ÉRTEKEZÉSEK
A TERMÉSZETTUDOMÁNYOK KÖRÉBŐL.
Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia.

A III. OSZTÁLY RENDELETÉBŐL
SZERKESZTI
SZABÓ JÓZSEF
OSZTÁLYTITKÁR.

XI. KÖTET. IX. SZÁM. 1881.

ADATOK
A MECSEKHEGYSÉG ÉS DOMBVIDÉKE
JURAKORBELI LERAKODÁSAINAK ISMERETÉHEZ.
II.
PALAEONTOLOGIAI RÉSZ.

BÖCKH JÁNOS
LEV. TAGTÓL.

10 TÁBLA RAJZZAL.

(Felolvasta a III. osztály ülésén 1880. április 19.)

SZABÓ JÓZSEF HÜGYÉSZETI ÁLLATTANI TÁRSULATA TITKÁRSÁGA

Ára 1 frt 20 kr.

HIVATALOS PÉLDÁNY M. T. AKADÉMIA

BUDAPEST, 1881.
A M. TUD. AKADÉMIA KÖNYVKIADÓ-HIVATALA.
(Az Akadémia épületében.)

ADATOK

A MECSEKHEGYSÉG ÉS DOMBVIDÉKE

JURAKORBELI LERAKODÁSAINAK ISMERETÉHEZ.

II.

PALAEONTOLOGIAI RÉSZ.

BÖCKH JÁNOS

LEV. TAGTÓL.

10 TÁBLA RAJZZAL.

(Felolvasta a III. osztály ülésén 1880. április 19.)

BUDAPEST, 1881.

A M. TUD. AKADÉMIA KÖNYVKIADÓ-HIVATALA.

(Az Akadémia épületében.)

Adatok a Mecsek-hegység és dombvidéke jurakor beli lerakodásainak ismeretéhez.

II.

Palaeontologiai rész.

Belemnites canaliculatus Schloth.

III tábla, 3a—b ábra.

1820. Belemnites canaliculatus Schloth. Petref. p. 49.
1830. » » Ziet. Verstein. Würt. p. 27. XXI. táb. 3 ábr.
1842—49. » » d'Orbig. Pal. franc. ter. jur. I. pag. 109. XIII. táb. 1—6 ábr.
1865. » Blainvillei Phillips pars. Palaeont. society. A monogr. of british Belemn. p. 102. XXV. tábl. 60 v''' ábr.
1878. » canaliculatus Deslongchamps. Jura Normand. 2 livr. Monogr. VI. pag. 58. VII. tábl. 21—26. ábr.

Szóban forgó példányunknál a tok, melynek végső hegye letört, az alveolar résztől hegyéig lassanként szükül.

A tok az alveolar-rész felé oldalt kissé összenyomott, minekfolytán ott kerekded-négyszögletes harántmetszet mutatkozik, lefelé azonban kis lapitás áll be, úgy, hogy a harántmetszet valamivel szélesebb, mint magas.

A hasrészen az alveolar-rész felé szélesbedő barázda szerepel, mely azonban példányunknál lefelé mindinkább csekélyebb lesz, s végre kisimúl, a toknak végső hegyét tehát, úgy látszik, nem érte el.

Végre meg kell jegyeznem, hogy a barázda a hasoldal többi részeivel ívben egyesül, éles széleknek tehát ez utóbbi ponton nyoma sincsen.

Eltekintve attól, hogy a hasbarázda példányunknál nem követhető a tok legeslegvégső hegyéig amaz éles kifejlődésben,

mint ezt nevezetesen a d'Orbigny, valamint Zieten közölte ábrák mutatják, bár a letört részig kisimulólag példányomon is nyomozhatom, nézetem szerint nem tagadható ama nagy összhangzás, mely példányunk s a Belemnites canaliculatus Schloth fenn idézett ábrái közt egyéb tekintetben mutatkozik.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Cosmoceras dubium* rétegeiben.

Belemnites cfr. Bessinus d'Orb.

V. tábla, 5. ábra.

Egy belemnites tok alsó végének töredéke az által különbözik az előbbeniben leirtaktól, hogy szép lándzsaalakúan végződik, harántmetszete alsó részében igen lapitott, úgy, hogy szélessége jóval nagyobb, mint magassága, a tengely pedig igen megközelíti a hasrészt.

Mindazáltal igen hasonlít Belem. Bessinus d'Orb-hez, csakhogy a hasbarázda példányunknál nem huzódik le a tok hegyének végső részébe, hanem kevéssel előbb ér már véget.

Biztos meghatározás példányunk hiányos volta mellett természetesen nem eszközölhető, de felléptére figyelmeztetni kivántam.

Igen jól lehet, hogy egy parányi belemnit (V. t. 5. ábr.), melyet szintén az imént tárgyalt belemnitest tartalmazta rétegekben találtam, s mely a Belemnites canaliculatus Quenst. (Cephal. 29 t. 7 áb.) csak mintegy jóval kisebbített mása, nem egyéb, mint a fennebbiben felemlített belemnitesnek igen fiatal példánya, mert e tekintetben arra utalhatok, hogy a Quenstedt ábrálta stonesfieldi belemnitest Phillipps [1]) a Belem. Bessinus d'Orb.-hez számítja.

Előfordúlt mindakettő Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Stephanoceras rectelobatum* rétegeiben; Hofmann gyűjtési szerint ugyanezen szintájban mutatkozik P. Szobáktól éjszakkeletre a Hidasi völgyben, hol azonban szintén csak alsó végtöredék került birtokába.

---

[1]) A monogr. of brit belemnit. pag. 106.

Belemnites apiciconus Blainv.

V. tábla, 4a—b ábra.

1827	Belemnites	apiciconus Blainv. Mem. s. l. Belemnites, p. 69, II. táb. 2. ábr.
1830.	»	acutus Ziet. Verst. Würt., pag. 26, XXI. táb. 1 ábr.
1842—49.	»	sulcatus d'Orbig. Pal. franc. ter. jur. I. pag. 105, XII táb. 1—8 ábr.
1846—49.	»	canaliculatus Quenst. Cephalop., pag. 436, XXIX. táb. 1—6 ábr.
1858.	»	» » Jura, pag. 411, LVI. t.. 6 á.
1858.	»	apiciconus Chapuis Nouv. rech. s. l. fossil. d. terr. second. d. Luxemb., pag. 9, I. táb. 4. ábr.
1867.	»	canaliculatus Quenst. Handbuch, pag. 468, XL. táb. 14 ábra.
1868.	»	apiciconus Phill. Palaeont. society. A monogr. of british Belem., pag. 101, XXV. t. 58. á.
1878.	»	» Deslongchamps. Jura Norm. 2 Livr. Monogr. VI, pag. 69, VII táb. 1—4 ábr

E belemnitesünknek csak tokját birom, mely azonban már az alveola-ür kezdetét is mutatja.

A karóféle alak tisztán tünteti fel hasrészén a mély barázdát, mely az alapon mélyen kezdődvén, még jóval a hegy előtt simúl ki.

Példányunk jól egyezik meg minden tekintetben amaz ábrákkal, melyeket Quenstedt ismertet meg »Petrefactenkunde Deutschlands. Cephalopoden« czímű művének 29-ik tábláján, Belem. canaliculatus elnevezés alatt, különösen az 1—3 ábrákkal, úgy, hogy nem kételkedhetem, miszerint példányunkat illetőleg az imént említett helyen ábrált fajjal van dolgunk.

Quenstedt illető rajzai azonban többek által, mint nevezetesen Chapuis, Deslongchamps s részben Phillipps által is *Belem. apiciconus Blainv.*-re vonatkoztatnak, mely utóbbi faj Deslongchamps szerint Francziaországban a Harpoc. Murchisonae színtájából egészen a fullers earthbe száll fel, és Quenstedt sőt a macrocephalus rétegekből idézi példányait.

Több szerző a *Belem. sulcatus Mill.* (Transact. of the geol. soc. 2 ser. vol. 2 pl. VIII) 3—4 ábráját szintén Belem. apiciconus Blainv.-el azonosítja; így nevezetesen Blainville,

d'Orbigny stb., mely utóbbi sőt egyenesen a Miller használta elnevezést alkalmazza Blainville illető fajára.

Ez azonosítást illetőleg azonban igen eltérnek a nézetek, még a közelebb állók közt is. Míg p. o. Phillipps a fönnebb idézett művében az alsó-oolith kanalikulált belemnitek tárgyalásánál (pag. 101) oda nyilatkozik, hogy a *Belem. sulcatus Mill.* 3-ik ábrája a *Belemnites apiciconus Blainv.*-t látszik ábrázolni, s a Miller által használt elnevezést az ez utóbbi által közölt 5-ik ábrára korlátolja, ezt oxford fajnak tartván, addig Deslongchamps a *Belem. sulcatus Mill.*-t véglegesen kizárja a *Belem. apiciconus Bl.* synonymiájából, mint ez az utóbbi fajra vonatkozó viszonyosításaiból, valamint az idézett hely 72. lapján mondottakból világosan kitünik.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Stephanoceras rectelobatum* rétegeiben.

Belemnites Baranyaensis n. sp.

IV. tábla, 1a—b ábra.

Az itt tárgyalandó belemnitest két példányban birom, melyeknek egyike, az ábrált, 114 m.-m. hosszú, másika pedig csak mintegy 87 m.-m. hosszú töredék, de daczára ennek már szintén mutatja az alveola-ür egyrészét. Egyéb tekintetben a két példány közt teljes összhangzás létezik.

A lerajzolt példány tisztán mutatja, hogy a tok alveolar részén oldalt kissé összenyomott, úgy, hogy szélessége ott csekélyebb, mint magassága, hosszasága alsó felében azonban inkább kis deprimálás áll be, s így a szélesség a magassággal csaknem egyforma.

Látható, hogy belemnitesünk tokja az alveolar-rész alantabb részében csekélyebb szélességgel bir, mint tovább fel- és lefelé, mi által ott nyakféle szükület mutatkozik, s minthogy továbbá a fenn érintett körülmények folytán a tok alsó felében kerekded a harántmetszet, belemnitesünk határozott bunkóféle alakot nyer, már annálinkább is, minthogy legalant tompán végződik, habár az ábrált példányomnál még tüskefelé emelkedés nyujtózkodik ki a tompa végből, körülbelül, mint ezt

d'Orbigny a *Belemnites apiciconus*-nál (Belem. sulcatus d'Orb.) említi és rajzolja.

Az oldalak példányunk felső fele hosszában lapítvák, a hasrészen pedig a nevezetesen az alveolar részen mély barázda jelentkezik, mely ott egyúttal meglehetős élesszélű, de még jóval az alsó vég előtt kisimúl.

Nem tagadható, hogy ez alakunk több tekintetben emlékeztet a Belemnites apiciconus Blainv.-re, nevezetesen ennek bizonyos módosulataira.

Ez utóbbi karóféle, lefelé hegyesen végződő példányaitól, mely utóbbiakhoz tartozik az előbbeniben megismertetett példányunk is, az itt szóban forgó alak határozottan különbözik, de nem tévesztendő szem elől, hogy idéztetnek a szerzők [1]) által módosulatok, melyeknél a tok alveolar-része felé kissé szükül, alantabb azonban ismét kisse kidudorodik, s ez utóbbiakhoz látszanak közel állani példányaink.

A mennyire a rendelkezésemre álló adatokból kivehetem, ez azonban sokkal csekélyebb mérvben történik *Belem. apiciconus*-nál, mint az előttem fekvő baranyai példányoknál, úgy, hogy az elsőbb nem tünteti fel ama határozott bunkóféle alakot, mint belemnitesünk.

Példányaink bunkóféle alakjok által mintegy középállást látszanak elfoglalni a *Belem. apiciconus Bl.* bizonyos módosulatai s a magasabban következő bunkóalaku hastáták közt milyenek p. o. *Belem. subhastatus Ziet., Belem. semihastatu Blain.* stb.

Darabjaink már sokkal inkább mutatják a bunkóalakot, mintsem, hogy még Belem. apiciconus Bl.-hez kivánnám számítani, ellenben pedig még nem fejlődnek ki e tekintetben oly fokra, mint a későbbi hastáták, melyek egyszersmind sokkal karcsúbban, hegyesebben végződnek alant.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Cosmoceras dubium* rétegeiben.

---

[1]) Deslongchamps l. c., pag. 70, VII. táb., 2—3 ábr. Chapuis l. c., pag. 9, I. táb., 4. ábr.

Belemnites Neumayri n. sp.

V. tábla, 6a—b—7 ábra.

A tok alant csak gyengén dagad, felfelé mutatkozó nyakféle szükülése szintén csak csekély, s ez utóbbin túl ismét szélesbedik. Belemnitesünk ennélfogva szép karcsu alakot nyer.

Harántmetszete legfenn kerekded, minthogy csak csekélységgel szélesebb, mint magas; a nyak felé azonban a magasság a szélességet fölülmúlja, de még tovább lefelé egyformák a két irányban való méretek, úgy, hogy ott a harántmetszet csaknem szabályos körvonalat mutat.

A hasbarázda keskeny, s mélyen vágódik be a toknak felső részébe, hol éles széleket tüntet fel. Lefelé mindinkább kisimúl a barázda, míg valamivel a példányunknál letört végső hegy előtt eltünik.

Azon rövid jellemzés szerint, melyet Oppel [1]) a Belemnites Beyrichi-ről közöl, karcsu, csinos belemnitesünk ez utóbbihoz látszik közel állni, melyhez színtájbelileg is csatlakozik. Oppel az idézett fajt rajzban nem ismertette meg, több szerző azonban a *Belem. Beyrichit* a *Belemnites canaliculatus gracilis Quenst.*-el (= Belem. supracanaliculatus Quenst. [2]) tartja azonosnak; így p. o. Schlönbach, [3]) Brauns.[4])

Seebach [5]) is oda nyilatkozik, hogy *Belem. canalic. gracilis Quenst.* (Jura 65. táb. 2. ábr.) *Belemnites Beyrichi Opp.* látszik lenni.

Oppel rövid jellemzésében megjegyzi, hogy Belem. Beyrichinél a barázda a tok közepéig nem száll le, és szavai folytán kétely nem lehet, hogy az utóbbi elnevezést igen karcsu alakra ruházta.

Seebach szintén kiemeli, hogy e belemnit rövid, igen lapos és keskeny csatorna, valamint igen karcsu alak által van kitüntetve.

---

[1]) Juraformation pag. 472.

[2]) Quenstedt, Jura, pag. 484.

[3]) Zeitschrift d. deutschen geol. Gesellschaft XV. Band. pag. 657. (legalant).

[4]) Die mittlere Jura, pag. 96.

[5]) Hannovers'sche Jura, pag. 158.

Tekintsük végre azt, mit Quenstedt mond a Belem. canaliculatus gracilis-ről, melylyel, mint fennebb említém, több szerző a Belem. Beyrichi-t azonosítja, tehát láthatjuk, hogy ő is oda nyilatkozik, miszerint a barázda, bármily világos is legyen, sohasem húzódik le mélyen, s ezt tisztán mutatja illető rajza is, mely szintén karcsu belemnitest ábrál.

A mondottakból kiviláglik, hogy belemnitesünk a Bel. Beyrichi Opp.-hez bár több tekintetben közelg, de ettől valamivel vastagabb alakja és mindenesetre hosszabb barázdája által különbözik. Ez alakot tehát dr. Neumayr M. igen tisztelt barátom nevével jelölöm.

Igen nehéz jelenleg bizonyos, parányi belemniteket, melyeknek egyike az V. tábl. 7 alatt van ábrálva, biztosan besorolni, minthogy fiatal példányokkal van dolgunk, s nem birok oly dús anyagot, hogy segítségével a kor haladásával beálló alakváltozásokat nyomozhatnám.

A lerajzolt kis belemnites Bel. Neumayri társaságában találtatott a vadász-malom előtt, s így könnyen meglehet, hogy ennek fiatalkorbeli alakját tünteti elénk.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Stephanoceras rectelobatum* rétegeiben.

Belemnites Württembergicus Oppel.

I. tábla, 1. ábra.

1846—49.	Belemnites	fusiformis Quenst. Cephal., pag. 442, XXIX. táb., 20—24 ábr.
1856.	»	Württembergicus Oppel. Württemberg. Jahresh. XII. Bd., pag. 485. Jura, pag. 365.
1858.	»	fusiformis Quenst. Jura, pag. 411, LVI. táb., 7—12 ábr.

Harántmetszete, valamint egyéb alakviszonyai folytán, az előttem fekvő kis, orsóalaku belemnites, melynek végső hegye letört, Quenstedt Belemnites fusiformis-ára utal.

A rövid, keskeny hasbarázdán kivül láthatom példányunknál a gyengén jelölt oldalvonalkát is.

Előfordúlt Pusztafalutól éjszaknyugatra, a *Cosmoceras subfurcatum* rétegeiben.

Belemnites Gillieroni Mayer.

III. tábla, 4a—b ábra.

1866. Belemnites Gillieroni Mayer. Jour. d. Conchyliolog. 3 sér. tom. VI. vol. XIV. pag. 365.
1873. » » Gilliéron. Matér. p. l. carte geól. d. l. Suisse 12 livr., pag. 197, VIII. táb. 1. ábr.

Ezen has- és hátrészén bár kissé lapított, általában azonban bunkóféle belemnites alant tüskével végződik, mely a lerajzolt darabnál ferdén áll, s a hasrész felé irányúl.

Alakviszonyai által igen is hasonlít a Belem. clavatus csoportjához tartozó belemnitesekhez, melyektől azonban már az által különbözik, hogy hasoldala felső részén barázda mutatkozik.

A szóban forgó, szintén kisebb alaku belemnites, tisztán mutatja a keskeny hasbarázdán kivűl az oldalvonalakat is, valamint látható, hogy a toknak nyakán, a hasbarázda és az oldalvonalak közt, szerepel még egy-egy rövid, igen csekély barázdácska, mely az oldalakat a hasrészszel összekötő részen jelentkezik.

Példányomnál a hátrészen barázdának nyoma sincsen, ott egyszerűen lapitás mutatkozik.

Az említett barázdák folytán, melyek azonban az oldalvonalak kivételével a toknak csak legfelső, szükülő, nyakféle részére szorítkoznak, ékesebb alakot nyer belemnitesünk felső részének harántmetszete, mint alantabb, hol a bunkóféle dudorodás csak egyszerű kerülékes, a rövid tengely irányában kissé lapított átmetszetet mutat. Felemlíthetem végre, hogy belemnitesünk felső vége harántmetszetén tisztán figyelhetek sötétebb színezése által feltünő tengelyt, mint ezt Quenstedt [1]) a Belem. fusiformis-ról említi és rajzolja.

Példányunk alakbelileg igen megközelíti amaz ábrát, melyet Gilliéron úr közöl svájczi klausrétegekből származó példány után, mint *Belem. Gillieroni Mayer*, csakhogy az utóbbinak ábrájától lerajzolt példányunk, harántmetszetei és tüskeféle végződése altal, még mindig megkülönböztethető; ha

[1]) Jura, pag. 411—413.

azonban tekintem ama jellemzést, melyet Mayer [1]) úr állít fel a nevezett fajról, hol többek közt tisztán mondja: »apice repente acuminato, *spinato*, ventrali; diametro transverso; antico quadrato, postico ovato vel subrotundo« nem tartózkodhatom példányunkat is Belem. Gillieroni Mayer.-re vonatkoztatni.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Cosmoceras dubium* rétegeiben; egy második, valamivel nagyobb példány Hofmann által gyüjtetett P.-Szobáktól éjszakkeletre, a Csengő árokban, úgylátszik klausrétegekből.

Phylloceras cfr. Kudernatschi Hau. sp.

1852.	Ammonites	heterophyllus Sow. var. Kudernatsch.	Swinitza. Abhandl. d. k. k. geolog. Reichsanst. I. Bd., 2. Abth., pag. 6, I. táb. 5—9 ábr.
1854.	»	Kudernatschi Hau.	Beiträge zur Kenntniss der Heterophyllen, pag. 44.
1860.	»	»	Ooster. Catalog d. cephalop. foss. IV. pag. 72, XVII táb., 9—11 ábr.
1871.	Phylloceras	»	Neumayr. Phylloceraten. Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanst. XXI. Bd., pag. 310. XII táb. 4—5 ábr.
1877.	»	»	Gemmellaro. Faune giur. e lias. d. Sicilia, pag. 128, XVIII. táb., 3—4 ábr.

Tekervény töredék által elárulja jelenlétét egy a Phylloc. heterophyllum Sow. sp. alaksorozatához tartozó heterophylla.

Teljesen biztos meghatározás hiányos volta folytán nem foganatosítható, de annyi látható, hogy a nevezett alaksorozatnak tagjai közül csakis Phylloc. Kudernatschi Hau. sp.-el enged összehasonlítást.

E töredék 31 m.-m. legnagyobb tekervénymagasság mellett mintegy 16 m.-m. legnagyobb szélességgel bir.

A tekervény harántmetszete körülbelül ama képet mutatja, mint látható a Phylloc. Kudernatschi-nak Ooster [2]) úr által közölt kisebb ábráján.

A kőmagon erős, sűrűn álló csikók láthatók, melyek a

---

[1]) L. c. pag. 365—366.

[2]) L. c. XVII. táb., 11. ábr.

külső részen csekélységgel előrekanyarodnak, teljesen úgy, mint mutatja Kudernatsch [1]) rajza.

Darabomnál láthatom továbbá több ízben ama jelenséget, melyet Kudernatsch, Hauer, valamint Ooster is említenek a Phylloc. Kudernatschi fiatalabb példányairól, t. i. durvább és finomabb csíkoknak egymással való váltakozását.

A lobavonalat tisztán nem figyelhetem; a mennyire láthatom, az 1-ső oldallobus a siphonallobust hosszuságra nézve jóval fölülmulja. A külső nyereg kétlevelű, az első oldalnyereg pedig a háromlevelű jellegre emlékeztet, de nem oly határozott mérvben, mint Kudernatsch és Neumayr rajzai szerint a Phylloc. Kudernatschi sviniczai példányainál az eset; a köldökön kivűl pedig darabunknál szintén alig áll több, mint 3 segélylobus.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Cosmoceras dubium* rétegeiben.

Phylloceras Ó-Bányaense n. sp.

X. tábla, 2a—c. ábra.

E faj bár több példányban van képviselve gyűjteményünkben, de mindannyi csak kőmag és kicsiny.

A legnagyobb, melyet figyelhettem, kiegészítve mintegy 53 m.-m. legnagyobb átmérőt mutat, teljesen még az osztályozott részhez látszik tartozni, s az alantabbi leirásnál ezt vettem alapúl.

Köldök-rózsázatot, vagy a külső részen daganatokat példányaim egyike se mutat. Meggyőződhettem ellenben egy helytt arról, hogy e faj, legalább a külső részen, erősebb, sugárirányban az utóbbin átkelő csíkokkal van ellátva.

Ezek folytán a legnagyobb valószinűséggel tehető fel, hogy a Phylloceras heterophyllum Sow. alaksorozatához tartozó alakkal van dolgunk.

Fajunk említett csekélyebb nagysága mellett igen szűk, mély köldökkel bír, melybe a szabályosan domborodott oldalak meredeken dűlnek.

---

[1]) Ammoniten von Swinitza, I táb., 5 ábr..

A tekervény harántmetszete hosszúkás-kerülékes, s a legnagyobb szélesség az oldalak közepére esik.

Szem előtt lebegő példányomat fenn érintett legnagyobb átmérőjénél nem mérhettem, 35 m.-m. átmérőnél azonban a következő értékeket nyertem:

Tekervénymagasság a varrány felett .	0·59
Legnagyobb szélesség	0·44
Köldökbőség	0·06

Itt tehát meglehetős vastag alakkal van dolgunk, mely a Phylloc. heterophyllum alaksorozatán belül, alakbeli tekintetben leginkább még a *Phylloc. Kudernatschi Hau. sp.* közelítené meg.

Darabom lobavonalát, bár nem az egészet, de legjelentékenyebb részét, a korongnak csak 35—40 m.-m. átmérőjénél figyelhetem, tehát nem épen sokkal csekélyebbnél, mint melynél dr. Neumayr [1]) figyelései szerint a lobarajz kiképződését elérni szokta (mintegy 50 m.-m.).

A lobák meglehetősen szétágaznak, a nyergek pedig karcsúak.

A külső-nyereg két ága véglevelének hasítása tisztán látható, úgy, hogy ez négylevelü kifejezést nyer.

Az 1-ső oldallobus mélyebbre ereszkedik le, mint a siphonallobus; a karcsu 1-ső oldalnyereg két végága külsejének véglevele szintén határozottan hasított, úgy, hogy ez két levéllel végződik, a belső ágnak véglevele ellenben nem hasított, hanem csak egyszerű, úgy, hogy az 1-ső oldalnyereg három levéllel végződik.

Az 1-ső oldalnyereg csak csekélységgel magasabb, mint a külsőnyereg.

Phylloc. Kudernatschi Hau. sp., melyre alakunk vastagsága folytán leginkább emlékeztet, bár szintén háromlevelü első oldalnyereggel bir, de ennél a háromlevelüség másképen áll be, mint fajunknál s külső nyerge kétlevelü.

A fajunkat korbelileg követő *Phylloc. Kunthi Neum.* igen lapos alak.

---

[1]) Phylloceras, pag. 316.

Dr. Neumayr [1]) ez utóbbit illetőleg azt jegyzi meg, hogy külső nyerge kétlevelü, az 1-ső oldalnyereg pedig az említett kallovienbeli alaknál sőt négylevelü, s ezek rovátkoltabbak.

Igaz, hogy az ennek első oldalnyergét ábrázoló rajz, melyet Zittel [2]) tanár úr s másolatban Neumayr [3]) közöl, nagyobb példány után készült, mint figyelhettem én a lobavonalat alakunknál, s e tekintetben Zittel [4]) külön meg is jegyzi, hogy belső tekervényeknél a két nagyobb levél kis bevágása nem igen világosan vehető észre, de e tekintetben megjegyezhetem, hogy példányomnál e stadiumon már túl látszunk lenni, mert ennél a külső levél hasítása igen szépen látható, a belső pedig épenségesen nem hasított. Phylloc. Kunthi irányában tehát a lobázás is eltérő, minthogy pedig az ez utóbbinál alakbelileg ugyan vastagabb *Phylloc. plicatum* lobázásával a Phylloc. Kunthi-étől Neumayr szerint lényegesen különbözni nem látszik, a fennebb megjegyzett ennek irányában is érvényesíthető.

Phylloceras isotypum Ben. sp.-nél végre dr. Neumayr szerint szintén négy levéllel végződik az első oldalnyereg, az ábra pedig, melyet E. Favre [5]) úr ezen fajnak kisebb példánya után közöl, azt mutatja, hogy kisebb alakjainál is már lapítottabb oldalakkal bír, mint phyllocerátánk.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Stephanoc. rectelobatum* rétegeiben; továbbá Hofmann gyüjtései szerint. Magyar Egregytől dél-délkeletre, a Máriavári völgyben, ugyanezen szintájban. Egy kisebb példány szerint itélve Puszta Szobáktól éjszakkeletre, a Hidasi völgyben sem hiányzik a nevezett szintájban.

---

[1]) Phylloceras, pag. 319.

[2]) Jahrbuch d. k. k. geol. R. A. XIX Bd. Taf. I, Fig. 13.

[3]) Phylloceras, Taf. XII. Fig. 6.

[4]) Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanst. XVIII Bd., pag. 602.

[5]) Abhandlung. der schweiz. palaeont. Gesellsch. Vol II. Voirons. II táb., 2 ábra.

Phylloceras flabellatum Neum.

1871. Phylloc. flabellatum Neum. Phylloceraten. Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. XXI. Bd., pag. 323. XV. tábla, 5. ábra, XVI. tábla, 4—6 ábra.

E klaus alak jelenlétét is ki lehet mutatni néhány kisebb kőmag alapján, melyek sviniczai példányokkal összehasonlítva ezekkel legszebb összhangzást mutatnak.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Stephanoc. rectelobatum* rétegeiben; Hofmann gyüjtései szerint pedig továbbá Magyar-Egregytől dél-délkeletre, a Máriavári völgyben, ugyanczen színtájban.

Phylloceras euphyllum Neum.

IX. tábla, 5—6 ábra.

1870. Phylloceras euphyllum Neum. Klippe v. Czetechowitz. Jahrb. d. k. k. geol. R. Á. XX. Bd., pag. 553. XXIII. táb., 1—2 ábr.

1871. » » » Phylloceraten. Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. XXI. Bd., pag. 325. XVI. táb., 7—9 ábr.

1872. » » Gemmellaro. Faune giur. e lias. d. Sicilia, pag. 9. II. táb., 1—2 ábr.

Néhány, részben még héjazott kőmag, e dr. Neumayr által Czetechowitz alsó oxfordbeli meszéből, valamint később a brielthali Steph. macrocephalum Schl. sp. tartalmu rétegekből mégismertetett fajhoz tartozik.

Példányaim egyike tisztán figyelteti a köldök körüli barázdák erős kanyarodását, a varránysík meredek dülését, az oldalak szabályos domborodását, s azt, hogy a legnagyobb szélesség ezek közepére esik. E példányom tekervény harántmetszete inkább azon ábráéhoz hasonlít, melyet Gemmellaro úr közöl (l. c. 1b ábr.), de mutatkoznak egyes töredékek, melyek laposabb oldalaik folytán inkább a dr. Neumayr által közölt harántmetszetekre utalnak.

A nyergek karcsúak, kislevelüek, s az első oldalnyereg három levéllel végződik, teljesen úgy, mint ezt Neumayr rajzolja az idézett helyen egy brielthali példány után.

A külső nyereg két ággal végződik, s itt nemcsak a külsőnek, hanem a belsőnek véglevele is annyira metszett, hogy inkább négy-, mint háromlevelü jelleggel bír.

