

A magyarországi Stylommatophorák ivarszervanatómiai vizsgálata I. (Mollusca)

VARGA András
Gyöngyös, Mátra Múzeum

ABSTRACT: Author investigates the genitals-anatomical relations of the Hungarian Stylommatophoras. He makes known 64 species in the first part of his work, the short descriptions are implemented with 105 figures. The comparative investigation of the domestic species from every greater Hungarian region being his aim.

A Magyarországon előforduló Stylommatophora fajok ivarszervanatómiai viszonyai többnyire már ismertek. Ebből a szempontból munkám nem adhat újat. Célkitűzéseim, más irányból közelítenek. Ha a magyarországi faunaműveket tanulmányozzuk, az anatómiai rajzok, leírások, néhány kivételtől eltekintve az irodalomból átvett adatokra támaszkodnak (minden esetben megelégednek a genusok jellemzésével, az egyes fajok ábráit csupán az anatómiai viszonyok könnyebb értelmezése végett veszik fel).

Összegezve, a hazai faunamunkák alapvető hibája, mellőzik a fajok anatómiai leírását, elégségesnek tartják a generikus jellemzést. Ha ábrákat közölnek, ezek jelentős részét külföldi irodalomból veszik át, további hibájuk, az eredeti ábráknál sem tüntetik fel a vizsgált példány lelőhelyét. A fentiek alapján elégséges lenne pl. egy nagy areájú faj esetében, annak egyetlen populációját megvizsgálni, s az area által érintett országok minden faunaművében ezt az ábrát és leírást idézni. Nemcsak a hazai munkák követik ezt a módszert, de hasonló tapasztalható Bulgária, vagy Románia Mollusca-faunáját tárgyaló kötetekben is.

Célkitűzésem, megvizsgálok minden magyar Stylommatophorát, a lehetőségekhez mérten, minden nagyobb tájegységünkről. Jelen dolgozatban 64 fajt érintek. A rövid leírásokat egy, vagy több ábra, alkalmanként egy-egy megjegyzés egészíti ki.

Mielőtt az egyes fajok ivarszervanatómiai ismertetésébe kezdenék, megadom a táblákon használt rövidítések jelentését:

Appendicula = Ad
Appendix = Ax
Atrium = A
Bursa hastae = Bh
Diverticulum = D
Epiphallus = E (E I, E II)
Flagellum = F
Glandulae mucosae = Gm
Glandulae periyaginalis = Gp

Musculus retractor penis = Mr
Oviductus = O
Penis = P
Receptaculum seminis = Rs
Truncus receptaculi = T (T I, T II)
Uterus = U
Vagina = V
Vas deferens = Vd
Vesicula seminalis = Vs

Cochlicopa lubrica (O. F. MÜLL.): A penis hosszú, lehet aránylag vékony vagy vaskosabb. Az epiphallus hossza a penishez viszonyítva kissé változó, de attól rövidebb. Proximalis része duzzadt, a duzzanat alakja úgy tűnik változó. A lubrica epiphallus, vas deferens átmenete HUDEC (1960) szerint éles, azaz hirtelen összeszűkül. Ez a bélyeg a példányok egy részénél megbízhatónak látszik, ennek ellenére túl nagy jelentőségét nem szabad tulajdonítani neki. Egyes példányoknál úgy tűnik, az átmeneti szakasz tk. egyenletesen elvékonyodó. Ez a probléma további vizsgálatokat igényel. A visszahúzóizom az epiphallus proximalis végén ízesül. Az appendix hossza és formája meglehetősen változó. Proximalis és distalis szakasza mindig duzzadt, középtájon elkeskenyedő. HUDEC (1960), az epiphallus - appendix arányát fajra jellemzőnek tartja. A lubrica jellemzője: 1 : 2. Úgy érzem - az ábrák alapján -, ez a bélyeg sem állandó. Pl. 1. ábra: HUDEC adatai szerint az epiphallusa lubrica típusú, az epiphallus - appendix aránya repentina jellegű. A korrekt véleményalkotáshoz további vizsgálatok szükségesek, ennek ellenére PINTÉR (1984) véleményét tartom mérvadónak: p. 88. "Semmilyen támpont sincs arra, hogy a Cochlicopa repentina HUDEC önálló faj volna."

Vizsgált anyag: Karancslapujtó, 1972. VII. 21. leg. VARGA A. (1-2. ábra). Gemeneci-erdő, 1969. IV. 8. - V. 19., talajcsapda; leg. HORVATOVICH S. (3. ábra). Hortobágy; Újszentmargita, 1974. IX. 13., leg. HÁMORI I., MARÓTI A. (4. ábra). Mátraszentistván, 1986. IX. 9., leg. VARGA A. (5-6. ábra).

Vertigo moulinsiana (DUPUY): Az atrium jól fejlett. A penis hosszú, hengeres. Két erősebb hajlat kb. 3 egyenlő részre tagolja. Visszahúzóizmot nem találtam. A vas deferens hosszú, nagyon vékony. A szemtartónál visszahúzóizma a penis és a vagina között halad, úgy, hogy a penis proximalis hajlata, valamint a vas deferens a 8. ábrán látható formában átöleli. A vagina hengeres, az oviductus distalis irányban erőteljesen kiszélesedik. Az oviductus valamennyivel hosszabb mint a vagina. A truncus receptaculi hosszú, vékony, a receptaculum seminis megnyúlt hólyagalakú. A megvizsgált példányok egyikén a penis erőteljes redukcióját figyeltem meg.

Vizsgált anyag: Nagyveleg: legelő, 1984. VIII, leg. MAJOROS G. (7-8. ábra).

Orcula dolium (BRUG.): A penis meglehetősen hosszú. Proximalis szakasza vastag, távolodva fokozatosan vékonyodik. Középső része tk. egyenletesen vastag. Distalis szakasza nyélbe keskenyedő bunkóalakú. Végén kétágú visszahúzóizom ízesül. A hosszabbik ág a diaphragmán, a rövidebb ág az epiphalluson tapad. Az epiphallus kezdeti szakasza hosszú, vékony, majd megduzzad és egy szabálytalan orsóalakot vesz fel. A duzzanat határán egy kicsiny visszahúzóizom (ligamentum?) figyelhető meg. A vas deferens hosszú, vékony.

Figyelemre méltó az epiphallus proximalis szakasza, amely harmonikaszerűen hajtogatott, s egyik-másik példánynál szorosan a penishez simul. Ontogenetikai szempontból, úgy érzem, fontos az a tény, hogy ez a harmonikaszerűen hajtogatott ivarszervi szakasz ott helyezkedik el, ahol az Orcula s. str. appendixe. Nem elképzelhetetlen, hogy az Orcula s. str. appendixe és a dolium proximalis epiphallus szakasza homológ. Ezt igyekszik alátámasztani SOÓS (1917) leírása, p. 61.: a penis a visszahúzóizom után "visszahajlik (ez már az epiphallus, SOÓS még penisként értelmezi!), s egész hosszában szorosan ráfekszik a megelőző részre (azaz a penisre!), sőt belé simul annak vályuszerű mélyedésébe..." A "visszahajló rész" "külső, szabad oldala szintén csatornás, melybe viszont a penis folytatását alkotó cső, az epiphallus illik bele ... csőszzerűen magába zárja az epiphallus kezdő részét. A cső szorosan bezáródik, sőt szélei össze is nőnek... Tehát a penis és az epiphallus kezdőrésze kettős hurkot alkot, melynek szárai szorosan egymásra fekszenek." A kérdés tisztázásához további vizsgálatok szükségesek.

A vagina szélesebb mint a penis, távolodva fokozatosan kiszélesedik. Az oviductus, alig vékonyabb mint a vagina, egyenletesen vastag. Vagina: oviductus = 1 : 1,5. A truncus receptaculi egyenletesen vastag, a receptaculum seminis meglehetősen hosszú, orsóalakú, nem határolódik el élesen a truncus receptaculitól, csúcsa tompa.

Vizsgált anyag: Mátra: Mézes-kút, 1975. IV. 26. leg. VARGA A. (9. ábra).

Orcula dolium (DR.): A penis viszonylag rövid, tk. hengeres, vékonyfalú. A visszahúzóizom széles alappal ízesül a penis csúcsi részén, kissé oldalra tolódva az appendix közelében. Az appendix hosszabb mint a penis, distalis része a legszélesebb, távolodva elkeskenyedik. Belső szerkezetét három papilla jellemzi. Különleges alkotású az appendix papilla, mely annak belső üregét teljesen kitölti, alakja kúpos madárcsőrre emlékeztet, melynek felső kávája rövidebb. Az epiphallus torkolati részének a közelében egy jól fejlett duzzanat helyezkedik el közvetlenül az appendix papillája fölött. A penis torkolati részénél még egy kicsiny duzzanat figyelhető meg a visszahúzóizom tapadása közelében. Az appendix üregébe, egymás mellett, szinte párhuzamosan torkollik a penis és az epiphallus. Az epiphallus kb. hosszabb mint a penis és az appendix együttvéve. Két szakaszra különül. Epiphallus I távolodva fokozatosan és erőteljesen kiszélesedik, fala megvastagodik. Az epiphallus II rövid, vékonyfalú, fokozatosan átmegy a vas deferensbe. A két epiphallusszakasz között az átmenet mind az átmérőben, mind a falvastagságban rendkívül éles. Az epiphallus II középső részétől a vas deferens proximalis részéhez egy rövid izomátkötés figyelhető meg. A vas deferens hosszú, vékony. A vagina és az oviductus csőszzerű, hosszúsági arányuk 1 : 5. A truncus receptaculi hosszú távolodva kissé megvastagodik. A receptaculum seminis hosszan nyújtott, alig szélesebb mint a truncus receptaculi distalis szakasza.

Vizsgált anyag: Bükk: Leány-völgy, 1980. V. 29., leg. VARGA A. (10-12. ábra).

Pagodulina pagodula (DES MOULINS): A penis az atrium közelében vékony, nyélszerű, távolodva ékalakúan kiszélesedik, csúcsi része féloldalas levágott. Az epiphallus kb. 3,5 x hosszabb mint a penis, csúcsa kihegyesedik majd fokozatosan elvékonyodva megy át a vas deferensbe. Középrészén egy kicsiny duzzanat figyelhető meg, a visszahúzóizom az elkeskenyedő szakaszon ízesül, vékony. A vas deferens hosszú, vékony, finom szalagokkal az atriumhoz kötődik. A vagina szélesebb mint az oviductus, nagyon rövid, hosszúságarányuk 1 : 3. Széles alappal indul, a receptaculum seminis közelében erőteljesen elvékonyodik. A receptaculum seminis felső harmadánál csatlakozik egy hosszú, kanyargós diverticulum. A receptaculum seminis hosszirányban megnyúlt, jól elhatárolódó tömlő. Az ábrázolt példány truncus receptaculi és diverticulum szakasza kissé deformált a benne található spermatophora miatt.

Vizsgált anyag: Sopron: Zichy-rét, 1983. IX., leg. MAJOROS G. (13. ábra).

Granaria frumentum (DR.): A penis hosszú, proximális szakasza vékonyabb, ami távolodva fokozatosan megvastagodik. Az epiphallus kb. meghaladja a penis fele hosszát, hengeres, csúcsi része fokozatosan elvékonyodva megy át a vas deferensbe. Flagellum rövid, egyenletesen vékonyodik. A vas deferens vékony, hossza többnyire meghaladja a penis hosszát. Proximális szakasza a penishez kötődik, ez a kötőszövetes ízesülés a penis érintett szakaszát körülöleli és összefüggésben állhat a központi viszsza húzóizom-rendszerrel. A penis tulajdonképpen visszahúzóizma változatos megjelenésű, vagy széles alappal a penis második harmadánál tapad, vagy két ágra hasadva a penis illetve az epiphallus érintett szakaszán ízesül. A vagina hosszú, proximális szakasza sokkal vékonyabb mint a distalis szakasza. Oviductus rövid egyenletesen vastag. Oviductus : vagina = 1 : 3. A tuncus receptaculi nagyon hosszú, távolodva enyhén összeszűkül. A receptaculum seminis nyújtott, alig észrevehetően különül el az őt megelőző szakasztól.

Vizsgált anyag: Villány: Templom-hegy, 1980. VII, leg. VARGA A. (14. ábra). Villány: Szársomlyó, 1984. VIII, leg. MAJOROS G. (15. ábra). Bükk: Felsőtárkány, Barát-völgy, 1986. IX. 9., leg. VARGA A. (16. ábra).

Chondrina clienta (WEST.): Penis hosszú, proximális szakasza az atrium felé nyílni kezd. A penis középső része a legvastagabb, a distalis szakasza összeszűkül, majd fokozatosan elvékonyodik. A vas deferens rövidebb mint a penis, vékony, proximális szakasza szorosan a penishez kötődik. A vagina széles, vastag, a truncus receptaculi torkolatjára felé egyenletesen kitér. Az oviductus nagyon széles és nagyon rövid. Oviductus : vagina kb. 1 : 5-5,5. A truncus receptaculi a torkolatjában a legszélesebb, távolodva kissé keskenyedik. Receptaculum seminis hosszan megnyúlt, tömlőalakú.

Egy bükki populációját vizsgálva, minden boncolt példánya (6 db) aphalikus volt (18. ábra). A női ivarszervi szakasz jelleg jegeiben megegyezik a fentebb ismertetettel. A vizsgált példányok atriumtájékát egy kizacsokósodó rész jellemezte. A vas deferens distalis szakasza egy vakon végződő, vakbél szerű függeléként simul az oviductus és a vagina felszínére. A hossza változó, az egyik példánynál elérte az atriumot. További vizsgálatok szűksége annak kiderítésére, hogy az érintett populáció milyen százalékarányban tartalmaz aphalikus egyedeket.

Vizsgált anyag: Villány: Szársomlyó, 1984. VII, leg. MAJOROS G. (17. ábra). Bükk: Felsőtárkány, Barát-völgy, 1986. IX. 6., leg. VARGA A. (18. ábra).

Vallonia pulchella (O. F. MÜLL.): A vizsgált példányok aphalikusak, az ivarszerven a szabad hímrész semmiféle csökevényét (penisdudor, a vas deferens distalis szakasza) nem tudtam felfedezni. A szabad női szakasz egyszerű felépítésű, csökevényes. A vagina : oviductus = 1 : 1,5-2,5. A truncus receptaculi hossza erősen változó. A receptaculum seminis ovális, nagysága a működési állapottól függően, változó. Az uterus iven kizacsokósodik, ha oldalirányban erőteljesen elhúzzuk, ezt szemlélteti a 20. ábra. Belső szerkezetére egy erőteljesen fejlett, orsó szerű redő jellemző, mely az uterus középvonalában helyezkedik el (22. ábra).

Vizsgált anyag: Sirok: Rábca-völgy, 1971., leg. VARGA A. (19-20. ábra). Jász-árokszállás. 1982. V. 14., leg. VARGA A. (21-22. ábra).

Vallonia enniensis (GR.): A vizsgált példányok aphalikusak, a szabad hímrész csökevényét a 24. ábra atriumán figyeltem meg, egy kicsiny dudor formájában. A vagina rövid, csökevényes, vastagsága működési állapottól függően változik. Az oviductus proximális szakasza széles, távolodva kissé összeszűkül, distalis része az uterus közelében elkeskenyedik. Vagina : oviductus = 1 : 2-2,2. Truncus receptaculi vékony, olyan hosszú, vagy valamennyivel rövidebb mint az oviductus. Receptaculum seminis ovális, nagysága változó. Uterusa közepén bemélyed, kávészemre emlékeztet.

Vizsgált anyag: Nagyveleg: legelő, 1984. VIII, leg. MAJOROS G. (23-24 ábra).

Acanthinula aculeata (O. F. MÜLL.): A vizsgált példány aphalikus, az ivarszerven a szabad hímrész semmiféle csökevényét nem tudtam felfedezni. A vagina csökevényes, jól fejlett és vastag, a testfalhoz kötőszöveti szalagokkal hozzánőtt. Az oviductus rövid, vékonyabb mint a vagina. Hosszúságarányuk = 1 : 1,5. A truncus receptaculi kb. 2 x hosszabb mint a vagina + oviductus. Distalis szakasza fokozatosan kiszélesedik, a receptaculum seminis kissé megnyúlt golyóalakú. Az uterus erőteljesen fejlett, a distalis szakaszán felfűjt, ékealakú.

Vizsgált anyag: Bükk: Leány-völgy, 1981., leg. VARGA A. (25. ábra).

Chondrula tridens (O. F. MÜLL.): A penis vastag, felső harmadánál kissé beűződik, alapi része nyílba keskenyedik, csúcsa féloldalasan kihegyesedik. Ez utóbbi penisszakasz appendixszerű kizacsokósodásként is értelmezhető, az epiphallus így a penis

csúcsi részét szabadon hagyva, kissé oldalra tolódva torkollik. Az epiphallus kb. kétszer hosszabb mint a penis, egyenletesen vastag, felső harmadában egy nagyobb és egy kisebb dudorodás figyelhető meg. A flagellum nagyon rövid, enyhén hajlott. A vas deferens hosszú, proximalis szakasza vastagabb, távolodva elkeskenyedik. Egy erősebb visszahúzóizom oldalt, a peniscsúcs közelében, egy gyengébb, kétágú izom a penis alapi részén, illetve a vas deferens proximalis szakaszán ízesül. A vagina keskeny, majd a truncus receptaculi torkolatájéka felé erőteljesen megduzzad. Oviductus hengeres distalisan kissé összeszűkül. Vagina : oviductus = 1 : 2. A truncus receptaculi hosszának kb. háromnegyede (a diverticulum torkolatáig) vastag, utolsó negyede viszont elvékonyodik. Receptaculum seminis erősen felfújt, gömböded. A diverticulum hossza eléri a truncus receptaculi hosszát.

Vizsgált anyag: Hortobágy: Kilenclukú-hid, 1979. V. 4., leg. SIPOS, SZIGETHY A. (26. ábra).

Ena montana (DR.): A penis rövid, vaskos, bunkóalakú "feji résszel". Az epiphallus duzzadt, proximalis és distalis szakasza elvékonyodik. A középtáján egy nagyobb, csúcsa közelében egy kisebb dudor helyezkedik el. Csúcsi része kötőszöveti szalagokkal a penis alapi részéhez kötődik. Vas deferens vékony, hosszabb mint a penis + epiphallus. Appendixe két élesen elhatárolódó szakaszra különül. Appendix I, vastagabb és hosszabb mint a penis, csúcsi része kissé hajlott, a penisbe közvetlenül az atrium fölött torkollik (28. ábra). Appendix II, kb. 3-4 x hosszabb mint az appendix I, valamivel vastagabb mint a vas deferens. Csúcsi része fokozatosan táguló tartállyá duzzad. A visszahúzóizom-rendszer egyik ága a penis csúcsán oldalra tolódva, másik ága az appendix I csúcsán ízesül. Az atrium és a vaginátájékat egy izom, amely 4 ágra hasad, kapcsolja a központi visszahúzóizom rendszerhez. A vagina vastagabb és rövidebb mint az oviductus. A truncus receptaculi kb. háromtöde vastag (a diverticulum torkolatáig), kétötöde vékony. A receptaculum seminis nyújtott hólyagalakú. A diverticulum vastagabb és hosszabb mint a truncus receptaculi.

Vizsgált anyag: Börzsöny: Nagy-Hideg-hegy, 1975. VII. 28., leg. VARGA A. (27-28. ábra).

Ena obscura (O. F. MÜLL.): A penis rövid, kb. 2 x hosszabb mint amilyen széles. A visszahúzóizom oldalt ízesül, az appendix mellett. Az epiphallus egyenletesen vastag, distalis részén egy dudor helyezkedik el, a vas deferens oldalt ízesül, így az epiphallust egy rövid, flagellumszerű képződmény jellemzi. A vas deferens vékony, hosszabb mint a penis + epiphallus. Appendixe két élesen elhatárolódó szakaszra különül. Appendix I olyan vastag, de hosszabb mint a penis. Alapi részénél egy gyűrűszerű duzzanat található. Appendix II kb. 7 x hosszabb mint az Appendix I, vékony, distalis szakasza kissé kitér. A vagina valamennyivel hosszabb mint az oviductus. A truncus receptaculi I vastagabb és hosszabb mint a II szakasza. A receptaculum seminis hólyagalakú. A diverticulum vékony, kb. 1,7 x hosszabb mint a truncus receptaculi.

Vizsgált anyag: Mátra-hg.: Ágasvár, Mézes-kút, 1975. IV. 26., leg. VARGA A. (29. ábra).

