

BEVEZETŐ.

Beremend sajátságos «csonttorlata»¹ s ennek faunája már régen felköltötték érdeklődésemet. Azok a lelkiismeretes, de a mai tudományos igényeket nem egészen kielégítő tanulmányok, amelyeket PETÉNYI SALAMON az elmúlt század közepén ezen a téren végzett, továbbá NEHRING ALFRÉD egyes közlései,² különösen pedig MÉHELY LAJOS dr.-nak a *Prospalax priscus* NHRG.-ről szóló értekezése³ a további kutatásokat a legszebb reményekkel kecsegtették.

Beremenden kívül a Villány közelében emelkedő Nagy-Harsány-hegyen és a Somssich-hegyen volt tudomásom fosszilis csontok előfordulásáról. Ezekben a helyeken ugyanis annak idején HOFFMANN KÁROLY főgeológus gyűjtött egyetmást a földtani intézet részére.

Legujabban PÁLFY MÓR dr. barátom járt lenn Baranyában és egy újabb lelőhelyről hozott hírt. Mindezek a körülmények arra késztettek, hogy az 1910. év telén tájékozódás végett e fontos lelőhelyeket felkeressem.

Első utam Csarnótára, a PÁLFY dr. ajánlotta új lelőhelyre vitt, ahonnan azután Beremendre és Villányra mentem és valamennyi lelőhelyet felkerestem. A gyűjtött anyag részben eléggé terjedelmes ugyan, de nagyrészt még kiegészítésre szorul.

A csarnótai alsó bányában azonban, ahol az alábbiakban tárgyalt csontokat gyűjtöttem, a csontokat tartalmazó mészkőbreccsiát teljesen lefejtettem s minthogy ilyképen innen már újabb anyag nem remélhető, a gyűjtött sorozatot lezártnak kell tekintenünk.

Ez az oka annak, hogy baranyamegyei gyűjtéseimnek ezt a részét az alábbiakban már most közlöm. Az a fauna egyébként, amelyről itt szó van, eljárásomat teljes mértékben indokolja.

★

¹ PETÉNYI-nél. Hátrahagyott munkái.

² *Dolomys Milleri*, *Spalax priscus*, *Cricetus phaeus*, *Myogale* stb. Irodalmat l. alább.

³ *Prospalax priscus* (NHRG), die pliocäne Stammform der heutigen *Spalax* Arten. *Annal. mus. nat. hung.* VI. 1908, 305—316. 2. II—IV. t.

Csarnóta Baranya vármegye siklói járásában, Siklóstól NW felé mintegy 7 km-re fekszik. Gyüd község felett a Siklói hegység nyugati dombjaira kapaszkodik az országút, a hol Csarnóta községtől délre, a Tenkes (408 m) és Nagy Cser (270 m) hegyek közötti nyergen, mintegy 200 m tengerszint-feletti magasságban elérjük az alábbiak során alsó bányának nevezett feltárást.

Ez a bánya közvetlenül az országút mellett, annak nyugati oldalán nyílik és benne a siklói KRAUSZ és WEISZ cég időnként rózsás-eres, szürke triasmészkövet fejtet. A pados mészke itt 10—15° alatt dél felé dől. A bánya közepén ottjártamkor egy — kb. 20 m³ terjedelmű — breccia-oszlopot találtam, amelyet — minthogy anyaga nem volt felhasználható — a bányászok épségben hagytak.

Ez a breccia nézetem szerint valami régi barlangnak vagy üregnek a kitöltése lehetett, melyben annak idején ragadozó állatok tanyáztak. Az üreg később kötörmelékkal és barna, vasas-agyagos homokkal telt meg, mely az ott heverő csontokat magába zárta. A körülvevő mészke lefejtése után pedig ez az üregkitöltés szabaddá vált.

Az alsó bánya fölött, tőle nyugatra és kb. 30 m-rel magasabban, kelet-nyugati irányban négy kisebb-nagyobb bánya látható, amelyek a kincstár tulajdonában vannak. A legfelsőben ezek közül szintén van ilyen otthagytott breccia-oszlop, amely csontokat tartalmaz. Ez azonban annyira kemény kötésű, hogy ép darabokat nem igen lehet belőle gyűjteni. Az innen származó tárgyakkal ezúttal nem is foglalkozom.

Minthogy az alsó bányában a gyűjtés érdemesnek ígérkezett, engedélyt kértem és kaptam a bánya tulajdonosaitól a meghagyott brecciatömb lebontására. Ezt a munkát négy emberrel két nap alatt hajtottam végre. A gyűjtés helyenkint nagy nehézségekbe ütközött, mert a csontok legnagyobb része a szorosan kötött mészke-törmelék miatt rendkívül bajosan volt kiszabadítható. Sajnos, ebben a munkában gyakorlatlan embereim vigyázatlansága révén sok becses darab tönkrement gyűjtés közben.

Annál becsesebb az a kis gyűjtemény, melyet hazahoztam s amelynek darabjairól és jelentőségéről az alábbiakban óhajtok beszámolni.

Mielőtt azonban ezt tenném, esetleges félreértések elkerülése végett előrebocsátom, hogy a gyűjtött csontok igen jó karban vannak, frissek, színük világos fehérsárga és koptatottságnak semmi nyoma sem látszik rajtuk.

Ennek folytán azt a feltevést, hogy ezeket a csontokat víz mosta össze, eleve kizártnak kell tartanom.

Egyik-másik csonton azonban *ragás* nyomai látszanak és olyan — épszélű — törések, mint aminőket a ragadozók harapásai okoznak.

Látnivaló ebből, hogy a csontok eredete aligha lehet kétséges és minthogy ily módon az esetleges össze-mosástól el kell tekintenünk, a csarnótai faunát feltétlenül egyöntetűnek és egykorúnak kell tartanunk.

★

Készült Budapesten, a m. kir. földtani intézetben.

A FAUNA ISMERTETÉSE.

1. *Neomys fissidens* (PET.)

VII. t. 1—3. ábrái.

Erről a fajról PETÉNYI hátrahagyott munkáiban fogyatékos leírást, de aránylag igen jó ábrákat találunk.³ A mai közönséges vízi cickánytól (*Neomys fodiens*, PALLAS) főként nagysága és eltérő fogazata révén különbözik. Közép-Európában ma ilyen nagy cickány nem él.

A *N. fissidens*, mely eddig csak Beremendről volt ismeretes, most négy alsó és egy felső állcsont-töredék alakjában Csarnótáról is előkerült. Ezek a példányok a tőlem Beremenden gyűjtött *N. fissidens* állkapocsokkal és PETÉNYI ábráival jól megegyeznek, miért is feltétlenül ezzel a fajjal azonosítandók.

Igen nevezetes, hogy a *N. fissidens* Magyarországon szélesebb körben el volt terjedve a pleisztocénben. Biharmegyében ugyanis, a Püspökfürdő mellett emelkedő Somlyóhegyen, valószínűleg felső pleisztocénkorú és túlnyomóan *erdei jellegű* fauna kíséretében az elmúlt évben ezt a fajt szintén megtaláltam. Az itt gyűjtött maradványok — három teljesen ép és kilenc hiányos állkapocs — a baranyamegyeiekkel úgyszólván tökéletesen megegyeznek s velük azonosítandók. Mint-hogy semmi kétséget sem szenved, hogy a beremendi és a csarnótai fauna sokkal idősebb a püspökfürdőinél, a *N. fissidens*-t utóbbi helyen kiveszőfélben levő reliktumnak kell tekintenünk.

PETÉNYI szerint a *N. fissidens* egyik jellemző bélyege a felső metszőfogak kétkarélyos, hasadt volta. Ez az én példányaimon, sajnos, meg nem állapítható, mert a koponyából mindössze egy jobboldali állcsont-töredéket gyűjthettem (Csarnótán), arról pedig a metszőfogak hiányoznak.

Az összehasonlításnál ennél fogva jóformán csakis az alsó állkapocsra terjeszkedhetem ki, amelyből elegendő vizsgálati anyag áll rendelkezésemre.

¹ *Prospalax priscus* stb.

² MÉHELY L.: A földi kutyák fajai. Budapest, 1909. 23. l.

³ I. h. 60—70. l. I. t. 5. á. a—o.

A nagyságbeli tetemes különbségen kívül, melyet az alábbi táblázat érzékeltet s amely az állkapocs zömökségében és erőteljesebb voltában is kifejezésre jut, a *N. fissidens* alsó állcsontja a *N. fodiens*-étől néhány fontos bélyegben különbözik.

Az első és legfeltünőbb ezek közül a metszőfogak szabása. Az alsó metszőfog a *N. fodiens*-nél úgyszólván teljesen egyenes és csak a hegye alatt görbül kissé felfelé, töve tájékán pedig a felső élen lapos, kissé hullámos vonalban kiugró éles szélű dudort visel.¹

Ezzel szemben a *N. fissidens* alsó metszőfoga már a közepe táján hirtelen felfelé hajlik és majdnem sarló-alakot ölt; felső széle pedig teljesen sima és azon semmiféle dudor vagy kiemelkedés nincs. A fog belső oldalán ellenben, majdnem az állcsontnak megfelelő bemélyedéstől kezdve, közel a fog hegyéig jól észrevehető barázda húzódik végig, amely a *N. fodiens*-en nem észlelhető.