Neumayr tanár úr, kinek példányaim egyikét előterjesztém, ennek Phylloceras euphyllumjához való állítását illetőleg egyetértett velem.

A fennebbi sorokban tárgyalt darabok Eszterről valók, hol a Kohl-Thal torkolatánál fekvő kőbánya legmélyebb részében gyüjtöttem ezeket, az alsó kallovienbe állított mészkövekből.

Valamivel fekvőbben, mint az említettek, t. i. a Kohl-Thal torkolatánál az út alatt kibukkanó vörös rétegekben, mutatkozott egy második, a *Phylloc. tatricum Pusch sp.* alaksorozatához tartozó phylloceras, melyről legjobb lesz e helytt megemlékezni, s mely bizonyos körülmények folytán különös figyelmet érdemel.

Ez utóbbi phylloceras csakis a héjától már teljesen megfosztott kőmagvakban mutatkozott, s bár több példányban fekszik előttem, valamennyi csak hiányos megtartással bír.

E kőmagvaink alakviszonyait tekintve, ezek Phylloc. euphyllum és Phyll. flabellatum közt tartják magokat, bár általában inkább Phyll. flabellatum Neum.-re emlékeztetnek, mint a közvetlenül fedőjökben szereplő Phyll. euphyllumra.

Az oldalak majd kissé domborodottabbak, majd pedig laposabbak, úgy, hogy e tekintetben állandóságot nem láthatok.

A legnagyobb szélesség általában a tekervénymagasság fele körül tartja magát, de e tekintetben is létezik ingadozás, minthogy némely példányoknál fölebb száll, másoknál ellenben csekélységgel alantabb tartja magát.

Mint darabjaim egyeseinél továbbá láthatom, az oldalak a varrány felé a Phylloc. flabellatum lejtősebb módja szerint ereszkednek le, bár csekélyebb ingadozás itt is felismerhető.

A köldökből kikanyarodó barázdák szintén inkább az említett klaus-fajnál figyelhető jellemmel bírnak.

Kőmagvaimnál a külső rész daganatait, egy eset kivételével, már nem láthatom.

Egy különös jelenetről kell azonban itt megemlékeznem.

Ha t. i. kisebb belső tekervények kőmagvait figyeljük, azt látjuk, hogy a köldökből kikanyarodó barázdák, a mint a magasság felét elérték, ott majd laposabb, majd domborodottabb ívet vagy térdet képeznek előre, s tovább inkább sugárirányban vagy kissé előre tartva huzódnak fel a külső részre, melyen lapos, domboruságával előre irányult ívben kelnek át. E sajátságot példányaimnál 39 m.-m. átmérőnél még figyelhettem.

E jelenséget se Phylloc. flabellatum, se pedig Phyll. euphyllum-ról tudtommal nem említik, de ezek elsejét illetőleg megjegyezhetem, hogy fekszik előttem ennek 33 m.-m. átmérővel biró, Sviniczáról való példánya (IX. tábla. 7. ábra), melyen a leirt jelenséget szintén figyelhetem, s minthogy ez részben héjazott, azt is láthatom, hogy a külső rész harántdaganata közvetlenül a barázda mögött szerepel. Mint e sviniczai példánynál, úgy kőmagvaimnál is legmélyebbek e barázdák köldök körüli részökben.

A mi azonban a szóban forgó példányaink alakjában, legalább ezeknek nagyobb részénél, nevezetesen előtérbe juttatja a Phylloc. flabellatum jellegét, ez azon körülmény, hogy úgy, mint ennél, úgy darabjainknál is nyomottabb, szélesebb külső rész uralkodik, minek folytán ezek is ama köpczösebb kifejezést nyerik, mely a Phylloc. flabellatumot, természetesen fokozódtabb mérvben, tünteti ki.

Míg szóban forgó példányaink túlnyomó része alakbeileg inkább Phylloc. flabellatum-hoz hajol, addig meggyőződünk a lobavonal megfigyelésénél arról, hogy ezt illetőleg már a magasabb színtáju Phylloc. euphyllum jellege jutott érvényre.

Az 1-ső oldallobus hosszabb, mint a siphonallobus, a nyergek karcsúak, kisebb, metszett levelekkel birván.

A külső nyereg két ággal végződik, s ezeknek véglevelei nevezetesen a külsőé, annyira hasitottak, hogy itt szintúgy, mint említettem fennebb, sőt négy levélről lehet szólani. Az első oldalnyereg pedig mind feltünő kis levelkéivel, mind pedig külső ágának hasított véglevelével, híven tünteti fel a Phylloc euphyllum felső oldalnyergének hármaslevelü alakját.

Az előadottakból láthatjuk, hogy itt tényleg Phylloc. flabellatum és Phylloc. euphyllum közt álló alakkal van dol-

gunk, mert míg lobavonalával már a magasabb színtájban szereplő Phylloc. euphyllumhoz sorakozik, addig alakbelileg nagyobbrészt inkább még Phylloc. flabellatumra emlékeztet.

Színtájbelileg alakunk, mint az első részből tudjuk, mélyebb állással bír, mint a milyet a mészkő elfoglal, melyben a Phylloc. euphyllum jelleges példányai mutatkoznak, de fiatalabb rétegekben jelentkezik, mint klaus-rétegeink.

A klaus-rétegek fajától alakunkat annálfogva tartom elkülönítve, minthogy az alakbeli hasonlatosság daczára, az itt bizonyára nagyobb fontossággal biró lobázásban már eltérés figyelhető.

Kényesebb azonban jelenleg annak helyes megitélése, tekintsük-e alakunkat uj, Phylloc. flabellatum és Phylloc. euphyllum közt helyetfoglaló mutatiónak, mely tehát uj névvel állandósítandó, vagy pedig számítsuk-e egyszerüen ama, öt színtájbelileg közvetlenül követő alakhoz, melynek jelleges példányaitól alakbelileg ugyan kissé eltér, de lobázásával megegyezik.

Meglehet, hogy számosb, de nevezetesen jobb anyag átvizsgálhatása mellett sikerülne ez alakunknál is oly *állandó* jellemeket felismerni, melyek ez utóbbinak Phylloc. euphyllum Neum.-től való elkülönítését követelnék, de ha tekintetbe veszem, hogy példányaink alakviszonyaikban bizonyos ingadozásokat mutatnak, s szem előtt tartom, hogy ez, mint meggyőződhetünk erről már dr. Neumayr és Gemmellaro urak által a Phylloc. euphyllum-ról közölt ábráknak egybevetése mellett, bizonyos mérvben ez utóbbinál is történik, jelenleg annál kevesbbé határozhattam el magamat arra, hogy példányaimat egyedűl csakis a csekélyebb, és mint látszik, nem is állandó alakbeli eltérésekre elválaszszam azon alaktól, melyre lobázásukkal határozottan utalnak, mert világos, hogy mennél inkább lekövetjük színtájbelileg bizonyos alaksorozatnak mutatióját az ezt megelőzőhöz, annál inkább fog az előbbeni, alantabb példányai kisebb-nagyobb számánál közelgést figyeltetni a megelőző mutatió tagjaihoz.

E tekintetben mindjárt szép például szolgálhat Oppelia subradiata Sow., melynél, mint dr. Waagen [1]) említi, a hum-

[1]) Formenreihe des Amm. subradiatus, pag. 16.

phriesianus-rétegekből származó darabok rendesen valamivel kerekebb siphonal-részt mutatnak, mint a Cosm. Parkinsonival előfordulók, bár e viszonyban a két jellegnek némi élességgel való megkülönböztetésére elegendő állandóságot nem talált. Említi egyszersmind, hogy a még alantabb, t. i. az alsó doggerben előforduló alak a legkerekebb siphonal-részt tünteti fel.

Czélszerűbbnek találtam tehát e mélyebb phyllocerátánkat is még Phylloc. euphyllumhoz számítani, s mindenesetre érdekes, hogy épen ezen, alakbelileg a mélyebb mutatióra visszaemlékeztető darabok azok, melyek a Phylloc. euphyllum jelleges példányait tartalmazó lerakodással szemben tényleg valamivel mélyebb színtájban szerepelnek, de egyúttal fiatalabb rétegekben, mint klaus-rétegeink.

Előfordúlt Eszteren, az alsó-kallovienbeli mészkőben, valamint az ennek fekvőjében települő, *Stephanoc. Eszterense* tartalmu rétegekben. Hofmann P.-Szobáktól éjszak-éjszakkeletre, a Fonyászó völgyből hozott egypár kőmagvat.

Phylloceras disputabile Zitt.

IX. tábla 1a–b—4. ábra.

1852. Ammonites tatricus Kudernatsch. Swinitza. Abhandl. der k. k. geol. Reichsanst. I. Bd., 2. Abth., pag. 4. I táb., 1—4 ábr.
1869. Phylloc. disputabile Zitt. Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanstalt, pag. 63.
1871. » » Neum. Phylloceraten. Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanst., pag. 332. XIV. táb., 7. ábr.
1872. » » Gemmellaro. Faune giur. e lias. d. Sicilia, pag. 13, I. táb., 2—3 ábr.
1875. » » Waagen. Juras. fauna of Kutch., pag. 31, VI. táb., 1—3 ábr.

Számosb, a Mecsek-hegység különböző részeiből származó, a héjtól már véglegesen megfosztott kőmag alakbelileg, a befüzések számát és minőségét, valamint a lobázást illetőleg összhangzásban áll Phylloceras disputabile-vel, s megjegyezhetem, hogy példanyaim egyike, mely mintegy 135 m.-m. átmérőnél még végig osztályozott, külső tekervénye vége felé szintén határozott négylevelü alakban mutatja első oldalnyergét

(IX. tábl., 4. ábr.), mint ezt Kudernatsch a fenn idézett helyen sviniczai példány után rajzolja, holott kisebbeknél ez még háromlevelü.

Előfordúltak e darabok: Ó-Bányától délnyugatra, a vadászmalom előtt, a *Stephanoceras rectelobatum* rétegeiben; ugyanis ezen szintájban Hofmann szerint Magyar-Egregytől dél-délkeletre, a Mariavári völgyben; P.-Szobáktól éjszakkeletre, a Hidasi-völgyben. Úgy látszik, klaus-rétegekből származnak továbbá a nevezett barátom által P.-Szobáktól éjszakkeletre a Csengőárokban, valamint Szt. Lászlótól nyugatra, a Dorogó-völgyben gyüjtött példányok.

Előfordúlt továbbá Eszteren, a *Stephanoceras Eszterense* tartalmu rétegekben; ugyanezen szintájban Komlótól éjszakkeletre, a komlói völgy éjszaki ágában, Hofmann gyüjtései szerint, valamint P.-Szobáktól éjszak-éjszakkeletre, a Fonyászó völgyben.

Az eszteri alsó-kallovienbeli mészkőből több, kisebb-nagyobb mérvben még héjazott, példányban szintén gyüjtöttem a *Phylloceras Capitanei Cat.* alaksorozatához tartozó phyllocerast, mely kétségkivül csakis Phylloc. disputabile Zitt. és Phylloc. Manfredi Opp. sp.-el enged összehasonlítást, de azáltal, hogy a kettő közt középállást foglal el, különös figyelmet érdemel.

A szűkköldökü ház harántmetszetet mutat, mely némely példánynál a külső rész felé jobban élesül, úgy, hogy ezeknél azon alakot nyeri, melyet Kudernatsch a fenn idézett helyen rajzol az I. táblán 2. alatt, a Phylloc. disputabile Zitt. egy sviniczai példánya után; akadtam azonban olyanra is, melynél ez élesülés kevesbbé áll be, úgy, hogy itt közelgés történik a Phylloc. Manfredi Opp. sp. harántmetszetének alakjához.

Ez utóbbi darab (IX. táb., 1_{a-b} ábr.) erdetileg nagyobb volt, s mostani, 72 m.-m. legnagyobb átmérője mellett, végig osztályozott. Bírok különben töredékeket, melyek sokkal nagyobb átmérőnél is még végig osztályozottak, s tehát azt mutatják, hogy szóbanforgó alakunk meglehetős nagyságra is vergődött.

Az előbb felemlített példányt 66 m.-m. átmérőnél mérvén, a következő értékeket nyertem:

Az utolsó tekervény magassága a varrány felett	37 m.-m.
Szélesség	24 »
Köldökbőség . . . . . , ...	5 »

s e számokat 100 m.-m. átmérőre viszonyítva, a magasság 0·56, szélesség 0·36, a köldökbőség 0·08. Oppel [1]) a *Phylloceras Manfredinek* 65 m.-m. átmérőjü példányánál, tehát csaknem teljesen ama nagyság mellett, mint én eszközöltem a méréseket, a következő értékeket találta:

Az utolsó tekervény magassága a varrány felett	37 m.-m.
Szélesség	24 »
Köldökbőség	5 »

Ha a fenn közölt, példányunkra vonatkozó számokat összehasonlítjuk azokkal, melyeket Oppel Phyll. Manfredinél figyelt, azt látjuk, hogy e példányunk tehát nemcsak harántmetszetével, közelg az imént idézett oxfordbeli phyllocerátához, hanem hogy méreteiket illetőleg teljes összhangzás mutatkozik.

A következőben összeállítom a méreteket, melyek Neumayr, Gemmellaro és Waagen által *Phylloc. disputabile Zitt.*-ről oly átmérőnél vétettek, mely vagy épenségesen megegyezik, vagy pedig csak csekélységgel tér el attól, melynél Oppel mérte a *Phylloc. Manfredi*-t, én pedig fennebb említett példányomat.

	I.[2])	II.[3])	III.	IV.[4])	V.[5])
Átmérő	59 . .	61 . .	66 . .	71 . .	67
Az utolsó tekervény magassága . .	0·51 . .	0·54 . .	0·56 . .	0·55 . .	0·55
Szélesség	0·31 . .	0·34 . .	? . .	0·40 . .	0.39
Köldökbőség . .	0·09 . .	0·09 . .	0·08 . .	0·08 . .	$0·07_5$

Ez összeállításból látható, hogy fenn említett baranyai példányunk méreteivel különben azon értékeken belül tartja

---

[1]) Palaeontol. Mittheil., pag. 215.

[2]) Neumayr, l. c. pag. 333. Sviniczai példány.

[3]) Gemmellaro, l. c. pag. 13. E példány, valamint a III alatti, Calatafimi környékéről, a Trapani tartományból való, a Stephanoc. macroceph. Schl. szintájából.

[4]) Gemmellaro, l. c. pag. 132. E darab Favara környékéről, a Girgenti tartományból való a Posid. alpina Gras. tartal. rétegekből.

[5]) Waagen, l. c. pag. 32. E darab Indiából való, hol szintén Stephanoc. macrocephalum társaságában lép fel. A fennebbi értékek 100-ra viszonyíttattak.

magát, melyek hasonló átmérő mellett *Phylloc. disputabile*-nél figyeltettek, s hogy tehát e tekintetben az utóbbi irányában valami feltünőbb eltérés nem konstatálható, de látható az is, hogy az itt mondott magára a Phylloc. Manfredi-re is alkalmazható.

Phyllocerátánk, mint az alaksorozatnak, melyhez tartozik valamennyi tagja, barázdákat mutat a kőmagon, melyeknek a héjon daganatok felelnek meg, s ez utóbbiak szintén nemcsak a külső részre szorítkoznak, hanem mint Phylloc. disputabile vagy Phylloc. Manfredinél, lehuzódnak az oldalak felső részére is.

Mintegy 75 m.-m. nagyságu példánynál épen csakhogy még 6 barázda számítható a külső meneten, azon darabnál pedig, melynek méreteit közöltem, csak ötöt olvashatok, s hatodik itt alig lesz jelen.

Phylloc. Manfredi-nél Oppel és Neumayr szerint a barázdák száma 4—5 menetkint, *Phylloc. disputabile Zitt.*-nél ellenben, mint már Kudernatsch említi, rendesen 6; láthatjuk azonban Waagennek [1]) ez utóbbi fajra vonatkozó leirásából és részben rajzaiból, hogy míg az indiai példányoknál a barázdák száma egyrészt 9-re emelkedhetik, másoknál 5-re is leszáll.

A mi darabjaink barázdáinak menetét illeti, ezek meglehetős egyenes, kevéssé előre hajló irányban és csak csekélységgel kanyarodva huzódnak fel az oldalokon, csakis a hasrészen kanyarodván jobban előre.

Mint Kudernatsch a Phylloc. disputabile sviniczai példányairól említi, úgy darabjaim barázdáinál is láthatom, hogy ezek előre jól jelölt él által határoltatnak.

A barázdák minőségét tekintve, azt tapasztaljuk, hogy ezek a köldökön keskenyen kezdődvén, tovább kifelé mindinkább szélesednek, épen úgy, mint ezt a *Phylloc. Manfredi*-nek Oppel közölte ábrájánál láthatjuk, de meg kell jegyeznem, hogy darabjaimnál a barázdák a hasrészen nincsenek oly erősen bavágódva, mint mutatja az imént említett ábra. Hogy különben a barázdáknak e kifejlődése a Phylloc. disputabile legalább bizonyos példányainál ismétlődik, ezt tisztán mutatja

---

[1]) L. c. pag. 31—32.

e fajnak dr. Waagen által a többször idézett helyen VI. tábla 1a alatt közölt rajza.

Igen sajátságos példányaim héjának minősége.

Bizonyos megtartásnál szépen látható, hogy a héj finom egymástól távolabb álló, gyengén sarlóalakulag görbülő csikokkal bír, melyek a köldök körül természetesen gyengébbek, a külső rész felé azonban valamivel erősebbek.

A héjnak emez ékesítése teljesen arra emlékeztet, melyet Kudernatsch ir le és rajzol a Phylloc. disputabileről.

Könnyen meggyőződhetünk azonban darabjainknál arról, hogy ez ékesítés az utóbbiaknál nem a külső héjrétegnek tulajdona, hanem mélyebb rétegé, mert a legfelső más ékesítést idéz elő.

Ez utóbbi t. i. ránczféle emelkedéseket képez, melyek többször bordácskáknak is mondhatók.

E ráncz- vagy bordaféle emelkedések általában bár szintén finomak, de mégis jóval vastagabbak, mint a mélyebb réteg csikvonalai s a köldöktől a külső rész felé szintén mindinkább erősbödnek.

Sajátságos e ránczok helyezkedése.

A végső héjréteg ránczai t. i. nem helyezkednek a mélyebb réteg csikjaira, hanem akkép szerepelnek, hogy egy-egy ráncz mindig a mélyebb réteg két-két csíkja közt mutatkozó közre esik (lásd IX. tábla 2. ábra).

Megjegyezhetem továbbá, hogy többször figyelhetem a ránczokat úgy, hogy legmagasabb pontjok közelebb esik a minden egyes ráncz alatt szereplő két csík hátulsójához, minek folytán ily ráncz meredekebben ereszkedik hátrafelé, mint előoldalán, hol lejtősebb oldalával az előtte szereplőnek aljára rásimul. Ily ránczok inkább tompaélü bordákká válnak, melyeknek harántmetszete egyenlőtlenoldalu háromszögre emlékeztet.

Phyllocerátánk héjának e sajátságos szövete igen is visszaemlékeztet arra, melyet Oppel és Neumayr ismertetnek meg *Phylloc. heterophylloides Opp. sp.*-ről, s melyre vonatkozólag megjegyzi az utóbbi szerző, [1]) hogy csak még két phyl-

---

[1]) Phylloceras, pag. 332.

locerátánál ismeri, t. i. *Phylloc. heterophyllum* és *Manfredi*-nél.

Láttuk az előbbeniben, hogy bizonyos megtartásnál phyllocerátánk a héjnak amaz ékesítését birja, mely *Phylloc. disputabile Zitt.*-ről rendesen említtetik, de láttuk azt is, hogy ez példányainknál nem a legfelső héjrétegnek tulajdona, minthogy a külső héj más ékesítést mutat.

Kellő anyag hiányában saját tapasztalatomból nem szólhatok, hogy viselkedik e második, külső ékesítés irányában Phylloc. disputabile, de dr. Neumayr érdemdús művének 334. lapján oda nyilatkozik a *Phylloc. Manfredi* tárgyalásakor, hogy ez utóbbi fajnak Maruszináról való jól megtartott darabja szerint ennek héjszövete a *Phylloc. disputabile*-éval megegyezik. Hogy pedig mily viszony mutatkozik a héjszövetet illetőleg Phylloc. Manfredi-nél e tekintetben dr. Neumayr fenn idézett megjegyzésére utalhatok.

A mi példányaink lobázását illeti, ez teljesen megegyezik a *Phylloc. disputabile*-nél figyelttel.

Darabjaim egyike 46 $^{m.-mt}$ tekervény-magasság mellett tisztán figyelteti a siphonal- és varrány-lobus közt fekvő lobák számát, s ez 9.

Meg kell végre még jegyeznem, hogy a karcsu első oldalnyereg kisebb példányoknál ugyan háromlevelü, de hogy ennek külső ága véglevele nagy példányoknál hasított, úgy, hogy ezeknél négylevelüen végződik (lásd IX. táb. 3. ábr.) mint ez Phylloc. disputabile-nél is történik.

A mondottat áttekintvén, azt látjuk, hogy egészben véve alig áll valami útban, hogy az itt tárgyalt alsó-kallovienbeli phyllocerátánkat *Phylloc. disputabile Zitt.*-hez számítsuk, de másrészt tagadhatatlan, hogy a közelgések által, melyeket több ízben mutat *Phylloc. Manfredi Opp. sp.* felé, az előbbeni fajt még szorosabban hozza kapcsolatba az utóbbival. Dr. Neumayr [1]) többször idézett művében a *Phylloceras Manfredi* tárgyalásakor oda nyilatkozik, hogy kételyben van az iránt, vajjon ez utóbbi faj és *Phylloc. disputabile* nagy anyag mellett különtarthatók lesznek-e, minthogy, mint említi, az egyetlen neve-

[1]) Phylloceras, pag. 334.

zetesb különbség a befüzésekben fekszik, melyeknek száma Phylloc. Manfredinél 4, legfeljebb 5-re rúg egy meneten.

E tekintetben példányaim, melyeknek tanulságosabb darabjait dr. Neumayrnek is bemutattam, s melyekre nézve egészen helyesen jegyzi meg a középállást, melyet ezek az előbb érintett két phylloceras faj közt elfoglalnak, csakis alkalmatosak e kételyt növeszteni. — Daczára ennek jelenleg még sem határozhattam el magamat a két faj összevonására, mert bár láttuk, hogy Phylloc. disputabilenél a barázdák száma leszállhat sőt 5-re nincsen tudomásom, hogy ezek, legalább csak kissé nagyobb példányoknál, sőt 4-re is csökkennének, mint az oxfordbeli Phylloc. Manfredinél. Itt tárgyalt példányainkat, melyeknél, mint láttuk, hat barázdát is figyeltem, ennélfogva még *Phylloc. disputabile Zitt.*-hez számítom.

Előfordúlt Eszteren, az alsó kallovienbeli mészkőben.

Phylloceras Zignoanum d'Orb. sp.

X tábla 3 ábra.

1842—49. Ammonites Zignodianus d'Orbigny. Pal. franc. ter jur. I, pag. 493. (pars) CLXXXII. táb.
1866. » Circe Hébert. Bulletin d. l. société geol. d. france II ser. tome 23, pag. 526.
1871. Phylloceras Zignoanum Neum. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. XXI. Bd., pag. 339. XVII. táb., 1 ábr.
1871. » » Neum. Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanst., pag. 352.

A dogger közép részében, ama lerakodásokban, melyek a Stephanoc. cfr. Sauzei d'Orb. sp. fellépte által kitüntetett rétegek, valamint azok közt szerepelnek, melyekben Cosmoc. dubium Quenst. sp. és Cosm. Parkinsoni Sow. sp. jelentkeznek, találtam több izben egy phyllocerátát, melynek példányai azonban ritka kivétellel, mind összelapítvák.

A laposra nyomott kőmagvak oldalán többnyire 6 oly barázda figyelhető, mint a milyen látható Phylloc. Zignoanum d'Orb. és Phylloc. mediterraneum Neum.-nél.

Az ily két barázda közt lévő köz, mint a nevezetteknél úgy phyllocerátánknál is, durva csíkokat mutat a külső részen.

A mi e barázdák menetét illeti, akad elég példány, melynél ezek, a köldöktől kiindulva, alsó részökkel szintúgy kanyarodnak erősebben, és hajlanak előre, mint ezt a Phylloceras Zignoanumnak d'Orbigny közölte rajza mutatja, de láthatók, bár ritkábban, egyesek, melyeknél ezek kevesbbé kanyarodnak és hajlanak előre, úgy, hogy inkább a Phylloc. mediterraneumnál szokásos barázdamenetet birják.

A külső részen, a barázdák előtt, a bizonyos daganat példányainknál is figyelhető.

A mi a barázdák ama nyelvalaku folytatását illeti, melyet ezek az oldal közepe táján képezni szoktak, meg kell jegyeznem, hogy a kisebb példányoknál, két eset kivételével, tisztán figyelhetem e nyelvalaku képződéseket, s látható továbbá, hogy e folytatások körül csekélyebbek a befűzések, mint tovább fenn és lenn.

Láttam itt-ott darabot, mely azt is mutatja, hogy míg az egyik barázdája hosszabb nyelvvel bír, addig egy másodika ezt már nem tünteti fel, vagy legalább csak csekélyebb szélesbítést nyer ott, hol a nyelvalaku folytatás szerepelni szokott.

Már dr. Neumayr említé (Verhandl. 1871. pag. 353), hogy a *Phylloc. Zignoanum d'Orb. sp.* nagyobb példányainál hiányzanak ama bizonyos nyelvalakú folytatások a barázdák meghajlási pontján, mint ő erről a Gilliéron úr által a fribourgi havasokból küldött anyagon meggyőződött, s részemről is megjegyezhetem, hogy birom a szóbanforgó phyllocerátánk nagyobb példányát, mely barázdáinak alsó részével szintoly erősen kanyarodik és hajlik előre, mint a Phylloc. Zignoanum-nál d'Orbygny rajzán, de e mellett ezeknek fordulási pontján nyelvalaku folytatásokat nem mutat, ellenkezőleg, ott oly szép ívet képeznek a barázdák, mint a Phylloc. mediterraneum-nak dr. Neumayr közölte ábráján (l. c. XVII. táb., 2a ábr.) látható.

A mi példányaink lobázását illeti, ez ugyan igen ritkán figyelhető, de fekszik előttem egy darab, mely Ó-Bányától délnyugatra gyüjtetett rétegekből, melyek ott a pusztafalui Cosmoc. subfurcatum tartalmu rétegek színtáját jelölik körülbelül, s ez azt mutatja, hogy első oldalnyerge *kétlevelü.*

Szintúgy figyelhetem az itt nevezetesen kérdésbe jövő

első oldalnyerget két más példánynál, melyek bár szintén a közép-doggerből származnak, de barázdáik minőségét illetőleg inkább a Phylloc. mediterraneumra emlékeztetnek, s ezeknél is azt láthatom, hogy ama belső, kisebb harmadik ág, mely Phylloc. mediterraneumnál felfelé irányulván, s a fő levelekhez tartván magát, az utóbbi 1-ső oldalnyergét háromlevelűvé teszi, az előbbenieknél a fő leveleknél jóval alacsonyabb marad, s ezektől annyira kezd elválni, hogy az 1-ső oldalnyereg inkább már a kétlevelü jelleghez sorakozik.

Előfordúlt Pusztafalutól éjszaknyugatra, a *Cosmoc. subfurcatum* rétegeiben; körülbelül ugyanezen szintájban Ó-Bányától délnyugatra; továbbá Eszteren és Ó-Bánya környéke egy második pontján, középdoggerbeli mészben.

Phylloceras mediterraneum Neum.

1868—76. Phylloceras Zignodianum Gemmellaro. Studi palaeont. s. faun. d. calc. a Terebr. janitor. I. pag. 47. IX. táb., 1—2 ábr.

1870. » Zignodianum Zittel. Fauna der älteren cephalopodenführ. Tithonbild. Palaeont. Mittheil. II. Bd., 2. Abth. 1 Heft, pag. 158, XXV. táb., 15 ábr. XXVI. táb., 1. ábr.

1871. » mediterraneum Neum. Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanstalt, XXI. pag. 340. XVII. ábra, 2—5 ábra.

1875. Ammonites mediterraneus E. Favre. Abhandl. d. schweiz. palaeont. Gesellsch. II. Montagne des Voirons, pag. 19. I. táb., 9—12 ábr.

1875. Phylloceras mediterraneum Waagen. Juras. fauna of Kutch., pag. 34. V. táb., 1. ábr., VII. táb., 3. ábr.

1876. Ammonites (Phylloc.) mediterraneus E. Favre. Abhandlung. der schweiz. palaeont. Gesellsch. III. Fossil. du terr. oxford., pag. 33, II. táb., 12. ábr.

1877. Phylloceras mediterraneum Gemmellaro. Faune giur. e lias. d. Sicilia, pag. 182. XVII. táb., 2. ábr.

E, mint dr. Neumayr helyesen megjegyzi, rendkivüli nagy vizszintes és függélyes elterjedéssel biró cephalopoda Baranyából is számos példányban került birtokunkba, hol szintén különböző szintájakban fordúl elő.

Nagyságát illetőleg megjegyzem, hogy a legnagyobb példány, melyet láttam, közel 150 m.-m. átmérővel bír, tehát olyannal, mint a milyet figyelt dr. Zittel a tithoni daraboknál is, s hogy ennél már mintegy $^1|_4$ menet a lakosztályhoz tartozik.

Alakbelileg, a befűzések számát és minőségét, valamint lobázásukat tekintve példányaink legszebb összhangzásban állanak a fenn idézett helyeken közölt ábrákkal és leirásokkal.