Succinea oblonga DR.: A hím és a nő ivarszerv közvetlenül egymás mellett nyílik a gyengén, féloldalasan fejlett atriumba (31-32. ábra). A penis és az epiphallus jól elhatárolódik egymástól, méretarányuk = 2 : 1. A fenti szakaszt egy hüvely borítja (33. ábra), lefejtve (34. ábra). A visszahúzóizom az epiphallus csúcsán ízesül. A vas deferens hosszú. A vagina distalis szakasza erősen duzzadt, távolodva ékalakúan összeszűkül. Belső redőzete: 35. ábra. Az oviductus kanyargós, hosszabb mint a vagina. A truncus receptaculi vékony, a receptaculum seminis köralakú, jól fejlett.

Vizsgált anyag: Pásztó és Mátraszőlős között, a 21-es műút mellett, 1969., leg. VARGA A. (30-35. ábra).

Oxyloma elegans (RISSO): PINTÉR (1984), a hazai anyag sürgős anatómiai vizsgálatára hívja fel a figyelmet. Két leíróhely 4 példányának ábráját közlöm. 40-43. ábra penise hosszirányban erősen megnyúlt, az appendix és az epiphallus vaskos, erőteljesen fejlett. 36-39. ábrákon a hím ivarszerv kisebb, tokjától megfosztva a penis, epiphallus, appendix gyengébben fejlett, finomabb felépítésű. Az anatómiai vizsgálatok folyamatban vannak.

Vizsgált anyag: Battonya: Száraz-ér, kubikgyödrök partja, 1977. IV. 28. (36-39. ábra); Baja: Ferenc-csatorna mellett, mocsaras árok 1972. VIII. (40-43. ábra), leg. KOVÁCS GY.

Cochlodina cerata (ROSSM.): A penis bunkóalakú, hosszú, vékony nyéllel. Az epiphallust egy kicsiny befűződés választja el a penistől. Egyenletesen vastag, csőszzerű mely a distalis szakaszán elvékonyodik. A vas deferens hosszú, vékony. A vagina

proximalis szakasza orsóalakú, a truncus receptaculi torkolatáján erőteljesen megduzzad, hosszabb mint a penis. Az oviductus csőszerű, rövidebb mint a vagina. A truncus receptaculi I hossza kb. az oviductus hosszával megegyezik. II szakasza határ nélkül megy át a receptaculum seminisbe, amely egyenletesen vastagodó, lekerekített csúcsú. A diverticulum proximalis szakasza felfújt, távolodva fokozatosan, majd erősen elvékonyodik.

Vizsgált anyag: Bükk. (44. ábra).

Cochlodina lamina (MONT.): Az ábrázolt példány érdekes, mert az aphaliának egy ritka és különös esetét mutatja be. A hím ivarszervi szakaszból csupán a penis és az epiphallus középső szakasza hiányzik. A penist egy kicsiny duzzanat jelzi az atriumon, az epiphallus distalis szakaszát egy gömbszerű képződmény jelzi a vas deferensben. Az így elkülönült részeket kötőszöveti szalagok erősítik egymáshoz.

Vizsgált anyag: Mátra: Szamárr-kő, 1975. VI. 30., leg. VARGA A. (45. ábra).

Ruthenica filigrana (ROSSM.): A meglehetősen hosszú, többszörösen hajtogatott penis élesen elhatárolódik a vékonyabb epiphallustól. A visszahúzóizom a penis csúcsán és az epiphalluson ízesül. Epiphallus : penis = 1 : 3,8. A kezdetben vékony vas deferens erőteljesen megduzzad, majd a torkolata közelében újra összeszűkül. A vagina vastag, valamennyivel hosszabb mint az epiphallus. Az oviductus hosszabb mint a vagina. A truncus receptaculi I hossza kb. az epiphalluséval megegyezik. A II szakasza hosszú, lapos, majd egy megnyúlt hólyagalakú receptaculum seminisbe végződik. A diverticulum kezdeti szakasza vékony, távolodva megduzzad, hossza kb. a truncus receptaculi I-II hosszával megegyezik.

Vizsgált anyag: Börzsöny: Nagy-Hideg-hegy, csúcs, 1975. VII. 28. leg.: VARGA A. (46. ábra).

Macrogastra ventricosa (DR.): A penis bunkóalakú, megnyúlt nyéllel. Az epiphallus rövid, ezen tapad a bonyolult visszahúzóizom-rendszer egyik ága. A vas deferens vaskos, szinte teljes hosszában duzzadt. A vagina kb. kétszer szélesebb mint a penis nyele. A truncus receptaculi torkolatájára erőteljesen megduzzadt, ezt átterjed annak proximalis szakaszára is. Az oviductus kb. 3 x hosszabb mint a vagina. Proximalis szakasza a közepe felé összeszűkül, a distalis szakasza igen erőteljesen megduzzad. A truncus receptaculi I hosszúsága, vastagsága kb. a vagináéval megegyező. A diverticulum közelében egy izomnyaláb ízesül. A truncus receptaculi II kb. 2 x hosszabb mint az I szakasz. A receptaculum seminis jól fejlett, határozottan elkülönül.

Vizsgált anyag: Mátra: Ágasvár, Mézes-kút, 1975. IV. 26., leg. VARGA A. (47. ábra).

Macrogastra plicatula (DR.): A penis proximalis szakasza ívesen hajlott, csőszerű. A nyújtott, bunkóalakú distalis része visszahajlik, rásimul és szalagokkal hozzákötődik a proximalis szakasz felső harmadához. Az epiphallus nem lehet hosszabb mint a penis harmada. A vas deferens rövid, vastag, az epiphallustól pontosan nem határolható el. A vagina rövid, gömbded. Az oviductus kezdetben vékony, S alakban meghajlik, majd orsószerűen felfúvódik. Vagina : oviductus = 1 : 2. Truncus receptaculi I rövidebb mint amilyen széles. Torkolati része felfújt. II szakasza hagymaszerűen duzzadt, távolodva egyenletesen vastag, rövidebb mint a diverticulum. A receptaculum seminis jól elkülönül, hosszirányban nyújtott, tömlőalakú, csúcsa lekerekített. A diverticulum proximalis fele vékony, distalis része vastagabb. A visszahúzóizom-rendszere bonyolult, egy ága a penis nyelén az atrium közelében, egy ága a penis-epiphallus határán, egy az oviductus középső részén és a legfejlettebb a truncus receptaculin közvetlenül a diverticulum fölött ízesül.

Vizsgált anyag: Karancslapujtó: Karancslapujtói-patak völgye, 1974. III. 31., leg. VARGANE, VARGA A. (48. ábra).

Macrogastra latestriata (A. SCHM.): A penis kicsi, torkolati tájékán a legszélesebb. Az epiphallus jóval vékonyabb mint a penis. Határán ízesül a visszahúzóizom. Penis : epiphallus kb. 1 : 5. A vas deferens kb. 2 x hosszabb mint a penis + epiphallus. Proximalis szakasza hirtelen kiszélesedik. A vagina rövid, vastagabb mint az oviductus. Hosszúsági arányuk = 1 : 3,4. A truncus receptaculi I proximalis szakasza kiszélesedik, distalis része vékonyabb, csőszerű, középrészén a visszahúzóizom-rendszer egyik ága ízesül. A truncus receptaculi II jóval hosszabb mint az oviductus. A receptaculum seminis nem különül ez az öt megelőző szakasztól. A diverticulum hosszú, vékony, valamivel hosszabb mint az oviductus.

Vizsgált anyag: Zemplén-hg.: Ördög-völgy, 1981. VII., leg. PINTÉR L., VARGA A. (49. ábra).

Clausilia dubia DR.: A hím ivarszervén kevés olyan morfológiai bélyeg található, melynek segítségével az pontosan felosztható lenne, így a taglalása külső jegyek alapján olykor bizonytalan. A penis torkolatájéka kissé összeszűkül. Maga a penis orsóalakú, kb. kétszer hosszabb mint amilyen széles. Az epiphallus kissé elvékonyodik, kb. 1 - 1,5 x hosszabb mint a penis. Középső részén tapad a visszahúzóizom (51. ábra), ez olykor hiányozhat (50. ábra). A vas deferens vastagabb mint az epiphallus, de a torkolata közelében kissé elvékonyodik. A vagina proximalis része vékony, distalis része lehet olykor 2-2,5 x vastagabb. Az oviductus rövidebb mint a vagina. A truncus receptaculi I hosszúsága szinte elhanyagolható, hiszen a diverticulum közvetlenül a torkolatájékán torkollik. A truncus receptaculi igen vastag, a receptaculum seminis nem különíthető el, csúcsa lekerekített. A diverticulum hosszú, proximalis szakasza vékony többnyire egyenes, distalis része sok kanyarulatú ívvel, vékony (51. ábra), vagy erőteljesen megvastagodott (50. ábra).

Vizsgált anyag: Mátra: Kékes, 1970., leg. VARGA A. (50. ábra). Mátra: Szamár-kő, 1975. VI. 30., leg. VARGA A. (51. ábra).

Clausilia pumila C. PFEIFF.: Hím ivarszervét a penis kicsiny, vakbél szerű figelége (appendix?) jellemzi. Alakja, elhelyezkedése változatos. Egy vékony visszahúzóizom tapadhat a csúcán, oldalán, vagy hiányozhat. A vagina, oviductus, diverticulum nagysága, méretaránya szinte lelőhelyenként lényeges eltéréseket mutat. Az ország minden tájegységére kiterjedő anatómiai vizsgálatok szükségesek.

Vizsgált anyag: Aggtelek, a barlang bejáratának a környéke, 1984. IV. 15., leg. KISS É., PINTER L. (52. ábra). Börzsöny: Nagy-Hideg-hegy csúcs, 1975. VII. 28., leg. VARGA A. (53-54. ábra).

Laciniaria plicata (DR.): A penis orsó szerű, az epiphallus határát egy befűződés jelzi. Az epiphallus vastagabb és kb. 3 x hosszabb mint a penis, distalis szakasza kissé elvékonyodik. A vas deferens egyenletesen vastag, hossza kb. az epiphallusával megegyezik. A vagina proximalis része keskeny, a distalis szakasza mintegy kétszeresére duzzad. Az oviductus vékonyabb, kb. 4 x hosszabb mint a vagina. Truncus receptaculi hosszú, kissé lapított és csavarodott I, és II szakaszának aránya 1 : 2. A receptaculum seminis jól elhatárolódik, duzzadt, kissé nyújtott tömlőalakú. A diverticulum vékony, valamivel hosszabb mint a truncus receptaculi I. A visszahúzóizom-rendszer egyik ága az atrium-penis tájékon, a másik ága a truncus receptaculi proximalis részén izesül.

Vizsgált anyag: Mátra: Szamár-kő, 1975. VI. 30., leg. VARGA A. (55. ábra).

Balea biplicata (MONT.): A penis fokozatosan vastagodó, kissé hajlott, az epiphallus határán erősen befűződik. Az epiphallus proximalis szakasza enyhén duzzadt, de nem éri el a penis vastagságát. Vas deferens kissé vékonyabb, mint az epiphallus. A fenti három ivarszervi szakasz hosszúságaránya kb. 1 : 1 : 1. A vagina vastagabb mint a penis, de hosszúságuk kb. megegyezik. Az oviductus hosszabb és vékonyabb mint a vagina. A truncus receptaculi I nagyon rövid, torkolatánál kétágú visszahúzóizom izesül. A truncus receptaculi II erőteljesen duzzadt, hossza kb. egyenlő a vagina + oviductus hosszával. A receptaculum seminis a megelőző szakasztól valamivel vastagabb, ívesen hajlott. A diverticulum vékony, distális része megvastagodott, hosszabb mint az oviductus.

Vizsgált anyag: Mátraszentistván, 1975. IV. 9., leg. VARGA A. (56. ábra).

Balea perversa (L.): A penis rövid nyélbe keskenyed, távolodva megvastagod, ívesen meghajolva megy át az epiphallusba. Az epiphallus, vas deferens határa elmosódik. Az epiphallus vékonyabb mint a vas deferens. A vagina középütt kissé befűződik, kb. kétszer vastagabb mint a penis, de a hosszuk megegyezik. Az oviductus proximalis szakasza vékony, távolodva kb. kétszeresére duzzad. Vagina : oviductus = 1 : 1. A truncus receptaculi I nagyon rövid, II hosszabb mint a hím ivarszervi szakasz. A diverticulum vékony. Az uterusában két embrió figyelhető meg.

Vizsgált anyag: Pilis: Fekete-kő, 1972. VI. 28., leg. SZIGETHY A. (57. ábra).

Vestia gulo (E. A. BIELZ): A kezdetben vékony penis első harmadánál összeszűkül, distalis szakasza átmenet nélkül mintegy háromszorosára duzzad. Az epiphallus hirtelen hátrahajlik, proximalis szakasza egyenletesen szűkül, distalis szakasza vékony, a vas deferens től nem lehet elhatárolni. A vagina szélesebb mint az oviductus, hosszarányuk = 1 : 2. A truncus receptaculi I valamivel hosszabb mint a vagina. I : II szakasz = 1 : 2,7. A receptaculum seminis enyhén kiszélesedő duzzanat. A diverticulum kb. kétszer hosszabb mint a truncus receptaculi I.

Vizsgált anyag: Zemplén-hg: Ördög-völgy, 1981. VII. leg. PINTÉR L., VARGA A. (58. ábra).

Vestia turgida (ROSSM.): A penis valamennyivel a közepe után befűződik, így a proximalis szakasza duzzadt orsóalakú, a distalis része gömbded. Az epiphallus proximalis szakasza hagymaszerűen duzzadt, a penistől egy sekély befűződés választja el. Distalis szakasza egyenletesen vékonyodik, a vas deferensről nem lehet elhatárolni. A vagina kb. másfélszer hosszabb mint a penis, a torkolati szakasza orsószzerűen megvastagodott. A vagina oviductus hosszúsága kb. megegyezik. Az oviductus az uterus felé fokozatosan megvastagodik. A truncus receptaculi I rövidebb mint a penis, rajta széles alappal ízesül a visszahúzóizom. A truncus receptaculi I : II = 1 : 5. A receptaculum seminis kicsiny, gömbded duzzanat. A diverticulum rövid, újszerű képződmény.

Vizsgált anyag: Börzsöny: Nagy-Hideg-hegy, csúcs, 1975. VII. 28., leg. VARGA A. (59. ábra).

Lamellaxis mauritianus (L. PFR.): A penis torkolattájéka duzzadt, távolodva egyenletesen elkeskenyedik. Középső részénél hirtelen lehajlik, ennek a hajlatnak a háti részén tapad a penis visszahúzóizma. A penis distalis része gyengén hajlott, egyenletesen vastag. Csúcsa villásan elágazik, s az így kialakult kettős képződmény (flagellum és epiphallus) szorosan egymásra simul. Az epiphallus vastagabb mint a flagellum, hosszuk kb. egyforma. Az epiphallus csúcsán ered a vas deferens, amely az epiphallus és a penis hátoldalára rásimulva a penis torkolata előtt visszahajlik és körülöleli azt. A vas deferens vékony, egyenletesen vastag, kb. 2,5 x hosszabb mint a penis. A vagina, oviductus orsóalakú, hosszabb mint a penis + epiphallus. A vagina vastagfalú kb. 2 x hosszabb mint a vékonyfalú oviductus. Az uterus 3 petét tartalmaz. A női ivarszervi szakasz redői között 2 db spermatophorát találtam, felületük sima, csúcsi harmaduk élesen visszatört (61. ábra).

Vizsgált anyag: Budapest: Állatkert, Pálmaház, 1985. XI. 20., leg. DRIMMER L. (60-61. ábra).

Punctum pygmaeum (DR.): Egyetlen példányát vizsgáltam. Boncolási hiba következtében a párosításkáját nem találtam meg. Az atrium széles, a penis orsóalakú, csúcsán tapad a vékony, hosszú visszahúzóizom. A vas deferens az ábra alapján a penis oldalán, a valószínűleg annak csúcsi részén kell eredni (szaggatott vonallal jelölve). A női rész erőteljesen fejlett.

Vizsgált anyag: Mátra: Kékes É: Pisztrángos-tó, 1981. IX. 17., leg. VARGA A. (62. ábra).

Helicodiscus singleyanus (PILSBRY): Az atrium csőszzerű. A penis meglehetősen hosszú, kb. kétharmada vékony, egyenletesen vastag, distalis szakasza fokozatosan megvastagodik. A megvastagodás a csúcs közelében a legerőteljesebb, ahol ez a peniszakasz orsóalakot vesz fel és a vas deferens felé egyenletesen elvékonyodik. A vas deferens rövidebb mint a penis. A visszahúzóizom kb. a penis első harmadának hajlatán ízesül. A női szakasz nagyon megvastagodott. Az oviductus alig érzékelhetően hosszabb mint a vagina. A truncus receptaculi nagyon hosszú, vékony. A receptaculum seminis hosszan nyújtott, hólyagalakú. A truncus receptaculi torkolati tájékának pontos azonosítása az erőteljesen duzzadt és gyengén konzerválódott női szakasz miatt nehézkes.

Vizsgált anyag: Budapest: Kelenvölgy, leg. KISS É., (63. ábra).

Discus rotundatus (O. F. MÜLL.): A penis vaskos, a torkolata közelében kissé összeszűkül, csúcsi része enyhén visszahajlik s egy meglehetősen rövid vas deferensben folytatódik. A csúcs közelében, kissé oldalra tolódva tapad a rövid visszahúzóizom, muffszerűen körülölelve a penist. Az oviductus hosszabb mint a vagina. A truncus receptaculi hosszú, vékony. A receptaculum seminis megnyúlt tartállyá duzzadt. Az ondótaszkát a 65. ábra mutatja be.

Vizsgált anyag: Börzsöny: Nagy-Hideg-hegy, csúcs, 1975. VII. 28. leg. VARGA A. (64-65. ábra).

Discus perspectivus (MÜHLF.): A penis torkolati része összeszűkül, proximalis szakasza megduzzad. Csúcsi része visszahajlik (67. ábra), s hirtelen összeszűkül, a vas deferens meglehetősen rövid, egyenletesen vastag. A visszahúzóizom a penis csúcs előtt ízesül, rövid. Az oviductus hosszabb mint a vagina. A truncus receptaculi és a receptaculum seminis mint a D. rotundatus-nál.

Vizsgált anyag: Börzsöny: Malom-patak völgye, 1981. III. 15., leg. DRIMMER L. (66-67. ábra).

Vitrina pellucida (O. F. MÜLL.): Az atrium jól fejlett, vékonyfalú (69. ábrán szaggatott vonallal jelölve). A penis hengeralakú, distalis szakasza fokozatosan elvékonyo-

dik. Csúcsán ízesül a visszahúzóizom. A vas deferens hirtelen hátrahajlik és a penisre simul. A két végén megvastagodott, a középső szakasza vékony, melyet egy kötőszövetes állomány muftszerűen körülölelve a penishez rögzíti. A vagina széles, rövid. A perivaginalis mirigy jól fejlett. Az oviductus vékonyabb, hossza kb. a vagináéval megegyezik. A truncus receptaculi rövidebb és vékonyabb mint a penis. A receptaculum seminis erősen felfúvódott.

Vizsgált anyag: Börzsöny: Malom-patak völgye, 1981. III. 15., leg. DRIMMER L. (68. ábra). Zemplén-hg.: Kőkapu, 1972. VII., leg. VARGA A. (69. ábra).

Semilimax semilimax (FÉR.): Az atrium jól fejlett. A penis vastag, zömök, visszahúzóizma hiányzik. A vas deferens a csúcsa alatt torkollik, meglehetősen rövid. A penis csúcsi részét, a vas deferens torkolata felett, jól fejlett penismirigy borítja. Az appendicula a penis torkolatával szemben helyezkedik el, vastag, a penistől kb. 3,5 x hosszabb. Papillája kupos, végén kissé hajlott, hegyes, hosszú tuskéval. A vagina proximalis része erősen duzzadt, distalis szakasza összeszűkül, valamennyivel hosszabb mint a penis. Az oviductus vékonyabb mint a vagina, de az uterus felé hirtelen kitágul. Oviductus : vagina = 1 : 3. A truncus receptaculi hossza és vastagsága kb. az oviductuséval megegyezik, távolodva kissé kiszélesedik. A receptaculum seminis ovális.

Vizsgált anyag: Mecsek-hg.: Óbányai-völgy, 1985. X. 30., leg. VARGA A. (70. ábra).