A többi fog formája teljesen megegyezik.

A *N. fissidens*-re jellemző az is, hogy az utolsó fog mögött, a koronanyujtvány tövén az állcsont felső része befelé kisélesedik és úgyszólván nyerget formál. Ez a *N. fodiens*-nél szintén nem észlelhető.

Feltűnő különbség az is, hogy a kétágú bütyöknyujtvány (*proc. condyloideus*) a *N. fodiens*-nél az állcsont alapi részéhez viszonyítva, sokkal meredekebb helyzetű, mint a *N. fissidens*-é.

Az egyetlen meglévő jobboldali felső állcsont-töredék, amelyen a két utolsó előzáfog és az 1—3. zápfogak megvannak, szintén igen fontos különbséget mutat a *N. fodiens* felső állcsontjával szemben. A míg ugyanis a *N. fodiens* felső állcsontjában a fogak mind egy vonalba sorakoznak és kívülről valamennyi látható, addig a *N. fissidens*-nél — a csarnótai felső állcsont-töredék tanúsága szerint — az utolsó, feltűnően kicsiny előzáfog az utolsóelőtti premoláris és az első zápfog között a sorból befelé szorul és minthogy a két nevezett fog előtte egymáshoz zárkózik, kívülről nem látható (l. VII. t. 3. á.).

Általában úgy látszik, hogy a koponya szabása a két fajnál nagyon eltér egymástól, a jellemző bélyegek rögzítése azonban csak nagyobb és jobb vizsgálati anyag alapján lenne végezhető.

Az alábbi táblázatban hét jobboldali alsó *Neomys fissidens* állkapocs méreteit közlöm milliméterekben. A három első sor méreteit — összehasonlítás végett — a *N. fodiens* állkapcsairól vettem:

¹ V. ö. BLASIUS: Naturgesch. d. Säugethiere Deutschlands etc. Braunschweig. 1857. 121. l. 80. á.

Szám	Faj neve	Lelethely	Állkapocs hosszúsága a bityvök-nyúlvány felső csücske és a metszőfog hegye között	Állkapocs magassága az utolsó-előtti fog hegyétől az állkapocs alapjáig	Állkapocs magassága a koronanyúl. hegyétől a szájg. nyúl. alsó tövéig
1.	<i>Neomys fodiens</i>	Puskaporos (Borsod) pleiszt.	14·2	3·0	4·8
2.	« «	« (vén péld.) «	13·0	2·7	4·6
3.	« «	Zuberec (Árva m.) recens	13·0	2·5	4·1
4.	« <i>fissidens</i>	Csarnóta (Baranya m.) — —	18·4	4·5	—
5.	« «	« « « — —	18·7	4·3	7·0
6.	« «	Beremend « « — —	—	4·2	7·0
7.	« «	« « « — —	—	3·8	6·8
8.	« «	Püspökfürdő (Bihar m.) — —	17·0	4·0	6·7
9.	« «	« « « — —	17·0	3·9	6·6
10.	« «	« « « — —	17·1	4·2	6·8

E táblázatból látnivaló, hogy nagyság tekintetében is tetemes különbség van a két faj között. A püspökfürdői állkapocsok valamivel kisebbek a baranyamegyeiekénél, ami talán a korkülönbségnek és a helyi viszonyoknak tudható be. A *N. fissidens* a vízi cickány (*N. fodiens*) közvetlen ősének tekintendő.

2. *Crocidura gibberodon* PET. (?)

Ezt a fajt PETÉNYI szintén Beremendről írta le két állkapocstöreredék alapján.¹ A ma is élő *Cr. leucodon*, HERMANN-tól különösen kisebb termete és az alsó metszőfog eltérő alakja révén különbözik. A metszőfog ugyanis viszonylag sokkal nagyobb és erősebb a *Cr. gibberodon*-nál s felül, a töve körül eléggé magasra kiemelkedő dudort visel, ami a *Cr. leucodon* metszőfogán alig észrevehető, vagy egyáltalában hiányzik.

A csarnótai bányában én egy cickány jobboldali alsó állcsontját gyűjtöttem, amely meglehetősen ép s a jellemző metszőfogat is magában hordja; a többi fogat azonban nélkülözi. Ez a kis állkapocs nagyság és forma, valamint a metszőfog szabása tekintetében PETÉNYI leírásának és ábráinak jól megfelel. Eltérés mindössze abban mutatkozik, hogy a csarnótai példány metszőfogának a hegye a külső oldalon kissé

¹ I. h. 72—76. l. I. t. 7. á.

világos rozsdasárga színű, ami a *Crocidura*-nemnél szokatlan jelenség.

Mint hogy azonban egyébként a megegyezés kielégítő, egyelőre ezt a fogyatékos maradványt PETÉNYI fajához sorozom.

3. *Leopardus pardus antiquus* GOLDF.¹

A párduc a pleisztocénben nemcsak Közép-Európában, hanem Belgiumban és Franciaország déli részén is el volt terjedve. Magyarországon eddig csak a biharmegyei barlangokból (Fumácai barlang, Oncsászaai barlang, Pesterei barlang) és Apátfalváról (Nagyküküllő megye) ismeretesek szórványos maradványai.²

A csarnótai alsó mészkőbányában 1810-ben egy nagyobb párduc mancsaiból származó számos csontot fedeztem fel, amelyek — sajnos — nem összefüggően, hanem szétszórt állapotban fordultak elő. Mint hogy a csontok közül igen sok hiányzik, egy részük pedig a kemény mészkőbreccsiából való kiszabadítás alkalmával a legnagyobb óvatosság mellett is apró darabokra tört, a mancsok összeállítása nem lehetséges. A meglevő csontok száma — számos kisebb, itt figyelmen kívül hagyott töredéktől eltekintve — 55-re rúg, amelyek kivétel nélkül a kéz- és lábtő, a kéz- és lábközép, valamint az ujjak tartozékai.

A csontokat Telcében, MAŠKA Károly főrealiskolai igazgató úr szíves segítségével határoztam meg s egy részüket az ő gyűjteményében evő morvaországi párducmaradványokkal összehasonlítottam. Ez — sajnos — csak néhány darabnál volt lehetséges, mert a csarnótai csontoknak megfelelő darabok legnagyobb része MAŠKA gyűjteményéből hiányzik. Amennyire lehetséges volt, a megfelelő darabokról méreteket is vettem s ezeket MAŠKA igazgató úr szíves engedelmével az alábbiak során közlöm.

Az összes itt ismertetett csontok a m. kir. földtani intézet tulajdonában vannak. Megkerültek a következők:

- a) *os scaphoideum* (baloldali).
- b) *os pisiforme*.
- c) *os hamatum* (jobb- és baloldali).
- d) *os cuneiforme*, négy különböző.

¹ Nagyon valószínű, hogy az európai pleisztocénben előforduló párduc a *Leopardus pardus*nak valamelyik — Ázsiában ma is élő — fajtájával azonos. Hogy melyikkel, azt nem tudjuk s azért a fosszilis maradványok illetően megkülönböztetését egyelőre jogosultnak, sőt szükségesnek tartom.

² KOCH A.: A magy. kor. orsz. köv. gerincesállat-maradv. rendsz. átnézete. M. orv. és term. vizsg. XXX. vándorgy. munk. 542. l.

- e) *szezámcsonatok*, nyolc darab.
 f) *metacarpus* I. (jobb- és baloldali).
 g) " II. " " "
 h) " III. " " "
 i) " V.
 j) *phalanx* I. (*pollicis*), (jobb- és baloldali).
 k) " I. különbözők, hét darab közül öt hiányos.
 l) " II. kilenc ép darab.
 m) " III. ung. hét darab.
 n) *metatarsus*, két különböző (a proximális végek nélkül).
 o) " V. proximális rész.
 p) *astragalus*, jobb- és baloldali.
 r) *os naviculare*, jobboldali.
 s) tarsális csont.

Ha ezeket a csontokat a morvaországi Strambergben találtakkal, melyek MAŠKA gyűjteményében vannak, összehasonlítjuk, azt látjuk, hogy a csarnótai párdúc zömökebb, erőteljesebb lehetett amannál. Különösen feltűnik ez a sarokcsonton, a kézközépcsontokon és az ujjperceken.

A csarnótai párdúc sarokcsontja (*astragalus*) 37 mm magas és 31 mm széles (a legnagyobb méreteket tekintve); ezzel szemben a strambergié 34:28 mm. A scaphoideum (felső oldalán mérve) a csarnótainál 25:18 mm, a strambergién 25:16 mm. A kézközépcsontok és ujjpercek hosszúsága meglehetősen megegyezik ugyan, de a strambergi párdúcánál ezek a csontok sokkal karcsubbak. Így például a mc_{III} proximális felülete a csarnótai példányon 16 mm, míg a strambergin csak 14. Az ujjperceken ugyanezt állapíthattam meg; sőt a második (*phalanx II*) rövidebb is a csarnótai példányon, de viszont sokkal zömökebb, míg a másikon hosszabb, de jóval karcsubb.

