

DATE NOI DESPRE POZIȚIA SISTEMATICĂ A CERBULUI LOPĂȚAR URIAȘ *MEGALOCEROS GIGANTEUS* (BLUMENBACH, 1799) DIN PLEISTOCENUL SUPERIOR AL MOLDOVEI

Doctor în biologie **Roman CROITOR**
Institutul de Zoologie

NEW DATA ON SYSTEMATICAL POSITION OF THE GIANT DEER *MEGALOCEROS GIGANTEUS* (BLUMENBACH, 1799) FROM THE LATE PLEISTOCENE OF MOLDOVA

Summary. The aim of present article is to clarify the chronological frame, the systematical position and the paleoecological features of the giant deer *Megaloceros giganteus* from the Republic of Moldova. The comparative study of the dental remains of giant deer from Paleolithic sites of Moldova and the well-preserved sample of giant deer from the Rhine River Basin (Germany) and quite complete antlered skull and a series of mandibles from Rateș (România) demonstrated that the Moldavian giant deer most probably is represented by the subspecies *Megaloceros giganteus ruffii*.

Keywords. morphology, systematics, giant deer, *Megaloceros giganteus*, Late Paleolithic, Southeastern Europe.

Rezumat: Articolul prezent are drept scop de a clarifica cadrul cronologic, poziția sistematică și particularitățile paleoecologice ale cerbului lopătar uriaș *Megaloceros giganteus* din Republica Moldova. Studiul comparativ al pieselor dentare de la stațiunile paleolitice din Republica Moldova reprezentate de cranii și mandibule de cerb uriaș din Germania (Valea Rinului) și România (Rateș) a demonstrat că materialele de megacerine moldovenești pot fi atribuite la subspecia *Megaloceros giganteus ruffii*.

Cuvinte-cheie. morfologie sistematică, cerb lopătar uriaș, *Megaloceros giganteus*, Paleolitic superior, Europa de Sud-Est.

INTRODUCERE

Cerbul lopătar uriaș (*Megaloceros giganteus*) este o faimoasă specie iconică din epoca glaciară a Pleistocenului superior, cunoștințele noastre despre acest cerb remarcabil fiind deocamdată incomplete. Cu toate că cerbul lopătar uriaș deseori este numit „elan irlandez”, el nu are nimic în comun cu elanul, iar distribuția sa geografică nu se limitează la Irlanda. Numeroase piese de cerb lopătar uriaș au fost colectate pe un teritoriu vast din Europa de Vest până la regiunea Transbaikal. Confuzia a apărut în urma faptului că primele fosile ale acestui cerb au fost descrise mai mult de 300 de ani în urmă, odată cu descoperirile din depozitele preistorice de turbărie din Irlanda, de la bun început acest cerb fiind confundat cu elanul modern din cauza coarnelor sale uriașe în formă de lopată [1]. Descoperirile cerbului lopătar uriaș din Irlanda sunt renumite datorită numărului substanțial de cranii bine păstrate cu coarne și chiar schelete întregi într-o stare de conservare perfectă [2].

Un număr modest de rămășițe de cerb lopătar uriaș au fost găsite și pe teritoriul Republicii Moldova, în grote, printre piesele de animale vâdate de către oamenii din Paleolitic. Materialul respectiv rămâne in-

suficient studiat și puțin cunoscut din punct de vedere sistematic. Aceasta pentru că taxonomia megacerinelor, precum și a cerbilor fosili în general, este bazată pe caracterele morfologice ale coarnelor [2-5]. Din nefericire, materialul fosil autohton nu conține coarne suficient de complete care ar putea prezenta caractere cu semnificație sistematică. Studiile anterioare bazate pe morfologia dentară au demonstrat că cerbul uriaș din Republica Moldova arată asemănarea clară cu materialele din Olanda și Germania, fiind caracterizat prin seria relativ lungă a premolarilor superiori și inferiori [6], cingulumul mai puțin dezvoltat la molarii superiori și oasele membrelor (metapodiile) relativ scurte [7]. Însă concluziile definitive referitoare la poziția sistematică a cerbului lopătar uriaș din Republica Moldova nu au fost făcute din cauza lipsei informației despre morfologia dentară a formelor continentale ale megacerinelor.

Recent, subsemnatul, am avut posibilitatea de a studia piesele fosile ale cerbului lopătar uriaș din colecțiile paleontologice ale Muzeului de Istorie Naturală din Stuttgart (Germania) și ale Muzeului de Istorie „Teodor Cincu” din Tecuci (România), ceea ce a permis acumularea unor date noi ce pot contribui la concretizarea poziției sistematice a cerbului lopătar uriaș din Republica Moldova și din România de Est.

MATERIALE ȘI METODE

Materialele de la stațiunile paleolitice Brânzeni-I și Duruitoarea Veche sunt păstrate în colecția paleontologică din Muzeul Complexelor faunistice fosile din Moldova, Institutul de Zoologie al Ministerului Educației, Culturii și Cercetării a Republicii Moldova; materialul fosil de la stațiunea paleolitică Ofatinți se păstrează în colecțiile paleontologice ale Muzeului Național de Etnografie și Istorie Naturală din Moldova. Studiul de față cuprinde și materialele fosile din colecțiile Muzeului de Istorie Naturală, Londra (NHML); Muzeului de Stat de Istorie Naturală, Stuttgart (MSNS); Muzeului de Istorie „Teodor Cincu”, Tecuci (MIT); Muzeului Național de Istorie Naturală, Paris (NMNH); Muzeului de Istorie Naturală „Grigore Antipa”, București (MINGA) și Muzeului Paleontologic, München (MPM). Măsurătorile sunt luate în conformitate cu Driesh [8]. Abrevierile utilizate în text: DLM – diametrul (sau măsurarea) lateromedian; DAP – diametrul (sau măsurarea) anteroposterior; L – lungime; PP – seria premolarilor (P2-P4); MM – seria molarilor (M1-M3); H – înălțime; D – cea mai mare grosime a ramurii orizontale a mandibulei sau a diametrului transversal; n – mărimea eşantionului; M – media, MAX – valoarea maximală; MIN – valoarea minimală; STDEV – abaterea standard.