Zonitoides nitidus (O. F. MÜLL.): Az atrium zömök, belső ürege (72. ábrán szaggatott vonallal jelölve) tágas. Látszólag közvetlenül ide torkollik a vagina, oviductus, truncus receptaculi, a penis és az appendicula. Az atrium belső fala finoman, hosszirányban redőzött. A penis alapi részénél széles, távolodva elkeskenyedik, csúcsán kissé oldalra tolódva tapad a hosszú, vékony visszahúzóizom, egy másik izom oldalt tapad az appendicula torkolati része fölött és a penist a truncus receptaculihoz köti. A vas deferens hosszú, vékony. Az appendicula hengeres, hosszabb mint a penis. Tompa csúcsi részét egy visszahúzóizom a truncus receptaculihoz köti. Látszólag a penis alapi részébe torkollik, s ekkor a helyes neve appendix. Az atrium féloldalasán nyújtott üregének distalis részét vaginaként is értékelhetjük, hiszen ide torkollik a truncus receptaculi is, közvetlenül az oviductus mellett. Ebben az esetben a fenti szerv (appendix?) a női részhez tartozik, s a helyes neve appendicula. Az oviductus hatalmas méretével uralja az ivarszerv szabad hím és női szakaszát. Egy proximalis és egy distalis befűződés tagolja. Középső részét egy rövid izom a truncus receptaculihoz köti. Fala az atrium falától jóval vékonyabb. A proximalis befűződést követően a szerv ellaposodik. A truncus receptaculi hosszú, vékony, torkolati szakasza kissé megvastagodik. A receptaculum seminis gömbalakú. A 73. ábra = ondóhólyag (vesicula seminalis).

Vizsgált anyag: Hortobágy: Kilenclyük-híd, 1979. V. 4., leg. SZÉKELY ZS., ERŐSS Z. (71-73. ábra).

Vitrea diaphana (O. F. MÜLL.): A penis erőteljesen fejlett, hengeres. Csúcsán tapad a visszahúzóizom, melynek egy vékony ága leérhet a penis középső részéig. A vas deferens kb. 1,5 x hosszabb mint a penis. A vagina hossza majdnem eléri a peniset, erősen duzzadt, csupán a distalis szakasza szűkül kb. a felére. Az oviductus nagyon rövid, szélesség : hosszúság = 1 : 1. A truncus receptaculi vékony, valamennyivel rövidebb, mint az orsóalakú receptaculum seminis.

Vizsgált anyag: Börzsöny: Malom-patak völgye, 1981. III. 15. leg. DRIMMER L. (74. ábra).

Vitrea crystallina (O. F. MÜLL.): A penis erőteljesen fejlett, distalis részén a legvastagabb. Csúcsán tapad a visszahúzóizom. A vas deferens kb. 1,5 x hosszabb mint a penis. A vagina kissé hosszabb mint a penis. A vagina proximalis szakasza a perivaginalis miriggyel bezárólag vastag, duzzadt, distalis szakasza vékony. Az oviductus nagyon rövid, kb. 3-4 x hosszabb mint a szélessége. A receptaculum seminis egyszerű, tömlőalakú. A penis belső szerkezetét a 76. ábra szemlélteti.

Vizsgált anyag: Mátraszentistván, 1986. IX. 9., leg. VARGA A. (75-76. ábra).

Aegopis verticillus (LAM.): A hím ivarszerv hosszú, hengeres, középen kissé befűződve penisre és epiphallusra különül. Az epiphallus csúcsán ered a vas deferens, mellette, kissé oldalra tolódva tapad a penis visszahúzóizma. A vas deferens hosszú, egyenletesen vékony, distalis szakasza a torkolat közelében enyhén megvastagodik. A vagina széles, a truncus receptaculi torkolati tájékát egy pajzsalakú mirigy veszi körül. Az oviductus rövidebb mint a vagina, szélessége kb. annak felével egyezik meg. A truncus receptaculi vastag, az ovális receptaculum seminis előtt kissé összeszűkül.

Vizsgált anyag: Iharos: Ágneslak, 1975. VIII., leg. SIN K., (77. ábra).

Aegopinella ressmanni (WEST.): A penis zömök, orsóalakú, középen (a legszélesebb részén) tapad a visszahúzóizom. Az epiphallus kb. 3 x hosszabb mint a penis. Első harmada (Ep. I.) vastagabb, jól elhatárolódik a következő szakasztól (Ep. II.). Ep. I : II. = 1 : 2. A vas deferens rövidebb mint az epiphallus. Vagina : oviductus = 1 : 1,8. A truncus receptaculi rövidebb mint az ovalis receptaculum seminis.

Vizsgált anyag: Örtöös, 1968. VIII. 19., leg. PINTÉR L (78. ábra).

Oxychilus orientalis (CL.): A felfújtt bunkóalakú penis nyele az atrium közelében összeszűkül. A visszahúzóizma szétes alappal a penis csúcsán ízesül. A vékony epiphallus a bunkóalakú rész belső oldalán ered, rásimul arra és szorosan körülöleli a visszahúzóizmot. A flagellum rövid. A vas deferens proximalis szakasza fokozatosan vékonyodik, egy szoros pólyával a penis nyeléhez kötődik (80. ábra). A vagina rövid, vékony, az oviductus kb. 2 x hosszabb és szélesebb. A truncus receptaculi torkolat-tájékan egy hatalmas perivaginalis mirigy helyezkedik el. A truncus receptaculi proximalis részé hatalmasra duzzadt, a distalis szakasza elkeskenyedik. A receptaculum seminis kicsiny, ovális.

Vizsgált anyag: Mátra: Kékes, csúcs, 1970., leg. VARGA A. (79-80. ábra).

Oxychilus draparnaudi (BECK): A penis meglehetősen hosszú, jóval meghaladja a vagina + oviductus együttes hosszát. A tompán kúpos csúcsi részén (=flagellum) tapad a visszahúzóizom. Alapi része ék alakúan kiszélesedő, a fennmaradó szakasz kb. középen, jól kivehetően beffűződik. Az epiphallus a penis csúcsa alatt ered, hossza kb. meggyezik a penisével. Distalis szakasza megvastagodott. A vas deferens vékony, rövidebb mint az epiphallus. Proximalis szakasza kötőszöveti szalagokkal a penishez kötődik. Oviductus : vagina = 1 : 2,5. Truncus receptaculi : vagina = 1 : 1. A receptaculum seminis ovális.

Vizsgált anyag: Mátra: Kékestető, a szanatórium üvegháza, 1976. IV. 8., leg. VARGA A. (81. ábra).

Oxychilus hydatinus (ROSSM.): A penis nagyon hosszú, kb. egyenletesen vastag, a csúcsa közelében viszont kissé megduzzad. A flagellum rövid, a visszahúzóizom a csúcsa közelében, oldalra tolódva ízesül. Az epiphallus nem éri el a penis hosszát, egyenletesen vastag, a csúcsánál összeszűkül. A vas deferens vékony, rövidebb mint az epiphallus. Oviductus : vagina = 1 : 1,2, mindkettő vékony, hengeres. A nagyon jól fejlett perivaginalis mirigy különösen a truncus receptaculi torkolati tájékát duzzasztja hatalmasra. A truncus receptaculi a tartály közelében erősen elvékonyodik. A receptaculum seminis nyújtott, ovális.

Vizsgált anyag: Békéscsaba, Széchenyi-liget, 1980. XII. 25., leg. KOVÁCS GY., (82. ábra).

Oxychilus glaber (ROSSM.): A penis hengeres, proximalis vége hirtelen, distalis szakasza orsóalakúan összeszűkül. A flagellum vastag, enyhén hajlott, csúcsán tapad a rövid visszahúzóizom. Flagellum : penis = 1 : 2. Az epiphallus egyenletesen vastag, a csúcsa közelében fokozatosan elvékonyodik, hossza meghaladja a penis + flagellum hosszát. A vas deferens vékony, rövidebb mint az epiphallus. Oviductus : vagina = 1 : 2. A truncus receptaculi rövidebb mint a nyújtott, hólyagalakú receptaculum seminis.

Vizsgált anyag: Mátra-hg.: Szamár-kő, 1975. VI. 30., leg. VARGA A. (83. ábra).

Daudebardia rufa (DR.): A penis meglehetősen nagy, a csúcsa közelében összeszűkül és ívesen meghajlik. A visszahúzóizom a hajlat legmagasabb pontján tapad. A vagina keskenyebb mint a penis. Az oviductus rövidebb mint a vagina. A perivaginalis mirigy jól fejlett. A truncus receptaculi rövid, a receptaculum seminis nyújtott ovális alakú.

Vizsgált anyag: Mátra-hg.: Galyatető, Sas-kút, 1975. IV. 14., leg. VARGA A. (84. ábra).

Euconulus fulvus (O. F. MÜLL.): Az atrium jól fejlett. A penis proximalis része (az appendix torkolatáig) az atrium közelében a legszélesebb. A distalis szakasza kb. 2 x hosszabb mint a megelőző része. Az epiphallus ívesen visszahajlik, hosszabb mint a penis proximalis része. Az epiphallus hajlati tájékán tapad a visszahúzóizom. Az appendix a penis felé hajlik (vagy arra rásimul), rövidebb mint a penis distalis szakasza. Csúcsa tompa. A vas deferens rövid, vékony. Az oviductus vastagabb és hosszabb mint a vagina. Az oviductus szabad részét egy mirigyes mező öleli körül. A truncus receptaculi rövid (85. ábra), vagy nagyon rövid (86. ábra). A receptaculum seminis gömböcs (kissé nyújtott).

Vizsgált anyag: Zemplén-hg.: Ördög-völgy, 1981. VII. leg. PINTÉR L., VARGA A. (85. ábra). Mátra hg.: Kékes, 1971. leg. VARGA A. (86. ábra).

Bradybaena fruticum (O. F. MÜLL.): A meglehetősen hosszú penist kisebb befűződéses tagolják. Rövid epiphallusának végén egy széles, nagyon rövid visszahúzóizom tapad. A vas deferens egy ligamentummal a penishez kötődik, amely annak proximális részét muffszerűen körülöleli. Vaginája kb. olyan hosszú mint a penis. Különleges felépítésű nyálkamirigye a páros nyíltok közelében torkollik. Oviductus rövid, vastag. A truncus receptaculi valamivel rövidebb mint a vagina, a receptaculum seminis hosszban nyújtott.

Vizsgált anyag: Galyatető, 1970. VII. 15., leg. VARGA A. (87. ábra).

Cernuella neglecta (DR.): A penis proximalis része nyélszerűen elkeskenyedik, a distalis szakasza bunkóalakú, melynek a csúcán, oldalra tolódva tapad a visszahúzóizom. Az epiphallus élesen elkülönül, ugyanis a penis közelében a legvékonyabb, távolodva kissé megvastagodik, kb. 2 x hosszabb mint a penis. A flagellum nagyon rövid, egyenletesen vastag. A vas deferens hosszú, vékony, csupán a distalis szakasza vastagodik meg kissé. A vaginát kettős nyíltok jellemzi, a belső üres, a külső egy nyíllal. Az oviductus nagyon rövid. 7 nyálkamirigye villásan elágazik (az elágazás az alapi részen történik, olykor egy-egy ág a csúcsa közelében egy újabb elágazást hoz létre). A truncus receptaculi hosszabb mint az epiphallus. A receptaculum seminis jól fejlett, ovális.

Vizsgált anyag: Rákosszentmihály: Szilas-patak völgye, 1985. IX. 8., leg. PETRÓ E. (88. ábra).

Monacha cartusiana (O. F. MÜLL.): Az ábrázolt példány penisét egy befűződéses tagolja, így a proximalis része gömböcs, distalis része ovális. Az epiphallus hosszabb mint a penis, kissé duzzadt, proximális részénél egy befűződés figyelhető meg. A flagellum vékonyabb, csúcsa tompa, meghaladja az epiphallus hosszának a felét. A vas deferens egyenletesen vastag, rövidebb mint a hím ivarszervi szakasz. Az appendicula a penissel szemben helyezkedik el. Proximalis szakasza duzzadt orsóalakú, distalis szakasza egyenletesen vastag, hengeres. Az ábrázolt példány vagináján egy duzzanatot figyelhető meg közvetlenül az appendix fölött. Az oviductus rövidebb mint a vagina. A hosszú, egyenletesen vastag truncus receptaculi egy hatalmasra duzzadt receptaculum seminissel rendelkezik. Az ábrázolt példány vsz. aktív ivari állapotban lehetett.

Vizsgált anyag: Szőlőiget, park, 1968. VIII. 15., leg. PINTÉR I. (89. ábra).

Perforatella bidentata (GM.): A penis proximalis része hengeres, amely az atrium felé kissé összeszűkül, distalis szakasza jóval rövidebb, ovális bunkóalakú. Az epiphallus I ívesen meghajlik, mintegy jelölve a penis határát, felső harmadában ízesül a visszahúzóizom. Az epiphallus II határát egy szűkület jelzi. Ep. I : Ep. II = 1 : 1. A flagellum proximalis része duzzadt, vastag, distális része elvékonyodik, csúcsa hegyes. Flagellum : epiphallus = 1 : 2. A vas deferens hosszú, kötőszöveti szalagokkal kapcsolódik a penis alapi és csúcsi részéhez, valamint a vaginához. A vagina proximális része (a nyílzacskóig) vastag, duzzadt, distális része mintegy a felére, harmadára szűkül. Oviductus : vagina = 1 : 2,5. A truncus receptaculi hosszabb mint a vagina + oviductus. A receptaculum seminis ék alakú, teteje kissé behorpadt. Egy pár nyálkamirigye egyszerű, illetve villásan elágazó. A nyílzacskó hengeres.

Vizsgált anyag: Vásárosnamény: Sárkány-kert, 1978. VII. 19., leg. BÁBA K., VARGA A. (90. ábra).

Perforatella dibothrion (M. KIM.): A penis orsóalakú. Az epiphallus két szakaszának hosszúsági aránya I : II = kb. 1 : 3. Az epiphallus I vastagabb, hengeres, a csúcsa közelében összeszűkül. Az epiphallus II vékonyabb, a két szakasz határán ízesül a visszahúzóizom. Penis : epiphallus = 1 : 3. A flagellum hossza kb. megegyezik az epiphallus hosszával. Proximalis része vastagabb, distális vékonyabb, csúcsa hegyes. A vas deferens hosszú, vékony. A vagina proximalis része (a nyílzacskóig) vastag, hengeres, meglehetősen hosszú, közepén ívesen hajlott. Distalis szakasza rövid, vékony. A nyílzacskó hengeres, csúcsa tompán lekerekített. Az oviductus vékony és rövid. A truncus receptaculi vékony, hosszú a receptaculum seminis oldalirányban felfűjt és kicsúcsosodó. Egy pár nyálkamirigye több ágra hasad.

Vizsgált anyag: Zemplén-hg.: Kőkapu, 1968. V. 14., leg. PINTÉR L. (91. ábra).

Perforatella vicina (ROSSM.): A penis-epiphallus határa nehezen érzékelhető. A penis orsóalakú, az epiphallus inkább hengeres. A visszahúzóizom kb. az epiphallus első harmadának a határán ízesül. A flagellum az alapi részénél a legszélesebb, távolodva egyenletesen elvékonyodik. A vas deferens egyenletesen vastag, rövidebb mint a hím ivarszerv. A vagina hatalmas. Az oviductus vékony és rövidebb mint a vagina. A nyílzacskó újszerű, enyhén hajlott. A truncus receptaculi rövidebb mint az erőteljesen felfűjt receptaculum seminis (az ábrázolt példány két spermatophorával).

Vizsgált anyag: Zemplén-hg.: Kemence-patak völgye, 1981. VII, leg. PINTÉR L., VARGA A. (92. ábra).

Perforatella umbrosa (C. PFR.): A penis rövid, zömök, az alapi részénél a legkeskenyebb. Az epiphallus határa nehezen érzékelhető, kezdetét a hím ivarszerv első íves hajlata jelzi, a csúcsa felé fokozatosan elkeskenyedik, első harmadánál ízesül a visszahúzóizom. Penis : epiphallus = 1 : 4,5. Flagellum nagyon hosszú, vékony, csúcsa tompa. A vas deferens nem éri el a flagellum hosszúságának a felét. Laza pólyával a penis és az epiphallus alapi részéhez kötődik. A vagina golyóalakú. A nyílzacskó alapi részénél a legvastagabb, distalis szakasza vékonyabb, "S"-alakban hajlott. Az oviductus rövid, vastag. A truncus receptaculi a torkolatnál kissé felfúvódott, nagyon hosszú, fokozatosan megy át az ék alakú, csúcsán lapított receptaculum seminisbe. Három pár nyálkamirigye közül két pár villás, egy pár egyszerű.

Vizsgált anyag: Kőszeg; Nemezygár, 1978. VII leg. VARGÁNÉ, VARGA A. (93. ábra).

Hygromia cinctella (DR.): A penis rövid, ovális, az epiphallus nagyon hosszú, kissé elvékonyodik, középső részén tapad a visszahúzóizom. Proximalis szakasza kötőszöveti szalagokkal az atriumhoz kötődik. Penis : epiphallus = 1 : 6-6,3. A flagellum nagyon rövid, vékony, kihegyesedő. A vas deferens hosszabb mint a hím ivarszerv. Oviductus : vagina = 1 : 3. A vagina jelentős része hatalmasra duzzadt, a párzótáska fölött viszont összeszűkül. Az oviductus rövid, duzzadt. Két pár nyálkamirigyből 3 tövig villás, 1 egyszerű. A truncus receptaculi a torkolatánál erőteljesen duzzadt, távolodva vékonyodik, rövidebb mint a vagina. A receptaculum seminis megnyúlt, kicsúcsosodó tömlőalakú kb. eléri a vagina + oviductus együttes hosszát. Páros nyílzacskója kettős dudorként jelentkezik.

Vizsgált anyag: Budapest: Húvösvölgy, Nagykút és Ördögárok környéke, 1971. V. 8., leg. PINTÉR L., Pintér L. (94. ábra).

Trichia hispida (L.): A penis orsóalakú, az epiphallus hosszabb mint a penis. A visszahúzóizom a penis-epiphallus határán oldalra tolódva ízesül. A flagellum vékony, egyenletesen vastag, vége kissé kihegyesedik. Flagellum : epiphallus kb. 1 : 1. A vas deferens hosszú, vékony. Oviductus : vagina = 1 : 3. A vagina proximalis szakasza (a párzótáskáig) középen összeszűkül, distalis szakasza rövid, vastag. Oviductus rövid, vastag. A truncus receptaculi hossza a vagina + oviductus együttes hosszával kb. megegyezik. A receptaculum seminis ovális alakú. Két pár nyílzacskója a vagina két oldalán, egymással szemben helyezkedik el, annak felső harmadában. Két pár nyálkamirigye tövig villás.

Vizsgált anyag: Karancslapujtó, 1972. VII 21., leg. VARGA A. (95. ábra).

Trichia erjavecii (BRUS.): A penis orsóalakú, proximalis része nyélbe keskenyedik. A visszahúzóizom kb. a penis-epiphallus határán ízesül. Az epiphallus vékonyabb mint a penis, egyenletesen vastag. Penis : epiphallus = 1 : 1,1-1,2. A flagellum egyenletesen vastag, csúcsa felé gyengén elvékonyodik, rövidebb mint a penis. A vas deferens hosszú, vékony. A vagina proximalis szakasza (a nyílzacskóig), az alapi részen a legkeskenyebb, távolodva egyenletesen kiszélesedik, distalis szakasza rövid, az előzőnél vékonyabb. Oviductus : vagina = 1 : 2,1. A truncus receptaculi alapi részénél a legvékonyabb, távolodva fokozatosan megvastagodik, a receptaculum seminis jól fejlett, nyújtott és kihegyesedő tömlőalakú. Két pár nyílzacskója a vagina két oldalán, egymással szemben helyezkedik el. Négy pár nyálkamirigye mélyen, illetve tövig villás.

Vizsgált anyag: Mecsek; Óbányai-völgy, 1985. X. 30., leg. VARGA A. (96. ábra).

Euomphalia strigella (DR.): A penis zömök, hajlott, az epiphallus jól elkülönül, csúcsa felé megvastagodik, hosszabb mint a penis. A visszahúzóizom a penis-epiphallus határán ízesül. A vas deferens hossza kb. a hím ivarszerv teljes hosszával megegyezik. A flagellum az alapi részénél a legszélesebb, távolodva fokozatosan elkeskenyedik, csúcsa hegyes. Penis : flagellum kb. 1 : 1. A vagina proximalis szakasza széles, distalis szakasza jóval vékonyabb. A páros appendiculája az atrium közelében, egymással szemben torkollik. Oviductus : vagina = 1 : 2. A truncus receptaculi hossza kb. a vagina + oviductus hosszával megegyezik. A receptaculum seminis lekerekített háromszög alakú. Két pár nyálkamirigye két, illetve három ágra hasad.

