

Elotherium-fajjal szemben igen szembeszökő lophodontabb fogfelépítésről. Az amerikai alakok egyike-másika nygvan a hypsodontabb fogazat révén mutat némi közeledést a merisori *Elotheriidá*hoz, de határozott bunodont jellegeik alapján ezek sem hozhatók vele közelebbi genetikai vonatkozásba.

Mindezek alapján a merisori *Elotheriidát* a család egy izolált enrópai oldalágának tekintem, mely az *Elotherium*-mal szemben lophodont és hypsodont zápfogai és kisebb méretei alapján attól jól elválasztható, külön fejlődési ntat fntott meg és amazt túlélve elérte a felső oligocént és csak a nagy *Anthracotherium*-okkal pnsztult ki. Ezt az önálló oldalágot *Elodon* néven különválasztom az óvilági *Elotherium*-tól.

(Készült a Magyar Nemzeti Mzeum Földtani- és Öslénytani tárában.)

IRODALOM:

1. Matthew and Granger: Amer. Mus. Novit. 97. 1923. — 2. Pilgrim: Palaeont. Indica. N. S. 42. 1911. — 3. Koch: M. Orvos-Term. Vándorgy. Munk. 30. 1900. — 4. Filhol: Ann. Sci. Géol. 12. 1882. — 5. Osborn: Proboscidea. 1. 1936. — 6. Troxel: Amer. Journ. Sci. (4) 50. 1920. — 7. Marsh: Amer. Journ. Sci. (3) 46. 1893. — 8. Peterson: Mem. Carneg. Mus. 4. 1909. — 9. Hofmann: M. Földt. Társ. Munk. 5. 1870. — 10. S u e s s: Verh. k. k. Geol. Reichsanst. 1870. — 11. Koch M. Orv. Term. Vándorgy. Munk. 25. 1889. — 12. Nopesa: Földt. Közl. 39. 1899. — 13. Nopesa: Bány. Koh. Lapok. 1903. — 14. Gaál: Ann. Mus. Nat. Hungar. 9. 1911. — 15. Aymard: Ann. Sci. Agr. etc. dn Puy. 12. 1847.

FÓKA-MARADVÁNYOK AZ ÉRDI SZARMATÁBÓL.

Irta: *Kretzoi Miklós dr.*

Az irodalomból csak három magyarországi fóka-lelet vált ismeretessé. Az elsőt, amely holiesi szarmata mészből származik, egy jó évszázaddal ezelőtt említette Cuvier (1. 456), Blainville pedig mint *Phoca riennensis antiqua*-t (2. 42. G. Phoca. Pl. 10) ismertette. Ugyanezt jó másfél évtizedre rá Brühl írta le részletesebben (3) és át is keresztelte *Ph. holitschensis* névre. Ezen a néven ismeri a későbbi szakirodalom. A második, hiányos leletet (két fog és egy ujjperc), melyet Dévényújfaln tortonjából gyűjtöttek, Pia és Sickenberg említenek (4). A harmadik lelet, egy fogatlan állkapocstest, ugyancsak Dévényújfaluról, *Miophoca vetusta* Zapfe néven került az irodalomba (5. 275). Még meg kell jegyez-nem, hogy a második és harmadik lelet valószínűleg összetartozik (5. 274). Negyediknek esatlakozik a sorhoz az a fóka-lelet, melyet Édről, szarmata mészből Bitter Ferenc ajándékaként szer-

zett meg a Magyar Nemzeti Múzeum Föld- és Őslénytára számára Hess Károly, az Ásvány- és Kőzettár altisztje.

Praepusa pannonica n. g. n. sp.

Holotípus: Bal állkapocstest az M_1 -el. (1. kép 1—2.).

Paratípusok: Bal tibia proximális és disztális vége és ugyancsak bal fibula disztális vége.

Lelőhely: Érd, Postás-telep, Bitter Ferenc telkén kutatás közben feltárt *Cerithium*-mészből, 6 m mélységből.

Méretetek: I_1 — M_1 alveoláris hossza 35,5, P_1 — M_1 -é 31,5, M_1 hossza 7, szélessége 2,7 mm, az állkapocs magassága az M_1 mögött 9 mm, tibia proximális ízületi felületének szélessége 35 mm, disztális vége 17 mm.

