

AZ URSUS BÖCKHI SCHL. HELYZETE A MEDVÉK TÖRZSFÁJÁBAN.

— A 3. ábrával. —

Irta: Mayerfelsi MAIER ISTVÁN dr.*

1899-ben SCHLOSSER MIKSA¹ új medvefajt vezetett be az irodalomba. Az új fajt a Földtani Intézet akkori igazgatójának BÖCKH JÁNOSnak a tiszteletére *Ursus böckhinek* nevezte el. A maradványok, amelyek a háromszékmegyei Barót és Köpec községek körül elterülő pliocénkori lignitéből kerültek, elő a M. Kir. Földtani Intézet tulajdonát képezik.

SCHLOSSER vizsgálati anyagát a jobb és a bal alsó szemfog, a jobb alsó negyedik előzáfognak a töredéke, továbbá az alsó három utózáfognak a jobb és a bal példánya alkotta. SCHLOSSER tehát vizsgálatai során pusztán az *Ursus böckhi* alsó fogsorának a felépítésével ismertetett meg bennünket.

A M. Kir. Földtani Intézet gyűjteményében azonban két maxilláris és egy mandibuláris töredék is feltalálható, amelyek alapján nemcsak a felső fogsornak a felépítésével, hanem az alsó zápfogsornak a mandibulában való elhelyezkedésével is tisztába jöhetünk. Ezekon kívül még egyéb eddig le nem írt laza fognak a birtokában vagyunk.

Ez a most már meglehetősen gazdagnak mondható őslénytani anyag arra készítetett, hogy ennek a medvének a medvék törzsfájában elfoglalt helyzetét revízió alá vegyem, annál is inkább, mert hiszen nagynevű tudósok ebből a medvéből származtatják le Európának nemcsak a pleisztocénkori, hanem a holocén medvét is.

Az újonnan felfedezett medvefajoknak a medvék törzsfájában való elhelyezése mindezideig elsősorban a métrikus adatoknak az alapján történt. A medvéknél is megfigyelhető az az általánosnak mondható szabály, hogy a törzsfán felfelé haladva a fejlődés különböző útjait reprezentáló fajok egyedeinek a nagysága fokozatosan mind nagyobb és nagyobb lesz.

Ha figyelembe vesszük, hogy az utózáfogak, tehát a felső M_1 és M_2 , valamint az alsó M_1 , M_2 és M_3 a medvéknél a törzsfajlás folyamán, a törzsfán felfelé haladva méreteiket fokozatosan növelik, akkor beláthatjuk, hogy pusztán

* Előadta a Magyarhoni Földtani Társulat 1927. évi április hó 6-án tartott szakülésén: „Az *Ursus böckhi* fogazata és helyzete a medvék törzsfájában” címmel.

¹ SCHLOSSER M.: *Parailurus anglicus* és *Ursus böckhi* a barót-köpeczi lignitből, Háromszék megyében. (Földt. Int. Évk. XIII. k. Budapest 1899.)

M. SCHLOSSER: Über d. Bären u. bärenähnlichen Formen d. europ. Tertiärs. (Palaeontographica. Bd. 46. Stuttgart 1899.)

az utózápfogaknak a méretei alapján a letűnt idők bármelyik medvét a nálánál nagyobb mai medvék őseinek tekinthetnők.

Az utózápfogaknak a megnövekedésével azonban a korona felépítése, valamint a gyökérzet is komplikáltabbá válik. Ez a komplikáció, vagy más néven modernizáció, habár végeredményben ugyanegy terv szerint történik, mégsem halad valamennyi medvénél egyenlő gyorsasággal és egyenlő mértékben előre. Az utózápfogak felépítésének a pontos ismeretére tehát, a medvék törzsfájának az összeállításánál igen nagy súlyt kell helyeznünk.

Még az utózápfogaknál is nagyobb jelentőségük van az előzápfogaknak. A rajtuk végzett vizsgálataim szolgáltatják jórészt azokat a megállapításokat, amelyeknek az alapján a medvék törzsfáját egészen új irányban átépítettem.

