

ROMANIAN SOCIETY OF PALEONTOLOGISTS



UNIVERSITY "AL. I. CUZA" OF IAȘI
Department of Geology - Paleontology



ROMANIAN SYMPOSIUM ON PALEONTOLOGY

THE SIXTH EDITION
21 - 23 september 2007
IAȘI, ROMANIA



ROMANIAN SOCIETY OF PALEONTOLOGISTS

**UNIVERSITY „AL. I. CUZA” OF IAȘI
DEPARTMENT OF GEOLOGY - PALEONTOLOGY**



**ROMANIAN SYMPOSIUM ON
PALEONTOLOGY**

**THE SIXTH EDITION
21 – 23 September 2007
Iași, Romania**

VOLUME OF ABSTRACTS
(In the first author's alphabetical order)

Edited by: Paul ȚIBULEAC, Daniel ȚABĂRĂ & Leonard OLARU

Iași 2007

ORGANIZING COMMITTEE

Honorary President:

Prof. Ph. D., Liviu Ionesi University „Al. I. Cuza” of Iași, Member of Romanian Academy;

Prof. Ph. D. **Theodor Neagu**, University of Bucharest, Member of Romanian Academy.

Executive president: Prof. Ph. D. **Leonard Olaru**, University „Al. I. Cuza” of Iași.

Vicepresidents: Prof. Ph. D. em. **Bica Ionesi**, University „Al. I. Cuza” of Iași; Prof. Ph. D. **Mihai Brânzilă**, University „Al. I. Cuza” of Iași; Prof. Ph. D. **Dan Grigorescu**, University of Bucharest; Prof. Ph. D. **Ioan Bucur**, University „Babeș-Bolyai” of Cluj Napoca; CS I Ph. D. **Titus Brustur**, National Institute of Marine Geology and Geo-ecology, București.

Members: Prof. Ph. D. **Ilie Turculeț**, University „Al. I. Cuza” of Iași; Prof. Ph. D. **Constantin Grasu**, University „Al. I. Cuza” of Iași; Associate Prof. Ph. D. **Petru Ștefan**, University „Al. I. Cuza” of Iași; Associate Prof. Ph. D. **Corneliu Horaicu**, University „Al. I. Cuza” of Iași; Prof. Ph. D. **Eugen Grădinaru**, University of Bucharest; Prof. Ph. D. **Ovidiu Dragastan**, University of Bucharest; Prof. Ph. D. **Nicolae Țicleanu**, University of Bucharest; Prof. Ph. D. **Iustinian Petrescu**, University „Babeș-Bolyai” of Cluj Napoca; Prof. Ph. D. **Sorin Filipescu**, University „Babeș-Bolyai” of Cluj Napoca; Prof. Ph. D. **Vlad Codrea**, University „Babeș-Bolyai” of Cluj Napoca; Associate Prof. Ph. D. **Carmen Chira**, University „Babeș-Bolyai” of Cluj Napoca; Prof. Ph. D. **Alexandru Lungu**, Tiraspol University of Chișinău; Ph. D. **Gheorghe Popescu**; Ph. D. **Stănilă Iamandei**;

General secretary: Lecturer Ph. D. **Paul Țibuleac**, University „Al. I. Cuza” of Iași.

Secretariat: Teaching Assistant Ph. D. **Țabără Daniel**, University „Al. I. Cuza” of Iași; Lecturer Ph. D. **Viorel Ionesi**, University „Al. I. Cuza” of Iași; Lecturer Ph. D. **Iuliana Lazăr**, University of Bucharest; Lecturer Ph. D. **Csiki Zoltan**, University of Bucharest; Lecturer Ph. D. **Mihai Popa**, University of Bucharest; Lecturer Ph. D. **Mirela Popa**, University „Babeș-Bolyai” of Cluj Napoca; Lecturer Ph. D. **Ioan Tanțău**, University „Babeș-Bolyai” of Cluj Napoca; Lecturer Ph. D. **Nicoleta Brișan**, University „Babeș-Bolyai” of Cluj Napoca;



PEȘTI FOSILI OLIGOCENI DIN OLISTOLITUL DE MARNE BITUMINOASE DE PE MUNTELE PIETRICICA, PIATRA NEAMȚ, SEMIFEREAȘTRA BISTRIȚA-RÂȘCA, PÂNZA DE VRANCEA

Dorin-Sorin BACIU¹, Ionuț GRĂDIANU², Mihai NICULIȚĂ³

¹ Catedra de Geologie- Paleontologie, Univ. "Al.I.Cuza" Iași

² Muzeul de Științe ale Naturii Piatra Neamț

³ masterand, Facultatea de Geografie-Geologie, Univ. "Al.I.Cuza" Iași

Masivele Cozla, Pietricica și Cernegura din jurul orașului Piatra Neamț sunt integrate geologic în Pânza de Vrancea, semifereaștra Bistrița-Râșca. Formațiunile cretacice-miocene din zonă sunt cuprinse într-o serie de structuri dominate de anticlinalul major Doamna-Horaia (Băncilă, 1958), cută cu caracter deversat. Structurile care antrenează depozitele eocene și oligocene din perimetrul studiat sunt strâns legate de evoluția acestei cuto anticlinale majore cu deversare estică evidentă.

Pe muntele Pietricica a fost identificat al II-lea nivel de marne bituminoase, caracterul olistolitic fiind demonstrat de Ionesi și Grasu (1993). Acesta este situat pe versantul sudic, la altitudinea de 510 m, având o grosime de aproximativ 10 m și o lungime de 110 m.

Leon C. Cosmovici colectează primii pești fosili din Muntele Cozla, Piatra Neamț, pe care îi descrie în prima lucrare cu caracter paleoictiologic din România în anul 1887. Cea mai mare parte din fauna fosilă oligocenă de la Piatra Neamț a fost descoperită din formațiunea disodilelor inferioare (Ciobanu, 1977).

Din olistolitul de pe muntele Pietricica, în urma săpăturilor efectuate în ultimii 2 ani, au fost descoperite mai multe exemplare bine conservate aparținând familiilor *Myctophidae*, *Gadidae* și *Scophthalmidae*.

Mictophidele au organe luminescente, fotofori, situate pe partea abdominală; în fauna actuală sunt reprezentate prin aproximativ 250 de specii distribuite în toate mările și oceanele lumii; sunt pești mezopelagici cu migrație pe verticală, ajungând în timpul nopții până la adâncimi de 200m.

Familia *Gadidae*, cu cele aproximativ 25 de specii actuale (sau codul adevărat), este distribuită din apele temperate până în cele reci ale Atlanticului de Nord și Pacificul de Nord. Acestea preferă zonele de pe sau imediat deasupra fundului marin din zonele de șelf, în căutare de hrană și loc de depunere al icrelor.

Scophthalmidele sunt pești plați, reprezentați în fauna actuală prin 12 specii distribuite în Atlanticul de Nord, Mediterana și Marea Neagră; preferă zonele cu fund nisipos sau argilos de pe șelf, până la adâncimi de 110m.

Exemplarele fosile descoperite sunt majoritatea nedeformate și complete, fapt ce demonstrează lipsa transportului pe distanțe mai lungi. Interpolarea caracterelor ecologice se poate face până la nivel de familie (Gaudan, 1979), astfel prezența gadidelor și a scophthalmidelor ne demonstrează că, la nivelul formațiunii marnelor bituminoase, avem de-a face cu adâncimi mici, posibil 100-300 m și o salinitate normală.





THE FORAMINIFERA ASSOCIATED TO THE HIDA FORMATION DEPOSITIONAL ENVIRONMENT

Claudia BEDELEAN¹, Sorin FILIPESCU¹

¹Babeș-Bolyai" University, Department of Geology, Kogalniceanu 1 Str., 400084, Cluj-Napoca

The Hida Formation, situated in north-western part of the Transylvanian Basin preserves in its lower part at least two distinct types of foraminifera assemblages: an assemblage of Eggenburgian type with taxa similar to Chechiș Formation (leading by *Lagenida*, calcareous benthic and planktonic calcareous foraminifera) and a deep-marine assemblage, typical for turbiditic environments (dominated by benthic agglutinated and planktonic taxa), which was identified in the deeper environments south of the Pienides. Towards the upper part of Hida Formation, the abundance and diversity of microfauna gradually decreases due to the change of environmental parameters.

The correlation between the types of lithofacies and main micropaleontological assemblages allow a better paleoenvironmental zonation (deep-marine to deltaic environments).

INFLUENȚE ALE SUBSTRATULUI GEOLOGIC ÎN LUCRĂRI DE ARTĂ RÂPA GALBENĂ – IAȘI

Mihai BRÂNZILĂ¹, Petru ȘTEFAN¹, Dumitru BULGARIU¹

¹Universitatea „Al.I.Cuza”, Departamentul de Geologie, B-dul Carol I, 20, 700505 Iași

Contextul geologic specific părții estice a Platformei Moldovenești, în care se regăsește și municipiul Iași, este dat de prezența unei succesiuni de silturi argiloase, silturi nisipo-argiloase și argile siltice, cunoscută în literatura de specialitate sub denumirea de „argile cu *Cryptomactra*”. Această entitate litostratigrafică s-a acumulat în condiții specifice începând cu Basarabianul inferior și până în prima parte a Basarabianului superior. Pentru că, Basarabianul superior corespunde, pe Platforma Moldovenească, cu încheierea evoluției bazinelor de foreland controlate de subsidența polarizată vest – est. Funcționarea bazinului (depozona backbulge) a impus și evoluția unei asociații faunistice particulare atât la nivel macro și micropaleontologic, cu taxoni precum *Cryptomactra pesanseri*, *Obsoletiforma barboti*, *O. michailowi*, *O. obsoleta*, *Plicatiforma fittoni*, *Quinqueloculina voloshinovae*, *Elphidium macellum*, *Porosononion subgranosus*, *Nonion bogdanowiczi* etc. Caracteristicile geochemice ale bazinului de sedimentare se regăsesc reflectate de actualul spectru chimic al argilelor cu *Cryptomactra*, dominat de prezența silicei și aluminei, spectru care intră, într-o anumită măsură, în interrelație cu alte roci care vin în contact (gresii, calcare) utilizate în unele lucrări de artă, așa cum este cazul la Râpa Galbenă – Iași.





A POSSIBLE HORNY SPONGE (*DEMOSPONGIA, KERATOSIDA*) FROM THE EASTERN CARPATHIAN OUTER FLYSCH (ROMANIA)

Titus BRUSTUR¹, Paul ȚIBULEAC², Constantin COSTEA³

¹National Institute of Marine Geology and Geo-ecology, 23-25 Dimitrie Onciul St, RO- 024053, Bucharest,

²Alexandru Ioan Cuza University, Faculty of Geography and Geology, Chair of Geology-Paleontology, Avenus Copou 22A, 700505 Iași

³ Geological Institute of Romania, 1 Caransebeș Street, RO-012271 Bucharest

A fossil body was discovered in the Kliwa Sandstone Formation from the Marginal Fold Nappe (= the Vrancea Nappe), in the Tazlău area. The morphology of this fossil and the cuticle ultrastructure suggest that it belongs to the horny sponges group (Keratosida), leuconoid type, with a largely open osculum. The presence of the horny sponge in the Kliwa Sandstone Formation (Oligocene) indicates an open marine environment, with a moderate depth and a compact sandy substratum, probably situated below the limit of the storm waves.

MICROFAUNA DEPOZITELOR CAMPANIAN-MASTRICHTIAN INFERIOARE DIN SUDUL CARPAȚILOR ORIENTALI (V. DÂMBOVIȚEI)

Claudia G. CETEAN¹, Ramona BĂLC¹, Michael A. KAMINSKI², Sorin FILIPESCU¹

¹ Universitatea Babeș-Bolyai, Departamentul Geologie, M. Kogălniceanu 1, 400084, Cluj Napoca, Romania

² Department of Earth Sciences, University College London, Gower Street, London WC1E 6BT, U.K.

Studiul de față are ca principal scop analizarea, din punct de vedere micropaleontologic, a unor depozite cretacice superioare ce află pe Valea Izlazului, în localitatea Cotenești. Aceste depozite reprezintă o parte a cuverturii post-tectonice a Pânzei de Ceahlău, care poate fi urmărită în partea sudică a Carpaților Orientali de-a lungul văii Dâmboviței, între Stoenesti și Lăicăi.

Au fost studiate 30 de probe în ceea ce privește conținutul lor în foraminifere bentonice și nanofosile calcaroase, pe baza acestora vârsta depozitelor fiind încadrată în intervalul Santonian superior-Maastrichtian inferior.

Litologic, succesiunea constă dintr-o alternanță de marne și marnocalcare violacee aparținând Santonianului, urmate de gresii glauconitice roșii și marne gri campaniene. Ultimul termen al succesiunii este reprezentat de o alternanță de marne roșii și gri aparținând Membrului inferior al Formațiunii de Gura Beliei, de vârstă Campanian Superior-Maastrichtian.

Asociațiile bogate de foraminifere și nanofosile calcaroase au permis realizarea unui studiu biostratigrafic detaliat precum și a unor interpretări asupra paleomediului.

BIODIVERSITATEA ȘI PALEOECOLOGIA NANNOPLANCTONULUI CALCAROS NEOGEN DIN TRANSILVANIA

Carmen CHIRA¹, Alexandru MALACU¹

¹ Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, mcchira@bioge.ubbcluj.ro





Nannoplanctonul calcaros, reprezentat prin alge aurii-brunii (haptofite), unicelulare, micronice, constituie asociatiile de fitoplancton calcaros ce realizeaza cele mai abundente organisme calcificate.

Biodiversitatea nannoplanctonului/nannofosilelor calcaroase din Neogen a fost apreciata pe baza analizei speciilor din cateva profile reprezentative din Transilvania, in special din arealele Sibiu si Alba-Iulia.

Biodiversitatea reprezinta o masura a diversitatii relative a organismelor prezente in diferite ecosisteme, respectiv diversitatea in cadrul unei specii si intre specii, precum si diversitatea intre ecosisteme. Biodiversitatea se refera, de asemenea, la totalitatea speciilor ecosistemelor dintr-o regiune si implicit bogatia taxonomica dintr-un areal geografic. Biodiversitatea prezinta totodata si un rol paleoecologic. Toate speciile au o functie in cadrul ecosistemului, si finalmente, biodiversitatea este importanta pentru ca fiecare specie poate oferi niste date asupra modului in care a functionat viata si continua sa evolueze.

Diversitatea globala a coccolitoforelor actuale si respectiv a nannoplanctonului calcaros este puternic influentata de existenta unui mediu oligotrofic, in masele de apa de la latitudini joase. Climatul si respective oceanografia, au jucat probabil rolul principal in dezvoltarea habitatelor, fapt ce reiese din compararea diversitatii globale a nannoplanctonului calcaros cu dovezile paleoclimatice. Astfel, pentru Neogen diversitatea nannoplanctonului este strans legata de tendintele paleoclimei, cu o diversitate ridicata pe parcursul intervalelor calde si respectiv scazuta pe parcursul celor reci.

Distributia fitoplanctonului calcaros in oceanele actuale se realizeaza in cadrul unor zone florale bine definite, urmarind modelele latitudinale. Speciile cosmopolite, fara legatura cu anumite latitudini, arata totusi, diferente morfologice controlate de latitudine.

In ce priveste formele Neogene de nannoplancton calcaros, cum sunt de exemplu, discoasterii – acestia au fost, pentru mult timp, considerati indicatori de ape calde pe parcursul timpurilor geologice, datorita aparitiei lor abundente la latitudini scazute si s-a presupus ca sunt sensibili la variatiile de temperatura inregistrate. Ulterior s-a constatat ca abundenta discoasterilor nu este afectata numai de scaderea temperaturii, asociata cu cresterea latitudinii, ci si de prezenta mai abundenta a nutrimentelor. Exista specii de *Discoaster*, cum este *D. brouweri*, care se considera ca indica sensibilitatea tipica a abundentei discoasterilor la latitudini joase, cu o abundenta mai ridicata in intervalele calde, mai productive. In contrast, *D. variabilis*, s.a. discoasteri indica o mai mare sensibilitate la schimbarile de temperatura, prezentand o abundenta mai ridicata in intervalele mai reci.

Genul *Sphenolithus*, ca si *Discoaster*, este un nannolit cu distributie larga in Neogen. Impreuna cu *Discoaster*, si acest gen este considerat ca fiind caracteristic asociatiilor de ape calde, de la latitudini scazute, probabil preferand ape mai putin adanci.

Studiul nannoplanctonului din arealul Sibiului (Dobarca, Apoldu s.a.) a evidențiat prezența nannofosilelor calcaroase de varsta miocena (badeniana, sarmatiana si pannoniiana).

Astfel, pe Valea Dobarca sunt prezente asociatii bogate in nannofosile calcaroase, cu *Sphenolithus heteromorphus*, *Discoaster exilis* s.a. corespunzand Badenianului, si asociatii bogate in specii de *Calcidiscus* (*C. macintyreii* si *C. leptoporus*), *Reticulofenestra*, *Rhabdosphaera*, *Braarudosphaera*, spiculi de ascidii și calcisfere (specii de *Toracosphaera*), caracteristice pentru Sarmatian. Asociatiile sarmatiene contin alaturi de genurile amintite si specii de: *Helicosphaera*, *Umbilicosphaera*, *Holodiscolithus*, *Calciosolenia*, *Coccolithus* (*C. miopelagicus* si *C. pelagicus*), *Pontosphaera*, *Sphenolithus* (*S. abies* si *S. moriformis*), *Discoaster* (*D. brouwerii*, *D. musicus*, *D. exilis*, *D. variabilis*).

Uneori se pastreaza coccosfere intregi de *Calcidiscus macintyreii*, *Coccolithus pelagicus*, s.a., ce denota un mediu linistit si conditii bune de conservare.





In regiunea Apoldu de Sus apar si asociatii pannoniene care sunt dominate de specii de *Noelaerhabdus* si *Isolithus* (*I. pavelici* si *I. semeneko*), alaturi de care mai apar: *Coccolithus pelagicus*, *Helicosphaera carteri*, *Pontosphaera multipora*, s.a.

Asociatiile de nannoplancton de varsta pannoniene, in care genurile *Noelaerhabdus* si *Isolithus* sunt dominante, sunt prezente deci si in arealul Sibiu, similar cu arealul Alba Iulia (Lopadea, Geoagiu, s.a.).

