

FENOMENELE PERIGLACIARE ȘI STRATIGRAFIA PALEOLITICULUI

Într-o scurtă notă apărută în Dacia II¹, am încercat să fac unele corelări geocronologice între diferitele etape de dezvoltare ale paleoliticului nostru superior în aer liber, și unele fenomene periglaciare observate în profilurile așezărilor paleolitice săpate la Ceahlău pe Valea Bistriței în zona lacului Bicaz, la Cremenea pe valea Buzăului în Țara Birsei și la Bicsad în Țara Oașului.

După cum știm, până de curind la noi nu se vorbea de loc despre existența unor fenomene periglaciare, iar cei care observaseră asemenea fenomene le-au socotit drept niște simple curiozități, fără a le da interpretarea cuvenită. În timpul din urmă, cu deosebire geomorfologii noștri au adus și continuă să aducă numeroase contribuții privitoare la asemenea fenomene pe care le întâlnesc în cercetările lor. Pe baza acestor semnalări s-a schițat chiar o hartă a răspindirii fenomenelor periglaciare care interesează geografia atât de deosebit în ceea ce privește relieful².

Aceste constatări îndreptățesc pe cercetătorii noștri să afirme astăzi că: « Întreg teritoriul Republicii Populare Române a fost cuprins în aria climatului periglaciari pleistocen, bineînțeles cu atenuarea formelor respective către sudul țării »².

Majoritatea acestor valoroase contribuții la studiul periglaciariului din România se referă însă de obicei la formele de relief, rezultat al ultimelor acțiuni periglaciare, nu și la forme îngropate rezultat al unor acțiuni periglaciare mai vechi.

Drept rezultat al lipsei de cercetări în adâncime, geografii noștri sînt foarte rezervați în a preciza dacă peste întreg întinsul țării noastre s-au răsfrînt « una sau mai multe faze periglaciare », admitînd « că ultima fază wurmiană să fie aceea care a lăsat urmele cele mai sigure și cele mai întinse de modelaj periglaciari »².

¹ C.S. Nicolăescu-Plopșor, *Les phénomènes périglaciaires et la géochronologie du paléolithique supérieur de terrasse en Roumanie*, în *Dacia*, N.S. II, 1958, p. 384–391.

² T. Morariu, V. Mihăilescu, Ș. Dragomirescu et Gr. Posea, *Le stade actuel des recherches sur le périglaciaire de la R.P. Roumaine*. Recueil d'études géographiques concernant le territoire de la République Populaire Roumaine publiées à l'occasion du XIX^e Congrès International de Géographie, Stockholm, 1960, p. 45–53.

În prezenta notă, voi stăruî pe scurt asupra unui alt aspect al problemei periglaciare, care are contingențe cu arheologia paleolitică și anume, asupra grijii pe care trebuie să o aibă arheologul paleolitician în timpul săpăturilor precum și în ceea ce privește interpretarea stratigrafică a straturilor de cultură paleolitice afectate de fenomenele periglaciare, atît în așezările de sub aer liber cît și în cele din peșteri. Această notă nu reprezintă altceva decît un îndreptar, o sugestie către cei care fac săpături asupra paleoliticului nostru.



Prima noastră contribuție a avut darul să pună problema dezvoltării depozitelor ultimei glaciațiuni și succesiunea în timp a unor fenomene glaciare și prin interpretarea acestora să tragem unele concluzii de ordin cronologic pentru încadrarea fazelor de dezvoltare ale paleoliticului nostru superior.

Într-o recentă contribuție asupra morfologiei glaciare a Carpaților de pe teritoriul R.P.R., constatările noastre asupra existenței celor trei stadii glaciare wurmiene este acceptată, fapt care tinde să ducă implicit la o nouă interpretare a glaciațiunilor carpatice.

Problema cu care venim nu este o noutate. Ea a fost pusă atît pentru depozitele din peșteri cît și a celor din aer liber.

W. Chmielewski, în nota sa «Problemele periglaciare în studiul paleoliticului în Polonia»¹ ne spune că așezările paleolitice din R.P. Polonă «se găsesc în conexiune directă sau indirectă cu mediul periglaciare».