CADRUL CRONOLOGIC

Stațiunea paleolitică din grotă Ofatinți. Serghiev [9] a descris pentru prima dată stațiunea paleolitică Ofatinți și a demonstrat o asemănare a bifacialelor de la Ofatinți cu uneltele din silex analogice de la stațiunea acheuleană târzie La Micoque (Franța) și Kiik-Koba (Crimeea). El însă nu a observat caracterul pluristratigrafic al sitului. Cele mai importante elemente faunistice din Ofatinți sunt așa-numitele carnivore de peșteră (*Crocota spelaea*, *Ursus spelaeus*, *Panthera spelaea*, *Mammuthus primigenius*, *Equus ferus*, *Coelodonta antiquitatis*, *Bison priscus*, *Megaloceros giganteus*, *Rangifer tarandus* etc.) [9].

Mai târziu, Anisiutkin [10] a efectuat noi săpături la această stațiune și a evidențiat prezența a trei nivele culturale: nivelul superior – musterian, nivelul mediu – micoquian mediu și nivelul inferior – riss-würmian. Vârsta nivelelor nou descrise de la stațiunea Ofatinți se bazează pe o combinație de argumentări arheologice și paleofaunistice. Potrivit lui Anisiutkin (comunicare personală), stratul superior are o vârstă musteriană datorită prezenței renului polar (*Rangifer tarandus*) și a uneltelor de tip musterian (asemenea piese litice sunt cunoscute din stațiunile paleolitice Butești, Trinca I, Trinca II din Republica Moldova și Ripiceni-Izvor

din România). Nu este clar dacă aceste piese litice provin din Musterianul tardiv, iar vârsta lor mai avansată nu poate fi exclusă.

Anisiutkin (comunicare personală) confirmă faptul că piesele cerbilor gigantici nu se regăsesc în nivelul cultural superior de la Ofatinți. Nivelul mediu din grotă Ofatinți este caracterizat de prezența bifacialelor tipice ale Micoquianului de Est, potrivit aceluiași cercetător [10], și mai este marcat de absența evidentă a pieselor de reni. Acest nivel poate fi referit la sfârșitul Interglacialului Riss-Würm (Mikulian) sau chiar la începutul lui Würm (înainte de Interstadialul Bre-rup). Prin urmare, vârsta lui de 120 000 de ani este puțin probabilă și poate fi stabilită ca fiind în jurul a 115-110 000 de ani (Anisiutkin, comunicare personală). Vârsta cea mai probabilă a stratului inferior, Riss-Würm, cu industria Tayaciană este de 125-120 000 de ani [10]. Astfel, dacă rămășițele de cerb uriaș *Megaloceros giganteus* sunt reprezentate doar din nivelele de mijloc și de jos ale stațiunii Ofatinți, ele reprezintă cea mai străveche dovadă paleontologică a acestei specii în Moldova.

Stațiunea paleolitică din grotă Duruitoarea Veche. După David [11] piesele de *Megaloceros giganteus* de la Duruitoarea Veche provin din nivelele culturale II, III și IV. Artefactele litice din nivelele III și IV reprezintă o industrie arhaică evidențiată și numită ca „Duruitoariană” care este analoagă într-o oarecare măsură celei de tipul „Tayac de tip Fonteschwad” [10, 12, 13]. Nivelele culturale inferioare din grotă Duruitoarea Veche au fost anterior atribuite epocii Riss, deoarece acestea conțin și rămășițe de reni [14]. Analizele paleo-palinologice sprijină indirect concluzia respectivă. Medianik [15, p. 43-46] a semnalat în nivelul III pole-nul unor arbori exotici terțiari care, în mod normal, nu puteau supraviețui faza maximă a glaciațiunii Riss. Astfel, acest nivel ar putea fi datat cu stadiul incipient al glaciațiunii Riss, care este în conformitate cu epoca arheologică susnumită. Potrivit lui Anisiutkin [10], vârsta absolută a nivelelor inferioare din grotă Duruitoarea Veche poate fi de cca 70 000 de ani și este mult mai tânără decât se presupunea anterior. Însă conform datelor recente, vârsta nivelelor IV și III este apreciată între 280-200 000 de ani și corespunde începutului Glaciațiunii Riss [15].

Lister și Stuart (comunicare personală) au obținut recent o valoare mult mai mică, de 37050 +/- 450 (OxA-19630) de la un specimen de *Megaloceros* (un molar stâng izolat M² „17P-3”) din nivelul III a stațiunii din grotă Duruitoarea Veche. Conform inscripției specimenului, acesta provine din pătratul 17P, care este situat în fața intrării în grotă și poate proveni din partea perturbată a depozitelor care nu corespund

Dimensiunile seriilor dentare superioare ale cerbului lopătar uriaș *Megaloceros giganteus* din diferite puncte fosilifere ale Europei. Datele eşantioanelor din Irlanda (situri diferite), Polonia (Bişnik) și Germania (Valea Rinului) sunt prelucrate statistic.

