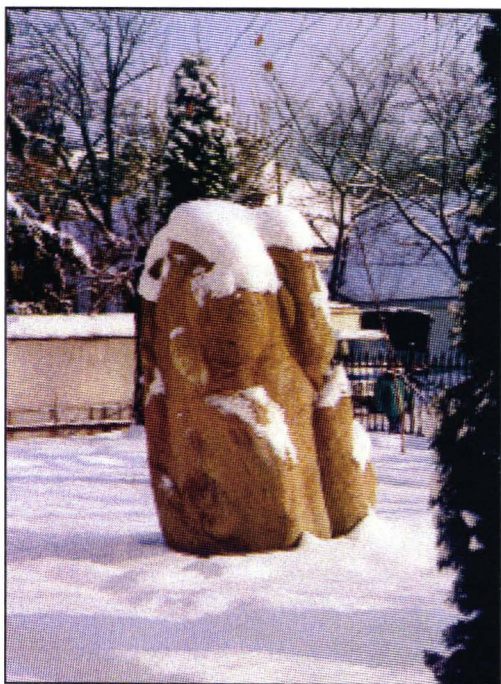


Fig. 42 Singură în zăpadă





Fig.43 OSTENTAȚIE - concrețiune grezoasă. Rusu Bârgăului (BN).  
Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud



Fig. 44 BEBELUȘ - concrețiune grezoasă. Crainimăt (BN).  
Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud



Fig.45 TIMPUL - concrețiune grezoasă. Rusu Bârgăului (BN). Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud

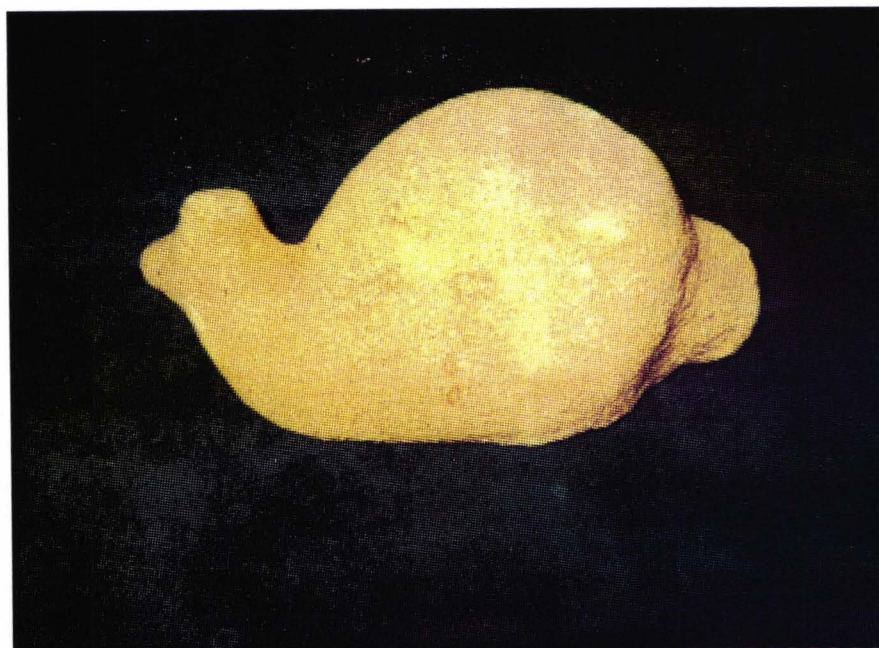


Fig. 46 MELCUL - concrețiune grezoasă. Rusu Bârgăului (BN). Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud







Fig. 47 COCOȘUL - concrețiune grezoasă. Rusu Bârgăului (BN). Colecția:  
Muzeul județean Bistrița-Năsăud



Fig. 48 FALUS - concrețiune grezoasă. Rusu Bârgăului (BN). Colecția:  
Muzeul județean Bistrița-Năsăud



Fig. 49 PROFIL - concrețiune grezoasă.  
Rusu Bârgăului (BN). Colecția:  
Muzeul județean Bistrița-Năsăud



Fig. 50 OGLINDA - concrețiune  
grezoasă. Crainimăt (BN).  
Colecția: Muzeul județean  
Bistrița-Năsăud





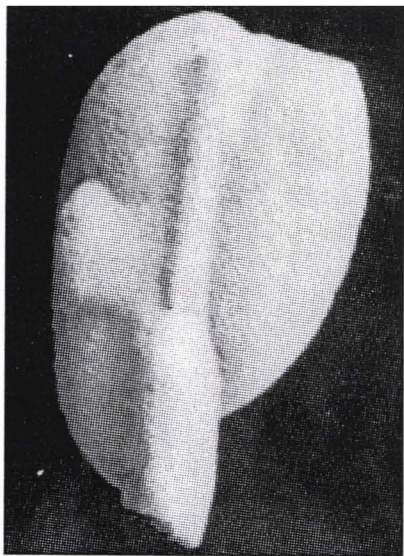


Fig.51 PRIM PLAN - concrețiune grezoasă. Crainimăt (BN)

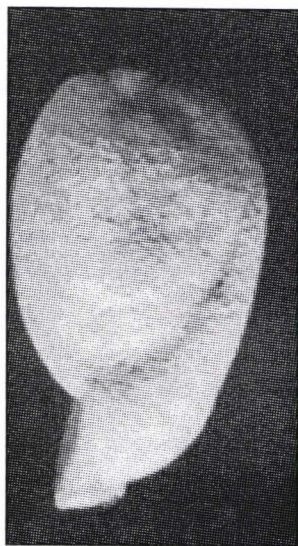


Fig.52 DOMNIȘOARA - concrețiune grezoasă. Crainimăt (BN)

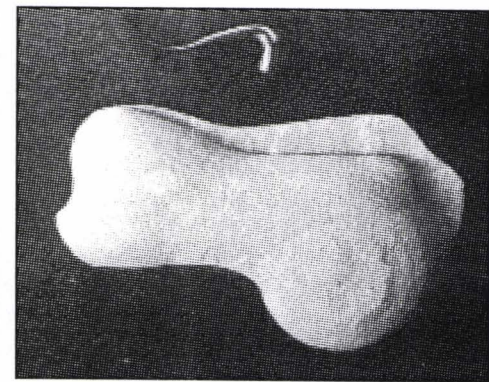
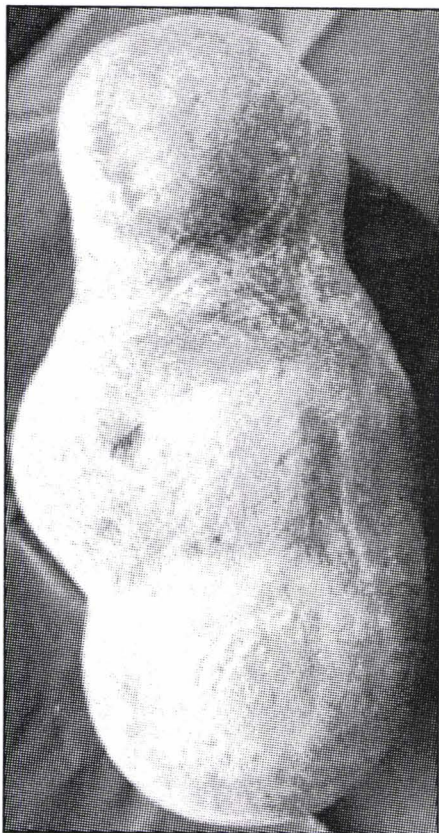


Fig.54 PROFIL - concrețiune grezoasă. Crainimăt (BN). Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud

Fig. 53 PĂPUȘA - concrețiune grezoasă. Crainimăt (BN). Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud





Fig. 55 ÎNCEPUT - concrețiune grezoasă. Rusu Bârgăului (BN).  
Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud

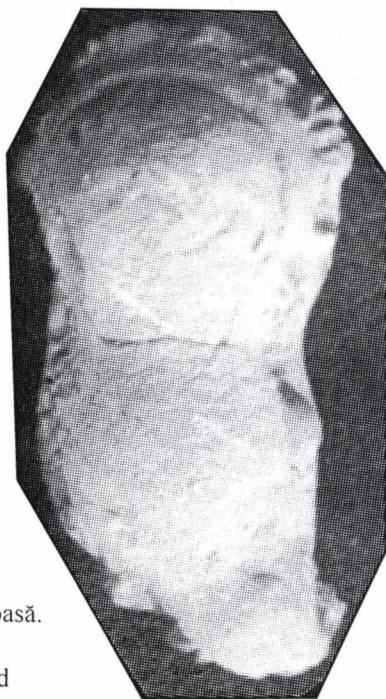


Fig. 56 PĂPUȘICA - concrețiune grezoasă.  
Rusu Bârgăului (BN). Colecția:  
Muzeul județean Bistrița-Năsăud





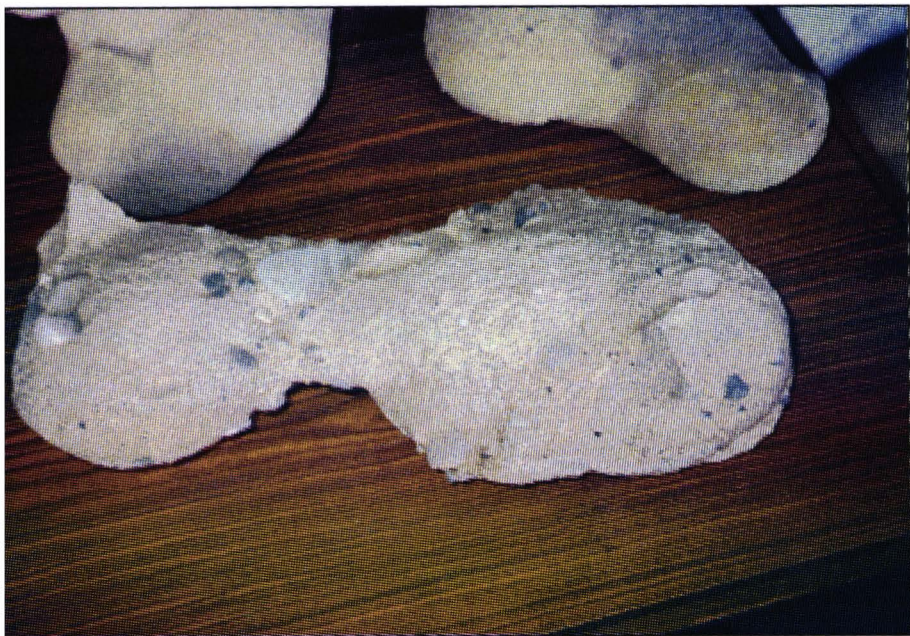


Fig. 57 SFÂRȘIT - concrețiune grezoasă. Rusu Bârgăului (BN).  
Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud

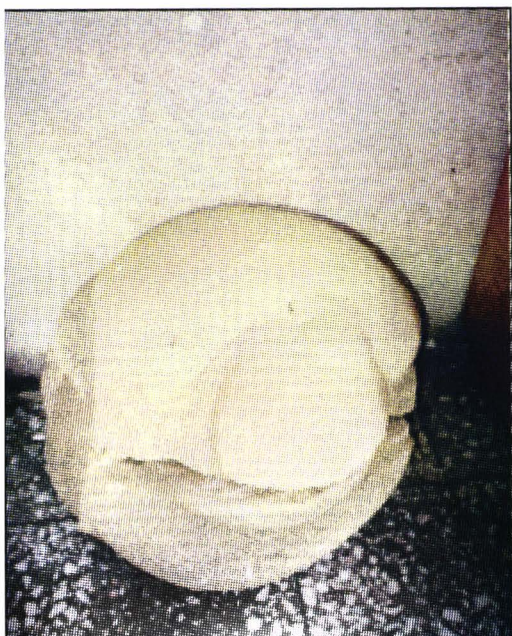


Fig. 58 OCHIUL - concrețiune grezoasă. Rusu Bârgăului (BN). Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud







Fig. 59 Concrețiuni grezoase. Rusu Bârgăului și Crainimăt (BN).  
Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud



Fig. 60 Concrețiuni grezoase. Rusu Bârgăului și Crainimăt (BN).  
Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud





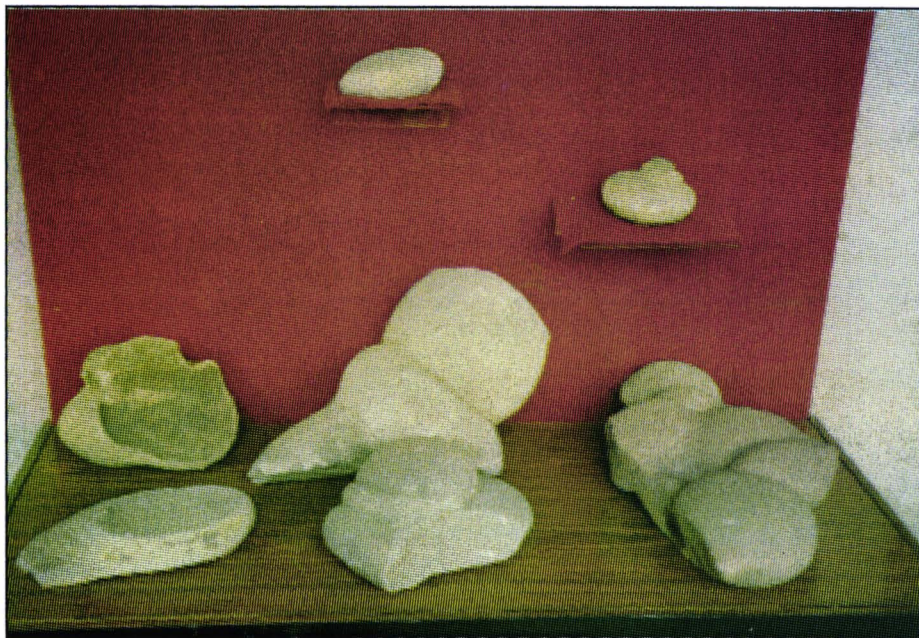


Fig. 61 Concrețiuni grezoase. Rusu Bârgăului și Crainimăt (BN).  
Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud



Fig. 62 Concrețiuni grezoase. Rusu Bârgăului și Crainimăt (BN).  
Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud





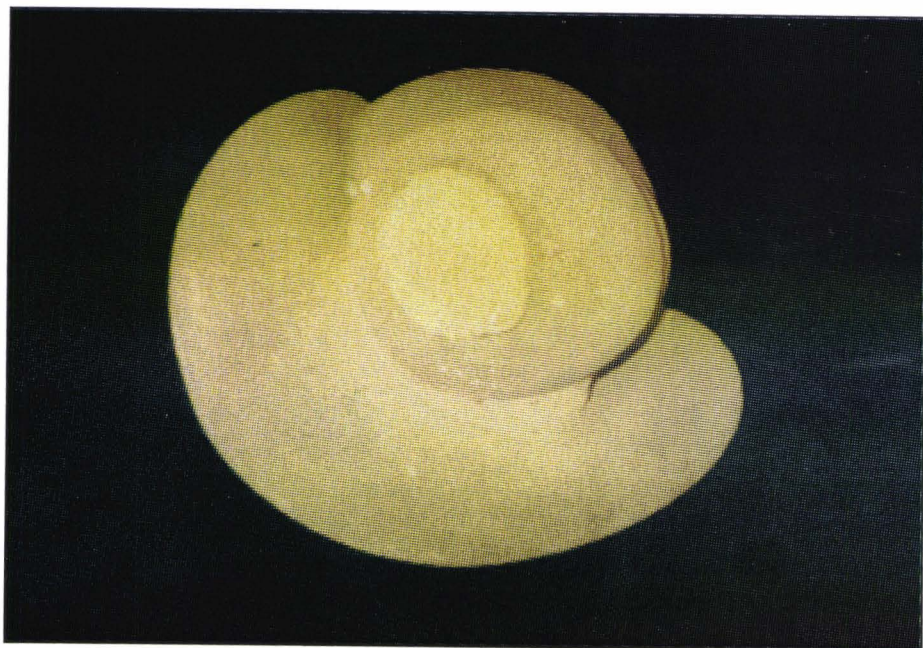


Fig. 63 Concrețiuni grezoase. Rusu Bârgăului (BN).  
Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud



Fig. 64 Concrețiuni grezoase. Rusu Bârgăului (BN).  
Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud





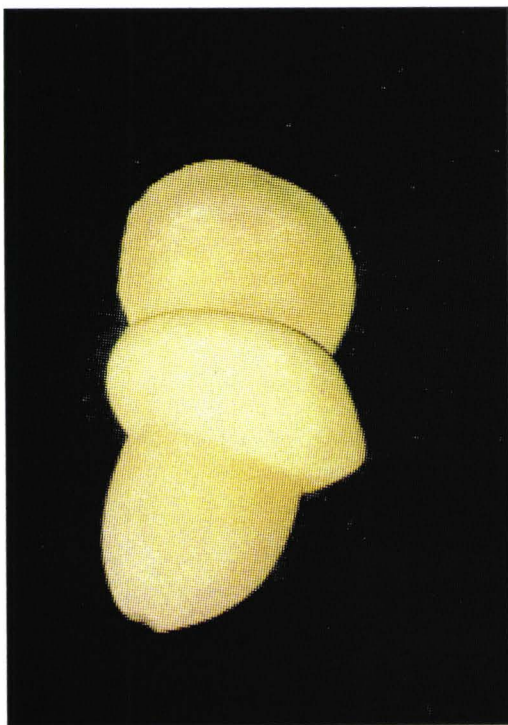


Fig. 65 Concrețiune grezoasă.  
Rusu Bârgăului (BN).  
Colecția: Muzeul județean  
Bistrița-Năsăud

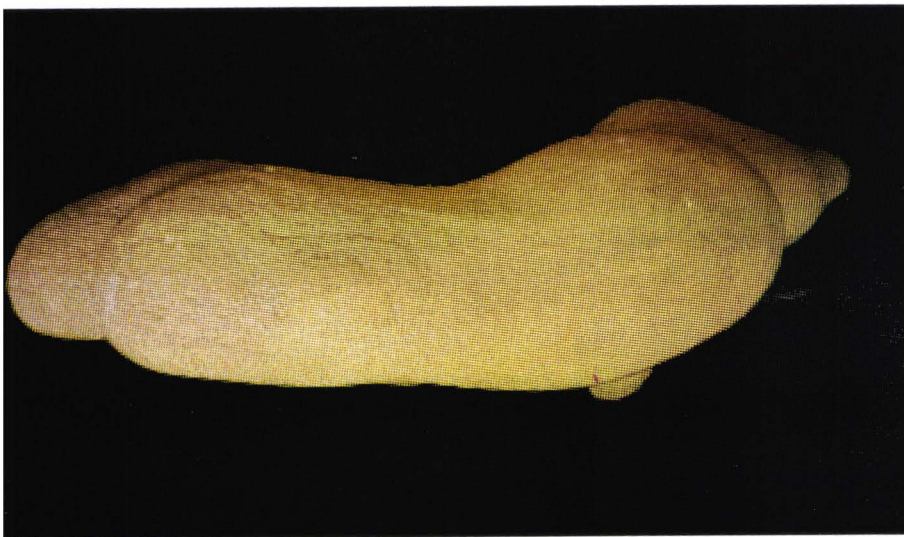


Fig. 66 Concrețiune grezoasă. Rusu Bârgăului (BN).  
Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud





Fig. 67 PUȘTIUL - concrețiune grezoasă. Rusu Bârgăului (BN). Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud



Fig. 68 PRIMII PAȘI - concrețiune grezoasă. Rusu Bârgăului (BN). Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud







Fig. 69 IDILĂ - concrețiune grezoasă. Rusu Bârgăului (BN). Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud



Fig. 70 ÎN COADĂ DE PEȘTE - concrețiune grezoasă. Rusu Bârgăului (BN). Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud







Fig. 71 MATERNITATE -  
concrețiune grezoasă. Rusu  
Bârgăului (BN). Colecția:  
Muzeul județean Bistrița-  
Năsăud



Fig. 72 MICUȚUL - concrețiune  
grezoasă. Rusu Bârgăului (BN).  
Colecția: Muzeul județean  
Bistrița-Năsăud



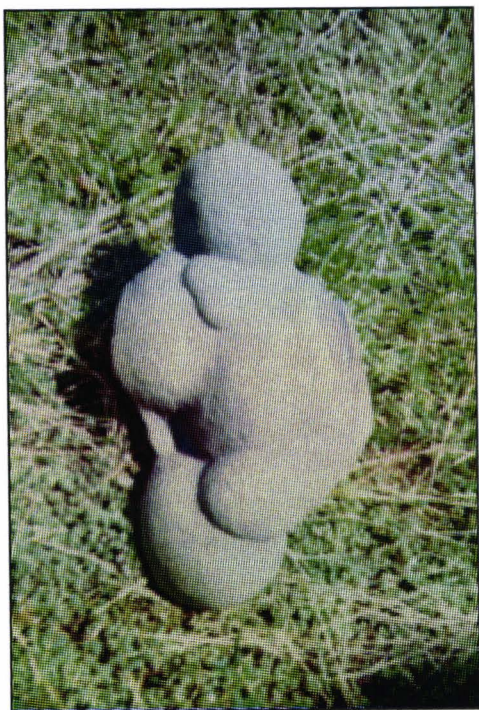


Fig. 73 ÎMPREUNĂ - concrețiune grezoasă. Rusu Bârgăului (BN). Colecția: Muzeul județean Bistrița-Năsăud

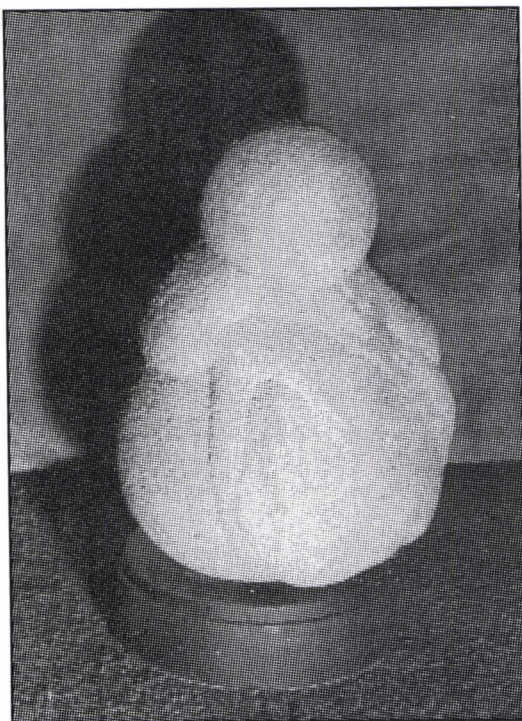


Fig. 74 Concrețiune grezoasă. Pârâul Gresarea. Oteșani (VL). Colecția: Dr. Iuliu Floareș (Piatra Neamț)