Arheologii polonezi Sawicki și Krukowski au observat încă de timpuriu unele structuri periglaciare în profilurile așezărilor paleolitice de la Gródek Ojkow-Piekary și Góra Pulawska; Krukowski, pornind de la unele puncte de vedere ale lui H. Breuil, este chiar primul care folosește faptele periglaciare într-o încercare de cronologizare a paleoliticului polonez, iar Sawicki subliniază în lucrările sale relațiile care există între fenomenele periglaciare și faptele arheologice. Dar ceea ce ne interesează în chip cu totul deosebit în legătură cu nota de față, e constatarea pe care o face acesta din urmă asupra influenței climatului periglaciare, asupra depunerilor loessoide cuprinzînd materiale arheologice, influență care merge pînă acolo încît ajunge să «răstoarne stratigrafia primitivă a straturilor culturale antrenînd deplasarea obiectelor și distrugerea lor»¹.

Jan Dylik, Maria Chmielewska, Waldemar Chmielewski, într-un studiu asupra depozitelor dintr-o peșteră situată în locul numit «Dziadova Skala»², constată că straturile acestei peșteri au fost puternic afectate de structuri periglaciare. Stabilindu-se cu grijă profilul s-a ajuns la interpretarea dinamică a depozitelor și a înțelegerii mediului climatic care a contribuit la formarea lor. O secțiune transversală într-o structură periglaciare reprezentată printr-o serie de involuții închise, ne arată deformarea stratului cultural și distrugerea formației lui inițiale (fig. 1). Fenomenele periglaciare au dus apoi la puternice dezagregări din tavanul și pereții peșterii, fapt care înlesnește încadrarea geocronologică

¹ W. Chmielewski, *Problèmes périglaciaires dans l'étude du Paléolithique en Pologne*, în *Biuletyn peryglacjalny*, nr. 4, Łódź, 1956, p. 185–194.

² Jan Dylik, Maria Chmielewska, Waldemar Chmielewski, *Badanie osadów jaskiniowych w Dziadowej Skale (Etude des dépôts de la Grotte au lieu dit «Dziadova Skala»)*, în *Biuletyn peryglacjalny*, nr. 1, Łódź, 1954, p. 143–147.

a sedimentelor. Aceleași acțiuni periglaciare duc la crăparea și frângerea unor oase care din necunoștința cauzelor ce au dus la aceasta pot fi interpretate ca unelte ale omului primitiv.

În legătură cu această problemă Janusz K. Kozłowski într-o notă privitoare la pretinsa cultură a vânătorilor de urși de peșteră discută rolul pe care l-au avut factorii periglaciari în producerea acestor așa-zise unelte de os din peșterile

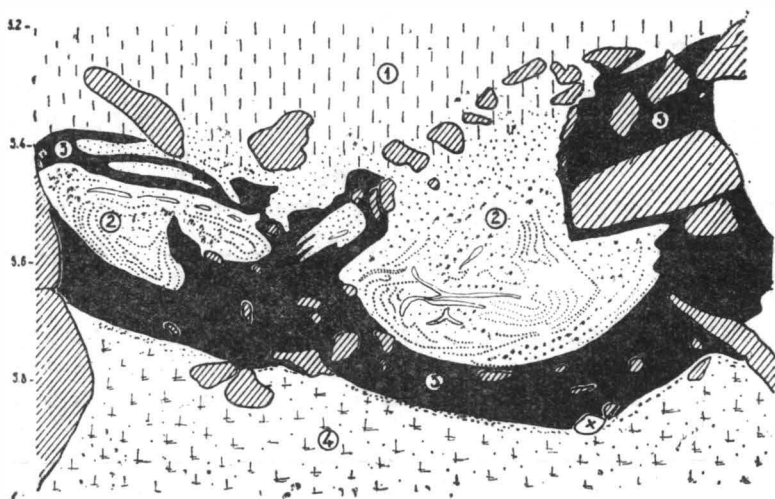


Fig. 1. — Dziadova Skala — Secțiune transversală într-o structură congelifluctivă. 1, formație de loess; 2, nisip roșu deschis cu granulație diversă; 3, strat de cultură; x, os de animal; 4, formație argilooasă brună cu oxizi de magnezium.

de înălțime. Caracterul lor intenționat susținut de E. Bächler, K. Hermann și alții și combătut de J. Bayer, F. Koby, J. Spahni și A. Schmidt este explicat prin acțiunile de umflare a straturilor datorite înghețului, acțiune care putea să aducă implicit la asemenea pseudo produse. Astfel, după autor multe din aceste peșteri care au fost atribuite culturii vânătorilor de urși de peșteri, prin faptul că s-au descoperit aici unelte de os, nu pot fi considerate a fi fost locuite de omul paleolitic întrucât acolo nu s-a descoperit nici măcar o unealtă caracteristică de piatră¹.