Punctul fosilifer	Număr de colecție / date statistice	L P2-M3	L P2-P4	L M1-M3	PP/MM × 100
Brânzeni	BR-A	151,7	66,0	85,0	77,6
Brânzeni	Brynzeny-64 sin	145,0	64,6	85,7	75,4
Brânzeni	Brynzeny-64 dx	145,2	64,7	87,2	74,2
Rateș	Nr. 6480	140,0	60,0	88,8	67,6
Sapojok (Rusia)	PIN337	163,5	64,5	102,8	62,7
Irlanda, situri diferite [7]	n	11	11	11	11
	M	148,0	63,3	88,9	71,2
	MAX	153,5	67,0	92,7	76,1
	MIN	141,6	60,0	83,3	66,3
	STDEV	3,8	2,3	2,4	3,0
Bişnik (Polonia) [7]	n	6	6	6	6
	M	141,2	59,8	81,6	73,3
	MAX	143,3	61,3	85,7	76,2
	MIN	140,4	59,0	79,4	70,6
	STDEV	1,2	1,0	2,7	2,1
Valea Rinului (Germania)	n	16	16	16	16
	M	146,1	64,3	85,9	74,8
	MAX	153,0	67,3	90,5	79,6
	MIN	141,5	60,0	82,3	71,3
	STDEV	3,2	2,2	2,4	2,3

stratului III din adâncimea grotii [Covalenco, comunicare personală].

David [11] a semnalat și câteva rămășițe de *M. giganteus* din nivelul paleolitic superior (II) din grotă Duruitoarea Veche, însă această afirmație pare să fie dubioasă. Artefactele din nivelul II prezintă o serie de analogii cu materialul de la Sărături (Moldova) și unele analogii cu cel de-al șaselea nivel din Moldova-1 (Ucraina), ceea ce i-a permis lui Borziac [16] să raporteze o vârstă glaciară târzie pentru acest nivel. Chetraru [12] consideră că prezența marilor săgeți gravetiene în stratul II sugerează vârsta stadiului incipient al Magdalenianului. Cu toate acestea, Stuart et al. [17] a semnalat o absență remarcabilă a cerbului uriaș lopătar în Europa Centrală și de Vest în intervalul cuprins între 20 și 12,5 mii ani (după datări necalibrate). Prin urmare, se pune întrebarea dacă afirmația lui David [11] privind prezența cerbilor uriași în zona carpatică în timpul Magdalenianului timpuriu este justă. Chetraru (comunicare personală) a presupus că rămășițele de cerb lopătar uriaș ar putea fi amestecate în timpul sortării materialelor și studiului preliminar al pieselor osteologice, explicând

astfel contradicția cronologică care aduce prezența cerbului uriaș în nivelul II din grotă Duruitoarea Veche [7].

Stațiunea paleolitică din grotă Brânzeni-I. Complexul arheologic din stratul III al grotii Brânzeni-I are o datare cronologică sigură care corespunde etapei timpurii a Paleoliticului superior [13]. Cu toate acestea, datările radiometrice au produs o dispersie semnificativă, de la 26 până la 18 mii de ani, iar unele probe au dat o vârstă chiar și mai mică [18]. Această dispersie a datărilor poate fi explicată printr-o eventuală amestecare a materialului.

Borziac și Chirica [19] consideră că vârsta nivelului III de la Brânzeni este de circa 27 000 ani BP. Este evident că prezența rămășițelor de *Megaloceros giganteus* sugerează că cel de-al treilea nivel din Brânzeni-I nu poate fi datat cu vârsta sub 20 de mii de ani, dacă luăm în considerare absența cerbului uriaș lopătar în letopisețul paleontologic al Europei occidentale și centrale în intervalul de timp 20 - 12,5 mii de ani [17].

Recent a fost obținută o datare nouă din nivelul III din grotă Brânzeni în jurul valorii de 35 000 ani BC [20].

DESCRIERE SISTEMATICĂ

Familia *Cervidae* Goldfuss, 1820
 Subfamilia *Cervinae* Goldfuss, 1820
 Genul *Megaloceros* Brookes, 1828
Megaloceros giganteus (Blumenbach, 1799)

Ofatinți. Numărul destul de limitat al rămășițelor scheletice foarte fragmentate de cerb lopătar uriaș (13 exemplare) din grota Ofatinți aparțin la patru specimeni [11]. Piesa cea mai interesantă și mai bine conservată este un fragment de semi-mandibulă stângă OF-5-923 cu seria dentară M_1-M_3 . Un interes aparte prezintă urmele de unelte care se află pe partea laterală a piesei, acestea necesitând un studiu special. Mandibula de la Ofatinți este puțin mai mare decât cea de la Rateș (MIT, numărul inventar 6561/17899) și puțin mai mică decât mandibulele de cerb uriaș de la Duruitoarea Veche. De asemenea, aceasta este relativ mai subțire în comparație cu eșantionul din Irlanda: grosimea mandibulei sub M_2 atinge 35,6 mm, apropiindu-se de cele mai subțiri mandibule din Irlanda (tabelul 1) care cel mai probabil aparțin femelelor [3, 7]. Mandibula de la Ofatinți este mai subțire și decât eșantionul de mandibule de la Rateș (MIT). Totuși, mandibula de la Ofatinți se apropie de cele mai groase mandibule din Valea Rinului (Germania) (tabelul 1). Restul specimenelor de la Ofatinți sunt reprezentate prin fragmente nesemnificative de coarne și oase postcraniale.