Az a párdúc, melyet GERVAIS¹ a mialeti barlangból említ és amelynek egyes csontjairól (mc_{II-V} ,² *astragalus* stb.) idézett munkájában *felére kisebbített* ábrákat ad, szintén kisebb példány lehetett a csarnótainál. Ez a kézközépcsontok viszonyából tűnik ki. Ha ugyanis a kisebbités mértéke GERVAIS-nél helyes, akkor a $mc_{II}=63$, a $mc_{III}=71$ és a $mc_{V}=57$ mm hosszú. Ezzel szemben a csarnótai párdúcánál a $mc_{II}=75$, a $mc_{III}=86$ s a $mc_{V}=69$ mm hosszú. Ezek tehát az előbbieknél tetemesen nagyobbak. Az *astragalus* viszont alig különbö-

¹ Zoolog. et palæont. générale. II-me Serie. 67. l. XIII. t.

² mc = metacarpus.

zik nagyság tekintetében. Lehet, hogy ezek az eltérések korbeltől vagy ivari különbségeken alapszanak. Ez azonban mindaddig nem dönthető el, míg teljes csontvázak nem állnak rendelkezésre. Ilyeneket különösen a morvaországi barlangok továbbkutatásától remélhetünk.

Addig is megállapíthatjuk azonban azt, hogy a csarnóitai párdücsontok, melyek közül néhányat a VI. táblán mutatok be, egy nagyobb állattól származhattak.

4. *Felis* (manul PALLAS ?)

Egy jobboldali alsó tépőfog, melynek a hátulsó gyökere hiányzik, némi valószínűséggel ehhez a steppei fajhoz sorolhatunk. A fog, alakját tekintve, eltér a vadmacskáétól, amennyiben rövidebb ennél, mellső hegye keskeny és rendkívül alacsony, a hátulsó pedig igen magas.

Talán a Nagy-Harsány-hegyről kerülnek elő majd jobb *Felis*-maradványok, amelyek e faj meghatározását is biztosabb alapra helyezhetik.

5. *Vulpes corsac* L.

VII. tábla 8—11. ábrái.

A csarnóitai alsó bányában egyebek között néhány laza fogat is gyűjtöttem, amelyek egy kifejlődött, de igen kicsiny rókafeletől származnak. Tekintettel arra, hogy a kérdéses fogak (*c. inf. dext.*; *pm III inf. sin. + dext.*; *pm IV inf. dext.*; *m II inf. sin. + dext.*; *i⁽²⁾ sup.*; *pm II sup. sin.*; *m I sup. sin.*) a sarki rókánál (*Vulpes lagopus*, L.) kisebb állatra vallanak, az összehasonlításnál különösen NORDMANN *Vulpes meridionalis*-át és a keleteurópai és délnyugat-ázsiai steppéken honos *Vulpes corsac* L.-t kell figyelembe vennünk.

NORDMANN a *Vulpes meridionalis*-t először Odessa és Nerubaj környékén, pleisztocénkorú agyagban találta s 1858-ban maradványait *Canis fossilis meridionalis* (NORDM.) néven írta le.¹ Utóbb WOLDŘICH² ezt a fajt Morvaországban több helyütt megtalálta és a *V. corsac* pleisztocén őseül tekintette.

Később WANKEL a morvaországi Byčiskála-barlangban gyűjtött egy alsó és egy felső róka-állkapcsot, amelyeket WOLDŘICH a pleisztocén *Canis*-fajokról írt munkájában³ szintén ehhez a fajhoz sorolt.

¹ Palæontologie Südrusslands. II. Helsingfors, 1858. 138—148. I. II. t. 14—15. á.

² Diluv. Fauna z. Zuslawitz bei Winterberg im Böhmerwalde. I—III. Wien, 1880—1884.

³ Caniden aus dem Diluvium, Denkschr. d. k. Akad. Wissensch. Wien, Bd. 39. Wien, 1879. 143—144. I. VI. t. 20—22. á.

NORDMANN vizsgálatai szerint, amelyeket WOLDŘICH is megerősít, a *V. meridionalis* nagyságra nézve a *V. lagopus* és a *V. corsac* között áll. WOLDŘICH azonban megjegyzi, hogy mindamellet, hogy a *V. meridionalis* állsontja kisebb és karcsubb a sarki rókaénál, a felső tépőfog hosszabb és keskenyebb az utóbbiénál.

A rókák fogai nagyság tekintetében meglehetősen állandók s a faji határokon belül aránylag igen szűk határok közt ingadoznak. Ezért el kell fogadnunk azt a — már BLAINVILLE-től, NORDMANN-tól, WOLDŘICH-től és más neves buvároktól hangozfatott — felfogást, hogy az állsont és fogak nagysági viszonyai — fejlett állatokat s nem tejfogazatot feltételezve — különösen pedig a tépőfogak méretei a fajok elkülönítésénél rendkívül fontos bélyegekkül tekintendők.

Ezen az alapon a csarnótai fogakat, melyek a *V. meridionalis* fogainál tetemesen kisebbek, ezzel a fajjal egyelőre nem azonosíthatom.

Sokkal közelebb állnak azok nagyság tekintetében a *V. corsac*-éihoz, amely fajról BLAINVILLE-nél¹ igen jó ábrákat látunk. A csarnótai felső tépőfog hosszúsága (11·3 mm) azonfelül leginkább egyezik NORDMANN-nak² a *V. corsac* alsó tépőfogáról (11 mm.) adott méretével.

Néhány fog semmiesetre sem elegendő arra, hogy ilyen fontos kérdésben végleges ítéletet mondjunk, egyelőre azonban a csarnótai fogakat feltételeesen az utóbbi fajhoz sorozom. A Csarnótától nem messze lévő nagyharsányhegyi kőbányában egyébként ezt a kis rókaajt legutóbb szintén megtaláltam (VII. t. 10. á.) s minthogy az ottani gyűjtések folytatását legközelebb tervezem, reményünk lehet arra, hogy ezt a kérdést végleg tisztázhatjuk.

A baranyamegyei kis róka, a sarki róka, a közönséges róka és a *V. meridionalis* közti nagysági viszony feltüntetésére néhány fog összehasonlító méreteit itt közlöm milliméterekben:³

A fog megjelölése	Csarnótai V. cf. corsac	Predmosti V. lagopus	Magyarországi recens V. vulgaris	Odessai V. meridon.	Bytiskálai V. meridon.
m_I sup.	11·3 : 5·5	13·0 : 7·1	14 : 8·0	—	11·5 : 6·0 (ábra után)
m_I inf.	—	14·0	16·0	13·0	14·5 (ábra után)
pm_{IV} inf.	7·5 : 3·0	9·0 : 4·0	10·0 : 4·2	—	—
c inf.	21·3	27·5	32·0	—	—

¹ Ostéogr. Canis 1 pl. V.

² I. h. 143. l.

³ Az első méret a fog hosszúságát, a második a legnagyobb szélességét adja. A tépőfognál a méretek a fog középvonalára értendők.

A *V. corsac* magyarországi pleisztocén előfordulása igen valószínű, miután NEHRING ezt a fajt Németországban is megtalálta.¹ Ma a corsac-róka ugyancsak NEHRING szerint² úgyszólván kizárólag a Volgán túli steppék lakója, a hol TROUESSART legújabb értesülései szerint³ Tibetig és Khináig terjed.

6. *Canis (Cerdocyon) Petényii* n. sp.

VII. tábla 4. 5. és 12. ábrái.

Csarnótai gyűjtőkirándulásomon, amikor az alsó mészkőbányában meghagyott csonttartalmú breccsiát szétbontattam, a többi közt — nem kevesebb, mint 20 apró darabban — egy *Canis*-féle állat alsó állkapocstörödéke került napfényre. Eleinte ügvet sem vettem rá, mert fogai után rókának (*Vulpes vulpes*) gondoltam. Amikor azonban a gyűjtött anyaggal visszatértem s a szóbanlévő állkapocstörödéket restaurálni kezdtem, igen nagy örömben részesültem. A kérdéses maradvány összeállítása rendkívül nehezen ment és több napot vett igénybe. Valahányszor azonban egy-egy új darabkát sikerült a már összeállított részhez illesztenem, mindjobban meglepődtem az állkapocs szokatlan és előttem teljesen ismeretlen alakján. Végre sikerült a meglévő darabok összeillesztése s ekkor egy teljesen idegenszerű állkapocs volt előttem, a rókáéhoz rendkívül hasonló fogaival.

Sokáig nem tudtam boldogulni ezzel az állkapocscsal. Többfelé fordultam felvilágosítás végett, de hasztalan. Végre, külföldi utamon, felkerestem SCHLOSSER M. professzort Münchenben, aki a pliocén-ragadozók egyik legkiválóbb ismerője s aki csakugyan szives volt útbaigazítani. Fogadja ezért ezúton is hálás köszönetemet.

Most már jó nyomon jártam a kérdés után és megtudtam, hogy a Société géologique de France 1842. november hó 7-én tartott ülésén AUGUSTE POMEL egy az auvergnei pliocén-rétegekben talált új *Canis*-fajt (*Canis megamastoides*) mutatott be,⁴ amely, mint ő mondja: „... diffère beaucoup de ses congénères connus, vivants ou fossiles.”