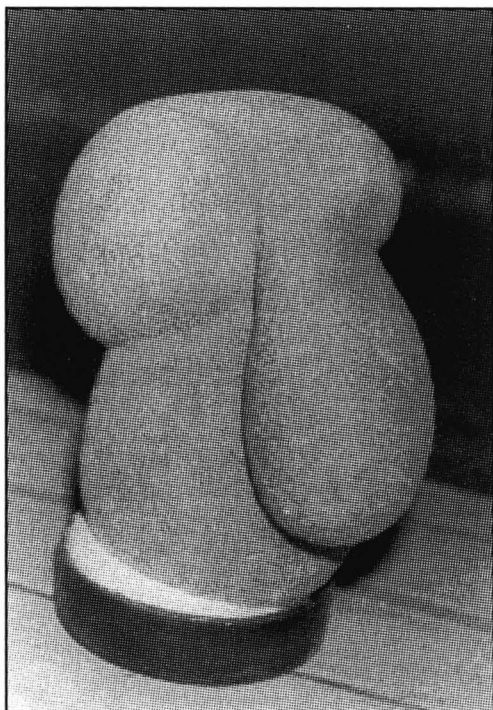


Fig. 75 Concrețiune grezoasă. Pârâul  
Gresarea. Oteșani (VL).  
Colecția: Dr. Iuliu Floareș  
(Piatra Neamț)

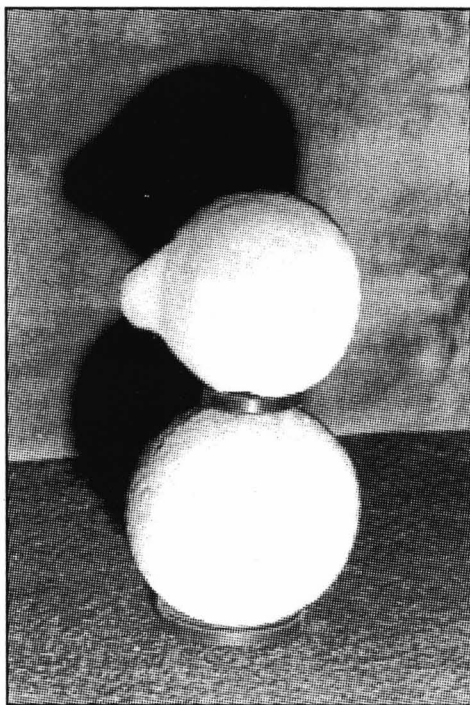


Fig. 76 Concrețiune grezoasă. Pârâul  
Gresarea. Oteșani (VL).  
Colecția: Dr. Iuliu Floareș  
(Piatra Neamț)





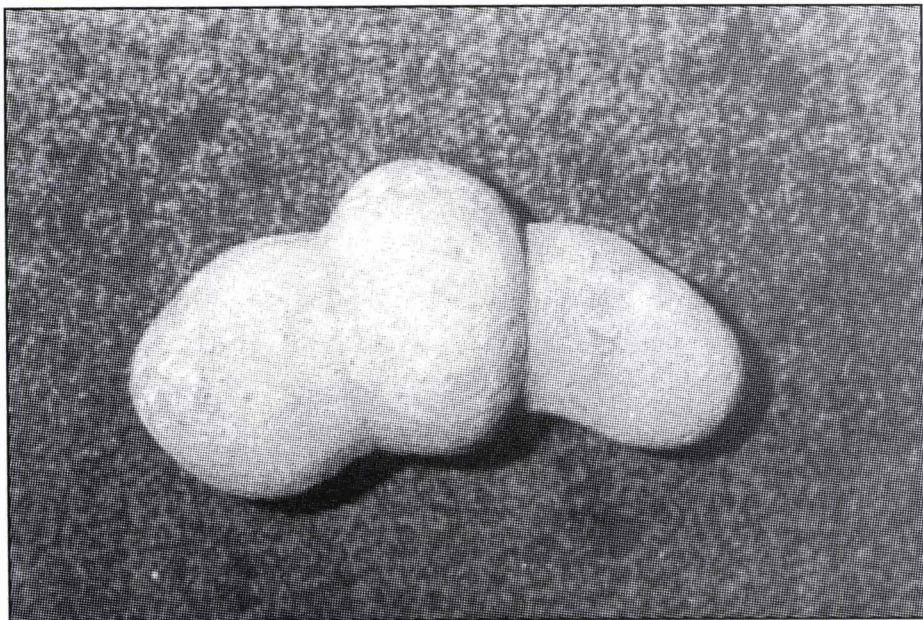


Fig. 77 Concrețiune grezoasă. Pârâul Gresarea. Oteșani (VL).  
Colecția: Dr. Iuliu Floareș (Piatra Neamț)

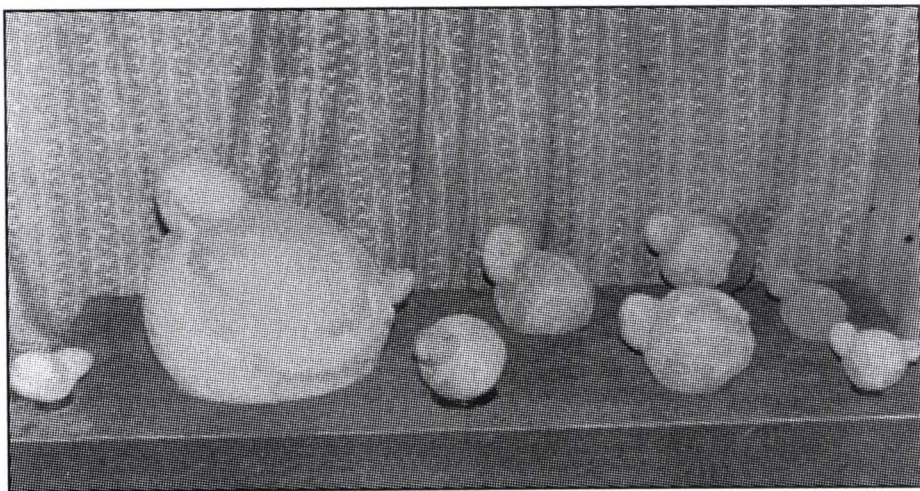


Fig. 78 Concrețiuni grezoase. Pârâul Gresarea. Oteșani (VL).  
Colecția: Dr. Iuliu Floareș (Piatra Neamț)