Duruitoarea Veche. Câteva fragmente de mandibule de *M. giganteus* de la Duruitoarea Veche sugerează că această specie este reprezentată de o formă destul de mare, însă relativ arhaică. Spre deosebire de eșantionul din Irlanda, mandibula DV-280 de la Duruitoarea Veche se caracterizează prin seria premolarilor relativ lungă (figura 1) și se apropie, după dimensiuni,

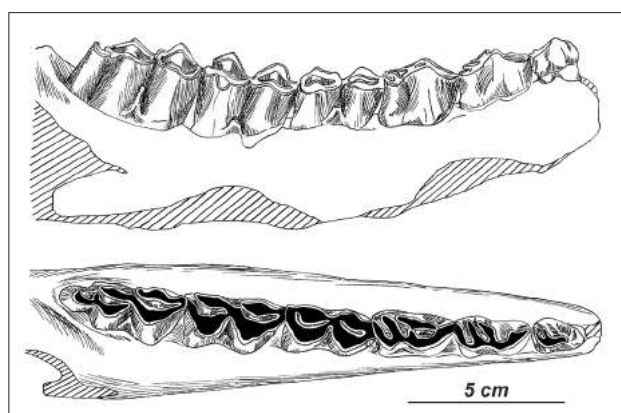


Figura 1. Mandibula DV280 de *Megaloceros giganteus* de la Duruitoarea Veche: vedere laterală și vedere de sus a seriei dentare.

de rămășițele de megacerine din Valea Rinului (Germania, MSNS), Peștera Bișnik (Polonia, [7]) și Rateș (România, MIT).

Celelalte două fragmente mandibulare, DV-278 și DV-281, sunt puțin mai mari și mai robuste. Grosimea mandibulelor de la Duruitoarea Veche în dreptul părții anterioare al M_3 corespunde exemplarelor mai subțiri din Irlanda (NHML) și celor mai robuste din Bazinul Rinului (tabelul 1). Cingulumul molarului superior „17P-3” de la Duruitoarea Veche (lungimea maximă a coroanei este de 33,3 mm, lungimea la baza coroanei dentare – 30,0 mm, lățimea la baza coroanei dentare – 25,0 mm) este destul de vestigial și vizibil numai pe protocon.

Brânzeni. Lungimea dinților superiori (P^2-M^3) „BR-A” și „Brynzeny-64, 3 sl.” (maxilele stângă și dreaptă care, cel mai probabil, aparțin la același specimen și provin din nivelul III) de la Brânzeni-I se încadrează în intervalul variației mărimii eșantionului din Bazinul Rinului din Germania și celui din Irlanda. Spre deosebire de forma irlandeză, exemplarele de la Brânzeni-I se caracterizează prin seriile premolarilor relativ lungi, aidoma formelor de cerb uriaș din Peștera Bișnik și Bazinul Rinului (tabelul 2, figura 2). Ca și materialul din Polonia și Germania, precum și craniul de la Rateș, *Megaloceros giganteus* de la Brânzeni-I se caracterizează printr-o dezvoltare foarte slabă a cingulumului (figura 3).

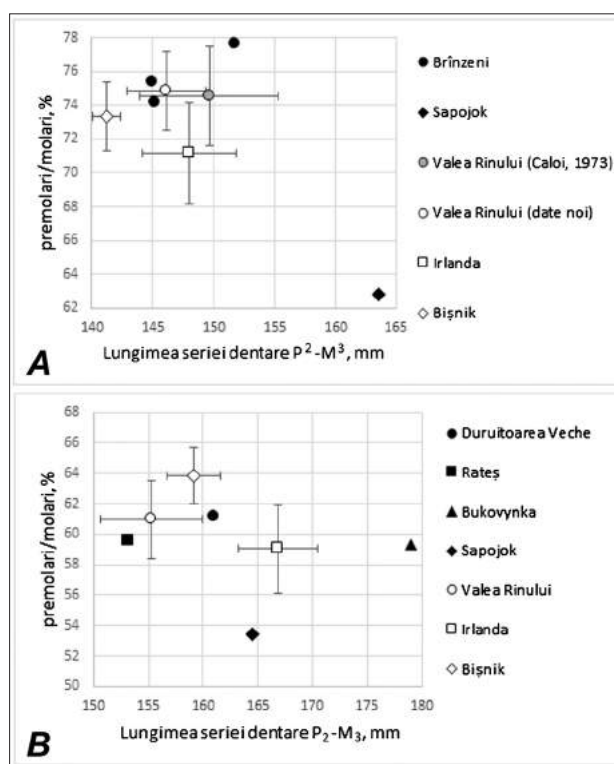


Figura 2. Lungimea și proporțiile seriilor dentare de *Megaloceros giganteus*: A – dinți superiori, B – dinți inferiori.

Tabelul 2

Dimensiunile seriilor dentare inferioare ale cerbului lopătar uriaș *Megaloceros giganteus* din diferite puncte fosilifere ale Europei. Datele eșantioanelor din Irlanda (puncte fosilifere diferite), Polonia (Bișnik) și Germania (Valea Rinului) sunt prelucrate statistic.