Az első ábrázolt példány egy baloldali alsó állcsont törödéke a tépőfoggal, melyről POMEL idézett tanulmányában néhány más vázrész

¹ Sitzungsber. d. Ges. Naturf. Freunde. Berlin, 1889. 109. l.

² Tundren u. Steppen, 89. l.

³ Catal. Mamm. Quinquennale Suppl. 236.

⁴ A. POMEL: Nouvelle espèce de Chien fossile découverte dans les alluvions volcanique de l'Auvergne. Bull. Soc. Geol. France. Tome 14. p. 38—41., pl. XIV. f. 4.

leírásával együtt (a koponya occipitális része, felső állcsont, cubitus) együtt szabatos ismertetést adott. BLAINVILLE¹ később ezt a vázlatos rajzot rövid leírás kíséretében felére kibébitve ismét közzétette. 1853-ban POMEL² kiegészítette a *C. megamastoides* leírását, de újabb ábrát nem adott róla.

Ugyancsak BLAINVILLE *C. borbonicus* (*borbonidus* in l. c.) és *C. issiodorensis* CROIZ. et JOB. néven egyéb perrieri *Canis*-maradványokat is felsorol BRAVARD gyűjteményéből,³ melyek közül az elsőnek majdnem egy tökéletes koponyáját GERVAIS 1859-ben⁴ ugyancsak *C. borbonicus* (*borbonidus*) néven ábrázolja.

Az említett csontok nagyrésze — s így a BRAVARD-féle *C. borbonicus* is — a párisi múzeumba került, ahol azokat később M. GAUDRY BOULE-nak adta át feldolgozás végett. Utóbbnevezett ennek a tanulmányának az eredményeit 1889-ben terjesztette a francia földtani társulat elé, amelynek munkálataiban az értekezés ugyanabban az évben meg is jelent.⁵

BOULE ebben a tanulmányában annak a nézetnek ad kifejezést, hogy a Perrier-hegység pliocénkorú Mastodon-rétegeiből napvilágra került és különböző nevek alatt ismertetett összes *Canis*-maradványok egy és ugyanazon fajhoz tartoznak, mely az elsőbbség joga révén: *Canis megamastoides* POMEL nevet kell hogy viseljen.

Ezt a fajt TROUESSART könyvében⁶ a *Canis*-nem *Cerdocyon* (*Thous*) alnemében látjuk, amelyet FLOWER és LYDEKKER szerint⁷ a szorosabb értelemben vett kutyákkal szemben az jellemez, hogy a felső állkapocsban még 1—1 utózápfoguk van. Ennek az alnemnek hét élő faja ismeretes, melyek közül hat Dél-Amerikában, egy pedig Patagóniában honos.⁸ A *C. megamastoides*-hez legközelebb álló élő faj a *Cerdocyon thous* DESM., a braziliai sakál, mely fajtestvéreivel együtt annyira hasonló a sakálokhoz, hogy külsőleg semmi különbség sincs köztük.⁹ Ennek a baloldali felső és alsó fogazatát és alsó állcsontját BOULE összehasonlítás végett a *C. megamastoides*-szel együtt ábrázolja.

¹ Osteographie, T. III. Des Canis, 126. l. II. Carnass. XIII. t.

² Catalogue methodique et descriptif des Vertébrés fossiles decouv. dans le Bassin hydr. sup. de la Loire etc. Paris, 1853., 67. l.

³ I. h.

⁴ Zool. et palæont. franc. Deux. edit. 213. l. 27. t. 7. á.

⁵ M. M. BOULE: Le *Canis megamastoides* du Pliocène moyen de Perrier. (Puy de Dôme). Bull. Soc. Geol. France, 3. Serie T. XVII. 321—330. l. VII. t.

⁶ TROUESSART: Catalog. Mammal. Quinqu. suppl. 233. l.

⁷ Introduction Study Mamm. 1891. 546. l.

⁸ TROUESSART: i. h.

⁹ BREHM-MÉHELY: Állatok világa, II. k. 57. l.

POMEL szerint a *C. megamastoides* kissé nagyobb, mint a róka s az jellemzi, hogy az alsó állkapocs a koronanyújtvány (proc. coronoides) elülső lécének a töve tájékán feltűnően kiszélesedik s a szögletnyújtvány alatt erőteljes beöblösödést visel.¹ A szögletnyújtvány sokkal magasabban fekszik, mint a többi összes ismeretes kutyaféléknél, a bütyöknújtvány feje (condylus) tetemesen feljebb van, mint a fogsor felső széle, s az utolsó fogtól, a széles koronanyújtvány («l'elargissement antéro-postérieur de la branche montante») miatt távol áll.

BOULE² ehhez a jellemző leíráshoz még hozzáfűzi, hogy az alsó állkapocs fogas része megnyúlt, karcsú s oldalain rendkívül lapos, ami szerinte jól megfelel az előzáfogak karcsúságának és elkülönültségének.

Az alsó állkapocs alapi pereme a kéthasú izom (musculus digastricus — muscle digastrique) tapadási helye körül, ahelyett, hogy közvetlenül a szögletnyújtványhoz (processus angularis) csatlakoznék, lekerekített kiszélesedést visel, amelyet HUXLEY-vel lobus subangularis-nak nevezhetünk.³ A koronanyújtvány elülső szára a 2. és 3. zápfog (*tuberculeuses*) tájékán rendkívül kiszélesedő állcsontra igen meredeken áll.

A fogsor egyenes vonalba helyezkedik, a négy hegyes, magas és oldalain lapos előzáfog között tekintélyes hézagok vannak. A tépőfog rendkívül hasonlít a rókaéhoz, csakhogy viszonylag rövidebb, a második foghegy belső mellécsücske nagyobb (zömökebb), a hátsó koronató (talon) szélesebb. A két utolsó zápfog együttes hosszúsága a tépőfogéval majdnem egyenlő. A m_{2-3} illetően meghosszabbodása BOULE szerint az élő *Canidae*-k közül egyedül az Afrikában élő *Megalotis*-on³ észlelhető.

Különös figyelmet érdemel a második zápfog. Ennek az elülső felén látható gödröcskét hátul két csücsök s elül a fog permén kis dudor (*tuber semicircularis anterior*) határolják. A hátulsó gödröcske sokkal nagyobb, mint a mellső s ezt hat dudorú perem szegélyezi, amely a rovarevők fogára emlékeztet. Ha ezt a fogat a ma élő kutyafélék megfelelő fogával összehasonlítjuk, azt látjuk, hogy az utóbbiakén a két csücsök jól fejlett s a mellső gödröcskét jól határolja,

¹ «... remarquable par la dilatation sous-massétérine de la mandibule, qui forme un conde très-marqué à son bord inférieur.»

² I. h. 325. l.

³ *Otocyon megalotis* DESMAREST.

míg a hátulsók jóval kisebbek. Ezzel szemben a quercyi phosphorithból ismeretes *Cynodictis*-en a m_2 épen olyan megnyúlt, mint a *C. megamastoides*-é s az elülső és hátulsó dudorok egyaránt jól fejlettek. Ugyanezt a viszonyt találta BOULE a m_3 -nál is, mely a *C. megamastoides*-en szerinte háromszögalakú és hegyével (t. i. a háromszög hegyével) az állkapocs felemelkedő része (a koronanyújtvány elülső széle) felé fordul.¹

Az alsó állkapocs fogainak méretei BOULE szerint:

A teljes fogsor hosszúsága	— — —	62·0 mm
pm_1 hosszúsága	— — — — —	3·8 "
" szélessége	— — — — —	2·0 "
pm_2 hosszúsága	— — — — —	6·0 "
" szélessége	— — — — —	2·3 "
pm_3 hosszúsága	— — — — —	7·3 "
" szélessége	— — — — —	2·5 "
pm_4 hosszúsága	— — — — —	9·0 "
" szélessége	— — — — —	3·0 "
m_1 hosszúsága	— — — — —	13·5 "
" szélessége (a talonon mérve)	—	5·5 "
m_2 hosszúsága	— — — — —	8·5 "
" szélessége	— — — — —	5·0 "
m_3 hosszúsága	— — — — —	4·5 "
" szélessége	— — — — —	3·5 "
Az állkapocs magassága az utolsó zápfog mögött	— — — — —	24·0 "

POMEL mérései szerint² a 2. 3. 4. és 5. «moláris» fog ($pm_2 + pm_3 + pm_4 + m_1$) együttes hosszúsága 43 mm (BOULE-nál 36·8 mm) s a tépőfogé (egy másik példányon mérve) 16 mm.

Lássuk már most, mennyire illik POMEL és BOULE eme leírása a csarnótai *Canis* állkapocsra.

Elöttem van: a jobboldali alsó állkapocs töredéke négy teljesen ép koronájú foggal ($pm_4 + m_1 + m_2 + m_3$). Az állcsont a pm_4 tájékán letörött s elülső része hiányzik. Az állcsont hátulsó része meglehetősen sérült; így pl. hiányzik a szögletnyújtván (proc. angularis) és a koronanyújtvány (proc. coronoideus) legnagyobb része is. Megvan azonban a koronanyújtvány elülső, felnyúló széle 23 mm hosszúságban és a bütyöknyújtvány feje (condylus) majdnem teljes épségben. Nagyon jól látható a

¹ V. ö. BOULE, i. h. 324—324. l.