SCHLOSSER² és BOULE³ felfogása szerint az alsólevantei *Ursus böckhi* közvetlen őse volt a felsőpliocén-alsópleisztocénkori *Ursus arvernensis*nek, amelyik a felsőpliocénkori *Ursus etruscus*nak, illetőleg az utóbb említett fajon keresztül Európa pleisztocén és holocén medvéinek, nevezetesen pedig az *Ursus deningeri*nek, az *Ursus spelaeus*nak, valamint a pleisztocén és holocén *Ursus arctos*nak szolgált volna kiinduló pontul.

BOULE ezeken kívül a leszármaztatott fajok között a pleisztocénkori *Ursus priscus* (Európa) és *Ursus praeartos* (Európa), továbbá a holocén *Ursus horribilis* (Amerika) és a holocén *Ursus tibetanus* (Ázsia) is feltünteti.

Európa pleisztocén medvéi között az irodalomban feltűnően nagy zavar uralkodik. Nagy a valószínűsége annak, hogy valamennyi ebből az időből származó maradvány vagy az *Ursus deningeri*vel, vagy az *Ursus spelaeus*sal, vagy pedig az *Ursus arctos*nak a pleisztocénkori képviselőjével identifikálandó. A GOLDFUSS⁴ által leírt *Ursus priscus* alatt leginkább az *Ursus arctos*nak a pleisztocénkori képviselőit értik. Mivel azonban ez alatt a név alatt igen sok más medvét, így példának okáért barlangi medvét is leírtak⁵, zavar keltése nélkül ezt a máskülönben teljesen helyénvaló nevet nem alkalmazhatjuk. A poszt-glaciális rétegeknél idősebb lerakódásokban talált *Ursus „arctos“* maradványok a M. Kir. Földtani Intézet és a wieni Naturhistorisches Museum anyagain végzett vizsgálataim szerint a mai barna medvétől jól elkülöníthető fajhoz tartoznak.

Európa pleisztocénkori medvéire vonatkozólag mondottak a REYNOLDS⁶ által az angolországi pleisztocénból említett *Ursus horribilis*re, SOERGEL⁷ leg-

² M. SCHLOSSER: l. c. — Die Bären oder Tischoferhöhle im Kaisertal bei Kufstein. (Abh. d. Mat. Phys. Kl. d. K. Bay. Akad. d. Wiss. Bd. 24. München 1910. p. 420.)

³ M. BOULE: Les Grottes de Grimaldi. Tom. I. Fasc. IV. Monaco 1919.

⁴ G. CUVIER: Recherches sur les ossemens fossiles. (Atlas. Tom. II. p. 30. Pl. 189. Fig. 5—6.)

⁵ W. TEPPNER: Beiträge z. foss. Fauna d. steierischen Höhlen. I. (Mitteilungen f. Höhlenkunde. 7. Jahrgang 1. Heft. Graz 1914. Taf. II—III.)

⁶ S. H. REYNOLDS: The Bears. (Palaeontographical Society. London 1906.)

⁷ W. SOERGEL: Der Bär von Süßenborn. (Jahrb. f. Min. Geol. u. Palaeont. Bd. 54. Stuttgart 1926.)

újabban leírt *Ursus süssenbornensis*ére és BLUMENBACH *Ursus arctoides*ára⁸ is vonatkoznak.

SCHLOSSER és BOULE nézetét az *Ursus böckhi* előzáfogai alapján teljesen kizártnak tartom.

1926-ban megjelent dolgozatomban⁹ a barlangi medve fogazatának az atavisztikus vonásait és a reduktív tendenciáját ismertetve a SCOTT¹⁰-féle nomenklatúrát használtam. OSBORN (Evolution of Mammalian Molar Teeth p. 193—200) szerint az utózáfogak és az előzáfogak koronájának a hasonló helyén elhelyezkedő kúpok legtöbbje között csak analogia van. A felső állcsontban az előzáfogak Protoconusa analogonja az utózáfogak Paraconusának, a Tritoconusa a Metaconusának, a Deuteroconusa a Protoconusának és végül a Tetartoconusa a Hypoconusának. Épen így az alsó előzáfogak Metaconidja csak analogonja az alsó utózáfogak Hypoconidjának, a Paraconidja az alsó záfogak Paraconidjának, a Deuteroconidja az alsó utózáfogak Metaconidjának és végül az esetenként fellépő Tetartoconidja az alsó utózáfogak Entoconidjának.