Vizsgált anyag: Mátrászentistván: Kis-kő, 1975. IV. 26., leg. VARGÁNÉ, VARGA A. (97. ábra).

Helicodonta obvoluta (O. F. MÜLL.): A penist két befűződés három, kissé duzzadt szakaszra osztja. Az epiphallus hosszabb mint a penis egyharmada, csúcsán tapad a visszahúzóizom. A vas deferens hosszú, proximalis szakaszának átmérője kez-

detben az epiphallusával megegyezik, távolodva fokozatosan elvékonyodik. A vagina proximalis szakasza kúp alakú, distalis része hengeres, átmérője nem haladja meg az epiphallus vastagságát. Hossza kb. a penisével megegyezik. Az oviductus hengeres, kb. 2,5 x rövidebb mint a vagina. A truncus receptaculi rövidebb mint a vagina, a receptaculum seminis ovális, jól fejlett. Egyetlen nyálkamirigy villásan elágazik.

Vizsgált anyag: Mátra: Kékes, Jávorkút környéke, 1970., leg. VARGA A. (98. ábra).

Helicigona faustina (ROSSM.): A penis megnyúlt bunkó alakú, proximalis része vékony nyélbe keskenyedik. Az epiphallus hengeres, hosszabb mint a penis, kb. első harmadánál ízesül a visszahúzóizom. A flagellum egyenletesen vékonyodik, hossza kb. a penisével megegyezik. A vas deferens meghaladja a penis kétszeres hosszúságát, vékony. Penis : vagina = 1 : 1,5. Oviductus : vagina = 1 : 2,5. A receptaculum seminis I nagyon rövid, hiszen közvetlenül a torkolati rész felett ágazik le a diverticulum. A truncus receptaculi II nagyon hosszú. A receptaculum seminis felfűjt bunkó alakú. A diverticulum hossza megközelíti a truncus receptaculi hosszát. Egy pár, nagyon erősen fejlett nyálkamirigy villásan elágazó. A nyílzacskó distalis része megvastagodott.

Vizsgált anyag: Mátra: Kékes, csúcs, 1970., leg. VARGA A. (99. ábra).

Isognomostoma isognomostoma (SCHR.): A penis duzzadt, orsó alakú. Az epiphallus hengeres, meghaladja a penis hosszának háromszorosát. Első harmada közelében ízesül a visszahúzóizom. Distalis szakasza elvékonyodik. A flagellum vékony, hosszabb mint a penis. A vas deferens hosszú, vékony, kötőszöveti szalagokkal az atriumhoz kötődik. A vagina vastag, melyet kisebb befűződéses tagolnak. Az oviductus nagyon rövid. A truncus receptaculi I alapi részénél a legvastagabb, távolodva elvékonyodik. Truncus receptaculi I : II = 1 : 1,5-1,6. A diverticulum hosszabb mint a truncus receptaculi. Egyetlen nyálkamirigy az alapi részénél elágazik. Nyílzacskó distalis szakasza megvastagodott, proximalis része felé egyenletesen elvékonyodik.

Vizsgált anyag: Mátra-hg: Szajkákaház, patak völgye, 1970. V., leg. VARGA A. (100-101. ábra).

Cepaea vindobonensis (FÉR.): A penis bunkó alakú, mely az atrium felé nyélbe keskenyedik. Az epiphallus rövidebb mint a penis, kb. első harmadánál erősen meghajlik, itt ízesül a visszahúzóizom. A flagellum hosszú, vékony, csupán a proximalis szakasza a torkolat közelében kissé megvastagodott. A vas deferens nem haladja meg a penis + epiphallus együttes hosszát. Kötőszöveti szalagokkal az atriumtájékhöz kötődik. A vagina proximalis része nagyon rövid, a nyílzacskó szinte az atriumba nyílik. Distalis szakaszán a nyílzacskó fölött, egy pár jól fejlett, dúsan elágazó nyálkamirigy található. A nyálkamirigyek végágainak keresztmetszetére (103. ábra) jellemző, találkozásukkor hegyes szöveget zárnak be. Oviductus : vagina = 1 : 1,5. A truncus receptaculi proximalis részénél a legvastagabb, távolodva elvékonyodik I és II szakaszának hosszúsági aránya = 1 : 1,3. A receptaculum seminis esőcsepp alakú. A diverticulum vékony, hosszabb mint a truncus receptaculi II. Nyílzacskó rövid, vaskos, egyenes.

Vizsgált anyag: Paks: Dunapart, 1974. VI. 14., leg. VARGÁNÉ, VARGA A. (102-103. ábra).

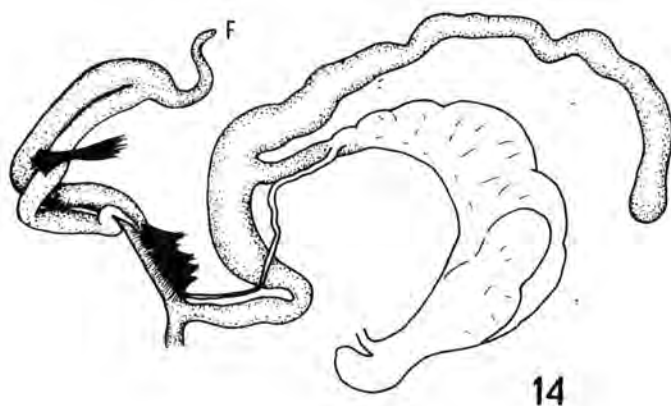
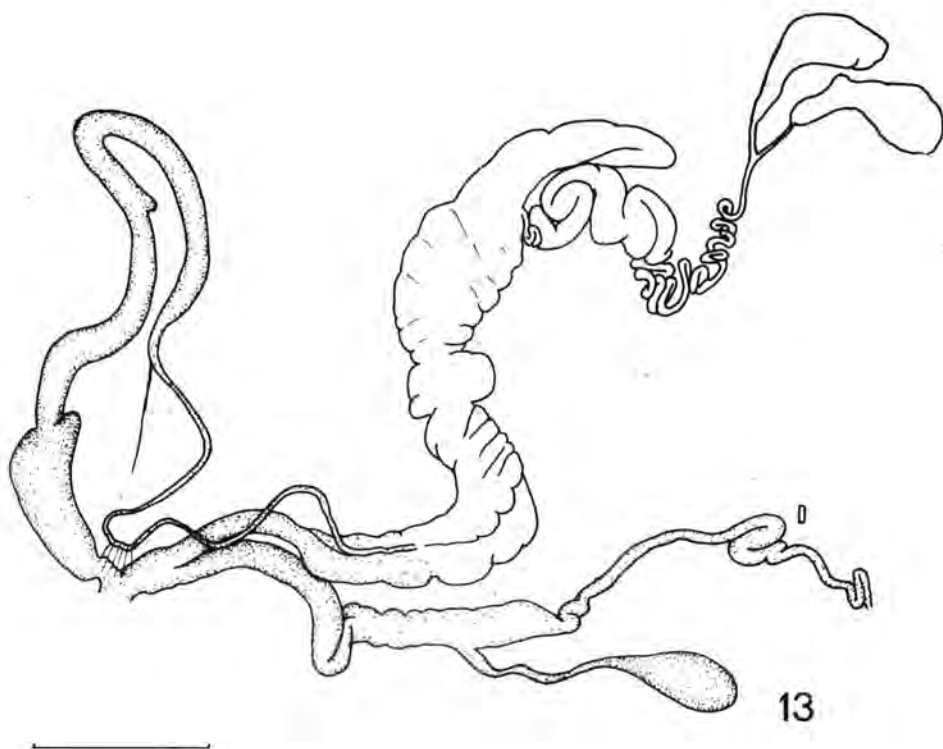
Cepaea nemoralis (L.): A penis vaskos, egyenletesen vastag, csupán az atrium közelében keskenyedik el egy rövid szakaszon. Csúcsán, illetve az epiphallus határán ízesül a visszahúzóizom. Az epiphallus vékonyabb és rövidebb mint a penis. A flagellum nagyon hosszú, vékony, csupán a proximalis szakasza közelíti meg az epiphallus átmérőjét. A vas deferens vékony, alig hosszabb mint a penis + epiphallus. A vagina vastag, de a középső szakasza meglehetősen elvékonyodik. Oviductus : vagina = 1 : 3. A truncus receptaculi I hosszú, a torkolati részénél a legvastagabb. A II. szakasza nagyon rövid. A receptaculum seminis ovális. A diverticulum rövid, kb. a truncus receptaculi hosszának fele. A nyílzacskó vaskos, a csúcsa felé megvastagodott, alapi része enyhén hajlott.

Vizsgált anyag: Kőszeg: Nemezyár, 1978. VII., leg. VARGÁNÉ, VARGA A. (104. ábra).

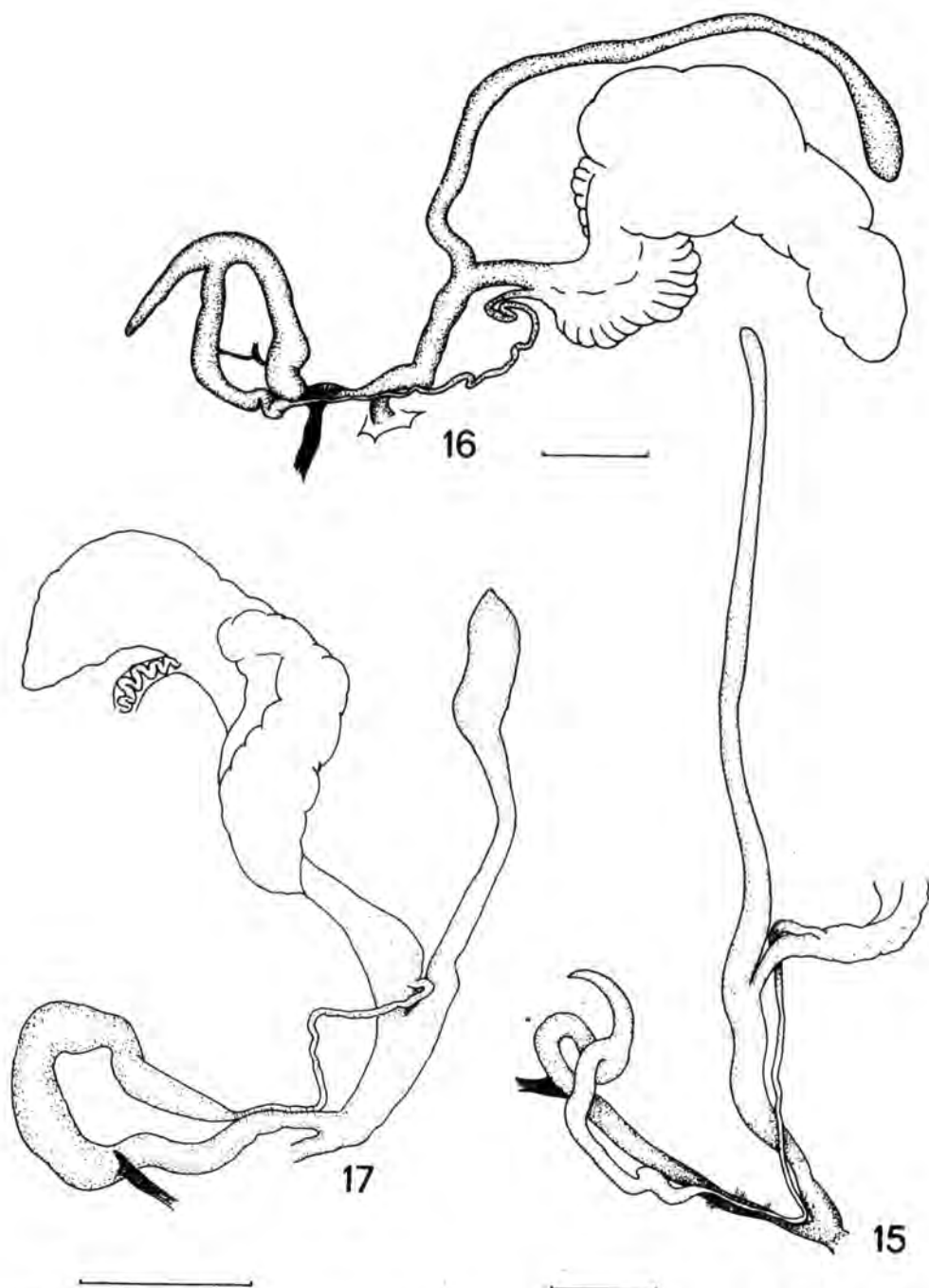
Cepaea hortensis (O. F. MÜLL.): A penis nyélbe keskenyedő, bunkó alakú. Az epiphallus kb. 2 x hosszabb mint a penis, távolodva egyenletesen elvékonyodik, kb. közepe táján ízesül a visszahúzóizom. A flagellum hosszú, vékony, csupán a proximalis része éri el az epiphallus vastagságát, hosszabb mint a penis + epiphallus. A vas deferens vékony, kb. eléri a penis + epiphallus hosszúságát. A vaginát kisebb befűződéses tagolják, kb. a középső szakaszán a legvastagabb. Oviductus : vagina = 1 : 2. A truncus receptaculi I hosszú, a torkolati részénél a legvastagabb. A két



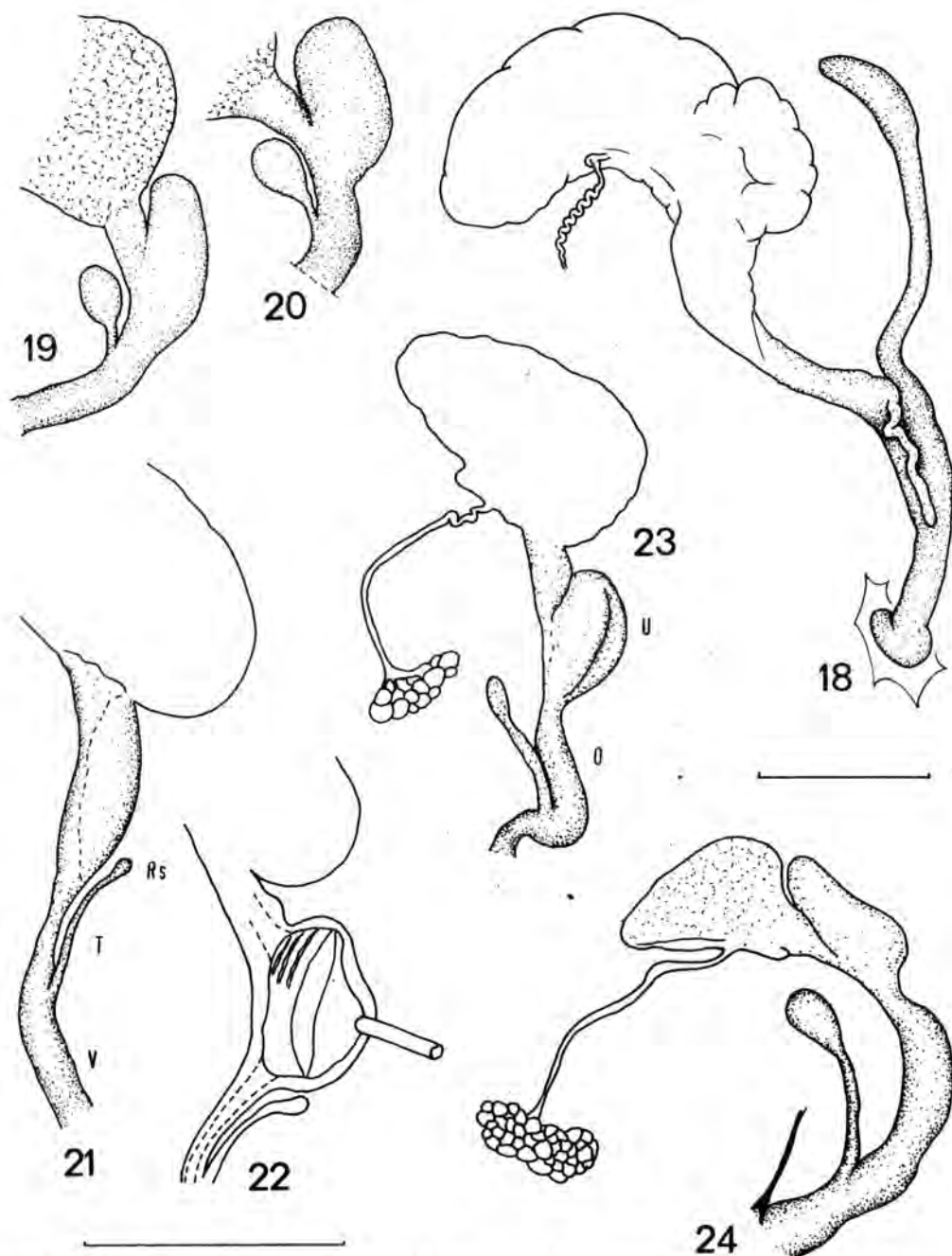
1-6. ábra: *Cochlicopa lubrica* (O. F. MÜLL.), (1 = ivarszerv, 2-6 = penis).



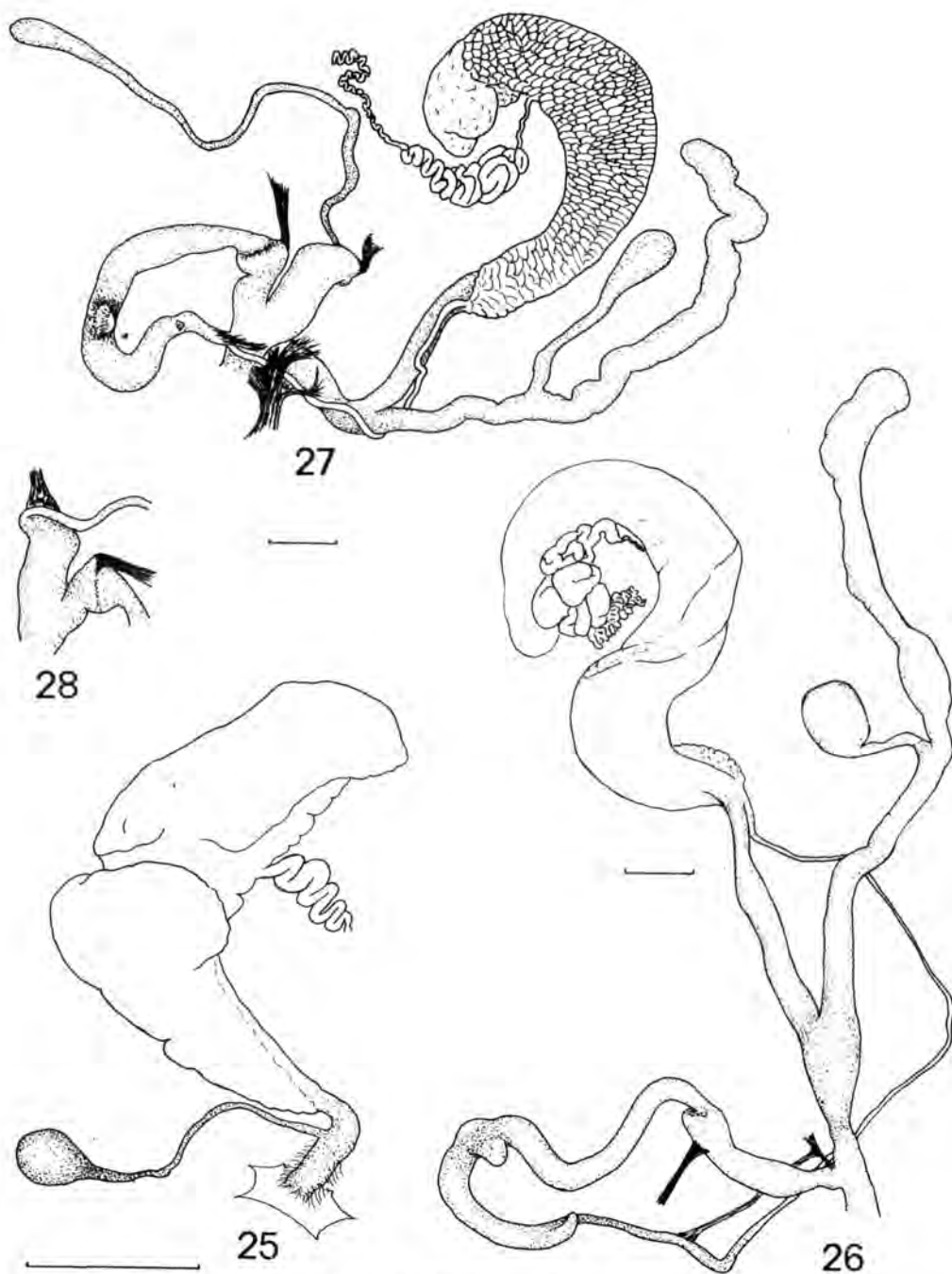
13. Ábra: *Pagodulina pagodula* (DES MOULINS). 14. Ábra: *Granaria frumentum* (DR.).