² *Nouvelle espèce* stb. 41. l.

lobus subangularis és az utána következő vájulat. Az állcsont meglevő részeire POMEL és BOULE leírása annyira talál, hogy legfeljebb azt ismételhetem. Az állkapocs *rendkívül magas és lapos*, magassága — az utolsó fog mögött mérve — 25 mm, vastagsága pedig alul, a jól kifejlődött lobus subangularis előtt mindössze 3 mm (a *Vulpes vulpes*-én 5·5—7·0 mm). A bütyöknyujtvány feje valamivel alacsonyabb helyzetű, mint a *C. megamastoides*-en. Igen feltűnő, hogy az állcsont közel teljes megegyezése mellett, a fogazat a *C. megamastoides*-szel szemben lényeges eltéréseket mutat. A különbség már a fogak nagyságában is érvényre jut, amennyiben a csarnótai állkapocs fogai tetelesen meghaladják BOULE fentebb közölt méreteit.

A méretek a következők:

pm_4 hosszúsága	— — —	10·0 mm
« legn. szélessége	— — —	4·2 «
m_1 hosszúsága	— — —	16·5 «
« legn. szélessége	— — —	6·3 «
m_2 hosszúsága	— — —	9·0 «
« legn. szélessége	— — —	6·1 «
m_3 hosszúsága	— — —	5·0 «
« legn. szélessége	— — —	4·0 «
A négy fog együttes hosszúsága (a pm_4 és m_1 közti hézagokkal)	— — —	40·5 «

BOULE méretei szerint a négy utolsó fog együttesen 35·5 mm (a fogak közt levő hézagokkal együtt). A nagyságbeli eltérés még nem sokat mond, mert ez esetleg ivari különbségen is alapulhatna. S tényleg, abból az egy méretből, melyet POMEL egy *C. megamastoides* tépőfogáról (16·0 mm) ad, arra következtethetünk, hogy a BOULE adta méretek nem állandók.

Sokkal kifejezőbb az első és a két utolsó zápfog (m_1 , m_2 , m_3) egymáshoz való viszonya. A *C. megamastoides*-en BOULE szerint a $m_1 = 13·5$ mm, a $m_2 + m_3 = 13·0$ mm, tehát a két utolsó fog együtt csak egy fél milliméterrel rövidebb, mint a tépőfog. A csarnótai példányon ezzel szemben a különbség 2·5 mm, vagyis a két utolsó fog már közeledik a róka és a sakál fogaihoz. A mai rókánál ez a különbség már 4·5—5·0 mm.

Még feltűnőbb a különbség a fogak alakja között.

A pm_4 majdnem tökéletesen olyan, mint a rókáé. Egy, a földtani intézet gyűjteményében lévő magyarországi róka (*Vulpes vulpes*)-állkapocs jobboldali negyedik előzáfoga ugyanolyan méreteket (10·0 : 4·2

mm) mutat, mint a csarnótai példány. Ugyanezen a róka-állsonton a négy utolsó fog összes hosszúsága 33·3 mm, míg a *C. Petényii*-nél 40·5 mm. A különbséget, mint láttuk, a m_1 — m_3 fogak adják, amelyek — különösen a m_2 és m_3 — itt rendkívül kicsinyek.

A tépőfog a rókaétől abban tér el, hogy belső mellécsücske nagyobb, zömökebb. Ezzel szemben közelebb áll a róka tépőfogához a magasabb főcsücsök révén, minek folytán éppen úgy, mint a rókánál, a talon mélyebbre kerül. Ez a fog mindössze abban tér el a rókaétől, hogy — hasonló nagyságú állatot véve az összehasonlítás alapjául — valamivel nagyobb.

Legnagyobb különbség a *C. megamastoides*-szel szemben a két utolsó fogon ($m_2 + m_3$) mutatkozik.

A m_3 , melynek a hátulsó szegélyét BOULE leírása és ábrája (i. h. 3. á.) szerint a *C. megamastoides*-en hat kis dudor veszi körül, (l. VII. t. 6. á.) a csarnótai állkapcson sokkal egyszerűbb alakú, amennyiben elül két csücsköt és hátul mindössze egy dudort visel, éppen úgy, mint a rókánál. Ami viszont a fog nagyságát és megnyult, karcsúbb alakját illeti, ebben a tekintetben a csarnótai *Canis* ismét a *C. megamastoides* bélyegét viseli magán.

A m_3 a csarnótai állkapcson szintén sokkal nagyobb, mint a rókáé, de alakját tekintve, az utóbbiéhoz közelebb áll, jóllehet a hátulsó oldalán egy kis kiszögellés még észlelhető a *C. megamastoides* háromszög alakú utolsó fogának a hátulsó szöge helyén.¹

Mindezeket figyelembe véve, azt hiszem, nem tévedek, amidőn feltételezem, hogy a csarnótai *Canis* a franciaországi pliocénből ismeretes *C. megamastoides* egyenes leszármazottja. Utóbbival a származástani kapcsolatot az állcsont kezdetleges, ősi bélyegei tartják fenn, míg a fejlettebb, egyszerűbb fogazat révén a csarnótai állkapocs már a rókáéhoz közeledik. Ez a körülmény egyszersmind talán útmutató arra nézve is, hogy a csarnótai *Canis* a franciaországinál fiatalabb korú.

A mondottak alapján, s éppen a véltem korkülönbség rögzítésére, a csarnótai *Canis*-t külön fajként választom el, jóllehet semmi kifogásom sem volna az ellen sem, ha valaki ezt a fajt a *C. megamastoides* egy fejlettebb, lokális változatának vagy fajtájának tekintené.

¹ A szóbanlevő állkapocstörödéken kívül még 12 laza fog (C_{inf} dext $i_{I. inf}$ sin. + dext.; $i_{I. sup}$ sin. + dext.; $i_{II. sup}$ sin.; $i_{III. sup}$ sin. + dext.; $m_{I. inf}$ sin. (talon); $m_{II. inf}$ sin.; $m_{II. sup}$ sin + dext.) van előttem, amelyek a legnagyobb valószínűség szerint szintén ehhez a fajhoz tartoznak, sőt részben nyilván ugyanabból a koponyából valók. E fogak közlésétől — minthogy hovatarozásuk részben nem egészen bizonyos — egyelőre eltekintek.

Az új fajt a beremendi csontbreccia első ismertetője: Petényi Salamon János emlékére *Canis Fetényii* névvel illetem és a *Canis (Cerdocyon) megamastoides* POMEL alakkörébe helyezendőnek vélem.¹

7. Putorius (beremendensis PET.?)

Egy jobboldali alsó kapófog (*C*) a görényével (*Putorius putorius* L.) alak tekintetében jól megegyezik, azzal a különbséggel, hogy annál valamivel karcsúbb és kisebb.

PETÉNYI SALAMON beremendi munkájában² *Mustela beremendensis* néven, egy nagyobb menyétfélét ismertet, amely szerinte nagyságra nézve a görény és a hölgymenyét [*Putorius (Arctogale) ermineus* L.] között áll.

A csarnótai fog, mely a hermelinénél jóval nagyobb, de a görényénél kisebb, talán éppen ettől a fajtól származik, amit a lelőhelyek közelsége és az egykorúság is megerősíteni látszik.

Nem lehetetlen azonban az sem, hogy a kérdéses fog egy gyengébb görénytől származik, mely esetben talán ezzel a fajjal volna azonosítható.

Egy fog alapján ezt a kérdést egyelőre semmiesetre sem lehet eldönteni.

8. Lutra lutra L.

Egy jobboldali alsó állcsonttöredéket a tépőfoggal ehhez a fajhoz kell soroznom. Az állcsont vastagsága s a tépőfog alakja és nagysága teljesen a vidrára vallanak. Mindössze annyi a különbség, hogy a csarnótai példány tépőfoga valamivel keskenyebb, mint a mai vidráé, ez azonban nem ok arra, hogy a szóbanlévő maradványt máshová utaljам. A vidra fosszilis képviselője Magyarországról ezideig tudtommal nem ismeretes.

9. Ursus arctos L.

A barnamedvét a csarnótai faunában egy teljesen ép jobboldali alsó szemfog, egy zápfog (m_I ?) töredékei, valamint két ujjperc (ph_{II}) és két karom ($ph_{III, ung.}$) képviselik. E maradványokat a kir. földtani intézet gyűjteményében és MAŠKA igazgató telči muzeumában hasonló

¹ TROUËSSART (i. h. 307. l.) ide sorozza Depéret *Vulpes Donnezani*-ját is (Les animaux plioc. du Roussillon, T. I. P. I. VI. f. 1—7.), amely azonban Depéret ábrái szerint igazi *rókának* látszik.

² Hátrahagyott munkái, 48—49. l. I. t. 2. ábra.

maradványokkal összehasonlítva, a barnamedvével való megegyezést oly kétségen felülinek találtam, hogy a csarnótai *Ursus*-maradványokat fenntartás nélkül ehhez a fajhoz kell utalnom.

A barnamedve ebben az állat-társaságban némileg feltűnő jelenség, de, mint az alábbiakban látni fogjuk, azzal mégis jól összeegyeztethető.