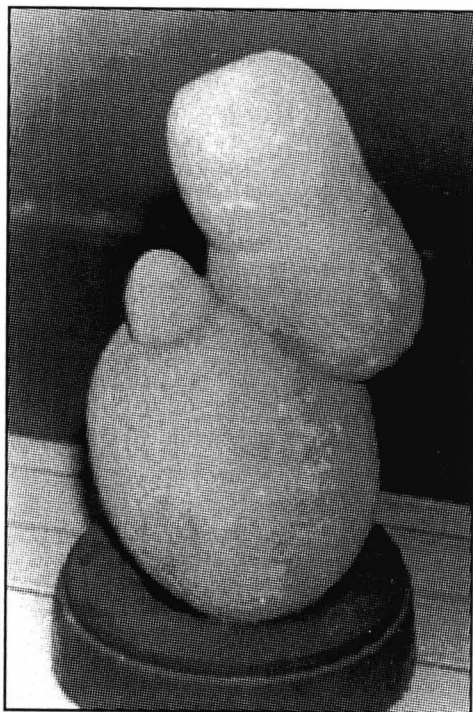


Fig. 79 Concrețiune grezoasă. Pârâul  
Gresarea, Oteșani (VL).  
Colecția: Dr. Iuliu Floareș  
(Piatra Neamț)

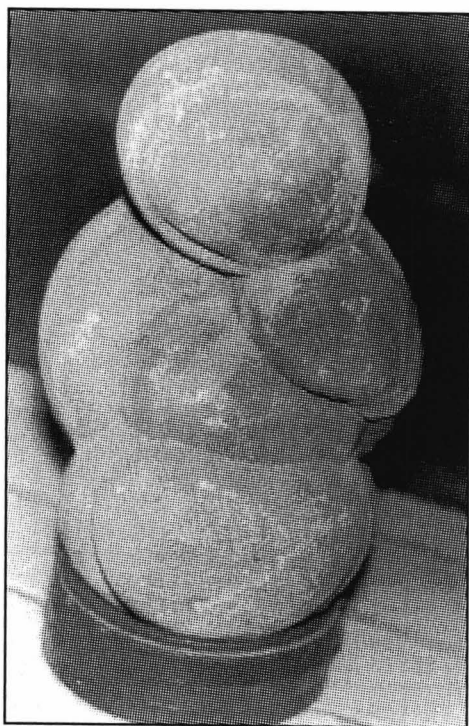


Fig. 80 Concrețiune grezoasă. Pârâul  
Gresarea, Oteșani (VL).  
Colecția: Dr. Iuliu Floareș  
(Piatra Neamț)



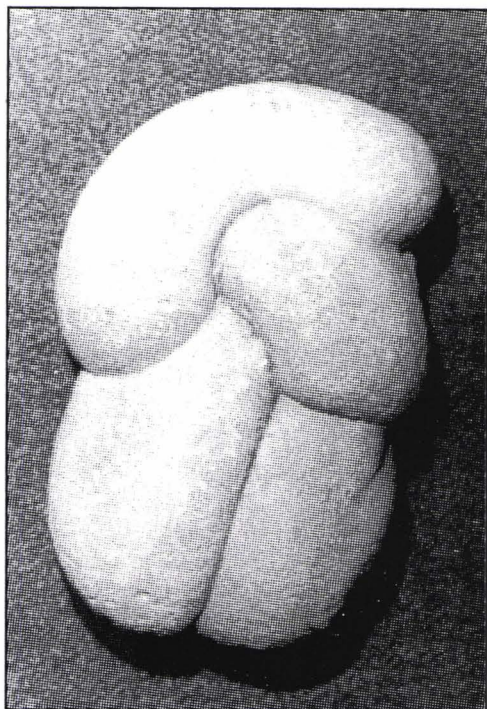


Fig. 81 Concrețiune grezoasă. Pârâul  
Gresarea. Oteșani (VL).  
Colecția: Dr. Iuliu Floareș  
(Piatra Neamț)

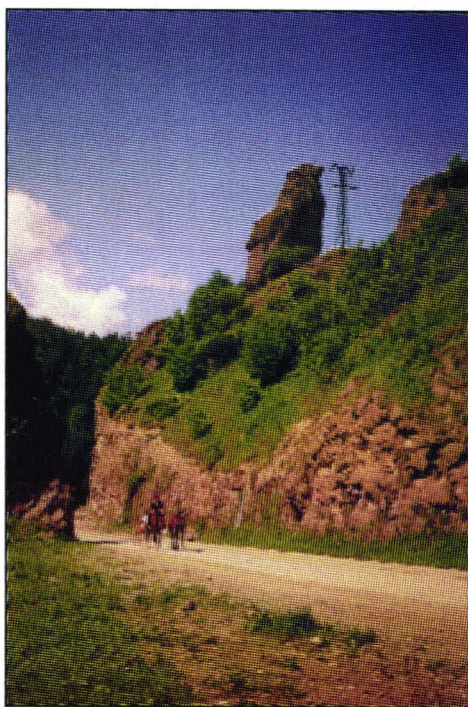


Fig. 82 STRĂJER - formațiune erozio-  
nală în Cheile Bistriței ardelene,  
la barajul Colibița (M. Călimani)



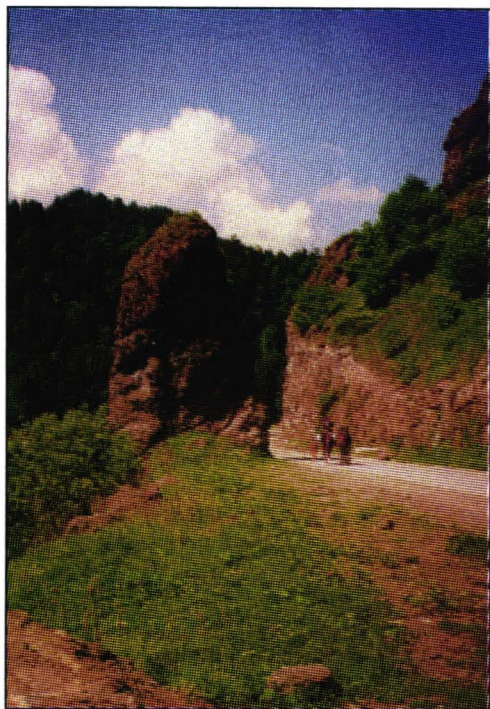


Fig. 83 SINGUR - formațiune  
erozională la barajul lacului  
Colibița (M. Călimani)

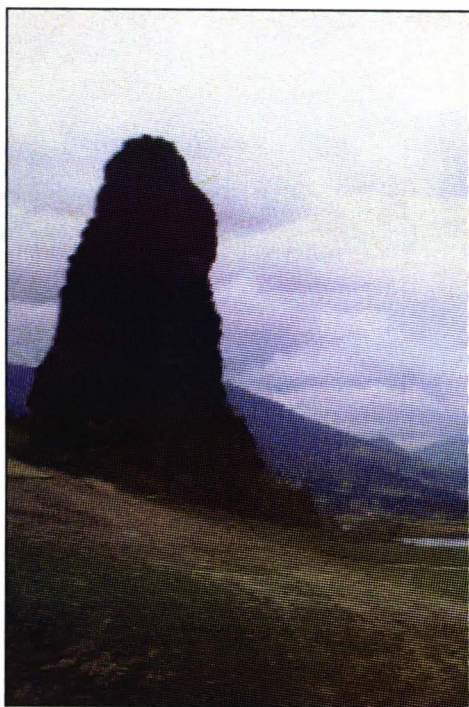


Fig. 84 PAZNICUL - formațiune  
erozională la marginea drumului  
spre Colibița (M. Călimani)