Geológiai kora: Alsó-középső szarmatikum (ukrainikum, lásd 8).

A lelet rendszertani helyének meghatározása a szerenesés állkapocs-lelet és zápfog segítségével minden különösebb nehézség nél-



1. kép. *Praepusa pannonica* n. g. n. sp., bal állkapocstest az M_1 -el felül- és oldalnézetben (kb. természetes nagyság).

kül megtörténhet, viszont annál nehezebb az összehasonlítás a csupán végtagesontok alapján leírt és rendszertani szempontból még jórészt tisztázatlan fosszilis fóka-nemek egész sorával.

Az állkapocs igen vékony, karesú alkotása és jellegzetes állfüggeléke, a P_1 -től eltekintve igen határozottan kétgyökerű zápfogak, nemkülönben az egyetlen megmaradt fog, az M_1 egész felépítése minden kétséget kizáró módon eldöntik, hogy itt a *Phocidae* család, de azon túlmenően: a *Phocinae* alcsalád egy típusos képviselőjével van dolgunk.

A valódi fóka-formákon belül keresve leletünk helyét, először is ki kell rekesztenünk a borjúfókákat, — vagyis a *Phoca* nemet — mert ezek nem csak vaskosabb állkapcsuk, főleg pedig igen vastag fogaik révén, hanem az állkapocs alsó peremvonalának lefutásában is eltérnek. Ugyanilyen megfontolások alapján ki kell az összehasonlításból zárunk az *Erignathus*, *Histriophoca*, valamint a *Pagophoca* nem képviselőit, nem is beszélve a még határozottabban eltérő *Halichoerus*-ról. Így szűkítve a kört eljutottunk a *Pusa* nembe tartozó alakokig. Akárcsak a mi leletünket, ezeket is

a kis alak, vékony, karesú állkapocs, vékony, amellettt kúpokból felépített zápfogak és a gyengébb szemfog jellemzik. Mindezekben oly messzemenően egyeznek, hogy az érdi alak és a ma élő *Pusa*-fajok közt a genetikus kapcsolat nehezen volna letagadható. De azért itt is találunk eltéréseket. Először is a fosszilis állkapocs alkata a réceneknél is gyengébb. Szemfogai szintén tetemesen gyengébbek, viszont zápfogai aránylag nagyobbak, bár karesúbbak. Végül míg a *Pusa*-fajokon a hátrafelé eltolódott állszöglet-nyúlvány az állkapocs alsó peremén az M_1 mögött helyezkedik el, addig a fosszilis alakon ez még csak a P_3 hátsó gyökere alá ért, az állkapocs alsó peremvonalala pedig a *Pusa* esetében kidomborodó, a fosszilis alaknál viszont igen határozottan homorú lefutású. Röviden: az érdi fosszilis fóka az élő nemek közül a *Pusa*-val áll egyedül közeli rokonságban, ettől azonban mégis a primitívebb fejlettségi fokra utaló különbségek egész sora választja el.

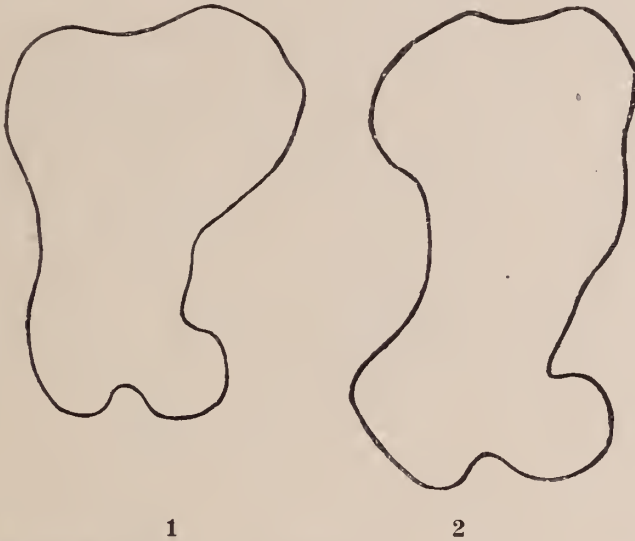


2. kép. *Praepusa pannonica* n. g. n. sp. (1) és „*Phoca*“ *vindobouensis* Toulou (2), bal tibia proximális ízületi felülete. (term. nagys.)