Vastagságra nézve darabjainknál is mutatkoznak eltérések, mint ez e fajra nézve mások által is figyeltetett.

Így mindjárt már Hauer F.[1]) említi, hogy p. o. a »Klaus Alpe« példányai többnyire kissé keskenyebbek, mint a sviniczaiak, dr. Waagen [2]) pedig szintén oda nyilatkozik, hogy különböző példányok vastagság tekintetében igen változékonyak.

Jelleges példányokban, melyeknél t. i. az első oldalnyereg határozottan háromlevelü, e fajt nálunk is a klaus-rétegekkel párhuzamosítandó lerakodásokban látom legelőször képviselve, honnan azután, eddigi leleteink szerint, felkövethető alsó-kallovienbeli rétegeinkbe.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Stephanoc. rectelobatum* rétegeiben; ugyanezen szintájban Magyar-Egregytől dél-délkeletre, a Máriavári völgyben és P.-Szobáktól éjszakkeletre, a Hidasi völgyben, Hofmann gyüjtései szerint.

Előfordúlt továbbá Eszteren mind a felső bathonienbeli rétegekben, mind pedig az alsó kallovienbeli mészkőben; Hofmann gyütései szerint továbbá P.-Szobáktól éjszak-éjszakkeletre, a Fonyászó völgyben szintén a magasabb bathonienbeli rétegekre utaló lerakodásban. Végre Pusztafalutól éjszaknyugatra és az Uj-Bánya melletti Pritschenbergről is ismerem felső doggerbeli rétegekből.

---

[1]) Heterophyllen, pag. 36.

[2]) Jur. fauna of Kutch., pag. 35.

Phylloceras subobtusum Kudern. sp.

1852. Ammonites subobtusus Kudern. Abhandl. d. k. k. geol. Reichsanst. I Bd., 2 Abth., pag. 7. II. tábla, 1—3 ábra.
1860. » » Ooster. Catal. d. cephalop. foss. IV. pag. 69. XVII. táb., 4—8. ábr.
1877. Phylloceras subobtusum Gemmellaro. Faune giur. e lias d. Sicilia, pag. 127. XVIII. táb., 2. ábr.

E jellemző klaus-phyllocerata mintegy 40 m.-m. átmérővel biró példányban fordúlt elő a Mecsek-hegységben. Lobavonalát legfontosabb részében nem figyelhetem ugyan, de alakbeli viszonyaival és ékesítésével megegyezik Kudernatsch fajával.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Stephanoceras rectelobatum* rétegeiben.

Az előbbeni sorokban megismertetett phyllocerátákon kivül még négy faj fekszik előttem, melyeknél azonban, kedvezőtlen megtartásuk folytán, szabatosb meghatározásról egyelőre le kell mondanom.

Az egyik phyllocerast bár hat példányban birom, de valamennyi csak összelapított kőmag.

E faj a *Phylloceras Capitanei Cat.* alaksorozatához tartozik, kisebb volta daczára 6, sőt 7 befűzést tüntet fel, s ez utóbbiak száma és minősége folytán leginkább Phylloc. connectens Zitt.-hez hasonlít, miért is az I-ső részben, mint *Phylloc. sp. indet. aff. connectens Zitt.* van felsorolva Pusztafalu környékéről, hol a *Cosmoc. subfurcatum* rétegeiben lép fel.

A második alak az által, hogy külső részén hasonlóképen, mint a *Phylloc. subobtusum Kuder. sp.* ránczokkal van ellátva, melyek az oldalak felé csakhamar véget érnek, ez utóbbira emlékeztet s az Ó-Bányától DNy., a vadász-malom előtt fellépő *Cosmoc. dubium* tartalmu rétegekből való.

Igen érdekes a harmadik darab. Ez mintegy 33 m.-m. átmérőjü, oldalt összelapított sérült kőmag, mely szintúgy, mint *Phylloceras viator d'Orb. sp.*, egymástól távolabb álló, egyenlőtlen hosszaságu, széles, ránczféle bordákkal bír, melyek fajunknál is majd előbb, majd később tünnek el a köldök felé.

Példányunk (X. tábla, 4. ábra) olyannyira hasonlít a d'Orbigny által közölt rajzhoz (Pal. franc. terr. jur. I. Pl. 172. Fig. 1), hogy ha ékesítését illetőleg helyes fogalmat akarok ébreszteni, d'Orbigny idézett rajzára kell utalnom.

E példány tisztán mutatja, hogy a *Phylloceras viator d'Orb. sp.*-hez igenis hasonló alak nálunk is fellép ama szintájban, melyből Francziaországból és a Svájczból idéznek a *Phylloc. viatorra* vonatkoztatott alakokat, minthogy darabunk a Pusztafalutól éjszaknyugatra fellépő, *Cosmoc. subfurcatum* tartalmu rétegek szilárdabb közfekvetei egyikéből való.[1])

A negyedik alak végre, melyet Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, fellépő klaus-rétegekben találtam, feletto hasonlít ahhoz, mit dr. Neumayr többször idézett műve XVII. tábláján 9 alatt, mint *Phylloc. nov. sp. aff. tortisulcato d'Orb.* rajzol a Valence mellett (Ardêche megye) emelkedő Crussol hegy bathonienjéből.

Az egyetlen példány, melyet birok, csak oly kicsiny, mint az említett ábra, hasonlómenetü barázdákkal bír, de valamivel vastagabb.

Gemmellaro úr szintén említ dr. Neumayr érintett rajzához teljesen hasonló alakot Sziciliából, a palermói tartományból, a *Posidon. alpina Gras.* szintájából (Faune giur. e lias. di Sicilia, pag. 147).

---

[1]) D'Orbigny a *Phylloc. viatort* mind a palaeont. franc.-ben (ter. jur. I. pag. 472) mind pedig a prodrome-ben (I. pag. 329) tudvalevőleg a kallovienbe helyezte. Lásd különben *Phylloc. viator*-t illetőleg Neumayr megjegyzéseit is (Phylloc., pag. 346).

A Svájczból Moesch egy *Phylloc. viator. d'Orb. var.* felső kallovienből idéz (Der Aargauer Jura, pag. 109 és 111), Gilliéron pedig a fribourgi havasokból egy d'Orbigny Phylloc. viátorjára vonatkoztatott alakot klaus-rétegekből említ (Aperc. géol. s. l. Alpes d. Fribourg, pag. 31, 75. 210).

Dumortier a Phylloc. viátorra vonatkoztatott alakjait a *bajocien* felső részébe tartozóknak mondja (Bulletin de la sociét. geol. d. france 2. sér. tome XXIX, pag. 148—157), s ugyanis a *bajocien* felső részéből, valamint az erre következő, Lytoc. tripartitum tartalmu *bathonienbeli* rétegekből hozza fel Garnier a Phylloc. viátorra vonatkoztatott példányokat (Bulletin d. l. soc. geol. 2. sér. tome XXIX, pag. 648—649 etc.)

Lytoceras cfr. Eudesianum d'Orb. sp.

IV. tábla, 2a—c ábra.

1845. Ammonites Eudesianus d'Orbigny. Pal. franc. ter. jur. I, p. 386, CXXVIII. táb.
1858. » lineatus fuscus (Eudesianus) Quenstedt. Jura, p. 395, LIV. táb., 7—8 ábra.

A következő faj tárgyalásánál felemlítettekből látható, mily kedvezőtlen helyzetbe jutunk *Lytoc. Eudesianum d'Orb. sp.*-nek *Lytoc. Adeloides Kud. sp.*-től való megkülönböztetését illetőleg, ha e két faj csak kőmagvakban fekszik előttünk, s épen e körülmény forog fenn egy lytocerasra nézve, melyet a vadász-malom előtt találtam.

Csekély involutiója, tekervényei harántmetszetének alakja, a lobavonal minősége folytán határozottan sorakozik e lytoceras *Lytoc. Eudesianum d'Orb. sp.* és *Lytoc. Adeloides Kud. sp.*-hez, s megjegyezhetem, hogy példányaim egyike egyhelytt a kőmagon szintoly sűrűnálló bordacsíkokat árul el, mint ez a nevezett két fajról ismeretes.

Kőmagvaim egyike, mely mintegy 67 m.-m. átmérővel bír, s végig osztályozott, külső tekervénye harántmetszetét oly szabályos köralakkal tünteti fel, mint ezt Kudernatschnál a Lytoc. Adeloides ábrája mutatja; a nagyobb, lerajzolt, mintegy 100 m.-m. átmérőjü példány pedig hasrészén sőt kissé lapított, mint d'Orbigny Lytoc. Eudesianumja.

Igen könnyen meglehet, hogy e kőmagvakat illetőleg tényleg a franczia alsó-oolithbeli alakkal van dolgunk, minthogy példányaink is az alsó oolith zárrétegeiből valók.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Cosmoceras dubium* rétegeiben.

Lytoceras cfr. Adeloides Kud. sp.

1852. Ammonites Adeloides Kud. Abhandl. d. k. k. geol. Reichsanst, I. Bd., 2. Abth., pag. 9. II. táb., 14—16 ábr.
1872. Lytoceras Adeloides Gemmellaro. Faune giur. e lias. d. Sicilia, pag. 15. V. táb., 4—5 ábr.

Igen valószinűvé válik előttem, hogy a baranyai kőmagvak nehánya a nevezett sviniczai alakhoz tartozik, bár teljesen

biztos meghatározás azon körülmény folytán nem eszközölhető, hogy parányi részeket kivéve, a héjtól teljesen megfosztottak.

Így létezik p. o. a Hofmann által gyüjtött anyag közt egy a Csengő árokból származó példány, mely szép kerek harántmetszettel bír. 55 m.-m. átmérőnél a külső, végig osztályozott tekervény magassága 22 m.-m., a köldökbőség pedig 20 m.-m.

Ha tehát az átmérőt 100-nak veszszük, a tekervénymagasság ennek folytán 40, mi megfelel amaz értéknek, mely Kudernatsch mérései alapján a sviniczai fajnál mutatkozik. E szerző továbbá a Lytoc. Adeloides korongszaporodását 2·5-vel közli s e számot nyerjük szóbanforgó példányunkra vonatkozólag is.

Kudernatsch a Lytoc. Adeloides-t illetőleg azt jegyzi meg, hogy ez befűzésekkel nem bír, de minthogy ő héjazott példányt ír le és rajzol, azt vélném, hogy e megyjegyzése csakis a héjazott példányokat illeti, mert legalább a szóbanforgó baranyai példányok kettejénél bár igen lapos, elmosódott, többékevesbbé sugárirányu befűzést láthatok jelölve a kőmagon.

Hol a héjnak nyomai megtartvák, ott finom bordaféle csíkokat figyelhetek.

A lobázást illetőleg Lytoc. Adeloides irányában eltérést nem találok.

A Kudernatsch által Sviniczáról megismertetett *Lytoceras Adeloides* önállóságát illetőleg, tudvalevőleg eltérnek a nézetek, míg t. i. Hauer F.,[1]) s úgylátszik Oppel[2]) is, Lytoc. Eudesianum d'Orb. sp.-el kivánja egyesíteni e fajt, addig Zittel[3]) az előbbeni alak önállósága mellett emel szót; mind a két szerző azonban egyertértőleg utal a nagy összhangzásra, melylyel Lytoc. Adeloides, eltekintve kiemelkedő lemezkéi minőségétől, egyéb alakviszonyaiban és lobázásában Lytoc. Endesianummal bír. Ebből pedig következik, hogy e két faj egymástól való megkülönböztetése, ha csak kőmagvakkal van dolgunk, a lehetetlenségekhez fog tartozni.

---

[1]) Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanst. IV. Bd. pag. 767.

[2]) Zeitschrift d. deutsch. geol. Gesellschaft. XV. Bd., pag. 189. (Lásd a Klaus Alp. kövületei sorozatát).

[3]) Jahrbuch d. k. k. geolog. Reichsanst. XVIII. Bd., pag. 603.

Előfordúlt P.-Szobáktól éjszakkeletre, a Csengő árokban, úgylátszik, klaus-rétegekben s a Hidasi-völgyben, szintén a *Stephanoc. rectelobatum* rétegeiben. Egy példány szerint Eszteren a *Steph. Eszterense* rétegeiben sem látszik hiányzani.

Lytoceras polyanchomenum Gemm.

IX. tábla, 10a—c ábra.

1872. Lytoceras polyanchomenum Gemmellaro. Faune giur. e lias. d. Sicilia, pag. 14, IV. táb., 2—3 ábr.

1876. Ammonites (Lytoceras) polyanchomenum E. Favre. Terrain oxford. d. Alpes fribourg, pag. 35, III táb., 2—3 ábr. Abhandl. d. schweiz. palaeont. Gesellsch. Vol. III.

E, Sziciliában Gemellaro úr szerint *Stephanoc macrocephalum Schl. sp.* társaságában fellépő faj Baranyában is képviselve van, de itt mélyebb színtájban lép fel.

A dr. Hofmann által gyüjtött kövületek közt képviseltetik három kövület által egy lytoceras, mely Lytoc. Adeloides Kud. sp.-től már azáltal tér el, hogy tekervénymagassága nagyobb, mint szélessége, s oldalai laposabbak, úgy, hogy tekervényharántmetszete hosszúkás kerülékes.

Kőmagvaim nagyobbja 79 m.-m. legnagyobb átmérővel bir, s ha ez utóbbit 100-nak veszszük, a következő értékeket nyerjük:

Tekervénymagasság	0·38
A szélesség teljes szabatossággal nem mérhető, de határozottan csekélyebb valamivel mint a magasság.	
Köldökbőség	0·37

E szerint a korongszaporodás 2·6.

Tekervényeinek száma a fennebbi nagyság mellett 4—5-re rúg, s tisztán látható a külső tekervényen 6 laposabb, széles befűzés, meglehet azonban, hogy jelen volt egy hetedik is, minthogy e menet végső része letört.

E befűzések, melyek nem jelentkeznek egyforma távolságokban, részben inkább sugár irányban huzódnak fel a külső részre, más esetben pedig kissé előrehajolvák.

A héjnak ékesítését, minthogy kőmaggal van dolgunk, már csak itt-ott figyelhetem, de minden kételyt kizáró módon láthatom, hogy nevezetesen elől oly erősebb, bordaféle csíkokból áll, mint rajzolja Gemmellaro az említett sziciliai lytocerasnál, s tehát nem oly finom, mint ábrálja Kudernatsch a sviniczai lytocerasnál.

Példányunk lobavonala (10c) a Lytoc. Adeloides Kud. sp.-éhez hasonlít.

Az előadottakból látható, hogy itt fajjal van dolgunk, mely *Lytoc. Adeloides Kud. sp.*-től ugyanazon irányban tér el, mint *Lytoc. polyanchomenum Gemm.*, mely utóbbihoz pedig annyira hasonlít, hogy ettől megkülönböztetni nem birom.

Gemmellaro úr a nevezett befűzéseket csak 67 m.-m. túlhaladó átmérőnél említi példányairól, darabunknál ellenben ezek már kisebb átmérőnél is figyelhetők, de ebben elvégre alakunknak az olasz fajtól való elkülönítésére elég okot nem láthatok, sőt azt vélném, hogy az utóbbinak kisebb átmérővel biró *kőmagvain* szintén figyelhetők lesznek.

Favre úr különben határozottan oda nyilatkozik, hogy az általa szintén a szóbanforgó sziciliai alakkal azonosított oxfordbeli lytocerasnak kőmagva fiatal korban 5—7 befüzéssel van ellátva menetként, a mit idézett 3-ik ábrája szintén tisztán mutat.

Előfordúlt P.-Szobáktól éjszakkeletre, a Hidasi völgyben, és Magyar-Egregytől dél-délkeletre, a Máriavári völgyben a *Stephanoc. rectelobatum* rétegeiben.

Lytoceras dasyptychum n. sp.

III. tábla, 5. ábra.

A vadász-malom előtt fellépő gúmós márgák alsó részében jelentkezik egy lytoceras, mely *Lytoceras Linneanum d'Orb. sp.*-hez nagy mérvben hasonlít.

Sajnálatomra eddig csak töredékekben birom e fajt, de azt vélem, hogy jellemző alakja folytán ismeti felismerése nehézséggel nem járhat.

Valamennyi példányom kissé nyomást szenvedett, de arra utal, hogy fajunk tekervényei inkább hosszúkás kerülékes

harántmetszettel látszanak birni, s így korántsem oly vastag alak, mint d'Orbigny idézett faja.

Mint az 5-ik ábra mutatja, példányunk tekervényei szintoly sűrűnálló, kissé kanyarodott, tisztán jelölt ránczok által öveztetnek körül, mint ez a Lytoc. Linneanum-nál az eset

Míg azonban d'Orbigny az utolsó fajra nézve azt jegyzi meg, hogy az említett ránczok hosszbordák által nem harántoltatnak, addig példányaim tisztán elárulják a finom, a csigavonal irányában huzódó vonalak jelenlétét.

A lerajzolt baranyai töredék továbbá gyenge harántbefűzéseket is tüntet fel a kőmagon, melyeket d'Orbigny példányáról nem említ.

A körülfogás fajunknál is csak igen csekély.

Laposabb alakja, a csigavonal irányában mutatkozó vonalzás, valamint a harántbefűzések jelenléte megkülönböztetik tehát a szóbanforgó baranyai fajt a d'Orbigny által Franczia-ország alsó-oolithjából leírt Lytoc. Linneanumtól is, melylyel példányunk rokonságban áll.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Cosmoceras dubium* rétegeiben.

Lytoceras polyhelictum n. sp.

I. tábla, 2—3a—c ábra.

Pusztafalutól éjszaknyugatra, a várkonyi mészkemencze mellett szaporábban lép fel egy lytoceras, mely ott azonban csak összelapított kőmagvakban gyüjthető. Ugyanezen fajt találtam különben Eszter mellett (I. táb., 3a—c ábr.) szürke mészkőben, mely utóbbi helyen azonban valószinűleg valamivel mélyebb színtájban jelentkezik, mint a várkonyi mészkemenczénél, minthogy az Eszter melletti leletet tartalmazta mészkő már a Steph. Humphriesianum színtájába tartozó mészköveknek látszik tagja lenni.

A pusztafalui alak 60 m.-m. átmérőnél mintegy 5 tekervénynyel bír, melyek csak érinteni látszanak egymást.

A növési szaporodás lassankint történik, s a tekervények, melyeknek harántmetszete az eszteri példányok szerint, melyek különben szenvedett oldalnyomás folytán harántmetsze-

töket illetőleg szintén nincsenek már teljesen normalis állapotban, hosszúkás-kerülékes, befűzéseket tüntetnek fel.

A fenn érintett átmérőnél 6 befűzés figyelhető a kőmagvak külső tekervényén, a belsőkön pedig ezeknek száma 5, sőt 4-re csökken.

E befűzések az oldalakon előrehajolvák, a hasrészen azonban egyenesebb irányban kelnek át, előszélök pedig kissé kiemelkedik.

Szaporább tekervényei valamit ezeknek lassabb növése folytán fajunk Lytoc. quadrisulcatum d'Orb. sp.-re emlékeztet némileg, de ez utóbbi d'Orb. és Zitt. szerint csak 4 befűzéssel bir, valamint tekervényeinek harántmetszete inkább kerekded.

Szóbanforgó fajunkkal közel rokonságban állóknak látszanak továbbá Lytoc. Phillipsi Sow. (d'Orbigny Pal. fr. ter. jur. I. pl. 97. fig. 6—9), valamint Lytoc. pygmaeum d'Orb. sp.

Ezeknek elsejénél azonban d'Orbigny rajza szerint egyenesebb irányban mutatkoznak az oldalbefűzések, mint a baranyai alaknál. Lytoc. pygmaeum, melyet d'Orbigny Bayeuxről, az alsó oolithból idéz, baranyai példányainkkal színtájbelileg megegyezik, de d'Orbigny a franczia fajra vonatkozólag azt jegyzi meg, hogy ez utóbbi teljesen sima, egy példányon figyelt azonban előre ferde, a hasrészen pedig hátrafelé visszatérő barázdát, bár meg kell jegyeznem, hogy a d'Orbigny által közölt rajz (129. tábla, 12. ábra) e megjegyzéssel nincs összhangzásban.

D'Orbigny e szavaiból azt kell következtetnem, hogy az utóbb említett franczia faj egyáltalában csak csekélyebb mérvben bír befűzésekkel, holott baranyai példányainknál épen az ellenkező az eset. Lytoc. ophioneum Ben. sp. sugár irányban mutatja befűzéseit.

Lytoc. tripartitum Rasp. sp. végre, mely Baranyában valamivel magasabb szintájban, mint az itt leirt jelentkezik először, csekélyebb számú befűzései, [1]) ezeknek ferdébb állása

[1]) Lytoc. tripartitum Rasp. sp.-ről d'Orbigny 3 ritkábban 4 befűzést említ. Dumortier szerint is ezeknek száma közönségesen 3 vagy néha 4, és sőt azon egy példány is, melyről említést tesz, 65 m.-m. átmérője daczára csak 5 befűzésre vergődött. (Bull. d. l. s. g. d. France, 2 sér. tome XXIX. pag. 149).

s a hasrészen mutatkozó erős kanyarulása folytán különböztethető meg a Lytoc. polyhelictumtól.

Előfordúlt Pusztafalutól éjszaknyugatra, a *Cosmoc. subfurc.* rétegeiben; továbbá Eszteren a »Kalk-Thalban« középdoggerbeli mészben.

Lytoceras tripartitum Rasp. sp. [1])

1842—49.	Ammonites	tripartitus	d'Orbigny. Pal. franc. ter. jur. I, pag. 496. (pars), CXCVII. táb., 1—4 ábr.
1846—49.	»	polystoma	Quënst. Cephalop., pag. 270. XX. táb., 8. ábr.
1860.	»	tripartitus	Ooster. Catal. d. cephal. fossil. IV. pag. 66 (pars) XVII. tábla, 1—3 ábra.
1866.	»	»	Raspail. Hist. natur. d. Ammon. et des Térébr., pag. 32. (pars) I. táb., 5. ábra.

E, d'Orbigny által a kallovienbe helyezett, Hauer F. [2]) lovag által pedig a klaus rétegekből már évek előtt idézett faj Baranyában sem hiányzik.

A gyüjtött példányok, melyek mind kőmagvak, a háznak külső alakviszonyait, valamint a lobázást tekintve, teljesen megegyeznek a fenn idézett rajzokkal, és szintén e körülmény forog fenn befűzéseiknek számát, valamint irányát illetőleg.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Cosmoceras dubium* rétegeiben; továbbá ugyanis a vadász-malom előtt, a *Stephanoc. rectelobatum* tartalmu rétegekben; s e színtájban, Hofmann gyüjtési szerint, P.-Szobáktól éjszakkeletre, a Hidasi völgyben, valamint Magyar-Egregytől dél-délkeletre, a Máriavári völgyben, s még néhány ponton. Végre Eszteren a Stephanoc. Eszterense tartalmu rétegekben is mutatkozott egy példányban.

Lytoceras n. sp. indet.

E lytoceras sajnálatomra csak egyetlen, mintegy 28$^{m.-m.}$ átmérővel biró, nem egészen jól megtartott kőmagban találtatott Hofmann által.

---

[1]) Az Annales des sciences d'observation, 1829, hol Raispail e fajt felállítá, nem állnak rendelkezésemre.

[2]) Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanst. III. Bd., 1. Heft, pag. 185, IV. Bd., pag. 765.

Kétséget nem szenvedhet, hogy példányunk Lytoc. tripartitum Rasp. sp. és Lytoc. tripartitiforme Gemm.-hoz hasonlít leginkább, a nélkül, hogy ezek egyike vagy másikával azonosság mutatkozna.

Fajunk külső tekervénye azt mutatja ugyan, hogy vége felé külső részén nyomást szenvedett, de, daczára ennek, mondható, hogy ott a tekervény harántmetszete négyzetes, kissé domborodott oldalakkal.

Ennek folytán alakunk a Lytoc. tripartitum Rasp. sp.-től már azáltal különbözik, hogy nem oly lapos korongalak mint ez utóbbi. E tekintetben tehát a baranyai példány inkább Lytoc. tripartitiforme Gemm.-ra emlékeztet, melynek harántmetszetét subquadratikusnak mondja Gemmellaro ur.

Lytocerátánk külső menetén három befűzést tisztán láthatok, egy negyedik jelölve van, vajjon létezik-e azonban még egy ötödik is, azt példányunk megtartása folytán sem tagadni, sem állítani nem merem.

Gemmellaro úr szerint a Lytoc. tripartitiforme befűzéseinek száma tekervényként három a kőmagon.

E befűzések általában a fenn nevezetteknél figyeltekhez hasonlítanak, s mint példányunkon látható, majd egyenesebb, majd jobban előreirányultan huzódnak fel az oldalon.

A Lytoc. tripartitummal szemben különben az figyelhető, hogy e befűzések a tekervény oldalán nem képeznek oly erős kanyarodást előre, mint a nevezettnél, s hogy továbbá ezek, midőn átkelnek a külső részen, ott csak lapos, hátrafelé irányult ívet alkotnak, és korántsem oly erős kanyarodást, mint ez a Lytoc. tripartitumnak d'Orbigny közölte ábráin látható.

Lytoceras tripartitiforme-nél, Gemmellaro ur leirása szerint, egyenes irányban mennek fel a befűzések a tekervénymagasság felén túl, hol könnyű térdet képezvén, a külső kerületig előre fordulnak, s innen végre ismét egyenes irányban huzódnak a siphonal-részre.

A mondottakból látható, hogy lytocerátánk *Lytoc. tripartitum Rasp. sp.* és *Lytoc. tripartitiforme Gemm.* közt tartja magát, s valószinűleg uj fajt jelöl.

Előfordúlt Magyar-Egregytől dél-délkeletre, a Máriavári völgyben, a *Steph. rectelobatum* rétegeiben.

Haploceras sp. indet (cf. oolithicum d'Orb. sp.)

Már Zittel [1]) tanár úr említi, hogy haploceras fajbeli megkülönböztetése majdnem mindig okoz nehézségeket s alkalmilag dr. Neumayr [2]) is felhozza, hogy a Haploceras oolithicum d'Orb. sp. alaksorozatához tartozó fajok, sőt felnőtt példányokban is bajosan különböztethetők meg.

Ily viszonyok közt világos, hogy egy kis haploceras töredék biztos meghatározásáról, mely mintegy 35 m.-m. legnagyobb átmérővel biró kőmagban fekszik előttem, egyelőre le kell mondanom.

E haploceras alakbelileg szintén a Hapl. oolithicum d'Orb. sp. alaksorozatához tartozónak mutatkozik, s mint egy siniczai természetbeli példánynyal való összehasonlításból kiderült, a vele színtájbelileg megegyező Haploc. psilodiscus Schönb. sp.-től egyenlő nagyság mellett kissé alacsonyabb tekervény és szűkebb köldök, nevezetesen pedig nagyobb vastagsága által tér el. Mindezáltal példányunk inkább Haploc. ferrifex Zitt. és Haploc. oolithicum d'Orb. sp.-re emlékeztet.

Előfordúlt Magyar-Egregytől dél-délkeletre, a Máriavári völgyben, a *Stephanoc. rectelobatum* rétegeiben; gyüjtötte Hofmann.

Haploceras vallis calcis n. sp.

IX. tábla, 8a—b—9 ábra.

Ez alak csak két hiányosabban megtartott kőmagban fekszik előttem, de ezek uj fajra mutatnak.

A szóbanforgó haploceras külső alakjára nézve Haploc. oolithicum d'Orb. sp. és Haploc ferrifex Zitt. mellett foglal helyet.

A nyilás hosszúkás tojásdad, s a legnagyobb szélesség ennek magassága körülbelül alsó harmadára esik, honnan a külső rész felé meglehetős gyorsan szűkül.

Az ábrált példánynál 45 m.-m. félmérőnél 33 m.-m. magassággal bír az utolsó tekervény, a legnagyobb szélesség

[1]) Palaeont. Mittheil. 2. Bd., 2. Abth., pag. 166.

[2]) Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanst., XX. Bd., pag. 152.

pedig 23 m.-m., mely utóbbi a tekervénymagasság felső harmada beálltáig mintegy 20 m.-m.-re apad. A köldökbőség 20 m.-m.

A fenn említett fajok közűl a példányainkhoz színtájbelileg közelebb álló Haploc. ferrifex Zitt., Kudernatsch rajza szerint itélve, kissé domborodottabb oldalakkal bír, fajunk ellenben külső része felé élesebbnek tűnik fel, s mindazáltal komprimáltabb alakot nyer, úgy, hogy tekervényeinek harántmetszete inkább a Haploc. oolithicum d'Orb. sp.-éhez közelg.

A tekervények körülfogása példányaimnál magasságuk felét sem éri el, míg Kudernatsch a Haploc. ferrifex Zitt.-nél ezt a tekervénymagasság körülbelűl felének nyilvánítja s rajzából [1]) látható, hogy a felet túlhaladja.

A mennyire továbbá alakunk lobavonalának mállott volta következtetést enged, a külső nyereg ez utóbbinál kevesbbé karcsu ágakra látszik felosztva, mint a klaus-rétegek alakjánál.

Haploceras oolithicum d'Orb. sp.-től a baranyai faj már tágabb köldöke és hasítottabb külső nyerge által különböztethető meg.

Haploceras Erato d'Orb. sp. az utóbbi szerző rajza szerint fajunknál laposabb alak, a Stephanoc. macrocephalum színtájából származó Haploc. Voultensis Opp. [2]) sp. pedig Oppel ama megjegyzései szerint, hogy ennek tekervényei a varránytáján valamivel vastagabbak, a hasrészen azonban keskenyebbek, mint ezt d'Orbigny Haploc. Erato-nál rajzolja, baranyai példányainkétól szintén eltérő tekervény-harántmetszettel bír.

