

Aprótermetű puhatestűek a dudari eocénből II.

dr. Strausz László

Összefoglalás. A felsorolandó csigák közül egyik új faj, (*Rimula dudariensis* n. sp.), 2 magyarországi és 1 dudari új előfordulás. Sok példány került elő a *Collonia* és a *Phasianella* nemzetséghez tartozó fedőlemezekből.

További értékes anyagot kaptam Szóts Endrétől a dudari nummuliteszes-molluskás homokkőből. Nagy termetű csigák (Ampullinák) belsejéből kiszabadított kb. 300 g anyag iszapolatából 46 csigafaj került elő, köztük érdekes újdonságok. (Régebbi gyűjtésű anyag ismertetését l. Földt. Közl. 99. köt., 147—154 old.).

Emarginula auversiensis subcostata Szóts

I. tábla, 1. ábra

1953 *Emarginula subcostata* Szóts p. 23, 134, tab. 1, fig. 8.

Egyetlen sérült példány alapján írta le Szóts ezt a fajt Gántról. Lefrását azzal egészíthetjük ki, hogy a peremi hasíték lent nem középre esik, hanem a bal oldali első bordába is belevágódik; a ház belsejében a bordáknak mély árkok felelnek meg. Termete és díszítése lényegében azonos az *E. auversiensis* Deshayes fajával (Deshayes 1856—1866, vol. 2, p. 248, tab. 27, fig. 1—4; Cossmann et Pissarro 1910—1913, tab. 2, fig. 9—2); a sugaras bordák száma a példányok növekedésével emelkedik, olyan értelemben, hogy a búb alatti bordácskák inkább észrevehetővé válnak; mellékbordák és főbordák megkülönböztetése bizonytalan. A magyarországi alak valamivel magasabb az *E. auversiensis* típusánál, de a ház viszonylagos magassága a növekedés folyamán csökken — s a mi példányaink aránylag kicsik. Az *E. costata* Lamarek (Cossmann et Pissarro 1910—1913, tab. 2, fig. 9—1) karcsúbb termetű, bordáinak száma kisebb, a bordák erősebbek,

Rimula dudariensis nov. sp.

1. ábra; I. tábla, 2. ábra

Holotypus: M. Áll. Földtani Int. lelt. sz. E. 4855

Locus typicus: Dudar.

Stratum typicum: nummuliteszes homokkő, lutéciai emelet

Derivatio nominis: a lelőhelyről.

Egy példány, 1,7 mm hosszú, 1,2 mm széles, 0,8 mm magas; másik, erősen sérült példány kb. 2 mm hosszú lehetett. Alapkörvonala ovális, fent (a búb mellett) szélesebb,



1. ábra. *Rimula dudariensis* nov. sp., oldalról
Fig. 1. *Rimula dudariensis* nov. sp., von der Seite

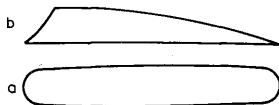
alul kissé elkeskenyedő. Domborulata majdnem egyenletes, a búb felőli részen csak kevés-
 sel meredekebb, az ellenkező oldalon egyenletesebb (gyengébb) lejtésű; a legmagasabb
 pont kevéssel a felső harmad fölél esik. A búbéréz kicsi, kevéssé elkülönülő, karcsú,
 0,3 mm-re közelíti meg a peremet. A rés nyílt része kb. 0,2 mm hosszú, 0,1 mm-nél
 keskenyebb, kevéssel a hosszúság alsó harmada fölött helyezkedik el. Innen a búbig
 elég jól látható a bevégásnak már utólag benőtt része. A ház belsejében jól ellenőrizhető,
 hogy a nyílt bemetszéstől az alsó peremig nincsen lécz, ill. vastagodás (tehát e faj a *Rimula*
 s. str., nem a *Semperia* alnemzettségbe tartozik). Felülete síma, fényes, átvilágítva su-
 garasan (kb. 80 sugárban) elhelyezkedő sűrű finom pontozás látható.

A *Rimula intorta* Lamarck Deshayes (Deshayes 1856—1866, vol. 2, p. 245—246, tab. 3, fig. 29—32; Cossmann et Pissarro 1910—1913, tab. 2, fig. 8—1) körvonala téglalap felé közeledő, felületén finom sugaras vonalazás inkább látható, főleg azonban búbja sokkal nagyobb, kiállóbb, jobban becsavarodott. A *R. nincki* Cossmann (1886—1913, vol. 41, p. 206, tab. 8, fig. 8—6) felülete is majdnem síma, de búbja szintén lényegesen nagyobb és kiállóbb. Termetre nézve nagyon hasonló a dudari fajhoz két franciaországi alak: *Rimula (Semperia) defrancii* Deshayes (1856—1866, vol. 2, p. 244, tab. 3, fig. 33—36; Cossmann et Pissarro 1910—1913, tab. 2, fig. 8—2) és *R. (Semperia) elegans* Deshayes (1856—1866, vol. 2, p. 245, tab. 4, fig. 1—4; Cossmann et Pissarro 1910—1913, tab. 2, fig. 8—3), de az alsó peremig húzódnó benőtt bemetszés jelzi mindkettőnél a más (*Semperia*) alnemzettségbe tartozást.