În Cehoslovacia Fr. Prosek în 1953² și apoi în colaborare cu V. Lozek în 1957³, au notat cu grija cuvenită, dărămăturile rotunjite aparținând interstadiului W I, W II, precum și depunerile loessoide tulburate și chiar răsturnate de acțiunile de crioturbare care au schimbat cu totul poziția inițială a depunerilor.

¹ Janusz K. Kozłowski, *W sprawie tzw. kultury łowców niedźwiedzia jaskiniowego (Le problème de la prétendue culture des chasseurs de l'ours des cavernes)*, în *Acta archaeologica carpatica*, t. I, f. 2, p. 243—263.

² F. Prosek, *Výzkum jeskyne Dzerave Skaly v Malých Karpatech (Fouilles dans la grotte de Dzerava Skala, Petites Karpathes)*, în *AR*, 1951, III, p. 293.

³ F. Prosek, V. Lozek, *Stratigraphische Übersicht des tschechoslowakischen Quartärs. Eiszeitalter und Gegenwart*, 1957, 8, p. 37.

Frecvente deplasări ale straturilor de cultură au constatat arheologii cehoslovaci și în așezările paleolitice în aer liber.

Cunoașterea din ce în ce mai aprofundată a consecințelor, a dinamicii fenomenelor periglaciare asupra straturilor de cultură paleolitice, îl împiedică pe arheolog de a mai ajunge la unele false atribuiri stratigrafice.

În legătură cu aceasta voi stăruii mai pe larg asupra unei lucrări de curînd apărută. Este vorba de lucrarea privitoare la paleoliticul de pe Nistrul mijlociu, redactat de arheologul A. P. Cerniș și geologul I. K. Ivanova¹. Primul se ocupă de problemele arheologice ale paleoliticului superior, iar cel de-al doilea de condițiile geologice de descoperire a bogatelor așezări cu mai multe straturi de cultură, descoperite în această regiune.

Neținîndu-se seama de faptul că unele obiecte se pot deplasa datorită unor fenomene ce au avut loc aici ca rezultat al influențelor climatului periglaciare care a domnit în stadiul ultimei glaciațiuni, stratigrafia așezărilor săpate nu apare suficient de clară. În profilurile stratigrafice întocmite cu destulă grijă de I. K. Ivanova, sînt notate urmele fenomenelor periglaciare dintre care unul este și descris în text cu un pronunțat simț de observație.

Arheologul A. P. Cerniș se ocupă cu meticulozitate de poziția pe orizontală a fiecărei așchii de silex, a fiecărui os și a fiecărui cărbune, reușind prin această migăloasă metodă să delimiteze vetrele de foc și gropile de locuințe, fapt nu lipsit de importanță. Pe lingă numeroase figuri cu asemenea notări de șantier ni se prezintă și cîteva secțiuni stratigrafice schematice în care nu apare însă notat nici un fenomen periglaciare.

În schimb, colaboratoarea sa I. K. Ivanova prin secțiunile ce ne prezintă asupra malului drept al Nistrului la Cormani în fig. 4 și prin profilurile așezării Molodova I date în fig. 7, 9 și 10 ne face să înțelegem unele fapte care merită a fi discutate.

Începînd cu fig. 4 intrăm în problemă. Așa-zisele așezări magdaleniene care de fapt nu reprezintă decît un aurignacian superior oriental, un kostenkian cum îi spunem noi apar în depunerile de luturi loessoide deluviale, ce se aștern ca o manta continuă, fie peste rocile mai vechi în care Nistrul și-a sculptat terasele, fie peste aluviunile de terasă. Schema aceasta ca și cea de la fig. 9, ne arată că ne aflăm în fața unor puternice acțiuni de pantă care au putut merge prin șiroire și congeliflucție chiar pînă la suprapunerea unor dovezi de cultură materială mai vechi scurse de sus, peste unele mai noi. În figura 9 și 10 se văd notate chiar unele formațiuni congeliflucative care au dus în mod sigur la deplasarea straturilor de cultură inferioară.

Dar să ne oprim mai pe larg asupra unui fenomen periglaciare, absent în schițele stratigrafice ale arheologului, dar conturat cu grijă în secțiunile schematice ale geologului (fig. 2). În aceste două secțiuni, ne apare cu totul clară o uriașă pană de gheață care a străbătut în creșterea ei toate straturile paleoliticului pînă în apropierea straturilor musterian.