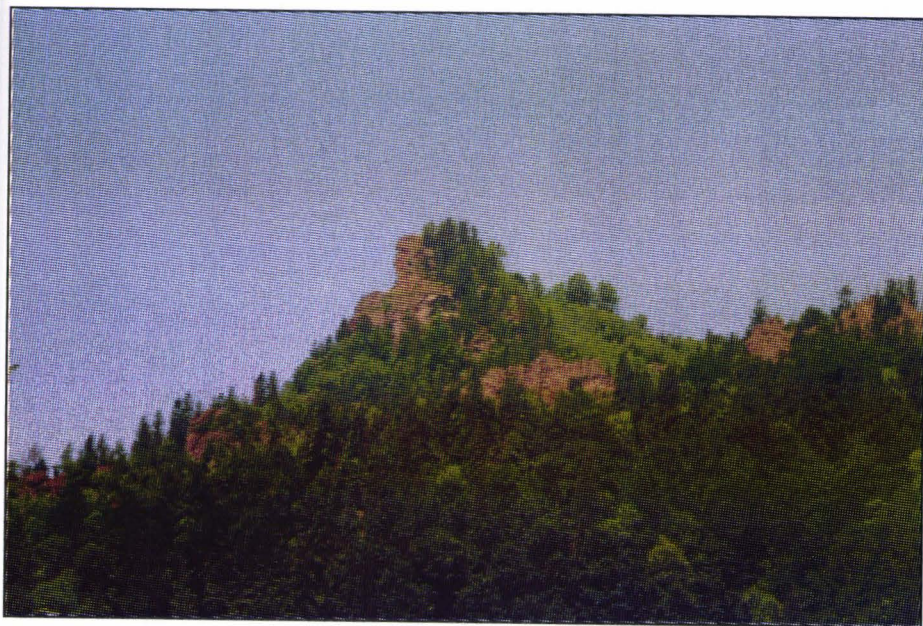


Fig. 85 PIATRA MARE - formațiune erozională în Cheile Bistriței ardelene (versantul drept)



Fig. 86 Stânci în pădurea de molid de pe versantul care flanchează malul drept al Bistriței ardelene în chei (M. Călimani)





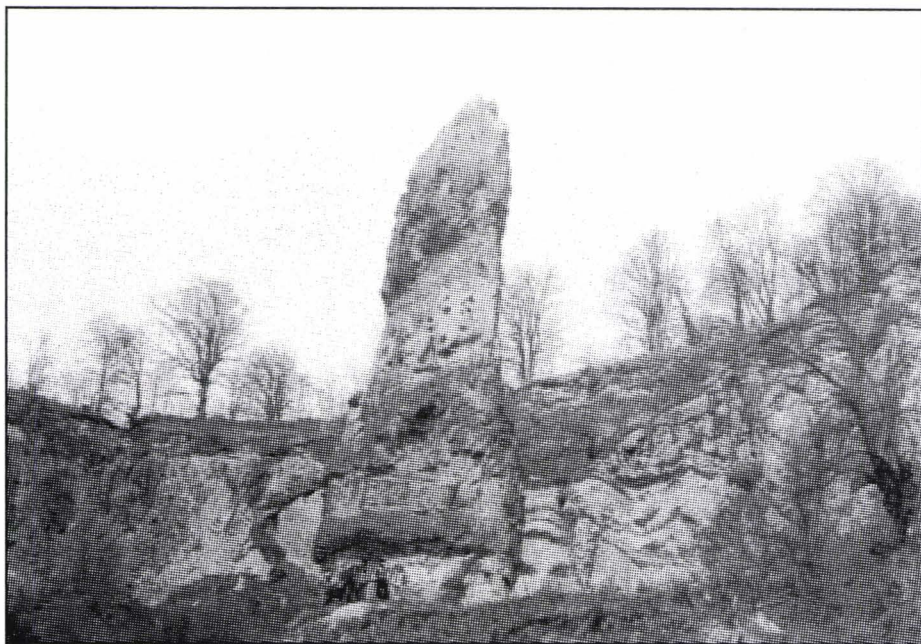


Fig. 87 ACUL GEOLOGULUI - formațiune erozională în rezervația complexă  
“Piatra Corbului” din M. Călimani (zona Budacul de Sus)

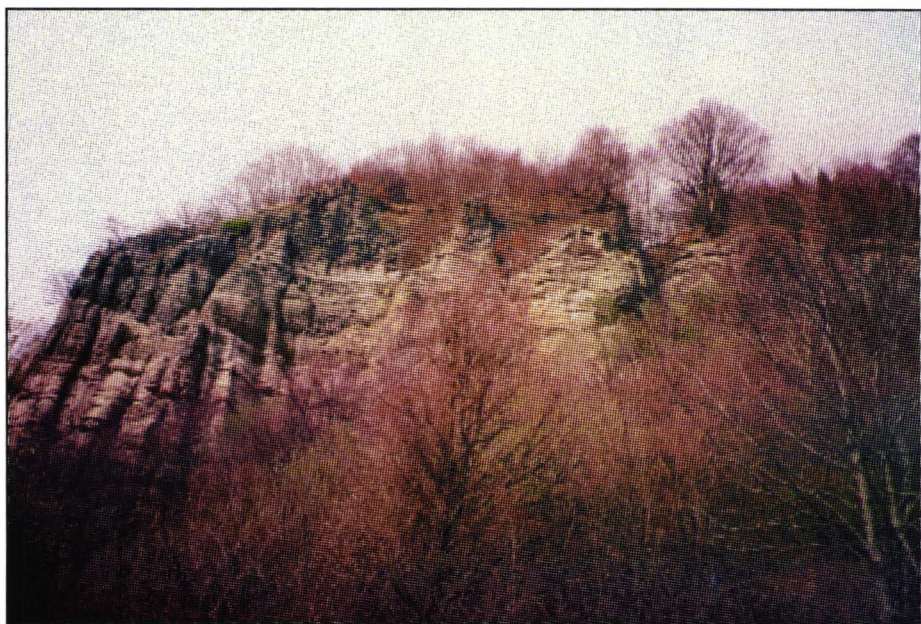


Fig. 88 Abruptul vulcanogen-sedimentar Piatra Corbului (M. Călimani)



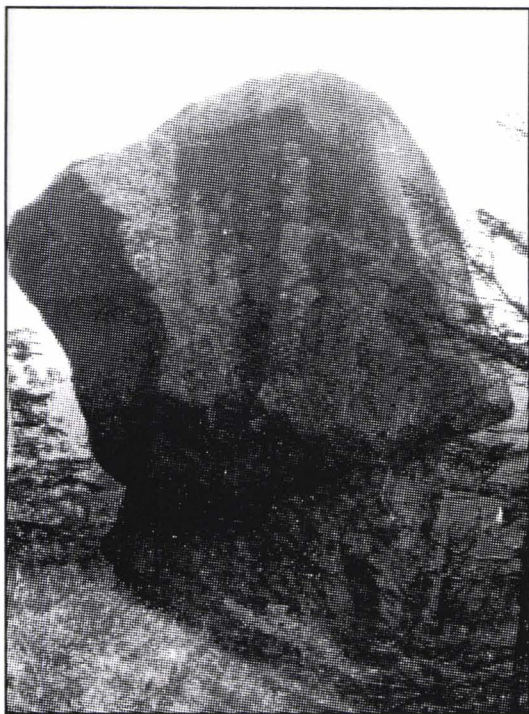


Fig. 89 PIATRA CUȘMEI - forma-  
țiune erozională în rezervația  
botanică cu același nume din  
M. Călimani (zona Cușma)



Fig. 90 Formațiune erozională în  
sudul M. Călimani - malul  
drept al Mureșului, în defileul  
Deda - Toplița







Fig. 91 Formațiune erozională în sudul M. Călimani - malul drept al Mureșului, în defileul Dedă - Toplița