Scutus angustus Deshayes

2. ábra

A *Scutus* nemzettség magyarországi leggazdagabb lelőhelye Dudar, de itt is csak kevés példány került elő, 5 különböző fajból. A külföldi irodalmi adatok alapján is feltételezhető, hogy az egyes fajok igen változékony termetűek; a túlságosan egyszerű alaktani jellegek miatt azonban csak nagyobb anyagból statisztikusan lenne kimutatható, hogy



2. ábra. *Scutus angustus* Deshayes, a: alulról, b: oldalról
 Fig. 2. *Scutus angustus* Deshayes, a: von unten, b: von der Seite

mi faji jelleg és mi nem. Az itt ábrázolt példány 7,6 mm hosszú, 1,7 mm széles, 1,5 mm magas, a búb az első végtől 0,8 mm-re esik. Ez tehát karcsúbb, mint a típus vagy egy másik dudari példány (Strausz 1966, p. 9, 101). Körvonal tekintetében közelebb áll a *S. acuminatus* Deshayes fajhoz (Deshayes 1856—1866, vol. 2, tab. 6, fig. 37—40; Cossmann 1886—1913, vol. 23, p. 42, tab. 2, fig. 19, 20), de ennek domborulata más, előre és hátra egyenletesen lejt, s búbja sokkal kevésbé közel áll a peremhez. Ugyancsak hasonló körvonalú a *S. canaliculatus* Deshayes, de ennek belsejében csatornaszerű izombenyomat látszik, a *S. angustus*-nál nem. (*Parmophorus canaliculatus* Deshayes 1856—1866, vol. 2, p. 257, tab. 4, fig. 25—28; *Scutum canaliculus* (sic!) Desh., Cossmann 1886—1913, vol. 26, p. 41; Cossmann et Pissarro 1910—1913, tab. 2, fig. 11—11).

Scutus coelatus Deshayes

3. ábra

1856—1866. *Parmophorus coelatus* Deshayes vol. 2, p. 255—256, tab. 6, fig. 9—12.
 1910—1913. *Scutum coelatum* Deshayes; Cossmann et Pissarro, tab. 2, fig. 11—8.



3. ábra. *Scutus coelatus* Deshayes
Fig. 3. *Scutus coelatus* Deshayes

Hossza 6,2, szélessége 2, magassága 1,2 mm, a búb a peremtől 1,8 mm-re esik. Héja nékony, felülete síma, de nem fényes. Kisebb a franciaországi típusnál, de termetarányai vagyjából hasonlóak. Első magyarországi előfordulása ez.

Solariella tricincta Deshayes

I. tábla, 3 ábra.

1836–1913 *Solariella tricincta* Deshayes; Cossmann vol, 23, p. 30, tab. 2, fig. 21–23.

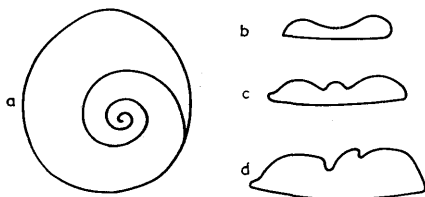
Ennek a fajnak tágabban vett keretébe tartozó példányok Dudarról kis számban, Neszmélyről tömegesen kerültek elő, de valamennyi eltért többé-kevésbé a franciaországi típustól. Az ábrázolt példány köldöke tág, a köldök körüli csomósr elég gyenge, tehát közelebb áll a típushoz, mintsem a *S. tricincta dudariensis* Strausz (1966, p. 11–12, 103, tab. 2, fig. 1–4) változathoz. Különleges jellege azonban a sűrű finom axiális vonalazás; ez a spirális bordákkal feltűnő rácsosást ad. Cossmann ábrázolt hasonló példányt (1. c.), s szerinte ez lenne a faj általános jellege, csupán rossz megtartás miatt koptak volna le a példányok többségéről az axiális vonalak. Minthogy azonban az ilyen díszítés nagy ritkaság, s az axiális vonalazást nélkülöző példányok felülete is gyakran tökéletesen ép (nem kopott) megtartású, inkább feltehető, hogy ez a rácsosodás beteges jelleg, a növedékvonalaknak megfelelő túlzott peremvastagodásból ered.

Collonia bakonica Strausz

4. ábra; I. tábla, 4–5. ábra (operculum)

1966. *Solariella bakonica* Strausz, p. 12, 103, tab. 2, fig. 5, 6, 8, 9.
1969. *Collonia* sp. (operculum), Strausz p. 147, tab. I. fig. 2, 3.

Dolgozatom első részében két operculum ábráját adtam; az újabban vizsgált anyagban sok jó megtartású példány van. Korong alakú, vastagsága általában kb. harmada vagy negyede a szélességnek. A belső oldal alig domború, 3–5 gyorsan növekvő kanyarulattal; a külső oldal a növekedés folyamán jelentősen változik. A kerületnek kb. két harmadán



4. ábra. *Collonia bakonica* Strausz, fedőlemez; a: belső oldal, b–d: metszetek
Fig. 4. *Collonia bakonica* Strausz, Deckel; a: Innenseite, b–d: Schnitte

a belső oldal kissé kiugró élben végződik, felette hirtelen kissé keskenyedett az operkulum, majd merőlegesen emelkedik az oldala. A kerület egy harmadán (az utolsó kanyarulat ferdén levágódó végződésének megfelelő részen) az oldal szögletmentes, lekerekített.

A legkisebb példányok 0,5 mm átmérőjűek. Ezeken a külső oldalon körül, a perem mellett majdnem egyenletes vastagságú, domború hátú duzzanat húzódik, míg a középrészen szabályos kerek mélyedés van, ennek átmérője nagyobb az egész szélesség felénél (metszetét mutatja a 4. b. ábra). 0,8 mm átmérőjű példányokon már a kerületi duzzanat nem egyenletes vastagságú, hanem a növekedés irányában fokozatosan vastagodik, majd a végződésnél ferdén lemetszett és éles határral nő rá az előző kanyarulathoz tartozó peremi duzzanatra (I. tábla, 4. ábra). A belső rész horpadása már kisebb a fél átmérőnél s nem pontosan centrális; belsejében kis szemcseszerű duzzanat kezd kiemelkedni.