A fosszilis alakok közül minden körülmények közt figyelmen kívül hagyhatjuk a primitív *Semantoridae* alakkört, az *Odobenidá*-kat és *Otaridá*-kat, valamint a *Mouachiná*-k és *Cystophoriná*-k rokonsági körébe sorolható kihalt alakokat, mint a dévényújfaluasi *Miophoca*, valamint a *Pristiphoca*, *Monoitherium*, *Palaeophoca* és *Mesotaria* nemeket. A többi Phocidától erősen eltérő esontvázalkata alapján még kikapcsolhatjuk a *Prophoca* nemet is. A csak végtagesontok alapján felállított nemek közül a *Gryphoca* állítólag a *Halichoerus*-szal, a *Platyphoca* az *Erignathus*-szal, a *Callophoca* pedig a *Pagophoca* nemmel áll közelebbi kapcsolatban. A *Phocanella* nemnek viszont a *Pusa* volna a legközelebbi rokona, így tehát minket is közelebbről érint. Végül közelebbi vizsgálat tárgyává teendők a *Phoca* gyűjtőnév alatt felsorolt miocén-pliocén Paratethys-

alakok, mint a *Ph. viennensis-holitschensis*, *viudobouensis*, *pontica*, *maeotica*, *bessarabica* és esetleg a mediterrán alakok egyike-másika; természetesen valamennyi csak a faji hovatartozás szempontjából. Igen megnehezíti az összehasonlítást, hogy az itt felsorolt fajok kivétel nélkül csak végtagesontokra alapítottak (még hozzá néha kis számú és nem jellemző csontokra).

A *Phoca viennensis* Blainville (= *holitschensis* Brühl), éppúgy, mint a vele esetleg azonos *Ph. viudobouensis* Touloua nagyobb, mint a mi alakunk, amellet még a *viudobouensis* tibiája és fibulája alapján (6. Taf. 10. f. 5b. 4c.) morfológiailag is élesen eltér tőle (2. kép). A *Monotherium maeoticum* (Nordmann), de még inkább a *Ph. bessarabica* Simionescu sokkal nagyobb méretei miatt nem hozható vele közelebbi vonatkozásba.



1

2

3. kép. 1. *Monachopsis* n. g. *pontica* (Eichwald) és 2. *Pontophoca simionescu* n. g. n. sp. femurja.

Végül még a *Ph. pontica* Eichwald néven említett maradványokról kell megemlékezni, valamint a *Phocaella* nemről. Utóbbi, sajnos, közelebről nem hasonlítható össze a mi alakunkkal, mindazonáltal a femur alakja egyáltalában nem utal a *Pusa* rokonságára, így a mienkkel se igen hozható kapcsolatba, annál is inkább, mert sok tekintetben még a mai *Pusa*-nál is specializáltabbnak látszik. Ami végül a *Ph. pontica*-t illeti, itt különbséget kell tenni az Eichwald-féle alak és a Simionescu által (7, 8) ehhez a fajhoz sorolt maradványok közt. Előbbit ugyanis jól fejlett proximális femurrész, valamint a disztális rész ektális torziója jellemzi a test közepétől kezdve, úgyszintén a caput visszahajlása a disztális

irányba. Ehhez jön még a *Monachinák*-ra, sőt *Otariidák*-ra jellemző hatalmas deltoidális taraj a felkaresonton. Mindez kizárja az összehasonlítást egy *Pusa*-szerű valódi *Phociná*-val, de egyben azt is megérdemli, hogy a többi alaktól határozottabban elkülönítsük, miért is számára a *Monachopsis* n. g. nevet ajánlom. (3. kép 1.).

Simionescu „*Phoca pontica*”-lelete viszont a femur alapján szinte az ellentétje az előbbinek: az ismert legzömösebb és leg-rövidebb fókafemur, a valószínűtlenségig gyenge proximális részszel, ezzel szemben hihetetlenül széles és erős disztális véggel, a *Monachopsis ponticus*-szal szemben erősen fölfelé irányuló caput femoris-szal. Mindez egybevetve éppen elég ok arra, hogy ezt az alakot ne csak a „*Ph.*” *pontica*-tól, de az összes ismert fókaféléktől élesen elkülönítsük. Ezt az alakot *Pontophoca simionescui* n. g. n. sp. (Holotypus: bal femur a kisinevi szarmatikumból; 7. pl. I. f. 2.) néven rögzítem az irodalomban (3. kép 2.).