STUDIUL PALEOFLORISTIC AL SARMAȚIANULUI INFERIOR DE LA RÂȘCA (PLATFORMA MOLDOVENEASCĂ) – IMPLICAȚII PALEOCLIMATICE ȘI DE PALEOMEDIU

Gabriel CHIRILĂ¹ and Daniel ȚABĂRĂ¹

¹ Universitatea „Al. I. Cuza” Iași, Facultatea de Geografie și Geologie

Localitatea Râșca este amplasată la aproximativ 13 km SE de Fălticeni. Din punct de vedere geologic depozitele volhiniene sunt încadrate în Formațiunea de Fălticeni - Boroaia.

Aflorimentul din care au fost prelevate impresiuni de frunze fosile și probele ce au fost analizate din punct de vedere palinologic este amplasat pe Pârâul Țiganca, la aproximativ 185 m de confluența cu Pârâul Moiša, unde se poate observa o deschidere pe o lungime de cca. 50 m, care atinge 5-6 m înălțime. Cota la baza aflorimentului este de aprox. 385 m. Coordonatele geografice ale acestui afloriment sunt: N 47° 20' 35,6", E 26° 13' 34,4".

Paleoflora identificată în peste 30 de probe ce conțin elemente paleofloristice este reprezentată prin taxoni precum *Salix varians*, *Laurophyllum*, *Fraxinus ungeri*, *Vitis strictum*, etc.

Analizele arată o predominare a palinomorfelor terestre, dinoflagelatele fiind slab diversificate și cu o participare procentuală redusă. Pe baza studiului paleofloristic efectuat pe baza probelor prelevate de pe Pârâul Țiganca care s-au concretizat prin analiza a 7 preparate palinologice din care s-a determinat o prezență a următorilor taxoni: *Pteridophyte* 3,8%, *Phytoplankton* 10,5%, *Gymnospermatophyte* 53,1%, *Angiospermatophyte* 32,5%.

Cu frecvențe mai mari în spectrul polinic a fost înregistrat de polenul de gymnospermae caracteristic swamp-urilor (*Pityosporites labdacus*, *Pityosporites microalatus*, *Pityosporites minutus*, etc.) și diverse angiosperme angiosperme de influență arctotertiară (*Chenopodipollis*, *Engelhardtoidites*, *Myricipites*, *Tricolporopollenites*, div. sp. *Nymphaeapollenites*, etc.).

Pentru stabilirea parametrilor paleoclimatici s-a folosit metoda "Coexistențelor apropiate".

SAUROPOD VERTEBRA AT RÂPA ROȘIE

Vlad CODREA¹, Cătălin JIPA-MURZEA¹, Márton VENCZEL²

¹ – Babeș-Bolyai University, Department of Geology-Paleontology, Cluj-Napoca

² – Tării Crișurilor Museum, Natural Sciences Branch, Oradea

Dinosaur bones had been mentioned in Alba district, at Râpa Roșie near Sebeș, since long time ago. The first one who stressed out these fossils was Baron von Nopcsa (1905), but in fact such bones were found even earlier: unfortunately, they were mistakenly assign





to large mammals by Herepey (in Téglyás, 1886) or Koch (1894, 1900). Later, Grigorescu (1987) briefly noticed an ankylosaur humerus fragment and a (?) theropod tooth. Subsequently, Jianu et al. (1997) described a small collection originating from this locality, curate at Cluj University paleontological museum. Among these specimens one can notice some indeterminate sauropod bone fragments (ulna, fibula and femur).

Recently, one of us (M.V.) collected at Râpa Roșie a sauropod caudal vertebra. It is the most representative fossil documenting the sauropods in this site. Through its morphology, this vertebra can be located inside the middle tail part, between the typical median vertebrae and the distal ones. An argument for such a position is the comparison we have made with some sauropod caudal vertebrae originating from Nălaț-Vad (Hațeg Basin), collected several years ago by a Romanian-Belgium field mission.

For instance, the only sauropod genus ever mentioned in the Latest Cretaceous (Maastrichtian) formations from our country is *Magyarosaurus*. As a consequence, one can suppose that this vertebra belongs to it.

It must be pointed out that all the dinosaur fossils ever discovered at Râpa Roșie are reworked into the Sebeș Formation, which deposits belong to the Lower Miocene (? Eggenburgian-Ottnangian; Codrea & Dica, 2005). According to its fossilization, probably this sauropod vertebra is originating from the Șard Formation (Maastrichtian-Priabonian) rocks, later removed by erosion.

ANALIZA UNOR CARACTERISTICI CITO-TAXONOMICE LA SPECII VEGETALE FOSILE ȘI LA CORESPONDENȚELE LOR ACTUALE

Gabriel¹ C. CORNEANU, Mihaela CORNEANU², Mariana Mihaela GRĂDINARU¹

¹Universitatea din Craiova, Departamentul Biologie-Genetică;

²USAMVB Timisoara, Departamentul Genetică

Cercetările anterioare au evidențiat existența unor caracteristici cito-taxonomice similare la speciile fosile și la corespondențele lor actuale (Corneanu et al., 2004), precum și rolul poliploidiei în evoluție (existența formelor poliploide la *Buxus sempervirens* încă din Miocen). În prezentul studiu, sunt analizate aceleași caracteristici, la alte grupe de specii, valorile înregistrate la speciile fosile fiind puse la dispoziție cu generozitate de domnul prof. dr. Răzvan Givulescu, membru de onoare al Academiei Române, caruia îi suntem recunoscători. În cazul analizei comparative a speciei fosile *Pseudocycas dunkeriana* (GOEPPERT) FLORIN, din Jurasicul inferior de la Anina (Givulescu, 1998), cu specia actuală *Cycas revoluta* THUMB (Grădina Botanică Al. Buiă din Craiova), au fost înregistrate valori similare, dar și unele deosebiri, datorită poziției sistematice și evoluției geologice în timp. Dimensiunile celulelor epidermale și ale stomatelor înregistrate la cele două specii, au fost asemănătoare, mici diferențe fiind înregistrate pentru lățimea celulelor epidermale. În plus, au fost conservate unele caractere particulare precum dispoziția stomatelor perpendicular pe axul frunzei (aspect întâlnit și la *Taxodium distichum*). În timp geologic, ca adaptare la stresul indus de mediul ambiant, a avut loc îngrosarea peretelui celular (grosime 5,0 - 6,25 μm), formarea a numeroase punctații pe fața sa externă, precum și prezența unor desmosomi remarcabil de pronunțați care au mărit coeziunea dintre celulele epidermale și au asigurat o adaptare eficientă la mediu.





A PRELIMINARY REPORT ON SYSTEMATICAL POSITION OF THE GENUS *PLIOCERVUS* HILZHEIMER 1922 (*CERVIDAE, MAMMALIA*) FROM LATE MIOCENE OF EUROPE

Roman CROITOR¹

¹ Secția de Arheologie preistorică și tracologie, Institutul patrimoniului cultural, Chișinău, Republica Moldova, romancroitor@europa.com

The definition of the genus *Pliocervus* from Late Miocene (MN 12-13) of Europe is still a matter of controversies. The type species *Pliocervus matheroni* GERVAIS 1859 is characterized by parallel orientation of rather long pedicles situated very close each from another; four-tined antlers with a high position of the first tine and the second tine inserted on the anterior side of the beam; the sub-triangular cross-section of the antler beam. The possible development of upper canines in *Pliocervus* is another overlooked character. Gentry (2005) mentioned a left upper canine from the type locality Luberon that probably belongs to *Pliocervus matheroni*. The morphological characters of dentition, antlers and orientation of pedicles of *Pliocervus matheroni* are quite similar to Late Miocene *Pavlodaria orlovi* (VISLOBOKOVA, 1980) from the *Hipparion* fauna of Kazakhstan. Vislobokova (1980) regarded the deer from Kazakhstan as the earliest representative of the New World deer lineage. Korotkevich (1970) has already expressed a reasonable opinion on a similar pattern of antler construction of *Pavlodaria orlovi* and *Pliocervus matheroni*. The genera *Pliocervus* HILZHEIMER 1922 and *Pavlodaria* VISLOBOKOVA 1980, therefore, must be very close or even synonymous. This observation is very important, since it implies the belonging of *Pliocervus* to the subfamily *Capreolinae* (= *Odocoileinae*). Apparently, the genus *Pliocervus* should be restricted to the type species *Pliocervus matheroni* (if we keep *Pavlodaria* as a separate genus). The antlers of *Pliocervus kutchurganicus* KOROTKEVICH 1965 from Early Pliocene of Ukraine fall in the range of individual variation of *Procapreolus moldavicus* (JANOVSKAYA, 1954) and therefore those two species names are synonymous. "*Pliocervus*" *pentelici* (GAUDRY, 1865) is also a problematic species reported from the Late Miocene of Greece (Pikermi, MN 12). The original description of species by Gaudry (1865) reports a braincase and fragments of lower mandible. The braincase with inflated large bulla tympani PIK2020 (MNHN, Paris) belongs to a bovid. The fragments of lower mandibles belong to a very small deer similar in size to modern *Muntiacus* and *Hydropotes*. These specimens are characterized by primitive P₄ and a very weak *Palaeomeryx* fold. According to Kostopoulos (2006), the small-sized cervid mandibles from Pikermi belong to the genus *Lucentia* AZANZA & MONTOZA, 1995. The antlers from Pikermi belong to another deer of larger size *Procapreolus graecus* (AZANZA, 1995).

PRELIMINARY REPORT ON THE LIZARD (*LEPIDOSAURIA, SQUAMATA*) DIVERSITY IN THE MAASTRICHTIAN OF THE HAȚEG BASIN, ROMANIA

Zoltán CSIKI¹, Márton VENCZEL² & Dan GRIGORESCU¹

¹Laboratory of Paleontology, Faculty of Geology and Geophysics, University of Bucharest, 1 N. Balcescu Blvd., 010041 Bucharest, Romania, dinozoli@geo.edu.ro; dangrig@geo.edu.ro

²Țării Crișurilor Museum, B-dul Dacia 1-3, 410464 Oradea, Romania, mvenzcel@rdslink.ro;

Lizards are abundant and well-known in many Asian and North American Late Cretaceous faunas, but scarcely represented in the contemporaneous European faunas. Until recently, this was the case of the Maastrichtian vertebrate assemblage of the Hațeg Basin,





South - Western Romania, from where indeterminate squamate remains were reported as late as in 1985 (Grigorescu *et al.*, 1985), and the first lizard remains were only recently described in detail (Grigorescu *et al.*, 1999, Folie & Codrea, 2005). The employment of new recovery methods, especially wet-screening, led to the discovery of a large amount of microvertebrate material, including lizards. The study of this material, represented mainly by isolated jaw fragments, revealed the presence of a diverse assemblage of lizards. The preservation of the material does not allow detailed taxonomic identification for most of the recognized morphotypes; however, morphological differences suggest that more than 10 lizard taxa might be present in the fauna. Among these, the best represented are the scincomorphans, while anguimorphans are rarer and less diverse. Most of the lizards are new for the Late Cretaceous of Europe and suggest interesting paleobiogeographic and evolutionary relationships of the Hațeg fauna.

REMINISCENȚE SCHELETICE DE MAIMUȚE (*CERCOPITHECIDAE*) DIN DEPOZITELE PLIOCENULUI SUPERIOR DIN REPUBLICA MOLDOVA

Anatolie DAVID¹

¹Institutul de Zoologie al AȘM, Chișinău, Republica Moldova

În depozitele Pliocenului superior din sud-vestul Republicii Moldova, care conțin resturi scheletice ale reprezentanților complexului faunistic Moldovean (Алексеева, 1977; David, 1996; David ș.a., 1997; Давид и др., 2006), au fost descoperite, în ultimii ani, și câteva resturi scheletice de maimuțe din familia *Cercopithecidae* (Давид, 1997) foarte rar întâlnite și interesante

În râpa de la Musaitu, raionul Taraclia, în valea râului Salcia Mare, s-a găsit un fragment de mandibulă cu măselele $M_1 - M_3$. După dimensiuni (înălțimea corpului mandibulei între M_2 și M_3 constituie 20,8 mm, lungimea măselelor $M_1 - M_3$ - 32,2 mm) și morfologia dinților, piesa dată e atribuită speciei *Dolichopithecus ruscinensis* DEPERET, 1890.

Acestei specii, probabil, aparține și un fragment de humerus (partea distală), descoperit în stratul (ciclul) superior (VII) la cunoscutul punct fosilifer din râpa de la Lucești, raionul Cahul (Садчикова и др., 1986; Nadachovski et. al.; 2006).

În râpa „Maimuței” din preajma s. Găvănoasa, raionul Cahul, din valea râului Cahul a fost depistată ramura stîngă a unui maxilar superior cu dentiție P^3-M^3 (lungimea 30,2 mm) determinată preventiv ca *Macaca cf. prisca* GERV.

Descrierea detaliată a pieselor scheletice menționate de maimuțe va fi prezentată într-o lucrare specială.

DESPRE POZIȚIA SISTEMATICĂ A BIZONULUI COMPLEXULUI FAUNISTIC TIRASPOLEAN DIN REPUBLICA MOLDOVA

Anatolie DAVID¹, Viorelia RUSU¹

¹Institutul de Zoologie al AȘM, Chișinău, Republica Moldova

Complexul faunistic Tiraspolean a fost evidențiat pe baza faunei stratotipului Văgăuna Kolkot din orașul Tiraspol, fiind caracteristic pentru Pleistocenul inferior din Eurasia de nord (= P. mediu al schemei geocronologice din Europa Centrală și de Vest) (Громов, 1939, 1948, 1972). Printre speciile acestui complex se numără și *Bison schoetensacki* FREUDENBERG, a cărei poziție sistematică a rămas discutabilă pînă în prezent.





Specia *B. schoetensacki* a fost stabilită de W. Freudenberg (1910, 1914) pe materialele osteologice din depunerile Pleistocenului inferior (=P. mediu) de la Mauer și Mosbah din Germania, clasînd la ea și osemintele de bizon din carierele de prundiș din Văgăuna Kolkot din orașul Tiraspol, cercetate de M. Pavlov (1906): un fragment de craniu, determinat ca *Bison priscus* BOJ. și cîteva oase ale membrilor, apreciate ca *Bos cf. primigenius* BOJ. M. Pavlov, acceptînd decizia lui W. Freudenberg, atribuie, totodată, acestei specii un material osteologic suplimentar recoltat în aceleași cariere de la Tiraspol (Павлова, 1925).

Mai tîrziu, resturi scheletice de *B. schoetensacki* au fost descoperite și în depunerile, aproximativ de aceeaș vîrstă geologică, de la Zussenborn (Germania) (Kahlke, 1960, 1961; Flerov, 1969). K. Flerov evidențiază în cadrul speciei de la Zussenborn, precum și a celei din Moldova (Tiraspol) 2 subspecii: *B. schoetensacki schoetensacki* FREUD. și *B. schoetensacki lagenocornis* FLEROV.

Conform cercetărilor efectuate de W. Freudenberg (1910, 1914), W. Soergel (1923) și K. Flerov (1969, 1979), *B. schoetensacki*, în comparație cu bizonii de mai tîrziu din Pleistocen, aveau dimensiuni mai mici, constituția corpului ușoară, coarne relativ scurte sau moderate cu vîrfurile mult îndoite în sus și masive față de lungimea lor (lungimea pe curbura 255-330 mm, circumferința la bază – 330-350 mm, diametrul anterior-posterior la bază-118 mm, diametrul superior – inferior-98 mm), membrele, mai cu seamă metapodiile, mai scurte, grațioase.

Din lipsa unui studiu amplu asupra resturilor scheletice de bizon din prundișul Pleistocenului inferior (=P. mediu) de la Tiraspol (Văgăuna Kolkot), precum și din alte localități din cursul inferior al fluviului Nistru (Mălăiești, Blijni Hutor, Suclea ș.a.), bizonul din aceste depozite în literatura de specialitate figurează sub mai multe denumiri: *B. schoetensacki*, *B. aff. schoetensacki*, *B. cf. schoetensacki*, *B. priscus aff. schoetensacki*, *B. schoetensacki schoetensacki*. Unii cercetători în domeniul respective, inclusiv autorii acestei comunicări (Громова, 1935, 1965; Алексеева, 1977; Давид, 1969, 1982; Шер 1986; Давид, Татаринев, Свистун, 1990; David, Rusu, 2003, 2006), analizînd minuțios bogatele oseminte de bizon din localitățile menționate din Moldova (circa 360 de exemplare, printre care fragmente mari de craniu cu coarne, coarne solitare, oase întregi ale membrilor), aflate în diverse centre științifice și organizații din R. Moldova și din alte țări (Rusia, Ucraina), au constatat că după dimensiunile craniului, mărimea, forma și masivitatea coarnelor și, mai cu seamă după dimensiunile și masivitatea oaselor membrilor bizonul din Moldova nu poate fi identificat cu autenticul *Bison schoetensacki* din Germania, fiind mai aproape de bizonii de tipul *priscus* din Pleistocenul superior.

Astfel, fragmentul mai întreg de craniu (lipsește partea anterioară) are distanța dintre vîrfurile coarnelor de 980 mm, lungimea frunții dintre coarne (la mijlocul suprafeței frontale – 275 mm, lățimea maximală a părții occipitale – 278 mm, lățimea condiliilor occipitali – 145 mm; coarnele (lungimea pe curbura – 480 mm, circumferința la bază – 360 mm, la mijloc – 310 mm) treptat se îndreaptă în sus și se îngustează spre vîrf, ultima pătrime brusc e îndreptată în sus, partea proximală a lor e slab plată (diametrul anterior – posterior la bază la cornul drept constituie – 118 mm, la cel stîng – 120 mm, diametrul perpendicular (superior – inferior) în acelaș loc la cornul drept – 103 mm, la cel stîng – 105 mm). Dimensiunile coarnelor solitare (22 de exemplare) sunt extrem de variate (lungimea pe curbura – 348 – 500 mm), unele fiind de lungimea coarnelor bizonilor din Pleistocenul superior, variază mult și forma lor (unele se îngustează treptat spre vîrf, fiind aproape rotunde la bază, altele au baza mai plată și se îngustează și se îndreaptă brusc în sus începînd de la jumătatea cornului.

Oasele membrilor bizonului din Moldova sunt mult mai mari și mai masive decît cele ale *B. schoetensacki* din Germania, fapt menționat de mai mulți cercetători (Давид, 1969,





1982; Алексеева, 1977; Шер 1986; Давид, Татаринев, Свистун, 1990; David, Rusu, 2003, 2006).