A későbbi, különösképen a gazdag hazai anyag alapján a barlangi medvének a tejfogazatán végzett vizsgálataim arról győztek meg, hogy a medvéknél a praemolárisok és a molárisok között teljes homologia áll fenn, amit az egyenlő funkció és az egyenlő úton haladó redukció is bizonyítanak.

A növényevőknél, pl. a *Perissodactyláknál* az elő- és az utózáfogak egyenlő felépítéséből ítélve, valamennyi záfog egyenlő funkciót fejt ki. A medvéknél a tépőfog hiányából az elő- és az utózáfogaknak az egyenlő funkciójára következtethetünk, ami viszont az előbb említett körülmény figyelembevételével a medvék növényi anyagokkal való táplálkozásának a tényéből is levonható.

Végeredményben kimondhatjuk, hogy a medvéknél mind a felső, mind az alsó állcsontban az elő- és az utózáfogaknak az azonos helyein feltalálható elemek mind a származást, mind pedig a funkciót illetőleg egymásnak a valószínűs homológjai. A homológiából következik, hogy az elő- és az utózáfogak egyenlő felépítésű ősi típusból egyenlő módon fejlődtek.

Az ősi típus az ősi trituberkuláris fog volt, amelyik a felső állcsontban a Para-, a Meta- és a Protoconusból, az alsó állcsontban pedig a Proto-, a Para- és a Metaconidból állott. A felső fogak ősi formája három-, az alsóké pedig kétgyökerű volt.

Az előzáfogak közül az alsó jobb negyedik előzáfognak a töredékén kívül az *Ursus böckhi* teljes felső előzáfogsorának a birtokában vagyunk.

⁸ W. REICHENAU. Beiträge z. n. Kenntnis d. Carnivoren aus d. Sanden von Mauer u. Mosbach. (Abh. d. Grossh. Hess. Geol. Landesanst. zu Darmstadt. Bd. IV. Darmstadt 1908 p. 272.)

⁹ Maier István: Atavisztikus vonások a szeletei barlangi medve fogazatán. (Földt. Közl. LVI. k. Budapest 1926.)

¹⁰ W. B. SCOTT: The Evolution of the Praemolar Teeth. (Proc. Acad. Nat. Sc. Phila., 1892.)

Az előzáfogak közül mind az alsó, mind a felső állcsontban valamennyi medvénél az első három fog teljesen egyöntetűen, gyorsan redukálódott és egyeseknél részben, másoknál pedig teljesen eltűnt. Vannak azonban olyan medvék, amelyeknél még állandóan fentalálhatók. Ezek közé tartozik az *Ursus böckhi* is. A három első előzáfog az *Ursus* genus eddig ismert tagjainál a rágásnak a mechanizmusában már sohasem vesz részt. Felépítésükre vonatkozólag az irodalomban adatokat alig is találunk.

A mai uralkodó felfogás szerint¹¹ mind az alsó, mind a felső negyedik előzáfog a medvéknél a törzsfán felfelé haladva komplikáltabbá lesz. Ezzel a felfogással ellentétben, nézetem szerint, a jelenleg ismert medvék egyszerű felépítésű negyedik előzáfogait redukció idézte elő, amely alatt a felső fogaknál a Protoconus és a hozzátartozó gyökér, az alsó előzáfogaknál pedig a Para-, Meta- és a Hypoconid eltűnt. Ezen a redukción kétségtelenül nemcsak a negyedik, hanem a három elülső praemolaris is átment.

Azok az elemek, amelyek ezeknek az eltűnt kúpoknak a helyén egyes medvefajoknál feltűnnek, a mai felfogás szerint másodlagos képződmények és felléptük a redukálódó P_{1-2-3} kompenzációs hatására vezethető vissza.

Hiába említi REICHENAU az *Ursus deningeri*-ről írott munkájában¹², hogy az alsó P_{1-2-3} hiánya ellenére az *Ursus spelaeus* ősenek tekintett *Ursus deningeri* alsó negyedik előzáfoga teljesen egyszerű felépítésű, az előbb említett felfogás általánosan elterjedt és rendkívül erősen megszilárdult.