Előfordúlt Eszteren, az alsókallovienbeli mészkőben.

Oppelia Mecsekiensis n. sp.

X. tábla, 1a—b ábra.

Az alak, melyet e névvel jelölök, végig osztályozott kőmagban fekszik előttem s legalább is 150 m.-m. legnagyobb átmérővel bír.

---

[1]) Abhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt. I. Bd., II. Abth. Taf. 2, Fig. 4.

[2]) Palaeont. Mittheilung, pag. 319.

E kőmag szerint háza lapos korong, s külső tekervényén a legnagyobb szélesség ennek magassága alsó harmadára esik, siphonalrésze pedig meglehetősen élesített.

Minthogy példányunk megtartása folytán külső tekervényén az ékesítést már nem figyelhetem, kibontottam a megelőző menetet, s a következőben ennek leírását közlöm.

Átmérő	76·5	m.-m.
Magasság (a köldökélétől mérve)	41	»
Legnagyobb szélesség	19.5	»
Köldökbőség	12	»

Az oldalak laposak, a legnagyobb szélesség itt is csekélységgel a tekervénymagasság alsó harmada felett mutatkozik, honnan mind a köldök, mind pedig a hasrészfelé szűkül. A siphonálrész háztetőkép van élesítve.

Majdnem a tekervénymagasság felében, és csak csekélységgel alantabb, lapos pörge-duzzadék látható az oldalon, ez utóbbi s a köldök közt pedig elmosódva lapos, széles ránczok jelentkeznek, melyek a köldökön kezdődvén, további mentökben kissé előre kanyarodnak, a közép-duzzadékon eltünvén.

Megjegyzendő, hogy a két ily lapos, széles, ránczféle emelkedés közt mutatkozó köz keskenyebb, mint magok a ránczok.

Sajátságos az ékesítés, melyet e tekervény felső felén figyelünk.

Mint az Oppelia subradiátánál, példányunknál is számos, sűrűnálló, görbült bordát láthatunk a siphonalszélen, melyek közűl egyesek sarlóalakulag görbülve lehuzódnak bizonyos közökben a középduzzadékra, hol érintkezésbe lépnek a tekervény alsó felében szereplő, megfelelő, lapos, széles ránczokkal.

Csekélységgel e sarlóalaku, nevezzük főbordák mögött figyelhetünk ismét egy-egy sarlós bordát, mely a siphonalszélen eredvén, lehuzódik ugyan szintén a középduzzadék felé a nélkül azonban, hogy magát ez utóbbit elérné, minthogy közvetlenűl előtte véget ér.

Látható továbbá, hogy eme, nevezzük segélybordák erősebben görbülnek, mint a főbordák, alsó végökkel kissé kidu-

dorodnak s jobban irányulnak előre, egy-egy főborda felé, elárulván ez által, melyik-melyik főbordához kiván szegődni.

A fő- és segélyborda közé egy rövidebb szuródik közbe a siphonalszélen, mely azonban, mint az Oppelia subradiátánál, az oldalnak csak legfelső részére szoritkozik; egy, vagy jobban előre, sőt két ily rövid borda végre minden egyes főborda előtt is látható.

Az előadottakból kiviláglik, hogy eme, mint az Oppelia subradiátánál, a siphonalszélen sürűn s egyformán jelentkező bordázat, az említett fő- és segély-bordák segítségével bizonyos csoportokra osztható fel, s hogy egy ily csoport tagjait a külső rész felé 3—4 különböző hoszszasággal biró görbűlt borda képezi; minden egyes csoport pedig a főborda közvetítésével kapcsolatba hozatik a középduzzadékon ama lapos, széles ránczok egyikével, melyek a tekervény alsó részén szerepelnek.

Mindazáltal példányunk ékesítése az Oppelia subradiatáétól eltérő kifejezést nyer, — és felemlítem, hogy azon körülmény folytán, hogy a segélybordák szintén csaknem a középduzzadékig terjednek, ennek tőszomszédságában sürűbben mutatkozik a bordázás, mint az alsó-oolith fajánál, melytől különben darabunk élesített siphonalrésze által is eltér. — Fajunk egyúttal nagyobb méretekre látszik vergődni, mint az Oppelia subradiata Sow. sp., mert dr. Waagen [1]) az utóbbit illetőleg azt jegyzi meg, hogy valamennyi megfigyelésre előtte feküdt 100 m.-m. átmérőt túlhaladó példány birja a lakosztály kezdetét, holott példányunk, mint kezdetleg közlém, sőt 150 m.-m. átmérőnél is végig osztályozott.

A baranyai darabnál végre a legnagyobb vastagság korántsem mutatkozik a köldökélen.

Igen közel látszik állani alakunkhoz belső tekervénye felső részében figyelhető ékesítése folytán továbbá azon faj, melyet Gemmellaro [2]) úr mint Oppelia undatiruga ismertetett meg Szicilia *Posidonomya alpina Gras* tartalmu lerakodásaiból, s mely szintúgy mint oppeliánk, az Oppelia subradiata alaksorozatához tartozik.

---

[1]) Die Formenreihe d. Ammon. subradiatus, pag. 18.

[2]) L. c., pag. 137. XVIII. táb., 8. ábr.

Ennél is különböző hosszasággal mutatkoznak a szélkörüli bordák.

Oppelia undatiruga nem mutatja azonban a köldök körül ama lapos, széles ránczokat, melyekkel alakunk bír, hanem keskeny sugarakat tüntet fel Gemmellaro úr rajza szerint, mint leirásából is kiderül.

A baranyai oppeliánál továbbá két-két, a középduzzadékra lehuzódó sarló közt, 3—4 bordát olvashatunk a szélrészen, ezek ott tehát, úgy látszik, szaporábban mutatkoznak a hosszú, sarlóalaku bordák közt, mint a sziciliai fajnál.

Végre felemlítendő, hogy példányunknál még meglehetős sürűn szerepelnek sarlóalaku bordák csak csekélységgel a középduzzadék felett még oly nagyság mellett is, melynél Oppelia undatiruga Gemmellaro úr szerint már csak távolálló, rövid, félholdalaku ránczokat mutat.

A lobavonalat kellő mérvben nem figyelhetem.

Előfordúlt P.-Szobáktól éjszakkeletre, a Hidasi völgyben, a *Stephanoceras rectelobatum* rétegeiben (gyüjtötte Hofmann).

Oppelia aspidoides? Opp. sp.

Két kis példányban fekszik előttem egy oppelia, s ezeknek még nagyobbja is csak 45 m.-m. legnagyobb átmérővel bír.

Ez utóbbi külső tekervénye felső felében mintegy 30 sarlóalaku bordát figyeltet, melyek tovább vissza még sürűn jelentkeznek, de példányunk külső tekervénye vége felé már feltünő távol állanak egymástól.

A köldök felette szűk, a tekervény harántmetszet nyilalaku.

Nem vonható kétségbe, hogy az alak csakis *Oppelia aspidoides*, vagy pedig *Oppelia fusca*-hoz tartozhat, de bajos jelen esetben annak megállapítása, ezek melyikével van dolgunk.

Dr. Waagen [1]) alant idézett művében az említett két fajra vonatkozólag következőképen nyilatkozik: »Jugendformen beider Arten bis zu einem Durchmesser von 30—40 m.-m. lassen sich eigentlich nicht strikte unterscheiden. Man kann

---

[1]) Die Formenreihe des Ammon. subradiatus, pag. 32.

wohl sagen, dass der Jugendzustand von Amm. aspidoides gewöhnlich enger genabelt sei und schwächere Skulptur besitze als Amm. fuscus, doch kommen in tieferen Schichten auch immer wieder einzelne Stücke zum Vorschein, welche genau das Aussehen haben, wie die Jugendform der ersteren Art, die sich indess im Verlaufe zu typisch ausgeprägten Amm. fuscus entwickeln. Es bleibt also bei Bestimmung kleiner Exemplare stets eine gewisse Unsicherheit, die sich nicht vermeiden lässt.«

E bizonytalanságban maradok alakunkat illetőleg is, mert ezt is csak az emlitett két fiatal példányban sikerült feltalálni, s így egyelőre csak fentartással sorolhatom, nevezetesen az egyik példánynak feltünő szük köldöke, valamint vége felé szembetünően egymástól eltávolodó sarlós bordái folytán, inkább Oppelia aspidoides Opp. sp.-hez.

Előfordúlt Magyar-Egregytől dél-délkeletre, a Máriavári völgyben (gyüjtötte Hofmann). Lásd I. rész, pag. 48.

Oppeliák eddigi leleteink szerint egyáltalában nem szaporán jelentkeztek hegységünkben.

A fennebbieken kivűl birok egy érdekes, sajnálatomra azonban csak rosszul megtartott cephalopoda töredéket, mely 34 m.m. átmérővel bír s túlnyomólag a lakosztályt látszik képviselni.

Futólagosan tekintve Harpoc. hecticum-ra emlékeztet.

A külső részén mutatkozó párkányvonal az utolsó tekervény előrésze felé azonban eltünvén feltehetjük, hogy oppeliától ered; ha pedig tovább a külső tekervénynek felső vége felé a rendes csigavonaltól mutatkozó kis eltérése nemcsak a megtartásának következménye, oekotraustes-sel volna dolgunk.

Az utolsó tekervény-magasságának felső felében meglehetős egyenes bordák figyelhetők.

Ezek a tekervény-magasság felében gyengén eredvén, a külrész széle felé szélesbednek, ott kis gümőre emelkedvén; megjegyzendő egyszersmind, hogy e bordák igen hátra felé tartanak mentökben.

A szóbanforgó töredék meglehetős tág köldökkel bír s alacsony tekervényekre utal; bordázása folytán igen is emlé-

keztet az Oecotraustes subfuscus Waag.-re, de bordái kevesbbé sürűn mutatkoznak s egyszersmind valamivel csekélyebb mérvben irányulnak hátra felé, mint az utóbbi fajnál.

Élesb meghatározásra emez, Eszteren a Stephanoc. Eszterense rétegeiben talált darab, hiányos megtartása folytán nem lévén alkalmatos, egyelőre csak ilyféle alak előjövetelére figyelmeztethetek.

Stephanoceras Humphriesianum d'Orb. sp.

I. tábla, 4. ábra.

1842—49. Ammonites Humphriesianus d'Orbigny. Pal. franc. ter. jur. I. pag. 398. (pars) CXXXIV táb., 1—4 ábr. CXXXV. táb., 1. ábr.

Már az I-ső részben (pag. 23) mondottból tudjuk, hogy *Stephanoceras Humphriesianum Sow. sp.* s ennek rokonságához tartozó alakok hegységünkben sem hiányzanak, s olykor még óriási példányokban is gyüjthetők, minthogy ezeket meszesült állapotban 250—300 m.-m. átmérőjü példányokban is ismerem. E meszesült alakok többnyire durvább bordázást s erősebb gümőket tüntetnek fel, de utaltam arra is, hogy ezek hegységünkben, úgy látszik, valamivel mélyebb színtájban jelentkeznek, mint melyet *Cosmor. subfurcatum* tart. rétegeink jelölnek.

Pusztafalutól éjszaknyugatra, a várkonyi mészkemencze közelében, mutatkozik a Cosmoceras subfurcatum, Anc. baculatum etc. tartalmu márgában ismét a humphriesianusokhoz tartozó alak, mely finom bordázása és finomabb gümői által van kitüntetve, mint ez a közölt ábrából látható. — Ez utóbbi eredeti-példánya szájszélét is birja, de kissé összetolva, minthogy ez is összealapított, mint egyáltalában valamennyi e színtájban talált kövület.

Ha szóbanforgó cephalopodánkat összehasonlítom Steph. Humphriesianummal, mint ezt Sowerby a »Mineral Conchology«-ában a 500 táb. 1 alatt ismerteti meg, minden általánosabb hasonlatosság daczára, mondhatom, korántsem láthatom amaz összhangzást, mint fajunk és Steph. Humphriesianum közt, mint ezt d'Orbigny a Pal. franc. jur. I, 134 tábláján közli

természetes nagyságban; s bár rendesen azt látjuk, hogy az utóbb említett franczia alak Sowerby fajával egyesíttetik különböző szerzők által, s bár igen jól érzem annak bajosságát Steph. Humphr. Sow.-vel szemben Steph. Humphr. d'Orb.-ról szólani, jelen esetben mégis czélszerűbbnek tartottam cephalopodánkat ama példányra vonatkoztatni, melylyel összhangzásban áll, mintsem Sowerby ábráira utalni, melyekkel ez sokkal kevésbbé az eset.

Előfordúlt Pusztafalutól éjszaknyugatra, a *Cosmoceras subfurcatum* rétegeiben.

Stephanoceras molarum n. sp.

X. tábla, 5a—b ábra.

Ez érdekes alak eddigelé szintén csak egy, külső tekervényén kissé sérült, de szájszélt mutató példányban fordúlt elő.

Kiegészítve mintegy 35 m.-m. legnagyobb átmérővel birhat, s akkor tekervénymagassága (közvetlenül a szájszél előtt s a bordán mérve) 13·5 m.-m.; szélessége (szintén a bordán mérve) 18 m.-m., köldökbősége pedig 13 m.-m.

A lakosztály hossza az utolsó tekervény felét csak csekélységgel mulja felül.

Külső alakját és bordázását tekintve e példány rendkivűlien hasonlít Stephanoceras Braikenridgii Sow. sp.-hez, a mint ez d'Orbigny [1]) és Quenstedt [2]) által rajzoltatik.

A főbordák csaknem kizárólag kettéosztvák példányunknál is, s ez figyelteti továbbá ama sajátságot, melyről d'Orbigny említést tesz, s a mi az általa 4 alatt közölt ábrából is kivehető hogy t. i. az egyik oldalon egy gümőből kisugárzó ágak az ellenkező oldalon nem egyesülnek a megfelelő gümőben, hanem szakadatlan lánczot képeznek, legalább bizonyos kiterjedésben.

Stephanocerasunk utolsó tekervényén 28 főbordát olvashatok a köldök körül, s ezek, legalább mint az utolsó tekervényen láthatom, valamivel a tekervénymagasság felén felül,

---

[1]) Palaeont. franc. ter. jur. I. pl. 135. Fig. 3—5.

[2]) Jura, Tab. 54. Fig. 5.

tehát közelebb a hasrészhez, viselik a gümőket, melyekből az ágak kisugároznak.

Stephanoc. Braikenridgii-nél d'Orbigny leirása szerint a tekervénymagasság felében képeznek gümőket a bordák s rajzán, valamint a Quenstedt által közöltön, sőt valamivel jobban a varrány, mint siphonalrész felé jelentkezik a gümősor, tehát úgy, hogy a baranyai példánynál valamivel fennebb, közelebb a siphonalrészhez ágaznak szét a főbordák, mint az idézett rajzok szerint Steph. Braikenridgiinél történik.

Eme magában véve talán csekélyebb eltérés azonban annál inkább érdemel figyelmet, minthogy a baranyai példánynál továbbá korántsem láthatom azon széles füleket, melyekkel Steph. Braikenridgiit mind maga Sowerbi, mind pedig d'Orbigny és Quenstedt rajzolják, hanem fülképződése keskenyebb voltával inkább ahhoz hasonlít, melyet p. o. Steph. linguiferum d'Orb. sp. mutat; ez eltérésekhez hozzájárul végre azon körülmény is, hogy alakunk nem származik ama színtájból, melyből Steph. Braikenridgii a szerzők által idéztetik, hanem, mint az első részben felhozám, már valamivel magasabb színtájból, t. i. klaus-rétegeinkből.

Azt vélem, hogy itt Steph. Braikenridgii Sow. sp.-hez bár igen közel álló alakkal, de ennek már mutatiójával van dolgunk.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Steph. rectelobatum* rétegeiben (gyüjtötte Hofmann).

Stephanoceras linguiferum d'Orb. sp.

VI. tábla, 2. ábra.

1845. Ammonites linguiferus d'Orbigny. Pal. franç. ter. jur. I. p. 402. CXXXVI. táb.

Ez alak nehány példányban fekszik előttem Baranyából, melyeknek legnagyobbja a lerajzolt.

Alakviszonyukat, valamint házuk ékesítését illetőleg jól egyeznek meg példányaink az illető franczia fajjal.

Igen tisztelt barátom, dr. Neumayr M. úr, ki kérésemre oly szives volt, az itt közölt rajz eredeti darabját a Steph. lin-

guiferum d'Orb. sp. természetbeli példányaival összehasonlítani arról értesített, hogy azt az utóbbiaktól megkülönböztetni nem birja.

D'Orbigny a *Steph. linguiferum*-ot eredetileg tudvalevőleg az alsó oolithbe helyezte, később azonban, mint már Oppel figyelmeztet (Jura, pag. 376), a bath csoportba állította (Prodrome, 1. vol., pag. 296), egyúttal megjegyezvén, hogy d'Orbigny előbbi adata látszik helyesebbnek.

Egy későbbi művében[1]) azonban Steph. linguiferum d'Orb. Oppel által is idéztetik a bath-csoportból, többek közt *Oppelia aspidoides* társaságában. [2])

Utalhatok különben ez alkalommal a Quenstedt tanár úr által »Jurája« 473. lapján mondottra, melyből látható, hogy ő Steph. linguiferum d'Orb.-hez hasonló alakokat figyelt mind a dentalia-agyagokban (ε), mind pedig a mélyebben fekvő koronáta-agyagokban is (δ).

Előfordúlt Eszteren a *Steph. Eszterense* rétegeiben. Hofmann K. gyüjtései szerint pedig Komlótól éjszakkeletre, a komlói völgy éjszaki ágában (lásd I. rész 49-ik lap). A szóbanforgó alakhoz igen hasonló, de sajnálatomra összelapított példányt figyeltem, továbbá Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Cosmoc. dubium* rétegeiben.

Stephanoceras rectelobatum Hau. sp.

1852. Ammonites Humphriesianus Sow. var. Kudernatsch. Swinitza. Abhandl. der k. k. geol. Reichsanst. I. Bd., 2. Abth., pag. 13. III. táb., 5—6 ábr.

1857. » rectelobatus Hauer. Palaeont. Notizen. Sitzungsber. der math.-nat. Classe d. k. Akademie d. Wiss. XXIV. Bd., 2. Heft, pag. 156. I. tábla, 5. ábra, II. tábla 10. ábra.

E Kudernatsch és Hauer F. lovag által klaus-rétegeinkből megismertetett faj Baranyában is találtatott több, biztos meghatározást engedő példányban.

---

[1]) Geogn. Studien in dem Ardèche-Departement, pag. 309.

[2]) Dr. Waagen ezen, Oppel által Valence környékéről, mint Amm. aspidoides idézett példányokat azonban az Amm. fuscushoz osztja be. Geogn.-Pal. Beiträge, II. Bd., pag. 206.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a róla elnevezett színtájban, mind Hofmann, mind pedig saját leleteim szerint; továbbá Hofmann gyüjtései alapján P.-Szobáktól éjszakkeletre, a Hidasi völgyben, ugyan e színtájban (lásd I. rész, pag. 47).

Stephanoceras n. sp. indet. (af. rectelobatum Hau. sp.).

A kőmag, melyről itt szólok, általában *Steph. rectelobatum Hau. sp.*-re emlékeztet, de oldalgümői finomabbnak s hegyesebbnek látszanak, mint a klaus-rétegek alakjánál.

A külső részen szereplő bordák, a mennyire láthatom, szintén nagyobb számmal képviselvék, mert cephalopodám töredéke külső tekervénye egy helyt azt mutatja, hogy a főbordák ott előszeretettel bocsátanak 4 ágat fel a külső részre.

Steph. Daubenyi Gemm. irányában pedig példányunk abban mutat eltérést, hogy az olaszországi fajnál közelebb állnak egymáshoz a főbordák.

Valószinűleg uj fajjal van dolgunk, de rossz megtartása bővebb jellemzést nem enged.

Előfordúlt Eszteren a *Stephanoc. Eszterense* rétegeiben.

Stephanoceras Eszterense n. sp.

VI. tábla, 3a—b ábra. VII. tábla, 1a—b ábra.

Itt egy bullátával van dolgunk, mely Steph. Ymir Opp.-hez bár igen közel áll, de ettől némi tekintetben mégis eltér.

A szóbanforgó példány sajnálatomra nem a legjobb megtartással bír, de mutatja azt, hogy karcsúbb fajjal van dolgunk, mint a sviniczai alak, mi mellett a legnagyobb szélesség darabunknál is körülbelül a lakosztály kezdetére esik.

A lakosztály beálltával evolut lesz a tekervény, ekkor tág köldököt mutatván.

Az utolsóelőtti tekervény köldöke általában bár szűk, de tágabb, mint Steph. bullátumnál, s e tekintetben tehát a fajunk Steph. Ymir példáját követi.

A belső tekervényeken a bordázást példányunknál is akkép figyelhetem, mint felemlíti ez utóbbit Kudernatsch a

sviniczai fajról. A sűrűn álló főbordák t. i. a külső rész felé először ketté ágaznak, s csekelységgel fennebb ez utóbbiak egyike sok esetben ismét két részre oszlik, úgy, hogy az oldalbordának három felel meg a külrészen. Itt-ott egész mentében egyszerű borda is figyelhető.

Felemlítendő továbbá, hogy a külrész bordái szabálytalanságokat tüntetnek fel mentökben; mert míg ezek p. o. egy helyt szabályos, domboruságukkal előre irányult ivekben kelnek át a hasrészen, más pontokon azt figyelhetjük, hogy e bordák képezte ivek épen homoruságukat fordítják előre a megfelelő házrészeken.

E szabálytalanságok pedig korántsem vezethetők vissza a fossilisatio alatt szenvedett nyomásokra.

Az előttem fekvő példány bár kopott állapotban, de mondható, csaknem szájszélig van megtartva.

Tisztán mutatja, hogy a lakosztály végig bordázott, s hogy az utóbbiak példányunk lakosztályán sűrűbben jelentkeznek, mint ez a Steph. Ymirnél Kudernatsch rajza szerint történik.

E körülmény, valamint cephalopodánk, már kezdetleg említett karcsúbb volta annál inkább tart vissza ez utóbbinak a sviniczai alakkal való azonosításától, minthogy a lakosztály végén még figyelhető bordák némelyikének sajátságos kanyarodása arra látszik utalni, hogy, mint a megelőző tekervényeken, úgy itt is léteznek még szétágazó főbordák; a mutatkozó eltérések pedig annál nagyobb figyelmet érdemelnek, mert a két szóbanforgó alaknak színtája is eltérő.

Stephanoceras bullatum Lycett-el,[1]) melyet e szerző a sviniczai említett bullátával együtt Steph. bullatum d'Orb.-hez állít, bár szintén rokonságban látszik állani alakunk, de az angol fajnak rajza szerint ítélve, teljes összhangzás evvel sem létezik, minthogy nevezetesen a bordázás minőségében mutatkozik eltérés; ez példányunknál sokkal sűrűbben jelentkezik a külrészen.

Különben az említett ábrát tekintve, nézetem szerint is

---

[1]) Supplem. monogr. on the mollusca from the great oolite pl. XXXI, fig. 1.

egészen helyesen jegyzi meg Gemmellaro,[1]) — hogy véleménye szerint az angol alak Steph. Ymir. Opp.-től különbözik.

Stephanoceras microstoma d'Orb. végre már kisebb alakja által tér el, s Quenstedt (Cephal., pag. 186.) megjegyzi, hogy ez utóbbi, fiatal korában csak egészen jelentéktelen köldökkel bir, mely utóbbi körülmény folytán szóbanforgó példányunktól tehát szintén eltérne.

Előfordult Eszteren, a róla elnevezett rétegekben. Dr. Hofmann úr által pedig Komlótól éjszakkeletre, a komlói völgy éjszaki ágában gyüjtetett (lásd I. rész, pag. 49.) úgy látszik, szintén e szintájban; lásd különben a 49-ik lapon alantabb a Steph. sp. ind.-re tett megjegyzést is.

Stephanoceras n. sp. indet. (cfr. Eszterense).

VI. tábla, 4a—b ábra.

Az imént leirt bullátával egy és ugyanazon fekvőhelyen mutatkozott az alak, melyről itt szólok, de hiányos, külső tekervényeinek kopott volta miatt szabatos leirást nem enged.

Az egyetlen példány, mely kezeimhez jutott, körülbelül szintoly átmérővel bir, mint az előbb leirt bullata.

Tisztán mutatja, hogy a lakosztály beálltával itt is evolut lesz a zártekervény, tág köldököt képezvén.

Ez által, valamint a belső tekervények köldök-bősége folytán, Steph. Ymir Opp. sp. és Steph. Eszterense mellé áll, melyekhez továbbá, legalább belső tekervényein figyelhető bordázása minőségével is hasonlít.

Mint a lerajzolt, a nagyobb példány belsejéből kibontott kőmag mutatja, ez alak azonban már fiatal korában vastagabb valamivel, mint a Steph. Eszterense hasonló nagyság mellett (lásd VI. táb., 3a—b ábr.), s e tekintetben tehát Steph. Ymirhez hajol, de mindakettőtől eltér finomabb bordázása által.

Előfordult Eszteren, a *Stephanoceras Eszterense* rétegeiben.

---

[1]) Cefal. della zona con Steph. macroceph., pag. 21.

Stephanoceras sp. indet (af. Ymir Opp. sp.).

Néhány példányban birom e bullátát, de sajnálatomra valamennyi hiányos állapotban van, s így részletes leirást egyelőre nem közölhetek.

A szóbanforgó faj alakviszonyai folytán Stephanoceras Ymir Opp. sp. és Stephan. bullatum d'Orb. sp. mellett látszik helyet foglalni.

Felfujtabbnak mutatkozván, mint Stephanoc. Ymirnek Kudernatsch közölte ábrája (l. c. fig. 2), e tekintetben inkább Steph. bullatum d'Orb. sp.-hez közelg, melytől különben példányaim állandóan nagyobb köldöknyilása választja el, a mi által ismét Steph. Ymir Opp. sp. mellé áll.

Hogy a lakosztály fajunknál is evolut kezd lenni, azt tisztán láthatom.

Megjegyezhetem egyszersmind, hogy fiatal példányok korántsem nyerik ama nagy szélességet, mint melylyel megismerteti Quenstedt [1]) a Steph. bullatum fiatal példányait.

A bordázás minőségét példányaimnál a lakosztályról nem ismerem, minthogy ez utóbbi rendesen letört vagy igen kopott, a belső tekervényeken figyelhető bordázás jellege különben a bullátáknál szokásos. A szóbanforgó alak egyébiránt e tekintetben is kevesbbé a Steph. bullatum d'Orb. sp. lapos, széles bordázására emlékeztet, hanem inkább a sviniczai alakéra.

A fennebbiek szerint, s tekintettel anyagom hiányos voltát, példányainkat az idézett fajok egyikével sem merem összeállitani; sőt igen könnyen meglehet, hogy jobb anyag rendelkezésre állása mellett uj faj volna felállítható.

Előfordúlt Eszteren, a *Stephanoceras Eszterense* rétegeiben.

Stephanoceras cfr. Bombur Opp. sp.

1862. Ammonites Bombur Opp. Palaeont. Mittheil. etc., pag. 150. XLVIII. táb., 3. ábr.

Egy kis bullata alig 24 m.-m. átmérője daczára már mintegy féltekervény lakosztálylyal bír, s a kinőttségnek adja jeleit, külső részén pedig számos finom bordát figyelhetek.

---

[1]) Cephal., Tab. 15, Fig. 4, és Jura, Tab. 64, Fig. 13.

Mindazáltal, valamint köldökbősége folytán, példányunkat csakis az Oppel által a Steph. macrocephalum színtájából megismertetett *Steph. Bomburral* lehet összehasonlítani, de teljesen biztos azonosítást egyetlen darabom rosszabb megtartása folytán nem eszközölhetek.

Előfordult Eszteren, a *Stephanoceras Eszterense* rétegeiben.

Stephanoceras bullatum d'Orb. sp.

1845.	Ammonites bullatus d'Orbigny.	Pal. franç. ter. jur. I. pag. 412. CXLII. táb., 1—2 ábr.
1846—1849.	» platystomus Quenst.	Cephalop., pag. 184. XV. táb., 3—4 ábra.
1858.	» bullatus Quenst.	Jura, pag. 478. LXIV. tábla, 13. ábra.
1872.	Stephanoceras bullatum Gemmell.	Faune giur. e lias. d. Sicilia pag. 20. III. táb. 4. 7. ábra.
1875.	» »	Waagen. Juras. Fauna of Kutch., pag. 129. XXXII. táb., 1. ábr.
1878.	» »	Gottsche. Juras. Versteiner. aus der argent. Cord. Palaeontographica. Suppl. III. Lief., II. Heft 2. pag. 41. VIII. táb., 1. ábr.

E sajátságos cephalopodát három példányban gyüjtöttem s kettő közülök biztos meghatározást enged.

Ezeknek egyike mintegy 115 $^{m.-m.}$ átmérővel bír, az utolsó előtt való tekervény küldöknyilása pedig csak 7$^{m.-m.}$-re rúg.

Az utolsó tekervényen, mállott volta miatt bordázást nem figyelhetek, de a belsők egy pontján tisztán láthatom a lapos, szélesebb bordákat.

A lakosztálynak összefűzését s evolut voltát, valamint a szájszél betüródzését világosan mutatja.

Ugyan e faj második, kisebb darabján, mely csekélyebb átmérője daczára szintén már igen felfújt, szépen látható, hogy ez utóbbinak tekervényei lapos, széles bordák által öveztetnek körül.

Előfordult Eszteren, az alsó kallovienbeli mészkőben.