Cunoscînd cauzele apariției penelor de gheață și dinamica creșterii lor într-un stadiu glaciare, precum și dispariția lentă a gheței interioare într-un interstadiu sau în holocen, precum, și înlocuirea treptată a volumului de gheață

¹ A.P. Cerniș, Поздний палеолит среднего Приднестровья și I. K. Иванова, Геологические условия нахождения палеолитических стоянок среднего Приднестровья în Труды комиссии по изучению четвертичного периода, Москва, 1959.

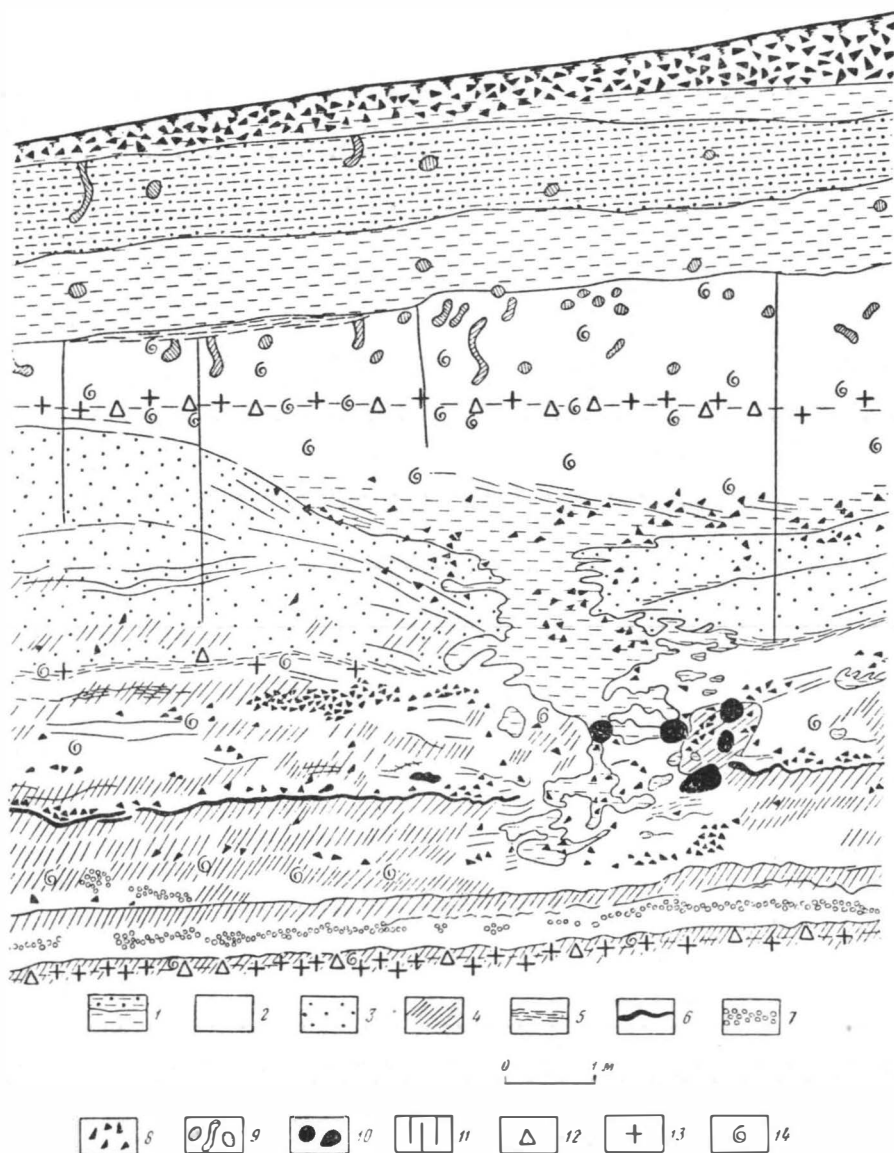


Fig. 2.—Schița peretelui din săpătura aşezării paleolitice de la Molodova, I (Bailova ripa), 1958.

1, strat de pământ; 2, lut loessoidal galben-cenuşiu; 3, lut nisipos şi sol nisipos; 4, porţiuni şi straturi argiloase cenuşii; 5, strat verzui-roşcat de nisipuri lutoase îmbogăţit cu glauconit; 6, strat «funginos»; 7, incluziuni de cremene măruntă rulată; 8, prundiş de cremene; 9, crotovine; 10, spălături suffosionate; 11, crăpături verticale cu calcar în pereţi; 12, unelte de cremene; 13, resturi de vertebrate; 14, cochilii de melci. Liniile orizontale şi înclinate indică direcţia stratificării luturilor.

cu material din jur și mai ales din partea superioară, e lesne de înțeles cum o dată cu materialul de umplere sînt antrenate și materiale arheologice din straturile superioare, uneori chiar pînă la virfurile rădăcinilor acestor pene de gheață.