A mai felfogás szerint tehát a P_4 -en a redukálódó P_{1-2-3} kompenzációs hatása során új elemek keletkeznek. Ilyen új elem a felső P_4 -en a törzsfán felfelé haladva erősödő és hátrafelé tolódó Deuteroconus (SCHLOSSER) és a barlangi medvéknél, de kisebb méretekben más medvéknél is (*U. deningeri*, *U. arctos*, *U. etruscus* stb.) az alsó P_4 Protoconidjának a belső oldalán fellépő kúpok (rendszerint két kúp) és a Talonidon fellépő kúp.¹³

Nézetem szerint a redukciós fázisukban levő fogakon semmiféle új szerzemények nem léphetnek fel, habár vannak olyan nézetek, amelyek a csökevényesedő szervek, esetünkben elemek, visszaszerzésének a lehetőségét hangoztatják.¹⁴

A felső P_4 Protoconusa a hozzátartozó gyökérrel együtt, nézetem szerint, redukálódott. Ennek a fognak a medvéknél megfigyelhető belső kúpja nem a P_{1-2-3} kompenzációs hatására kifejlődött Deuteroconus, hanem a távoli ősökknél az előzáfogaknak a fejlődési ciklusában a növényi táplálék élvezetének a hatására az ősi alapi zománcredőből kifejlődött Hypoconus, amelyik kétségtelenül az elülső, felső három előzáfogon is kifejlődött. Az alsó P_4 másodlagos elemei, nézetem

¹¹ M. SCHLOSSER: Die Bären oder Tischoferhöhle im Kaisertal bei Kufstein. (Abh. d. Math. Phys. Kl. d. kgl. Bay. Akad. d. Wissensch. Bd. 24. München 1910. p. 415.)

¹² W. REICHENAU: l. c.

¹³ Az irodalomban helyenkint olyan véleményekre is bukkanunk, amelyek szerint a felső P_4 belső kúpja a Protoconus.

¹⁴ FEJÉRVÁRY G. Gy.: Bionómiai megfigyelések a barlangi gótéről, különös tekintettel a *Dollo*-féle törvényre. (Barlangkutatás VI. k. Budapest 1918. p. 14.)

szerint, mind az elsődleges elemekkel, tehát a Para-, a Meta- és a Hypoconiddal azonosak.¹⁵

Vizsgálataim alapján kiderült, hogy a medvéknél a P_{1-2-3} redukciója a negyedik praemolarisra semmiféle kompenzációs hatást nem gyakorolt. Megállapítottam, hogy az alsó és a felső negyedik előzáfog az első hárommal együtt a medvének a törzsfajlódása folyamán redukálódott, csak hogy egyes fajoknál és így főként a barlangi medvénél az ősi komplikált felépítését hosszú ideig megtartotta.

Az *Ursus böckhi* azok közé a medvefajok közé tartozik, amelyek negyedik előzáfogukat is gyorsan redukálták, habár távolról sem olyan mértékben, mint azt az első három előzáfognál láthatjuk.

Az *Ursus böckhi* alsó kétgyökerű negyedik praemolarisán SCHLOSSER vizsgálatai alapján csak a Protoconid volt kifejlődve. A Para-, a Meta- és a Hypoconidnak csak a nyomai voltak feltalálhatók.

A negyedik, felső kétgyökerű előzáfognak a felépítésében a vizsgálataim alapján két külső (Paraconus, Metaconus) és egy igen kicsi belső kúp (Hypoconus) vesz részt. A kúpok közül a Metaconuson és a Hypoconuson a redukciónak a kétségtelen jelei mutatkoznak. A felső P_4 két gyökere igen közel helyezkedik el egymáshoz, ami a két gyökér egygyeolvadási törekvésének a tanujele. Ugyanílyen jelenségeket figyelhetünk meg az *Ursus spelaeus* (Oncsásza-barlang, Igric-barlang, Tischofer-barlang stb.) és az *Ursus maritimus* felső negyedik előzáfogán is. A gyökereknek a redukciója kétségtelenül az előbb említett két kúpnak a redukciójával áll összefüggésben.