10. *Cricetulus phaeus* PALLAS.

Egy apró hörcsögféle két alsó állcsonttöredékét csakis ezzel a fajjal azonosíthatom. A *Cr. phaeus* Beremenden és a Villány melletti Somssich-hegyen is előfordul. Legutóbb ezt a steppei fajt a hákori Puskaporos postglaciális üledékében sikerült kimutatnom.¹ A baranyamegyei előfordulások mellett bizonyítanak, hogy ez a faj nem a postglaciális steppeidőszak alatt került először hazánkba.

11. *Dolomys Milleri* NHRG.

Ez a gyökeresfogú, pocokszerű rágcsáló a PETÉNYI gyűjtötte beremendi anyagból került NEHRING elé, aki ennek a részére 1898-ban a *Dolomys* nemet állította fel;² NEHRING a beremendi *Dolomys* — a nagy megegyezés révén — eleinte az Észak-Amerikában ma is élő *Phenacomys*-nembe sorozandónak vélte és csak később, GERRIT S. MILLER tanulmányai során jutott arra a gondolatra, hogy a *Dolomys*-nemet felállítsa.

Beremenden egyébként PETÉNYI ennek a nemnek még egy másik, kisebb fajtát is gyűjtötte, amelyet MÉHELY LAJOS 1904-ben ugyanott szintén megtalált³ s amelynek az ismertetése az ő tollából legközelebb várható.

A *D. Milleri*, mely eddig csak Beremendről volt ismeretes, most egy szép alsó állkapocs képében Csarnótáról is előkerült. A faj leírása NEHRING idézett tanulmányában megtalálható s azért azt itt nem ismétlem.

Ez a kihalt állatnem, melynek egy közeli rokona (*Dolomys intermedius* NEWTON) az angolországi pliocénkorú «forestbed»-ből ismeretes, mint alább látni fogjuk, faunánk korának és állatföldrajzi jelentőségének a megítélésénél igen nagy fontosságú.

¹ A hákori Puskaporos pleisztocén faunája. M. kir. földt. int. évk. XIX. k. 3. füzet.

² Über *Dolomys* nov. gen. foss. Zeolog. Anzeiger XXI. No 549, 1898. 13—16. l. 1—3. á.

12. *Prospalax priscus* (NHRG).

A földi kutyák törzsfaja, melyet MÉHELY LAJOS tanulmányai révén¹ tüzetesen ismerünk s amely eddig szintén csak Beremendről volt ismeretes, most három zápfog alakjában Csarnótán is megkerült.

Tudva azt, hogy a *P. priscus* fogazata tekintetében csaknem hajszálnyi pontossággal megegyezik a *Sp. Ehrenberg* Nhr-g-vel, ez a három laza fog a biztos meghatározást nem engedi meg ugyan, de tekintettel Beremend közelségére, valamint a beremendi és a csarnótai fauna egykorúságára és egyező vonásaira, *ebben a társaságban és itt más földikutya-faj nem is fordulhat elő.*

13. *Lepus* (sp?)

PETÉNYI hátrahagyott munkáiban a II. táblán (1—17) ábra néhány beremendi nyúlmaradvány rajzát látjuk, amelyekhez, sajnos, a szerző már nem irt ismertetést. Ez a nyúlfaj H. v. MEYER szerint,² aki annak idején PETÉNYI beremendi anyagát elsőnek vizsgálta, a mai nyúltól (*Lepus europaeus* L.) nem különbözik.

Beremenden ma már a gyűjtés nehéz és nem sok eredményre jár s ott magam nem is találtam eddig nyúlmaradványokat. A nagyharsányhegyi bányában azonban a csontok tömegesen fordulnak elő s innen HOFFMANN KÁROLY meg az én gyűjtéseim révén igen sok nyúlmaradvány került a kir. földtani intézet gyűjteményébe. A csarnótai alsó mészkőbányában szintén több nyúlesontot és fogat találtam, amelyek közül különösen három astragalus, három calcaneus és egy baloldali felső állcsonttöredék (hat foggal) érdemelnek említést. Ezekon kívül számos lábközépcsont, egy scapula-töredék és mintegy 30 laza fog van a csarnótai anyag között.

Összehasonlítva mindezeket a nyúlmaradványokat, azt látom, hogy azok a legnagyobb valószínűség szerint egyazon fajhoz tartoznak és pedig ugyanahhoz, amelyet PETÉNYI elsőnek Beremenden talált.

Nagyság tekintetében ez a faj tényleg jól megegyezik a közép-európai *Lepus europaeus*-szal (a hat felső fog rágófelülete együtt 15 mm.) A csarnótai példányon meglévő járomíven azonban az utóbbi fajjal szemben több, lényeges különbséget észlelek, amelyek az egész koponya eltérő alakjára vallanak. Az anyag hiányos és egyelőre

¹ *Prospalax priscus* (NHRG.), die plioc. Stammform der heutigen *Spalax*-Arten. Annal. mus. nat. hung. 1908. VI. 214. l.

² Neues Jahrbuch f. Miner. etc. Jg. 1851. 679. l.

nem engedi meg e kérdés behatóbb tanulmányozását, de mindenesetre elegendő a további érdeklődés fenntartására.

14. *Rhinoceros* (sp?)

Egy *Rhinoceros*-fajtól származnak a következő csontok:

egy jobboldali *astragalus*, bal- és jobboldali *calcaneus*, a baloldali középső s a jobbik külső *metatarsus* töredékei, a jobboldali *cuneiforme*_{III}, egy szezámcsontról és egy ujjperc (phalanx_{II}). Ezenkívül találtam egy elmállott alsó állkapocstöredék belső részét egy zápfog tövével (a fog koronája teljesen hiányzik) és néhány apró fogtöredéket.

E maradványok egyelőre — kellő összehasonlító anyag híján — fajlag még megközelítőleg sem határozhatók meg.

A fentebb ismertetett emlősmaradványokon kívül még az alábbi kövületek kerültek elő a csarnótai alsó bányából:

1. Egy kisebb (kb. őz nagyságú) kérődző néhány meghatározhatatlan fogtöredéke.

2. Egy kb. fürj nagyságú madár felső karsontjának az alsó (distális) fele. Ebből a töredékből a faj nehezen volna meghatározható, azonban egy hasonló — de teljesen ép — csontot Beremenden is találtam s ennek a segítségével talán a csarnótai madárcsont is közelebről tanulmányozható lesz.

3. Egy gyík koponyatöredékei és állkapocsrészletei, melyeket MÉHELY LAJOS dr. úr volt szíves megtekinteni s amelyek az ő véleménye értelmében a legnagyobb valószínűség szerint a fürge gyíktól (*Lacerta agilis* L.) származnak.

4. Igen sok kígyócsigolya és több kígyóborda, valószínűleg ugyanaz a faj, amely Beremenden is előfordul.

5. Békacsontok, valószínűleg három fajtól. Ezek között egy kisebb és egy nagyobb *Bufo* (talán *viridis* és *vulgaris*) lábszár- és combcsonttöredékei, valamint egy *Rana*-faj (valószínűleg *R. esculenta* L.) medencecsont-töredéke szerepelnek. Közelebbi vizsgálatra ezek a csontok — fogyatékos voltuk miatt — nem alkalmasak.

6. Csigák. Ezekkel kissé tüzetesebben kell foglalkoznunk.

A Csarnótán gyűjtött csigák három fajhoz tartoznak és pedig:

Striatella striata Nilssoniana BECK. (5 db.)

Helix (Pomatia) pomatia L. (14 db.)

Chondrula tridens MÜLL. (2 db.)

E fajok egyikéről (*Striatella striata* MÜLL.) egy korábbi tanulmányomban¹ kimutattam, hogy az nálunk már a levantei korban élt s ennek folytán pliocén eredetű reliktnumnak tekintendő. Ugyanezt a fajt (*S. striata Nilssoniana*), mely az oroszországi steppéken és nálunk szintén a száraz, füves helyeket mindenütt közönséges. — NEHRING Németországban (Thiede, Westeregeln) a *Ch. tridens* MÜLL.-rel együtt jellemző steppei rágesálók (*Alactaga*, *Spermophilus*, *Cricetulus*) társaságában találta.² A Csarnótán gyűjtött másik két faj (*H. pomatia*, *Ch. tridens*) szintén feltétlenül a pliocén korban gyökerезik. SACCO ezeket a piemonti pliocén üledékekből említi számos más, ma is élő termofil-faj társaságában.³ A pleisztocén korú löszképződésekre jellemzőnek tartani szokott «löszcsigákat» (*Fruticicola hispida*, *Vallonia pulchella*, *Pupa muscorum*, *Arianta arbustorum*, *Succinea oblonga*) pedig az angolországi középső pliocénben («Red Crag» és «Norwich Crag») is megtalálták.⁴

Ezeket tudva, teljes mértékben osztom KOBELT-nek azt a nézetét, mely szerint a palearktikus pleisztocén és holocén puhatestű fauna nem egyszerre, átmenet nélkül keletkezett és lépett fel, hanem a harmadkoriból fokozatosan fejlődött és gyökerének egyes száalai a kréta- és jura-időszakig visszanyúlnak.⁵

Ilyen körülmények között a Csarnótán gyűjtött csigafajok a fentebb ismertetett gerinces-faunával a legteljesebb összhangzásban vannak.