15-16. ábra: *Gránaria frumentum* (DR.). 17. ábra: *Chondrina clienta* (WEST.).



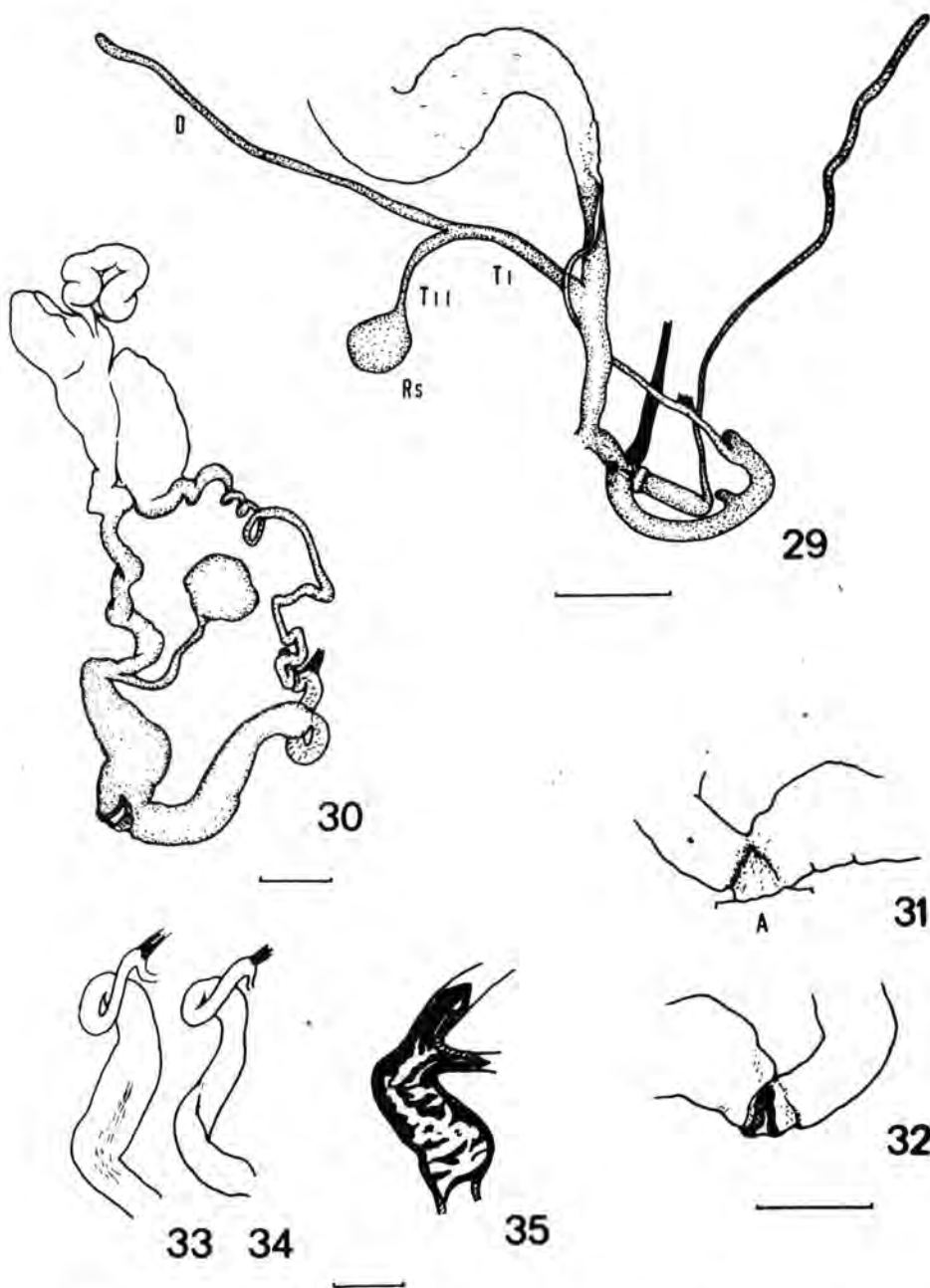
18. ábra: *Chondrina clienta* (WEST.), aphalikus ivarszerv. 19-22. ábra: *Vallonia pulchella* (O. F. MÜLL.), aphalikus ivarszervek (a 20. ábrán az uterus kifeszítve, a 22. ábrán az uterus belső szerkezete látható). 23-24. ábra: *Vallonia enniensis* (GR.), aphalikus ivarszervek.



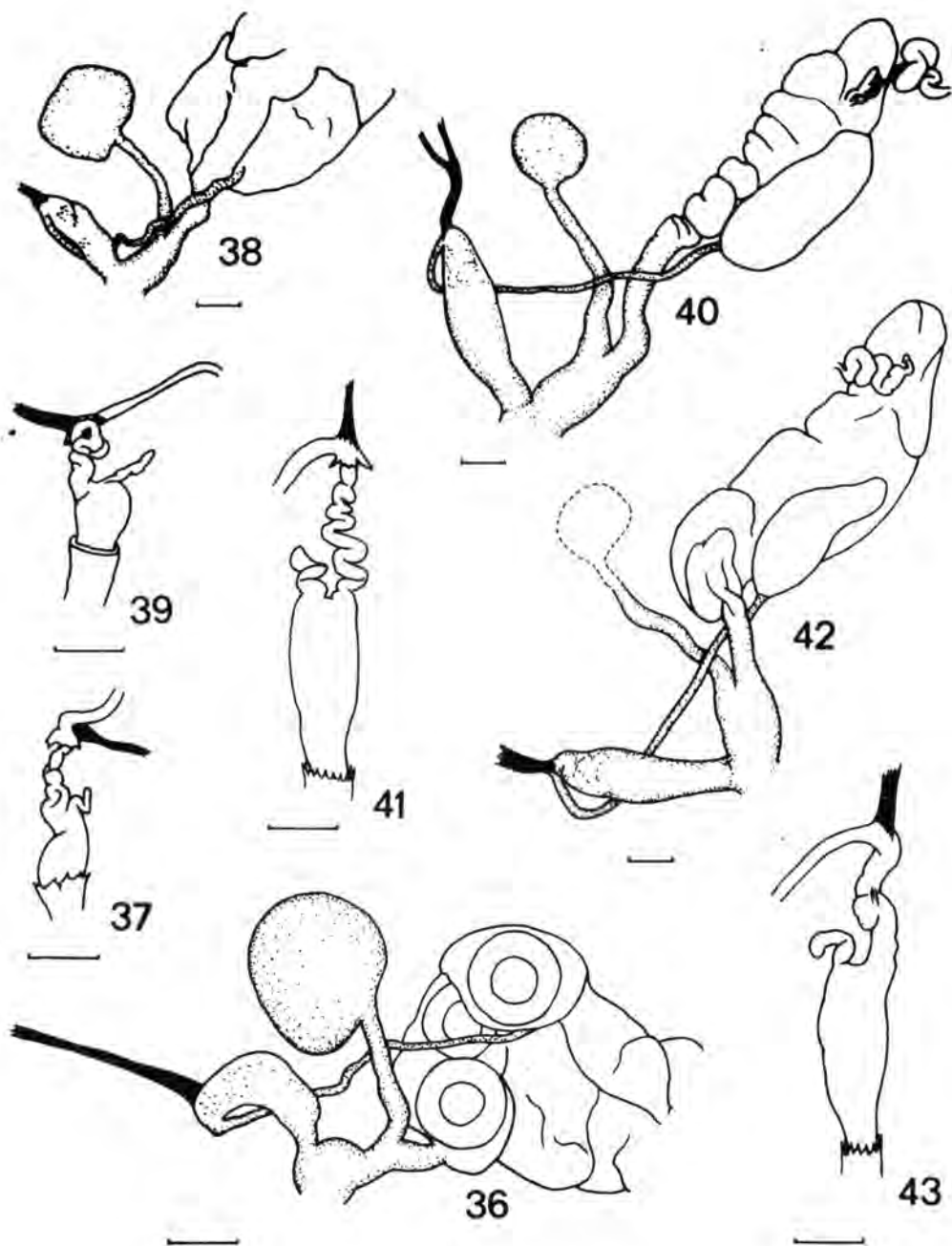
25. ábra: *Acanthinula aculeata* (O. F. MÜLL.), aphalikus ivarszerv.

26. ábra: *Chondrula tridens*. 26-27. ábra: *Ena montana* (DR.), (26 = ivarszerv, 27 =

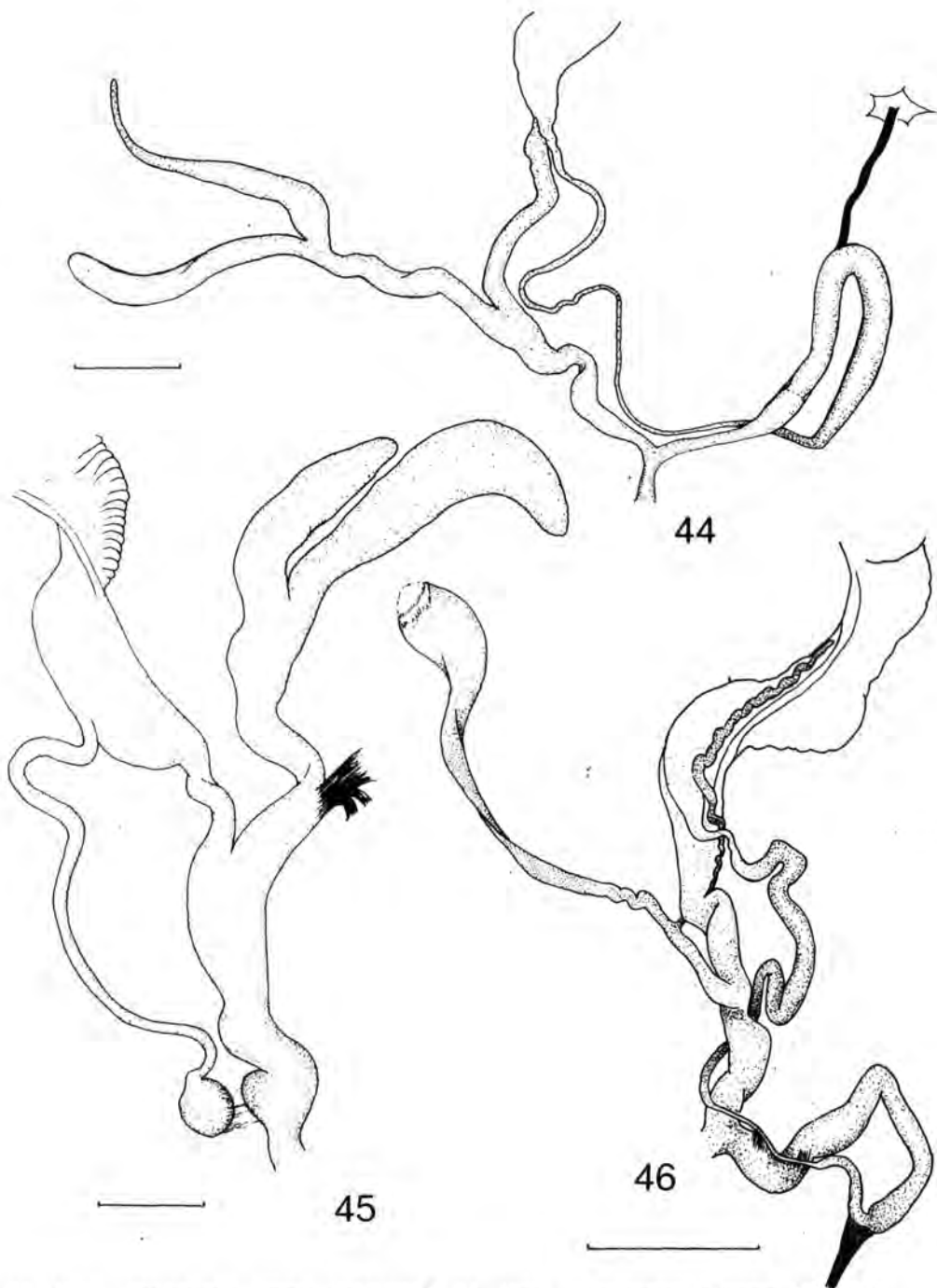
penis az ellenkező oldalról)



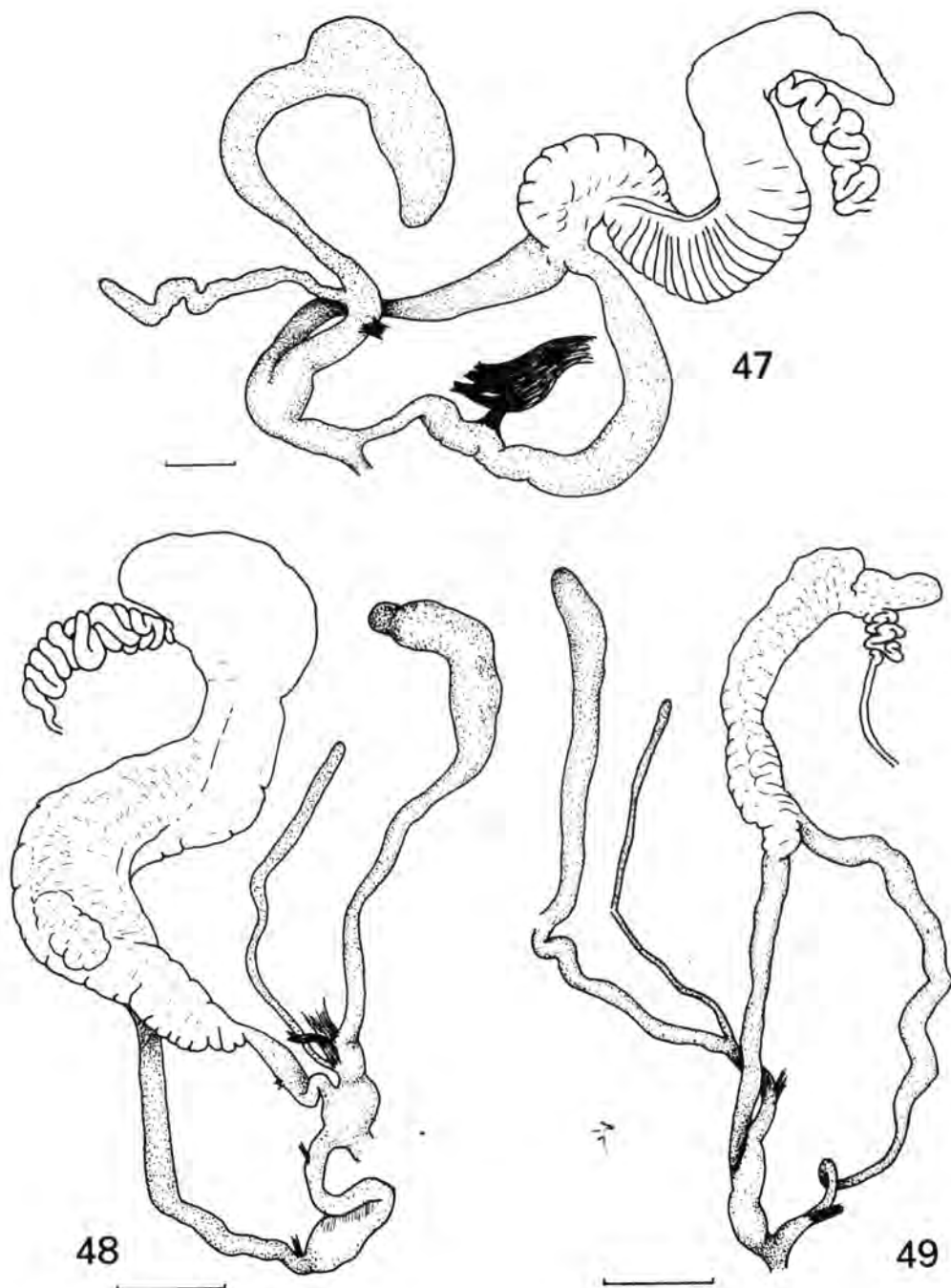
29. ábra: *Ena obscura* (O. F. MÜLL.). 30-35. ábra: *Succinea oblonga* DR., (30 = ivarszerv, 31-32 = atrium elől és hátulnézetben, 33 = penis, 34 = penis, burkától megfosztva, 35 = vagina belső szerkezete).



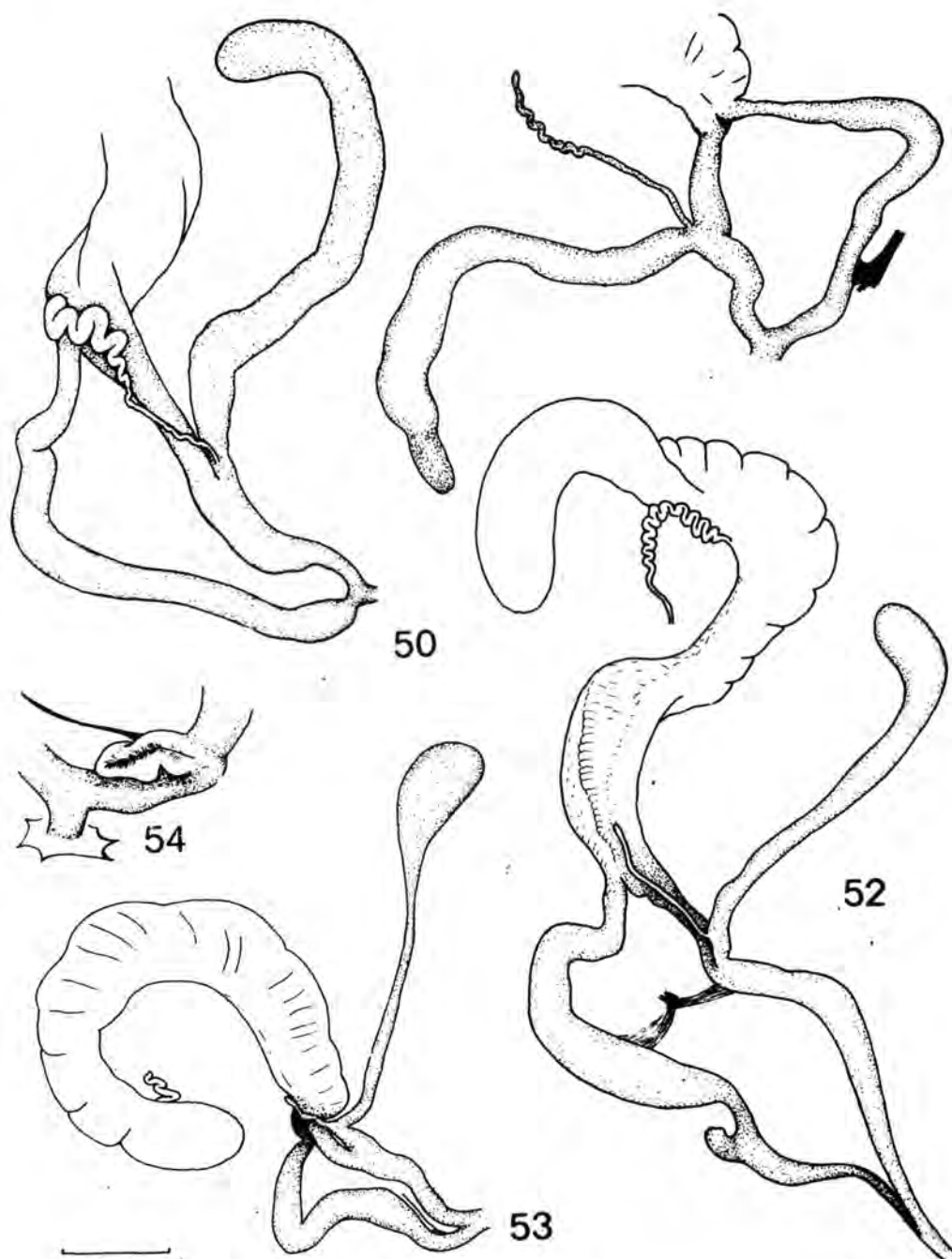
36-43. ábra: *Oxyloma elegans* (RISSO), (36, 38, 40, 42 = ivarszerv, 37, 39, 41, 43 = penis, burkától megfosztva).