Az *Ursus böckhinél* tehát nemcsak a három első előzáfog, hanem a negyedik előzáfog is erősen csökevényesedett, minek következtében ez a faj nem lehetett az őse olyan medvefajoknak, amelyeknek az előzáfogai a redukciónak sokkal alacsonyabb fokán állanak.

Ugyanerre a megállapításra juthatunk az *Ursus böckhinek* az utózáfogai alapján is. A felső M_1 és M_2 erősen redukált Proto- és Hypoconusa, továbbá az alsó M_3 kúpnélküli, lapos, pusztán csak finom redőkkel borított koronája is BOULE és SCHLOSSER felfogásának a téves volta mellett bizonyítanak.

És most hagyjuk el az *Ursus böckhit* és tekintsük meg azt, hogy Európa pleisztocénkori medvéinek a rokonságára vonatkozólag szélkében elterjedt nézeteknek az előzőekben kifejtettek értelmében van-e létjogosultságuk vagy sem?

SCHLOSSER és BOULE nevein kívül ABEL¹⁶, OBERMAIER¹⁷, FREUDENBERG¹⁸,

¹⁵ MAIER ISTVÁN: Atavisztikus vonások a szeletei barlangi medve fogzatán. (Földt. Közl. LVI. k. Budapest 1926.)

¹⁶ O. ABEL: Grundzüge d. Palaeobiologie d. Wirbeltiere. Stuttgart 1912. Die vorzeitlichen Säugetiere. Jena 1914. Lehrbuch d. Paläozoologie. Jena 1920.

¹⁷ H. OBERMAIER: El Hombre Fòsil. Madrid 1925. p. 60.

¹⁸ W. FREUDENBERG: Die Säugetiere d. älteren Quartärs v. Mitteleuropa etc. (Geol. u. Palaeont. Abh. N. F. Bd. 12. Jena 1914.)

SOERGEL¹⁹, REICHENAU²⁰, ANTONIUS²¹, EHRENBURG²² és KORMOS²³ neveit kell felsorakoztatnom, mint olyanokéit, akik az európai pleisztocén és holocén medvéket az európai pliocénkori *Ursus arvernensis*ből és *Ursus etruscus*ből származtatják le.

Az *Ursus spelaeus*nak az *Ursus deningeri*ből való leszármaztatása általánosan el van terjedve. Az európai holocén *barna medvét* valamennyi kutató a pleisztocénkori *Ursus arctos* egyenes leszármazottjának tekinti.

Dolgozatomnak nem képezi a feladatát az európai pliocén és pleisztocén medvék jellemvonásainak az ismertetése, amelyet leíróiknak a műveiben, nevezetesen CROISSET és JOBERT, CUVIER, ROSENMÜLLER, GOLDFUSS, DEPÉRET, REICHENAU és számos más kutatónak a művében részletesen megtalálhatunk.

Azok az okok, melyek az *Ursus böckhi*t a törzsapai minőségétől megfosztották, megsemmisítik a többi európai medvének a rokonságára vonatkozó nézeteket is.

Ma az *Ursus* genus²⁴ a felső-miocénkori *Ursavus*²⁵ genusra, az *Ursavus* genus a középső-oligocénkori *Cynodon* genusra, az utóbbit pedig a *Creodonták* alrendjébe tartozó *Eucreodonták* eocénkori *Miacinák*ra vezetik vissza.

Eltelkintve ennek a felsorolt alcsaládnak és nemeknek a kutyaszerű jellegeitől, az őket képviselő fajoknak a felső praemolarisain nem fejlődik ki a Hypoconus, ami a vizsgálataim értelmében eleve kizárja azt, hogy ezeket a nemeket az *Ursus* genus kiinduló pontjának tekintsük. Az ősökül elfogadott nemek képviselőinek mind egyszerű felépítésű előzáfogaik vannak, amelyek közül az első három fogon a redukciónak a kétségtelen jelei figyelhetők meg. A felső negyedik előzáfog a *Miacinák*nál és a *Cynodon*nál három kúpából, az alsó pedig jobbra csak a Protoconidból áll.