Fig. 92 Formațiune erozională în sudul M. Călimani - malul drept al Mureșului, în defileul Dedă - Toplița



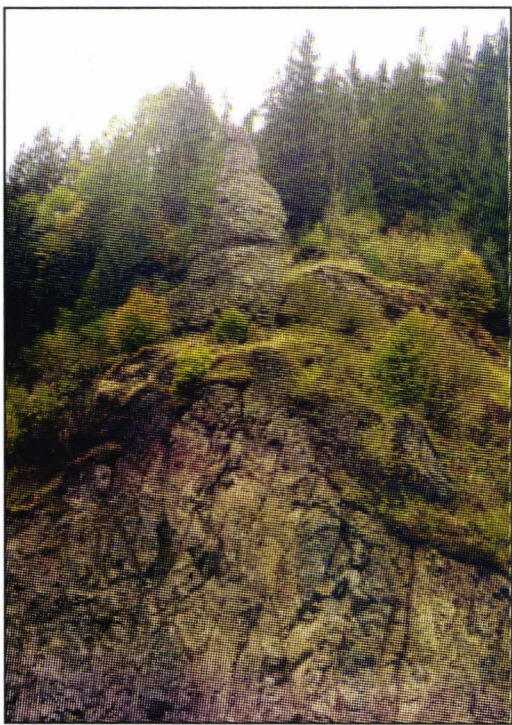


Fig. 93 Formațiune erozională în  
sudul M. Călimani - malul  
drept al Mureșului, în defileul  
Deda - Toplița



Fig. 94 Formațiune erozională în M. Rarău





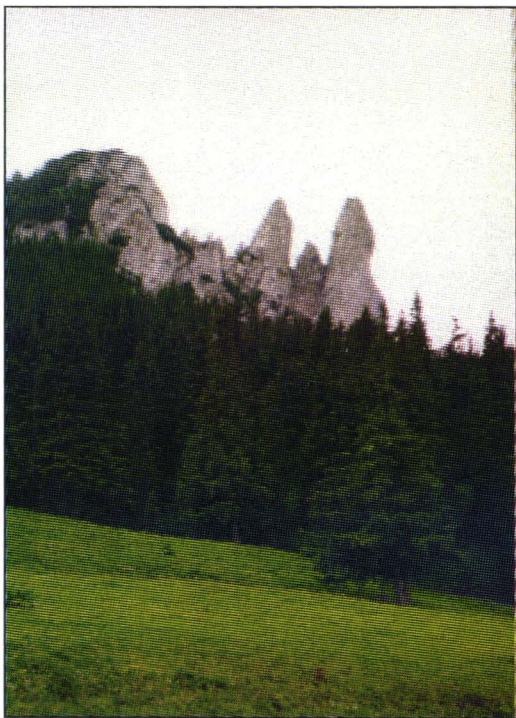


Fig. 95 Formațiune erozională în  
M. Rarău



Fig. 96 Formațiune erozională în M. Rarău





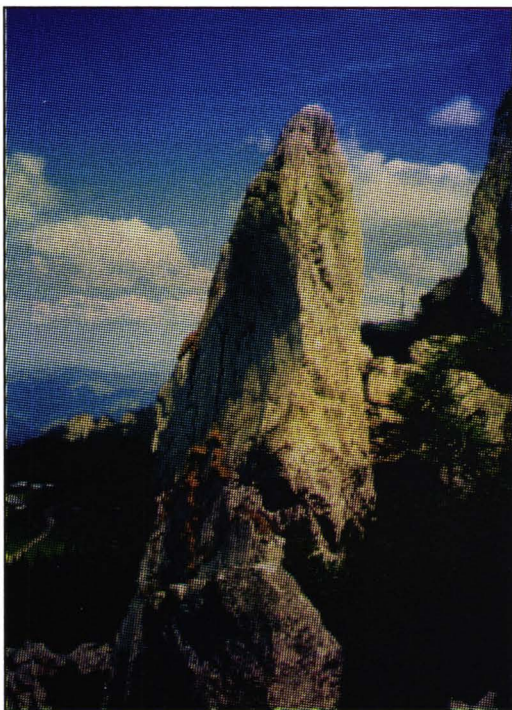


Fig. 97 Formațiune erozională în  
M. Rarău



Fig. 98 CĂCIULA - formațiune  
erozională la Ciceu (BN)





Fig. 99 ZIDUL - formațiune erozională în rezervația complexă Valea Repedea din M. Călimani (zona Bistrița-Bârgăului)

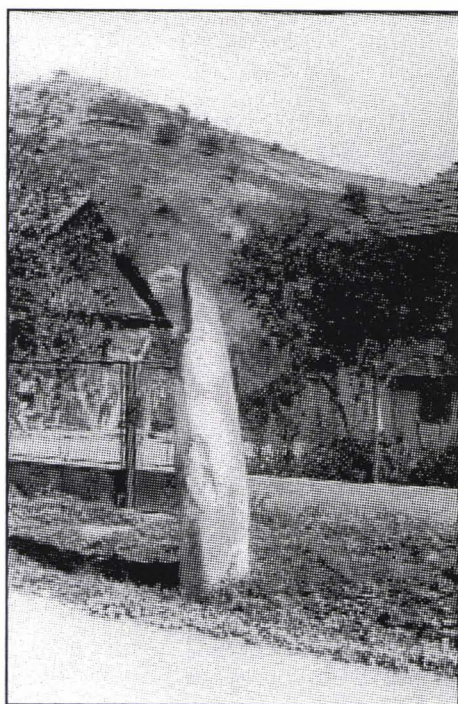


Fig. 100 Stâlp de gresie la Salva (BN)







Fig. 101 Grupurile statuare de la La Llagonne (Franța)



Fig. 102 Grup de stânci - La Llagonne (Franța)





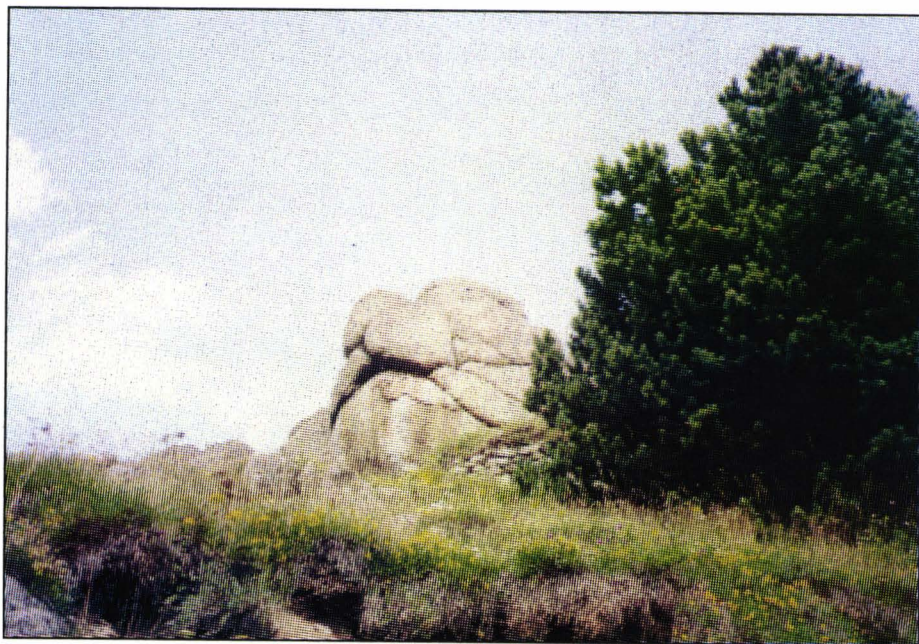


Fig. 103 Zid între blocurile de granit - La Llagonne (Franța)