Az anyag közt, melyet dr. Hofmann K. úr gyüjtött, fordúl elő egy bulláta töredéke, mely kiváló vastagsága által tünik fel, s melyet, mint jegyzeteiből látom, már maga volt hajlandó Steph. bullatum d'Orb, sp.-re vonatkoztatni.

E töredék nagyobb szélességet mutat, mint átmérője, s így amaz ábrákhoz hasonlít, melyeket Quenstedt Cephal. 15. táb., 4. ábr., és Jura. 64. táb., 13. ábr. közöl, csakhogy nagyobb, mint ez utóbbiak.

Legnagyobb figyelhető szélessége körülbelül olyan, mint mutatkozik a Stephanoc. tumidumnak (Steph. chrysoolithicum Waagen) d'Orbigny közölte ábrájánál (Pal. franç. ter. jur. I. 171. táb., 2. ábr.), daczára, hogy átmérője még kisebb, mint ez utóbbié.

Példányunk mutatja továbbá azt is, hogy széles, lapos bordákkal bír, köldöke pedig feltünő szük, mely utóbbi körülmény folytán Steph. tumidumtól különbözik, s véleményem szerint is a legnagyobb valószinüséggel Steph. bullatum d'Orb. sp.-re vonatkoztatható. E darab Komló táján, a helységtől éjszakra fekvő szőlők felett, találtatott, egy kis vizmosásban (lásd I. rész. pag. 49).

Stephanoceras Morrisi Oppel sp.

1850. Ammonites macrocephalus Schl. var. Morris et Lycett. Mollusca from de great oolite I. pag. 12. (pars), II. tábla, 3 ábra.

1857. » Morrisi Oppel. Jura. pag. 180. (Württemb. Jahreshefte, 13 Bd.).

A Baranyamegyéből származó anyag közt egy példányban egy stephanoceras kőmagvára is akadtam, mely kopott volta daczára külső részén még figyelteti, hogy ott szintoly feltünő széles, sürűn álló bordákkal bír, mint az idézett angol faj; s minthogy ettől egyéb tekintetben sem láthatok eltérést, ez utóbbival azonosíthatni vélem.

Előfordúlt Komlótól éjszakkeletre, a komlói völgy éjszaki ágában (lásd I. rész, pag. 48—49), Hofmann K. úr gyüjtései szerint.

Stephanoceras macrocephalum Schloth. sp.

VI. tábla, 5. ábra. VII. tábla, 2. ábra. VIII. tábla, 1. ábra.

1820. Ammonites macrocephalus Schloth. Petrefactenkunde, p. 70.
1830. » » var. Zieten. Verst. Württembergs, pag. 7. V. táb., 4. ábr.
1837. » formosus Sow. Transact. of the geol. societ. of London. II. Ser. Vol. V. pag. 329. et Explanation, XXIII. táb., 7. áb.
1846—1849. » macrocephalus compressus Quenstedt, Cephal., pag. 184. XV. táb., 1. áb.
1868—1871. Stephanoceras Cannizzaroi Gemmell. Studi paleont. sulla fauna d. calc. a Terebr. janitor I. pag. 45. IX. táb., 9—11. áb.
1872. » macrocephalum Gemmell. Faune giur. e lias. d. Sicilia, pag. 23. IV. táb., 1. áb.
1875. » macrocephalum Waagen. Juras. Fauna of Kutch., p. 109. XXV. táb., XXVII. táb., 1. áb., XXXIII. táb., 5. áb.

A baranyai cephalopodánál, melyet ide állítok, nincsen ugyan elmosódva a bordák nyele a köldök körül, legalább a belső magon, mint ezt az 5-ik ábra mutatja, de az utóbbi körülmény elvégre a Stephanoc. macroceph. Schl. sp. jelleges alakjai némelyikénél is figyelhető, mint p. o. Quenstedt és Gemmellaro idézett rajzai mutatják.

A köldök példányunknál feltünőn szűk, de Steph. formosum Sow.-nél az eset ismétlődni látszik.

Dr. Waagen [1]) felemlíti továbbá, hogy az indiai alakoknál a geologiailag idősebbek, t. i. a *putchum* csoport legfelső fekveteiben, Oppelia serrigera Waag. társaságában, fellépők a jelleges alaktól szintén valamivel szűkebb köldök által különböznek, de minden egyéb tekintetben ezzel azonosak.

Minthogy egyéb tekintetben példányunknál sem láthatok eltérést Stephanoceras macrocephalum Schl. sp.-től, a szóbanforgó baranyai darabot szintén az utóbbira lehet vonatkoztatni.

Fel akarom végre említeni, hogy a köldök fala cephalopodánknál is meredeken dűl, minthogy a rajzoló ezt nem tüntette fel kellőleg.

Előfordúlt Pusztafalutól éjszaknyugatra, a várkonyi mészkemencze közelében, a völgy keleti lejtőjében (lásd I. rész. p. 18. és 23.).

[1]) L. c., pag. 110.

Cosmoceras subfurcatum Ziet. sp.

I. tábla, 5—6. ábra. II. tábla, 1. ábra.

1830.	Ammonites subfurcatus Ziet. Verst. Württemberges, pag. 10' VII. t. 6. ábra.	
1844.	»	Niortensis d'Orb. Pal. franç. ter. jur. I. p. 372 CXXI. táb., 7—10 ábr.
1846—1849.	»	Parkinsoni bifurcatus Quenst. Cephal., pag. 148. XI. táb., 11. áb.
1856.	»	subfurcatus Oppel. Jura. pag. 501. (Württemb. Jahreshefte, 12. Bd.).
1858.	»	bifurcatus Quenst., Jura, pag. 400. LV. táb., 17. 19. áb., LXXII. táb., 2. áb.
1867.	»	bifurcatus Quenst. Handbuch. XXXVI. t., 14. á., XXXVII. táb., 16. áb.

Pusztafalu környékéről több példányban bírom e csinos cephalopoda kisebb-nagyobb töredékeit, s a legjobb, mely eddig kezeimhez jutott, az I-ső táblán 5. alatt van rajzolva. Az ábrált darabok összelapítottak, mint a velök talált kövületek.

A cosmoceras, melylyel itt dolgunk van, alakviszonyai és ékesítése által oly határozottan utal amaz alakokra, melyek d'Orbigny által mint Ammon. Niortensis, Quenstedt által pedig mint Ammon. bifurcatus lettek megismertetve, s melyeket Oppel Jurájában Ammon. subfurcatus Ziet. azonosít, hogy nem kételkedhetem, miszerint szóbanforgó példányaink az említettekkel egy és ugyanazon fajhoz tartoznak.

Az I-ső táblán 5. alatt rajzolt peldány csaknem kizárólag egyszerű bordákkal bír, de tisztán mutatja már a II-ik tábla, 1. ábrája, valamint egyéb darabok, hogy nálunk sem nélkülözi a betolásokon kivűl a kettéágazást, habár ez csak szorványosabban jelentkezik.

A bordázás majd finomabb, majd kissé vastagabb, de mind e változások együtt fordúlnak elő, s különben teljesen megegyeznek egymással.

Az I-ső táblán 6. alatt egy Ó-Faluról származó töredéket rajzoltattam le, mely kissé kopott és összenyomott, minek folytán fenn valamivel visszafelé hajlanak a bordák, másképen különben teljesen utal Cosm. subfurcatumra. Ez tisztán figyel-

teti, hogy a szájszél füllel végződik. A II-ik tábla 1. ábrájának eredeti példánya szintén birja a szájszél nyomait, de már elcsonkítva.

Quenstedt tanár úr remek művében »*Der Jura*« a 401. lapon oda nyilatkozik, hogy e cephalopoda a württembergi barna jura δ osztályának legfelső részében egy kitünő szintáját képez. Szerinte (l. c. pag. 402) Württembergben, Ehningen táján, az említett faj már az Ammonites coronatus szintájában lép fel az Ammonites baculatus s az első ancyloceráták (hamitesek) társaságában. Bizonyára felette érdekes, hogy itt Baranyában, mint az I-ső részből tudjuk, Cosmoceras subfurcatum szintén ancyloceráták s Cosmoc. cfr. baculatum társaságában mutatkozik.

Előfordult Pusztafalutól éjszaknyugatra, a róla elnevezett rétegekben; továbbá Ó-Falu mellett, a helységtől délnyugatra, a Kis-Varasdra felhuzódó völgyben.

Cosmoceras cfr. baculatum Quenst. sp.

II. tábla, 5a—b ábra.

1858. Ammonites baculatus Quenstedt. Jura, pag. 402. LXXII. táb., 1. ábra.

Ugyanis Pusztafalu környékéről bírom a Cosmoc. subfurcatum, Ancyl. baculatum stb. fellépte által kitüntetett márgákkal váltakozó, szilárd, mészdúsabb fekvetek egyikéből egy cosmoceras töredékét, mely általában az ugyan e helyen szintén fellépő Cosmoc. Garantianumra emlékeztet, de azon előszeretet által, melylyel már belső tekervénye kettéágazott bordái közé egy rövidebb harmadik szuródik közbe, ez utóbbitól eltér, s e tekintetben inkább Cosmoc. praecursor Mayer sp. felé hajlik, az utóbbitól azonban a hasrészen mutatkozó finom két gümősor által környezett szalag szélessége által különbözik.

Darabom nyomás által kissé szenvedett, de ennek daczára látható, hogy szélesebben domborodott hasrészszel bír, s a fenn mondottak szerint nagy a valószinűség, hogy a Quen-

stedt által szintén csak töredékben megismertetett Cosmoc. baculatummal van dolgunk.

Előfordúlt Pusztafalutól éjszaknyugatra, a *Cosmoceras subfurcatum* rétegeiben.

Cosmoceras Garantianum d'Orb. sp.

II. tábla, 2—4 ábra.

1844. Ammonites Garantianus d'Orbigny Pal. franç. ter. jur. I. pag. 377. CXXIII. táb., 1—5 áb.

Ez alak Pusztafalu környékén igen gyakran fordúl elő.

A számos, majd jobban, majd roszszabban megtartott példány, melyet ott gyüjtöttem, mind összelapitott, s így cephalopodánk házának szélességi viszonyai iránt nem nyilatkozhatom.

A többi alakviszony, valamint a háznak ékesítése jól egyeznek meg d'Orbigny idézett rajzával.

A II-ik táblán 2. alatt megismertetett darab mintegy 33—34, többé-kevesbbé egyenes irányban kisugárzó bordával bír, melyek a tekervény-magassága körülbelűl felében ketté ágaznak.

A lakosztály felé, nevezetesen végén, azonban betolás által is szaporodnak a bordák, de e betolt bordák a tekervénynek szintén csak felső felére szoritkoznak. Itt-ott egész mentében egyszerű borda is látható.

Az imént idézett rajzunk példánya belső tekervénye ott, hol a bordák bifurkálása kezdődik, finom gümőcskékkel van ékesítve, de ezek tovább kifelé már nem figyelhetők.

E viszony a d'Orbigny közölte ábráknál szintén látható, minthogy a kisebb alak ott is még tisztán mutatja az oldalgümőket, holott a nagy példány külső tekervényén ezeknek nyoma nincsen.

Már a 2-ik ábrából láthatjuk, hogy az oldalbordák fenn a hasrészen gümőkre emelkednek, s a 3-ik szerint nincsen kétely, hogy a bordák fenn a hasrészen megszakítvák; ott e megszakítás következtében sima szalag jelentkezik, melyet a két gümősor határol; megjegyzendő azonban, hogy ez ábránál a

szalag valamivel szélesebb, mint kelléne, minthogy összelapitott darabbal van dolgunk.

A 4-ik ábra még a szájszélt is bírja, s ebből kiderül, hogy ez példányunknál is csak egyszerűen kikanyarított.

Ily minden tekintetben mutatkozó összhangzás mellett nem kételkedhetünk, hogy az itt tárgyalt baranyai alak a d'Orbigny által Franczia-ország számosabb pontjáról, az alsó oolithból idézett Cosm. Garantianumhoz tartozik.

Előfordúlt Pusztafalutól éjszaknyugatra, a *Cosmoceras subfurcatum* rétegeiben.

Cosmoceras dubium Quenst. sp.

V. tábla, 1. ábra.

1858. Ammonites dubius Quenstedt. Jura, pag. 402. LV. táb., 18. áb. LXXII. táb., 3. áb.

Ó-Bánya táján, még pedig a parkinsoniak, köztük Cosmoc. Parkinsoni, fellépte által kitüntetett márgában jelentkezik ez alak.

Fényes megtartási állapotban bár itt sem gyüjthetők a darabok, s az aránylag legjobbak egyike a lerajzolt.

A többé-kevesbbé egyenesen kisugárzó főbordák, mint az előbbeni fajnál, úgy itt is, a tekervény-magasság körülbelül felében ketté ágaznak, a bifurkáltak mellett azonban látható itt-ott, de csak kivételesen, egyszerű vagy rövidebb, közbeszúrt borda is.

E bordák kettéágazási pontján, de mint kőmagvaim szerint látszik, inkább csak a belső tekervényeknél, finom gümők vagy tüskék mutatkoznak, s melyek tehát a külső tekervény felé mindinkább eltünnek.

A hasbarázda feltünő keskeny s mellette a bordavégek sokszor emelkednek szintén finom gümőkre.

Kétségen kivűl áll ugyan, hogy itt oly alakkal van dolgunk, mely *Cosm. Garantianum d'Orb. sp.* (Pal. franç. jur. I. pl. 123) és *Cosmoc. bifurcatum Ziet. sp.*-el (Verst. Würt. Tab. III. Fig. 3) igen szoros viszonyban áll, de teljes azonosságot ezek egyikével sem láthatok.

Ezek elseje irányában, bár ehhez egyéb tekintetben

igen hasonlít, már keskeny hasbarázdája által tüntet fel eltérést.

Mint előbb láttuk, mutatkozik nálunk egy alak, mely d'Orbigny említett fajához még jobban illik, de ez egyúttal valamivel mélyebb szintájban foglal helyet, mint az itt tárgyalásban lévő cosmocerátánk, s így ez utóbbit annál kevesbbé szeretném összevetni az előbbenivel, minthogy keskeny hasbarázdája a franczia alak irányában eltérést képez.

E tekintetben még közelebb áll fajunk Cosm. bifurcatum Ziet. sp.-hez, de ha Zieten rajza helyes, akkor ez utóbbi sürűbben álló, és vastagabb bordákkal bír, mint cephalopodánk, nevezetesen pedig a belső tekervényeken.

Mind ez irányban legjobb összhangzás látszik, még pedig első rendben amaz alakokkal, melyeket Quenstedt Jurájában (nevezetesen 55. táb., 18. áb.) közöl mint *Ammonites dubius*, s mely irányában lényegesebb eltérést nem látok, miért is egyenesen erre vonatkoztatom darabjaimat.

Bár igen nagy, de mégis valamivel csekélyebb, mint az előbbenivel, cephalopodánk hasonlatossága az Amm. Parkinsoni dubiussal is, mint ezt Quenstedt Ceph., Tab. 11. Fig. 9. ismerteti meg; ez szaporább egyszerű bordákkal biró alakot tüntet fel. Oppel (Jura, pag. 501) ez utóbbit Cosm. Garantianum d'Orb. sp.-el állítja össze, melyre különben már maga Quenstedt is utalt (Ceph., pag. 148).

Quenstedt tanár Cosmoc. dubiumját Jurájában is (pag. 469) azonosnak veszi Cosmoc. Garantianum d'Orb. sp. és Cosmoc. bifurcatum Ziet. sp.-el, két alakkal, melyet Oppel különbözőnek tart.

Részemről már utaltam a különbségre, mely fajunk és az idézett franczia alak közt mutatkozik, s felemlítettem szintén már, hogy Zieten említett rajzával sem láthatok oly szép összhangzást, mint Quenstedt dubiumjával, példányainkat tehát csakis erre vonatkoztathatom.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a róla elnevezett szintájban.

Cosmoceras Parkinsoni Sow. sp.

V. tábla, 2a—b ábra.

1823.	Ammonites	Parkinsoni	Sowerby. Miner. Conch. IV., pag. 1. CCCVII. tábla.
1842.	»	»	d'Orbigny Pal. franç. ter. jur. I., pag. 374. (pars) CXXII. táb., 1—4 áb.
1846—1849.	»	»	planulatus Quenstedt. Cephalop., pag. 143. XI. táb., 2. áb.
1858.	»	»	planulatus Quenstedt. Jura, pag. 470. LXIII. táb., 8 áb.
1870.	»	»	Roemer. Geol. Oberschl., pag. 212. XVIII. táb., 1—3. áb.

A szóbanforgó maradvány lapos korong-alakkal bír, végig osztályozott, s mint lerajzolt példányunkból következtethetjük, nagyobb számu tekervénynyel bírt.

Ezek jól kifejlődött bordákkal bírnak oldalaikon, melyek nevezetesen legfelső részökben előrehajolvák.

Mint cephalopodánk töredéke az utolsó tekervényen tisztán mutatja, ott majdnem szabályosan váltakozva ágaznak ketté a bordák, s e kettéágazás a tekervény magassága csak felső harmadában áll be.

Példányunk külső tekervényének harántmetszete hosznégyszöget képez, melynek felső élei tompítvák.

A hasbarázda jelenléte darabunk nem épen fényes megtartása daczára még figyelhető s a lobavonal szintén a parkinsoniak jellegével bír.

Eltekintve az oldalgümőktől, melyek azonban, mint az idézett ábrák közül egyesek mutatják, sőt kisebb alakoknál sem mutatkoznak mindig, jól egyezik meg példányunk ama leirással és rajzzal, melyet d'Orbigny közöl a Cosm. Parkinsoni Sow. sp.-ről, s épen ez utóbbi rajz az, melyről Schlönbach (Palaeontograph. XIII. pag. 173) megjegyzi, hogy a Cosm. Parkinsonit jól ábrázolja.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Cosmoceras dubium* rétegeiben.

Cosmoceras Stürzenbaumi n. sp.

IV. tábla, 3a—b ábra.

E cephalopoda is a vadász-malom előtti, Cosm. dubium, C. Parkinsoni stb. fellépte által jellemzett gümős márgában fordúlt elő, s tisztán mutatja, hogy szintén a parkinsoniakhoz tartozik.

Vastag alakkal van dolgunk, melynél a tekervények szélessége ezeknek magasságát fölülmúlja.

Az oldalak meglehetős erős, kissé előre hajló bordákkal birnak, melyek ott, hol az oldalak a hasrészszel egyesülnek, legalább a belső tekervényeken, tüskeféle gümőkre emelkednek, s e gümőktől kezdve többnyire kettéágaznak. A kettéágazott részek a hasrészen szintén előre görbülnek.

A hasbarázda keskeny, a tekervények involutiója pedig mintegy $^1/_2$.

A közölt ábra csak az osztályozott részt tünteti fel, példányunk azonban már a lakosztály kezdetét is bírja.

E lakosztály töredéke szerint a rajta figyelhető főbordák, mert megtartása folytán csak ezeket láthatom, az osztályozott résznek nevezetesen végrészének erős bordázásával szemben aránylag csak igen lassan látszanak erősbödni.

Cosmocerátánkhoz alak- és színtájbelileg mint közel állót Cosmoc. ferrugineumot, a mint ezt t. i. Schlönbach a Palaeontographiában (XIII. köt., 28. táb., 4. ábr. és 29. táb., 1. ábr.) ismerteti meg, nevezhetem, melyhez fajunkat állítani kezdetleg hajlandó valék. Schlönbach nagyobb példánya szerint azonban ez távolabb álló, ritkább bordázással látszik bírni, mint alakunk, mihez a tekervény-harántmetszetek különbsége is járul, valamint hogy darabunk még köpczösebb, mint Schlönbach rajzolja a bathoni alakot.

Egy második, cephalopodánkhoz mind alakbelileg, mind színtájbelileg közel álló, de geologiailag kissé idősebb alak Cosmoceras praecursor May. (Journ. de Conch. 3. sér. t. IV. vol. XII. p. 373), de ettől is már alacsonyabb és szélesebb

tekervényei, valamint nevezetesen a hasrész felé mutatkozó ritkább bordázása által tüntet fel eltérést.

Előfordult Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Cosmoc. dubium* rétegeiben.

Cosmoceras Uj-Bányaense n. sp.

V. tábla, 3a—b ábra.

Az alak, melyről itt szó van, szintén tisztán mutatja, hogy a parkinsoniakhoz tartozik, s ezek közt külső alakviszonyai folytán Cosm. Parkinsoni Sow. sp. és Cosm. Württembergicum Opp. sp. közt foglal helyet, mint ezt Schlönbach a Cosm. Neuffense Opp.-ről is megjegyzi.

A nevezettek elsejétől azon irányban távozik el, mint Cosm. Neuffense, minthogy darabunk is nagyobb involutióval bír, mely több, mint $^1/_2$, s tekervényei szintén hirtelenebben növekednek, minélfogva e cephalopodánk valamivel vastagabb, s tekervényei magasabbak, mint a Cosm. Parkinsoni hasonló nagyságu példányainál, mely utóbbi egyszersmind tágabb köldököt mutat.

Az oldalbordák a tekervénymagasság felső harmadában előszeretettel ágaznak ketté, bár több ízben láthatók egyszerű vagy rövidebb közbetoltak is.

A tekervények harántmetszete hossznégyszöget képez, melynek felső élei tompítvák, úgy, hogy a harántmetszet felfelé kissé szűkül.

Az előttem fekvő, nevezetesen vége felé kopott példány, végig mutat lobázást, s így láthatjuk, hogy e faj is képes nagyobb alakra vergődni.

A lobavonal hasítottabb volta s a varrány felé történendő erős visszanyulása által kevesbbé hasonlít a Cosm. Parkinsoniéhez, de e tekintetben jó az összhangzás a Cosmoc. Neuffense Opp. sp.-ével, nevezetesen, mint ez Quenstedt által egy nagy példány után ismertetik meg (Cephal. 11. tábla, 1. ábra).

Az előadottból látható, hogy szóbanforgó cosmocerátánk Cosmoc. Parkinsoni Sow. sp.-től tényleg szintén azon irányban tér el, mint távozik Cosmoc. Neuffense Opp. sp. Schlönbach

megismertetése szerint (Palaentogr. XIII., pag. 173. 28. táb., 3. áb.), s bár példányunk az utóbbi ábrával szemben azonnal felismerteti, hogy a baranyai alak ékesítését illetőleg ez irányában némi különbséggel bír, a mennyiben már első rendben sürűbb bordázást tüntet fel köldöke körül, mint Cosmoc. Neuffense, mégis tagadhatatlan a hasonlatosság, mely fajunk s Oppel említett alakjai közt létezik, úgy, hogy egyideig ingadoztam, nem volna-e czélszerűbb, példányunkat is az utóbbihoz sorolni.

Tisztelt barátom, dr. Neumayr M., kinek példányomat a dolog érdekében előterjesztém, szives volt velem közölni, hogy Cosm. Neuffense a már kiemelt ékesítési különbségen kivűl még magasabb, körülfogóbb, vastagabb tekervények által is különbözik, s minthogy továbbá tagadhatatlan, hogy Cosmoc. Neuffense Schlönbach, valamint Seebach rajzai szerint, szép tojásalaku harántmetszetet tüntet fel, utolsó kételyem is megszünt, hogy uj fajjal van dolgunk.

A Cosmoc. Parkinsoni irányában mutatkozó eltérésekre már utaltam. Cosmoc. ferrugineum pedig Schlönbach ismertetése szerint már mindenekelőtt vastagabb alak, mely durvább és szórtabb bordázást mutat.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, de nem vagyok tisztában az iránt, vajjon még a *Cosmoc. dubium* szintájából, vagy pedig nem-e már az e felett következő *Stephanoc. rectelobatum* rétegeiből származik ez alak.

A tárgyalt cosmocerátákon kivül még nehány e nemhez tartozó alak került kezeimhez, de ezek hiányosabb megtartásuk folytán szabatos meghatározásra nem alkalmatosak.

Egy teljesen összelapitott alak, mely általános habitusa folytán leginkább még *Cosmoceras Parkinsoni depressus Quenst. sp.*-re emlékeztet, Ó-Bányától délnyugatra, valamivel a vadász-malom előtt mutatkozott a foltos-márgacsoport zárrétegeiben (lásd I. rész, 25. lap).

Ugyanis Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, de magasabb szintájban, mint az előbbeni, t. i. a *Stephanoceras rectelobatum* rétegeiben, mutatkozott ismét egy cosmoceras

töredéke, mely az előbbeni sorokban megismertettektől eltér (lásd I. rész, 30. lap).

Vastagabb tekervényei által, melyek körülbelül oly magasak, mint vastagak, a jelleges Cosmoc. Parkinsoni-tól ép úgy tér el, mint Cosmoc. ferrugineum, mint ezt Schlönbach fogja föl; s minthogy példányom továbbá meglehetős vastag bordákkal bír, könnyen meglehet, hogy ez alakban Cosmoc. ferrugineum Opp. sp. lép elénk.

Ancyloceras baculatum Quenst. sp.

II. tábla, 6. ábra; III. tábla. 1—2 ábra.

1846—1849.	Hamites	bifurcatus Quenstedt. Cephalop. XI. tábla, 15. ábra.
1858.	»	baculatus Quenstedt. Jura, pag. 403. LV. táb., 13—16 áb., LXXII. táb., 4. áb.
1867.	»	baculatus Quenst. Handbuch d. Petref., pag. 455. XXXVII. táb., 20. áb.

A Cosmocer. subfurcatum, Cosm. Garantianum stb. fellépte által jellemzett lerakodásból több példányban gyüjtöttem ez ancyloceras kisebb és nagyobb töredékeit, melyek azonban szintén valamennyien összelapítvák.

A lobavonalnak is csak egyetlenegy esetben láthatom rosszul megtartott nyomát.

Darabjaim túlnyomólag pálczaszerűleg nyujtóznak, s ha az egyenes iránytól esetleg eltérés mutatkozik, ez is csak csekély mérvben történik.

A jobban megtartott példányaim bordákon kivűl 4 gümősor jelenlétét árulják el.

A II-ik tábla 6. ábrája egy töredéket mutat, mely három gümősort tisztán tüntet fel, a negyedik pedig csak a nyomás folytán nem figyelhető, melyet e darab szenvedett.

A legszebb példányt, melyet az említett lerakodásból ismerek, a III-ik tábla, 1. ábrája tünteti föl.

E szép egyenes irányban, pálczaszerűleg nyujtózkodó ancyloceras ugyan szintén csak töredék, de ennek daczára $17^1/_2$ cm. hosszszasággal bír, s csak legalsó részében láthatom a lobavonal rosszúl megtartott nyomát.

Hosszasága alsó felében tisztán vehetők ki harántbordák, melyek a darab felső felében azonban mindinkább elmosódnak.

Az előttem fekvő példányon csak két gümősor vala látható, de már egy tekintet ama pontra, hol a kőmag egy darabját eltávolítám, mutatja, hogy a tulsó oldalon is létezik egy gümősor; s minthogy minden tapasztalat ellen szólana, darabunknál csak három gümősor jelenlétét föltételezni, s e tünemény épen a szenvedett nyomásban találja megoldását, bátran következtethetjük, hogy e darab is négy gümősorral bír.

Ha lerajzolt példányainkat ékesítésöket illetőleg összehasonlítjuk a d'Orbigny által felállított fajokkal, ezek leginkább amaz alakokkal mutatnak hasonlatosságot, melyeket mint *Ancyloceras Sauzeanum* ismertetett meg. — Épen ez utóbbi pedig az, melyre maga Quenstedt (Jura, pag. 404) Hamites baculatusa tárgyalása alkalmával a bifurcata-oolith ancylocerasai legtöbbjei ékesítése tekintetében szintén utal.

Mennyiben létezik ancylocerasunk ékesítése, s a Quenstedt tanár úr által megismertetett Ancyl. baculatumé közt összhangzás, ez világosan kitünik az illető rajzok összehasonlításából.

A III-ik táblán 1. alatt lerajzolt darabunk hosszú, egyenes, pálczaszerű alakja szintén jól egyezik meg az Anc. baculatum Quenst. sp. alakjával, mely utóbbira vonatkoztatom tehát példányainkat, még pedig annálinkább is, minthogy a szóbanforgó fajunkat tartalmazta rétegek faunája, s az Ancl. baculatum Quenst. sp. Württembergben kisérő alakok közt, mint láttuk, egyéb kapcsoló pontok is mutatkoznak.

Érdekes a III. táblán 2. alatt közölt példány is.

Ez ívszerűleg görbült darabot a többivel egy és ugyanazon lelhelyen, sőt fekvetben találtam. Ez is négy gümősorral bír, s ékesítését illetőleg egyáltalában megegyezik a többiével, úgy, hogy azoktól el nem különíthető.

Nyilván a lakosztálynak már felső végével van dolgunk. Eltekintve az alantabb is kissé gyengébb külső gümőktől, ékesítése és görbült volta, de sőt nagysága folytán is jól egyezik meg e darab ama lakosztály-töredékkel, melyet Quenst. ismertet meg

(Ceph. 11. táb., 15. áb.), s mely szerinte (Jura, p. 404) valószinűleg a bifurcata-rétegekből származik. Az utóbb említettet pedig Quenstedt, ha az imént idézett helyen mondottat helyesen fogom fel, ujabban szintén Hamites baculatusával hajlandó összeállítani.

Előfordúlt Pusztafalutól éjszaknyugatra, a *Cosmoceras subfurcatum* rétegeiben.

Perisphinctes Königi Sow. sp.

1821. Ammonites Königi Sow. Min. Conch., pag. 113. CCLXIII. táb 1—3 ábra.
1829. » » Phillips. Geol. of Jorksh. VI. táb., 24. áb.
1857. » » Oppel. Jura, pag. 252. (Württ. Jahresh.. 13. Bd.).
1869. » » Brauns. Mittlerer Jura, pag. 133. (pars) I. táb., 1—5 áb.
1871. Perisphinctes Königi Neumayr. Cephal. von Balin. Abhandl der k. k. geol. R.-A. V. Bd., pag. 42, XI táb., 2—3 áb.