Luînd în considerație faptul că bizonul din Pleistocenul inferior (= P. mediu) din Moldova (cursul inferior al Nistrului) se deosebește vădit după dimensiuni (mai ales ale membrilor și unele particularități morfologice ale craniului, coarnelor și membrilor) de bizonul adevărat *B. schoetensacki* din Germania și avînd în vedere că ultimul e considerat specie de pădure, iar bizonul din Moldova – formă de silvo-stepă, autorii comunicării de față recomandă de a numi bizonul din depunerile Pleistocenului inferior (= P. mediu) din bazinul inferior al Nistrului, reprezentant caracteristic al Complexului faunistic Tiraspolian din Moldova, *Bison (Bison) priscus tiraspolensis* (David, Rusu 2003, 2006).

CONTRIBUTION TO THE STUDY OF THE MIOCENE FAUNA AT CIMIȘLIA SITE, REPUBLIC OF MOLDOVA

Andrian DELINSCHI¹

¹ State University of Tiraspol, Chișinău, Republic of Moldova

The Cimișlia Site is situated in the south of Basarabia, at the distance of about 70 km from Chișinău. The first stage of researches of this site took place during the interbelic period when several authors studied it from paleontological point of view. According to data of Suhov (1945), Simionescu (1940) and Barbu (1959), the rests of mammals were discovered in a series of fossiliferous points in the valley of the Cogylnic River.

A new stage of researches took place during the period 1955 - 1957. The specialists of the Moscow Paleontologic Institute, collaborators of the Museum of Studies of the Mother Land and specialists from the Academy of Science of The Moldavian Soviet Socialist Republic (MSSR) participated at diggings. As a result of expeditions carried out during this period an essential paleontologic material was collected, the majority of which is stored at the Paleontologic Museum of the Academy of Science of the Russian Federation.

According to the data from the literature, all deposits are located on the right slope of the Cogylnic River and can be found at different heights, but the largest agglomerations were met at the heights of approximately 60 m from the Cogylnic River. Presently, there are no data which could illustrate a difference between the fauna collected at different stratigraphic levels. The fossil rests form some fossiliferous breccias with thickness of up to 60 cm. They are located in different positions and do not have a clear orientation. This tells us about the high speed of flows which transported these rests.

Field works were carried out during the last years (2002 – 2007) and they resulted in discovering of new points from which numerous rests of micromammals were collected (Lungu 2007; Lungu, Delinschi, Nicoară 2007). According to preliminary determination they contain the following forms: *Insectivora*: *Parasorex socialis* von MEYER, *Erinaceus sp.*, *Ruemkella sp.* *Lagomorpha*: *Alilepus laskarewi* CHOM., *Rodentia*: *Tamias atsali* BRUIJN, *Euroxenomys minutum rhenanum* FRANZ et STORCH, *Myomimus maritsensis* BRUIJN, DAWSON & MEIN, *Vasseuromys sp.*, *Lophocricetus minusculus* SAVINOV, *Neocricetodon browni* DXNER-HOOK, *Neocricetodon sp.*, *Pseudocricetus orienteuropaeus* TOPACEVSKI et SKORIK, *Hansdebruijnia neutrum* BRUIJN, *?Apodemus barbarae* (van WEERD).

Rests of fishes, amphibians and reptiles were also collected. By the composition of species the *Hipparion* fauna from Cimișlia is one of the richest in the Europe. However, so far it was poorly studied. Performing a preliminary analysis of fauna we attribute this site to the zone MN 12/13 (Middle/Late Turolian). The examination of rests of micromammals and the review of the fauna of mammals which was described by many authors, will allow to





outline special peculiarities of the fauna from Cimișlia and to determine its position on the stratigraphic scale of the continental deposits. This in turn will allow to solve some problems related to the history of formation and evolution of the *Hipparion* fauna and it will contribute to answering of some questions related to the paleogeography of the terrestrial environment in the Late Miocene.

NEW DATA ABOUT BADENIAN FLORA FROM ORȘOVA-BAHNA

Florina DIACONU¹, Nicolae ȚICLEANU²

¹ Bucharest University, Department of Geology-Geography, 1 Nicolae Bălcescu Str., 010041 Bucharest, Romania

² Iron Gates Region Museum, 2 Independentei Str., 220171, Drobeta Turnu Severin, Romania

The Badenian deposits succession from the left side of Racovat river, north side from Ilovita village, begins with conglomerate placed transgressed over the gneiss base belonging „Petecului de Bahna” of Getic Nappe, continues with recifal limestone rich in fauna (colonial corals, gastropods, bivalves, echinoderms, etc.), followed by fossil marls, foliated clays with schistose aspect and then sands with crossing stratification, sandy clays and at the superior side, a 3,5 m layer formed by grey cinerite. At the base side of cinerite, the authors have identified a deposits with plants impression, from witch, until present have been determinate: *Osmunda* sp., *Populus populina*, *Laurophyllum* sp., *?Persea* sp., *Daphnogene polymorpha*, *Platanus* sp., *Liquidambar europaea*, *?Diospyros* and *Monocotylephyllum* sp. These taxa are to be added, after a century, to same of species semnalated by Gh. Macovei (1909) and they allow the completion of knowledge about flora and the vegetation of this basin between mountains. At the same time, there are confirmed some taxa in the Badenian flora of Romania. Based on large analyses, regarding the occurrence of the named taxa, the authors present the paleo – ecologic, phytocenologic and climatic from the Badenian period.

MESOZOIC AND CENOZOIC CALCAREOUS ALGAE, PRAECURSORS OF FAMILY CODIACEAE

Ovidiu N. DRAGASTAN¹

¹ University of Bucharest, Department of Geology and Palaeontology,, Bd. Nicolae Bălcescu No.1,011041 Bucharest, Romania; e – mail : oviduid@geo.edu.ro

It is amazing how long time was the using of the marine green–algae Family *Codiaceae* and the genus *Codium*, as suffix for many fossils genera (*Carpathocodium*, *Arabicodium*, *Calabricodium*, *Madonicodium*) without any relation with the real morphology of the Recent genus *Codium*. The genus *Codium* is well represented on warm–cool transitional marine coasts or in the inner shelf of carbonate platform. The genus *Codium* has an unique structural plan withn thallus multibranched, noncalcareous, vesiculous crossed by medullary siphons and only one layer of cortical utricles. The utricles shows a great anatomical diversity with diagnostic value in separating the approximately 100 Recent species. Until now a real representative of the Recent Family *Codiaceae* in the fossil state was not found. Also, the same situation is with Recent genus *Pseudocodium* (Family *Pseudocodiaceae*).

Contrary, the fossils praecursors of the Recent *Codiaceae* were recorded, described and included now for the first time in the Family *Praecodiaceae* nov. fam.





This family only with fossil representatives contains calcareous thalli composed by cylindrical branches crossed by medullary siphons, few in number (4 to 6) and only one utricles layer. The utricles layer variable in morphology from species to species.

Beside the late Triassic *Hydracara kubeae* DRAGASTAN et al. 2000 are introduced the following taxa: *Lupertosinnium bariensis* nov. gen., nov. sp. (Early Barremian), *L. banatensis* nov. sp. (Late Barremian – Early Aptian), *Alpinium tragelehni* nov. gen., nov. sp. (Thanetian) and *Atlasinium* nov. gen. (Type species *Halimeda erikfluegeli* DRAGASTAN & HERBIG 2007).

Two genera of middle and upper Devonian, *Botrys compacta* SCHRISCHOVA and *Uva suspecta* MASLOV are considered taxa belonging to Family *Praecodiaceae* (?).

CALCAREOUS ALGAE OF THE LIMESTONE PEBBLES FROM SENONIAN CONGLOMERATES OF SLOVAKIAN CARPATHIANS

Ovidiu N. DRAGASTAN¹, Milan MISIK² & Jan SOTAK³

¹ University of Bucharest, Department of Geology & Paleontology, Bd. N.Bălcescu No.1, 010041 Bucharest, Romania, e-mail: ovidiud@geo.edu.ro

² Comenius University, Department of Geology & Paleontology, Mlynska dolina SK, 84215 Bratislava, Slovakia.

³ Geological Institute, Slovak Academy of Sciences, Severna 5, 97401 Branska Bystrica, Slovakia, e – mail: sotak@savbb.sk

A rich diversified algal microbiota is described from the limestone pebbles of Senonian conglomerates originated in different areas of Slovakian Carpathians (Spis – Gemer, Dobsinka, Pusta Ves, Lipovec). The new dasycladaceans taxa are introduced: *Pseudoteutloporella necomiana* nov.gen., nov.sp. and *Teutloporella villosa* nov. sp., both from Berriasian – Valanginian.

Four new protohalimedaceans are described: *Felixporidium multidigitatus* nov. sp. (Tithonian), *F. biramosus* nov. sp. (Berriasian – Valanginian), *F. radoicicae* nov. sp. (lowermost Valanginian, Mirdita Zone, Yugoslavia) and *Pinnatiporidium slovakensis* nov. sp. (Berriasian – Valanginian). It is also discussed the differences between the genera *Pinnatiporidium* DRAGASTAN and *Felixporidium* DRAGASTAN. First genus has a cylindrical thallus not branched, composed by small segments uniaxial disposed and the second one has a branched thallus formed by „falbelliform” segments different in morphology from species to species, bilaterally *Felixporidium ramosus* nov. sp. and or multibranching *F. multidigitatus* nov. sp. Biota of the limestone pebbles consists of algae, microbial epiliths, characeans, ostracods, gastropods, bivalves as bioclasts. The assemblages also contains *Pseudoudotea magna* DRAGASTAN et al. 1997 (Late Triassic), *Alexanderella stricta* DRAGASTAN 1988 (Late Jurassic), *Humiella catenaeformis* (RADOICIC), *Muranella parvissima* (DRAGASTAN) and *Cadosina fusca* WANNER. Some algae are reworked (*Petrascula bursiformis*, *Salpingoporella pygmaea*, *Anisoporella cretacea*, *Pinnatiporidium slovakensis*, *Tubiphytes*) in Senonian limestones, in a rich association with *Munieria grambasti*, a characean characteristic for fresh–water facies. The rich microbiota, especially algae corresponds to limestone pebbles delivered as clasts from the Late Triassic, Late Jurassic–Neocomian and Late Cretaceous reworked in the Late Santonian–Early Campanian conglomerates. Most of algal – taxa provided a maine, inner shelf environment with small patch – reefs formed by a mass–quantity of *Felixporidium multidigitatus* nov. sp. Beside the marine algae, in pebbles with *Munieria grambasti* - a lacustrine, fresh–water characean - was found reworked marine algae as bioclasts.





STUDIUL HIDROGEOLOGIC AL ZONEI DE DEZVOLTARE PALAS DIN MUNICIPIUL IASI

Sever DRAGOMIR

Lucrarea are ca scop identificarea acviferelor subterane cantonate în depozitele terasei inferioare și cele ale depozitelor luncii râului Bahlui, situate în arealul de studiu.

Pe baza unui număr de 25 de foraje executate în subasamentul perimetrului viitoarei zone de dezvoltare edilitare, cât și lateral acesteia, s-au identificat o serie de depozite a căror litologie și relație apă – rocă, este ilustrată în 11 profile hidrogeologice.

Prin corelare și calcule a datelor obținute asupra caracteristicilor hidrogeologice a acviferelor subterane identificate s-a întocmit un plan de situație pe care s-au transpus curbele hidroizohipse și direcția generală de curgere a curenților acestora.

Se relevă de asemenea, capacitatea și principalii parametri hidrogeologici obținuți prin pompări experimentale efectuate asupra acviferelor cantonate în depozitele de terasă cât și în depozitele de luncă a zonei studiate.

Se fac aprecieri calitative asupra acviferelor identificate, respectiv încadrarea acestora sub aspectul gradului de agresivitate asupra fundațiilor viitoarelor construcții ale zonei de dezvoltare.

În final, se stabilesc unele concluzii și recomandări antreprenorului zonei de dezvoltare Palas, din municipiul Iași.

DESPRE CONTRIBUȚIA ACADEMICIANULUI LIVIU IONESI LA CUNOAȘTEREA EVOLUȚIEI PALEOGEOGRAFICE A PLATFORMEI MOLDOVENEȘTI

Petru ENCIU¹

¹Institutul de Geografie al Academiei Române din București

Publicațiile academicianului Liviu Ionesi privitoare la evoluția paleogeografică a Platformei Moldovenești datează din intervalele 1964-1972 și 1991-1996, fiind rodul conlucrării cu profesorul universitar doctor în geografie Nicolae Barbu și cu profesorul emeritus doctor Bica Ionesi, specialist în paleontologie. Apoi, între anii 1996 și 2005, în continuarea celei de a doua etape de cercetare în domeniu, academicianul Liviu Ionesi împreună cu un colectiv de patru autori, a sintetizat bună parte din elementele de paleogeografie în lucrarea dedicată Sarmatianului mediu și superior din Platforma Moldovenească (Ionesi et al., 2005).

Contribuțiile din prima etapă s-au bazat pe studiul litologiei, structurilor mecanice interne și conținutului în faună fosilă (marcatori de vârstă, marcatori de facies ș.a.). Pe baza analizei conținutului faunistic al depozitelor badenian-meotiene din Platforma Moldovenească, autorii susțin existența unor lacune de sedimentare corespunzătoare intervalului Kossovian superior-Buglovian inferior, Basarabian inferior și unei părți din Hersonian; întreruperile fiind corelate genetic cu „perioada” tectogenetică moldavă din ținutul carpatic.

În etapa a doua, cercetările s-au diversificat iar rezultatele au derivat în principal, din interpretarea modernă a semnificațiilor biofaciesurilor, constituite după caz din foraminifere, bivalve, gastropode, vertebrate marine, vertebrate terestre ș.a. Pentru fâșia vestică a Platformei Moldovenești, se prezintă noi argumente despre existența încă din Volhinian a unei rețele de cursuri mature ce își aveau obârșia pe terenurile emerse ale Carpaților





Orientali și care și-au depus încărcătura solidă în ținutul de racord cu Golful Moldo-Galițian, sub formă de delte și depuneri litorale.

În lucrarea monografică dedicată Sarmațianului mediu și superior, pentru fiecare din cele 12 formațiuni componente au fost prezentate considerații sedimentologice și paleoecologice, iar pentru întregul ciclu depozițional Badenian-Romanian, au fost separate ca semnificative cinci etape paleogeografice .

POSSIBILITĂȚI DE CREȘTERE A REZOLUȚIEI BIOSTRATIGRAFICE ÎN BADENIANUL SUPERIOR ȘI SARMAȚIANUL DIN BAZINUL TRANSILVANIEI PE BAZA ASOCIAȚIILOR DE FORAMINIFERE PLANCTONICE

Sorin FILIPESCU¹, Lóránd SILYE¹ & Csaba KRÉZSEK¹

¹Universitatea Babeș-Bolyai, Departamentul de Geologie, Str. Kogălniceanu 1, 400084 Cluj-Napoca, Romania

Contextul particular al evoluției tectonice și sedimentare a Bazinului Transilvaniei în Miocenul mediu și superior poate fi argumentat prin caracterele sedimentației și ale asociațiilor micropaleontologice, care au evoluat în condițiile unui bazin marin adânc. Asociațiile de foraminifere din Badenianul superior și Sarmațian au reprezentat subiectul a numeroase contribuții științifice de-a lungul ultimelor decenii, însă, din păcate, anumite tipuri distincte de asociații au fost tratate preferențial sau uneori ignorate. Contribuția de față încearcă să prezinte semnificația biostratigrafică a două asociații distincte de foraminifere planctonice cu specimene de talie redusă, a căror potențial biostratigrafic și paleoambiental încă nu a fost exploatat:

- asociația cu tenuitellide, care înregistrează o apariție explozivă în preajma limitei Badenian-Sarmațian, permițând separarea clară a unei noi biozone;
- asociația cu *Streptochilus*, care, prin speciile prezente în Sarmațian, oferă posibilități noi de abordare a biostratigrafiei și paleogeografiei din arealul carpatic și Paratethys.

GONOSTOMA SP. (TELEOSTEI: GONOSTOMATIDAE), PRIMA MENȚIUNE A GENULUI GONOSTOMA RAFINESQUE 1810 DIN FORMAȚIUNILE OLIGOCENE DE LA GURA HUMORULUI (SEMIFEREASTRA HUMOR, PÂNZA DE VRANCEA)

Ionuț GRĂDIANU

Muzeul de Științe Naturale, Piatra Neamț; e-mail: igradianu@hotmail.com

În fauna actuală de pești, genul *Gonostoma* este reprezentat de șapte specii (Harold, 1998) cu o largă răspândire în Oceanul Indian, Atlantic și Pacific (Nelson, 1994). Sunt pești batipelagici ocupând de obicei intervalul 20-2300 m, fiind însă semnalati și la adâncimi mai mari (3292 m, Y. Machida 1984).

Din formațiunile miocene din Italia, Sauvage (1873) descrie *Pseudoeleginus albyi*, exemplar revizuit de Arambourg (1925) și considerat a fi primul reprezentant fosil al genului *Gonostoma*; ulterior specia *Gonostoma albyi* (SAUVAGE) a mai fost semnalată și în formațiunile miocene din Algeria (Arambourg 1927) și Spania.





În România, singurii reprezentanți fosili, aparținând familiei Gonostomatidae, au fost descriși din formațiunile oligocene ale flișului Carpaților Orientali (*Scopeloides glarisianus* (AGASSIZ, 1884), Paucă 1931, 1933, 1934; Ciobanu, 1977; Trelea et al., 1973, Baci, 2001, și *Kotlarczykia bathybia* JERMANSKA 1974, I. Grădianu și M. Niculiță (în pregătire).

În urma analizării exemplarelor nr. 246, 247, descrise ca *Scopeloides* sp., și a altor 2 exemplare neinventariate, colectate din formațiunile oligocene de la Piatra Pinului, și aflate în colecția muzeului de paleontologie al Facultății de Geografie și Geologie, Univ. "Al. I. Cuza, Iași", am constatat că acestea prezintă caractere osteologice diferite de *Scopeloides glarisianus* (AGASSIZ, 1884) și *Kotlarczykia bathybia* JERMANSKA 1974, însă tipice pentru genul *Gonostoma* RAFINESQUE 1810, gen descris probabil pentru prima dată la nivel de Oligocen.