A következő fejlődési fokozatban, 1,0—1,1 mm nagyság mellett megjelenik az említett kiugró él az oldalnak a belső lap felőli részén, s ezen, valamint a kerületi duzzanaton finom sűrű díszítés (szemcsészás vagy sugaras vonalkázás) látható. A külső oldal középső kerek horpadásában egyre növekszik a belső csomó, s megduzzadva kapcsolódik egy kis darabon a kerületi kiemelt részhez (Földt. Közl. 1969. I. tábla, 1. ábra). 2 mm nagyságú példányokon már a középső gödörből csak egy vastag C-alakú rés maradt, a külső oldal egészében majdnem egyenletes lapos felületűvé válik, az utolsó kanyarulat duzzanata kissé túlemelkedik ugyan, de éles vonal nélkül simul az előző kanyarulathoz. A legnagyobb, 3,2 mm átmérőjű operkulumon ezek a jellegek még fokozódnak, a külső oldalon a spirális felépítésnek alig maradt nyoma, a középső gödör majdnem teljesen eltűnt. Az utolsó kanyarulat utolsó harmada nemcsak azzal tűnik fel, hogy kissé felduzzadt, hanem azzal is, hogy itt a felület sima, díszítetlen, míg a többi részen szemcsészás vagy (inkább csak áttetsző, belső szerkezeti) sugaras vonalazottság figyelhető meg, kopott példányokon esetleg csak érdes felület.

Az operkulum belső oldalán a kanyarulatokat elválasztó vonal (varrat) jó megtartás esetén éleg látható, kopás esetén azonban feltűnően bevágódik. A belső oldal felületének túlnyomó részét az utolsó két vagy három kanyarulat foglalja el, ezeken belül a kezdőkanyarulatok (2—3) igen szűkek, alig megfigyelhetők. A nukleusz kevésbé excentrikus, kb. az átmérő tizedével eltolódott.

Többé-kevésbé hasonló, korong alakú, közepes számú kanyarulatból álló, belül majdnem szabályos spirális lefutású varrattal bíró, a külső oldalon gyűrűs vagy szabálytalanabb spirális duzzanattal fedőlemezek a *Turbinidae* családban is előfordulnak; az eocén *Collonia marginata* Lamarc faj fedőlemezeinek külső oldala egyszerűbb (Deshayes 1824—1837, vol. 2, tab. 23, fig. 19, 20). A *Collonia* nemzetséggel legközelebbi rokon ma élő nemzetség a *Leptothyra* (Carpenter) Dall 1871; fedőlemezeinek belső oldalán valamivel több a kanyarulat, külső oldala pedig a most leírt dudari operkulumok közül a kisebbekéhez (fejtelenebbekéhez) hasonló (Trösch 1888, vol. 10, p. 249, tab. 60, fig. 54). Más családokban nem fordulnak elő hasonló felépítésű fedőlemezek. A *Turbo*-félék többsége közepes vagy nagy méretű, fedőlemezeik sokkal nagyobbak az itteniéknél. Ezenkívül az is a *Turbo*-félékhez sorolás ellen szól, hogy Dudarról igen kevés példány *Turbinida* került csak elő. Így a *Collonia* nemzetséghez tartozás nem lehet kétséges.

Azonban azok a fajok is ritkák Dudaron amelyeket eddig is a *Collonia* nemzetséghez soroltunk (*Collonia marginata dudariensis* Strausz, *C. fr. vértensis* Szóts). A kérdéses fedőlemez ellenben gyakori, a különböző méretekből a következő példányszám áll eddig rendelkezésre:

mm	0,5—0,7	0,8—1,0	1,1—1,3	1,4—1,6	1,7—1,9	2,0—2,2	2,3—2,5	2,6—2,8	2,9—3,2
db	3	5	3	1	2	2	1	2	1

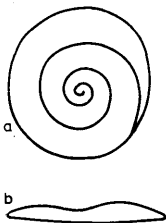
össz 20 db. Nyilván olyan fajhoz kell sorolnunk ezeket, amelynek szájnnyílása fiatal példányokon 1—1,5 mm, kifejletteken 2—3 mm átmérőjű. A dudari csigák közt van egy faj, amelyik ilyen méretű és gyakori: ez eddig *Solariella bakonica* Strausz néven szerepelt (1. fent). Csakhogy a *Solariella* és *Collonia* nemzetségek megkülönböztetése a ház jellegei alapján nagyon bizonytalan. „Definíciók” szerint a *Solariella* szájnnyílásának síkja ferde, pereme nem vastagodott, majdnem folytonos, csak a külső perem fent kissé előreszőgellő, a belső szájperem felső része az előző kanyarulatra tapad és erősen vékonyodott lehet; a *Collonia* s. str. szájnnyílásának síkja csak kevésbé ferde, pereme lehet kissé vastagodott, folytonos, a külső perem fent nem előreszőgellő, a belső alak felső része nem vékonyodik el s legfeljebb csak kevésbé érintkezik az előző kanyarulattal. Az