Punctul fosilifer	Număr de colecție / date statistice	L P ₂ -M ₃	L P ₂ -P ₄	LM ₁ -M ₃	D	PP/MM × 100
Duruitoarea Veche	DV280	161,0	61,8	101,0	35,2	61,2
Duruitoarea Veche	DV281			102,3	36,3	
Duruitoarea Veche	DV278			103,6	38,0	
Ofatinți	OF-5-923			101,5	35,6	
Rateș	6561/17899	153,2	57,2	96,0	38,6	59,6
Rateș	6834/17945			103,0	36,6	
Rateș	6837/17944			99,4	36,6	
Rateș	6836/17948				36,8	
Rateș	6839/17946				39,4	
Rateș	6838/17950				38,3	
Sapojok (Rusia)	PIN337	164,6	58,4	109,2		53,4
Bukovynka (Ucraina) [7]	PB45	179,0	67,0	113,0	43,0	59,3
Irlanda, situri diferite [7]	n	20	20	20	15	20
	M	166,9	61,9	105,0	38,3	59,0
	MAX	173,1	67,0	115,8	42,3	66,1
	MIN	160,0	58,5	99,5	35,4	53,6
	STDEV	3,6	1,9	3,7	2,0	2,9
Bișnik (Polonia) [7]	n	3	3	3	3	3
	M	159,1	62,0	97,2	35,5	63,9
	MAX	161,0	63,3	98,7	38,4	65,6
	MIN	156,3	60,7	94,8	33,0	61,9
	STDEV	2,5	1,3	2,1	2,8	1,9
Valea Rinului (Germania)	n	13	12	13	13	12
	M	155,3	58,7	97,3	33,7	61,0
	MAX	162,0	61,0	108,8	36,1	66,0
	MIN	146,3	56,0	88,8	31,3	56,9
	STDEV	4,6	1,6	5,1	1,5	2,6

DISCUȚII

De pe continentul european au fost descrise mai multe subspecii de *M. giganteus*. Taxonomia lor în general este bazată pe morfologia coarnelor, în timp ce morfologia craniană și dentară rămâne trecută cu vederea. Printre cele mai importante subspecii din Pleistocenu mediu și târziu sunt menționate următoarele:

i) subspecia nominotipică *M. giganteus giganteus* (Blumenbach, 1799) (= *M. giganteus hibernicus* Kinnahan, 1883 conform [5]) din Pleistocenu târziu al Irlandei este cel mai cunoscut taxon de megacerine. Ea este destul de avansată din punct de vedere evolutiv și se caracterizează printr-o anvergură semnificativă a coarnelor, grație orientării orizontale a segmentelor

distale de pe ambele coarne, transformate într-o extensiune numită lopată. Lopețile distale poartă razele coroanei pe marginile lor atât anterior, cât și distal. Conform materialelor din NHML, seriile premolarilor superiori și inferiori sunt relativ scurte. Molarii superiori se caracterizează prin dezvoltarea puternică a cingulumului [21]. Vislobokova [5] a desemnat cerbul gigant din Irlanda drept o „populație tip”. Cu toate acestea, materialul irlandez pare a fi mixt: există atât specimene cu metapodii lungi, cât și cu metapodii scurte [7]. De exemplu, metacarpielele care fac parte din scheletul megacerosului din Irlanda montat în expoziția Muzeului de Istorie Naturală „Grigore Antipa” sunt relativ scurte, ca și eșantionul păstrat în colecțiile din NHML.

Scheletul bine păstrat de mascul din Sapojok, Rusia (în prezent face parte din expoziția Muzeului Paleontologic „Y. A. Orlov”, Institutul Paleontologic „A. A. Borissiak”, Moscova) se caracterizează prin metapodiile relativ lungi. Matapodiile de acest tip fac parte din schelete montate din NMNH (scheletul masculului) și MPM (vezi analiza detaliată în [7]). Astfel, problema variabilității morfologice a metapodiilor megaceridelor din Irlanda încă nu este rezolvată, iar semnificația lor taxonomică nu este stabilită, dat fiind faptul că majoritatea scheletelor de cerb lopătar uriaș din colecțiile europene sunt compilate.

ii) *M. giganteus ruffii* (Nehring, 1891) (= *M. giganteus germanae* Pohlig, 1892, = *M. giganteus italiae* Poglih, 1892 conform [5]): subspecia a fost evidențiată pe baza cornului unui specimen tânăr. Spre deosebire de *M. giganteus giganteus*, această subspecie se distinge prin coarne mai compacte datorită lopeților orientate vertical. La fel ca și la cerbul uriaș irlandez, ramurile de mijloc și cele posterioare ale coarnelor sunt bine dezvoltate și clar detașate de lopata distală. Razele coroanei, spre deosebire de subspecia irlandeză, sunt plasate numai pe partea distală a lopatei. Materialul cranio-dental din Valea Rinului (MSNS), conform morfologiei coarnelor, aparține subspeciei *M. giganteus ruffii* și se caracterizează prin cingulumul foarte slab dezvoltat și seriile premolarilor superiori și inferiori relativ lungi. Metacarpienele din Valea Rinului, precum și singurul metacarp care provine din Cottbus, localitatea-tip a subspeciei *M. giganteus ruffii*, sunt relativ subțiri și de o lungime moderată [3, 7, 22].

iii) Cea mai veche formă de cerb uriaș din Europa, *M. giganteus antecedens* (Berckhemer, 1941) din Pleistocenul mediu de la Steinheim (Germania, MSNS), este tratată ca o subspecie arhaică de megacerine și un posibil precursor al subspeciilor *M. giganteus ruffii* și *M. giganteus giganteus* [22, 23]. Azzaroli [23] a ridicat cerbul lui Berckhemer la rangul de specie, deoarece coarnele lui *M. giganteus antecedens* par a fi foarte specializate: raza ochiului (raza bazală) este transformată într-o extensiune în formă de placă largă, raza mijlocie se alătură lopeții distale a cornului, razele coroanei sunt plasate pe marginile anterioară și distală ale lopeții (la fel ca la *M. giganteus giganteus*), iar raza posterioară a cornului este foarte mare și lătită. Cel mai probabil, cerbul lopătar uriaș de la Steinheim reprezintă o linie evolutivă laterală și nu are relații filetice directe cu celelalte subspecii din Pleistocenul superior [21].