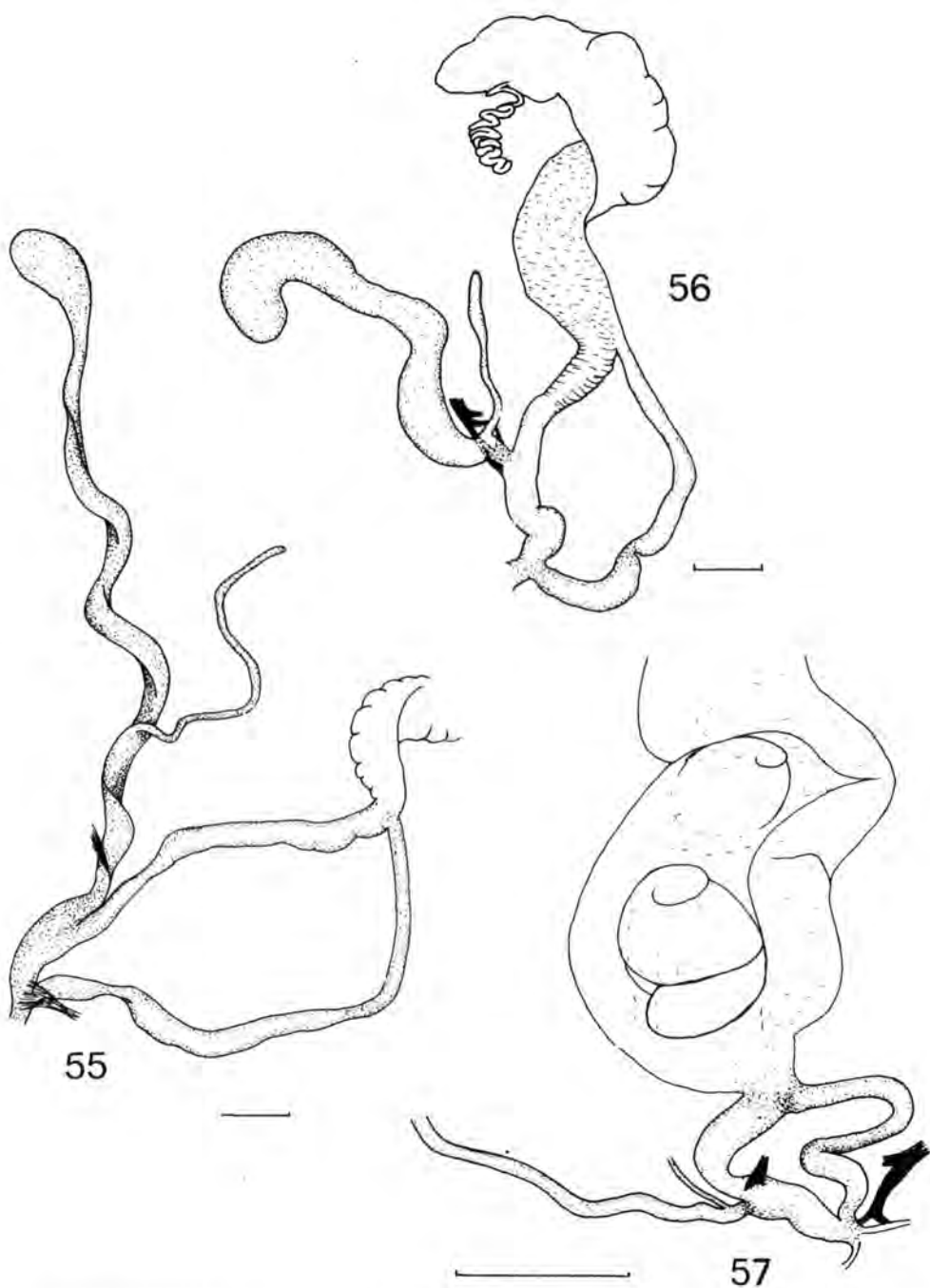
44. ábra: *Cochlodina cerata* (ROSSM.). 45. ábra: *Cochlodina laminata* (MONT.),
aphalikus ivarszerv. 46. ábra: *Ruthenica filograna* (ROSSM.).



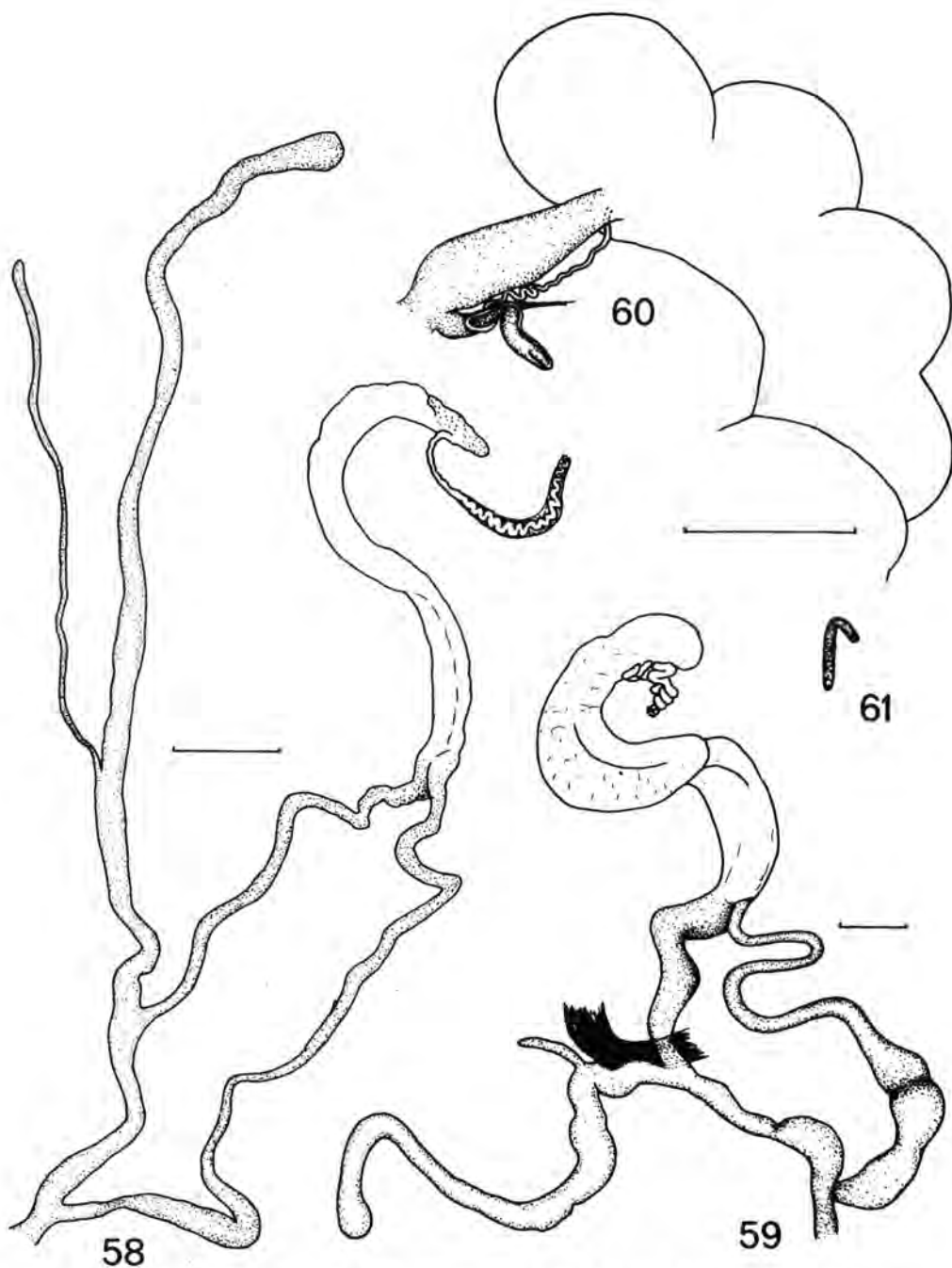
47. ábra: *Macrogastera ventricosa* (DR.). 48. ábra: *Macrogastera plicatula* (DR.). 49. ábra: *Macrogastera latestriata* (A. SCHM.).



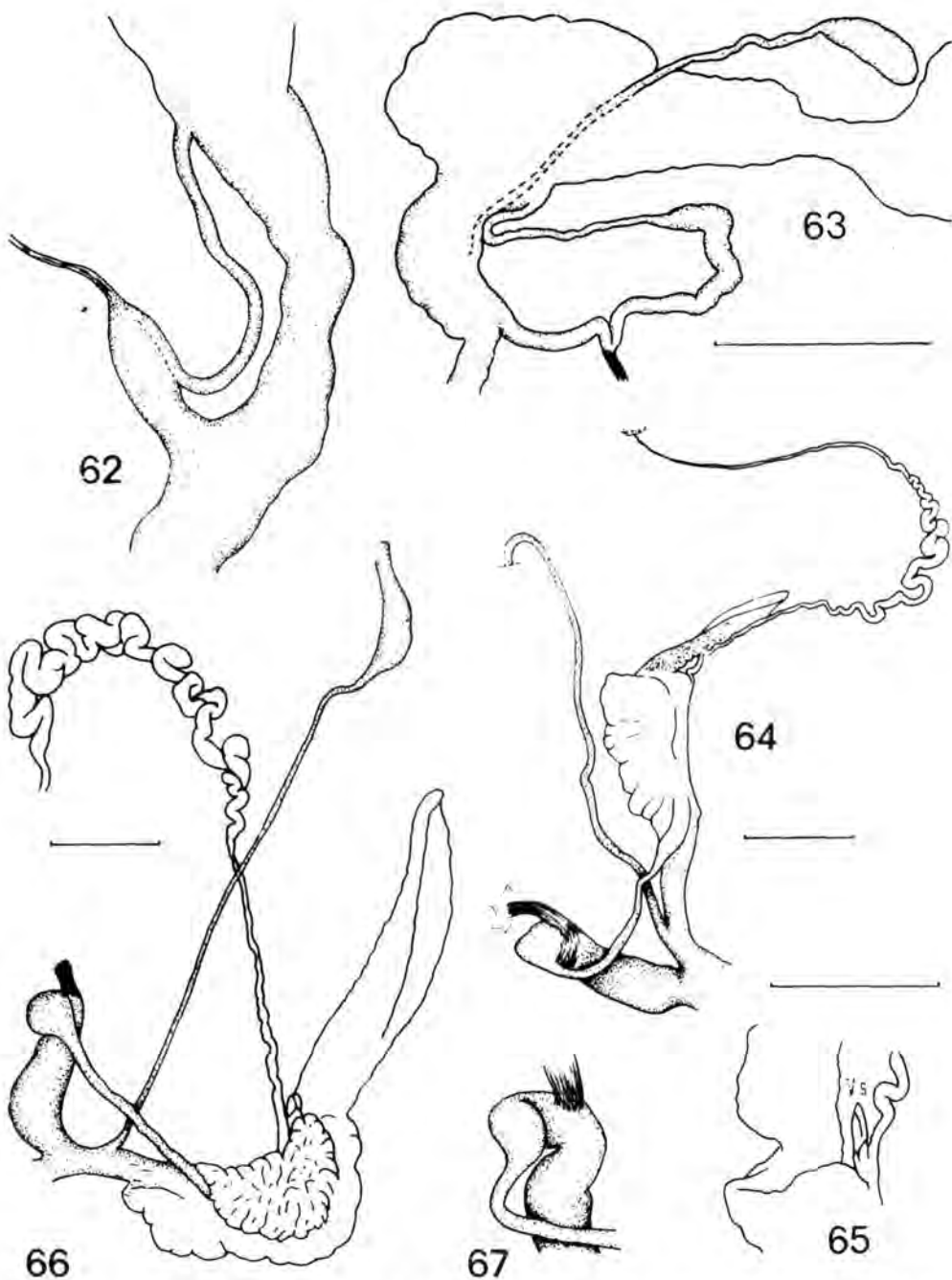
50-51. ábra: *Clausilia dubia* DR. 52-54. ábra: *Clausilia pumila* C. IPR. (52-53 = ivarszerv, 54 = penisfogó).



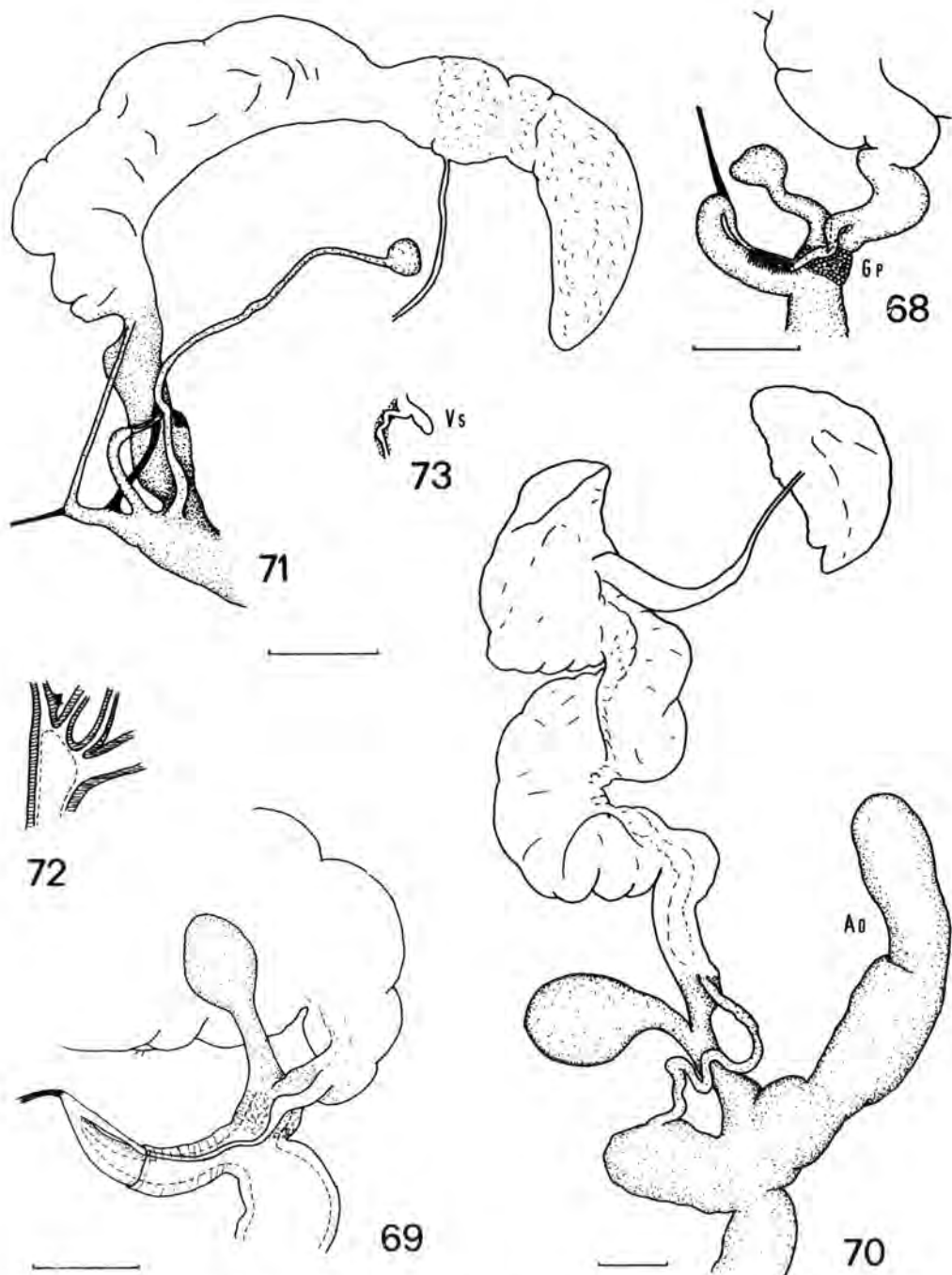
55. ábra: *Laciniaria plicata* (DR.). 56. ábra: *Balea bíplicata* (MONT.). 57. ábra: *Balea perversa* (L.).



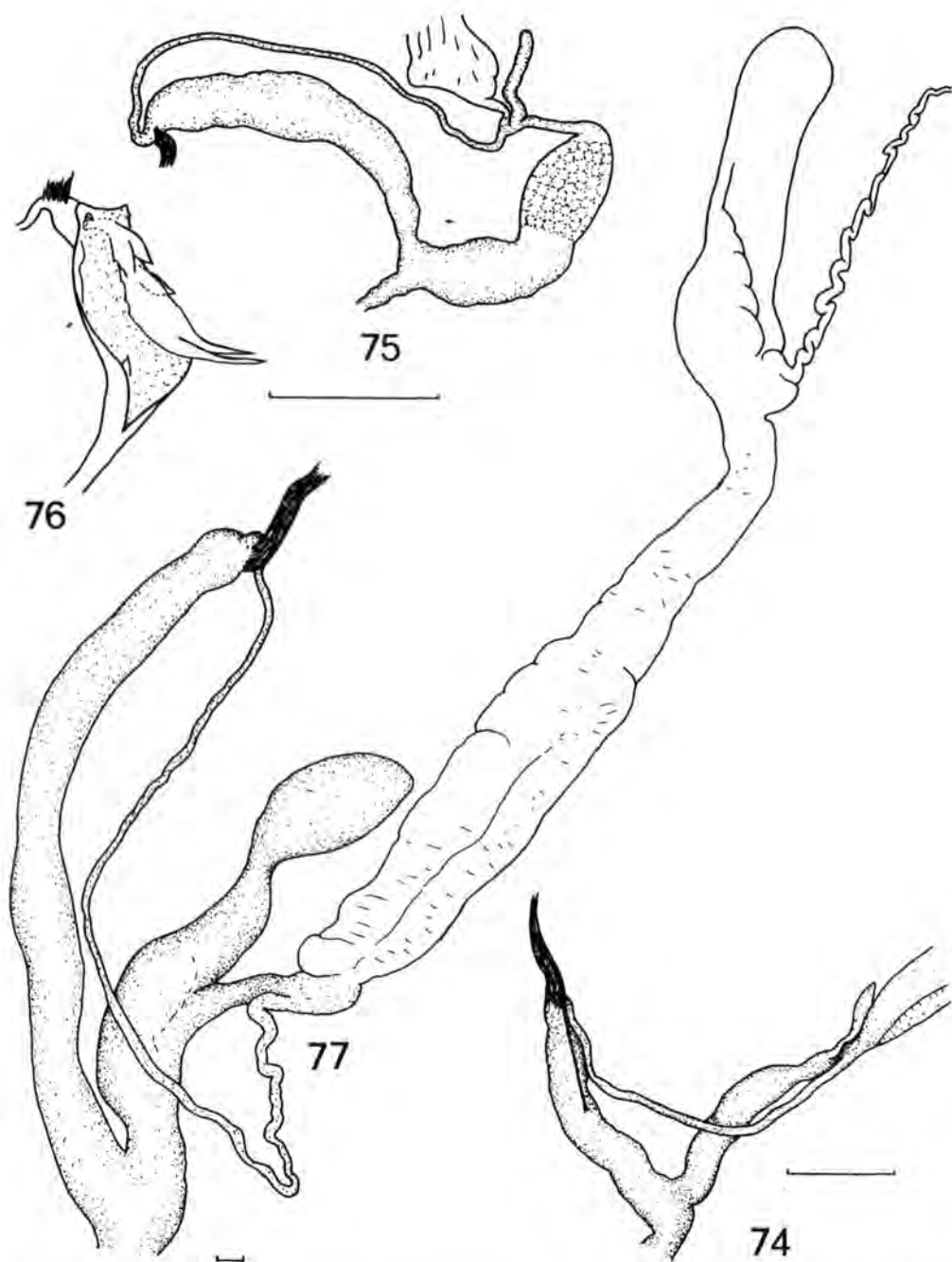
58. ábra: *Vestia gulo* (E. A. BIELZ). 59. ábra: *Vestia turgida* (ROSSM.). 60-61.: *Lamellaxis mauritanus* (L. PFR.) (60 = ivarszerv, 61 = spermatophora).