utóbbi „követelményeknek” teljesen megfelel pl. a *Collonia marginata dudariensis* Strausz alfaj (Strausz 1966, p. 13, 104, tab. 3, fig. 1, 2, 4). De a *Collonia* nemzetség alnemzetségeiben lehet a szájnnyílás síkja erősen ferdült, pereme nem vastagodott, nem egészen folytonos, ill. felső részén elvékonyodó és az előző kanyarulatra simuló, és a külső szájperelem fent kissé előreszőgellő, — bár a belső ajak is idenyűlik előre, érintkezik a külső szájperelem felső végződésével. Így azután már nem marad semmi határozott elválasztó jelleg a két nemzetség közt. Hogy a két keret megkülönböztetése milyen bizonytalan arra példa az is, hogy Cossman először *Collonia textülosa* néven írta le az alakot (Cossman 1886—1913, vol. 24, p. 75, tab. 3, fig. 24, 25), amelyet ő maga később *Solariella tricincta*-nak minősített (Cossman 1886—1913, vol. 23, p. 30). Az említett dudari csiga házának jellegei közt egy sincsen, amelyik határozottan a két nemzetség egyike mellett szólna; Az a sajátosság, hogy a belső ajak teljesen a külső szájperelem kis előreszőgelléséig nyúlik s ott azzal kapcsolódik, feltétlenül lehetővé teszi a *Collonia* s. lato nemzetségbe sorolást. Kényszerűvé pedig az teszi ezt a besorolást, hogy az elég gazdag operkulum-anyagot semmi más megfelelő szájnnyílás-méretű dudari csiga-fajhoz sem kapcsolhatjuk. — Megemlíthetjük, hogy az újabb, most ismertett iszaplati anyagban is igen gyakoriak a *C. bakonica* házái, kifejtett és juvenilis példányok is. Az utóbbiakat csak sorozat összeállításával lehet biztosan felismerni, mert ezek még díszítetlenek, a díszítés csak kb. 1,5 mm nagyságnál válik jellemzővé.

Collonia sp. (operculum)

5. ábra; I. tábla, 6. ábra

Lapos korong alakú, rövid-ovalis körvonalú fedőlemez, kevés, gyorsan növekedő kanyarulatokból áll. Belső oldal egyenletesen enyhén domború, a kanyarulatok közt az egyik példányon jól feltűnő, a másikon elmosódó a varrat. Az utolsó kanyarulat aránylag



5. ábra. *Collonia* sp., fedőlemez; a: belső oldal, b: metszet
Fig. 5. *Collonia* sp., Deckel; a: Innenseite, b: Schnitt

nagy, a végén ferdén elvágódó. A külső oldalon a kerületen alacsony, széles kiemelkedőbb sáv van, ez az utolsó kanyarulatnak felel meg, végződésénél emelkedik ki legerősebben s eléggé elvágik (az alásimuló) előző kanyarulattól. A külső oldal középrészén kerek sekély horpadás van, belsejében egyenletlen a felszín. A korong pereme az utolsó kanyarulat végűs részénél tompa, vastagabb, másutt vékony, majdnem éles. Az egyik példány átmérője 1,2 és 1,0 mm, a másiké 1,0 és 0,8 mm; a legnagyobb vastagság kb. a nagyobbik átmérő ötöde.

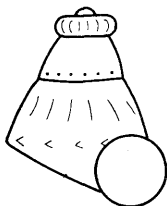
Abban tér el az előbb tárgyalt *Collonia bakonica* fedőlemezétől, hogy laposabb, pereme élesebb, a külső oldalon a domborzat sokkal enyhébb, a peremi duzzadt sáv alacsonyabb, a középső horpadás sekélyebb, s ennek belsejében nem jól elkülönülő, gombszerű, hanem csak alacsony, elmosódó duzzanat van. Valószínű, hogy a külső oldal felszínén az érdekesség (vagy szemeszettség, vonalazottság) is kisebb fokú ezen a fajon, mint a *C. bakonica*-én. A lényeges jellegekben azonban a kétféle operkulum közt olyan nagymértékű az egyezés, hogy azonos nemzetséghez tartozásuk nem lehet kétséges. Egyébként az utóbbi alak sokkal közelebb is áll az eddig ismert egyetlen biztos *Collonia*-operculumhoz (Deshayes 1824—1837. vol. 2, tab. 23, fig. 19, 20), mint a *C. bakonica* fedőlemezei.

A *C. bakonica*-n kívül két *Collonia*-alak házait találtuk eddig Dudaron: *C. marginata dudariensis* Strausz és *C. cf. vértensis* Szóts, mindkettő ritka. Mindkettő esetében 1 mm körüli szájnylás-méret fiatalabb példányoknak felelne meg.

Delphinula sp.

6. ábra

Az embrionális ház két domború kanyarulatból áll, vastag korong alakú, igen tompa búbbal; a következő három kanyarulat már szabályos zömök kúp, egyenes oldalvonalal, így a két házrész nagyon eltérő alakú. Az első embrionális kanyarulat díszítetlen, a máso-



6. ábra. *Delphinula* sp.

Fig. 6. *Delphinula* sp.

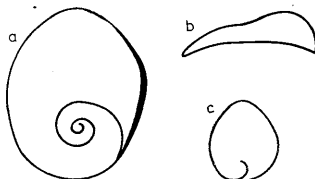
dikon ritkán álló axiális bordák vannak. A további kanyarulatok alsó részén hegyes csomók emelkednek ki, 10—12, egyébként a felszín igen gyengén díszített. A szájnylás szabályos kör alakú, a bázis élesen lemetszett.

Néhány feltételesen idesorolható embrionális házon kívül csak két sérült juvenilis példány van belőle; így faji meghatározása nem lehetséges. Igen közel áll a *Delphinula calcar* Lamarc és *D. bernayi* Cossmann fajokhoz (Cossmann et Pissarro 1910—1913, tab. 3, fig. 17—2 és fig. 17—4).