Cel care a întocmit profilurile amintite, le-a întocmit cu toată conștiinciozitatea, dînd un contur perfect penei de gheață trecînd — evident după datele de șantier — unele silexuri chiar în materialul de umplere al penei de gheață, fapt cu totul normal în asemenea împrejurări.

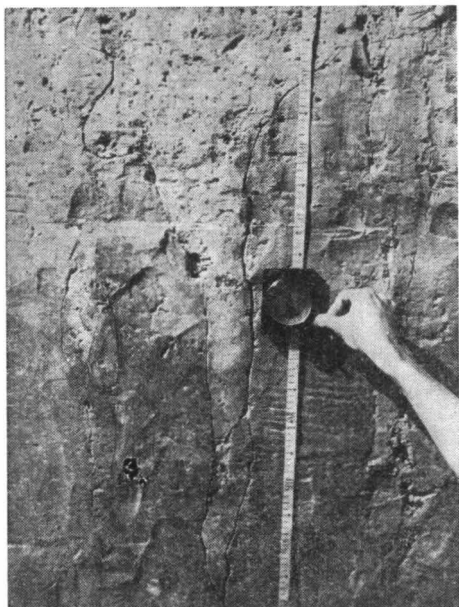


Fig. 3. — Bofu Mic. Pană de gheață.

Ce este totuși curios, este prezența unor silexuri, tocmai în gura pilniei de umplere a penei de gheață, dînd impresia continuării stratului de cultură și acolo unde datorită dislocării făcute de gheață silexurile nu mai aveau ce căuta.

De altfel nu este singura pană de gheață care a apărut aici. O altă pană ilustrată în fig. 8 a fost descoperită în 1952 și, de obicei, unde sînt pene de asemenea dimensiuni, sînt și pene mai mici care produc obișnuit aceleași deranjamente stratigrafice.

Un exemplu de ceea ce în mod sigur s-a întimplat din aceste cauze, este faptul că lamele microlitice cu latura teșită din straturile superioare, coboară pînă în stratul 10, considerat de autor drept solutrean (a se vedea în sprijinul acestei afirmații fig. 33 Molodova V strat 10 nr. 8—11; fig. 34, Molodova V strat 9 nr. 13; fig. 38, Molodova V strat 7 nr. 15—20; fig. 43, Molodova V strat 5 nr. 9—11; fig. 52, Molodova V strat 2 nr. 16; fig. 55, Molodova V, strat 10 nr. 15; fig. 57, Molodova V strat 1 nr. 8—9).

Din cele expuse mai sus se vede cum în asemenea condiții, se poate ajunge prin coborîrea pe verticală a pieselor aproape la o uniformizare a asociației de unelte descoperite în straturi arheologice mult mai depărtate ca timp între ele.

Dacă arheologul nu ține seama în săpătura sa și în interpretarea materialelor descoperite de aceste schimbări de poziție, atît pe verticală cit și pe orizontală, va ajunge evident la susținerea unor situații cu totul nefirești.

Deși depunerile lutoase ale așezărilor în aer liber din țara noastră ca și depozitele din peșteri sînt mai puțin afectate de asemenea fenomene periglaciare, totuși nu putem să nu subliniem întîlnirea lor în cursul cercetărilor noastre. Astfel la Ceahlău, pe unele din terasele Bistriței, penele de gheață erau destul de frecvente, dar numai în unele rare cazuri am găsit unelte de silex în conținutul de umplere al penelor de gheață (fig. 3).

La Ceahlău-Lutărie o vatră de foc a fost deplasată din poziția ei inițială (fig. 4). În schimb la Cremenea, penele de gheață și crăpăturile solului celular

au atras mai jos unele obiecte din stratul superior. Numai astfel ne explicăm — prin coborîrea pe verticală în golul unei pene de gheață — prezența unui nucleu microlitic tocmai în aluviunile de bază ale terasei, aluviuni pînă la care pătrundeau uneori vîrfurile acestor pene.