EARLY BATHONIAN AMMONITES FROM THE CODLEA AREA (SOUTH CARPATHIANS, ROMANIA)

Eugen GRĂDINARU¹

¹ Faculty of Geology and Geophysics, University of Bucharest, Bd.Bălcescu 1, RO-010041 Bucharest, Romania; e-mail: egradin@geo.edu.ro

The Early Bathonian deposits which are cropping out in the region of the Colonia 1 Mai locality, south of Codlea town, delivered an ammonite assemblage belonging to the *Zigzagiceras* (*Z.*) *zigzag* Zone. It includes representatives of *Phylloceratidae* (*Calliphylloceras disputabile*, *Phylloceras* sp., *Ptychophylloceras* sp., *Adabofoloceras adabofolense*), *Holcophylloceratidae* (*Holcophylloceras* sp.), *Nannolytoceratidae* (*Nannolytoceras* sp.), *Oppeliidae* (*Oxycerites yeovilensis*, *Oxycerites seebachi*, *Oecotraustes* sp.), *Morphoceratidae* (*Ebrayiceras pseudoanceps*), *Perisphinctidae* (*Berbericeras sekikense*, *Planisphinctes planilobus*, *Zigzagiceras plenum*). Systematic description and discussions on the paleoenvironmental and paleobiogeographic significance of the ammonite fauna are presented. Data on the distribution of the Early Bathonian ammonite faunas in the Romanian Carpathians are included.

FROM THE THESAURUS OF THE MUSEUM COLLECTION. III. THE OCCURRENCE OF THE AMMONITE *Toulisphinctes* SAPUNOV, 1979 (ASPIDOCERATIDAE) IN THE UPPER JURASSIC FROM BANAT, ROMANIA



Eugen GRĂDINARU¹



¹ Faculty of Geology and Geophysics, University of Bucharest, Bd.Bălcescu 1, RO-010041 Bucharest, Romania; e-mail: egradin@geo.edu.ro

The investigation of Răileanu's fossil collection in the Museum of the Department of Geology, University of Bucharest, allowed the identification of a remarkable specimen of the ammonite *Toulisphinctes ziegleri* SAPUNOV 1979. The occurrence of this aspidoceratid ammonite in the Upper Jurassic of the Sviņa Zone in Banat is the second record of this highly distinct form besides the occurrence of the monotypic holotype in the Lower Tithonian from Teteven in Prebalkan Range (Bulgaria). The description of this new specimen is given and the systematic position of the genus is discussed.





It is a new contribution to the study of the fossils that are locked in our museum collections, waiting to be described.

LATE ANISIAN (MIDDLE TRIASSIC) NAUTILOIDS FROM CRISTIAN (BRAȘOV MOUNTAINS, SOUTHERN CARPATHIANS, ROMANIA)

Eugen GRĂDINARU ¹⁾ and Evgeny S. SOBOLEV ²⁾

¹ Faculty of Geology and Geophysics, University of Bucharest, Bd.Bălcescu 1, RO-010041 Bucharest, Romania; e-mail: egradin@geo.edu.ro

² Institute of Petroleum Geology and Geophysics, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Akademgorodok, Koptyug Ave. 3, 630090, Novosibirsk, Russia, e-mail: SobolevES@uiggm.nsc.ru

The nautiloids, both coiled and orthoconic forms, are represented in the cephalopod fauna of the *Trinodosus* Zone in the Upper Anisian carbonate deposits from the Cristian region in the Brașov Mountains. The nautiloid fauna includes specimens of *Michelinoceras* sp., *Pleuronautilus* sp., *Tumidonautilus pertumidus* (ARTHABER) and *Germanonautilus salinarius* (MOJSISOVICS). Systematic description is presented and the paleobiogeographic significance is discussed.

AMMONOID AND NAUTILOID BIOSTRATIGRAPHY AROUND THE OLENEKIAN-ANISIAN BOUNDARY IN THE TETHYAN TRIASSIC OF NORTH DOBROGEA (ROMANIA)

Eugen GRĂDINARU ¹⁾ and Evgeny S. SOBOLEV ²⁾

¹ Faculty of Geology and Geophysics, University of Bucharest, Bd.Bălcescu 1, RO-010041 Bucharest, Romania; e-mail: egradin@geo.edu.ro

² Institute of Petroleum Geology and Geophysics, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Akademgorodok, Koptyug Ave. 3, 630090, Novosibirsk, Russia, e-mail: SobolevES@uiggm.nsc.ru

The present data demonstrates that the Deșli Caira section has the most complete ammonoid sequence in the Tethyan realm for the time interval around the Olenekian/Anisian boundary.

Non-ammonoid cephalopods from the O/A boundary interval in the Tethyan areas until recently remained almost completely unknown. It is now established that in the O/A boundary interval the non-ammonoid cephalopods are represented by three orders: *Orthocerida*, *Nautilida* and *Aulacocerida*. Besides new species of the already known genera there are also representatives of several new genera (unpublished data).

The orthocerids, which are the most numerous by the amount of the found specimens, are represented by genera *Trematoceras*, *Romanorthoceras* nov. gen. (*Pseudorthoceratidae*) and *Paratrematoceras* (*Orthoceratidae*). The nautilids include the genera *Syringoceras*, *Deslinautilus* nov. gen., *Ascutitonautilus* nov. gen. (*Syringonautilidae*) and *Phaedrysmocheilus* (*Tainoceratidae*). The aulacocerids have rare representatives of the genera *Atractites*, as rests of phragmocones (*Xiphoteuthidae*), and *Dictyoconites* (*Dictyoconitidae*).





The analysis of the stratigraphic distribution of the non-ammonoid cephalopods has allowed to establish in the O/A boundary interval in the Deșli Caira section five biostratons in a rank of "beds with orthocerids" and "nautilids" which are characterized by enough discrete assemblages (Fig.1). For the aulacocerids it is not possible to distinguish biostratons due to their more rare occurrence.

In the topmost Olenekian, the orthocerid-based "beds with *Paratrematoceras abundans*" are characterized by a rather varied assemblage including five new species of *Paratrematoceras*, *Trematoceras* and *Romanorthoceras*.

The nautilids are grouped in two distinct, successive assemblages, the "beds with *Deslinautilus limatulus*" and "beds with *Syringoceras mediocre*", respectively. The lower assemblage includes three new species of the genera *Deslinautilus* and *Phaedrysmocheilus*. The upper biostraton is represented only by the index species.

In the basal Anisian, the orthocerid-based "beds with *Paratrematoceras conspicuum*" include besides the index-species a new species of the genus *Trematoceras* and also the species *P. productum*, known in the underlying beds of topmost Olenekian. Besides the index species, the nautilid-based "beds with *Syringoceras exiguum*" include representatives of the new genus *Ascutitonautilus*, which is the straight descendant of the Olenekian genus *Deslinautilus*.

Dictyoconites species with poorly advanced and thin sculpture are common for the topmost Olenekian, whilst in the basal Anisian there are more roughly sculptured forms (*D. kongazensis* KITTL).



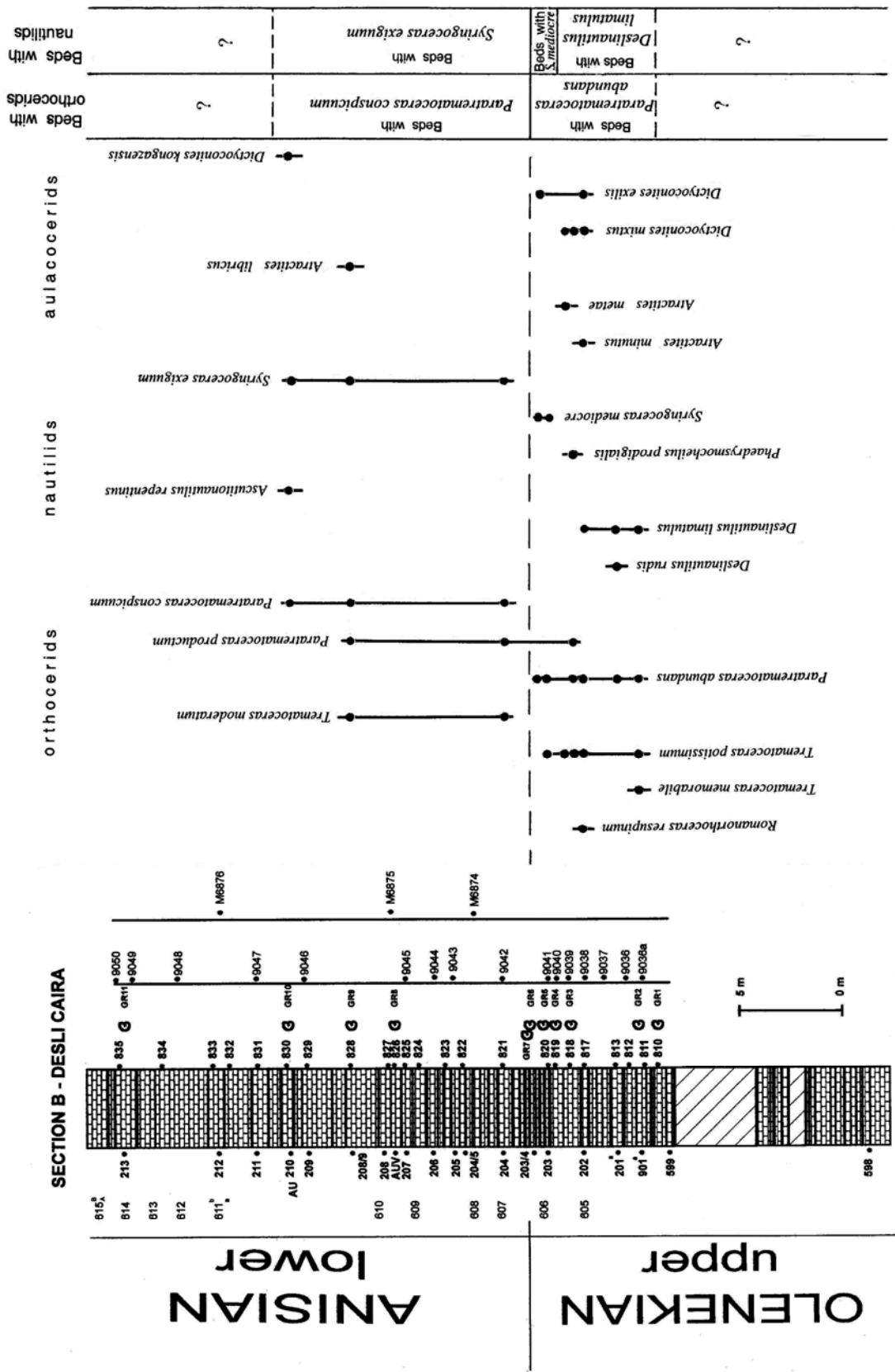


Fig. 2. Stratigraphic distribution of nonammonoid cephalopods in the Desli Caira section (North Dobrogea).

A NEW SITE WITH DINOSAUR EGGS REMAINS IN THE MAASTRICHTIAN OF THE HAȚEG BASIN





Dan GRIGORESCU¹ & Zoltan CSIKI¹

¹University of Bucharest, Laboratory of Paleontology, Bd.N.Balcescu No.1 , 010041 Bucharest, e-mail dangrig@geo.edu.ro, dinozoli@geo.edu.ro

The new site with dinosaur egg remains was found near the village of Livezi in the North-Western part of the Hateg Basin. It is located in the Middle member of the Densus-Ciula Formation, 2.5 km. north-east from Tustea -the firstly discovered site with eggs from the Hateg Basin (Grigorescu *et al.*, 1990). Subsequently, two new sites with dinosaur eggs were found on the Raul mare outcrops, at Totesti-baraj (Codrea *et. al.*, 2002) and Nalat-Vad (Smith *et.al.*, 2002), also 2.5 km distanced one from another, along the valley, both located in the Sanpetru Formation. The age of the two groups of sites seems different: Lower Maastrichtian for the Raul mare sites, Upper Maastrichtian, respectively for Tustea and Livezi sites.

The new site provided only rare egg fragments and numerous egg shells, but not entire eggs. However the encountered egg fragments allow the estimation of the egg shape and dimensions, these are similar with the eggs from the other three sites in the Maastrichtian of the Hateg Basin: subspherical, 15-16 cm being the largest diameter. Similar are also the eggshell characters: average thickness of 2.5 mm, outer surface covered by closely packed hemispherical tubercles, frequently coalescent, inner surface with united bases of the neighbor grow units showing a hieroglyph pattern, internal eggshell microstructure of a *discretispherulitic* type and a *tubocanaliculate* pore system. Some differences among the eggshells from different localities are due to digenesis. The eggs and eggshells from all the four localities belong to the oogenus *Megaloolithus*, the closest oospecies being *M. siruguei*, common in the Latest Cretaceous from southern France and northern Spain. The parental origin of the dinosaur eggs remains from the Maastrichtian of the Hateg basin is debated based on the situation found in Tustea, where hatchlings of the hadrosaurid *Telmatosaurus transsylvanicus* are associated with the egg nests.

ASPECTE ALE PALEOMEDIULUI SI PALEOECOLOGIEI PALEOZOICULUI INFERIOR

Corneliu HORAICU¹

¹ Facultatea de Geografie-Geologie, Universitatea «Alexandru Ioan Cuza Iași

Lucrarea de față prezintă sintetic și succint aspectele esențiale ale paleomediului și paleoecologiei Paleozoicului inferior pornind de la reconstituirile paleogeografice deja cunoscute pentru acest interval de aproximativ 200 M.a. (Cambrian, Ordovician și Silurian). Contribuțiile noastre se referă la cercetările efectuate între 1985 și 2001 în formațiunile aparținând acestui interval, în special în Carpații Orientali și într-o mult mai mică măsură în Masivul Central al Dobrogei, cercetari axate, în primul rând, pe determinari palinologice (*Acritarcha* și *Chitinozoa*).

Condițiile paleomediului sunt determinate, evident, și în această etapă foarte veche a planetei albastre în funcție de datele paleomagnetice (care stabilesc pozițiile maselor continentale și ale polilor magnetici), datele orogenetice etc. (la nivel global), dar și de datele faciale, faună, condiții de sedimentare etc. (la nivel regional și local).

Între condițiile de paleomediului de-a lungul erelor geologice (geologia istorică) și faună există o interdependență: ambientul a provocat dezvoltarea grupelor de viețuitoare





determinând și importanța lor biostratigrafică, paleogeografică, paleocologică etc., în timp ce unii taxoni majori au influențat modificări ale paleomediului.

Pentru Paleozoicul inferior principalele grupe de viețuitoare, care au și importanță biostratigrafică, sunt: *Cnidaria*, *Bryozoa*, *Brachiopoda*, *Trilobita*, *Graptolithina*, *Agnata* și *Arthropoda*, la care se adaugă, uneori, cu importanță deosebită (mai ales în rocile metamorfizate) *Achritacha* și *Chitinozoa*. Considerațiile noastre pentru zonele cercetate din Carpații Orientali se referă, în special, la aceste ultime două grupe de viețuitoare.

Selectie bibliografica este facuta din: International Union of Geological Sciences (1981-2006), *Publications No.2 – No.32*, International Subcommission on Cambrian, Ordovician and Silurian.

NEW PETRIFIED WOODS WITHIN SARMATIAN ȘOMUZ FORMATION NE ROMANIA

Stănilă IAMANDEI¹, Eugenia IAMANDEI¹ & Viorel IONESI²

¹ – National Geological Museum – Geological Institute of Romania.

² - University „Al. I. Cuza”, Iași

From Șomuz Formation. (Late Volhinian), three new samples of petrified wood coming from Arghira Member. (Arghira level) and one from Hârtoș Member. (Hârtoș level) were found and paleoecologically studied. All of them represent coniferous wood, the first three of cupressaceous type, most probably from *Taxodiaceae*. The fourth seems to be an equivalent of *Cedrus*.

Previous petrified wood identifications within the same formation have indicated the presence of the fossil equivalents of extant *Tetraclinis* and *Taxodium* (Iamandei & al., 2005). Other previous identifications of Sarmatian petrified woods from Moldavian region showed, beside conifers, some dicotyledons as equivalents of extant *Quercus* and *Ulmus* (Starostin & Trelea, 1969, 1984; Lupu, 1984; Iamandei et al. 2005, 2006).

Advanced study will present the correct new taxonomic identifications, but it's an already interesting Mixed Mesophytic Forest suggested for this region during Sarmatian, and systematic researches to outline here a Moldavian Petrified Forest must be triggered.

NEW SARMATIAN PETRIFIED WOODS FROM MOLDOVA REPUBLIC

Stănilă IAMANDEI¹, Eugenia IAMANDEI¹, Alexandru LUNGU² & Vlad POSTOLACHI³

¹ – National Geological Museum – Geological Institute of Romania.

² – Tiraspol University from Chișinău

³ – Ethnography and Natural

Petrified woods collected from different localities where Sarmatian deposits occur: Cosăuți, Bujor, Olișcani and Rudi-Arionești were studied and new indications about the composition of Eastern Moldavian Early Sarmatian Flora, equivalent to the known "Bursuc Flora", we can present now. The host formation is sometimes well specified as Volhynian in age, being covered by the "Congerias' Beds" attributed to the middle level of Bessarabian, based on mollusk assemblage.





By paleoxylotomical study we have identified the presence in all the samples of cupressaceous structures, most probably of *Tetraclinoxylon* type, a fossil equivalent of the monotypic extant genus *Tetraclinis* living now in a restricted area in North Africa, South Spain and Malta, was already identified, for the first time, as present in "Bursuc Flora" (Iamandei & al., 2005). A systematic study of the petrified woods known within numerous places where plant remains occur is requested and it can bring new identifications that would complete the Miocene Plant Assemblage.

PETRIFIED WOODS FROM CHIȘINĂU, MOLDOVA REPUBLIC

Stănilă IAMANDEI¹, Eugenia IAMANDEI¹ & Theodor OBADĂ²

¹ National Geological Museum – Geological Institute of Romania.

² Zoological Institute of Moldova, Chișinău.

Otovasca Quarry, a small one just near Chișinău, yielded beside a rich Sarmatian terrestrial mammalian fauna, some fragments of petrified wood. The age of the host formation was identified based on mollusk assemblage. By paleoxylotomical study the samples have been identified as coniferous wood of cupressaceous type, maybe taxodiaceous type suggesting a contemporaneous mesophytic or swampy forestry environment.

Taking into account the paleogeography of that time it is interesting to imagine a fauna of vertebrates searching food deep in the swampy forest and here you are the list of identified fossils of terrestrial animals here discovered and described till now: *Chelidropsis* sp., *Ophisaurus* sp., *Varanus lungui* ZEROVA & CKHIKVADZE, *Proochotona kalfina* LUNGU, *Chaicomys jaegeri* (KAUP), *Thalassicthis* sp., *Percrocuta robusta* LUNGU, *Indarctos sarmaticum* LUNGU & CEMĂRTAN, *Hipparion sarmaticum* LUNGU, *Aceratherium* cf. *incisivum* KAUP, *Alicornops* (*Alicornops*) cf. *simorrense orientalis* LUNGU, *Tetralophodon longirostris* KAUP, *Zygalophodon turicensis* SHINZ., *Gomphotherium* sp., *Procapreolus* sp., *Miotragocerus pannoniae* (KRETZOI), *Machairodontinae*, *Suidae* (Obada, pers. comm.).