Phasianella (? *colorata* Szóts) (operculum)

7. ábra; I. tábla, 7, 8. ábra

Az operculum kerülete majdnem szabályos ellipszis, a szélesség a hosszúságnak négyötöde. A legnagyobb 2,4, a legkisebb 0,5 mm hosszú. A belső oldal homorú, kevés (2—4) igen gyorsan növekedő kanyarulat, ezeket éles varratvonal határolja, s a varratnál a belsőbb kanyarulat felszíne kissé jobban kiemelkedik. A nukleusz az átmérők harmada



7. ábra. *Phasianella* (? *colorata* Szóts), fedőlemez; a: belső oldal, b: metszet, c: juvenilis, kívülről

Fig. 7. *Phasianella* (? *colorata* Szóts), Deckel; a: Innenseite, b: Schnitt, c: juveniles Exemplar, von aussen

és negyede közé esik. — A külső oldal erősen domború, az utolsó kanyarulat végződése (a csigaház szájníylásának belső pereméhez illő rész) emelkedik ki erősebben. Ezen (domborúbb) és az ellentétes, kevésbé domború rész közt nem egyenletes az átmenet, néha majdnem lépcsőszerű (l. 7 b. ábra). A külső felület nagyobb része díszítetlen, de kevésbé domború rész felőli peremen (ez a csigaház szájníylásának külső pereméhez illik) sűrűn 20—30 kis borda (ránc) látható, a peremhez ferde irányú, hosszuk az átmérő negyedénél kevesebb.

A legkisebb, 0,5—0,6 mm nagyságú példányok külső oldalán még látható a spirális növekedésnek bizonyos jele: egy kis perem közeli duzzanat előtt (óramutatóforgással ellentétes irányban) a peremtől a közép felé húzódó sekély széles árok. További növekedésnél ez hamar teljesen eltűnik, 0,7—0,8 mm nagyságnál alig látható, azontúl egyáltalán nem. Ez a *Phasianella* nemzetséghez tartozás lényeges bizonyítéka.

A példányszám nagyság szerint a következő:

mm 0,5—0,7 0,8—1,0 1,1—1,3 1,4—1,6 1,7—1,9 2,0—2,2 2,3—2,4

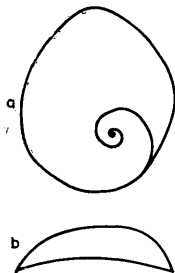
db 8 20 20 15 10 8 1

összesen 82 db. A *Phasianella colorata* S z ó t s faj házaiból Dudaron eddig 100-nál több példányt találtunk, szájníylásuk nagysága általában 1—2 mm. Két másik *Phasianella*-faj Dudaron ritkaság, ezekhez nyilván nem kapcsolhatjuk ezt a rendkívül gazdag fedőlemezanyagot. Egy további faj (*Ph. dudariensis* S t r a u s z) valamivel nagyobb méretű, szájníylása általában 2—4 mm, tehát kevésbé felel meg ennek a fedőlemeznek. Bizonytalanságot a most tárgyalt fedőlemezeknek a *Ph. colorata* fajjal való azonosításában csupán az okoz, hogy gyakori Dudaron még egy, kb. azonos nagyságú *Phasianella*-operkulum is, (l. a következő második alakot).

Phasianella (? *dudariensis* S t r a u s z) (operculum)

8. ábra; I. tábla, 9. ábra

Szabálytalan zömök ellipszis körvonalú, a nukleusszal ellentétes oldalon keskenyedő, majdnem kihegyesedő; a szélesség a hosszúságnak négyötöde. Belső oldala homorú, két és fél vagy három igen gyorsan növekedő kanyarulatot éles varrat határol, a varrat-



8. ábra. *Phasianella* (? *dudariensis* S t r a u s z), fedőlemez; a: belső oldal, b: metszet
Fig. 8. *Phasianella* (? *dudariensis* S t r a u s z), Deckel; a: Innenseite, b: Schnitt

nál a belsőbb kanyarulat elég feltűnően kiemelkedik. A nukleusz a hosszabb átmérő negyedébe esik. Külső oldala díszítetlen, egyenlőtlenül domború, az utolsó kanyarulat végződése felőli (hosszú) oldalon magasabb, az ellentétes oldalon alacsonyabb; a domborulat erőssége nagyjából a hosszanti átmérő mentén elég hirtelen, majdnem lépcsőszerűen változik. Vastagsága kb. a hosszúság harmada. A legnagyobb példány 3,9 mm hosszú, 3,1 mm széles; további négy példány 2,8, 2,7, 2,5 és 2,4 mm hosszú, a legkisebb 1,2 mm.

Abban tér el az előbb tárgyalt *Phasianella* (? *colorata* Szöts) faj fedőlemeztől, hogy nagyobb, körvonala szabálytalanabb-ovális a nukleusszal ellentétes oldalon (tehát a szájnylás felső sarkának megfelelő helyen) majdnem hegyes, a nukleusz a peremhez valamivel közelebb esik, az utolsó kanyarulatot elhatároló varratvonal (a fedőlemez belső oldalán) kevésbé közelíti meg a mértani középpontot, a külső oldal díszítetlen. Az általában nagyobb méretet nemcsak a legnagyobb példány bizonyítja, hanem az is, hogy a legkisebb, 1,2 mm hosszúságú példányon még határozottan megvan a külső oldalon (az utolsó kanyarulat végződésének megfelelő helyen) az árok, ami a *Ph. (? colorata)* esetében csak 0,5—0,8 mm mellett látható, 0,9 mm nagyságnál már eltűnik.

A Dudaron előforduló 4 *Phasianella*-faj közül csak a *Ph. dudariensis* szájnylása ér el 4 mm nagyságot; ezért feltételezhetjük a fedőlemezek odatarthatóságát. Kétség amiatt merül fel, mert e faj házái Dudaron igen gyakoriak, a most tárgyalt fedőlemezek viszonylag ritkák, s van Dudaron még egy, kevéssel eltérő jellegű és sokkal gyakoribb *Phasianella*-operkulum is (l. a következő alakot).