Az *Ursus* genus törzsfájának a legalján, nézetem szerint olyan, az akkori idők ragadozóival közel rokon faj állott, amelynél a felső előzáfogakon a vegyes, még inkább azonban a növényi táplálék élvezetének a következtében a

¹⁹ W. SOERGEL: Das Aussterben diluvialer Säugetiere u. die Jagd des diluvialen Menschen. Jena 1912. Die diluv. Säugetiere Badens etc. I. Teil. Älteres u. mittleres Diluvium. (Mitt. d. Bad. Geol. Landesanstalt. Bd. IX. Heidelberg 1923.)

²⁰ W. REICHENAU: I. c.

²¹ O. ANTONIUS: Über einen primitiven Schädel d. Höhlenbären etc. (Akad. Anz. 1923. No. 10. Wien 1923.)

²² K. EHRENBURG: Die bish. Ergebn. d. Untersuchungen ü. d. ontogenetische Entw. d. Höhlenbären. (Akad. Anz. No. 24—25. Wien 1922.)

²³ KORMOS T.: A barlangi medve fölösszámú előzáfogairól. (Barlangkutatás II. k. Budapest 1914.)

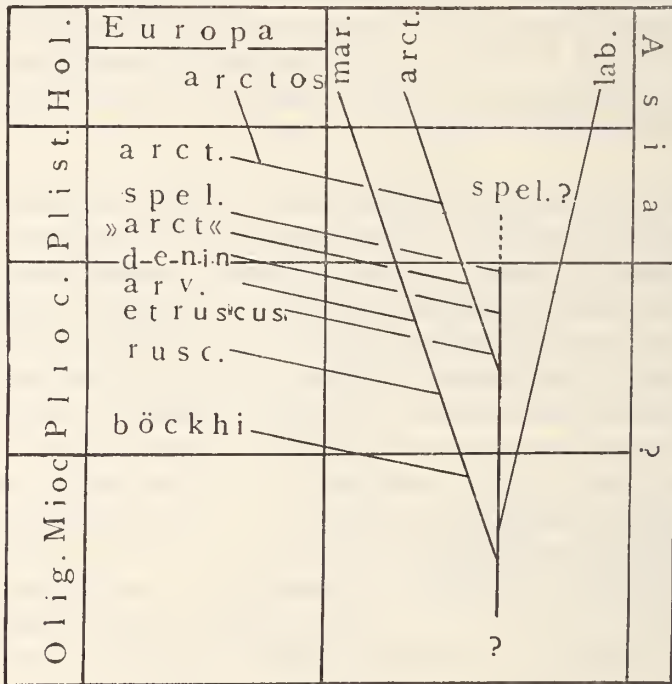
²⁴ K. ZITTEL: Grundzüge d. Palaeontologie. II. Abt. Vertebrata. (SCHLOSSER átdolgozása.) München—Berlin 1911.

²⁵ Ch. FRICK az *Ursavus* genus az *Ursidák* közül kiemelve a *Hemicyoninák*hoz sorolja. (Bull. of the Am. Mus. of Nat. Hist. Vol. LVI. Art. I. New-York 1926. p. 94.) Mivel azonban az *Ursavus* genus feltűnően heterogén elemeket foglal egybe, nincsen kizárva, hogy egyes fajai mégis csak az *Ursidák*hoz tartoznak. Ebben a tekintetben elsősorban a KOENIGSWALD által újabban leírt *Ursavus brevirostris* HOFMANN-ra gondolok. (Centralbl. f. M. G. P. Abt. B. St. 1925.)

Hypoconus fejlődött ki. Az előzáfogoknak ebben a fejlődési fázisában az utózáfogoknak a száma a felső állcsontban kettőre, az alsóban pedig háromra csökkent.

Az *Ursus* genus törzsfájának a legaljából olyan ág is kiindult, amelynek a képviselőinél mind a felső, mind az alsó állcsontban az utózáfogoknak a száma kettőre csökkent. (*Parailurus*, *Ailurus* stb.)

A praemolarisok fejlődésüknek egy bizonyos fokát, mondjuk maximumát elérve elkorcsosultak, miközben a megmaradt záfogok erős fejlődésnek indultak.



3. ábra.

Ezek a folyamatok minden valószínűség szerint a különböző életviszonyok következtében az *Ursus* genus tagjainál különböző gyorsasággal és mértékben haladtak előre. Így különültek el egymástól az *Ursus* genus különböző fejlődési útjait képviselő fajai, amelyeknek ma Ázsia és szigetvilága, Európa, az északi Sarkvidék és Amerika képezik a lakóhelyét.