La Buda, în trei cazuri am aflat unele silexuri din stratul paleolitic superior rămase chiar în poziție verticală în drumul lor de coborîre. Forța de presiune a

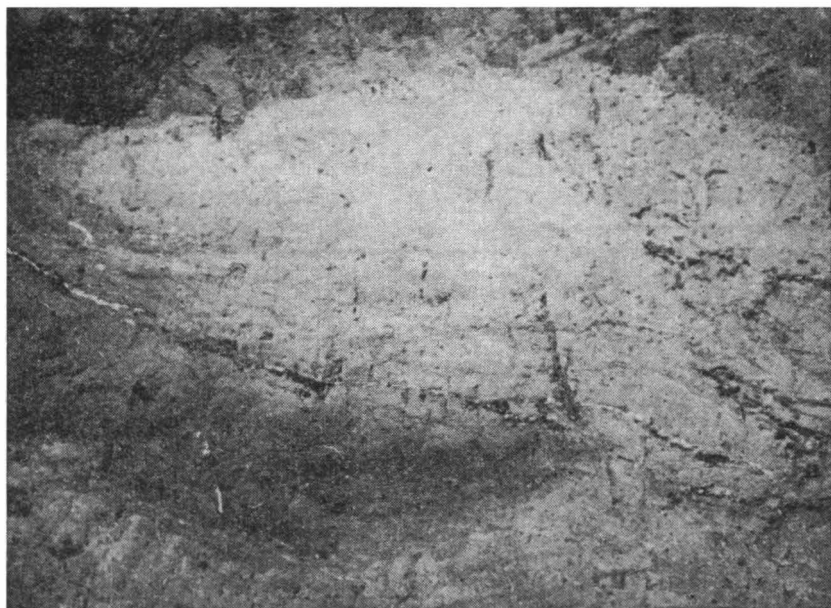


Fig. 4. — Ceahlău — Lutărie. Vatră cu oase sfărîmate și deplasate din poziția lor inițială prin congeliflucție.

involuțiilor, de presiune și transport a congeliflucțiilor, duc la unele deranjamente greu de înțeles fără cunoașterea dinamicii periglaciare (fig. 5).

În ceea ce privește depozitele din peșteri, ele au fost mai puțin afectate de fenomenele care ar fi produs unele deplasări sau coborîri pe verticală. Totuși, dinamica periglaciară a desgărdinării prin îngheț a bulgărilor și stincilor din tavanul și pereții peșterilor în straturi puternice cu colțuri tăioase în stadiile glaciare și bolovani mai mici și rotunjiți în interstadii, au alcătuit un punct de plecare în interpretarea geocronologică a acestor depuneri.

Într-un singur caz, în Peștera Curată de la Nandru, săpăturile noastre au întilnit o puternică involuție închisă unde prin trierea mecanică a carbonatului de calciu s-a creat o pungă internă care a deplasat în lături conținutul stratului de cultură musteriană.

După expunerea celor de mai sus, se naște întrebarea: care este metoda de săpătură ce trebuie aplicată într-o depunere afectată de fenomenele periglaciare?

Iată ce propunem noi. Să se sape în trepte de cîte cinci pînă la maximum zece centimetri. După fiecare rînd săpat, acolo unde se ajunge în orizontul

străbătut de penele de gheață sau de crăpăturile solului celular, să se răzuie cu grijă pământul pe orizontală spre a se delimita suprafețele penelor de gheață și crăpăturilor. Tot ce se găsește în conținutul de umplere al acestora să se pună deoparte, oprindu-se pentru stratul de cultură respectiv, numai ce se găsește la locul lui. O dată stabilit conturul penelor de gheață în partea lor superioară, va fi ușor să se elimine obiectele antrenate pe verticală, descoperite în continuarea