A példány, melyről itt szó van, legalább is mintegy 140 m.-m. átmérőre utaló lapos korong alakot képez, a mi mellett külső tekervényének csaknem fele már a lakosztályhoz tartozik.

A tekervény-harántmetszet a Perisphinctes spirorbis Neum. (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 20. Bd. II. Heft. Tab. VII. Fig. 2a), valamint Perisphinctes Königi-éhez (Brauns l. c. Taf. I. Fig. 2) hasonlít, mert az oldalak a baranyai darabnál is laposak.

A legnagyobb szélesség szintén a köldök körül mutatkozik, honnan a domborodott hasrész felé az oldalak egymáshoz közelednek.

A méréseket 112 m.-m. átmérőnél eszközölvén s 100-ra viszonyítva a következő értékeket nyerjük.

Tekervénymagasság	35
Legnagyobb szélesség	27
Köldökbőség	37

Az utolsó tekervény az előtte való magasságának csekélységgel több, mint $^2/_5$ részét takarja el.

Tekintsük a méreteket, a mint ezeket dr. Brauns úr (l. c. pag. 135) a *Perisphinctes Königi* egy 120 m.-m., valamint egy második, 90 m.-m. átmérővel biró példányon figyelte és viszonyítsuk ezeket 100 m.-m. átmérőre, akkor a következőket nyerjük:

Tekervénymagasság . .	33	a 120 m.-m. átmérőjü példánynál	40 a 90 m.-m. átmérőjü
Legnagyobb szélesség .	22		27
Köldökbőség	40		32

Ebből látható, hogy a baranyai alak méreteivel az imént közölt értékeken belül tartja magát, ha pedig azokat is tekintjük, melyeket dr. Neumayr a *Perisphinctes spirorbis* eredeti példányáról közöl (Jahrb. d. k. k. geol. R.-Anst. 20. Bd., II. Heft, pag. 148), s melyek 118 m.-m. átmérőnél vétettek, tehát csaknem oly nagyságu átló mellett, mint eszközöltem a méréseket példányunknál, akkor igen szembeötlő a nagy hasonlatosság, mely az előbbeni s a szóbanforgó baranyai cephalopoda közt a tekervény-harántmetszeten kivűl egyéb alakbeli viszonyokban is mutatkozik.

Dr. Neumayr M. a fenn érintett Perisph. spirorbis-t illetőleg, az átmérőt 100-nak vévén, a következő számokat közli:

Tekervénymagasság a varrány felett . .	35
Legnagyobb szélesség	29
Köldökbőség	36

Az előadottakból, mint vélem, világosan kiderűl, hogy e baranyai perisphinctes alakbeli tekintetben csakis *Perisph. Königi Sow. sp.*, s az ehhez alakbelileg igen hasonló *Perisph. spirorbis Neum.*-re irányozhatja figyelmünket.

Lobázásával szintén jó összhangzásban áll a Perisph. Königi Sow. sp.-ével, mint ezt dr. Neumayr, egy chippenhami példány után rajzolja (Ceph. von Balin, Tab. XI. Fig. 2c), s megjegyezhetem, hogy az auxiliárok visszalépése példányunknál is figyelhető.

Az ékesítéshez térvén át, már említém, hogy cephalopodánk megtartása nem kifogástalan, s így nevezetesen ékesítése mutatkozik igen homályosan, valamint csak kis helyen.

A lakosztály simának látszik, vajjon ezt azonban nem-e

megtartási állapotja okozza, az iránt nyilatkozni bajos; tisztán láthatom ellenben az utolsó előttvaló tekervényen, hogy a köldök körül lapos, szélesebb ránczok jelentkeznek.

E ránczok, melyek közvetlenül a köldök körül emelkednek legjobban, tovább felfelé való mentökben kissé előre kanyarulnak, elsimulnak, s így a tekervény magassága felében eltünnek.

Homályosan bár, de minden kételyt kizáró módon láthatom továbbá, hogy a tekervénynek azon részén, hol a köldök körül az említett ránczok emelkednek, a külső rész felé keskeny, sürün álló, kissé előrekanyarodó, finomabb bordák húzódnak; ha most e finomabb bordákat a megfelelő, köldök körüli szélesb ránczokkal összekötve gondoljuk, kétségkivüli, hogy az igy nyert ékesítés előrekanyarodó ívet képez, de ez előrekanyarodás nem történik oly nagy mérvben, mint a dr. Neumayr úr által a *Perisphinctes Königi* egy jelleges példánya után közölt ábránál, vagy pedig a dr. Brauns közölte illető rajznál figyelhető, ez perisphinctesünknél inkább csak oly mérvben történik, mint a *Perisphinctes spirorbis Neum.*-nél (Jahrbuch d. k. k. geol. R.-Anst. 20. Bd., II. Heft. Tab. VII, Fig. 2[b]) látható.

A baranyai példánynak a külső rész felé mutatkozó bordái sokkal finomabbak, mint a dr. Neumayr által megismertetett chippenhami darabnál és ránczai a köldök körül közelebb állanak. Mind a két tekintetben tehát inkább a dr. Brauns közölte ábrához hasonlít (l. c. Taf. I. Fig. 1) bár ennek ékesítésénél is még valamivel finomabbal látszik birni.

Az előadottakból látható, hogy az itt leirt alak Perisphinctes Königi Sow. sp.-hez kétségkivül felette nagy mérvben hasonlít, sőt igen valószinű, hogy evvel azonos, jelleges példánynak azonban a fenn érintett, habár csekélyebb eltérések folytán nem nyilvánítható.

Perisphinctes spirorbístól a szóbanforgó darab már a köldök körül mutatkozó ránczai által különbözik, mert az előbbeninél Neumayr szerint meglehetős éles bordák szerepelnek.

Eddigelé csak az egyetlen, itt tárgyalt példány találtatatott Hofmann által.

Előfordúlt Puszta-Szobáktól éjszak-éjszakkeletre, a Fonyászó-völgyben, úgy látszik, a *Stephanoceras Eszterense* rétegei színtájában (lásd I. rész, pag. 49)

Perisphinctes cfr. procerus Seeb. sp.

1864. Ammonites procerus Seeb. Hannoverische Jura, pag. 155. X. táb., $1_{b.\ d}$, $2_{a,\ c}$ ábra.
1865. » » Schlönbach. Beiträge zur Palaeont. der Jura u. Kreide-Form. Palaeontograph. 13. Bd., pag. 184. XXIX. táb., 6. áb., XXX. táb., 1 áb., XXXI. táb., 5. áb.
1871. Perisphinctes procerus Neum. Cephal. von Balin., pag. 39. X. táb., 1. áb., XI. táb., 1. áb.

Egy körülbelül 180 $^{m.-m.}$ átmérőre utaló perisphinctes kőmagtöredéke, nagysága daczára még az osztályozott részhez tartozik. A tekervények körülfogása igen nagy, mintegy $^2/_3$, minek folytán szűk köldökkel bír s ez utóbbi mély.

A fennebbi átmérőnél legfelebb mintegy 55 $^{m.-m}$ rúghat a köldökbőség, tehát 100 $^{m.-m.}$ átmérőre viszonyítva 0·31.

A Perisphinctes procerusnak dr. Neumayr által közölt ábrájánál töredékünkhez hasonló átmérőnél 0·33 találtam a köldökbőséget.

Példányunk, tekervényei vastagsága és harántmetszete folytán, szintén igen hasonlít az említett bath-csoportbeli fajhoz, s külső tekervénye külső részén végig láthatom vastag, sűrűn álló bordák jelenlétét.

Az előadottakból kiviláglik, hogy a szóbanforgó töredék *Periphinctes procerus*-hoz mindenesetre igen hasonlít, és csakis vele enged összehasonlítást, habár a tárgyalt darab hiányos megtartása folytán az egyenes azonosságot kimondani nem lehet.

Előfordúlt Magyar-Egregytől dél-délkeletre, a Máriavári völgyben, bathoni rétegekben (gyüjtötte Hofmann). Lásd I. rész, pag. 48.

Perisphinctes funatus Oppel sp.

1846—1849.	Ammonites	triplicatus Quenst. Cephal. XIII. tábla, 7. ábra.
1842—1849.	»	Bakeriae d'Orb. pars. Pal. franç. ter. jur. I. CXLVIII. tábla. (Ammon. sub-Backeriae d'Orb. Prodr. I. pag. 296. 11).
1857.	»	funatus Opp. Jura, pag. 252 (Württemb. Jahrh. 13. Bd.).
1858.	»	triplicatus Quenst. Jura, p. 480. LXIV. táb., 17—19 áb.
1871.	Perisphinctes funatus	Neum. Cephal. v. Balin. Abhandl. d. k. k. geol. R.-Anst. V. Bd., pag. 40, XIV. táb. 1. ábra.

Egy 122 m.-m. átmérővel biró, végig osztályozott, lapos korongalakú perisphinctes kőmag első pillantásra ismerteti fel a nagy rokonságot, mely közte és Perisph. Moorei, de nevezetesen a Perisphinctes funatus közt létezik.

A Perisphinctes Moorei-tól azonban darabunk szintén azon irányban tér el, mint a Perisph. funatus, minthogy kopott volta daczára látható, hogy köldöke tágabb; tekervényei alacsonyabbak és bordázása erősebb, mint az említett felső bathbeli fajnál.

Teljesen szabatos méreteket példányunk kissé kopott volta miatt nem kaphatok, de a kipuhatoltak elég biztosságot nyujtanak annak kimutatására, hogy alakbelileg Perisphinctes funatushoz tartja magát.

Átmérő	100	m.-m.
Az utolsó tekervény magassága . . .	33	»
Ennek vastagsága	30—31	»
A megelőző tekervény magassága . .	18·5	»
Ennek vastagsága (a bordákon mérve) .	21	»
Köldökbőség	43	»

A körülfogás közel $^1/_2$.

Ha eme, példányunkról vett méreteket összehasonlítjuk azokkal, melyeket dr. Neumayr a fenn idézett helyen Perisph. funatusról közöl, azt vélem, félreismerhetlen az összhangzás, mely e tekintetben a két alak közt mutatkozik.

A lobázást illetőleg a kettő közt szintén nem láthatok eltérést.

A fő laterallobus hegye a siphonallobussal szemben példányunknál ugyan nem ereszkedik oly mélyre, mint ezt dr. Neumayr (l. c. Tab. XIV. Fig 1c) egy balini példány után rajzolja, de ez elvégre a Quenstedt és d'Orbigny közölte illető ábráknál sem történik; a segélylobusok azonban a baranyai darabnál is visszanyulnak.

A bordázásban a triplicatus jellem tisztán látható s a belső-tekervények egyikén egy meneten mintegy 29 bordát figyelhetek a köldök körül, valamint 1 vagy 2 befűzést.

Az egyetlen szembeötlőbb eltérés, mely a Perisphinctes funatus Opp. sp., és a szóbanforgó baranyai perisphinctes közt mutatkozik, ha ez utóbbit az említett kallovienbeli fajnak dr. Neumayr és Quenstedt által közölt ábráival egybetartjuk, az, hogy az oldalak darabunknál laposabbak s a tekervény-harántmetszet legnagyobb szélessége a köldök közelébe esik.

Meglehet, hogy az elsőbb körülmény, legalább némileg, kőmagvunk kopottabb voltában találja megoldását, utóbbi tekintetben pedig Quenstedt már a »Flözgebirge Württembergs«-ben említi a 364. lapon Ammon. triplicatusról, hogy a szájnyilás legnagyobb szélessége sohasem esik az oldalak közepére, hanem közvetlenül a varrány fölé.

Különben megjegyezhetem, hogy a tekervény-harántmetszetet illetőleg, példányunk, s az említett ábrák közt bizonyára nincsen nagyobb eltérés, mint mutatkozik, ha p. o. a Perisphinctes Königi Sow. tekervény harántmetszetét, mint ez Brauns úrnál szerepel (Mittlerer Jura, Taf. I. Fig. 2) összehasonlítjuk avval, melyet dr. Neumayr (Balin. Taf. XI. Fig. 2b) jelleges angol példány után rajzol.

Előfordúlt Eszteren, a *Stephanoc. Eszterense* rétegeiben.

Perisphinctes banaticus Zitt. sp.

VI. tábla, 1a—c ábra.

1852. Ammonites triplicatus var. banatica Kud. Swinitza. Abhandl. der k. k. geol. Reichsanst. I. Bd. 2. Abth., pag. 15 (pars). IV. táb., 3—4 áb.
1868. » banaticus Zitt. Palaeont. Notizen. Jahrbuch der k. k. geol. R.-Anst., pag. 605. (pars).

Eddigelé csak az egyetlen, lerajzolt példányt sikerült találnom, s mint látható, ez sem bír épen a legjobb megtartással.

Lapos korong-alakkal van dolgunk, melynél a belső tekervényeken mintegy 55 m.-m. átmérőnél a tekervénymagasság a szélességet csak csekélységgel múlja fölül, később azonban jobban fejlődik ki a magasság és szélesség közt lévő különbség az előbbeni javára.

A tekervény-harántmetszet akkép mutatkozik, mint figyeljük Kudernatsch fenn idézett 4-ik ábrájánál, s mint ezt egy tekintet az 1b alatt közölt rajzunkra is mutatja.

Példányunk, mely az ábrált nagyságnál, külső tekervénye mintegy utolsó negyedével már a lakosztályhoz látszik tartozni, belső tekervényein sűrű bordázást mutat, s a fenn említett átmérőnél mintegy 46 főbordát olvashatok egy menet köldöke körül, tehát annyit, mennyit figyeltetnek Kudernatsch 3-ik rajza belső tekervényei is.

E főbordák perisphinctesünk belső menetein a tekervénymagasság külső felében túlnyomólag kettéágaznak, s csak ritkábban jelentkezik egyszerű vagy közbeszúrt borda.

A bordák kis kanyarodással előre irányozvák, s az említett átmérőnél két, előrekanyarodó befűzést is figyelhetek egy meneten.

Mint rajzunkból továbbá látható, cephalopodánknál a bordázás a lakosztályra, legalább ennek kezdetére is áthuzódik, de ez utóbbin jobban csak a külső részen figyelhetem, az oldalakon ellenben csak igen elmosódva jelentkezik.

A tekervények körfogása körülbelül fél.

A lobavonal a *Perisphinctes procerus Seeb. sp.*-éhez hasonlít, s mint az 1c alatti ábra mutatja, a fő laterallobus

hegye példányunknál sem ereszkedik le oly mélyre, mint a siphonallobusé, a varránylobus pedig meglehetősen visszanyúl.

Első pillantásra feltünik a nagy hasonlatosság, mely a szóbanforgó példányunk s a Kudernatsch által Sviniczáról, mint Amm. triplicat. var. banatica leirt alakok laposabbja közt [l. c. Tab. IV. Fig. 3—4 (non 1—2)] létezik úgy, hogy nem kételkedem, miszerint egy és ugyanazon fajjal van dolgunk, daczára, hogy a nevezett ábra, bordázásának kivitelét illetőleg, a sikerültekhez, úgy látszik, nem számítható.

Habár a magy. kir. földtani intézet gyűjteményében az Amm. triplicatus banaticus Kud. vastag alakjai több példányban képviselvék, a laposabb s úgy látszik ritkább, hiányzik, s így természetbeli példányok összehasonlításra rendelkezésemre nem állottak.

Dr. Neumayr tanár úr, kihez a biztosság érdekében, szóbanforgó példányommal fordúltam, szintén oda nyilatkozott, hogy ez a Kudernatsch által lerajzolt nagyobb alakkal (3—4 ábra) igen jól megegyezik.

Már azon ábrák megtekintéséből, melyeket Kudernatsch az idézett helyen Amm. tripl. banaticusáról közöl, látható, hogy a szerző ez alaknak bő határokat tűzött ki.

Tudjuk továbbá, hogy Schlönbach [1]) már 1865-ben ada kifejezést azon nézetének, miszerint az *Ammonites procerus*nak a fennebbi fajjal való megegyezésén alig lészen kételkedhető, utalván egyszersmind a különbségekre, melyek a sviniczai alak és Ammon. triplicatus Quenst. (Ammon. funatus Opp.) közt mutatkoznak.

1868-ban Zittel [2]) tanár úr a Kudernatsch által megismertetett, itt tekintetbe vett alakokat *Ammonites banaticus*nak nevezte el, ez utóbbihoz az Ammonites calvus Opp.-t (non Sow.), valamint a »Briel-Thal«-i perisphinctesek egyikét is számítván.

Zittel ez alkalommal Schlönbach fenn érintett nézetéről is megemlékezvén, oda nyilatkozik, hogy ez alak bizonyára nem tartozik az *Ammon. procerus Seeb.*-hoz, s kiemeli, hogy az éjszak-németországi faj vastagra felfujt, magasszáju tekervé-

[1]) Palaeontogr. XIII. Bd., pag. 185.

[2]) Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt. 18. Bd., pag. 605.

nyei, egyenes, kevéssé dagadt s csak 2—3 ágra oszló bordái, valamint igen mélyesztett köldöke által tűnteti ki magát, sokkal jobban csatlakozván Ammon. arbustigerus d'Orb., mint Ammon. funatus Opp.-hez.

Dr. Neumayr [1]) 1870-ben az Ammon. calvus Opp. az *Ammon. banaticus Zitt.*-tól elválasztá s mint *Perisph. spirorbis* irta le, a Zittel tanár úr által szintén banaticusához sorolt illető briel-thali perisphinctest pedig, ennek a sviniczai alaktól való eltérésére utalván, mint *Perisphinctes patina* ismerteté meg. Neumayr ekkor egyszersmind oda nyilatkozik, hogy az itt szóban álló sviniczai planuláták részint *Perisphinctes procerus Seeb.*-hoz tartoznak, mint ezt már Schlönbach is említé, részint pedig más fajhoz, melyre nézve a *Per. banaticus Zitt.* elnevezésnek meg kell maradnia.

Tekintsük a Kudernatsch által a fenn idézett helyen, a IV-ik táblán, közölt ábrákat, s legyünk az ugyanott 1—2 alatt megismertetett vastagabb alakot illetőleg bármily nézettel, a 3—4 alatt ábráltra nézve alig kételkedhetünk, hogy ez a vastag alaku *Perisphinctes procerus Seeb. sp.*-hez, mint ez Schlönbach [2]) és Neumayr [3]) által lett megismertetve, s mint Zittel a fennebbi szerint jellemzi, nem tartozhatik; minthogy pedig az Ammon. banaticus Zitt. elnevezéssel illetett ama sviniczai alakok, melyek *Perisph. procerus Seeb. sp.*-hez tartoznak, az előbbenit ép oly kevéssé tarthatják meg, mint a dr. Neumayr által időközben mint *Perisph. spirorbis* és *Periph. patina* elkülönítettek, magától következik, hogy *Ammon. banaticus Zitt.* alatt ezentúl csak oly fajt vezethetünk, mely Zittel előtt helyes elnevezést nem nyert, s melyet ő maga jelölt e névvel.

E tekintetben a Kudernatsch által a 4-ik táblán 3 és 4 alatt ábrált alakot illetőleg akadály alig forogván fenn, az *Ammon. banaticus Zitt.* elnevezést ezentúl erre, s az ezzel azonosnak bizonyulókra kivánnám alkalmaztatni.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Stephanoceras rectelobatum* rétegeiben.

---

[1]) Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. XX. Bd. Nr. 2. pag. 148—150.

[2]) Palaeontograph. XIII. Bd. Taf. XXX. Fig. 1.

[3]) Abhandl. d. k. k. geol. R.-A. V. Bd. Taf. X. Fig. 1, Taf. XI, Fig 1.

Perisphinctes patina Neum.

1870. Perisphinctes patina Neum. Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. XX. Bd., pag. 149. VIII. táb., 1. ábr.
1871. » » Neumayr. Cephal. von Balin. Abh. d. k. k. geol. R.-Anst. V. Bd., pag. 41. XIII. táb., 2. ábra.

E, mint dr. Neumayr mondja, a Brielthal mészköveiben leggyakoriabb faj, Baranyában sem látszik hiányzani.

Egy perisphinctes töredéke fekszik előttem, mely nagyobb alakú példányra utal; túlnyomólag kőmag, s csak itt-ott tüntet fel héjat.

E töredék körülbelül 130 m.-m. átmérő mellett a lobázás nyomát még figyelteti; lapos, tág köldökkel biró alak, számos tekervénynyel.

Ha a szóbanforgó darabot, a köldök központjától az utolsó tekervény külrészéig mérve, 78 m.-m.-re rugó félmérő mellett figyeljük, a következő méreteket nyerjük:

Az utolsó tekervény magassága	42 m.-m.
» » » szélessége (a bordák közében) .	36 »
» utolsó előtt való tekervény fedetlen része . .	18 »

dr. Neumayr rajzán, melyet a kezdetben idézett helyen egy nagy brielthali példányról közöl, 78 m.-m. félmérő mellett az utolsó tekervény magasságát 43 m.-m., az utolsó előtt valónak fedetlen részét pedig 17·5 m.-m. találtam.

Ha bár e mérések teljes pontosságra igényt nem tarthatnak, mégis kiderítik azt, hogy az összehasonlított két alak közt e tekintetben kielégítő összhangzás mutatkozik. A tekervények számában szintén nem mutatkozik különbség.

Darabom utolsó tekervényének harántmetszete hosszúkás tojásdad, s a legnagyobb szélesség a meredeken dűlő köldöknél mutatkozik, honnan a különben lapos oldalak a kerekített külrész felé egymáshoz közelgnek.

A tekervények jól jelölt bordákkal látvák el, s ezek, a köldöksíkjából felérvén, egyenes menettel bírnak, a magasság felében pedig vékonyabb bordákra ágaznak szét.

A belsőbb tekervényeken a főbordák két vagy három

részre ágaznak szét, s így kelnek át a külső részen, a kifelé következőkön azonban tisztán látható, hogy az imént említett módon szétágazó főbordák ágai mellé még két rövidebb bordácska szúródik közbe.

A mi a bordák vastagságát, nevezetesen pedig a külső részen átkelőket illeti, e tekintetben cephalopodánk szintén teljesen megegyezik a dr. Neumayr által közölt brielthali példánynyal, minthogy a külső rész bordái korántsem oly vastagok, mint ezek a *Perisph. patinához* különben igen közel álló *Perisph. Caroli Gemm.*-nál,[1]) ez utóbbi rajza szerint, mutatkoznak.

Példányom végső tekervényén szintén láthatom, hogy ott a főbordák a köldök széle körül kissé megdagadnak.

Vajjon az itt tárgyalt alak bir-e befűzésekkel vagy nem, azt a kezeimnél lévő darab határozottan kipuhatolni nem engedi, e tekintetben csak annyit mondhatok, hogy a belső tekervények egy helyén úgy látszik, mintha ott jelentkezne egy befűzés.

Azt vélem, hogy az előadottakból kitűnik, miszerint az itt tárgyalt perisphinctes csakis *Perisphinctes patina Neum.*, valamint *Perisphinctes Caroli Gemm.*-al, mind a kettő macrocephalák rétegeiből, enged összehasonlítást; az utóbbitól azonban már főbordáinak a belső tekervényeken mutatkozó erősebb habitusa, valamint a külső tekervénynek külső részén jelentkező nagyobb számu és gyengébb bordák által különbözik. Mind ez által, nemkülönben mint láttuk egyéb irányban is, jó összhangzás mutatkozik a Perisphinctes patinával.

Előfordúlt Eszteren, az alsó kallovienbeli mészkőben.

Perisphinctes Pusztafaluensis n. sp.

II. tábla, 7. ábra.

E kisebb perisphinctes, mely a várkonyi mészkemencze táján lép fel Cosmoc. subfurcatummal egy és ugyanazon rétegben, mint valamennyi onnan származó kövület, sajnálatomra szintén csak összelapitott példányokban került kezeimhez.

Az előttem fekvő darabok szerint itélve, ez alak egyáltalában úgy látszik csak kisebb marad.

---

[1]) Gemmellaro, l. c. Tav. V. Fig. 6.

Az oldalak kissé előrehajló, ránczféle bordákkal látvák el, melyeknek száma az ábrált példány utolsó tekervényén, a köldök körül, mintegy 39, de valamivel kevesbb is lehet.

Ezek kifelé kettéágazás vagy ritkábban háromra oszlás, nemkülönben betolások folytán is szaporodnak, úgy, hogy a külső rész felé jóval szaporodik az egyszersmind finomabb bordák száma.

Példányaim kettejénél úgy látszik nekem, mintha e faj involutiója, utolsó tekervénye felé, szintúgy csökkenne, mint ezt Schlönbach a Perisphinctes tenuiplicatus Br. nagyobb példányairól említi,[1]) de ezt kőmagvaimnak megtartási állapotja biztossággal felderíteni nem engedi.

Az utóbbinak ama, szaporább bordákkal biró-féleségeire, melyek egyikének ábráját ugyanis Schlönbach az említett hely 29-ik tábláján 2, alatt közli, szóbanforgó cephalopodánk több tekintetben emlékeztet, de a németországi alak kisebb példányaitól fajunk már az által különbözik, hogy az oldalakon mutatkozó főbordák száma példányunknál jóval nagyobb, s ezek finomabbak, mint az előbbenieknél.

Schlönbach megjegyzi, hogy a Perisphinctes tenuiplicatus általa vizsgált nagyobb példányánál a bordák az oldalak alsó részében aránylag sűrűbben állanak, mint fiatalabb példányoknál, s ime ekkor ábrált darabunk, s a Perisph. tenuiplicatus sűrűbben bordázott féleségei közt, a bordázást illetőleg, némi hasonlatosság kezd beállani.

Elég leend különben arra utalni, hogy fajunk korántsem tünteti föl ama nagy involútiót, melylyel a németországi faj Schlönbach szerint, közép-életkorában bir; továbbá, kiemelendők fajunk finomabb, sűrűbben álló bordázása, az alacsonyabb tekervények, valamint, úgy látszik, hogy alakunknál a tekervények száma is csekélyebb; hozzá tevén végre, hogy mindamellett cephalopodánk az alsó-oolithban jelentkezik, míg a fenn említett a bath-csoportból idéztetik, nem kételkedhetem, hogy az összehasonlított két alak közt fajkülönbség létezik.

Schlönbach a Perisphinctes tenuiplicatus nagyobb példánya ábráján fül nélkül rajzolja a szájszélt, valamint a szö-

---

[1]) Schlönbach. Palaeontographica. XIII. Bd., pag. 186.

vegben is megemlíti, hogy a szájszél egész szélü. — Brauns [1]) később azonban megjegyzi, hogy egy kis 26 m.-m.-nyi példányon fület figyel, s mondhatom, hogy példányaim kettejénél füllel mutatkozik a szájszél.

Előfordúlt Pusztafalutól éjszaknyugatra, *Cosmoceras subfurcatum* rétegeiben.

Perisphinctes subtiliplicatus n. sp.

Egy kis perisphinctes, mely *Perisphinctes tenuiplicatus Brauns sp.*-hez hasonlít, eddigelé 2 példányban találtatott.

Mintegy 35 m.-m. legnagyobb átmérőnél a lakosztálynak már meglehetős nagy részét mutatja, minthogy ez utóbbi darabjaim egyikénél már fél menetre rúg.

Ugyan e példány szépen mutatja, hogy a körülfogás, mely a belső tekervényeknél igen nagy, csakhamar csökken a lakosztály beálltával, s ez utóbbi gyengén kifűződik.

A tekervényszélesség, mely különösen a belső tekervényeknél mulja fölül a magasságot, sőt a megtartott lakosztályrész vége felé is még nagyobb, mint a tekervénymagasság. A köldök mély.

Cephalopodánk alakbeli viszonyait tekintve, az említett éjszaknémetországi faj irányában tehát különbséget nem láthatok.

A mi az ékesités jellemét illeti, ez általában szintén igen emlékeztet a *Perisphinctes tenuiplicatus Brauns*-éra, de másrészt tagadhatatlan, hogy itt különbségek is figyelhetők.

A szóbanforgó baranyai darabok megtartása nem a legjobb, s első rendben szenvedett ékesítésök, de nevezetesen az egyiknél, mely dr. Hofmann K. által gyüjtetett, tisztán látható, hogy az oldalak alsó felén ránczféle, egymáshoz közel álló főbordák vannak, melyeknek számát azonban nem állapíthatom meg biztosan; azonban valamivel számosabban látszanak jelen lenni, s bizonyára finomabbak, mint *Perisphinctes tenuiplicatus Br. sp*-nél, ennek Brauns és Schlönbach közölte ábráit tekintve. [2])

---

[1]) Der mittlere Jura im nordwestl. Deutschland, pag. 130.

[2]) Palaeontographica. XIII. Bd. Taf. XXV. Fig. 8—11 und Taf. XXIX. Fig. 2—5.

E főbordák kissé előre irányulnak példányainknál is, s mint a dr. Hofmann által gyüjtöttnél tisztán láthatom, az oldal felső felében 2 vagy 3 finom bordára ágaznak szét; a külső részen így átkelvén, ott kis ívet képeznek előre. Itt-ott betolt bordácska is jelentkezik köztök.

A dr. Hofmann gyüjtötte példány 27 m.-m. átmérőnél továbbá, 2 jól jelölt, előre irányult befűzést figyeltet, külső tekervényén.