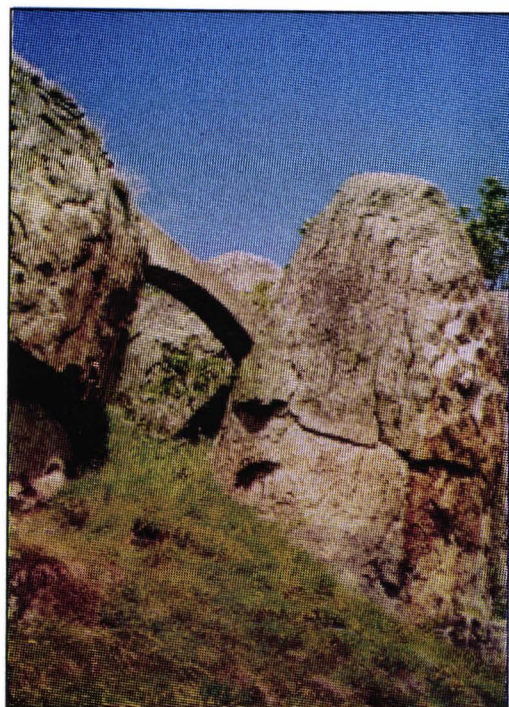


Fig. 104 Punte între două grupuri  
de blocuri de piatră -  
La Llagonne (Franța)







Fig. 105 Grup statuar în localitatea La Llagonne (Franța)



Fig. 106 Blocuri de granite pe marginea șoselei - La Llagonne (Franța)







Fig. 107 CIUPERCA sau SFINXUL - formațiune erozională la contactul muntelui (Pirineii Orientali) cu marea (M. Mediterană), în partea nordică a localității Banyuls sur Mer (Franța)



Fig. 108 Menhire în Col del Palma (2005 m) - Pirineii Orientali





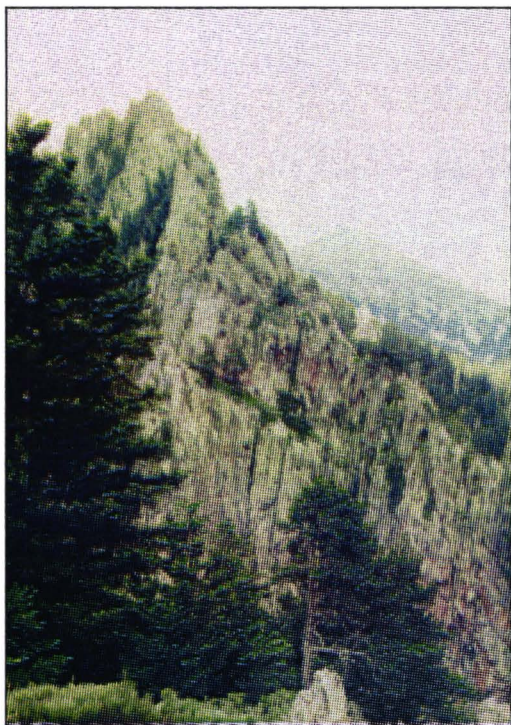


Fig. 109 Creste stâncoase în  
Pirineii Orientali



Fig. 110 Megaliți în Massif de la Chartreuse - vedere din Grenoble (Franța)



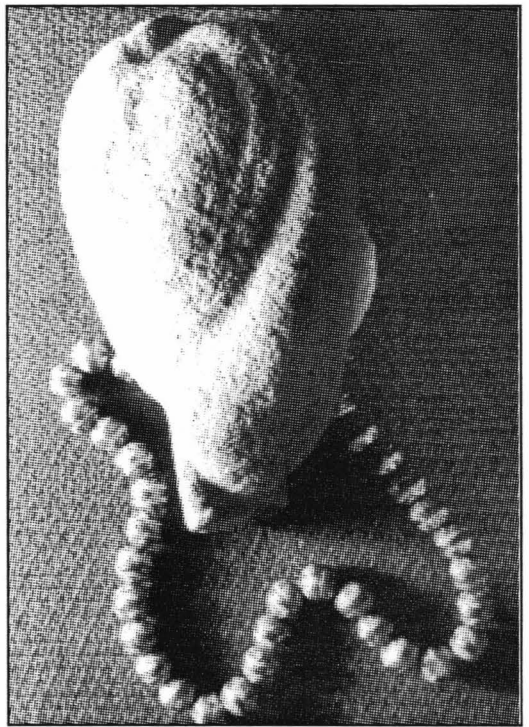


Fig. 111 DOMNIȘOARA -  
concrețiune grezoasă.  
Rusu Bârgăului (BN)

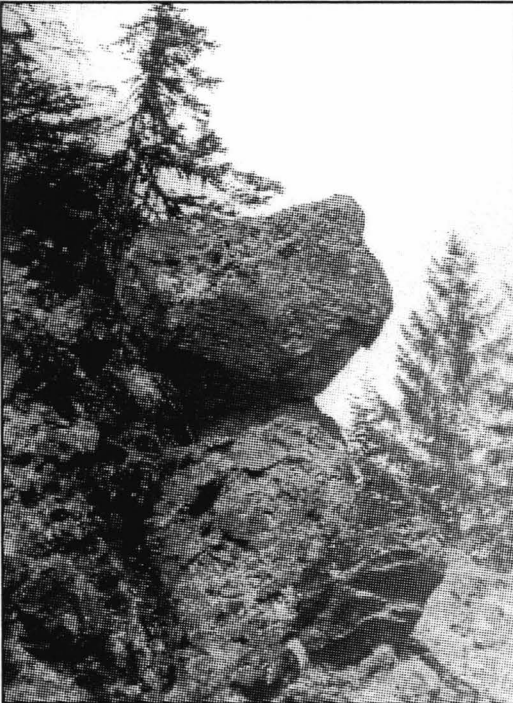


Fig. 112 CIUPERCA - formațiune  
erozională pe Valea Repedea  
(M. Călimani)



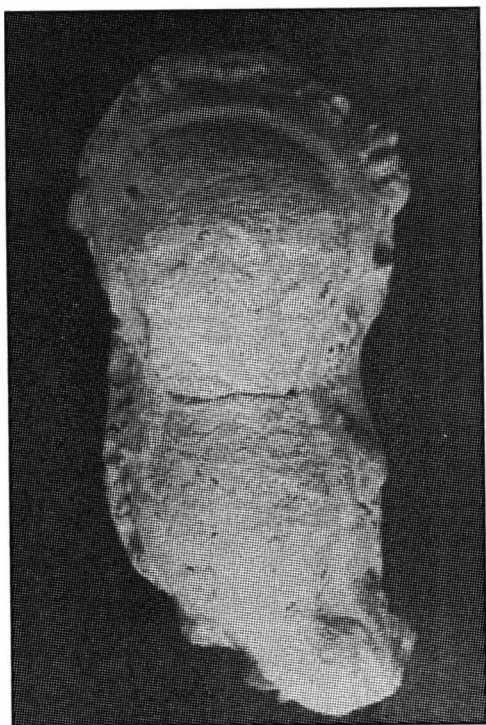


Fig. 113 PĂPUȘA -  
concrețiune grezoasă.  
Rusu Bârgăului (BN)







**Tipărit la:**

**S.C. Supergraph Tipo S.R.L.**

**Cluj-Napoca**

**tel. 094-15. 51. 47**



**ISBN: 973-99892-0-9**