A medvék törzsfájának a törzsén, amelynek a képviselői három elülső előzáfogukat gyorsan, a negyedik előzáfogukat azonban csak lassan redukálták (*U. spelaeus*, *U. deningeri*), olyan ágak helyezkednek el, amelyeknek a tagjai a negyedik előzáfogukat is gyorsan redukálták (*U. böckhi-ruscinensis-arvernensis-maritimus*, *U. etruscus*-, „arctos“ [pleisztocén]-arctos [legfelsőbb pleisztocén-holocén], *U. labiatus*).

Az előzőekben elmondottakat a mellékelt migrációs törzsfával óhajtom szemléltetni. A törzsfába csakis azokat a medvefajokat vettem fel, amelyeket

vagy origináliák alapján saját vizsgálataim során ismertem meg (*U. böckhi*, *U. spelaeus*, *U. „arctos“*, *U. arctos*, *U. maritimus*, *U. labiatus*), vagy pedig amelyek részletes leírások és ábrák alapján váltak előttem ismeretessé.

Meg vagyok győződve arról, hogy az *Ursus* genus többi tagjai is a legnagyobb könnyedséggel lesznek az általam összeállított törzsfába beilleszthetők.

A törzsfából jól láthatjuk, hogy Európa medvéi nem Európában fejlődtek ki, miként azt eddig hitték és nem is voltak egymásnak a közvetlen ősei.

Még az európai pleisztocén *U. „arctos“*-t sem tekinthetjük a mai európai barna medve közvetlen ősenek, mivel főleg a Gabrovica-barlangi pleisztocénkori *Ursus „arctos“* és a hazai holocén *Ursus arctos* fogzatának a vizsgálata során kiderült, hogy a pleisztocén „barna medve“ a praemolarisok számát illetőleg a törzsfajlásnak sokkalta magasabb fokán áll, mint a holocén barna medve.

A *Miacinák*nak és a *Cyonodon*nak a medvék törzsfájából való kiküszöbölése eltávolodást jelent a kutyaféléktől. Az *Ursus* genus tagjainak és a *Canidák*nak ez ősei a legjobb esetben is csak a felső-krétaban lehettek egymással közösek.

A BUJÁKI LAJTAMESZEK.

Irta: STRAUZ LÁSZLÓ dr.*

A nógrádmegyei Buják község környékén a felsőmediterrán rétegeket lajtameszek képezik. A torton időszak tengerének pontosabb elterjedése e vidéken nem ismeretes. Bujáktól észak és északkelet felé meg kellett lenni a tenger folytatásának Told és Szupatak felé. Semmi adatunk sem volt azonban arra, hogy akár déli, akár nyugati irányban kell-e tengerpart közellétét feltételeznünk E terület felsőmediterrán rétegeiről főleg SCHAFARZIK F. és NOSZKY J.¹ írtak; a faunákat még nem tanulmányozták.

A legdélibb lajtameszkő előfordulás Buják környékén a Csirke-hegy (366-os magaslát) keleti lejtőjén, közvetlen a csúcs alatt van. A szarmata mész alatt egy jól feltárt KDK-i 20—25^o-os dőlésű mészkőtáblával kezdődik a mediterrán; a kőzet egészen fokozatosan megy át a szarmatába. Kövületei igen rosszul megtartottak, fajra alig határozhatók meg:

<i>Serpula</i> sp	<i>Pecten leythaianus</i> PARTSCH
<i>Pecten (Chlamys)</i> sp	<i>Arca</i> sp
<i>Lucina</i> sp	<i>Cardium turonicum</i> MAY
<i>Cardium multicostratum</i> BR	<i>Venus</i> sp

* A szerző távollétében bemutatta a Mhoni Földtani Társulat 1927. évi június 1-i szakülésén ZELLER TIBOR DR.

¹ SCHAFARZIK FERENC: A Cserhát piroxen-andezitjei. Földt. Int. Évkönyve 1892.

NOSZKY JENŐ: A Cserhát középső részének földtani viszonyai. A M. Kir. Föld. Int. Évi Jelentése 1913.