FOSSIL PLANTS (PALYNOMORPHS, SEEDS), PALEOECOLOGY AND PALEOENVIRONMENT OF THE MAASTRICHTIAN BUDURONE MICROVERTEBRATE FOSSIL SITE, VĂLIOARA, HAȚEG BASIN

Ana IONESCU¹, Csiki ZOLTAN² & Dan GRIGORESCU³

¹ Geological Institute of Romania, Bucharest, 1 Caransebes, 79678, Bucharest, Romania, anapalino@yahoo.com; ² Laboratory of Paleontology, Faculty of Geology and Geophysics, University of Bucharest, 1 N. Balcescu Blvd., 010041 Bucharest, Romania, dinozoli@geo.edu.ro; dangrig@geo.edu.ro

Microvertebrate fossil sites contain mixed remains of different aquatic and terrestrial taxa, characterised by small size of the skeletal elements, dominance of the resistant skeletal parts, high degree of disarticulation and taphonomic modifications. Microvertebrate sites are useful for paleoecological reconstructions in continental settings since they sample a broad range of microhabitats due to their mode of formation. Several microvertebrate sites were discovered in the Upper Cretaceous (Maastrichtian) continental deposits of the Hațeg Basin (south-western Carpathians) beginning with 1983 (Grigorescu *et al.*, 1999). Some of the most important sites are located around Vălioara village, in the northwestern part of the Hațeg Basin. One of these is the Budurone site, remarkable especially for the association of





the vertebrates with plant remains, in a dark bluish grey mudstone. Sedimentological study of the locality suggests the sediments were deposited within a small floodplain pond or marsh. Diverse assemblages of seeds (studied by E.-M. Friis and students, May, 2003) and palynomorphs were recovered from the site; the seeds are ascribed to indeterminate angiosperms, while the palynological assemblage is dominated by polypodiacean fern spores and especially *Normapolles* pollen. The plant assemblage allows the reconstruction of the vegetation around the pond as being made up of a herbaceous fern ground cover and a thick low angiosperm canopy. This vegetation is significantly different from that reconstructed by Petrescu & Duşa (1980) based on the fossil flora discovered in the nearby Rusca Montană Basin.

IMPORTANȚA NANNOPLANCTANULUI CALCAROS ÎN STABILIREA REPERELOR LITOSTRATIGRAFICE ÎN DEPOZITELE EOCENE ALE FLIȘULUI PALEOGEN DIN ZONA VALEA SUCEVEI – VALEA SUCEVIȚEI (OBCINA MARE)

Doru-Toader JURAVLE¹, Florinel Fănică FLOREA², Laurențiu BOGATU³

¹Universitatea „Al. I. Cuza” Iași, Facultatea de Geografie și Geologie.

²S.C. Geomold S.A. Câmpulung Moldovenesc.

³Agenția Națională de Resurse Minerale București.

Dezvoltarea unor nivele de roci kliwiforme în Eocenul flișului paleogen din bazinul Sucevei, care complică orizontarea litostratigrafică și corelarea formațiunilor litostratigrafice cu cele din bazinul Moldovei, a fost semnalată, inițial, de Joja (1954). Ulterior și alți autori, referindu-se la faciesul mai intern din zona cuprinsă între râurile Suceava și Moldova, au remarcat dezvoltarea mai mult sau mai puțin continuă a unor nivele de roci kliwiforme (în bancuri metrice) în Formațiunea de Sucevița și în cele echivalente acesteia (Băncilă, 1952, 1958; Turtureanu și Albu, 1957; Ionesi, 1966, 1971; Micu, 1981; Florea, 1999, Bogatu, 1999).

Juravle (2007) prezintă litofaciesul particular, predominant arenitic, în care se prezintă depozitele flișului eocen din bazinul Sucevei și procedează la separarea litofaciesurilor heteropice și a formațiunilor litostratigrafice caracteristice zonei.

În condițiile aportului arenitic masiv în bazinul eocen, are loc „alterarea litostratigrafică” a formațiunilor clasice, prin substituirea aproape integrală a flișurilor de Straja, Sucevița și Tazlău de către gresiile kliwiforme, masive, de tip Scorbura. Recunoașterile de teren efectuate în vara anului 2007 de către Grasu, Florea și Juravle au pus în evidență faptul că invazia gresiei de Scorbura la nivelul Eocenului se menține spre sud, cel puțin, până la aliniamentul Sucevița – Săcrieș, conturându-se o dezvoltare regională a contextului litostratigrafic caracteristic bazinului Sucevei.

În realitatea de teren prezentată este foarte dificilă stabilirea unor repere litostratigrafice operaționale în cartarea formațiunilor, fără datele biostratigrafice furnizate de analiza nannoplanctonului calcaros. Ori, în lucrarea de față ne propunem să identificăm o serie de repere litostratigrafice la nivelul Eocenului, a căror izocronism este demonstrat de asociațiile de nannoplancton, care să folosească ca „instrumente litostratigrafice” în cartările geologice.

DISTRIBUȚIA STRATIGRAFICĂ ȘI CORELAREA PALINOLOGICĂ ÎNTRE FORMAȚIUNILE DEVONIENE DIN DOBROGEA DE NORD ȘI PLATFORMA EST - EUROPEANĂ





Alina LAZĂR¹

¹ Liceul Teoretic „Cuza – Vodă”, Str. Mihail Kogălniceanu, nr. 15, Huși, România

Devonianul din Orogenul Nord Dobrogean, atestat pe baza asociațiilor palinologice, demonstrează prezența celor trei subdiviziuni, Devonianul inferior în Unitatea de Măcin și Unitatea de Tulcea și a Devonianului mediu și superior, numai în Unitatea de Tulcea.

Atestarea Devonianului în Dobrogea de Nord s-a realizat prin asociații palinologice ce includ mai ales spori și, mai puțin, acritarce și chitinozoare.

Devonianul inferior din Unitatea de Măcin identificat în Formațiunea de Bujoarele, a fost atestat în asociații palinologice recoltate din probele de la Piatra Râioasă, Promontoriul Iglița, Dealul Bujorul Bulgăresc și Dealul Bujorul Românesc, Dealul Cerna și, de asemenea, în Unitatea de Tulcea, în Formațiunea de Beștepe, la Mahmudia. Devonianul mediu și superior este identificat în asociații palinologice prin specii de spori și acritarce, numai în aflorimentele din Unitatea de Tulcea, Formațiunea de Beștepe.

Corelarea Devonianului din Dobrogea de Nord pe bază de asociații palinologice s-a putut realiza și cu asociații asemănătoare, identificate în Platforma Est-Europeană de Avchimovitch et al. (1993), dar numai pentru Devonianul mediu și superior.

Devonianul mediu identificat în Unitatea de Măcin și de Tulcea începe cu Givețianul, Eifelianul lipsind din aceste succesiuni litologice, este reprezentat prin asociații ce corespund zonelor PT (Eifelian inferior) și RL (Eifelian superior) separate de Avchimovitch et al. (1993) în Platforma Est-Europeană.

Devonianul superior din Unitatea de Tulcea este reprezentat prin asociații frasnian – famenniene ce ar putea fi corelate cu zonele OK și SD pentru Frasnianul inferior, OG pentru Frasnianul mediu, DE pentru Frasnianul superior din Estul Europei (Avchimovitch et al., 1993), Famennianul corespunde zonelor VV, CZ și Im (Famennian inferior), CVa (Famennian mediu) și VF (Famennian superior) din Estul Europei (Avchimovitch et al., 1993).

THE JURASSIC BIVALVE FAUNA FROM THE WESTERN SIDE OF THE BUCEGI MOUNTAINS

PART III. SUBCLASSES *ISOFILIBRANCHIA* AND *HETERODONTA*

Iuliana LAZĂR¹

¹ University of Bucharest, Faculty of Geology and Geophysics, Laboratory of Palaeontology, 1, N. Balcescu Ave., RO-010041, Bucharest, ROMANIA, iulia_lazar@geo.edu.ro

Middle Jurassic benthonic assemblages from western slope of Bucegi Mountains (South Carpathians) are distinguished for their bivalves associations represented by a high number of individuals and a large specific diversity. So far, 51 species from subclasses *Anomalodesmata*, *Palaeotaxodonta* and *Pteriomorphia* were described by the author in previous papers (Lazăr, I., 2005, 2006). Five taxa from subclass *Issofilibranchia*, four taxa from subclass *Palaeoheterodonta* and seven taxa from subclass *Heterodonta* are described and figured in the present paper (the last one from the descriptive paper' series about Jurassic bivalves from Bucegi Mts.).

The identified taxa are: *Modiolus imbricatus* J. SOWERBY, *Modiolus gibbosus* J. SOWERBY, *Modiolus (Modiolus) bipartitus* J. SOWERBY, *Brachidontes (Arcomytilus) bathonicus* (MORRIS & LYCETT), *Inoperna sowerbyana* (d'ORBIGNY) from subclass *Issofilibranchia*; *Trigonia costata* PARKINSON, *Trigonia (Trigonia) aff. siliceum*





QUENSTEDT, *Trigonia* (*Trigonia*) *sp.*, *Myophorella duplicata* (J. SOWERBY) from *Palaeoheterodonta* and *Mactromya cognata* (PHILLIPS), *Protocardia* (*Protocardia*) *stricklandi* (MORRIS & LYCETT), *Nicaniella* (*Trautscholdia*) *andriacensis* (FISCHER), *Astarte sp.*, *Neocrassina sp.*, *Rollierella minima* (J. C. SOWERBY), *Anisocardia* (*Anisocardia*) *loweana* (MORRIS & LYCETT) from *Heterodonta*.

Only *Nicaniella* and *Protocardia* specimens were found together within a succession of pelits and silts with limonitic concretions, associated with numerous other bivalves' taxa. *Trigonia* (*T.*) *aff. siliceum* and *T. (T.) sp.* were found in a shell bed with oyster (mainly *Lopha costata* (J. de C. SOWERBY) and the other taxa occur dispersed throughout the biocalcarenes at different levels within the succession.

JURASSIC GASTROPODS FROM THE UNIVERSITY OF BUCHAREST PALEOBIOLOGY COLLECTION

Iuliana LAZĂR¹ and Adina Lucia COSTACHE²

¹University of Bucharest, Faculty of Geology and Geophysics, Laboratory of Palaeontology, 1, N. Balcescu Ave., RO-010041, Bucharest, ROMANIA, iulia.lazar@geo.edu.ro;

²University of Bucharest, Faculty of Geology and Geophysics, Master Student

The potential of the paleontological collections of the University of Bucharest, as an information source, is considerable and of great value for the taxonomical, stratigraphical, paleoecological, taphonomical a.o. studies referring to the fossil assemblages from Romania. The Paleobiology collections of the Faculty of Geology and Geophysics, University of Bucharest, hold in the present about 300.000 of fossil specimens representing a valuable source of scientific information. The collection held over 1080 fossil gastropods species, represented by almost 1700 specimens, ranging from Paleozoic to the Recent.

Forasmuch the fossil gastropods species from Romania are scarcely represented or missing altogether from the syntheses made based on the different paleobiology databases, the main aim of this paper was to accomplish a detailed inventory of the fossil material from the collection, followed by re-evaluation and scientific validation of the taxa represented (conforming the requirements of the current paleobiological studies). The data sets are represented by: *collection data* (geographical location; stratigraphy/lithostratigraphy; chronology/biostratigraphy; paleoenvironment interpretation; taphonomical observations; collection/preparation /conservation methods used); *occurrence* (the taphonomical and lithofacial data as identified in the field; situation of the site (conservation/distraction stage); *bibliographical references* (the published references concerning the taxa present in the collection, mentioning the place of their whereabouts: library of the faculty, private libraries, other locations).

The jurassic gastropod taxa are represented by over 150 specimes collected from differtn area with jurassic outcrops: Middle Jurassic: Central Dobrogea – Barbulescu (1974 - 1998) collection; Bucegi Mountains - Lazăr (2000 -2006) collection; Svinița – Banat; Upper Jurassic: Cetea (Trascau Mts.) – Oraseanu collection; Ghilcos Mts. – Dragastan collection. The Jurassic gastropods species described or listed in the present paper belong to 10 families and the most abundant are the representatives of the families: *Pleurotomariidae*, *Pseudomelaniidae*, *Nerineidae*, *Naticidae* and *Actaeonidae*. Each family is represented by at least two or three species, but with a moderate high number of specimens for each species. The studied gastropods show some lithofacies affinities. Some of the gastropods were recorded from Bajocian deposits, represented by argillaceous silts with pronounced stratification (Bucegi Mts, Central Dobrogea and Resita – Moldova Noua Basin). Other



gastropods (very abundant) were recorded from the calcareous sandstone alternating with calcarenites, from the upper part of the Bajocian – Bathonian assemblages (Bucegi Mts, Central Dobrogea). Upper Jurassic Nerineids are associated with limestone (Ghilcos Mts, Trascau Mts.)

MIDDLE JURASSIC NAUTILOIDS FROM BUCEGI MOUNTAINS

Iuliana LAZĂR¹, Evgeny S. SOBOLEV², Eugen GRĂDINARU¹

¹University of Bucharest, Faculty of Geology and Geophysics, Laboratory of Palaeontology, 1, N. Balcescu Ave., RO-010041, Bucharest, ROMANIA, iulia_lazar@geo.edu.ro; egradin@geo.edu.ro;

² Institute of Petroleum Geology and Geophysics, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Akademgorodok, Koptyug Ave. 3, 630090, Novosibirsk, RUSSIA; SobolevES@ipgg.nsc.ru

The Middle Jurassic deposits that outcrop along the western side of the Bucegi Mountains (located in eastern extremity of the South Carpatians) are distinguished by the richness of their fauna. The most complete succession of Middle and Upper Jurassic deposits occur in the area Strunga Pass – Strungulita Pass – Obarsia Văii Tatarului, confined northwards by the Strunga Pass and southwards by the Tataru Valley. The cephalopod assemblage, including nautiloids, is located in only one level, that in the previous papers was generically known as “*cephalopods level*”. This level is represented by a massive, compact, grey – yellowish calcarenite, passing laterally to a brown –yellowish bioclastic, micritic limestone including a hard ground in its upper part. This level’s outcrops could be observed only in two localities: Grohotisu Mountain and Strunga Pass. The thickness of this level is between 1-1.5 m in Strunga Pass (Patrușiu, 1969) and 0.75 m in Grohotisu Mountain (Lazar, 2006). Patrușiu (1969) presents the cephalopod species list from this level and concluded the age Bathonian – Lower Callovian (in Strunga Pass). The small outcrop of “*cephalopod level*” from location Strunga Pass was intensely exploited by previous authors and in the present we could observe with great difficulty only the upper part (10-20 cm) of this bed from which we have extracted only a few samples of ammonites, with various degrees of preservation.

The nautiloid fauna is poorly represented within Middle Jurassic assemblages from this area. Only few specimens were mentioned in previous papers: Herbich (1885, p. 308, pl. 25, fig. 7, 8) – *Nautilus aperturatus* SCHLOTHEIM from the Strunga Pass – Tataru Peak area, without any other mention; Popovici-Hatzeg (1905, p. 6, 10) – *Nautilus sp.* from the “*cephalopod level*” in the Strunga Pass locality; Simionescu (1905, p. 233 (11), pl. 1, fig. 1) – *Nautilus sp.* from the Strunga Pass. During the extensive field work campaigns that Lazăr accomplished in this area (1994-2000), were collected few nautiloid samples that we describe in the present paper: *Paracenoceras hexagonum* (J. de C. SOWERBY, 1826) and *Eutrephoceras sp.* These nautiloid specimens and a few ammonoid fragments were found loose in the rock debris covering the upper part of the Middle Jurassic deposits that outcrop in the Tataru Peak – Obarsia Văii Tatarului locality. Although the “*cephalopod level*” was not found outcropping in this locality, the occurrence of the fossils, close to the position where this level is placed in the local stratigraphic log, as well as the lithology of the preserved matrix (calcarenite), strongly support the idea that the nautiloid specimens discussed here were dislocated and could have come from the “*cephalopod level*”.

THE FAUNISTIC ASSOCIATION FROM THE OTOVASCA SITE (CHIȘINĂU CITY, MOLDOVA REPUBLIC)

A. LUNGU¹, Th. OBADĂ²





¹The State University of Tiraspol town

²The Institute of Zoology of the Academy of Sciences of Moldova, 1 Academiei street, Chisinau, MD-2028, the Republic of Moldova; e-mail: theodor_obada@yahoo.com

Among the fossiliferous sites of the Late Miocene that have been recently discovered on the territory of the Republic of Moldova, the site of Otovasca, the south-eastern part of the city of Chișinău, represents a special interest (Lungu, Cemartan, 1989).

The fossil remains of land vertebrates are placed in foredelta and delta facieses represented by sandish clays covered by the clayish-sand deposits that contain the marine mollusk fauna typical for the Basarabian subfloor.

According to the marine mollusk fauna, the assemblage from Otovasca is attributed to the middle horizon of Basarabian. From this fossiliferous site, a rich "Hipparion fauna" is known. It is represented by the following forms: *Chelidropsis* sp., *Ophisaurus* sp., *Varanus lungui* ZEROVA et CKIKVADZE, *Proochotona calfina* LUNGU, *Chalicomys jaegeri* (KAUP), *Thalasicthis* sp., *Percrocuta robusta* LUNGU, *Indarctos sarmaticum* LUNGU et CEMARTAN, *Hipparion sarmaticum* LUNGU, *Aceratherium* cf. *incisivum* KAUP, *A. (Alicornops)* cf. *orientalis* LUNGU, *Tetralophodon longirostris* KAUP, *Zygalophodon turicensis* SCHINZ, *Gomphotherium* sp., *Lagomeryx flevovi* LUNGU, *Procacpreolus* sp., *Miotragocerus pannoniae* (KRETZOI), *Machairodontidae*, *Suidae*.

According to its systematic composition, this fauna is of the Vallesian type and can be referred to the MN 9 biozone (by Mein, 1990). It is similar to the fauna from Eppelsheim (Germany) but, unlike the latter, the former contains some elements of the Asiatic fauna.

DEVELOPMENT OF THE FOSSILIFEROUS FORMATIONS IN THE UPPER SARMATIAN (HERSONIAN) IN THE AREA OF THE CARPATHIAN FOREDEEP (DACIC BASIN, ROMANIA)

Rodica MACALEȚ¹, Mihai Tudor MUNTEANU¹

¹ National Institute of Hydrology and Water Management, 97 Bucharest-Ploiești Road, Sector 1, Bucharest, e-mail : rmacalet@yahoo.fr, tudor.munteanu@hidro.ro.