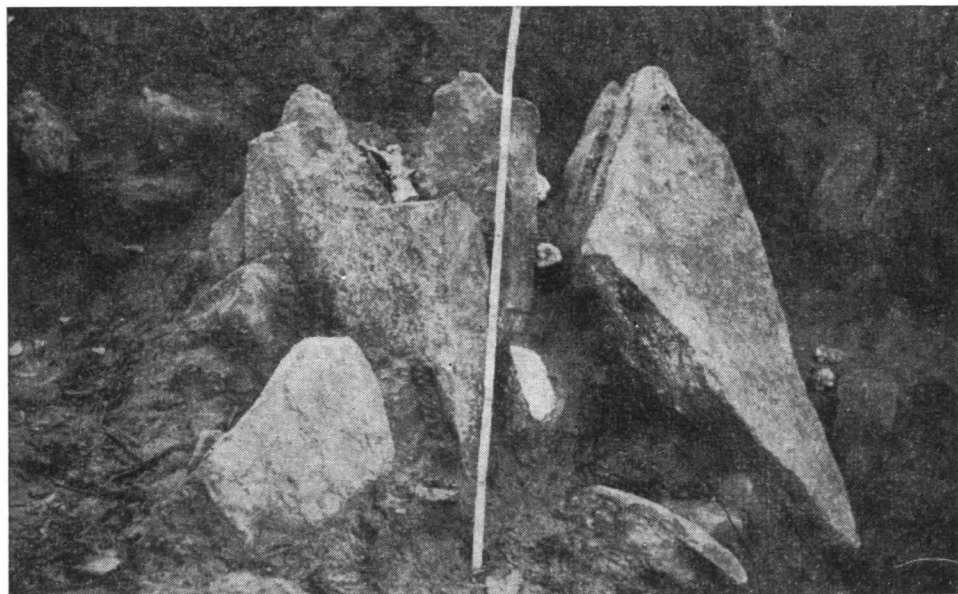


Fig. 5. — Ceahlău — Lutărie. Lespezi de gresie deplasate pînă la așezarea lor în poziție verticală datorită presiunii și transporturilor congelifluctive.

săpăturii. Cum atît penele de gheață cît și crăpăturile celulare, pe măsură ce coboară în adînc, se micșorează, grija va fi cu atît mai mare cu cît se adîncesc. Involuțiunile și congeliflucțiunile vor fi depistate prin răzuirea cu grijă a pereților săpăturilor spre a se vedea ce straturi culturale au afectat ele în dinamica formării lor și unde putem omologa piesele deplasate de la locul lor prin aceste acțiuni.

În orice caz, săpăturile pe suprafețe întinse nu sînt de recomandat. Cea mai bună metodă o socotim pe aceea a șanțurilor înguste paralele, lăsîndu-se martori stratigrafici între ele. Toate descoperirile notate pe orizontală, după eliminarea pieselor deplasate, se vor proiecta în malurile șanțurilor jumătate pe stînga și jumătate pe dreapta spre a avea poziția lor stratigrafică și pe verticală. Mai apoi se sapă și martorii intermediari obținîndu-se o suprafață cît mai mare dar cu numeroase profiluri care ne permit să greșim mai puțin în interpretarea noastră stratigrafică decît atunci cînd ne angajăm dintru început la o săpătură de mare întindere.

În concluzie, arheologul paleolitician, care atacă un obiectiv dintr-o zonă periglaciară, fie că acest obiectiv este în aer liber, fie că este în peșteră, e dator să cunoască îndeaproape dinamica acestor fenomene asupra straturilor geologice.

Aluviunile, depozitele deluviale, formațiunile loessoide și paleosolurile din așezările în aer liber ca și aluviunile de bază, straturile de prăbușire, depunerile eoliene și de șiroire, ca și aporturile animale din peșteri în care se află incluse dovezile lăsate de omul paleolitic, au fost cu atât mai mult tulburate cu cât așezările sînt mai spre nord sau la mai mare altitudine unde acțiunile periglaciare au fost mai puternice. Fără o asemenea cunoaștere, stratigrafia paleolitică rămîne o simplă iluzie, obiectele descoperite neputînd fi omologate pe straturi decît la întîmplare sau pe baze tipologice, ceea ce dăunează unei juste interpretări.

C.S. NICOLĂESCU-PLOPȘOR

ПРИЛЕДНИКОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ И СТРАТИГРАФИЯ ПАЛЕОЛИТА

РЕЗЮМЕ

Исходя из опубликованного в археологическом журнале «Dacia», II (N.S.) своего сообщения о приледниковых явлениях и геохронологии верхнего палеолита в РНР, автор рассматривает в данной работе другой аспект вопроса о приледниковых явлениях, тесно связанный с археологией палеолита, а именно необходимость с большим вниманием подходить к раскопкам культурных слоев, пострадавших от приледниковых явлений, как в поселениях на открытом воздухе, так и в пещерных.

Указав вкратце на значение, которое придадут вопросу о приледниковых явлениях в связи с палеолитическими исследованиями в Польше и Чехословакии, автор останавливается на работе археолога А. П. Черныша и геолога И. К. Ивановой о среднеднепровском палеолите. Он приходит к заключению, что если не учитывать разрушений, вызванных приледниковыми явлениями, то стратиграфия значительного палеолитического поселения Молодова V с несколькими культурными слоями не вполне ясна, поскольку некоторые предметы могли попасть из верхних слоев в нижние.