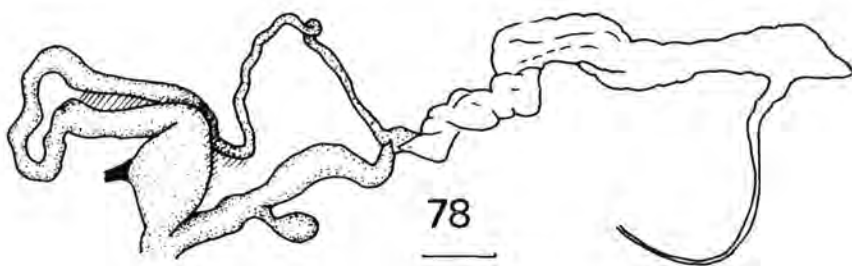
62. ábra: *Punctum pygmaeum* (DR.). 63. ábra: *Helicodiscus singleyanus* (PHILSBRY).
 64-65. ábra: *Discus rotundatus* (O. F. MÜLL.) (64 = ivarszerv, 65 = ondótláska).
 66-67. ábra: *Discus perspectivus* (MÜHLEF.) (66 = ivarszerv, 67 = peniszucs).



68-69. ábra: *Vitrina pellucida* (O. F. MÜLL.). 70. ábra: *Semilimax semilimax* (FÉR.).
 71-73. ábra: *Zonitoides nitidus* (O. F. MÜLL.) (71 = ivarszerv, 72 = ivarszerv kereszt-
 metszet, 73 = ondótáska).



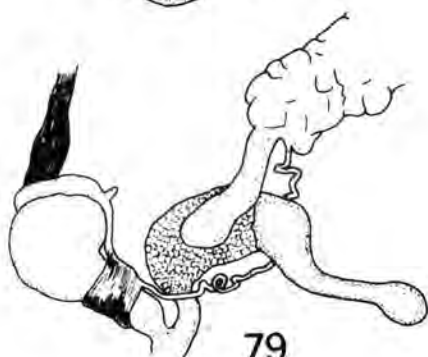
74. ábra: *Vitrea diaphana* (O. F. MÜLL.). 75-76. ábra: *Vitrea crystallina* (O. F. MÜLL.) (75 = ivarszerv, 76 = a penis belső szerkezete). 77. ábra: *Aegopsis vericillus* (LAM.).



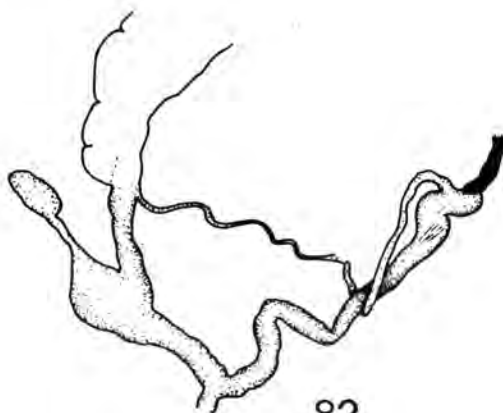
78



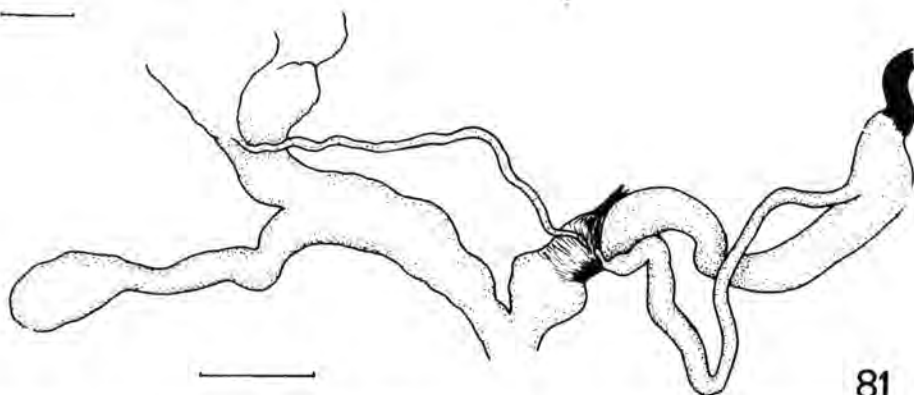
80



79

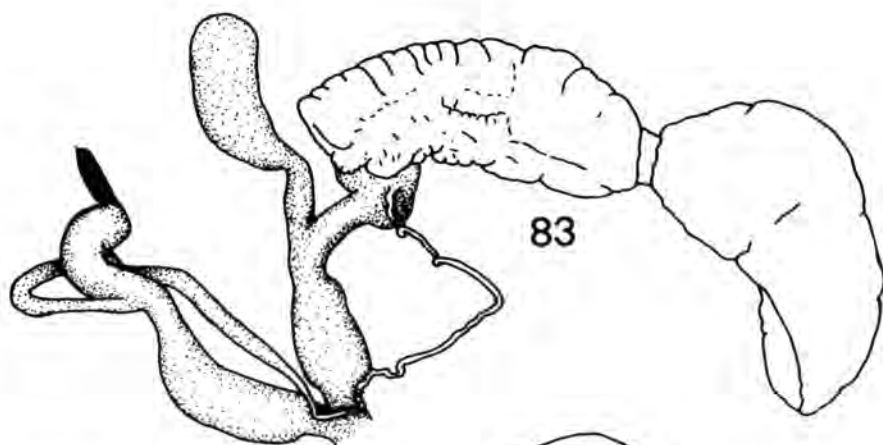


82

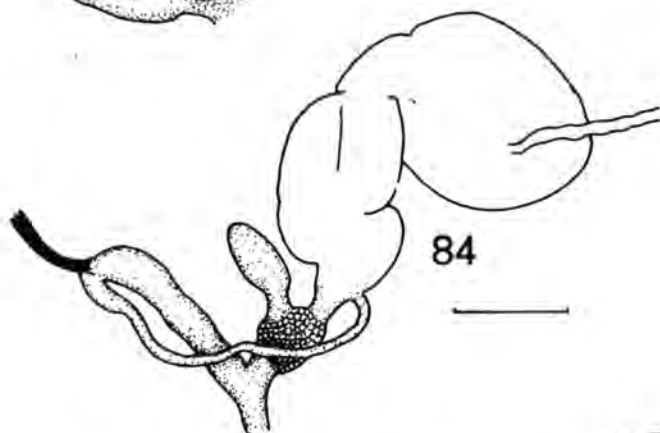


81

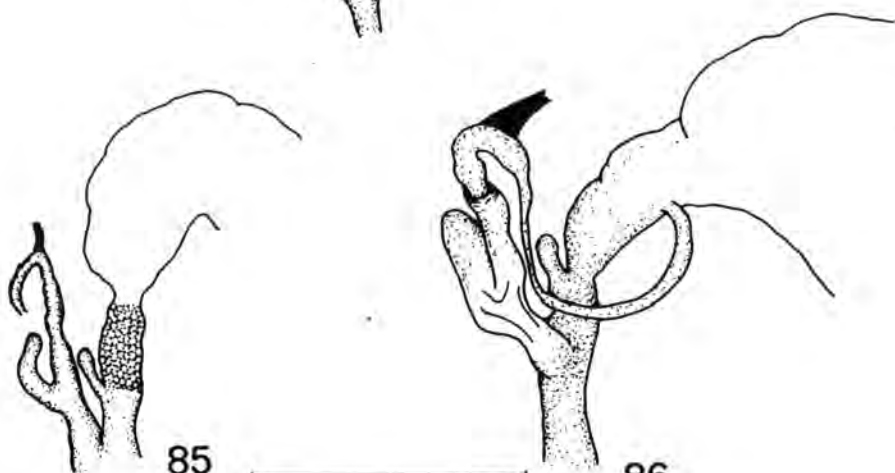
78. ábra: *Aegopinella ressmanni* (WESTW.). 79-80. ábra: *Oxychilus orientalis* (CL.) (79 = ivarszerv, 80 = penis az ellenkező oldalról). 81. ábra: *Oxychilus draparnaudi* (BECK). 82. ábra: *Oxychilus hydatinus* (ROSSM.).



83



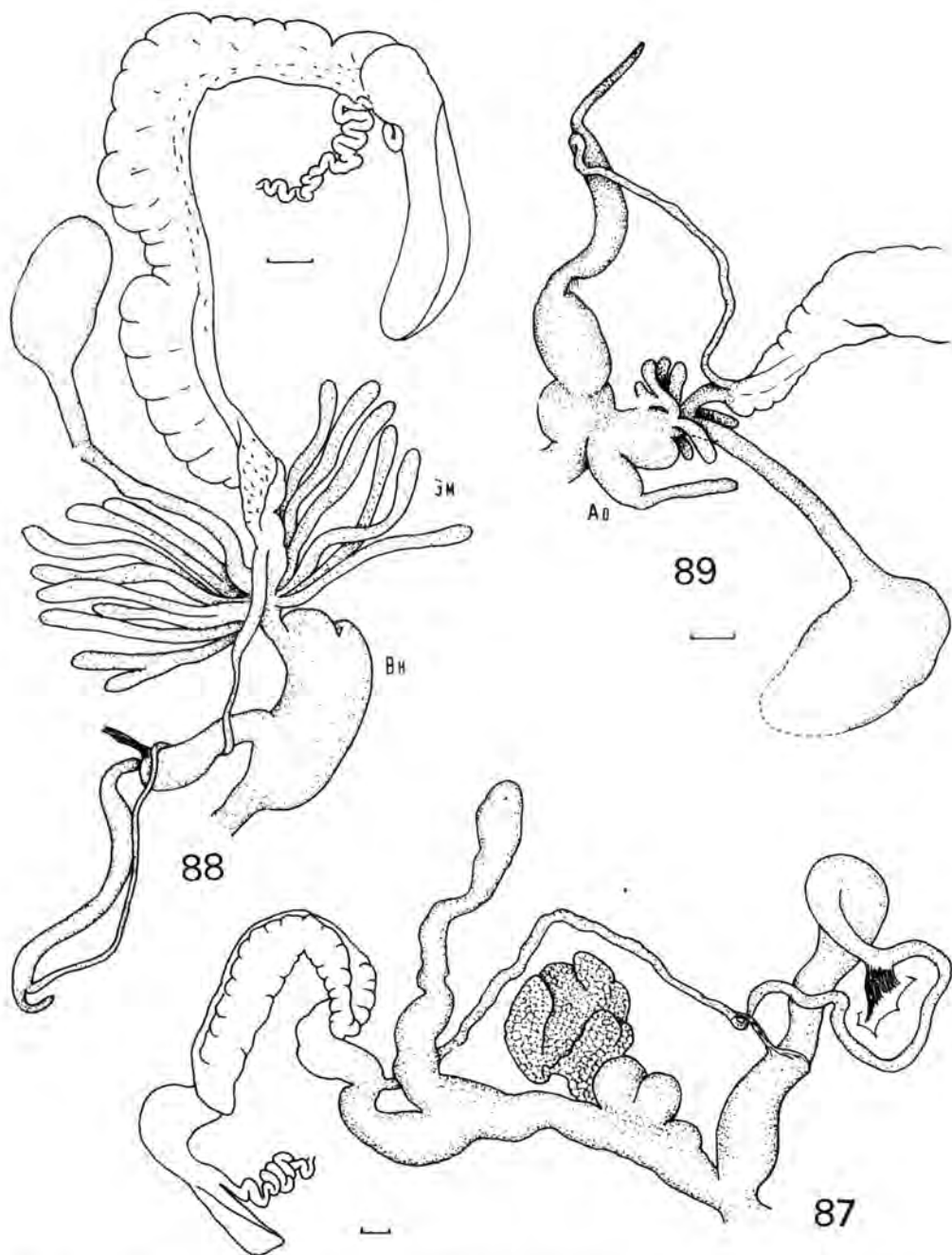
84



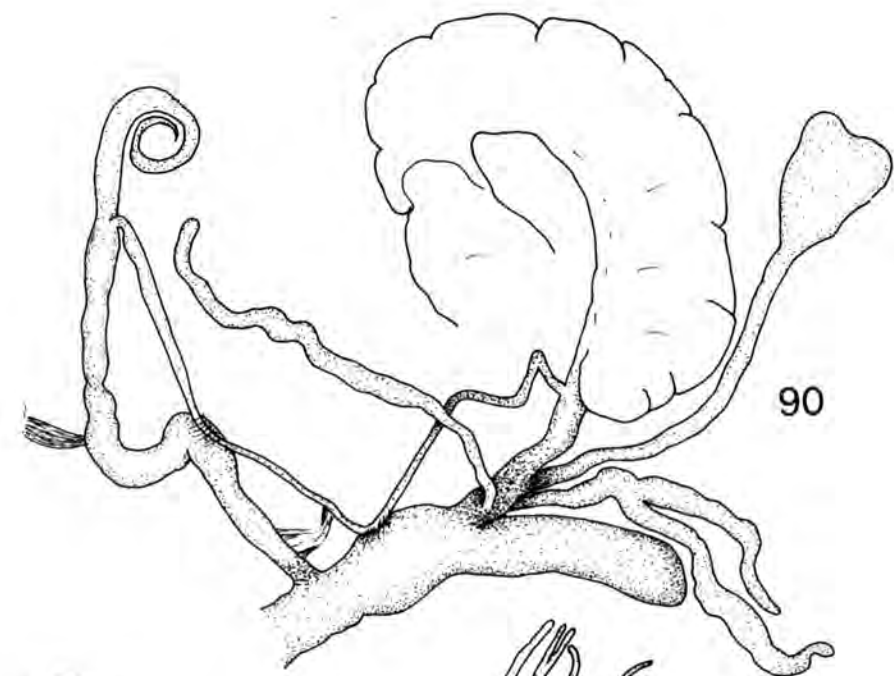
85

86

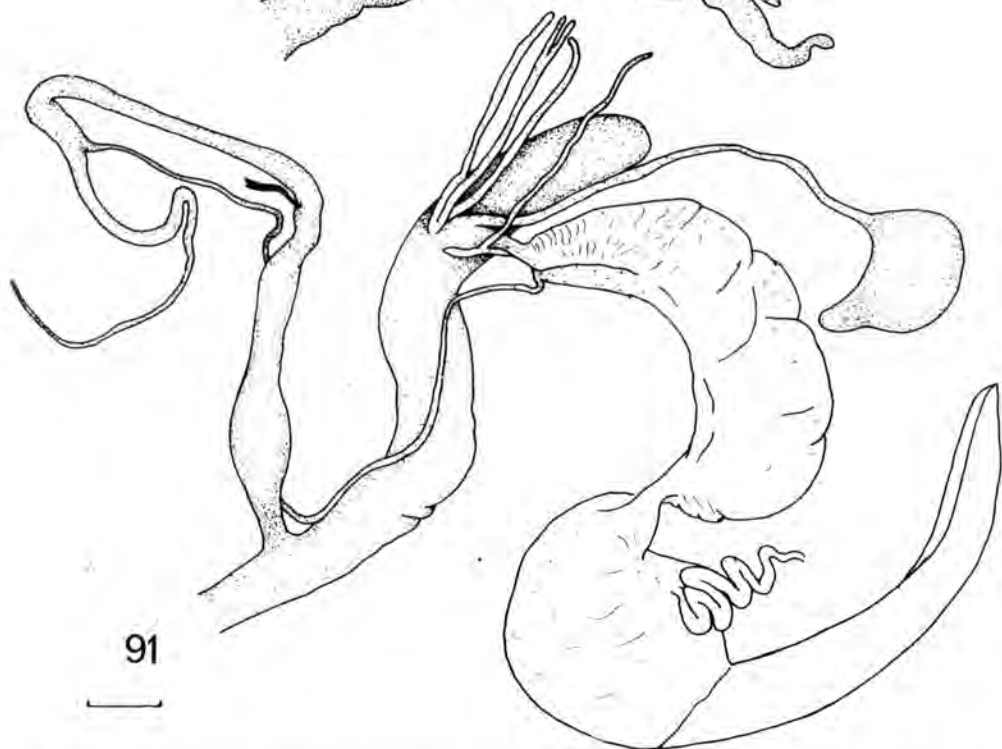
83. ábra: *Oxychilus glaber* (ROSSM.). 84. ábra: *Daudebardia rufa* (DR.).
85-86. ábra: *Euconulus fulvus*.



87. ábra: *Bradybaena fruticum* (O. F. MÜLL.). 88. ábra: *Cornuella neglecta* (DR.).
89. ábra: *Monacha carlusiana* (O. F. MÜLL.).