4. kép. A *Pusa*-esoport alakjainak elterjedése: kereszt jelzi a *Praepusa* lelőhelyét, a fekete foltok a *Pusa*-fajok kontinentális tavi előfordulásait (1. Kaspói, 2. Aral, 3. Bajkál, 4. Oron tó, 5. Kuku-nor), a nyilak pedig a *Pusa hispida* nyílttengeri elterjedését jelzik. A pontozott terület a *Paratethys* egykori kiterjedését mutatja.

Összegezve az eddig elmondottakat, azt láttuk, hogy az érdei foka-leletnek, a rendszerben élesen körülhatárolható helyet tudunk kijelölni, miért is tanácsos önálló névvel megjelölni, tekintet nélkül arra, hogy esetleg idővel kiderülhet, hogy valamely rosszul jellemzett és ma még felismerhetetlen, de régebben felállított és idővel esetleg nagyobb anyaggal bővülve jobban jellemezhető rendszertani egységgel kell fajilag azonosítanunk.

Az érdi fóka-lelettel kapcsolatban egy ősföldrajzi és egy származástani kérdés merül fel az eddig ismertnél is határozottabb formában:

Mint ismeretes, a *Pusa*-fajok ma a Kaspi-, Aral-, Bajkál- és Oron-tóban, Kuku-norban, az arktikus tengerekben és valószínűleg utóbiakból bevándorolva a Ladoga-tóban élnek, míg a *Phoca*- és *Pagophoca*-fajok az Arktisz egymással összefüggő tengereire szorítkoznak. Viszont a miocén végén a *Pusa*- és *Phoca*-ág alakjai együtt éltek az akkori Tethys és Paratethys partjain. A továbbiakban azután azt látjuk, hogy a *Phoca*-esoport tagjai Európa mediterrán és atlanti partjai mentén a felső miocén óta minden időben éltek. Ezzel szemben a *Pusa*-esoport fajai (az eddigi jelek alapján) a jégkorszakig a Rhone-Északsvájci-Bécsi-Magyar-Pontusi-Káspi-Aral-Belsőázsiai-Keletázsiai medencék — később beltavakra szakadt és legnagyobb részét feltöltődött — „Földközi tenger”-ében (Paratethys) fordultak elő, illetve annak maradék-tavaiban (Káspi, Aral, Bajkál, Oron, Kuku-nor), míg legkeletibb tagjuk (hihetőleg a jégkorszak végén) kijutott az arktikus tengerekbe. (4. kép).

Ez egyrészt jól igazolná a nagy Paratethys-tenger kiterjedését, másrészt megmagyarázná a *Phoca-Pagophoca* és *Pusa* közti morfológiai eltéréseket is: a miocén vége óta az atlantikumban fokozatosan arktikus életmódhoz alkalmazkodott előbbi esoport nagyobb méretű, erőteljes alkatú, zömök, minden tekintetben tökéletesen a hideg klímához specializálódott alakjaival szemben a *Pusa*-fajok megmaradtak mérsékelt égövi, kistermetű, karsú, könnyűtestű, könnyűcsontozatú állatoknak, a sarkvidéki övbe eljutott képviselőjük (*Pusa hispida*) alig nagyobb és erőteljesebb alkatú, mint a beltavak eredeti életterében megmaradt mérsékeltövi példányok. Hogy ebben a számukra még aránylag új élettérben oly jól elhelyezkedtek, annak szinte egyesegyedül a fókák hihetetlenül nagyfokú eurythermiája a magyarázata.

(Készült a Magyar Nemzeti Múzeum Föld- és Őslénytárában.)

IRCDALOM.

1. Cuvier: Oss. Foss. 4^e ed. 7. 1825. — 2. Blainville: Ostéogr. Carnass. 1842. — 3. Brühl: Mitt. zool. Inst. Univ. Pest. 1860. — 4. Pia und Sickenberg: Katal. d. Säuget. Jungtert. Österr. 1934. — 5. Zapfe: Verh. Zool. Bot. Ges. Wien. 86—87. 1937. — 6. Toulou: Beitr. z. Pal. Östr.—Ung. 11. 1897. — 7. Simionescu: Acad. Roman. Mem. Sect. Sti. (3) 3. 1925.