В заключение автор указывает на подобные явления и в РНР и советует исследователям принимать надлежащие меры предупреждения, рекомендуя им и определенную технику раскопки.

ОБЪЯСНЕНИЕ РИСУНКОВ

Рис. 1. — Поперечный разрез в оттаявшей структуре. 1, формация из лесса; 2, светло-красный песок с различной зернистостью; 3, культурный слой; х, кость животного; 4, коричневая глинистая формация с окисями марганца.

Рис. 2. — Чертеж стены раскопа палеолитического поселения в Молодове, I (Баилова рыпа), 1958: 1, слой земли; 2, желтовато-серая лессовидная глина; 3, песчаная глина и песчаная почва; 4, серые глинистые участки и слои; 5, красновато-зеленый слой глинистых песков глауконитом; 6, «закоптый» слой; 7, мелкие кремневые включения; 8, кремневый щебень; 9, кротовые норы; 10, суффозионные смывы; 11, вертикальные трещины с известняком в стенках; 12, кремневые орудия;

13, остатки позвоночных животных; 14, раковины улиток. Горизонтальные и наклонные линии указывают направление стратиграфии глинистых почв.

Рис. 3. — Бoфу Мик. Ледниковый клин.

Рис. 4. — Чaхлэу. Лутэрие. Очаг с раздробленными костями, смещенными вследствие оттаивания.

Рис. 5. — Чaхлэу. Лутэрие. Сдвинутые плиты песчаника расположены вертикально вследствие давления и смещения из-за оттаивания.

LES PHÉNOMÈNES PÉRIGLACIAIRES ET LA STRATIGRAPHIE DU PALÉOLITHIQUE

RÉSUMÉ

Prenant pour point de départ sa Note parue dans « Dacia » II N.S. au sujet des phénomènes périglaciaires et de la géochronologie du paléolithique supérieur de Roumanie, l'auteur traite, cette fois, d'un autre aspect de la question périglaciaire ayant d'étroits rapports avec l'archéologie paléolithique, à savoir la sollicitude que l'archéologue qui s'occupe du paléolithique doit accorder aux fouilles dans les couches de civilisation affectées par des phénomènes périglaciaires, aussi bien dans les stations de plein air que dans celles des cavernes.

Après avoir signalé l'attention que l'on accorde en Pologne et en Tchécoslovaquie aux problèmes périglaciaires ayant trait aux études sur le paléolithique, l'auteur s'occupe de l'ouvrage de l'archéologue A.P. Tchernych et du géologue I.K. Ivanova concernant le paléolithique du Dniester moyen, et parvient à la conclusion que ceux-ci, n'ayant pas tenu compte des dérangements produits par les phénomènes périglaciaires, n'ont pu établir une stratigraphie assez claire de l'important établissement paléolithique de Molodova V — qui possède plusieurs couches de civilisation — étant donné que des objets appartenant aux couches supérieures ont pu pénétrer dans les couches inférieures.

Pour conclure, l'auteur attire l'attention sur l'existence en Roumanie aussi de ce genre de phénomènes, et il conseille les chercheurs de s'armer de toutes les précautions qui s'imposent dans de telles circonstances et leur recommande aussi une technique spéciale de fouilles.

EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. — Section à travers une structure congélifluctive. 1, formation de lèss; 2, sable rouge clair à granulations diverses; 3, couche de culture; x, os d'animal; 4, formation argileuse brune contenant des oxydes de magnésium.

Fig. 2. — Croquis de la paroi des fouilles de l'établissement paléolithique de Molodova, I (Bailova ripa), 1958, 1, couche de terre; 2, argile lèssoidale jaune-gris; 3, argile sablonneuse; 4, portions et couches argileuses grises; 5, couche vert rougeâtre de sables argileux enrichis de glauconite; 6, couche « fuligineuse »; 7, inclusions de menus silex roulés; 8, gravier en silex; 9, croto-vines; 10, sillons creusés par les eaux de ruissellement; 11, crevasses verticales à parois garnies de calcaire; 12, outils en silex; 13, restes de vertébrés; 14, coquilles d'escargots. Les lignes horizontales et les lignes inclinées indiquent la direction de stratification des argiles.

Fig. 3. — Bofu Mic. Coin de glace.

Fig. 4. — Ceahlău — Lutărie. Foyer à ossements brisés et déplacés de leur position initiale par congélifluction.

Fig. 5. — Ceahlău — Lutărie. Dalles de grès déplacées au point d'adapter une position verticale, par suite de la pression et des transports congélifluctifs.