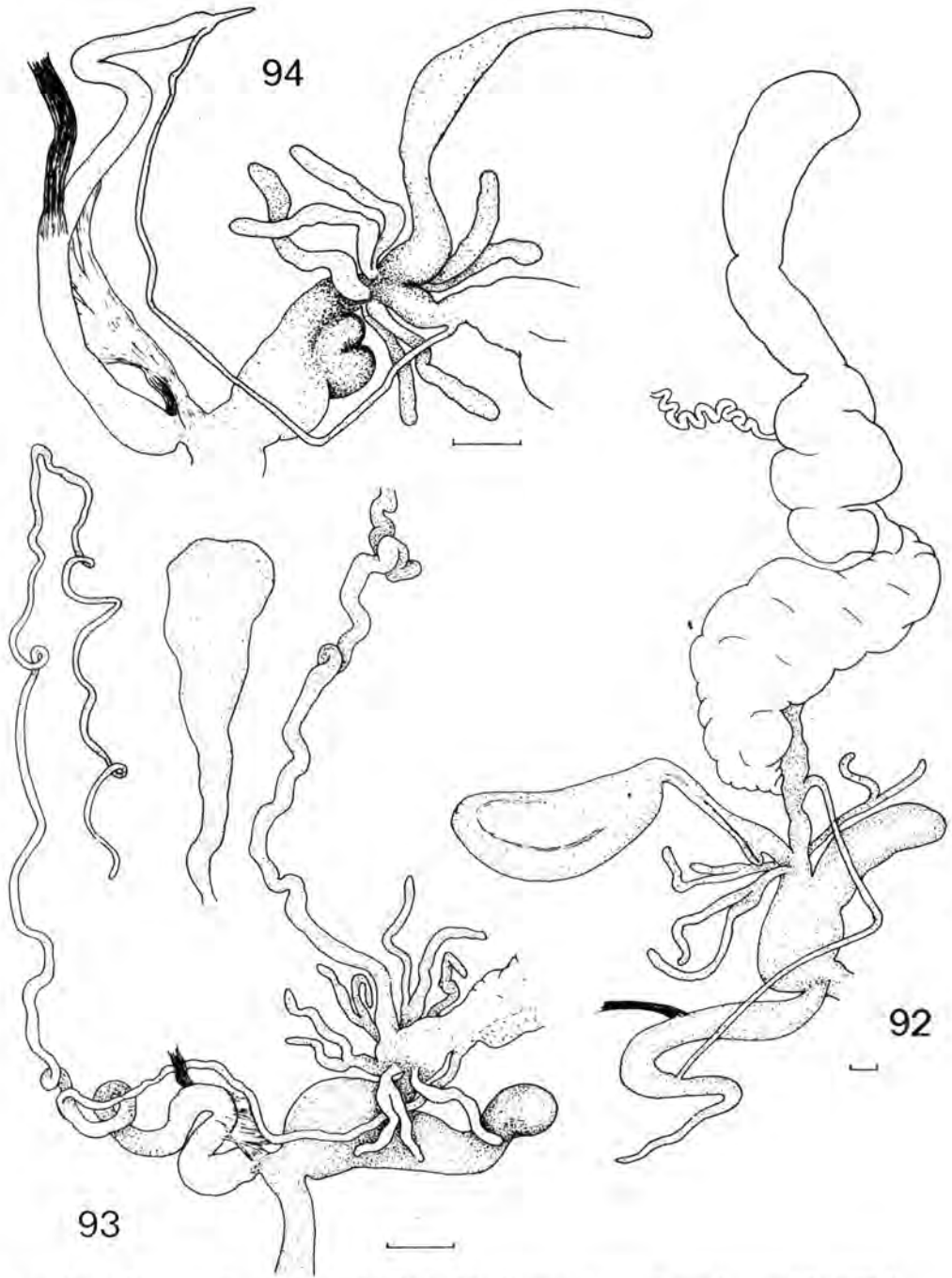


90

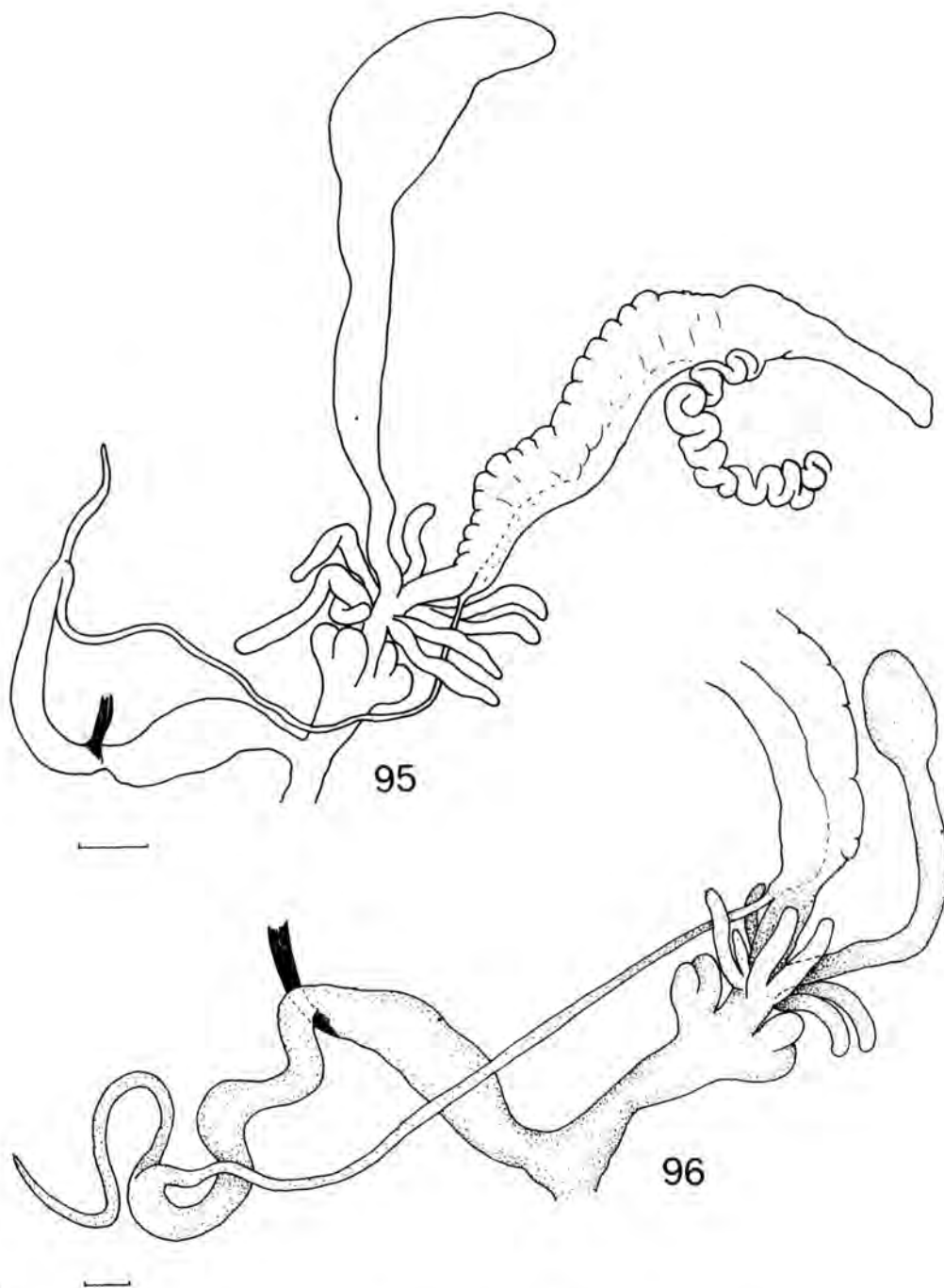


91

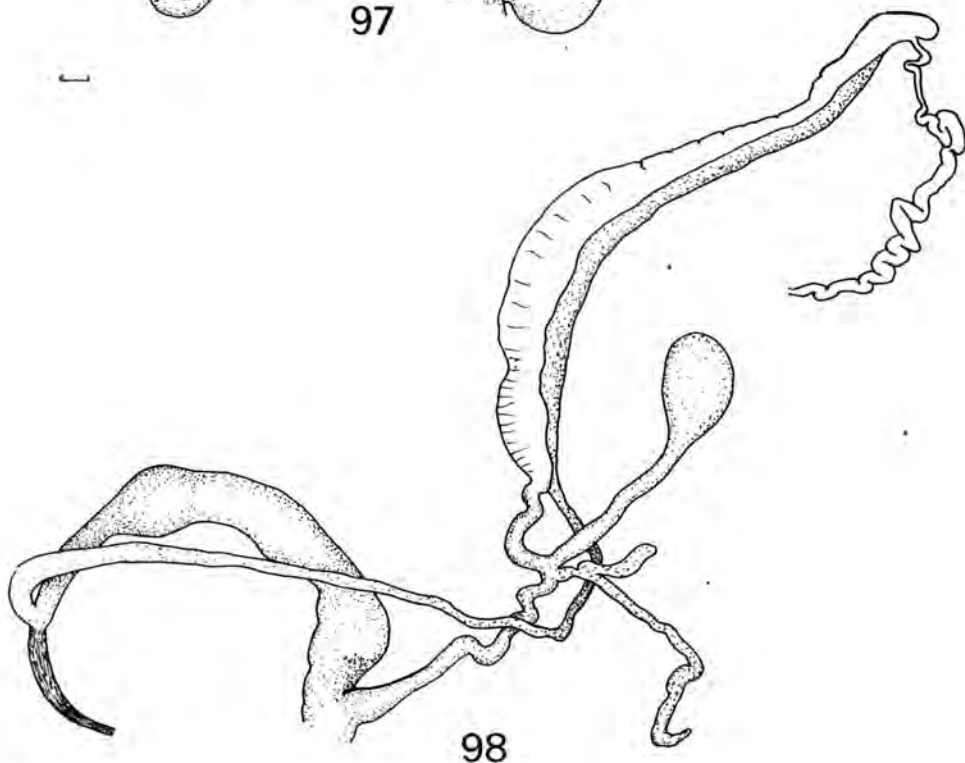
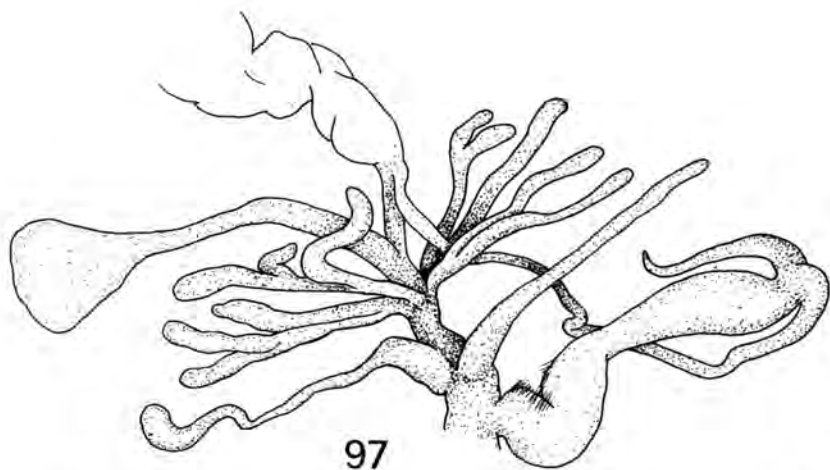
90. ábra; *Perforatella bidentata* (GM.). 91. ábra; *Perforatella dibothrion* (M. KIM.).



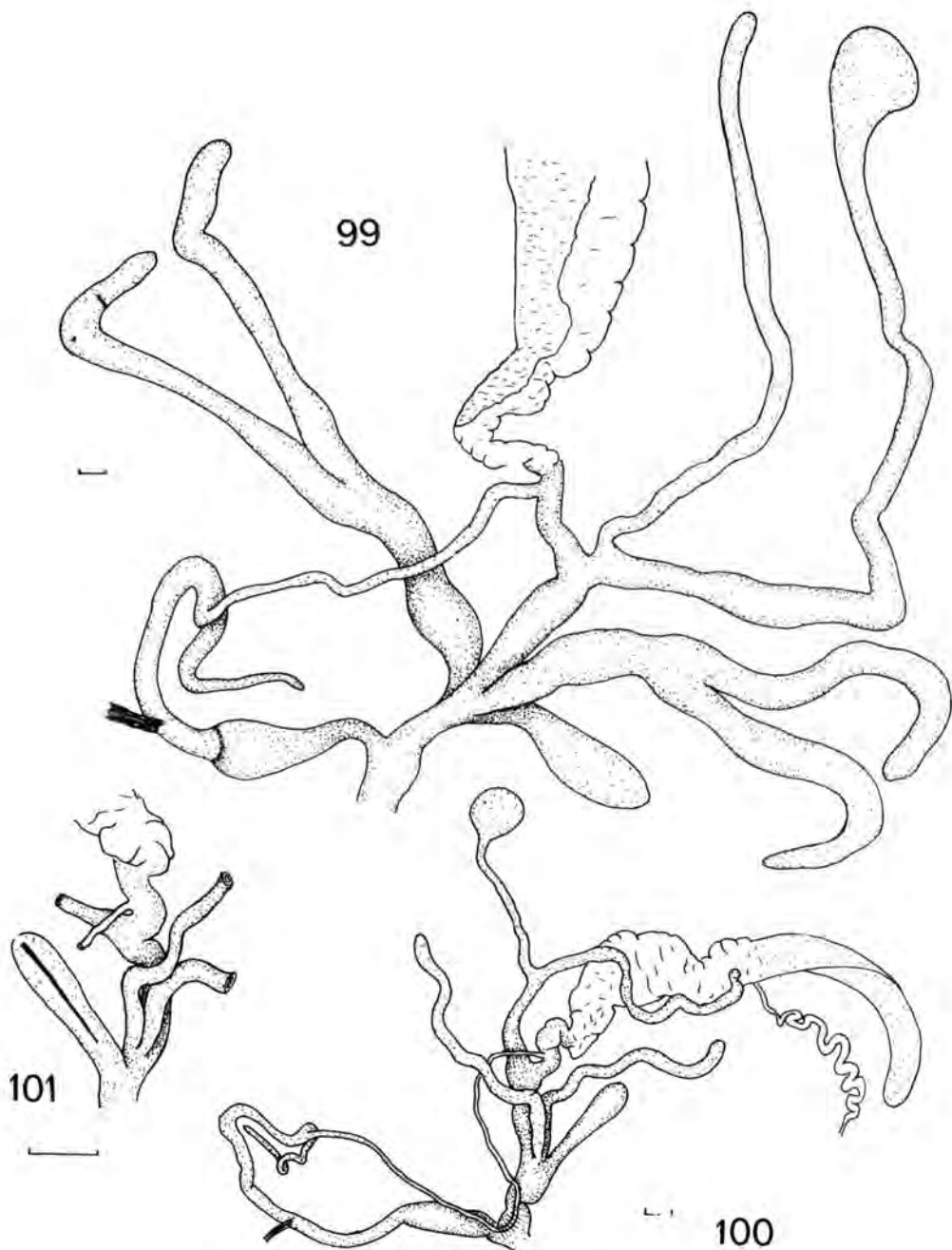
92. ábra: *Perforatella vicina* (ROSEM.). 93. ábra: *Perforatella umbrosa* (C. IFR.).
 94. ábra: *Hypromia cinctella* (DR.).



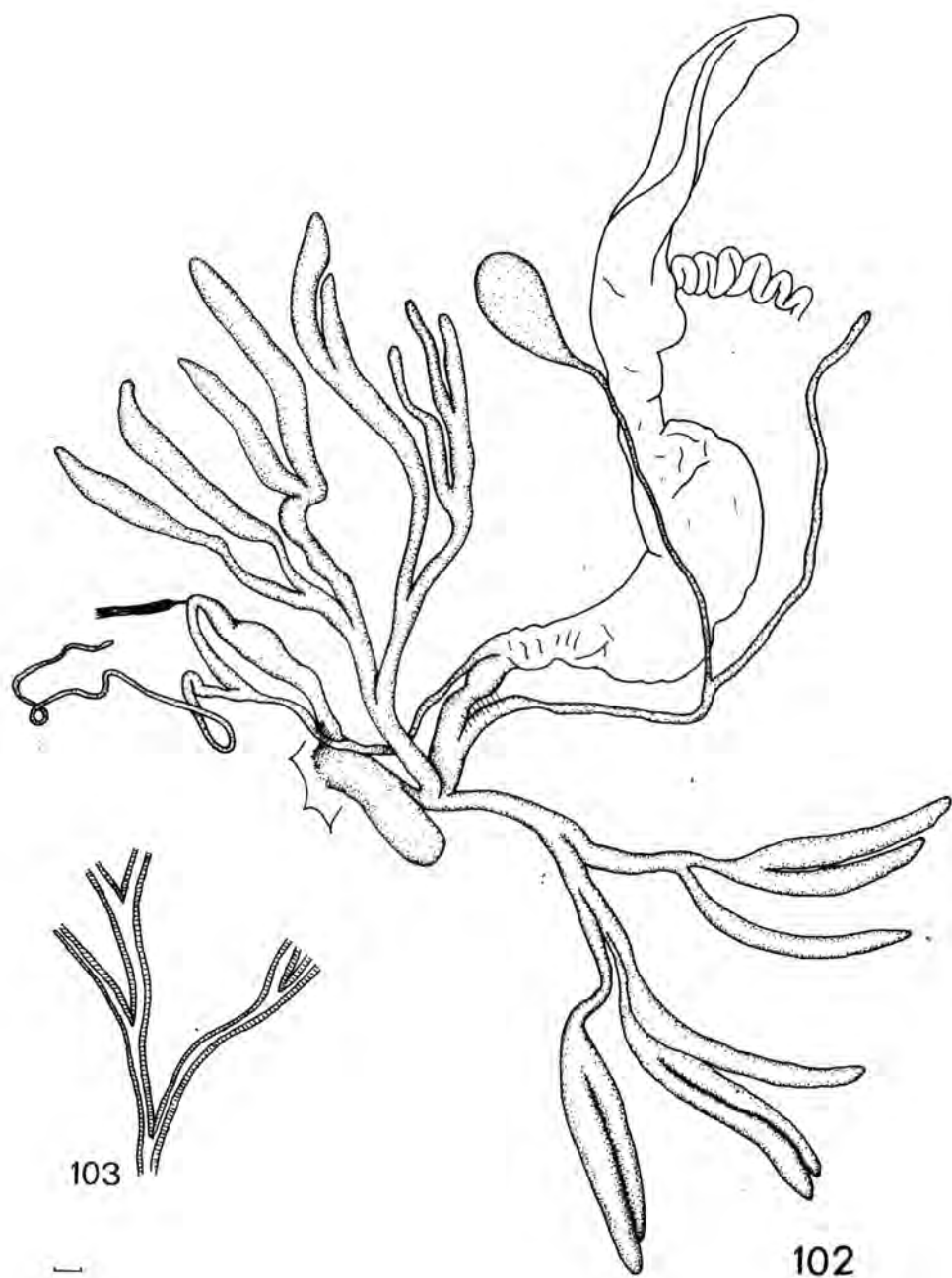
95. ábra: *Trichia hispida* (L.). 96. ábra: *Trichia erjavecii* (BRUS.).



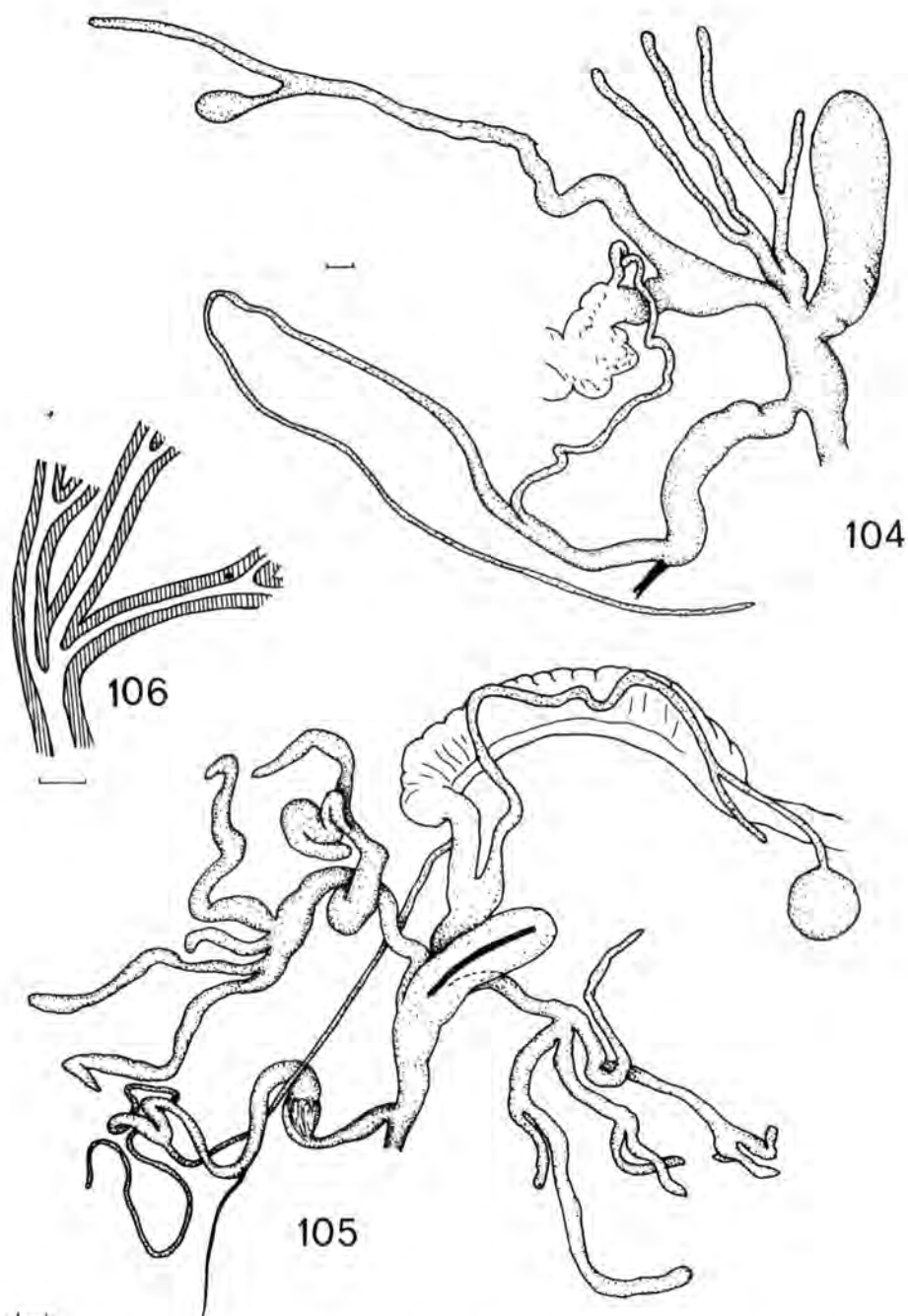
97. ábra: *Euomphalia strigella* (DR.). 98. ábra: *Helicodonta obvolvata* (O. F. MÜLL.).



99. ábra: *Helicigona faustina* (ROSSM.). 100-101. ábra: *Isognomostoma isognomostoma* (SCHR.) (100 = ivarszerv, 101 = vagina, oviductus).



102-103. ábra: *Cepaea vindobonensis* (FÉR.) (102 = ivarszerv, 103 = nyálkamirigy keresztmetszet).



104. ábra: *Cepaea nemoralis* (L.). 105-106. ábra: *Cepaea hortensis* (O. F. MÜLL.)
(105 = ivarszerv, 106 = nyálkamirig keresztmetszet).

szakaszának hosszúságaránya: II : I = 1 : 3. A receptaculum seminis gömbölkű. A diverticulum nagyon rövid. Egy pár nyálkamirigy a vagina két oldalán, egymással szemben torkollik (105. ábra), dúsán elágazik. Végágainak keresztmetszetére jellemző (106. ábra), találkozásiuk öble "U"-alakú. A nyílzacskó vastag, tk. egyenes.

Vizsgált anyag: Dunaföldvár: Duna-holtág, 1974. V. 16., leg. VARGÁNE, VARGA A. (105-106. ábra).

IRODALOM

- HUDEC, V. (1960): Kritické hodnocení druhů rodu *Cochlicopa* RISSO 1826 (Mollusca) z Československa. - *Práce Brněnské Základny Československé Akademie Ved*, 32: 277-299.
- PINTÉR L. (1984): Magyarország recens puhatestűinek revideált katalógusa (Mollusca). - *Fol. Hist.-nat. Mus. Matr.* 9: 79-90.
- SOÓS, L. (1917): Vizsgálatok a magyarországi Pulmonáták rendszertani anatómiája köréből. - *Ann. Mus.-nat. Hung.*, 15: 1-165.

VARGA András
Mátra Múzeum
H-3200 GYÖNGYÖS
Kossuth út 40.