Este dificil de demonstrat la care anume subspecie aparține cerbul uriaș de la Ofatînți din cauza stării fragmentate a pieselor. Situația cu materialul osteologic de la Brânzeni-I și Duruitoarea Veche este mai clară. Conform lungimii relative a premolarilor

inferiori, mandibula DV-280 de la Duruitoarea Veche și mandibula 6561/17899 (MIT) de la Rateș (Județul Galați, România) se apropie de eșantionul de *M. giganteus ruffii* din Bazinul Rinului (MSNS). De asemenea, maxilele de la Brânzeni-I se apropie de *M. giganteus ruffii* din Bazinul Rinului din punct de vedere biometric și morfologic, deoarece împărtășesc cu megacerinele din Germania dezvoltarea slabă a cingulumului. Eșantionul de dinți superiori măsurat de Caloi [24] (figura 2) provine din Valea Rinului de Jos și se deosebește prin dimensiuni mai impunătoare. Este foarte posibil că diferența între datele bazate pe eșantionul din MSNS și cele din lucrarea elaborată de Caloi [24] indică prezența prin materialul din valea Rinului de Jos a unui *Megaloceros* mai robust.

Craniul aproape complet nr. 6480 (MIT) de la Rateș reprezintă un interes special pentru studiul prezent, deoarece poartă coarnele destul de bine păstrate, fapt ce permite determinarea subspeciei (figura 4). Razele anterioară și posterioară sunt detașate de lopeți, iar lopețile distale ale coarnelor sunt orientate vertical, ceea ce este caracteristic pentru subspecia *M. giganteus ruffii*. Din păcate, seriile premolarilor ale craniului de la Rateș nu s-au păstrat, prin urmare este imposibil de verificat proporțiile seriilor dentare superioare, însă molarii superiori ai craniului posedă un cingulum foarte slab dezvoltat, la fel ca rămășițele dentare de la Duruitoarea Veche și Brânzeni. Astfel, materialul fosil de la Rateș ce include mandibule fragmentate, molari superiori și coarne conținând caractere de importanță taxonomică, ne permit să atribuim materialele de la Brânzeni-I și Duruitoarea Veche la subspecia *M. giganteus ruffii*. Singurul metatars complet „BR-B” de la Brânzeni-I, conform studiilor anterioare [7], este relativ scurt și ne permite să afirmăm că cerbul uriaș din Republica Moldova a fost un taxon cu metapodiile scurte sau de o lungime moderată, ca și *M. giganteus ruffii* din Germania. Cel mai probabil, craniul complet cu coarne de la Orbeasca (Teleorman, România) [25] de asemenea reprezintă subspecia *M. giganteus ruffii*.

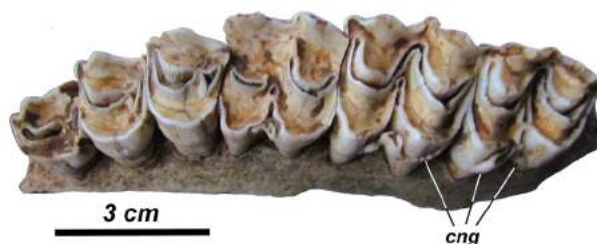


Figura 3. Maxilarul stâng „Brynzeny-64, 3 sl.” de *Megaloceros giganteus* de la Brânzeni-I; cng – cingulumul molarilor superiori.

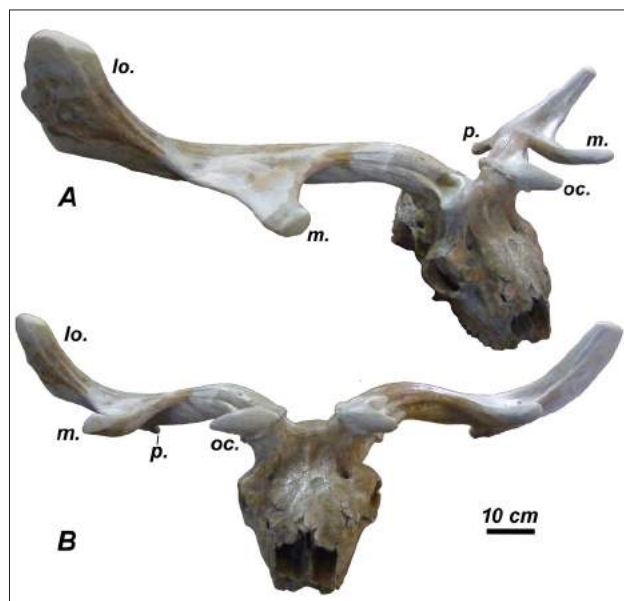


Figura 4. Craniul nr. 6480 (MIT) de *Megaloceros giganteus ruffii* de la Rateș (România): A – vedere din partea stângă, B – vedere frontală; lo. – lopata, m. – raza medie, p. – raza posterioară, oc. – raza ochiului (bazală).

Ținând cont de forma coarnelor destul de compactă, putem presupune că *M. giganteus ruffii* a fost adaptat la condițiile mai mult sau mai puțin forestiere, spre deosebire de *M. giganteus giganteus*, care a populat zonele despădurite euro-asiatice. Rămășițele megacerinelor de la Brânzeni-I indică prezența subspeciei *M. giganteus ruffii* în Europa de Est înainte de dispariția sa.