A csarnótai fauna kora és jelentősége.

Ha a fentebb ismertetett állattársaságon végigtekintünk, azt látjuk, hogy annak legtöbb tagja már kihalt fajokat képvisel.

Ilyenek elsősorban:

Neomys fissidens PET.

Canis (Gerdocyon) Petényii n.

Leopardus pardus antiquus GOLDF.

Dolomys Milleri NHRG.

Prospalax priscus (NHRG) és

Rhinoceros (sp.?)

¹ Új adatok a balatonmelléki alsó-pleisztocén rétegek geológiájához és faunájához. Két táblával és 11. szöveggözüti ábrával. Bal. tud. tanulm. eredm. I. köt. 1. r. pal. függ. 26—27. l. (Különleny. Budapest, 1910.)

² Tundren und Steppen, 212—215. l.

³ Bullet. Societ. Malac. ital. Vol. XII.

⁴ KOBELT: Studien zur Zoogeographie, Wiesbaden, 1897. I. 141. l.

⁵ L. h.

Ezekhez csatlakoznak másodsorban :

Crocidura gibberodon PET. és
Putorius beremendensis PET.,

melyeknek a meghatározása nem egészen bizonyos ; és esetleg, amennyiben később a ma élő fajoktól tényleg eltérőnek bizonyulna :

Lepus sp. is.

A többi öt faj közül három és pedig :

Felis manul PALLAS
Vulpes corsac L. és
Cricetulus phaeus PALLAS

ma már csak az oroszországi és ázsiai steppéken élnek ; kettő :

Lutra lutra L. és
Ursus arctos L. pedig

Középeurópa jelenkori faunájának is tagja.

Ez a fauna első pillantásra rendkívül tarkának látszik, amennyiben háromféle állat-társaság elemei egyesülnek benne. A jobbra felső pliocénre utaló, kihalt fajok mellett NEHRING postglaciális (szerintem interglaciális) steppeidőszakának jellemző képviselői és a mai közép-európai erdei fauna két tagja, melyek időnként a steppéken is megfordulnak ugyan, de életük nagyobb része erdőhöz (a vidráé folyókhöz vagy nagyobb, halban dús patakokhoz) kötött.

Mindez azt a látszatot keltheti, hogy a csarnótai fauna nem egységes, illetőleg nem egyidős!

Ámde mit látunk ?

Az angolországi Cromer-ben, Norfolk grófság partján általánosan felső pliocénnek (preglaciálisnak) ismert¹ rétegekben («Forestbed») *Elephas meridionalis*, *El. antiquus*, *Hippopotamus*, *Trogontherium*, *Machairodus* stb. maradványokkal együtt ló, vaddisznó, őz, mókus, hód, farkas, róka, torkosborz, nyuszt és egyéb, Európában ma is élő állatok csontjait találták, amelyekről NEUMAYR megjegyzi, hogy ezeknek a melegebb pliocén-időszakra valló állatokkal való együttesen előfordulása a kérdést tanulmányozóra különös hatással van.²

A «forestbed»-ből többek közt ismeretesek a délkelet-oroszországi pézsmacickány vagy dezmán (*Myogale moschata* L.) maradványai is.

¹ CREDNER : Elemente der Geologie, Leipzig 1906. 710. l.

² M. NEUMAYR : Erdgeschichte, Bd. 2. 435. l.

Ezzel kapcsolatban nem érdektelenek ránk nézve NEHRING alábbi sorai.

«In Süd-Ungarn scheint einst eine *Myogale*-Species während der postglacialen¹ Steppenzeit existirt zu haben; ich habe das Fragment eines *Myogale*-Unterkiefers in Händen, welches bei Beremend neben den Resten zahlreicher kleiner Steppenhamster gefunden ist.»²

Ugyancsak NEHRING-nek egy másik munkájában³ olvashatjuk a következőket:

«Die von E. T. NEWTON 1882. beschriebene Species: «*Arvicola intermedius*» aus dem englischen Forest Bed scheint auch zu dem genus «*Dolomys*» zu gehören, ist aber von der Beremender Art⁴ specifisch verschieden . . .»

NEHRING⁵ és MÉHELY⁶ ezek alapján a beremendi faunát pliocén korúnak tartják.

Ezeket előrebocsátva, tekintsünk végig a csarnótai fauna legjellemzőbb tagjain és mérlegeljük jelentőségüket.

PETÉNYI nagy «vizicickánya», a *Neomys fissidens*, amelyhez hasonló hatalmas termetű cickány ma már nem él nálunk, véleményem szerint a neogén folyamán kialakult és fejlettségének tetőpontján álló pliocén fajnak tekintendő, amelynek őseit talán némi joggal a polgárdi pikermi-tipusu faunában kereshetjük. A *N. fissidens* a plésztocénben még élt Magyarországon, de mint a fentebbiekben láttuk, ekkor már termete visszafejlődött és a jégkorszakok viszontagságait ez az állat nem élte túl.

A csodálatos alkotású *Canis (Cerdocyon) Petényii* eredete a valószínű vérokonság folytán a franciaországi pliocénben keresendő s a *Canis (Cerdocyon) megamastoides*-nek a quereyi *Cynodictis*-fajokra való visszaütése révén, származásának gyökerei az eocénig lenyúlnak. Ennek a kezdetleges állcsontú, de aránylag nagyon fejlett fogazatú ragadozónak a jelenléte faunánkban csakis olyképpen magyarázható, hogy az a pliocén vége felé nyugatról vándorolt be Magyarországra. Tekintettel azonban arra, hogy ez az állattípus eredeti hazájában trópusi vagy legalább is subtropusai éghajlat alatt fejlődött ki, meg-

¹ Talán preglaciális? (Szerző.)

² Tundren und Steppen, 192. l.

³ Über *Dolomys* nov. gen. foss. 15. l.

⁴ *Dolomys Milleri* NHRG.

⁵ Über mehrere neue *Spalax*-Arten, Sitzungsber. d. Ges. naturf. Fremde zu Berlin, Nr. 10. 1897, 176. l.

⁶ *Prospalax priscus* stb. Ann. mus. nat. hung. VI. 1908. 315. l.

változott viszonyok közé jutván, elpusztult, még mielőtt szervezete az új életfeltételekhez teljesen alkalmazkodhatott volna.

A nyul-maradványok jelentősége egyelőre nem mérlegelhető kellőképpen, ámbár nem lehetséges, hogy ez a faj ma már szintén nem él.

Igy vagyunk a *Rhinoceros*-csontokkal is, amelyekről nem tudható, hogy a felső pliocénre jellemző fajtoktól (*Rh. Mercki*, *Rh. etruscus*), vagy pedig az arktikus-gyapjas orrszarvútól (*Rh. tichorhinus*) származnak-e?

Előbbi esetben a pliocén időszak egyik utolsó mohikánjával, utóbbiban ellenben északi jövevénynyel volna dolgunk.

Ilyenekül tekintendő faunánkban a vidra (*Lutra lutra*) és a medve (*Ursus arctos*), amelyek itt ugyanazt a szerepet viszik, mint az angolországi forestbed-ben a gyapjas orrszarvú (*Rhinoceros tichorhinus*), a mammut (*Elephas primigenius*), az óriás-szarvas (*Megaceros giganteus*) vagy a szürke medve (*Ursus ferox*).

A *Dolomys Milleri* jelentősége a *Nehring*-től említett beremendi *Myogale* maradvánnyal együtt az angolországi f. pliocénkorú forestbed-del való kapcsolatban rejlik.

Rendkívül fontos származástani és állatföldrajzi szerep jut a sajtószerű *Prospalax priscus*-nak is, amelyet MÉHELY a mai *Spalaxok* közvetlen őseinek tart.¹

MÉHELY annak a felfogásnak adott kifejezést, hogy abban az időben, amikor a *Prospalax* a Siklósi hegységben élt, Magyarországon még igazi *Spalax* nem volt.² Ámde legújabbban a polgárdi pikermi jellegű faunában, amelyet a mostani felfogás szerint már inkább a f. miocénbe kell utalnunk, egy igazi *Spalax*-nak látszó rágcsáló számos foga került elő.³ Ezek a fogak MÉHELY professzor előzetes vizsgálata szerint nagyon emlékeztetnek a *Sp. Ehrenbergi* fogaira, amely faj a ma élő földi-kutyák legkezdetlegesebb alakja. Viszont a polgárdi leletnél sokkal fiatalabb *Prospalax* fogai is majdnem ugyanolyanok, mint a *Sp. Ehrenbergi*-éi s így a kérdés most már rendkívül bonyolultnak látszik.

A további polgárdi kutatások hivatottak arra, hogy erre a rendkívül érdekes problémára fényt derítsenek.

Ha e fauna őshazáját kutatjuk, nem zárkozhatunk el annak a valószínűsége elől, hogy a preglaciális időszak steppei állatai észak-afrikai, valamint dél- és középeurópai eredetűek és mai hazájukba csak később, az első nagy eljegesedés után jutottak.

¹ A földi kutyák fajai, 297. l.