Phasianella sp. (operculum)

I. tábla, 10. ábra

Szabálytalan ellipszis körvonallú, a nukleusszal ellentétes oldalon keskenyedő, majdnem hegyes; a szélesség a hosszúságnak háromnegyede. Belső oldala homorú, két és fél vagy három igen gyorsan növekedő kanyarulatot éles varrat határol, a varratnál a belsőbb kanyarulat elég feltűnően kiemelkedik. A nukleusz a hosszabb átmérő ötödébe vagy hatodába esik, az utolsó előtti kanyarulatot elválasztó varrat a hosszabb átmérő negyedéig ér. Külső oldala díszítetlen, egyenlőtlenül domború, az utolsó kanyarulat végződése felüli (a szájnylás belső peremének megfelelő) oldalon magasabb. Vastagsága a hosszúságnak harmada, vagy valamivel kevesebb. Különösen kívülről nézve tűnik fel, hogy a legmagasabbra duzzadt részen (az utolsó kanyarulat végződésénél, vagyis a szájnylás belső pereméhez illeszkedő oldalon) hullámvonalban kiszélesedett a fedőlemez, az ovális körvonalból középhosszúság körül oldalra kihajló. A belső oldalon a körvonalnak ugyan-ez a jellege abban nyilvánul, hogy az utolsó kanyarulat végződő lemeztörése az utolsó előtti kanyarulat varratvonalához hirtelenebbül beszükül, itt a körvonal kissé befelé törik.

Legkisebb példányai valószínűleg 0,5—0,7 mm hosszúak, de ezeknek azonosítása, ill. megkülönböztetése a *Ph. (? colorata)* fedőlemezeitől bizonytalan. A 0,8—2,2 mm hosszúságú példányok nagyság szerinti elosztása a következő:

mm 0,8—1,0 1,1—1,3 1,4—1,6 1,7—1,9 2,0—2,2

db 3 10 10 6 3 összesen 32 darab.

Eltérései a *Ph. (? colorata)* fedőlemezeitől a következők: a) körvonala hosszúkásabb s a nukleusszal ellenkező oldalon jobban kihegyesedő; b) nukleusza excentrikusabb; c) utolsó kanyarulata viszonylag nagyobb, a becsavart rész (a belső oldalon) kisebb; d) a csigaház szájnylásának belső pereméhez illeszkedő, vagyis az operkulumon az utolsó kanyarulat végződésének megfelelő peremvonal nem olyan egyenletes ívelésű, hanem középhosszban kiduzzadóbb, a nukleusz közelében kissé betört; e) külső oldala díszítetlen. Nem állandó eltérés a két alak között az, hogy a most tárgyalt fedőlemezek némelyike kevésbé vastag, külső oldalán a domborulat lehet egyenletesebben hajló (hirtelen, lépcsőszerű átmenet nélküli). Ennek a két alaknak elválasztása, ill. szembeállítás a fentiek szerint több jelleg alapján biztosan keresztülvihető, még ha egy-egy jellegben az eltérés foka nem is nagy. A legegyszerűbb megkülönböztethető jelleg, a *Ph. (? colorata)* külső oldalának díszítése a külső szájperemhez illő részen jó megtartás mellett szembeeszköz, de kopott példányokon nem feltétlenül ellenőrizhető.

Sokkal kevésbé élesek az eltérések a most tárgyalt alak és a *Ph. (? dudariensis)* faj fedőlemezei között, mert az utóbbi több tekintetben középben áll a három alak jelleg-sorozatában. A fenti a)—e) pontok rendjében véve a tárgyalt *Phasianella* sp. eltérései a *Ph. (? dudariensis)* fedőlemezeitől: a) körvonala hosszúkásabb; b) nukleusza kevéssel excentrikusabb; c) utolsó kanyarulata viszonylag nagyobb, a becsavart rész (a belső oldalon) valamivel kisebb; d) az utolsó kanyarulat végződésénél levő peremvonal ívelése csak igen kevéssel egyenletesebb; e) külső oldaluk nem eltérő.

Nem valószínű, hogy ezek a fedőlemezek a *Ph. (dudariensis)* fajhoz sorolt anyag

fiatalabb példányainak felelnének meg. Elsősorban a karcsúság a növekedés folyamán inkább fokozódik, mintsem csökken, márpedig a (nagy) *Ph.* (? *dudariensis*) operkulum zömökebb, a most tárgyalt (kisebb) alak megnyúltabb. Azután a nukleusz is inkább tövölódik a mértani középtől az egyéni fejlődés folyamán, s a nagyobb *Ph.* (? *dudariensis*)-en van közelebb a középhez. Végül a most tárgyalt fedőlemezek közül a 0,9 mm hosszúságúakon már nyoma sincs a külső oldalon az utolsó kanyarulat vég-duzzanata előtt ároknak, a *Ph.* (? *dudariensis*) 1,2 mm hosszú példányán még megvan. Így nyilván a két alak felsorolt eltéréseihez még egyet tehetünk: a *Ph.* (? *dudariensis*) nagyobb. Dudaron a *Phasianella dudariensis* háza gyakori, a hozzáillő (nagyobb) fedőlemez ritka, a másik (kisebb) fedőlemez gyakori. Az utóbbi a *Ph. colorata* méretétől sem tér el. Ezért kell mind a *Ph. colorata*, mind a *Ph. dudariensis* fajhoz sorolt operkulumok odatartozását bizonytalannak tekinteni.