Az előadottakból látható, hogy az itt tárgyalt perisphinctes tényleg *Perisphinctes tenuiplicatus Braun sp.* mellett foglal helyet, de ettől, a mennyire a rendelkezésemre álló anyag kinyomozni engedi, finomabb, sürűbben álló, s így valamivel számosabb főbordái által látszik eltérni, minek folytán ez utóbbitól a fennebbi név alatt tartom elkülönítve.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Stephanoceras rectelobatum* rétegeiben; a dr. Hofmann K. lelete szerint pedig Magyar-Egregytől dél-délkeletre, a Mária-vári völgyben, ugyan e szintájban (lásd I. rész, pag. 48).

Perisphinctes cfr. Martiusi d'Orb. sp.

1845. Ammonites Martiusii d'Orb. Pal. franç. ter. jur. I. pag. 381. CXXV. tábla.

Egy töredék folytán, melyet a várkonyi mészkemencze közelében fellépő alsó-oolithbeli márgák mészdúsabb közfekvetei egyikéből bírok, igen valószinűnek tartom, hogy az ott mutatkozó két perisphinctes faj egyike *Perisphinctes Martiusi d'Orb. sp.*

Az összelapított töredék arra utal, hogy a példány, melytől ered, valamivel több, mint 100 m.-m. átmérővel s számos tekervénynyel bírt, valamint az involutio is csak csekélynek látszik.

A bordák, melyeknek száma a d'Orbigny által közölt határok közt forog, darabunknál is előrehajlanak, valamint a befűzések is, s az előbbenieknek külső harmadában beálló bifurkálást példányom bordái többjeinél még szintén figyelhetem.

A mennyire a kezeimben lévő kőmagon a jellemeket láthatom, d'Orbigny idézett alakjával jó összhangzás mutatkozik,

s így reménylem, hogy jobb példányok feltalálása a Perisphinctes Martiusi d'Orb. sp.-nek említett rétegeinkben való felléptét kétségtelen ténnyé fogja emelni.

D'Orbigny maga s utána a szerzők, e fajt majd mint Amm. Martiusii, majd pedig mint Amm. Martinsii vezetik (Pal. fr. I. 125. tábla, továbbá ugyanott pag. 381, 616, 632) a későbbi Prodrome-ben azonban (pag. 261) Amm. Martiusiiról szól.

Előfordúlt Pusztafalutól éjszaknyugatra, a *Cosmoceras subfurcatum* rétegeiben.

Perisphinctes aurigerus Opp. sp.

1842—1849. Ammonites Backeriae d'Orbigny pars. Pal. franç. ter. jur. I. CXLIX. táb., 1. áb.
1852. » convolutus parabolis Kudernatsch. Swinitza. Abhandl. der k. k. geol. Reichanst. I. Bd. 2. Abth., pag. 14. III. táb. 7—10 áb.
1857. » aurigerus Oppel. Jura, pag. 178. (Würt. Jahreshefte, 13. Bd.)
1871. Perisphinctes aurigerus Neumayr. Cephal. von Balin. Abhandl. d. k. k. geol. Reichsanst. V. Bd., pag. 34, XII. táb., 4—5 áb.

A kőmag, melyet e fajra vonatkoztatni hajlandó vagyok, lapos korongalak, mintegy 60 m.·m. átmérővel s végig osztályozott.

Köldökbősége 100 m.·m. átmérőre viszonyítva 0·42 körül tartja magát; a betekerődés $^1/_2$, s harántmetszete, valamint bordázása folytán szintén a Perisphinctes aurigerusra utal.

A jellemző parabolikus gümőket e példányomon nem láthatom, de sviniczai példányokkal összehasonlítva egyéb tekintetben jó összhangzás mutatkozik.

Az anyag közt, melyet dr. Hofmann K. gyüjtött, szintén mutatkoznak darabok, melyek Perisphinctes aurigerusra utalnak, s melyeket már ő vonatkoztatott ez utóbbira. A parabolikus gümőket, különben talán a nem fényes megtartási állapot folytán, ezek sem figyeltetik.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Sephanoceras rectelobatum* rétegeiben; dr. Hofmann gyüjtési szerint

pedig Puszta-Szobáktól éjszak-éjszakkeletre, a Fonyászó-völgyben, itt, úgy látszik, a *Steph. Eszterense* rétegei színtájában (lásd I. rész, pag. 49).

Perisphinctes curvicosta Opp. sp.

1846—1849. Ammonites convolutus parabolis Quenst. Ceph. p. 169. XIII. táb., 2. áb.
1857. » curvicosta Oppel. Jura, pag. 257 (Würt. Jahrh. 13. Bd.).
1858. » convolutus parabolis Quenst. Jura, p. 542, LXXI. táb. 10—12 áb.
1871. Perisphinctes curvicosta Neum. Cephal. von Balin. Abhandl. der k. k. geol. Reichsanst. V. Bd., pag. 34. XII. táb., 2—3 áb.
1875. » curvicosta Waagen. Juras. fauna of Kutch., pag. 169, XXXIX. táb., 4—6 áb.

E kallovienbeli fajt eddigelé két példányban birom Baranyából.

Ezeknek egyike 69 m.-m. átmérőnél 32 m.-m. köldökbőséget mutat, mely utóbbi érték 100 m.-m. átmérőre viszonyítva, tehát 0·46 rúg.

A sajátságos parabolikus gümőket, valószinűleg a nem épen fényes megtartási állapot folytán, e példányon sem figyelhetem, de a külső tekervényen tisztán látható bordázás határozottan mutatja a curvicosta jelleget, s jól egyezik meg, nevezetesen a dr. Neumayr által egy czatkoviczei példány után megismertetett ábrával.

A második, kisebb kőmag csak mintegy 48 m.-m. legnagyobb átmérővel bír, s míg az előbbeni, nevezetesen az utolsó tekervény tulajdonságát figyelteti jobban, addig ez utóbbi szépen mutatja a belső tekervényeket, de látható rajta azonkivűl a lakosztálynak vége a fülekbe huzódó szájszéllel.

A bordázás e példánynál is tüntet fel szabálytalanságokat, a hasrészen pedig keskeny barázda van jelölve.

E darab alakviszonya és bordázása által nevezetesen a Quenstedt tanár (Jura. 71. tábla, 10. ábra) közölte alakhoz hasonlít, csakhogy a gümők a baranyai példányon nincsenek oly határozottan kifejlődve, hanem inkább csak jelölve.

Felmerülhetne a kérdés, vajjon e kisebb baranyai példány sürübben álló bordázása folytán nem-e állítandó inkább Perisph. aurigerus Opp.-hez, de felemlítendő, hogy fenn említett átmérője mellett 24 m.-m. a köldökbőség, 100 m.-m. átmérőre viszonyítva tehát 0·5 rúg, úgy, hogy e tekintetben félreismerhetlen a curvicosta jelleg.

Különben már dr. Neumayr utal azon szoros összeköttetésre, mely Perisph. curvicosta és aurigerus közt morphologiatekintetben mutatkozik.

Előfordúlt Eszteren, a *Stephanoceras Eszterense* rétegeiben.

Perisphinctes Recuperoi Gemmel.

VIII. tábla, 2a—b ábra.

1872. Perisphinctes Recuperoi Gemmellaro. Faune giur. e lias. d. Sicilia, pag. 26. V. táb. 9—11 áb.
1875. » Recuperoi Waagen. Juras. Fauna of Kutch. pag. 172. XLIII. táb., 1—2 áb.

E, Gemmellaro úr által, szicziliai macrocephalus rétegekből megismertetett faj előfordúl Baranyában is.

A lerajzolt példány csak részben bír héjjal, nagyobb részt kőmag s tág köldökü korong-alak.

Méretei oly nagyság mellett, mint a melyre Gemmellaro adatai vonatkoznak, a következők:

Átmérő	89 m.-m.
Az utolsó tekervény magassága	25 »
» » » » az utolsó előtt valóitól mérve	21 »
Szélesség bordáról bordára mérve	28 »
» a bordák közében mérve	26 »
Köldökbőség	46 »

Ez adatokat 100 m.-m. átmérőre viszonyítva, ugyanis a fennebbi sorrendre vonatkozólag a következő értékeket nyerjük:

0·28, 0·24, 0·31, 0·29, 0·52.

E számok eléggé megközelítik a Gemmellaro által közölteket, s csakis a bordák közében mutatkozó szélesség tér el valamivel nagyobb mérvben példányunknál.

Még nagyobb különben az összhangzás példányunk, s a dr. Waagen által közölt, 90 m.-m. átmérőjü indiai darabra vonatkozó méretek közt.

A tekervények harántmetszete alakunknak fennebb tekintetbe vett átmérője mellett még szélésebb, mint magas, s a laposan domborodott külső rész felé lassan szükül, később azonban a magasság a szélességet valamivel felülmulja, s ekkor jobban szükülnek a tekervények a külső részük felé.

A tekervények, bár nem számos, befűzést is mutatnak: 100 m.-m. átmérőnél még kettőt figyelhetek a külső tekervényen, s ezek előre irányult menettel birnak az oldalon.

Cephalopodánk 90 m.-m. átmérőnél mintegy 40 erős bordát tüntet fel utolsó tekervénye oldalain, s ezek, hol kissé előreirányult, hol sugár irányban, de általában egyenes menettel huzódnak fel az oldalakon, ezek magassága felében kettéágazván.

A bordák száma a külrészen nemkülönben betolás által is szaporodik, minthogy ott két-két főborda ágai közt rendesen még egy rövidebb, az ágakkal egyforma vastagságu másodlagos borda szuródik közbe.

Tovább kifelé többnyire hármas ágazás mutatkozik a főbordáknál, mely utóbbiak egyszersmind jobban dudorodnak ki, de e mellett még mindig figyelhetők betolt bordák is.

Azon sajátságos parabolai görbéket, melyeket dr. Waagen az indiai példányok nevezetesen kisebb méretü alakjainál a befűzések közelében figyelt, példányunkon nem láthatom, mi különben ez utóbbinak megtartási állapotjában találhatja megoldását.

Azt vélem, eléggé világosan derül ki a fennebbiekből a nagy összhangzás, mely darabunk s a *Perisphinctes Recuperoi Gemm.* közt a háznak ékesítését s alakviszonyait illetőleg létezik, s habár a lobavonalat kellő mérvben felderíteni példányomnál nem sikerült, nem kételkedhetem, hogy az előbbenivel azonosítható alakkal van dolgom.

Előfordúlt Eszteren, az alsó-kallovienbeli mészkőben.

Perisphinctes plicatilis Sow. sp.

1818. Ammonites plicatilis Sow. Min. Conch. vol. II., pag. 149. CLXVI. táb.
1842—1849. » plicatilis d'Orbigny. Pal. franç. ter. jur. I. pag. 509 (pars). CXCII. táb.
1875. Perisphinctes plicatilis Waagen. Juras. Fauna of Kutch., pag. 189, LI. táb., 2—3 áb. LII. táb. 3. áb.
1875. Ammonites plicatilis. E. Favre. Descr. d. Fossiles d. terr. jur. d. l. Mont. d. Voirons, pag. 30. III. táb. 1—3, 5. ábra.

Az alak, melyre ide sorolok, lapos korong.

A tekervények oldalai laposak és párhuzamosan állanak, külrészükön kerekítvék, a köldökbe pedig meredeken dűlnek. A tekervények harántmetszete ennélfogva négyszögletes, a külrész felé kerekített élekkel; ez példányomnál, mintegy 90 m.-m átmérőnél, határozottan hosszúkás négyszögletes.

Bordázását illetőleg fajunk szintén jól illik az említett oxford fajhoz, s a fennebb nevezett átmérőnél mintegy 58 jól kiemelkedő borda mutatkozik az utolsó tekervényen.

Ezek a köldökön kezdődvén, kissé előre irányultan, de különben egyenes menettel huzódnak fel az oldalakon, s ott, hol a külrész az oldalakkal érintkezik, előszeretettel ágaznak ketté.

Tekervényeinek harántmetszete, valamint bordázása folytán példányunk igen jó összhangzást tüntet fel a *Perisphinctes plicatilis* ábrájával, a mint ezt d'Orbigny a fenn idézett helyen a 192. táblán rajzolja.

Példányom kissé mállott volta egészen pontos mérések eszközlését bár nem engedi, de a nyert adatok kielégítőknek tekinthetők.

Átmérő	90 m.-m.
Az utolsó tekervény magassága .	31 »
Köldökbőség	38 »

Ez értékeket 100 m.-m. átmérőre átszámítván, a tekervénymagasság 0·34, a köldökbőség pedig 0·42.

A tekervény szélességét a fennebbi átmérőnél nem mérhettem, 79 m.-m. átmérőnél azonban 23 m.-m. szélességgel bír e darab, a minek tehát 0·29 felel meg.

Favre E. [1]) a következő méreteket közli a Perisphinctes plicatilisról:

Átmérő	72 m.-m.
Az utolsó tekervény magassága .	0·32 »
» » » szélessége .	0·24 »
Köldökbőség	0·46 »

Waagen [2]) egy 90 m.-m. átmérőjü példánynál a tekervény-magasságot 26 m.-m., a szélességet 23 m.-m., a köldökbőséget pedig 45 m.-m. jelöli.

Ez utóbbi értékeket 100 m.-m. átmérőre viszonyítván:

A tekervény magassága	0·29
» » szélessége	0·26
Köldökbőség	0·50

Ha ez adatokat összehasonlítjuk a példányunknál nyertekkel, azt látjuk, hogy ez utóbbi csekélyen nagyobb tekervény-magassággal és valamivel szűkebb köldökkel bir, de fennebbi méreteivel korántsem áll távolabb, p. o. a Favre által közölt értékektől egyik irányban, mint Waagen példánya a másik irányban.

Perisphinctesünk e tekintetben tehát Sowerby rajzához látszik közeledni, de harántmetszete és bordázása által jól egyezik meg a d'Orbigny által közölt, fennebb említett rajzzal.

Előfordúlt Eszteren, a »Kohl-Thal« torkolata kőbányájában, úgy látszik, mélyebb oxfordbeli lerakodásokból kimállva (lásd I. rész, pag. 37).

Perisphinctes cfr. leptus Gemm.

A birtokomban levő egyetlen töredék szabatos meghatározást ugyan nem enged, de azt mutatja, hogy *Perisphinctes leptus Gemm.*-hoz igen közel áll, s jobb anyag rendelkezésre állása mellett evvel talán azonosítható lesz.

Ez alak igen lapos korongot képez s tág köldökkel bír.

---

[1]) L. c. pag. 30.

[2]) L. c. pag. 190.

Az oldalak igen laposak, s a tekervény-harántmetszet azon alakot tűnteti fel, mint a fenn idézett sziciliai fajnak Gemmelaro által megismertetett ábrája. [1])

Befűzések, kevéssé előregörbülő menettel, példányunknál is mutatkoznak.

A bordák meglehetős egyenesen, kissé előre irányultan huzódnak felfelé, s a tekervény-magasság felén valamivel túl, mint az idézett fajnál, ágazás s betolás által szaporodnak.

Habár e darab, mint mondám, teljesen biztos meghatározást nem enged, mégis képes hozzájárulni a mészkő, mely tartalmazta, faunájának jellemzéséhez és segíti előtűntetni a nagy hasonlatosságot, mely ebbeli lerakodásunk s a Sziciliában, Calatafimi mellett, a Rocca chi parra-ban Steph. macrocephalum Schl. társaságában fellépő, Gemmellaro által megismertetett, fauna közt létezik.

Előfordúlt Eszteren, az alsó kallovienbeli mészkőben.

Perisphinctes cfr. Wagneri Opp. sp.

1842—1849. Ammonites planula d'Orbigny Pal. franç. ter. jur. I. CXLIV. táb.
1857. » Wagneri Oppel. Jura. pag. 179. (Würt. Jahresh. 13. Bd.).
1871. Perisphinctes Wagneri Neum. Cephal. von Balin. Abhandl. d. k. k. geol. Reichsanst. V. Bd., pag. 44. XII. táb., 6. áb.

Egy körülbelül 63 m.-m. átmérővel biró, végig osztályozott cephalopoda kőmag csakis Perisphinctes Wagneri Opp. sp-el enged összehasonlítást.

Példányunk bordázása legszebb összhangzásban áll a d'Orbigny közölte ábrán láthatóval, minthogy a távolabb álló főbordák kőmagunkon is kiemelkednek a köldök körül, és kissé előrekanyarodnak, a tekervény-magasság körülbelül felében pedig szintén többnyire három ágra oszlanak szét, teljesen mint ezt d'Orbigny rajzolja.

A tekervények példányomnál is igen szélesek, s a legnagyobb szélesség a köldök körül mutatkozik, honnan laposan

[1]) L. c. IV. tábla, 5. ábra.

domborodnak a külső rész felé. A harántmetszet ennélfogva a félhold alakot közelíti meg, s igen hasonlit a dr. Neumayr által az idézett helyen 6b alatt ábráltakhoz.

A körülfogás darabunknál azonban csekélyebb, mint a d'Orbigny közölte rajznál mutatkozik, s inkább Neumayr példányáéval egyezik meg.

Eddigelé csak ez egyetlen, nem kifogástalan megtartásu darabot birom.

Előfordúlt Eszteren, a *Stephanoceras Eszterense* rétegeiben.

A megelőző sorokban tárgyalt alakokon kivűl fekszik előttem Baranyából még egy pár *perisphincteshez* tartozó töredék, de sokkal rosszabb megtartással, mintsem itt tovább tekintetbe vehetném, s ez alkalommal még csak egyről akarok röviden megemlékezni.

Ez a Perisphinctes procerus alaksorozatára utaló kopott kőmag, mely alakbelileg ama sviniczai perisphinctesek vastagabbjaihoz hasonlít leginkább, melyeket Kudernatsch, mint Amm. triplicatus var. banatica foglalt össze, de eltér ezektől is vastagabb bordázása, s úgy látszik vastagabb, kerekebb tekervények által.

Valószinűleg uj fajjal van dolgunk, de az egyetlen, dr. Hofmann K. által gyüjtött darab bővebb mégismertetésre hiányos megtartása folytán nem alkalmatos. — E perisphinctes találtatott: Puszta-Szobáktól éjszak-éjszakkeletre, a Fonyászó völgyben, s úgy látszik, a Steph. Eszterense rétegei színtájába tartozik (lásd I. rész, pag. 49).

Posidonomya alpina Gras.

1852. Posidonomya alpina Gras. Catalog. des corps organ. foss. de L'Isére, pag. 48. I. táb., 1. ábr.
1874. » » Böckh. Bakony II. rész, pag. 118. VII. táb., 2. áb.
1877. » » Gemmellaro. Faune giur. e lias. d. Sicilia, pag. 148. XIX. táb., 10—11. áb. XX. táb., 5. áb.

A vadász-malom mellett, a *Cosmoc. dubium* színtája felett következő szürke, vörösös vagy barnasárgás márgákban

dúsan mutatkozó posidonomyát a klaus-rétegekben honos alakra vonatkoztatom.

Bár e posidonomya ott nagy mennyiségben jelentkezik. mégis bajos jobban megtartottakra akadni, minthogy valamenynyien összelapítvák.

Kissé ferde, haránttojásdad alakjával legjobb összhangzásban áll nevezetesen a Gras és Gemmellaro által megismertetett rajzokkal.

A bakonyi példányoknak nevezetesen kisebb alakjaival szintén jó összhangzás mutatkozik, bár ez utóbbiakkal az összehasonlítás annyiban bajosabb, minthogy ezeknek megtartási állapotja a baranyaiakétól eltérő.

Úgy, mint az előbbeniek, számosabb egyközepű ránczczal bír, melyek nevezetesen a középső részen állanak távolabb egymástól, ott valamint a csigolya felé többnyire valamivel erősebbek is lévén, mint az alsó szél felé.

Hogy különben ékesítését illetőleg *Posid. alpina* változik, azt már Tribolet [1]) jegyzi meg, s Gemmellaro [2]) szintén említi, hogy a bordák szám és alakra nézve változnak, e szerint két féleséget különböztetvén meg.

Az érintett körülményt példányainknál is figyelhetem.

Oppel [3]) Jura czímű művében a *Posidonomya alpina Gr.*, valamint a *Catillus (Posid.) Brongniarti Pusch*-t, mint valószinűleg *Posidon. ornati Quenst.*-hez tartozókat említi.

Beyrich [4]) a balti jurakőzetekben előforduló posidonomyák megbeszélésénél, melyekben a *Posid. Parkinsoni* és *Pos. ornati Quenst.*, valamint *Catillus (Posid.) Brongniarti Pusch.* alakjával biró posidonomyákat figyelt, oda nyilatkozik, hogy alig vonható kételybe, miszerint az alsó-oolith felső fekveteitől a kelloway-csoport legfelső fekveteiig a legáltalánosabb elterjedésben egy és ugyanazon posidonomya faj fordúl elő, melynek megjelölésére a *Posid. Buchi A. Röm.* elnevezés fogadható el.

---

[1]) Note sur le genre Posidonomya etc. Journ. de Conchyl. 3. Sér. Tom. 16. Vol. 24. pag. 250.

[2]) Sopra alcuni fossili della zona con. Pos. alp. Gr. di Sic. pag. 148.

[3]) Pag. 567. (Würt. Jahresh. 13. Bd., pag. 269).

[4]) Zeitschrift d. deutschen geol. Gesellschaft XIII. Bd. pag. 144.

Később, 1863, Oppel [1]) azon nézetből indúlván ki, hogy délkeleti Francziaország Posidonomya alpina tartalmu palái igen valószinűleg a felső alpesi-dogger posidomya-rétegeinek felelnek meg, a franczia alak nevét klaus-rétegeink posidonomyájára is alkalmazta; ugyanis ott látható továbbá, hogy Oppel a *Posidonomya Buchi A. Röm.* a klaus-rétegek alakjától elkülönítve tartja, azonban oda nyilatkozik, hogy *Catillus (Posid.) Brongniarti Pusch,* valamint *Posidon. Parkinsoni Quenst.* lehetőképen a klaus-rétegek alakjával lehetnének azonosak. A *Posid. ornati*-ról ez alkalommal csak futólagosan tévén említést, utalván azon bizonytalanságra, mely ezen, a svábországi jurában oly elterjedt alakokra nézve még uralkodik. Még későbbi munkában végre Oppel [2]) a dogger és malm határán, mint megjegyzi, előforduló posidonomyák megjelölésére a *Pos. Brongniarti Pusch. sp.* elnevezést használja.

Quenstedt, [3]) bár jól ismervén a Svábország barna jurájában fellépő posidonomyák alakbeli különbségeit, ezeknek általában mégis hasonló habitusára utal, megjegyezvén, hogy talán valamennyit ugyanazon névvel lehetne ellátni; s a *Posid. Buchi Röm.*-t illetőleg megyjegyzi, hogy ez, bár hosszabb és simább, mégis összeegyezhetne a sváb posidonomyával.

Az előbbeniből kilátszik, hogy Quenstedt és Beyrich nézetei állanak legközelebb egymáshoz, Oppel-é pedig a *Posid. Buchi*-t illetőleg az előbbeniekétől eltérő.

Ferd. Römer [4]) a *Posid. Parkinsoni Quenst.* szintén *Posid. Buchi A. Röm.*-hez állítja.

M. de Tribolet [5]) végre mind a *Posid. Parkinsoni Quenst.* mind pedig a *Posid. Buchi A. Röm.* önálló fajoknak tekinti, s a *Posid. alpina Gras.* mint hasonértelműt állítja *Posid. ornati Quenst.*-hez, egyszersmind Oppel és Griesbach ebbeli nézeteire utalván.

Szántszándékkal mellőztem kezdetleg minden további

---

[1]) Zeitschrift d. deutschen geol. Gesellschaft. XV. Bd., pag. 200.

[2]) Geognost. Studien im Ardèche Depart. Palaeont. Mittheilungen pag. 310.

[3]) Jura, pag. 552.

[4]) Geologie von Oberschlesien, pag. 225.

[5]) L. c. pag. 251 és 252.

synonymia felsorolását, mert mint az előadottból látható, e tekintetben az egyes szerzők közt még némi nézetkülönbség uralkodik s rajzból legkevesebbé lehet efféle dolgokban eligazodni.

Szóbanforgó posidonomyánkat ennek folytán azon alak nevével jelöltem, melynek rajzaival példányaink legjobban egyeznek meg.

Az imént tárgyalt posidonomyához látszanak tartozni ama posidonomyák is, melyeket még valamivel alantabb, mint az előbbenieket figyeltem, t. i. a *Cosmoc. dubium* rétegeiben, hol azonban csak gyérebben jelentkeznek.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Cosmoc. dubium*, valamint *Stephanoc. rectelobatum* rétegei színtájában, nemkülönben a söt ezek felett is képviselt posidonomya rétegekben (lásd I. rész, pag. 28—36); Hofmann gyüjtései szerint továbbá Puszta-Szobáktól éjszakkeletre, a Hidasi völgyben, valamint Magyar-Egregytől dél-délkeletre, a Mária-vári völgyben, a Stephanoc. rectelobatum rétegeiben (lásd I. rész, pag. 47—48).

Inoceramus petalotus n. sp.

V. tábla, 8. ábra.

Alakja haránttojásdad. A zárvonal meglehetős hosszú, egyenes, s a szög, melyet ez utóbbi az előoldallal képez, igen tompa, csaknem derékszög. A csigolya hegyesen végződik.

Házának felülete egyenközü vonalzást tüntet fel, mi az által idéztetik elő, hogy a héj keskeny, egymásfölé rakódott lemezkékből előállítottnak látszik, olymódon, mint ezt p. o. az Inoceramus (Crenatula) ventricosus Sow. [1]) rajza mutatja.

Az említett egyenközü vonalzás, bár sokkal gyengébben, a kőmagon is látható. Héja rostosnak látszik.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Cosmoc. dubium*, valamint *Stephanoc. rectelobatum* rétegeiben.

---

[1]) Miner. Conch. Vol. V. Tab. 443.

Ostrea rhysa n. sp.

II. tábla, 8. ábra.

E névvel jelölöm ama parányi osztrigát, mely a várkonyi mészkemencze közelében lépett fel Cosmoc. subfurcatummal.

Háza haránttojásdad, csigolyája tapadási lap által tompított, felülete pedig egyközepü ránczokkal van ellátva.

Kicsinysége, tompított csigolyája, valamint ránczosodása által ez alak némileg arra emlékeztet, melyet A. Römer [1]) mint Ostrea calceola ír le és rajzol, a nélkül azonban, hogy ez utóbbival, melyet Brauns [2]) Ostrea acuminata Sow.-re vonatkoztat, összhangzás létezne.

Eddigelé csak egy példányban találtam, s így úgy látszik, hogy Pusztafalun is csak ritka tüneményt képez.

Előfordúlt Pusztafalutól éjszaknyugatra, a *Cosmoceras subfurcatum* rétegeiben.

Ostrea costata Sow.

V. tábla, 9. ábra.

1825. Ostrea costata Sow. Min. Conch. vol. V. p. 143. CCCCLXXXVIII. táb., 3. áb.
1853. » » Morr. et Lyc. Gr. Oolite. Part. II. pag. 3. I táb., 5—5a áb.
1858. » » Quenstedt. Jura, pag. 497. LXVI. tábla, 43—44 ábra.
1863. » » Lyc. Supplement. XXXIV. táb., 3. ábra.

Háza ferde-tojásdad, a csigolya meglehetős nagy tapadási lap által tompított.

Az alsó fedél felülete erős, egymástól távolabb álló, nevezetesen az alsó szél felé házfedélkép emelkedő, de általában kissé tompított bordákat tűntet fel, melyek több esetben ágazást is mutatnak.

A bordák fedelékes minőségöket nevezetesen végükön árulják el tisztán, s úgy látszik, ebben rejlik az a jelenség,

---

[1]) Die Verst. d. norddeutsch. Oolith. Gebirg. Nachtrag Pag. 25. Taf. 18. Fig. 19.

[2]) Der mittlere Jura, pag. 277.

hogy a bordák fennebb itt-ott sőt tompa daganatokra is emelkednek.

E kis osztriga bordázásával némileg még az Ostrea cristagalli Schl.-éra emlékeztet vissza, különben legjobb összhangzást tűntet fel az Ostrea costatával, nevezetesen pedig ennek Sowerby, valamint Morris et Lycett által közölt ábráival.

Előfordúlt Ó-Bányától délnyugatra, a vadász-malom előtt, a *Stephanoceras rectelobatum* rétegeiben.

Terebratula cf. perovalis Sow.

1825. Terebratula perovalis Sow. Min. Conch. vol. V. pag. 51. CCCCXXXVI. táb., 2—3 ábr.

Két példányban fordúlt elő egy terebratula, mely igen hasonlít Sowerby idézett alsó-oolithbeli fajához, de mind a kettő kisebb alakkal bír, minthogy sőt a nagyobbnak hosszasága alig 29 m.-m.

Nevezetesen kisebb példányom szép tojásdad körvonala által igen jól hasonlít Sowerby 2-ik számu rajzához.

A vastagabb csőr annyira görbűl, hogy a kisebb fedél csigolyáját csaknem érinti, s meglehetős nagy nyilás által tompíttatik.

Homlokzatának minőségét megtartása folytán nem itélhetem meg tisztán, a második darabnál azonban jól láthatom, hogy ott biplicatio, mint ezt Sowerby rajzai ábrálják, nem létezik, de hogy a kisebb fedelen a homlòkzat felé széles laposodás szerepel, mely az oldalak felé csekély behorpadások által határoltatik; maga a homlokzati vonal pedig kifelé görbül.

Mind ez akkép történik példányunknál, mint előtűnteti a Terebr. perovalis-nak 3-ik ábrája Davidson-nál (British fossil Brachiopoda Part. III. Pl. X.).

A kis fedél jóval laposabban domborodik, mint a lyukasztott.

Tagadhatatlan, hogy alakunk Terebr. perovalissal nagy hasonlatosságot árul el, vajjon azonban felvergődik-e szintoly nagyságra, mint láthatjuk az alsó-oolithbeli alakot Davidson és Deslongchamps-nál ábrálva, az iránt adatokkal nem bírok.