Conform ipotezei propuse de van der Made [22], forma „clasică” irlandeză de *M. giganteus* a pătruns în Europa de Vest cca 13 mii ani în urmă. Rămășițele de cerb uriaș de tip irlandez sunt prezente și în depunerile Pleistocenului superior din Europa de Sud-Est. Un corn practic complet de cerb uriaș din Județul Ilfov, menționat de Apostol [25], confirmă prezența subspeciei *M. giganteus giganteus* în Europa de Sud-Est. Lopata cornului de la Ilfov este orientată orizontal și poartă două raze ale coroanei pe bordul său anterior și încă trei raze pe bordul distal (figura 5). Scheletul aproape complet de cerb uriaș din Sapojok (Rusia) prezintă un interes deosebit, deoarece constituie o combinație a coarnelor de tip irlandez cu seriile premolarilor relativ scurte și metapodiile lungi [7]. Astfel, putem constata că forma de cerb lopătar uriaș care a recolonizat continentul european se deosebește prin metapodiile relativ lungi.

Fragmentul de mandibulă de cerb uriaș din peștera Bukovynka (Cernăuți, Ucraina) se caracterizează prin dimensiuni foarte mari și seria premolarilor relativ scurtă (figura 2), ceea ce îl apropie de forma irlandeză *M. giganteus giganteus* și în special de forma cu me-

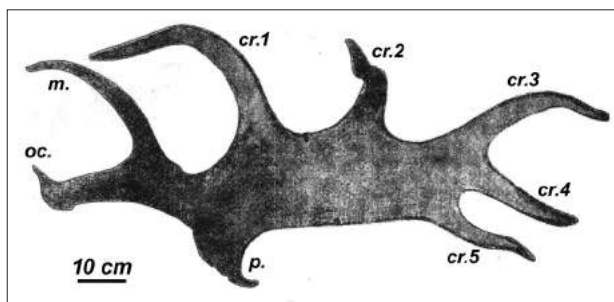


Figura 5. Corn tipic de *Megaloceros giganteus giganteus* din Județul Ilfov (România) (preluat din [25]); lo. – lopata, m. – raza medie, p. – raza posterioară, oc. – raza ochiului (bazală), cr. 1-5 – razele coroanei.

tapodiile lungi de la Sapojok. Însă datarea prin radiocarbon a pieselor faunistice din același nivel în care a fost descoperită mandibula în cauză a arătat o vârstă absolută extrem de veche: 41 300 (+1300/-1100) ani [7]. Pentru moment, este dificil de a explica prezența megacerosului de tip irlandez în depunerile destul de vechi de la Bukovynka. Posibil că această contradicție poate fi explicată prin fenomenul paleobiogeografic, însă răspunsul clar va fi obținut numai printr-o nouă datare cu radiocarbon a piesei fosile în cauză.

CONCLUZII

Rămășițele de cerb lopătar uriaș din stațiunile paleolitice Duruitoarea Veche și Brânzeni-I se caracterizează printr-o serie a premolarilor relativ lungă și dezvoltarea slabă a cingulumului la molarii superiori, ceea ce îi apropie de subspecia *M. giganteus ruffii* din Pleistocenul superior al Germaniei. Craniul cu coarne destul de bine păstrate al megalocerosului de la Rateș (România) confirmă prezența acestei subspecii în Europa de Sud-Est. Rămășițele cerbului lopătar uriaș de la stațiunea Brânzeni-I confirmă că vârsta geologică a nivelului III unde au fost descoperite aceste fosile, nu poate fi mai mică de 20 de mii de ani, deoarece această specie a dispărut din letopisețul paleontologic european în intervalul cuprins între 20 și 12,5 mii de ani.

Poziția sistematică a megalocerosului din depunerile mai vechi din grota Ofatinți rămâne neclară din cauza stării fragmentate și incomplete a materialului fosil. Forma comparativ compactă a coarnelor la *M. giganteus ruffii* sugerează că această subspecie cel mai probabil a fost adaptată la condiții paleogeografice forestiere. Subspecia de tip irlandez *M. giganteus giganteus*, adaptată la spații deschise despădurite, de asemenea a fost prezentă în Europa de Sud-Est și probabil marchează recolonizarea continentului european la cca 13 mii ani în urmă conform ipotezei înaintate de van der Made [22].

Notă: Pentru realizarea prezentei lucrări autorul a beneficiat de grantul științific acordat de Palaeontological Association (Statele Unite). Autorul exprimă sinceră recunoștință dlui Reinhard Ziegler (Muzeul de Stat de Istorie Naturală, Stuttgart) și dlui Paul Ciobotaru (Muzeul de Istorie „Teodor Cincu”, Tecuci) pentru accesul la materiale și pentru ajutorul lor constant, precum și dlui Theodor Obadă (Institutul de Zoologie, Chișinău) pentru sugestii importante la elaborarea lucrării.