Táblamagyarázat — Tafelerklärung

I. tábla — Tafel I.

	Nagyítás Vergröss.
1. <i>Emarginula auversiensis subcostata</i> Szóts	26
2. <i>Rimula dudariensis</i> nov. sp.	21
3. <i>Solariella trincta</i> Deshayes	19
4. <i>Collonia bakonica</i> Strausz, fedőlemez, kívülről	
4. <i>Collonia bakonica</i> Strausz, Deckel, von aussen	
5. <i>Collonia bakonica</i> Strausz, fedőlemez, kívülről (juvenilis)	23
5. <i>Collonia bakonica</i> Strausz, Deckel, von aussen (juvenil)	23
6. <i>Collonia</i> sp., fedőlemez kívülről	19
6. <i>Collonia</i> sp., Deckel, von aussen	19
7. <i>Phasianella</i> (? <i>colorata</i> Szóts), fedőlemez, belső oldal	23
7. <i>Phasianella</i> (? <i>colorata</i> Szóts), Deckel, Innenseite	23
8. <i>Phasianella</i> (? <i>colorata</i> Szóts), fedőlemez, külső oldal	15
8. <i>Phasianella</i> (? <i>colorata</i> Szóts) Deckel, von aussen	15
9. <i>Phasianella</i> (? <i>dudariensis</i> Strausz), fedőlemez, kívülről	10
9. <i>Phasianella</i> (? <i>dudariensis</i> Strausz), Deckel, von aussen	10
10. <i>Phasianella</i> sp. fedőlemez, belső oldal	19
10. <i>Phasianella</i> sp., Deckel, Innenseite	19

Irodalom — Literatur

(L. a cikk előző részében is, Földt. Közl. 1969. p.) Cossmann, M. (1886—1913): Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'éocène des environs de Paris. Ann. Soc. Malac. Belg. vol. 21—49. — Deshayes, G. P. (1824—1837): Description des coquilles fossiles des environs de Paris — Strausz L. (1961): *Caecum/Prolongicaecum/prolongatum* n. sp. n. (*Gastropoda*) a Gánt-környéki eocénból. M. Áll. Földtani Int. Évi Jel. — Tryon, G. W. (1888): *Manual of conchology*. vol. 10. Philadelphia

Über Kleinmollusken aus dem Eozän von Dudar, II.

Dr. L. Strausz

Rimula dudariensis nov. sp.

Fig. 1; Tafel I., Fig. 2.

Holotypus: Ung. Geol. Anst., Inventarnummer E. 4355
 Locus typicus: Braunkohlenrevier von Dudar, Ungarn
 Stratum typicum: Nummulitensandstein, Lutetien
 Derivatio nimonis: von der Fundstelle.

Ein unversehrtes Exemplar 1,7 mm lang, 1,2 mm breit, 0,8 mm hoch; ein verletztes Exemplar soll ung. 2 mm lang gewesen sein. Umriss oval, hinten etwas verschmälert. Wölbung beinahe gleichmässig, Wirbel klein, stark vorgeschoben. Schlitz 0,2 mm lang, weniger als 0,1 mm breit, fällt in 2/5 der Länge; davon lässt sich bis zum Wirbel der zugewachsene Teil des Schlitzes beobachten. Oberfläche glatt, in der Schalenstruktur kann man ungefähr 80 feine radiale Punktierungsreihen wahrnehmen. Im Schaleninnern

sieht man vom Loch bis zum Rand keine Verdickung, also gehört diese Art der Untergattung *Rimula* s. str., nicht aber der Untergattung *Semperia* an.

Bei *R. intorta* Lk (Cossmann et Pissarro 1910—1913, tab. 2, fig. 8—1) und *R. nincki* Cossmann (1886—1913, vol. 41, p. 206, tab. 8, fig. 8—6) sind die Wirbel bedeutend grösser. *R. (Semperia) defrancei* Desh. und *R. (Semperia) elegans* Desh. (Cossmann et Pissarro 1910—1913, tab. 2, fig. 8—2 und 8—3) sind von nahestehender Form, gehören aber zu einer anderen Untergattung.

Collonia bakonica Strausz

Fig. 4; Tafel I., Fig. 4, 5. (Deckel)

1966. *Solariella bakonica* Strausz, p. 12, 103, tab. 2, fig. 5, 6, 8, 9.
1969. *Collonia* sp. (operculum), Strausz p. 147, tab. 1, fig. 2, 3.

20 Deckel, darunter viele juvenile (von 0,5 mm an). Der grösste ist unregelmässig scheibenförmig, 1,1 mm dick, mit einem grössten Durchmesser von 3,2 mm, und kleinstem Durchmesser von 2,9 mm. Die Innenseite ist kaum gewölbt, mit gut sichtbaren Nahtlinien, drei grösseren äusseren Windungen und kaum bemerkbaren zwei oder drei sehr kleinen inneren Windungen. Der Nukleus ist schwach exzentrisch (etwa um ein Fünftel des Radius). Die Windungen sind (von innen gesehen) rechtsgewunden; der letzte Umgang breitet sich bis dorthin, wo er den längsten Durchmesser durchquert, von dannen in einer Drittelumdrehung (120 Grad) verschmälert er sich gleichmässig, so dass seine Aussenseite als abgeschnitten erscheint.

Die äussere Oberfläche ist mehr unregelmässig, mit drei verschieden geformten Teilen. Beinahe eine Hälfte ist ungefähr eben, ein Drittel ein wenig übergewölbt, im Zentrum liegt aber ein rundes Grübchen, z. T. durch einen Kallus ausgefüllt. Bei den ausgewachsenen anderen Exemplaren beträgt die Breite des Zentralgrübchens ein Fünftel oder Sechstel des ganzen Durchmessers, bei kleineren, jugendlichen Exemplaren ein Drittel, und der Nabelkallus ist darin bedeutend kleiner.

Von der Seite gesehen ist der innere Teil bei dem Ende der Schlusswindung nicht ausgebreitet, in der gegengesetzten Richtung aber zeigt sich innen eine schmale und dünne treppenförmige Ausbreitung; darüber hebt sich die Seitenlinie nach aussen senkrecht.