The Sarmatian deposits have a large development in front of Carpathians strip, both in the Carpathian Foredeep and in the two platforms, Moldavian and Moesian.

The substages of the Sarmatian in the Dacic Basin (Volinian, Basarabian and Hersonian) had a distinguish evolution in the pericarpathian area, the differences being marked by the spatial development of the different formations, lithology, structure and ensemble of fauna.

In the Carpathian Foredeep, the Upper Sarmatian (Hersonian) fossiliferous deposits are developed in two distinguishes sectors:

- the first is situated between the Trotuș valley (at north) and the Dâmbovița valley (at south);
- the second is situated between Dâmbovița valley (at east) and Danube valley (at west).

The molluscs fauna in the Upper Sarmatian is dominated by the endemic species of *Mactra* genus.

The outcrops of the Hersonian fossiliferous deposits are well represented in the Curvature Area and the Valahă Depression. These deposits have a continuous development between the Totuș valley and the Cricovul Sărat valley. In the Getic





Depression the fossiliferous deposits of the Upper Sarmatian are also present but they have a discontinuous development.

NANNOFLORAL RECORD OF THE K/T BOUNDARY IN THE RED BED FACIES OF THE ROMANIAN CARPATHIAN BEND AREA

Mihaela MELINTE¹, Dan JIPA, Titus BRUSTUR¹ and Stefan SZOBOTKA¹

¹ National Institute of Marine Geology and Geo-ecology, 23-25 Dimitrie Onciul Street, RO-024053 Bucharest, Romania, e-mail: melinte@geocomar.ro and tbrustur@geocomar.ro

The K/T boundary was identified in the red bed facies of the Gura Beliei Marls in the Ialomița Valley. Even if the lithological marker of this boundary (*i.e.*, the level which contains the Iridium anomaly) was not recorded so far, the nannofloral analyses support strong evidences of a continuous deposition within the Cretaceous/Tertiary boundary interval.

Both qualitative and semiquantitative calcareous nannoplankton investigations were achieved. The semiquantitative study focused on six taxonomical groups, as follows: (1) *Watznaueria barnesae*; (2) *Micula* spp; (3) The Boreal group, which includes *Ahmuellerella octoradiata*, *Prediscosphaera stoveri*, *Eiffelithus gorkae*, *Gartnerago segmentatum*, *Kamptnerius magnificus* and *Nephrolithus frequens*; (4) The Tethyan taxa, composed of *Ceratolithoides aculeus*, *C. kamptneri*, *Lithraphidites quadratus*, *Micula murus*, *M. prinsii* and *Cylindralithus sculptus*; (5) *Braarudosphaera bigelowii* and (6) the calcareous dinoflagellate *Thoracosphaera* genus.

The K/T event is marked in the studied section by the calcareous nannoplankton mass extinction (the disappearance of around 90% of Cretaceous nannofloras). Above the K/T boundary, two successive blooms of the calcareous dinoflagellate *Thoracosphaera* genus, intercalated with two blooms of the nannofossil *Braarudosphaera bigelowii*, were evidenced. The fluctuation pattern of the other counted taxonomical nannofloral groups indicates that the paleoclimatic and paleoenvironmental deterioration was already initiated towards the top of the Cretaceous (within the upper part of the Maastrichtian), below the K/T event.

A comparison of the K/T boundary nannofloral record of the Romanian Carpathians with other sections from the Tethys Realm (Spain, Tunisia and Italy) was also achieved by us.

OLIGOCENE-LOWER MIOCENE MARKERS IN ROMANIA

Mihaela Carmen MELINTE¹ and Titus BRUSTUR¹

¹ National Institute of Marine Geology and Geo-ecology, 23-25 Dimitrie Onciul Street, RO-024053 Bucharest, Romania, e-mail: melinte@geocomar.ro and tbrustur@geocomar.ro

This paper is focused on the biotical and lithological markers, which are present in the Eastern Carpathian and in the Transylvanian areas, and allows correlation of the Oligocene-Lower Miocene deposits between these two regions. The deposition of the anoxic sediments (mainly described as dysodilic and menilitic shales) indicates the debut of the Oligocene and the in Carpathians and Transylvania, and by the endemic mollusks in the Lower Oligocene deposits of Transylvania. In the both regions coccolithic laminitic limestones (Tylawa type) occur, in the Early Rupelian=Early Kiscellian (NP23 calcareous nannofloral zone). During the Late Oligocene, a turbiditic sedimentation developed in the Eastern Carpathians. In the same interval, shaly and sandy deposits were sedimented in Transylvania. An useful lithological



marker is the coccolithic laminitic limestone (Jaslo type), identified in the both mentioned regions in the NP24 calcareous nannofossil zone (Early Chattian=Late Kiscellian in age), an which contains cosmopolitan nannoflora. Notably, coccolithic laminitic limestones (Zagorz type) were also observed in the uppermost Oligocene deposits of the Eastern Carpathians (within the NP25 calcareous nannoflora zone, Late Chattian in age), while in the Transylvanian area this marker was not found so far.

The Oligocene/Miocene boundary is marked in both regions by the sedimentation of a thin level tuff (*i.e.*, the Valea Cocii Tuff from the NE Transylvanian region or the Vinețușu Tuff of the Romanian Carpathian bend area). Around the Aquitanian/Burdigalian boundary, another bentonite level (the Măcile Tuff) was identified in the Romanian Carpathian bend region.

MICROFACIESURI ȘI MICROFOSILE ÎN CALCARELE CRETACICULUI INFERIOR DIN SUDUL MUNȚILOR VÎLCAN

Mihai MICHETIUC¹, Camelia CATINCUȚ¹, Ioan I. BUCUR¹

¹Universitatea Babeș-Bolyai, Departamentul de Geologie, str. M. Kogălniceanu nr.1, 400084 Cluj-Napoca

Calcarele Cretacicului inferior care afloră în sectorul sudic al Munților Vîlcan au fost studiate pe profile ridicate pe văile Cheii, Sudoieșului, Cireșului, Albului și Pârgavului. În urma studiului micropaleontologic au fost identificate depozite de vârstă Berriasian-Valanginian, pe de o parte și Barremian-Aptian (facies urgonian) pe de altă parte.

În depozitele berriasian-valanginiene a fost identificată o asociație micropaleontologică alcătuită din foraminifere (*Haplophragmoides joukowskyi* (CHAROLLAIS, BROENNIMANN & ZANINETTI), *Bramkampella arabica* REDMOND, *Montsalevia sp.*) și alge calcaroase (*Clypeina parasolkani* FARINACCI & RADOICIC, *Clypeina sp.*, *Salpingoporella circassa* (FARINACCI & RADOICIC), *Salpingoporella annulata* CAROZZI, ?*Macroporella praturloni* DRAGASTAN).

Asociația barremian-aptiană este alcătuită din următoarele foraminifere: *Paracoskinolina? jourdanensis* (FOURY & MOULLADE), *Montseciella arabica* (HENSON), *Orbitolinopsis sp.*, *Pseudolituonella gavonensis* (FOURY), *Debarina hahounerensis* (FOURCADE, ROUL, VILLA), *Saubadia minuta* (HOFKER), *Pseudocyclamina lituus* YOKOYAMA, *Vercorsella sp.*, Asociația de alge calcaroase constă din: *Salpingoporella melite* RADOICIC, *Salpingoporella muehlbergii* (LORENZ), *Similiclypeina conradi* BUCUR; *Salpingoporella urladanasi* CONRAD, PEYBERNES & RADOICIC, *Clypeina cf. solkani* (CONRAD & RADOICIC), *Suppiluliumaella tuberifera* (SOKAĆ & NIKLER).

Din cadrul acestei asociații se detașează *Paracoskinolina? jourdanensis*, specie de foraminifer care indică Barremianul inferior. Aceasta este prima dovadă paleontologică certă a prezenței Barremianului inferior în succesiunea acestor calcare. De asemenea foraminiferul *Montseciella arabica* este tipic pentru intervalul Barremian superior-Aptian bazal.

În cadrul acestei succesiuni am identificat 5 asociații de facies fiecare dintre acestea indicând un anumit mediu depozițional: 1) Mudstone nefosilifer/ fenestrat/laminat – supratidal; 2) Mudstone/packstone–grainstone fenestrat-intertidal; 3) Wackestone/packstone cu alge și foraminifere și Packstone/grainstone peloidal bioclastic–subtidal; 4) Wackestone/packstone cu cyanobacterii subtidal restrictiv; 5) Packstone/grainstone bioclastic (bancuri bioclastice).

Studiul de față aduce primele date detaliate legate de microfaciesurile și asociațiile micropaleontologice ale calcarelor Cretacicului inferior din Munții Vîlcan, cu precizări importante asupra vârstei acestor depozite.





THE COMPOSITION OF THE ORDER *SORITIDA* (*MILIOLATA*, *FORAMINIFERA*)

Valeria MIKHALEVICH¹

¹ Zoological Institute RAS, Universitetskaya nab.,1, S. Petersburg, Russia, 199134 . mikha@JS1238.spb.edu

According to the new proposed classification of *Foraminifera* (Mikhalevich, 1992 – 2005), the order *Soritida* enters the class *Miliolata* Saidova, 1981, subclass *Miliolana*. Comparing the superfamily *Soritacea* in understanding of Loeblich & Tappan (1987, 1992) its rank and composition is significantly revised. The main principles of the separation of the taxa within the class *Miliolata* are considered the following: number of chambers (unilocular, pseudotwochambered and multichambered), type of the test structure (mode of coiling, especially in the early volutions, number of chambers in one whorl and chamber form), apertural type (presence or absence of the teeth, the complexity of apertural structures) and position of the aperture. The complications of the inner chamber structure were going in parallel in different *Miliolana* branches and are considered within each order. On the basis of such taxonomical approach the forms with initial glomerate coiling (*Milioliporidae*, *Siphoniferidae*, *Keramosphaeridae*) are here excluded from the composition of *Soritida*. Instead, planospiral *Fisherinidae* and trochospiral *Fisherinellidae* are transferred to this order from the order Miliolida. The diagnosis of the order and its new composition proposed here is as follows:

Order *Soritida* SCHULTZE, 1854

Test multichambered, with not less than three but usually more wide chambers per whorl, in some representatives the flexostyle present in one of generations, coiling planispiral, (trochospiral as an exclusion), evolute or involute, tests often tending to fanshape, erected or cyclic arrangement of the final chambers, rarely to fusulinoid one with the enlarging of the chamber number; wall simple in the lower representatives, in their early chambers may be with pits or pierced by the pseudopores, in advanced forms with complex inner plates or pillars; aperture without teeth, single (simple or dendritic) or multiple. Middle Jurassic– Holocene.

Composition:

Superfamily *Peneroplidea* SCHULTZE, 1854 (families *Fisherinidae* MILLET, 1899, *Fisherinellidae* SAIDOVA, 1981, *Peneroplidae* SCHULTZE, 1854 – with subfamilies *Peneroplinae* SCHULTZE, 1854, *Vandenbroeckinae* MIKHALEVICH, 1988, *Renulininae* MIKHALEVICH, 1988, *Dendritininae* SAIDOVA, 1981); superfamily *Meandropsinidea* HENSON, 1848 (family *Meandropsinidae* - with subfamilies *Hottingerininae* MIKHALEVICH, 1988, *Meandropsininae* HENSON, 1848, *Fusarchaiasinae* SAIDOVA, 1981); superfamily *Soritinaidea* EHRENBERG, 1839 (family *Archaiasinae* CUSHMAN, 1927– with subfamilies *Archaiasinae* CUSHMAN, 1927, *Praerhapydioninae* HAMAOUÏ et FOURCADE, 1973, *Cycledomiinae* MIKHALEVICH, 1988, family *Soritidae* EHRENBERG, 1839 – with subfamilies *Soritinae* EHRENBERG, 1839, *Opertorbitolitinae* LOEBLICH et TAPPAN, 1986).

SOME ASPECTS CONCERNING THE QUATERNARY DEPOSITIS IN SOUTH DOBROGEA





Mihai Tudor MUNTEANU¹, Emilia MUNTEANU¹ Emil ȘTIUCĂ¹, Rodica MACALEȚ¹,
George DUMITRAȘCU¹

¹ National Institute of Hydrology and Water Management, 97 Bucharest-Ploiești Road, Sector 1, Bucharest, e-mail : rmacalet@yahoo.fr, tudor.munteanu@hidro.ro

Dobrogea is prevalingly covered by Quaternary deposits. The researches carried out in South Dobrogea have led to the knowledge of several lithobiostratigraphical features concerning these deposits that are represented by the following lithological types: reddish clays (ascribed to the Lower Pleistocene), loess (Middle Pleistocene-Upper Pleistocene), loessoid deposits (Upper Pleistocene-Lower Holocene), actual and subactual alluvia, lacustrine deposits, marine (beach) deposits (Holocene). From climatic point of view, the Quaternary in Dobrogea is characterized by several important climatic oscillations, when the cold intervals (glaciations) alternate with the warm ones (interglaciations). The reddish clays (ascribed to the Lower Pleistocene) represents residual-eluvial and alluvial deposits, considered like a paleosoil group, which it has generally formed in subairy environment, in warm and moist climate conditions. Habitually, the loess succesions (Middle Pleistocene-Upper Pleistocene) suggest the following climatic variations: a cold and dry climate favouring the loess forming process; a warm and moist climate corresponding to the forming of a fossil soil (paleosoil) levels. Furthermore, the loess with mammals fauna indicates a severe cooling of the climate, corresponding to the Mindel, Riss and Würm glaciations. The loessoid deposits (Upper Pleistocene-Holocene) depend of the agent which determinated their forming, so that there are described the following types of these deposits: alluvial, deluvial, colluvial, colluvial-aluvial etc. As regards the actual and subactual alluvia, lacustrine deposits, marine (beach) deposits, it is noteworthy that these formations are ascribed to the Holocene.

ABOUT PALEONTOLOGICAL BASIS OF THE GEOLOGY AND BIOLOGY SCIENCES

Theodor NEAGU¹

¹University of Bucharest, Faculty of Geology and Geophysics, Laboratory of Palaeontology.

Starting from the assumption that the Earth Sciences belong together with Biological Sciences to the large group of NATURAL SCIENCES, the author tacke of in evidence the importance of the Paleontology in understanding the evolution of the Earth and Life during the geological times.

It is put in evidence the fossils records significance, both for Geology and Biology, as material supporting of different processes along the Earth and Life evolution.

NEGRIȘOARA GROUP FROM EAST CARPATHIANS: LITHOLOGY, GEOTECTONICS, PALYNOSTRATIGRAPHY AND THE VENDIAN/CAMBRIAN BOUNDARY





Leonard OLARU¹

¹University „Al. I. Cuza” Iași, Romania, Department of Geology; leonard_olaru@yahoo.com)

Negrișoara Group from East Carpathians has a lithological particularity, different from other metamorphical groups. Its structure is the following one:

1. *Pinu Formation*, lower, represented by a flysch-type monotonous succession, with micaschists, paragneisses, black quartzites and intercalations of carbonatic rocks.

2. *Pietrosu Bistriței Porphyroid Gneiss Formation*, in an upper position, as a „lid”, including: Pietrosu-type porphyroid gneisses, quartzitic-feldspar rocks, with often chloritized biotite. These two formations have the same content with small blue-purple quartzous crystals within Pinu Formation, and as large feno-crystals within Pietrosu Bistriței Porphyroid Gneiss Formation. Pietrosu Porphyroid Gneisses are intruded as a dyke, or horizontally extended as a nape of now-metamorphosed former volcanic lavas. Both formations were mixed by overthrusting and sliding on subhorizontal and metamorphosed tectonical planes during Lower Paleozoic within the collisional process between the *Rebra* (Avalonian) rigid calcareous platform and East-European Craton with its cover, Bretila Group (Munteanu, Tatu, 2003). The palynological analysis from Pinu Formation and the paragneisses from Pietrosu Bistriței Porphyroid Gneiss Formation also show a mixture between the Vendian and the Lower Cambrian acritarch assemblages, coming from the samples yielded from Bistrița Valley. Correlating the acritarch assemblages, it also results an equivalency between Ineu Formation (Rb. 3) from Rebra Group, with Pinu Formation from Negrișoara Group, and also with Căboia Formation (Tg. 1) from Tulgheș Group. All these transitory formations are palynostratigraphically equivalent, with the same Lower Cambrian age, considering the approximate 30% value of the Lower Cambrian acritarch assemblage.

By an interregional palynostratigraphical correlation, the acritarch assemblages from the studied metamorphosed formations are related to the classical biozones with trilobites and acritarchs from Lublin Synclinal (Poland) and territories from Russia, from Lower Cambrian East-European Platform (Volkova, 1973, 1985; Moczydłowska, 1991), respectively Rovno, Lontova and Talsy „horizons”. Considering this palynostratigraphical correlation, the Vendian/Cambrian boundary might be outlined at the lowest part of Pinu Formation, and, respectively, at the base of Ineu Formation (Rb. 3), situated over the Rb. 2 calcarous Formation of Rebra Group, or it might be included within Pinu Formation, but under Pietrosu Bistriței Porphyroid Gneiss, similar to its position in the upper-middle part of Rovno „Horizon” from Poland and Russia. In this case, the stratigraphical limit has a „limit zone” position.

SPECII NOI DE PLANTE FOSILE DIN DEPOZITELE SARMAȚIENE ALE OLTENIEI

Valentin PARASCHIV¹

¹Muzeul Național de Geologie, Kiseleff Pavel Dimitrievici G-ral. Ave., no.2, P.O. Box 011345, București, Tel: 212.89.52/17

Angiospermele sunt plantele fosile care predominau în Miocenul superior din Oltenia, aflându-se într-o competiție acerbă pentru spațiu vital. Uscatul ferm nu avea o dezvoltare regională continuă, iar diversitatea coniferelor era foarte ridicată (14 genuri cu numeroase specii).

Dintre speciile noi descrise pentru prima oară în țară din depozitele badenian-sarmațiene ale Olteniei menționăm: impresiuni ale talului algei filamentose rhodoficee *Ceramium* sp., tulpini fertile și sterile de *Equisetum* sp., fragmente de fronde de *Pteridium*





crenatum (WEBER) VAHRAMEEV, fragmente de frunze compuse de *Eostangeria* cf. *ruzinciniana* (PALAMAREV, PETKOVA et UZUNOVA, 1975) PALAMAREV & UZUNOVA, frunze obovate de dimensiuni mari de *Oreodaphne heeri* GAUDIN, frunze lanceolate xeromorifice de *Berberis andreanszkyi* Z. KVACEK & ERDEI, 2001 (= *Lomatites aquensis* auct., non SAPORTA), foliole dințate de *Mahonia hakeaeformis* BECKER.