Az említett két példány dr. Hofmann K. által gyüjtetett s a klaus-rétegek szintájából való, melyből már több ízben idéztettek más helyekről is a Terebr. perovalissal összehasonlított alakok. [1])

Előfordúlt Puszta-Szobáktól éjszakkeletre, a Hidasi völgyben, a *Stephanoceras rectelobatum* rétegeiben (lásd I. rész, pag. 47).

Waldheimia (Zeilleria) digona Sow. sp.

1812. Terebratula digona Sow. Min. Conch. vol. I. pag. 217. XCVI. táb. 1—5 áb.
1838. » » Buch. Memoir d. l. Société geol. d. Françe, tome III. pag. 194. XVII. táb., 6*. áb.
1851. » » Davidson. Brit. foss. Brachiopoda. Part. III. pag. 38. V. táb. 18—24 áb.
1867. » » Quenstedt. Handbuch, pag. 558. XLVII. táb. 35. áb.
1871. » » Quenstedt. Brachiopoden, pag. 330. XLVI. táb., 61—64. áb.
1878. Waldheimia » Davidson. Brit. foss. Brach. Part. II. Nr. 2. Suppl. pag. 173. XXII. táb., 21—22. áb.

Az egyetlen példány, mely eddig Baranyában találtatott, nem a legjobb megtartással bír, de egyenlőszárú háromszöges alakja, area-éleinek kifejlődése s homlokzati vonalának homorú volta folytán csakis Sowerby idézett fajához számítható.

Megjegyzendő, hogy a homlokzat kifejlődésében eltorzítást mutat, mint ez a Waldheimia digonánál több ízben figyeltetett.

Arra akarok itt még figyelmeztetni, hogy ezen, a great oolite és bradfordclay-ben honos alak dr. Neumayr vizsgálatai szerint a sviniczai cephalopodatartalmu klausrétegekben is fellép. [2])

Előfordúlt Magyar-Egregytől dél-délkeletre, a Mária-vári völgyben, bathoni rétegekben (l. I. rész, p. 48). Gyüjtötte dr. Hofmann K.

---

[1]) P. o. lásd: Oppel. Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellschaft. XV. Bd., pag. 190. — Benecke. Geognost. palaeont. Beiträge I. pag. 178. — Gilliéron. Matériaux pour la carte géol. d. l. Suisse 12 Liv. pag. 73. — Griesbach. Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanst. 19. Bd. pag. 221. — Neumayr. Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanst. 21. Bd. pag. 492.

[2]) D. E. Tietze. Banater Gebirgsstock. Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanst. 22. Bd. pag. 72.

Rhynchonella cf. spathica Lam. sp.

IX. tábla, 11. ábra.

1836. Terebratula spathica Lam. (pars). Animaux sans vertébres, 2 édition, tome VII. pag. 345. Nr. 53.
1859. Rhynchonella » Deslongchamps. Brach. du Kelloway-rock. Mem. d. l. Soc. Linn. d. Normandie. XI. pag. 53. VI. táb. 19—27. áb.

A brachiopoda, melyről itt szólok, sajnálatomra egyetlen példányban találtatott s ez is már csak csekély részén bír héjjal.

Háza haránttojásdad, sőt alján tompított háromszögnek mondható, vastag.

Kis fedele hirtelen emelkedik a csigolyánál, s erősen görbült ívet alkot, mely legnagyobb magasságát valamivel a homlokzat előtt érvén el, tovább ismét lefelé kezd ereszkedni. Közepe táján széles nyereg szerepel, mely felső harmadánál veszi kezdetét s a homlokzat felé mindinkább kifejlődik.

A nagy fedél sokkal laposabb, mint az előbbeni, közepe táján viszont széles, meglehetős mély, jól határolt öblöt tűntet fel.

Mind a két fedél durvább, tetőalakú ránczokkal bír, melyek ezeknek egész hosszán terjednek el.

A bordák száma a nyergen 4, az öbölben 3, az oldalrészeken pedig 3—3, illetőleg 4—4-et olvashatok úgy, hogy egészben 10—11-re rúg. E mellett azt figyelhetem az egyik oldalon, hogy ott a nyereg alján mutatkozó borda nem huzódik ki egészen a homlokzat széléig, hanem csekélységgel előbb végződik.

A csőr hegyes, kissé görbült, s tisztán figyelteti a deltidium által csaknem körülövezett forament, mely tehát a kis fedél csigolyáját nem érinti.

A nagy fedél a zárvonal hosszában csak csekélységgel lép elő a kisfedél felé úgy, hogy az érintkezési vonal meglehetős egyenes marad.

Kissé sérült példányom

hosszasága	19 m.-m.
szélessége	21·5 »
vastagsága	15·5 »

Külső alakviszonyaival példányunk igen hasonlít *Rhynch. tetraedra Sow. sp.*-hez, nevezetesen kis fedele erős domborodása által, de az utóbbi még domborodottabb, s többnyire számosb bordával látszik bírni; brachiopodánk továbbá nem a liaszból való, hanem bathoni lerakodásból.

Forditsuk szemünket a barna jura alakjaira, tehát mindenek előtt *Rhynch. quadriplicata,* azon fogalomban, mint ezt Quenstedt[1]) veszi, az, melynek alakkörében elvégre példányunk is helyet találhatna, de ama nagy, számosb bordával biró alakoktól, mint ábrálva láthatjuk ezeket p. o. Zieten[2]) vagy Davidsonnál,[3]) s mint előfordúl e faj nálunk Szörény megyében is, a középdoggerbeli mészben, mégis megkülönböztethető.

Quenstedt a Rhynch. quadriplicata főfekvőhelyéül a barna jura δ osztályának felső részét említi (Handb., p. 542), tehát mélyebb színtájt, mint melyből példányunk származik. Ugyanis ott említi, hogy különösen bajosan huzható a határ a Rhynch. varians felé.

Rhynch. varians Schl. sp. kis, jelleges alakjaival példányunktól igen is eltér, de alig tagadható a nagy hasonlatosság, mely alakbelileg darabunk s az előbbenivel szorosabb viszonyba hozott alakok közt létezik.

Utalok p. o. *Rhynch. socialis Phillips*-re, mint ezt Davidson ujabb művében (Suppl. pag. 214, pl. XXVIII. fig 8—11) ismerteti meg, ezt a *Rhynch. varians*-féleségének tekintvén.

Rhynch. varians var. socialis Phil.-től azonban példányunk még mindig megkülönböztethető, mert az angol alak csőre görbültebb, kevesbbé karcsúan emelkedő, mint darabunknál, továbbá kevesbbé haránttojásdad s kis fedele csigolyájánál mérsékeltebben emelkedik, ez utóbbi tekintetben tehát még igen visszaemlékeztetvén a Rhynch. varians ebbeli tulajdonságára.

---

[1]) Brachiopoden, pag. 81.
Jura, pag. 423.

[2]) Die Versteinerungen Württembergs. Tab. XLI. Fig. 3.

[3]) British fossil Brachiopoda. Appendix to Vol. I. Pl. A. Fig. 22, továbbá Supplement. Vol. IV. Part. II. Nr. 2. Pl. XXIX. Fig. 1 - 3.

Mindazon tulajdonságai által, melyek folytán rhynchonellánk az imént említett angol fajtól eltér, annyira megközelíti azon alakot, melyet Deslongchamps a kezdetleg idézett helyen mint *Rhynch. spathica Lam. sp.* írt le és ábrál, hogy ettől e tekintetben megkülönböztetni bajos.

Deslongchamps utal egyszersmind a nagy hasonlatosságra, mely e kallovienfaj és a liaszi *Rhynch. tetraedra* közt létezik, de egyúttal oda nyilatkozik, hogy, ha számosb példány vizsgáltatik, azonnal látható, miszerint még inkább közelg Rhynch. varianshoz, s így példányunkat is a *varians* csoportjához tartozónak tekinthetjük.

Rhynchonellánk, haránttojásdad alakja, csőrének minősége, két fedelének domborodása s erősebb bordázása által *Rhynch. spathica Lam.*-al, mint ezt Deslongchamps rajzolja, nagy összhangzásban áll. Eltérést a két alak közt csak annyiban láthatok, hogy a kallovienfaj példányom irányában számosb bordával bír, s hogy nála a köz, mely darabunknál a nyergen szereplő bordák s az oldalokon levők közt jelentkezik, a nyereg lejtőin emelkedő bordák által kitöltetik.

Hogy mennyiben állandók ez eltérések alakunknál, azt megitélni jelenleg képes nem vagyok, minthogy csak az egyetlen rajzolt darab fekszik előttem, de hogy Rhynch. spathicánál a bordák száma jóval leszállhat, azt mutatja a 20-ik ábra Deslongchamps-nál.

Előfordúlt Magyar-Egregytől dél-délkeletre, a Mária-vári völgyben, bathoni rétegekben (gyüjtötte Hofmann). Lásd I. rész, pag. 48.

Rhynchonella penninica Uhlig.

VII. tábla, 3. ábra.

1878. Rhynchonella penninica Uhlig. Beiträge zur Kenntniss der Juraformation in den karp. Klippen. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. XXVIII. Bd., pag. 655. XVII. táb., 5. áb.

Az egyetlen példány, melyet eddig találtam, kisebb ugyan, mint az, melyet Uhlig ismertetett meg, de egyéb tekintetben a két alak közt szép összhangzás mutatkozik; nevezetesen figyelteti a már csak részben héjazott rhynchonellánk amaz erősebb növési fokokat, melyeket az Uhlig közölte rajz

is feltűntet, s egyúttal felemlíthetem, hogy a homlokzati vonal csekélyebb assymmetriát darabunknál is elárul. Ez utóbbi közepe táján alighogy jelölve mutat kis behajlást.

Hosszasága	16·5	m.-m.
Szélessége	18	»
Vastagsága	10	»

Uhlig a kárpáti vörös mészkövet, melyben *Rhynch. penninica* fordúlt elő, támaszkodva főleg a *Perisph. cfr. curvicostának* ugyan e mészben való föllépésére, általában a kelloway csoportba helyezi, mivel rhynchonellánk baranyai fellépte szintén összhangzásban van.

Előfordúlt Eszteren, az alsó-kallovienbeli mészkőben.

A megelőző sorokban megismertetett molluskákon kivűl előttem fekszik ugyan még nehány töredék, mely az I-ső részben közelebbről tekintetbe vett 5 színtáj egyike vagy másikához tartozik, de ezek rossz megtartásuk folytán jelenleg tekintetbe nem vehetők; a baranyai leletek egyáltalában, sajnos, nem a legjobb megtartásnak örvendenek, s némely még mutatkozó hézag csakis hosszas gyüjtögetés által lészen kitölthető.

Végül a tárgyalt 77 alak, melyek közűl egynek kivételével (Perisph. plicatilis) a többi az I-ső részben tárgyalt 5 színtájra esik, elosztásának táblázatos összeállitását adom.

Sorszám		Cosmoc. subfurcatum rétegei	Cosmoc. dubium rétegei	Stephanoc. rectelobatum rétegei	Stephanoc. Eszterense rétegei	Steph. macrocephalum és bullatum rétegei	Jegyzet	Lapszám
1	Belemnites canaliculatus Schloth.	—	+	—	—	—		3
2	» cfr. Bessinus d'Orb. .	—	—	+	—	—		4
3	» apiciconus Blainv .	—	—	+	—	—		5
4	» Baranyaensis n. sp. .	—	+	—	—	—		6
5	» Neumayri n. sp. . .	—	—	+	—	—		8
6	» Württembergic. Opp.	+	—	—	—	—		9

Sorszám		Cosmoc. subfurcatum rétegei	Cosmoc. dubium rétegei	Stephanoc. rectelobatum rétegei	Stephanoc. Eszterense rétegei	Steph. macrocephalum és bullatum rétegei	Jegyzet	Lapszám
7	Belemnites Gillieroni Mayer . .	—	+	?	—	—		10
8	Phyllocer. cfr. Kudernatschi Hau. sp.	—	+	—	—	—		11
9	» Ó-Bányaense n. sp. .	—	—	+	—	—		12
10	» flabellatum Neum. . .	—	—	+	—	—		15
11	» euphyllum Neum . .	—	—	—	+	+		15
12	» disputabile Zitt. . . .	—	—	+	+	+		19
13	» Zignoanum d'Orb. sp.	+	—	—	—	—		25
14	» meditterran. Neum. .	—	—	+	+	+		27
15	» subobtusum Kud.sp. .	—	—	+	—	—		29
16	» sp. indet. aff. connectens Zitt.	+	—	—	—	—		29
17	» » indet. aff. subobtusum Kud. sp.. . .	—	+	—	—	—		29
18	» cfr. viator d'Orb. sp. .	+	—	—	—	—		29
19	» aff. tortisulcato d'Orb. sp.	—	—	+	—	—		30
20	Lytoceras cfr. Eudesianum d'Orb. sp.. . . .	—	+	—	—	—		31
21	» » Adeloides Kud. sp.	—	—	+	+	—		31
22	» polyanchomenum Gemm..	—	—	+	—	—		33
23	» dasyptychum n. sp. .	—	+	—	—	—		34
24	» polyhelictum n. sp.	+	—	—	—	—	Eszteren előfordul középdoggerbeli mészben is.	35
25	» tripartitum Rasp. sp.	—	+	+	+	—		37
26	» n. sp. indet..	—	—	+	—	—		37
27	Haploceras sp. indet. (cfr. oolithicum d'Orb. sp.) .	—	—	+	—	—		39
28	» vallis calcis n. sp.	—	—	—	—	+		39
29	Oppelia Mecsekiensis n. sp. . .	—	—	+	—	—		40
30	» aspidoides ? Opp. sp. . .	—	—	—	?	—		43
31	» (Oekotraustes?) sp. indet.	—	—	—	+	—		44
32	Stephanoceras Humphriesianum d'Orb. sp.. . . .	+	—	—	—	—		45
33	» molarum n. sp. .	—	—	+	—	—		46
34	» linguiferum d'Orb.sp.	—	—	—	+	—		47

Sorszám		Cosmoc. subfurcatum rétegei	Cosmoc. dubium rétegei	Stephanoc. rectelobatum rétegei	Stephanoc. Eszterense rétegei	Steph. macrocephalum és bullatum rétegei	Jegyzet	Lapszám
35	Stephanoceras cfr. linguiferum d'Orb. sp. . . .	—	+	—	—	—	Vadász-malom melletti elöjövetel.	48
36	» rectelobatum Hau sp.	—	—	+	—	—		48
37	» n. sp. indet. (aff. rectelobatum Hau. sp.)	—	—	—	+	—		49
38	» Eszterense n. sp.	—	—	—	+	—		49
39	» n. sp. indet. (cfr. Eszterense) . . .	—	—	—	+	—		51
40	» sp. indet. (aff. Ymir Opp. sp.)	—	—	—	+	—		52
41	» cfr. Bombur Opp. sp.	—	—	—	+	—		52
42	» bullatum d'Orb. sp.	—	—	—	—	+		53
43	» Morrisi Opp. sp. .	—	—	—	+	—		54
44	» macrocephalum Schl. sp.	—	—	—	—	+	Pusztafalu.	55
45	Cosmoceras subfurcatum Ziet. sp.	+	—	—	—	—		56
46	» cfr. baculatum Quenst. sp.	+	—	—	—	—		57
47	» Garantianum d'Orb. sp.	+	—	—	—	—		58
48	» dubium Quenst. sp. . .	—	+	—	—	—		59
49	» Parkinsoni Sow. sp. .	—	+	—	—	—		61
50	» Stürzenbaumi n. sp. .	—	+	—	—	—		62
51	» Új-Bányaense n. sp. .	—	?	?	—	—		63
52	» (aff. Cosm. Parkinsoni depressus Quenst. sp.)	+	—	—	—	—	A vadász-malom előtt, a foltos márgacsoport zárrétegeiből.	64
53	» sp. indet (aff. ferrugineum Opp.)	—	—	+	—	—		65
54	Ancyloceras baculatum Quenst. sp.	+	—	—	—	—		65
55	Perisphinctes Königi Sow. sp. .	—	—	—	+	—		67
56	» cfr. procerus Seeb. sp.	—	—	—	?	—		70
57	» funatus Oppel sp. .	—	—	—	+	—		71
58	» banaticus Zitt. sp. .	—	—	+	—	—		73
59	» patina Neum. . . .	—	—	—	—	+		76
60	» Pusztafaluensis n. sp.	+	—	—	—	—		77

Sorszám		Cosmoc. subfurcatum rétegei	Cosmoc. dubium rétegei	Stephanoc. rectelobatum rétegei	Stephanoc. Esterense rétegei	Steph. macrocephalum és bullatum rétegei	Jegyzet	Lapszám
61	» subtiliplicatus n. sp.	—	—	+	—	—		79
62	» cfr. Martiusi d'Orb. sp.	+	—	—	—	—		80
63	» aurigerus Opp. sp. .	—	—	+	+	—		81
64	» curvicosta Opp. sp.	—	—	—	+	—		82
65	» Recuperoi Gemm. .	—	—	—	—	+		83
66	» plicatilis Sow. sp. .	—	—	—	—	—	Eszteren, úgy látszik, mélyebb oxfordbeli lerakodásban.	85
67	» cfr. leptus Gemm. .	—	—	—	—	+		86
68	» cfr. Wagneri Opp. sp.	—	—	—	+	—		87
69	» n. sp. indet. . . .	—	—	—	+	—		88
70	Posidonomya alpina Gras. . . .	—	+	+	—	—	A vadász-malom táján a Steph. rectelobatum rétegeinél magasabb lerakodásokba is felszáll.	88
71	Inoceramus petalotus n. sp. . .	—	+	+	—	—		91
72	Ostrea rhysa n. sp.	+	—	—	—	—		92
73	» costata Sow.	—	—	+	—	—		92
74	Terebratula cfr. perovalis Sow. .	—	—	+	—	—		93
75	Waldheimia (Zeilleria) digona Sow. sp.	—	—	—	?	—		94
76	Rhynchonella cfr. spathica Lam. sp.	—	—	—	?	—		95
77	» penninica Uhlig.	—	—	—	—	+		97

A táblák magyarázata.[1])

I. tábla.

1. *Belemnites Württembergicus Oppel.* 9. lap. Pusztafalu környékéről, a Cosmoc. subfurcatum rétegeiből.

[1]) A hol külön megjegyzés nem történik, az ábrák természetes nagyságban készíttettek s valamennyi lerajzolt példány a magy. kir. földtani intézet gyüjteményében őriztetik.

2, 3a—c. *Lytoceras polyhelictum n. sp.* 35. lap.
2, összelapított kőmag Pusztafalu környékéről, a Cosmoc. subfurcatum tartalmu márgából.
3a—c, kőmag Eszterről, a »Kalk-Thal«-ból, középdoggerbeli mészből.

4. *Stephanoceras Humphriesianum d'Orb. sp.* 45. lap. Összelapított kőmag Pusztafalu környékéről, a Cosmoc. subfurcatum rétegeiből.

5—6. *Cosmoceras subfurcatum Ziet. sp.* 56. lap.
5, összelapított kőmag Pusztafalu környékéről.
6, szájszélt mutató, szintén összenyomott kőmag Ó-Faluról, a Kis-Varasdra felvezető völgyből.

II. tábla.

1. *Cosmoceras subfurcatum Ziet. sp.* 56. lap. Vastagabb bordákkal biró féleség összelapított kőmagva. Pusztafalu környékéről, az utána elnevezett szintájból.

2—4. *Cosmoceras Garantianum d'Orb. sp.* 58. lap. Összelapított kőmagvak Pusztafalu környékéről, a Cosmoc. subfurcatum rétegeiből. A 4-ik ábra szájszéllel.

5a—b. *Cosmoceras cfr. baculatum Quenst. sp.* 57. lap. Belső tekervény-töredék kőmagva Pusztafalu környékéről, a Cosmoc. subfurcatum rétegeiből.
5a oldalnézet, melyen a következő menet varrányvonala is látható.
5b hasrész.

6. *Ancyloceras baculatum Quenst. sp.* 65. lap. Összelapított kőmagtöredék Pusztafalu környékéről, a Cosmoc. subfurcatum rétegeiből.

7. *Perisphinctes Pusztafaluensis n. sp.* 77. Összelapított kőmag Pusztafalu környékéről, a Cosmoc. subfurcatum rétegeiből.

8. *Ostrea rhysa n. sp.* 92. lap. Pusztafalu környékéről, a Cosmoc. subfurcatum rétegeiből.

III. tábla.

1—2. *Ancycloceras baculatum Quenst. sp.* 65. lap. Osszelapított kőmagvak Pusztafalu környékéről, a Cosmoc. subfurcatum rétegeiből.

3a—b. *Belemnites canaliculatus Schloth.* 3. lap. Has- és oldalnézet harántmetszetekkel. Ó-Bánya környékéről, a Cosmoc. dubium rétegeiből.

4a—b. *Belemnites Gillieroni Mayer* 10. lap. Has- és oldalnézet harántmetszetekkel. Ó-Bánya környékéről, a Cosmoc. dubium rétegeiből.

5. *Lytoceras dasyptychum n. sp.* 34. lap. Kőmag Ó-Bánya környékéről, a Cosmoc. dubium rétegeiből.

IV. tábla.

1a—b. *Belemnites Baranyaensis n. sp.* 6. lap. Has- és oldalnézet harántmetszetekkel. Ó-Bánya környékéről, a Cosmoc. dubium rétegeiből.

2a—c. *Lytoceras cfr. Eudesianum dOrb. sp.* 31. lap. Kőmag Ó-Bánya környékéről, a Cosmoc. dubium rétegeiből. 2c a legombolyított lobavonalat mutatja, mely a 2b ábrán x-el jelölt pontról vétetett.

3a—b *Cosmoceras Stürzenbaumi n. sp.* 62. lap. Kőmag Ó-Bánya környékéről, a Cosmoc. dubium rétegeiből.

V. tábla.

1. *Cosmoceras dubium Quenst. sp.* 59. Kőmag Ó-Bánya környékéről, az utána elnevezett színtájból.

2a—b *Cosmoceras Parkinsoni Sow. sp.* 61. lap. Kőmag Ó-Bánya környékéről, a Cosmoc. dubium rétegeiből.

3a—b. *Cosmoceras Uj-Bányaense n. sp.* 63. lap. Kőmag Ó-Bánya környékéről, a Cosmoc. dubium vagy pedig már Steph. rectelobatum rétegeiből.

4a—b. *Belemnites apiciconus Blainv.* 5. lap. Has- és oldalnézet harántmetszettel Ó-Bánya környékéről, a Stephanoceras rectelobatum rétegeiből.

5. *Belemnites cfr. Bessinus d'Orb.* 4. lap. Fiatal példány hasoldala harántmetszettel. Ó-Bánya környékéről, a Stephanoceras rectelobatum rétegeiből.

6a—b—7. *Belemnites Neumayri n. sp.* 8. lap. Has- és oldalnézet harántmetszetekkel. 7, fiatal példány. Ó-Bánya környékéről, a Stephanoceras rectelobatum rétegeiből.

8. *Inoceramus petalotus n. sp.* 91. lap. Részben héjazott példány. Ó-Bánya környékéről, a Cosmoc. dubium rétegeiből.

9. *Ostrea costata Sow.* 92. lap. Ó-Bánya környékéről, a Stephanoc. rectelobatum rétegeiből.

VI. tábla.

1a—c *Perisphinctes banaticus Zitt. sp.* 73. lap. Kőmag Ó-Bánya környékéről, a Stephanoceras rectelobatum rétegeiből.

1b előlről nézve, az 1a ábrán x—y jelölt irányban.

1c legombolyított lobavonal, az 1a ábrán z-vel jelölt pontról.

2. *Stephanoceras linguiferum d'Orb. sp.* 47. lap. Kőmag Eszterről, a Stephanoceras Eszterense rétegeiből.

3a—b. *Stephanoceras Eszterense n. sp.* 49. lap. Kőmag, mely a VII-ik táblán 1 alatt ábrált darab belsejéből van kibontva. Eszterről, az utána elnevezett színtájból.

4a—b. *Stephanoceras n. sp. indet. (cfr. Eszterense).* 51. lap Kőmag nagyobb példány belsejéből. Eszterről, a Stephanoc. Eszterense rétegeiből.

5. *Stephanoceras macrocephalum Schl. sp.* 55. lap. A VIII-ik táblán 1 alatt ábrált példány belsejéből kibontott, itt-ott héjnyomokkal biró kőmag. Pusztafalu környékéről.

VII. tábla.

1a—b. *Stephanoceras Eszterense n. sp.* 49. lap. Kőmag Eszterről, az utána elnevezett felső bathoni rétegekből.

2. *Stephanoceras macrocephalum Schl. sp.* 55. A VIII-ik táblán 1 alatt lerajzolt példányról legombolyított utolsó, közvetlenül a lakosztálylyal érintkező lobavonal. *L* felső, *l* alsó oldallobus.

3. *Rhynchonella penninica Uhlig.* 97. lap. Részben héjazott példány Eszterről, az alsó kallovienbeli mészből.

VIII. tábla.

1. *Stephanoceras macrocephalum Schl. sp.* 55. lap. Kőmag, részben kibontott belső tekervénynyel Pusztafalu környékéről.

2a—b. *Perisphinctes Recuperoi Gemmel.* 83. lap. Részben héjazott példány Eszterről, az alsó kallovienbeli mészből.

2b tekervény-harántmetszetek a 2a ábrán x—y jelölt irány szerint.

IX. tábla.

1a—b—4. *Phylloceras disputabile Zitt.* 19. lap.

1a—b nagyobbára héjázott példány Eszterről, az alsó kallovienbeli mészből.

2, nagyított héjrész ugyanonnan.

3, négylevelü első oldalnyereg nagyobb eszteri, alsó kallovienbeli példányról.

4, négylevelü első oldalnyereg nagyobb eszteri példányról, a Stephanoceras Eszterense rétegeiből.

5—6. *Phylloceras euphyllum Neum.* 15. lap.

5, belső tekervény kőmagva, a köldök körüli rózsázattal.

6, első oldalnyereg egy második, nagyobb példányról. Mind a kettő Eszterről, a Stephanoceras Eszterense rétegeiből.

7. *Phylloceras flabellatum Neum.* 17. lap. Részben még héjázott belső tekervény köldökrózsázattal, Sviniczáról, az ismert cephalopodadus klaus-rétegekből.

8a—b—9. *Haploceras vallis calcis n. sp.* 39, lap. Kőmag Eszterről, az alsó kallovienbeli mészből.

8b előlről nézve, a 8a ábrán x—y jelölt irányban.

9, külső nyereg a felső oldallobussal.

10a—c. *Lytoceras polyanchomenum Gemm.* 33. lap. Kőmag P.-Szobák környékéről, a Hidasi völgyből, a Stephanoceras rectelobatum rétegeiből.

10b előlről nézve, a 10a ábrán x—y jelölt irányban.

10c legombolyított lobavonal, a 10a ábrán z-vel jelölt pontról.

11. *Rhynchonella cfr. spathica Lam. sp.* 95. lap. Részben héjazott példány Magyar-Egregy környékéről, a Mária-vári völgyből, bathoni rétegekből.

X. tábla.

1a—b. *Oppelia Mecsekiensis n. sp.* 40. lap. Kőmag nagyobb példány belsejéből kibontva, P.-Szobák környékéről, a Stephanoceras rectelobatum rétegeiből.

2a—c. *Phylloceras Ó-Bányaense n. sp.* 12. lap. Kőmag Ó-Bánya környékéről, a Stephanoceras rectelobatum rétegeiből.

2a előlről nézve, a 2b ábrán x—y jelölt irányban.

2c a legombolyított külső és első oldalnyereg a 2b ábrán z-vel jelölt pontról.

3. *Phylloceras Zignoanum d'Orb. sp.* 25. lap. Első oldalnyereg eszteri, középdoggerbeli példányról.

4. *Phylloceras cfr. viator d'Orb. sp.* 29. lap. Összelapított kőmag Pusztafalu környékéről, a Cosmoc. subfurcatum rétegeiből.

5a—b. *Stephanoceras molarum n. sp.* 46. lap. Kőmag Ó-Bánya környékéről, a Stephanoceras rectelobatum rétegeiből.

TARTALOM.

	Lap.
I. Stratigraphiai rész	3
Pusztafalu	17
Ó-Bánya	24
Eszter	36
A megkülönböztetett 5 földtani szintáj	45
Nehány felsődoggerbeli előjövetel a hegység éjszakiabb részéről	46
II. Palaeontologiai rész	3
Belemnites	3—11
Phylloceras	11—30
Lytoceras	31—38
Haploceras	39—40
Oppelia	40—45
Stephanoceras	45—55
Cosmoceras	56—65
Ancyloceras	65—67
Perisphinctes	67—88
Posidonomya	88—91
Inoceramus	91
Ostrea	92—93
Terebratula	93—94
Waldheimia	94
Rhynchonella	95—98
A fajok elosztásának táblázatos összeállítása	98—101

Term. után köre rajz. Wittinger János. Ny. Grund V. Budapest.

Term után köre rajz Wittinger János. Ny. Grund V. Budapest

Term. után köre rajz Wittinger János. Ny. Grund V. Budapes

Term után köre rajz Wittinger János.

Ny. Grund V. Budapest.

Term. után köre rajz. Wittinger János.

Ny. Grund V. Budapest.

Term. után kőre rajz. Wittinger János.

Ny. Grund V. Budapest

Term. után köre rajz Wittinger János. Ny. Grund V. Budapest.

Term. után köre rajz Wittinger János.

Ny. Grund V. Budapest

Term. után köre rajz. Wittinger János.

Ny. Grund V. Budapest

Term. után köre rajz Wittinger János. Ny. Grund V. Budapest