Die innere Oberfläche ist (abgesehen von den Nahtlinien) glatt, der gewölbte Teil der Aussenseite gleichfalls glatt, der grössere, flache Teil aber sehr fein granuliert; am stärksten ist die Granulation an der seitlichen (inneren) Treppe.

Bei jüngeren Exemplaren ist die Verdickung an der Aussenseite ringförmig, mit einer grossen runden Vertiefung in der Mitte; später erscheint inmitten dieser Vertiefung ein zentrales Knöpfchen (Tafel I. Fig. 5).

Nach Mass der Mündung und Häufigkeit in der Fundstätte Dudar kann nur eine Art für diese Deckel in Betracht kommen, „*Solariella*“ *bakonica* Strausz (1966, p. 12, 103). Die Gattungen *Collonia* und *Solariella* können auf Grund der Schalencharaktere nicht immer klar unterschieden werden; bei *Solariella* fehlt der fossilisierbare Deckel.

Collonia sp. (operculum)

Fig. 5; Tafel I., Fig. 6.

Sehr flach scheibenförmig, kurzoval ($1,2 \times 1,0$, bzw. $1,0 \times 0,8$ mm); die grösste Dicke beträgt ein Fünftel des Durchmessers. Besteht aus wenigen, schnell anwachsenden Umgängen; Innenseite schwach gewölbt. An der Aussenseite ist die Endwindung ein bisschen aufgeblasen, im Mittelteil des Deckels ist eine nicht scharf abgegrenzte Vertiefung.

Diese Form steht dem Deckel der *Collonia marginata* Deshayes (1824—1837, vol. 2, tab. 23, fig. 19, 20) näher, als die vorher behandelte.

Phasianella (? *colorata* Szöts) (Deckel)

Fig. 7; Tafel I., Fig. 7, 8.

Umriss kurzoval, die Breite beträgt vier Fünftel der Länge. Das grösste Exemplar ist 2,4 mm, die kleinsten sind 0,5—0,6 mm. Die Innenseite ist schwach konkav, mit wenigen (2—4) schnell anwachsenden, durch scharfe Nähte getrennten Windungen. Der Nukleus

liegt exzentrisch, zwischen ein Drittel und ein Viertel der Durchmesserlängen. Die Aussenseite ist stark konvex, an der Endseite (d. h. an dem, der Mundöffnungsinnen- seite zugewendeten Teil) treppenförmig überhöht (s. Fig. 7. b). Oberfläche der Aussenseite glatt, bloss an der niedrigeren Seite 20—30 schwache kurze Falten an dem Rand, schräg gelegen. An den kleinsten Exemplaren liegt vor dem überhöhten Teil der Aussenseite eine kaum merkbare Radialfurche (Fig. 7. c).

Es liegen 82 Exemplare vor; die Gehäuse der Art *Phasianella colorata* Szöts sind in Dudar gleich häufig und von gleicher Grösse. Eine Zurechnung dieser Deckel zu der genannten Art wird nur dadurch ungewiss gemacht, dass in Dudar noch eine andere, ungefähr gleich grosse Form von Deckeln vorkommt (s. *Phasianella* sp.).

Phasianella (? *dudariensis* Strausz) (Deckel)

Fig. 8; Tafel I., Fig. 9.

Umriss unregelmässig-kurzoval, an der dem Nukleus gegenüberliegenden Seite verschmälert, nahezu zugespitzt; das grösste Exemplar ist 3,9 mm lang, 3,1 mm breit; die Dicke beträgt ungefähr ein Drittel der Länge. Innenseite konkav, mit zweieinhalb oder drei Windungen, die durch scharfe Nähte getrennt sind, an der Naht überhebt sich die innere Windung merkbar. Der Nukleus liegt in der Viertellänge des grösseren Durchmessers. Die Aussenseite ist ungleichmässig konvex, an der der Innenlippe der Mündung passenden Seite überhöht.

Unterscheidet sich von der vorher behandelten „*Ph. (? colorata* Szöts)“ dadurch, dass sie grösser ist, ihr Umriss unregelmässiger, der Nukleus mehr exzentrisch, die Aussenseite unverziert ist. Unter den 4 in Dudar vorkommenden *Phasianella*-Arten erreicht nur *Ph. dudariensis* eine Mündungsgrösse von 4 mm. Eine Ungewissheit der Zurechnung zu dieser Art besteht nur darum, weil die Gehäuse von *Ph. dudariensis* sehr häufig, diese Art Deckel aber selten ist, und noch eine andere Form von Phasianellen-Deckel vorliegt.

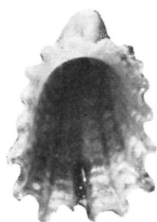
Phasianella sp. (Deckel)

Tafel I., Fig. 10.

32 Deckel, von 0,8 bis 2,2 mm Grösse. Unterscheidet sich von der „*Ph. (? dudariensis* Strausz)“ dadurch, dass der Umriss der Deckel mehr verlängert (schlanker), der Nukleus mehr exzentrisch ist. Ist zwar häufiger, als die als „*Ph. (? dudariensis)*“ bezeichnete Form, erreicht jedoch nicht die Grösse der normalen Mündung der *Ph. dudariensis*.

(Literatur s. auch im I. Teil der Veröffentlichung, Földtani Közlöny Vol. 99, p. 152).

I. TÁBLA — TAFEL I.



1



2



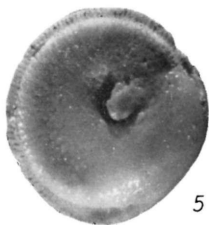
3



4



6



5



7



8



9



10