BIBLIOGRAFIE

- Molyneux, Th. A Discourse Concerning the Large Horns Frequently Found under Ground in Ireland, Concluding from Them That the Great American Deer, Call'd a Moose, Was Formerly Common in That Island: With Remarks on Some Other Things Natural to That Country. Philosophical Transactions of the Royal Society, 1697, nr. 19. p. 489-512.
- Reynolds, S. H. The Giant Deer. A Monograph of the British Pleistocene Mammalia, Palaeontographical Society, London, 1929, nr. 3 (3). p. 1-62.
- Lister, A. M. The evolution of the giant deer, *Megaloceros giganteus* (Blumenbach). In: Zoological Journal of the Linnaean Society 1994, nr. 112. p. 65-100.
- Vislobokova, I. A. Giant Deer: Origin, Evolution, Role in the Biosphere. In: Paleontological Journal 2012, nr. 46, p. 643-775.
- Vislobokova, I. A. Morphology, Taxonomy, and Phylogeny of Megacerines (Megacerini, Cervidae, Artiodactyla). In: Paleontological Journal, 2013, nr. 47 (8). p. 833-950.
- Croitor, R. Giant deer *Megaloceros giganteus* (Cervidae, Mammalia) from Late Pleistocene of Moldova. Oltenia. Studii și comunicări. În: Științele Naturii, 2008, nr. 24, p. 262-266.
- Croitor R., Stefaniak K., Pawłowska K., Ridush B., Wojtal P., Stach M. Giant deer *Megaloceros giganteus* Blumenbach, 1799 (Cervidae, Mammalia) from Palaeolithic of Eastern Europe. In: Quaternary International, 2014, nr. 326-327, p. 91-104.
- Driesch, A. fon den. A guide to the measurements to animal bones from archaeological sites. Peabody Museum Bulletin. Harvard: Harvard University Press, 1976. 137 p.
- Sergeev G. P. Pozdneashel'skaya stoyanka v grote u sel. Vykhatintsy (Moldaviya). Sovetskaya arkheologiya, 1950, nr. 12, p. 203-212.
- Anisyutkin N. K. Must'erskaya epokha na yugo-zapade Russkoy ravniny. Sankt-Petersburg: Evropeiskiy Dom, 2001. 308 p.
- David A. I. Teriofauna pleystotsena Moldavii. Chișinău: Știința, 1980. 185 p.
- Ketraru N. A. Paleoliticheskaya stoyanka v grote Starye Duruitory. Kratkie soobshcheniya o dokladakh i polevykh issledovaniyakh Instituta arkheologii. Vyp. 105. Moskva: Nauka. 1965. p. 79-84.
- Ketraru, N. A. Pamyatniki epokh paleolita i mezolita. Arkheologicheskaya karta Moldavskoy SSR. Vyp. 1. Chișinău, 1973. p. 14-20.
- David A. I., Ketraru, N. A. Fauna mlekopitayushchikh paleolita Moldavii. În: Fauna kaynozoya Moldavii. Chișinău: AȘ RSSM, 1970. p. 3-53.
- Anisyutkin N. K., Ketraru N. A., Kovalenko, S. I. 2017. Mnogosloynnaya paleoliticheskaya stoyanka v grote Starye Duruitory i mesto ee kamennykh industriy v ranem i srednem paleolite Evropy. Sankt-Peterburg: Nestor-Istoriya. 196 s.
- Borziyak I. A.. Pozdnyy paleolit Dnestrovsko-karpat'skogo regiona (opyt sistematzatsii). În: Pervobytnye drevnosti Moldavii. Late Paleolithic of the Dniester-Carpathian Area. Prehistoric Antiquities of Moldova. Chișinău: Știința, 1983. p. 33-64.
- Stuart A. J., Kosintsev P. A., Higham T. F. G., Lister A. M., 2004. Pleistocene to Holocene extinction dynamics in giant deer and woolly mammoth. Nature, nr. 431, p. 684-689.
- Rogachev A. N., Anikovich M. V. Pozdnyy paleolit Russkoy ravniny i Kryma. În: Paleolit SSSR. Moskva, 1984. p. 162-271.
- Borziac I., Chirica, V. Paleoliticul mijlociu, Paleoliticul superior și Epipaleoliticul – Mezoliticul în spațiul Carpato-Nistean. În: Arheologia Moldovei, 33, 2010, p. 25-68.
- Longo L., Skakun N. N., Terekhina V., Pantukhina I., Covalenco S., Obada T., Hussaini Q., Tung W., Ong J., Ong N., Birarda G., Tortora L., Vaccari L. Szeletian (EUP) grindstones and pestles from Brinzeni I cave, level III (Moldova). În: Book of Abstract, XVIII CONGRES UISPP, Session XII-1, New Technology and Analytical Approaches in Traceology, Paris, 4-9 june, 2018, p. 13-14.
- Croitor R. Plio-Pleistocene Deer of Western Palearctic: Taxonomy, Systematics, Phylogeny. Chișinău: Elan Poligraf, 2018. 140 p.
- van der Made, J. The evolution and biogeography of the Pleistocene giant deer *Megaloceros giganteus* (Cervidae, Mammalia). În: Kahlke R. D., Maul L. C., Mazza P. P. A. (Eds.): Late Neogene and Quaternary biodiversity and evolution: Regional developments and interregional correlations. Vol. I. Courier Forsch.-Institut Senckenberg, nr. 256, 2006, p. 117-129.
- Azzaroli A. The Deer of the Weybourn Crag and Forest Bed of Norfolk. Bulletin of the British Museum (Natural History). In: Geology, nr. 2 (1), 1953. p. 3-96.
- Caloi L. Cranio di *Megaloceros giganteus* (Blum.) nel Museo del Servizio geologico d'Italia. Bolettino del Servizio geologico d'Italia, 93, 1973. p. 195-221.
- Apostol L. L'étude morphométrique des mammifères fossiles quaternaires de la Plain Roumain et leur distribution paléozoogéographique. Travaux du Museum d'Histoire Naturelle Grigore Antipa, 17, 1976. p. 341-375.