De asemenea, descoperirea taxonului *Matudaea menzeli* WALTHER, 1978 în depozitele sarmațiene din Oltenia reprezintă o noutate pentru flora fosilă din România și completează arealul de distribuție al acestui taxon, prelungindu-l către estul Europei.

Pe lângă numeroasele specii de plante citate prima oară în țară au mai fost descrise și câteva specii noi pentru știință din depozitele sarmațiene ale Olteniei: *Ulmus dragastani* nov. sp., PARASCHIV, 2006, *Ulmus slatioarae* nov. sp., PARASCHIV, 2006, *Cedrelospermum ciocadiae* fructus nov. sp., PARASCHIV, 2006, *Cedrelospermum marinescui* fructus nov. sp., PARASCHIV, 2006, *Quercus palaeolibani* nov. sp., PARASCHIV, 2006, *Hydrangea ticleanui* nov. sp., PARASCHIV, 2006, floare, *Hydrangea florentinae* nov. sp., PARASCHIV, 2006, floare, *Tilia dacica* nov. sp., PARASCHIV, 2006, bractee florală și flori diseminate, *Periploca givulescui* nov. sp., PARASCHIV, 2006.

MARMOTELE ÎN PALEOLITICUL DIN NORD – VESTUL REPUBLICII MOLDOVA

Viorica PASCARU¹

¹Chișinău, Republica Moldova

Printre numeroasele și variatele oseminte de mamifere recoltate la așezările paleolitice din nord-vestul Republicii Moldova sunt și însemnatele reminiscențe scheletice de marmotă-de-stepă – *Marmopta bobac* MULL. Astfel, la Duruitoarea Veche (str. 3-4, cultura Acheuleană, începutul Pleistocenului superior) au fost depistate 104 resturi scheletice de la 16 indivizi; în str.II (Paleoliticul superior)- 217/19, la Buzdujeni I (cultura Musteriană) - 96/15, Butești-peștera (cultura Musteriană) - 28/4, Trinca III (cultura musteriană) - 17/5, Brînzeni I (str. III, începutul Paleoliticului superior) -561/112; în str. 2 (Mezolit, Holocenul timpuriu)-153/32, Corjeuți (Paleoliticul superior) -63/5, Cosăuți (Paleoliticul superior) - 5/2 (Лозан,1971; Давид 1980; Давид, Паскаръ, 2000; Nadachowski ș.a. 2003). Faptul acesta demonstrează, că marmota-de-stepă a fost un obiect principal de vînat al oamenilor paleolitici din regiunea respectivă a Republicii Moldova, deoarece era ușor capturat din vizuinele lor subterane.

Cele mai tîrzii descoperiri de resturi scheletice de baibaci în Republica Moldova au fost înregistrate la stațiunea neolitică Soroca V (Давид, 1982).

În Europa de Est fosile de *Marmota bobac* de la începutul Pleistocenului superior sunt cunoscute pe teritoriile din partea de vest a munților Ural, din Kaukaz, Krimaea, Ucraina și Moldova (Громов, 1957, 1961; Лозан, 1971; Рековец, 1985). Pe la mijlocul anilor 20 a sec. XX numărul baibacilor din steeple Europei s-a redus considerabil, iar în anii 30 a început dispariția lor definitivă .

În Pleistocenul superior în zona de nord-vest a Moldovei se întîlnea, sporadic, și marmota alpină – *Marmota marmota* L. Neînsemnate reminiscențe scheletice - 8 mandibule au fost depistate la stațiunea paleolitică Brînzeni I, și 3 la Duruitoarea Veche (str. II)(Лозан, 1971; Давид, 1980).

CALCAREOUS SPONGES IN THE TRIASSIC LIMESTONE KLIPPES FROM THE RARĂU SYNCLINE (EAST CARPATHIANS, TRANSYLVANIAN NAPPES). MICROFACIES AND PALEOENVIRONMENTAL ASPECTS





Daniela Alexandra POPESCU¹, Liviu Gheorghe POPESCU¹

¹“Stefan cel Mare” University, Geography Department, danys@atlas.usv.ro

Calcareous sponges occur in the allochthonous Triassic limestones what outcropping in few klippe embedded in the Albian – Hauterivian Wildflysh Formation of the Bucovinian Nappe. The studied limestones form the metric klippe situated on the Cailor brook, the Măceș brook, the Mesteacăn brook, Izvorul Malului brook. The biggest klippe are the Popii Rarăului klippe, Zimbrului klippe and the Șoimului klippe.

The microscopic study of the Triassic carbonate klippe show the presence of the segmented sponges (*Sphinctozoa*), rare nonsegmented sponges (*Inozoa*) and sponge calcareous spicules. The common segmented calcisponges found in the thin sections are: *Cryptocoelia zitteli* OTT, *Dictyoceelia manon* MÜNSTER, *Uvanella irregularis* OTT and *Solenolmia manon* MÜNSTER. These fossils are associated with dasyclads, foraminifera, echinoderms, gastropods, bryozoans, corals, filaments, ostracods, brachiopods, microproblematica etc. Main microfacies types with coralline sponges are: algal biomicrites, biopelmicrites, micrites and biosparites. The fossils assemblages indicate a Middle to Early Triassic (Anisian – Norian) age.

The calcareous sponges with another benthic organisms contributed to the production of marine carbonate rocks particularly by accumulating skeletal grains in shallow – marine depositional settings. The klippe resulted from the fragmentation of the Transylvanian carbonate platform.

MIDDLE MIOCENE FORAMINIFERA FROM ROMANIA: ORDER *ROBERTINIDA* AND *ROTALIIDA*

G. POPESCU¹, I.-M. CRIHAN¹

¹Institutul de petrol și gaze Ploiești

The studied material comes from samples collected between the years 1960-2000 from different areas of Romania (western Oltenia, eastern border of the Pannonian Basin, northern and western borders of the Transylvanian Basin). Most of the samples were collected from outcrops, but some of them come from drillings.

In the paper are described and figured 52 species belonging to the orders *Robertinida* and *Rotaliida*.

SARMATIAN AND PANNONIAN MICROFAUNA FROM HYDROGEOLOGICAL WELL FA CARASAU, BIHOR COUNTY (POSTER)





Emil RADU ¹, Marius STOICA ², Viorel IONESI ³, Alina FLOROIU ²

¹National Institute of Hydrology and Water Management (INHGA), 97 Bucharest – Ploiești Rd, Bucharest, sect.1, Romania, emil.radu@hidro.ro

² University of Bucharest, Faculty of Geology and Geophysics, Laboratory of Paleontology, 1, N.Bălcescu Ave., RO-010041, Bucharest, Romania, mariuss@geo.edu.ro, floroiualina@yahoo.com

³ University "A.I.Cuza" Iași, Laboratory of Paleontology, 20A, Carol I Ave, Iași, Romania, vioion@uaic.ro

The hydrogeological well FA CARASAU with 250 m depth, was drilled in 2006 and pertains to the National Hydrogeological Network for Depth Groundwater. The main research objective of this well was, from lithological and hydrogeological point of view, the study of the mio–pliocene deposits which develop in Cărășău area (Beiș Depression).

FA CARASAU well intercepted Pannonian deposits (clays) up to 42.7 meters depth and Lower Sarmatian deposits (microconglomerates and clays) up to 250 meters.

It was identified a microfaunistical association (33 taxons) constituted by foraminifera (15 taxons), ostracods (11 taxons), gasteropods (5 taxons) and bivalves (2 taxons).

The paper presents a short note concerning this microfaunistical association and its stratigraphical meaning.

CORALI BADENIENI DE LA LĂPUGIU DE SUS (BAZINUL FĂGET, ROMÂNIA)

Monica RUS¹, Mirela Violetta POPA¹

¹Universitatea "Babeș-Bolyai", Departamentul de Geologie, str. M.Kogălniceanu 1, Cluj-Napoca,

Muzeul de Paleontologie-Stratigrafie al Universității "Babeș-Bolyai" deține o bogată colecție de moluște și corali de la Lăpugiu de Sus. Situat în Bazinul Făget (una din extensiile estice ale Bazinului Pannonic), acest punct fosilifer este celebru în Paratethysul Central, pentru bogăția și diversitatea faunelor badeniene.

Cea mai mare parte a colecției de corali (material nedeterminat) a fost donată muzeului de M. și N. Șuraru (107 eşantioane).

Lucrarea descrie și sistematizează materialul nedeterminat din colecția muzeului. Au fost descrise 24 specii de corali, încadrate la 18 genuri și 9 familii. Cantitativ, domină genul *Plesiastraea* (29 eşantioane), iar genul *Porites* este bine reprezentat specific (patru specii).

**THE PHANEROZOIC DIVERSITY OF AGGLUTINATED FORAMINIFERA:
SPECTRAL ANALYSIS AND A COMPARASION WITH MARINE
INVERTEBRATE DIVERSITY AND GLOBAL SEA LEVEL**





Eiichi SETOYAMA^{1,2}, Michael A. KAMINSKI¹ & Claudia G. CETEAN³

¹ Department of Earth Sciences, University College London, Gower Street, London WC1E 6BT, U.K. ² after October 1, 2007: Institute of Geological Sciences, Polish Academy of Sciences, ul. Senacka 1, 30-002 Kraków, Poland.

³ Department of Geology, Babes-Bolyai University, M. Kogalniceanu 1, 400084, Cluj Napoca, Romania.

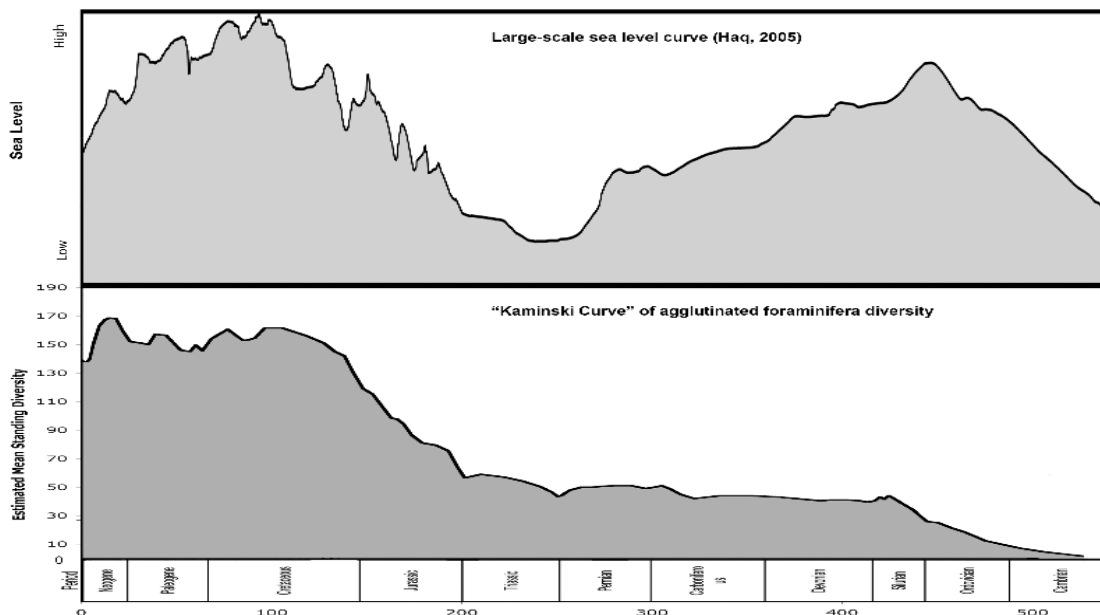
For the past several years, we have been compiling a catalogue of all validly described agglutinated genera (Kaminski, Cetean *et al.* in prep.). The database now consists of over 760 genera. This catalogue represents an update of Loeblich & Tappan's book "Foraminiferal Genera and their Classification", published in 1987. As part of the work on our Catalogue, we have been correcting and updating the stratigraphic ranges of the agglutinated foraminiferal genera based upon our own findings and on 20 years of literature published subsequently to the Loeblich & Tappan volume (Kaminski, Setoyama & Cetean, in press). In total, the stratigraphic ranges of 218 genera of agglutinated foraminifera have now been modified based upon new original observations and studies published subsequent to the book by Loeblich & Tappan (1987). Additionally, a total of 136 genera have been newly described or reinstated over the last 20 years. Our revision of stratigraphic ranges enables us to present a new diversity curve for agglutinated foraminifera based on the stratigraphic ranges of 764 genera distributed over the 91 Phanerozoic stratigraphic subdivisions given in the Gradstein *et al.* (2004) timescale.

A comparison of the generic diversity curve of agglutinated foraminifera (Kaminski *et al.*, in press) with the Sepkoski Curve of marine invertebrate diversity shows a overall similarity between the diversity records, in spite of the absence of the end-Ordovician, Late Devonian, and the Late Triassic extinction events in the record of agglutinated foraminifera as well as the smaller variability of foraminiferal diversity than in the Sepkoski Curve. Possible causes of these differences include the selectivity of mass extinction events, and the relative stability of deep-water environments in which agglutinants thrive compared to the more variable shallow-water environments.

Periodicities of between 4,221 Myr and 264 Myr, with the most significance at 844 Myr, were identified in the diversity record, but not in the records of per-capita extinction and origination rates. A periodicity of 844 Myr is too long for the time period (542 Myr) covered in this analysis, and this cyclicity is probably due to the diversity peaks at 105.8 Ma and 96.55 Ma. A periodicity of around 270 Myr could be the result of the amalgamation of four cycles of 62±3Myr periodicity identified in the marine fossil animal diversity record by Rhode & Muller (2005). Furthermore, this periodicity can also be the result of the different evolutionary history of agglutinated foraminifera, or of the different sampling intensity on marine microfossils due to intensive drilling projects compared with those of marine macrofossils.

The records of the generic diversity, and both per-capita taxonomic origination and extinction rates showed a weak, positive correlation with the large-scale sea-level curve of Haq (2005). The sampling bias caused by temporal differences in rock volume, and the influence of sea-level change on the evolution of agglutinated foraminifera are possible causes of this correlation. Nevertheless, the cause could not be identified since both phenomena are possibly related to sea-level change.





DEPOZITELE MIOCEN INFERIOARE (EGGENBURGIENE) DIN APROPIEREA ORAȘULUI CLUJ-NAPOCA

Anca-Andreea SUCIU¹

¹Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. G. Baritiu nr.25, ancaandreea@yahoo.com

Depozite aparținând Miocenului inferior (Eggenburgianului) apar în apropierea orașului Cluj-Napoca în Dealul Feleac (cariera Coasta cea Mare, forajul Transgex H2) și în Dealul Lombi (versantul estic).

Analizele microfaunistice pe care le-am realizat ne-au permis, pe de-o parte să corelăm asociațiile de foraminifere determinate din cele trei ocurențe (mai sus amintite) cu asociațiile tipice ale Formațiunii de Chechiș (din alte zone ale Depresiunii Transilvaniei), iar, pe de altă parte, să facem câteva aprecieri asupra variației paleomediului din timpul Miocenului inferior, în zona studiată.

Pe baza asociațiilor de foraminifere identificate am atribuit depozitele analizate, Eggenburgianului, respectiv Biozonei cu *Globigerinoides trilobus*.

CÂTEVA SPECII NOI DE FORAMINIFERE PENTRU SARMAȚIANUL DIN DEALUL FELEAC (PARTEA DE SUD A ORAȘULUI CLUJ-NAPOCA)



Anca-Andreea SUCIU¹



¹Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. G. Baritiu nr.25, ancaandreea@yahoo.com

În Dealul Feleac (în partea de sud a orașului Cluj-Napoca) depozitele sarmațiene ocupă cea mai mare extindere și aparțin Formațiunii de Iris (Filipescu, 1999) și Formațiunii de Feleac (Koch, 1884).

Pe baza analizelor microfaunistice efectuate am determinat din partea inferioară a acestor depozite (aparținând Formațiunii de Iris) șase specii noi de foraminifere pentru această zonă. Asociația de foraminifere corespunzătoare am atribuit-o Volhinianului mediu-





Basarabianului inferior, respectiv Biozonei cu *Varidentella reussi* (BOGDANOWICZ), Biozonei cu *Elphidium reginum* (d'ORBIGNY) și Biozonei cu *Dogielina sarmatica* (BOGDANOWICZ & VOLOSHINOVA).

Analizele sporo-polinice și de microfaună efectuate pe probele recoltate din partea superioară a acestor depozite (aparținând Formațiunii de Feleac) au permis atribuirea acestor depozite Basarabianului superior, respectiv Biozonei cu *Porosonion aragviensis* (DJANELIDZE)/ *Porosonion hyalinum* BOGDANOWICZ.

Prin această argumentare privind vârsta depozitelor sarmațiene din Dealul Feleac, rezultă că sedimentarea în această parte a Depresiunii Transilvaniei s-a continuat și în Basarabianul superior.

DEPOZITELE JURASICULUI SUPERIOR DIN CULUARUL MUREȘULUI (CĂPRIOARA, BOIU DE SUS, GODINEȘTI) – OBSERVAȚII ASUPRA MICROFACIESURILOR ȘI A CONȚINUTULUI MICROPALAEONTOLOGIC

D. ȘERBAN¹, I. BUCUR¹

¹Universitatea Babeș-Bolyai, Departamentul de Geologie, Str.Kogalniceanu, nr. 1, Cluj-Napoca

Studiul cuprinde noi date sedimentologice și paleontologice asupra depozitelor sedimentare carbonatice de vârstă Jurasic superior care aflorează în sudul Munților Apuseni, pe Valea Mureșului, în apropiere de localitățile Căprioara, Godinești și Boiu de Sus. Calcarele sunt bine dezvoltate și apar sub forma unei benzi aproape continue, din dreptul localității Căprioara Godinești, Boiu de Sus până la Cărmăzânești.

Panglica de calcare are o lățime mare în zona satului Căprioara, de unde s-au extins profilele deja studiate (Șerban et al., 2002), urmărindu-se calcarele care aflorează pe valea Căprioarișca și în Dealul Olcuta. În succesiune s-au identificat diferite medii depoziționale (subtidale-intertidale-supratidale) și bioconstrucții coraligene algale. Conținutul micropaleontologic cuprinde asociații de alge dasicladale, foraminifere bentonice, microorganisme încrustante. Conținutul macropaleontologic este reprezentat de gastropode (nerineide) și bivalve. Menționăm pentru prima oară pe această vale prezența galeților negri.