² *Prospalax priscus* stb. 315. l.

³ Kormos: A polgárdi pliocén csontlelet. Földt. Közl. XLI. köt. 12—13. l.

Hogy ez — legalább egyik-másik fajt illetőleg — így van, azt egy szembeötlő példa igazolja.

A mai ázsiai és déloroszországi pocoknyulak miocén- és pliocén-korbeli ősei (*Myolagus*) kivétel nélkül Franciaországból, Németországból, Olaszországból és legújában Magyarországról ismeretesek. A korzikai és sardiniai *Myolagus (Prolagus) sardus* R. WAGN. még a pleisztocénben is élt s az ottani pleisztocén üledékekben ez a miocén reliktum ma is élő állatok társaságában fordul elő. Ugyanakkor, amikor ez az állat még Délolaszországban élt, nálunk a *Myolagus*-nem már régen kiveszett.

Ehelyett mit látunk? Azt, hogy a pleisztocénben Középeurópában és Franciaországban *egyszerre* mindenütt ott van a *Lagomys (Ochotona) pusillus* PALLAS, mely ma csupán Oroszország délkeleti részében, Dél-Szibériában és az Ural-hegységben él. Nem kézenfekvő tehát az a feltevés, hogy ennek az állatnak a bölcsője itt ringott Európában?

Két körülmény ezt a feltevést még valószínűbbé teszi. Egyfelől ugyanis a baltavári és polgárdi csontleletekből feltételezhető *Hipparion*- és *Gazella*-csordák ugyanis sivatagra vagy legalább is nagykiterjedésű füvespusztákra vallanak. Másfelől a pocoknyulak rendkívül helyhez kötött, földalatti lukakban tanyázó állatok, amelyek kényszerítő körülmények nélkül megszokott lakóhelyüket el nem hagyják.

Elképzelhető-e ezek után más helyes magyarázat, mint az, hogy ezek az állatok egy életerős déleuropai, vagy középeuropai törzsből itt alakultak ki és a pliocén végén *kelet felé* vándoroltak?

A steppei állatoknak a postglaciális időszakban *nyugat felé* való húzódása is sokkal könnyebben megérthető ilyen felfogás mellett, mert illetéknéppen az állatok ösztöne mélyén rejtett rugók önkéntelenül is őshazájuk felé szorították ezeket az állatokat akkor, amidőn új hazájukban a megélhetés lehetetlenné, vagy legalább is nehezebbé vált.

Ugyanez áll a hörsögfélékre és a földi kutyákra nézve is.

A keleti *Mesocricetus*-ok őseit, mely a romániai és dobrudsbai *M. Newtoni*-hoz nagyon hasonlít, a polgárdi pikermi-típusú fauna sorában fedeztem fel. Ez az első fosszilis *Mesocricetus*, amelytől alkalmasint a többi, Kaukázusban, Kisázsiaiban, Perzsiában élő faj is származtatható.

A földi kutyák déli eredetét MÉHELY meggyőző érvekkel bizonyította.¹

Vegyünk egy más példát. Mint tudjuk, a pleisztocénben az oroszán

¹ A földi kutyák fajai.

és a hiéna szelvényben elterjedt, szinte közönséges állatok voltak Európában. Ma ezek a ragadozók kizárólag Afrikában élnek. És kételkedhetik-e ma valaki azon, hogy az oroszlán és a hiéna *délről* jöttek Középeurópába a pleisztocén időszakban? Az oroszlán hatalmas termetű válfaja (*Uncia leo spelaeus*) a pleisztocénben szintén itt élt törzsfajból (*Uncia leo*) nyilván itt alakult ki «a vidék természeti viszonyainak mintegy élő kinyomataként». ¹ Vagy másként «az ősi szervezet fokozatos átformálódása egyúttal a környezeti viszonyok fokozatos átalakulásának a bizonyítéka.» ² Később pedig, miközben a törzsfaj őshazájába visszazorult, kiveszett. Ebben az esetben a mai berber-oroszlán feltétlenül régibb típust képvisel, mint a hatalmas termetű, de kevésbé életerős helyi válfaj: a barlangi oroszlán. Ugyanez a viszony áll fenn a barna medve és a barlangi medve esetében is. Látjuk tehát, mennyire találók *Méhely*-nek a szavai, amidőn erről a kérdésről a földi kutyákon végzett tanulmányai révén így nyilatkozik: ³

«. . . A fajok őshazájukban, meglehetősen azonos természeti viszonyok közt ugyan kevésbé módosulnak, azonban ha akár őshazájukban, akár más vidékeken másféle életviszonyok közé kerülnek, tetemesebb fokban átformálódnak.»

Milyen jól illenek ezek a szavak a *Canis Petényii* esetére is!

Csak természetes, hogy az ilyen «átformálódott» faj az ősi viszonyok közt már nem élhetett, hanem elpusztult.

Ilyen körülmények között nagyon könnyen lehetséges, sőt valószínű, hogy a párduc, a corsac-róka és a manul szintén afrikai eredetűek s a preglaciális időszakban észak, illetőleg északkelet felé vándorlásukban nálunk csak állomást tartottak.

Látnivaló mindezekből, hogy a csarnótai fauna látszólagos ellenmondásai voltaképpen nem léteznek. «Minden olyan esetben, amelyben a palaeontologia hirtelen ugrásokat látszik bizonyítani, utólagos bevándorlás következtében összekerült alakokkal van dolgunk,» mondja MÉHELY az ő korszakos nagy munkájában. ⁴

Ha ezek után a csarnótai és a beremendi fauna korát a pliocén időszak vége és a pleisztocénkor eleje közé helyezzük és *preglaciális*-nak nevezzük, akkor a valósághoz nyilván a legközelebb járunk.

¹ MÉHELY: A földi kutyák fajai, 307. l.

² Ugyanott, 308. l.

³ Ugyanott, 300. l.

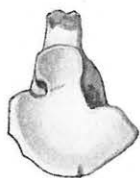
⁴ A földi kutyák fajai, 310. l.

VI. TÁBLA.

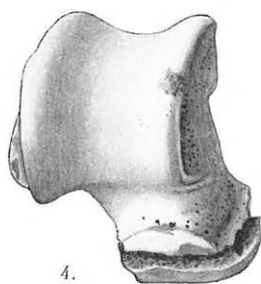
Leopardus pardus antiquus GOLDF. Csarnota.

1. Metacarpus 3. } jobboldali.
2. " 2. }
3. Os tarsale.
4. Jobboldali astragalus.
5. Os hamatum.
6. " naviculare.
7. " scaphoideum.
8. Metacarpus 1. (hüvelyk).
9. Phalanx 1. (hüvelyk).
10. Os pisiforme.
11. Phalanx 1.
12. " 2.
13. " 3. (ung.)

Valamennyi ábra természetes nagyságban. A lerajzolt eredetiek a m. kir. földtani intézet gyűjteményében vannak.



3.



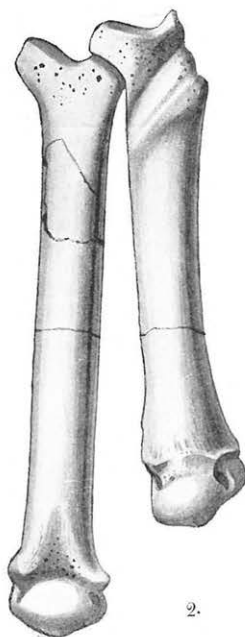
4.



5.



6.



1.



7.



9.



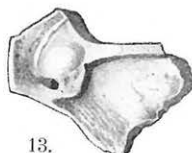
8.



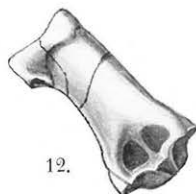
11.



10.



13.



12.

VII. TÁBLA.

1. *Neomys fissidens* (PET.) jobboldali alsó állkapocs. Püspökfürdő, Somlyó-hegy. T. n.
 - 2a-b. *Neomys fissidens* (PET.) Csarnota, T. n. 3-szorosa.
 3. *Neomys fissidens* (PET.) Jobboldali felső állkapocs töredéke. T. n. 5-szöröse.
 4. *Canis (Cerdocyon)* PETÉNYII n. sp. Jobboldali alsó állkapocs. Csarnota. T. n.
 5. *Canis (Cerdocyon)* PETÉNYII n. sp. A három zápfog koronája felülről. T. n.
 6. *Canis (Cerdocyon) megamastoides* POMEL. A baloldali alsó állkapocs három zápfoga felülről. T. n. (BOULE nyomán).
 7. *Vulpes vulgaris* L. Recens (Magyarország). A jobboldali alsó állkapocs három zápfoga felülről. T. n.
 8. *Vulpes corsac* L. Utolsó alsó jobboldali előzápfog (pm_4) Csarnota. T. n.
 9. " " " Felső baloldali tépőfog (m_1).
 10. " " " Balold. alsó állk. töredék. Nagy-Harsány-hegy. T. n.
 11. " " " Baloldali alsó szemfog. (C).
 12. *Canis (Cerdocyon)* PETÉNYII n. sp. Jobboldali alsó szemfog. (C).
- A lerajzolt eredetiek a m. kir. földtani intézet gyűjteményében vannak.