Calcarele jurasice superioare de la Căprioara se continuă la nord de valea Mureșului, tot sub forma unei benzi. Profilul probat de noi este situat în apropierea localității Godinești, în Dealului Gorgan. Succesiunea carbonatică este dominată de corali (boundstone) și bioconstrucții cu bogate asociații micropaleontologice.

Ultimele două succesiuni aflorează în jurul localității Boiu de Sus, în Dealul Stean și la Peștera Boiu de Sus. Succesiunile sunt în bancuri masive, alcatuite din bioconstrucții recifale cu spongieri și corali și structuri microbiale incrustate pe suprafața lor.

După descrierea microfaciesurilor, identificarea microfosilelor și a mediilor depoziționale, am realizat un model depozițional pentru secvența carbonatică studiată.





DISTRIBUȚIA SPAȚIALĂ ȘI TEMPORALĂ A VEGETAȚIEI TARDI- ȘI POSTGLACIARE ÎN CARPAȚII ROMÂNEȘTI

Ioan TANȚĂU¹, Sorina FĂRCAȘ², Flaviu POPESCU³

¹Universitatea Babeș-Bolyai, Departamentul de Geologie, Str. Kogalniceanu, nr. 1, Cluj-Napoca

²Institutul de Cercetari Biologice, Str. Republicii, nr. 48, Cluj-Napoca

³Institutul de Cercetari si Amenajari Silvice, statiunea Simeria

România reprezintă, din punct de vedere biogeografic, un teritoriu cheie pentru evoluția vegetației tardiglaciare și holocene din Europa, cu rol major în procesul recolonizării postglaciare a Europei. Istoria vegetației din România, în timpul Tardiglaciului și Holocenului, este unitară din punct de vedere al succesiunii forestiere, cu unele decalaje în expansiunea unor taxoni, induse de altitudine și poziție geografică.

Ceea ce nu se cunoaște cu certitudine până în prezent este situația refugiilor glaciare din țara noastră, pentru taxonii foioși mezotermofili. Studiile întreprinse de noi au încercat să aducă unele clarificări și completări la datele existente deja, în speranța că vor contribui, în viitorul apropiat la elucidarea completă a problemelor legate de refugiile glaciare și căile de migrație a taxonilor forestieri.

Dinamica foioaselor mezotermofile holocene este bine înregistrată în toate secvențele studiate palinologic din România. Aceasta urmează un model clasic pentru România, care reprezintă una dintre regiunile Europei în care ulmul joacă un rol pionier în expansiunea pădurilor, împreună cu mesteacănul, înaintea frasinului și a stejarului.

Taxonii luați în studiu, atât din punct de vedere palinologic cât și al geneticii moleculare au fost *Quercus*, *Fraxinus* și *Carpinus*. Studiile palinologice au evidențiat dinamica tardi- și postglaciară a acestor taxoni în diverse stațiuni de pe teritoriul României.

Dacă pentru stejar și frasin putem afirma că au existat refugii glaciare și în țara noastră, este mai greu să admitem existența unor refugii glaciare pentru carpen, care apare doar în mod excepțional în spectrele polinice tardiglaciare din Carpații românești, fiind atestat palinologic mai târziu.

CONSIDERAȚII PRIVIND APTIHII EOCRETACICI DIN ROMÂNIA

Ilie TURCULEȚ¹

¹Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași

Prezența aptihilor în depozitele Cretacului inferior din țara noastră a fost semnalată încă din a doua jumătate a secolului al XIX-lea.

Astfel, prima menționare aparține lui Hauer și Stache (1863), care citează, în M. Lăpușului (Maramureș), un *Aptychus* din gr. *didayi*. Ceva mai târziu, alți geologi austrieci, citează aptihi neocomieni în diverse alte zone ale Carpaților românești (Paul (1872)- în Rarău, Herbich (1878)- în M. Hăghimaș, Telegd (1887) – în M. Apuseni etc.).

Cercetările ulterioare au arătat că, destul de frecvent, ceea ce se considera atunci, pe bază de aptihi, ca fiind Cretacic inferior, era, de fapt, Juristic superior.

Prezența aptihilor eocretacici pe teritoriul țării noastre este, însă, astăzi o certitudine bine documentată.

S-au semnalat, descris și figurat aptihi eocretacici din următoarele entități stratigrafice din România:

- formațiunea cu *Aptychus*, membrul superior, din zonele Hăghimaș, Rarău, M. Apuseni (Turculeț și Grasu (1965, 1968), Turculeț (2000));





- formațiunea de Carhaga (M. Perșani) (Patrușiu și Avram, 1976);
 - formațiunea de Sinaia (Carpații Orientali) (Patrușiu, 1969; Avram, 1976);
 - formațiunea de Purcăreni (Brașov) (Grăf și Turculeț, 1988);
 - formațiunea de Murguceva (Svinița - Banat) (Avram și Turculeț, 1994);
 - foraje din Platforma Valahă (Muțiu, 1963).
- Conținutul parataxonomic al aptihilor eocretacici, repartiția lor stratigrafică și topografică se pot urmări clar din Tabelul I (anexat).

Tabelul I

<i>Denumirea parataxonului</i>	<i>Titho- nic term.</i>	<i>Berri- asian</i>	<i>Valan- ginian</i>	<i>Haute- rivian</i>	<i>Barre- mian inf.</i>	<i>Barre- mian sup.</i>	<i>Localizare</i>
<i>Lamellaptychus</i> (<i>Beyrichiamellaptychus</i>) :							
- <i>beyrichi beyrichi</i> (Opper)	+	+					Carhaga (Perșani)
- <i>beyrichi fractocostatus</i> Trauth		+					Carhaga
- <i>rectecostatus rectecostatus</i> (Peters)		+					Carhaga
- <i>studerii studeri</i> (Ooster)	+	+	+				Dămuș (Hăghimaș)
- <i>studerii radiatus</i> Turculeț		+					Carhaga
<i>Lamellaptychus</i> <i>Lamellosulamellaptychus</i> :							
- <i>mortilleti mortilleti</i> (Pictet & Loriol)	+	+	+	+			Svinița, Dămuș, Apuseni (M. Codru)
- <i>mortilleti longus</i> Trauth	+	+	+	+			Svinița, Hăghimaș, Platforma Valahă
- <i>mortilleti retroflexus</i> Trauth		+	+				Dămuș, Svinița
- <i>mortilleti polycinctus</i> Turculeț				+			Svinița(Sirinia)
- <i>mortilleti radiatus</i> Stefanov		+					Carhaga
- <i>mortilleti noricus</i> Trauth		+					Carhaga
- <i>zigzag – cinctus</i> Turculeț	+						Carhaga
- <i>submortilleti submortilleti</i> Trauth	+	+	+	+			Rarău, Hăghimaș
- <i>submortilleti longus</i> Trauth	+	+	+				Hăghimaș, Svinița
- <i>zizinensis</i> Grăf & Turculeț						+	Zizin (Brașov)
- <i>hertae hertae</i> (Winkler)		+	+				Carhaga
<i>Lamellaptychus</i> (<i>Thororamellaptychus</i>) :							
- <i>noricus noricus</i> (Winkler)	+	+	+				Svinița
- <i>minus</i> Grăf & Turculeț						+	Zizin (Brașov)
- <i>theodosia theodosia</i> (Deshayes)	+	+					Rarău, Hăghimaș
<i>Lamellaptychus</i> (<i>Didayiamellaptychus</i>) :							
- <i>seranonis seranonis</i> (Coquand)	+	+	+	+			M. Trascău, Hăghimaș, Brașov, Svinița
- <i>didayi didayi</i> (Coquand)		+	+	+			Brașov, Doftana, Dâmbovitooara, Svinița
- <i>subdidayi subdidayi</i> Trauth		+	+	+			Dămuș(Hăghimaș)
- <i>angulocostatus</i> <i>angulocostatus</i> (Peters)		+	+	+	+		Ceahlău, Baraolt, Doftana, Moroeni, Comarnic, Sinaia, Svinița, Platforma Valahă





- <i>angulocostatus longus</i> Trauth			+	+			Brașov
- <i>angulocostatus atlanticus</i> (Hennig)				+	+		Doftana
- <i>angulocostatus atlanticus radiatus</i> Trauth				+			Svinița
- <i>angulocostatus radiatus</i> Trauth				+			Zizin(Brașov)
<i>Punctaptychus</i> (<i>Beyrichipunctaptychus</i>) :							
- <i>punctatus punctatus</i> (Voltz)	+	+					Carhaga
- <i>patruliusi</i> Turculeț	+	+					Carhaga

Din tabel, reiese că aptihii eocretacici aparțin la 2 paragenuri (*Lamellaptychus* și (problematic) *Punctaptychus*), 5 parasubgenuri (*Beyrichilamellaptychus*, *Lamellosuslamellaptychus*, *Thorolamellaptychus*, *Didayilamellaptychus* și *Beyrichipunctaptychus*) incluzând 30 de parataxononi specifici-subspecifici.

Conținutul bionomic se repartizează stratigrafic la intervalul Berriasian – Barremian superior.

Între paraspecii-parasubspecii au fost identificate și câteva noi pentru știință.

AMMONITES OF BIG SIZES IN THE JURASSIC OLISTOLITHS OF TRANSYLVANIAN NAPPES FROM RARĂU SYNCLINE (EASTERN CARPATHIANS, ROMANIA)

PAUL ȚIBULEAC¹

¹ University „Alexandru Ioan Cuza” Iași, Faculty of Geography and Geology

Presence of large ammonites is known from different geological stages of their evolution (from Late Devonian to Late Cretaceous) and various regions (from Great Britain to Australia). Stevens (1985, 1988) proposed three empirical size categories of ammonites: small (with the diameter up to 170 mm), medium (with the diameter between 170 mm and 435 mm) and large (with the diameter beyond 435 mm); the author also remarked the relationships between the presence of large ammonites and eustatic sea level fluctuations: the main stratigraphical intervals with large ammonites coincided with the sea level changes: Hettangian-Early Sinemurian, Bajocian, Kimmeridgian-Tithonian, Late Aptian, Cenomanian-Turonian and Early Campanian, less frequent being in Late Pliensbachian, Early and Middle Oxfordian and Late Campanian.

From Mesozoic rocks of Romania, several ammonites of big sizes were noted by Kudernatsch (1852), Simionescu (1898, 1907, 1913), Macovei (1906), other exemplaries being held in several museums (Deva, Iași) etc. Untill now, in Rarău Syncline, a large *Leioceras* (*L. carpathicus*) from Aalenian and a *Paracoronicerias* sp. from Sinemurian in Bodii Hill were by described Turculeț (1966, 1976) and Țibuleac (2002), respectively.

The recent diggings made in the area of Prașca Peak also showed the presence of big ammonites in this Liassic olistolith. *Paracoronicerias*, *Zetoceras* and *Lytoceas* are the most important genera with big specimens and the main stratigraphic interval with big size ammonites is *Arnioceras semicostatum* T.-r. Zone.





PALEONTOLOGICAL UPDATE OF DEALUL MELCILOR (BRAȘOV)

Daniel UNGUREANU¹

¹University of Bucharest, Faculty of Geology and Geophysics.

The study is a paleontological approach of the Jurassic and Triassic deposits which crop out in Dealul Melcilor (Brașov). Specimens were collected during two field trips in 2005 and 2006. It is the first study dealing with the fauna in the last 60 years made after some great landscape transformations. New organisms for the area are also mentioned within the fauna. A special attention is regarded to the poriferans. A brief comparison with the St. Cassian type associations was made.

NOTĂ PRELIMINARĂ PRIVIND FAUNA DE MAMIFERE CUATERNARE DE LA STOIȘEȘTI (JUD. VASLUI)

Florentina VIERU¹, Daniel ȚABĂRĂ¹, Viorel IONESI¹

¹ Universitatea „Al. I. Cuza” Iași, Facultatea de Geografie și Geologie

Localitatea Stoiești se găsește la aproximativ 20 km NE de municipiul Bârlad și 6 km E de Gara Banca. În perimetrul acestei localități, o serie de ravene de mari dimensiuni (peste 20 m adâncime), orientate E-V, deschid depozite cuaternare predominant siltice cu intercalații ruditice. Îndeosebi în depozitele ruditice apar frecvent resturi de mamifere mari, relativ bine conservate, aparținând scheletului cranial (mandibule, molari etc.) și al membrilor (radius, humerus, tibia etc.). În urma unor cercetări preliminare considerăm că este vorba de resturi de bovine și equide. Numărul relativ mare de resturi de mamifere cuaternare care se găsesc în zonă impune continuarea și aprofundarea cercetărilor.

BIOSTRATIGRAPHY, PALAEOBIOGEOGRAPHY AND PALAEOECOLOGY OF SOME LOWER CRETACEOUS CALCAREOUS NANNOFOSSILS FROM SOUTHERN APUSENI Mts., ROMANIA

Ana-Maria VULC¹

¹ “Babes-Bolyai” University, Biology and Geology Faculty, Department of Geology and Palaeontology, e-mail: miana78@yahoo.co.uk

Lower Cretaceous calcareous nannofossils are studied in sections from Southern Apuseni Mts. which belong to the following formations: Metes Formation (at Metes, Tibru, Țelna Valley and Tăuți), Ardeu Unit (Fântânele Valley), Căbești Formation (Buninginea and Cerbului Valley), Curechiu Formation (Pădurilor and Porcului Valley), Râmeți Formation (Livezile) and Ciuruleasa Formation (Ciuruleasa Valley). The biostratigraphy of the calcareous nannofossils points to the Lower Aptian (BC 18 Biozone with *Watznaueria britannica*), the Lower Albian (BC 23 Biozone with *Prediscosphaera columnata*=CC 8 Biozone=NC 8 Subzone), the Middle Albian (BC 25 Biozone with *Eiffellithus turriseiffeli*=CC10 Biozone=NC 10 Subzone) and the Upper Albian based on the BC 27 Biozone with *Eiffellithus monechiae*.





Concerning palaeoecological data, the studied assemblages contain forms like *Watznaueria*, *Biscutum constans*, *Zeugrhabdotus*, *Rhagodiscus asper*, *Conusphaera*, *Nannoconus*, *Micrantholithus* and *Braarudosphaera*, which reflect different palaeoenvironments. From palaeobiogeographical point of view, calcareous nannofossil assemblages contain tethyan taxa (like *Calcicalathina oblongata*, *Nannoconus* sp., *Tubodiscus jurapelagicus*), calcareous nannoplankton forms characteristic for low and mid/latitude (*Diazomatolithus lehmanii*, *Crucellipsis cuvillierii*, *Speetonia colligata*, *Conusphaera mexicana*, *Watznaueria barnesiae*, *Zeugrhabdotus* sp.) and boreal taxa like *Kokia borealis*, *Kokia stelatta*, *Eprolithus antiquus* and *Nannoconus abundans*.

UPPER SILURIAN AND LOWER DEVONIAN CHITINOZOANS OF THE DNESTR RIVER SECTIONS, PODOLIA, UKRAINE

Ryszard WRONA¹

¹ Instytut Paleobiologii, PAN, ul. Twarda 51/55, 00-818 Warszawa, Poland wrona@twarda.pan.pl

The most complete and well exposed Silurian-Devonian boundary sequences of the Dnestr River sections in Podolia, southwestern Ukraine, have been the subject of numerous biostratigraphic and lithostratigraphic investigations (Nikiforova et al. 1972; Drygant 1984, 1994; Tsegelnjuk et al. 1983) and have been discussed and proposed as a candidate for the GSSP (Nikiforova 1977, Abushik et al. 1985, Koren' et al. 1989). Chitinozoans, organic-walled palynomorphs, have proved to be most effective microfossils (together with conodonts, trilobites and graptolites) for biostratigraphy and correlation of lower Palaeozoic strata (Paris et al. 2000; Verniers et al. 1995). Herein, based on rich, newly collected chitinozoan microfossils, I have examined the potential of these palynomorphs for precise biostratigraphy of the Dnestr River sections. Diverse and abundant assemblages of chitinozoans including *Urnochitina urna*, *Calpichitina annulata*, and *C. velata*, *Linochitina* cf. *klonkensis*, *Eisenackitina* aff. *E. krizi*, *Eisenackitina* sp., *Vinnalochitina* cf. *suchomastensis*, *Cingulochitina* sp., *Ancyrochitina* cf. *ancyrea*, *Ancyrochitina* sp., allow the recognition of the upper part of the Přidoli in the uppermost Skala horizon (Dzwenygorod beds) of the Dnistrove (Volkovtsy) section. The chitinozoan data also indicate that the upper part of the Dnistrove section can be attributed to the lower Lochkovian. Lochkovian chitinozoan assemblage recovered in the Borshchiv horizon (Khudykivtsi and Mytkiv beds) includes: *Eisenackitina bohémica*, *E. elongata*, *Cingulochitina* sp., *Calpichitina annulata*, *Margachitina catenaria*, *Ancyrochitina lemniscata*, *Ancyrochitina* sp. aff. *A. aurita*, *Ancyrochitina* sp., *Pterochitina megavelata*, *Linochitina* ex. gr. *ervensis*, *Angochitina tsegelnjuki*, *Anthochitina* ex. gr. *superba*, *Anthochitina radiata*. In the Dnistrove section, the Silurian-Devonian boundary lies within the greenish-grey argillaceous shales and marls containing dark-grey limestone nodules of the Dzwenygorod and Khudykivtsy beds and can be fixed by the FAD (First Appearance Datum) of the index species *Eisenackitina bohémica*, and *Margachitina catenaria*, and the LAD (Last Appearance Datum) of *Urnochitina urna*, and *Linochitina* cf. *klonkensis*. The occurrence of characteristic species such as *Calpichitina annulata*, *C. velata*, and *Eisenackitina bohémica*, *E. elongata*, *Margachitina catenaria*, and *Anthochitina* ex. gr. *superba*, represent a clear accumulation zone within the Silurian-Devonian boundary interval. Diverse chitinozoan assemblages recognized in this study provide potential for the accurate biostratigraphy and correlation of the Silurian-Devonian sequences in Podolia with the international stratotype (GSSP section) at Klonk, Barrandian area, Czech Republic (Chlupač and Hladil 2000), and to comparable adjacent sections in Poland (Wrona 1980) and Estonia (Nestor 1994), as well as in other localities worldwide. Chitinozoan species reported by previous authors (Obut 1973, Tsegelnjuk 1982, and Paris and Grahn 1996) from the same





sections of Podolia Basin have now been re-examined in scanning electron microscope by the present author, and are re-described and illustrated here.

