

A *Helix pomatia* L. villásan elágazó tapogatója (Mollusca: Pulmonata)*

VARGA ANDRÁS

ABSTRACT: (*Bifurcated tentacle of a Helix pomatia* L.) Reports about the deformations of individual organs of snails are quite rare in the literature. Author reports on a specific case, where the left-side ommatophora of the examined specimen is bifurcated, its tentacle is degenerated. The anatomical investigations disclosed that the longer branch had normal nerve and muscular systems, on the other hand the bifurcated part had a specific anatomical structure. The nerve fibre and muscular fibre of the degenerated tentacle „migrated” quasi into the shorter branch of the ommatophora. the investigations are supplemented by 4 photos and 6 figures.

A puhatestűeknél a monstrozitás főképp a héjképződményeken jelentkezik. Az egyes szervek elváltozásairól szóló híradások az irodalomban meglehetősen ritkák. SCHMIDT (1855) a *Rumina decollata*-nál 3 penist említ (mindegyik saját musculus retractorrall). WIEGMANN (1905), a *Helix ericetorum* egyik szemének megkettőződését vizsgálja. A *Limax maximus*, *Bradybaena fruticum*, *Arianta arbustorum*, *Cepaea nemoralis*, *Helix lutescens* fajoknál a tapogatók alapi részének összenövését tapasztalta ROTARIDES (1930b). WÄCHTLER (1929) az *Opica strigata* FER. tapogatójának teljes összenövéséről ír. ROTARIDES (1930a, b) a *Helix pomatia*-n tapasztal az előzővel megegyező jelenséget. A villásan elágazó ommatophoráról WIEGMANN munkájában az alábbi lábjegyzetet találjuk, p. 36.: "Eine ähnliche Missbildung wurde anscheinend in Frankreich beobachtet und in einer 1895 erschienen, mir leider nicht zugänglichen Arbeit beschreiben: GUINON, *Helix hortensis* avec ommatophore dichotomée. Avec fig. in Fenille Jeun. Natural (3.) 26. Ann. No. 312 S. 240. – P. HESSE."

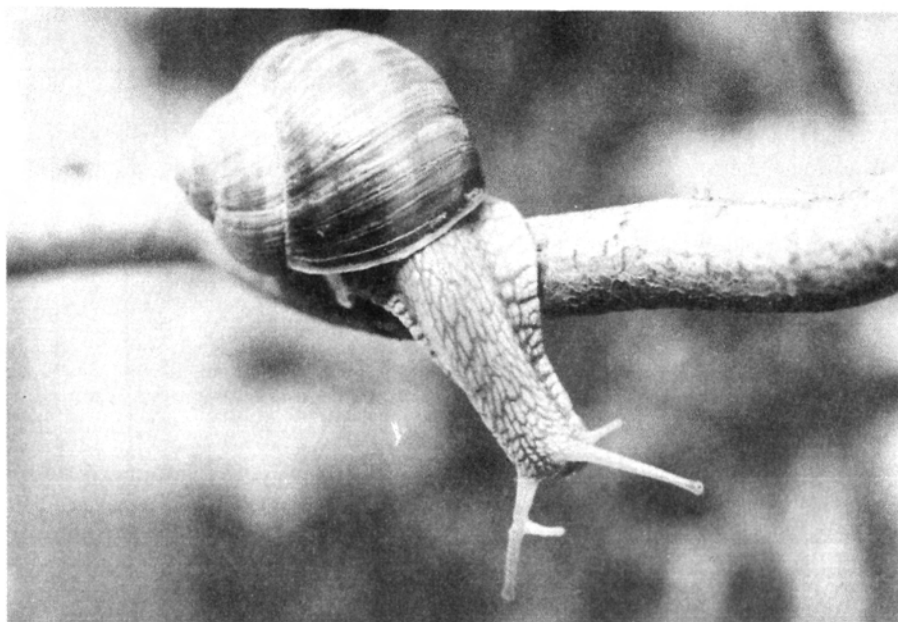
Nagy volt a meglepetésem, amikor kisebbik leányom egy olyan *Helix pomatia*-ra hívta fel a figyelmemet, amelynek bal oldali ommatophorája villásan elágazott, a tentaculum pedig elcsökevényesedett (1 – 4 sz. fotó).

Az állat fullasztását langyos vízben végeztem, majd 75%-os izopropil alkoholban konzerváltam. A tapogatók az eljárás során visszahúzódtak (1. ábra), de a jobb oldali rendellenessége így is megfigyelhető volt (2. ábra).

Az anatómiai vizsgálatokból kiderült, hogy a villásan elágazó tapogatóban két izomszál található. A hosszabbik ág izomszála normális alkotású. A rövidebbik ágat a kisebbik tapogató (tentaculum) visszahúzóizma működteti, erről válnak le izomrostok és haladnak az elcsökevényesedett tentaculum felé. A fej bal oldalának izomzata normális alkotású (3. ábra).

Hasonló rendellenességek tapasztalhatók a feji régió idegrendszerének felépítésében. A jobb oldali, villásan elágazó tapogató hosszabbik ága szabályos beidegzéssel bír. Az itt található két ideg, a nervus ommatophorus és a nervus opticus a ganglion cerebrale alsó oldalsó régiójában ered. Érdekes a villásan elágazó tapogató mellékágának a beidegzése. Az izomszálak alakulásához hasonlóan a csökevényes tentaculum idegszála mintegy "átvándorolt" az ommatophora rövidebbik ágába (4. ábra). Ez az ideg a ganglion cerebrale előregiójában ered, rövid szakaszon párhuzamosan halad a hosszabbik tapogatóág (főág) két idegével, majd behatol a tapogató rövidebbik ágába. A jobb oldali elcsökevényesedett ten-

* A tanulmány az OTKA 1642. számú pályázat támogatásával készült.

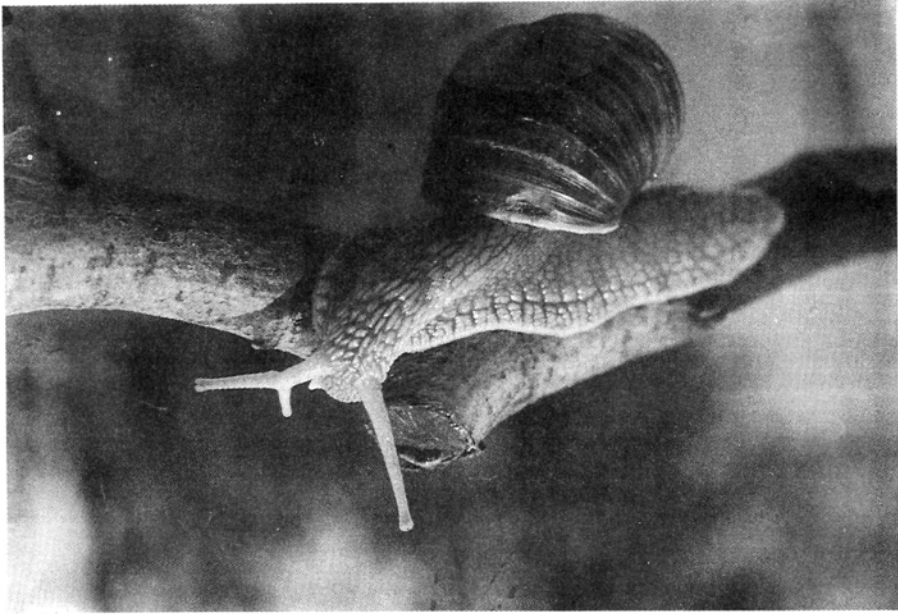


1. sz. fotó

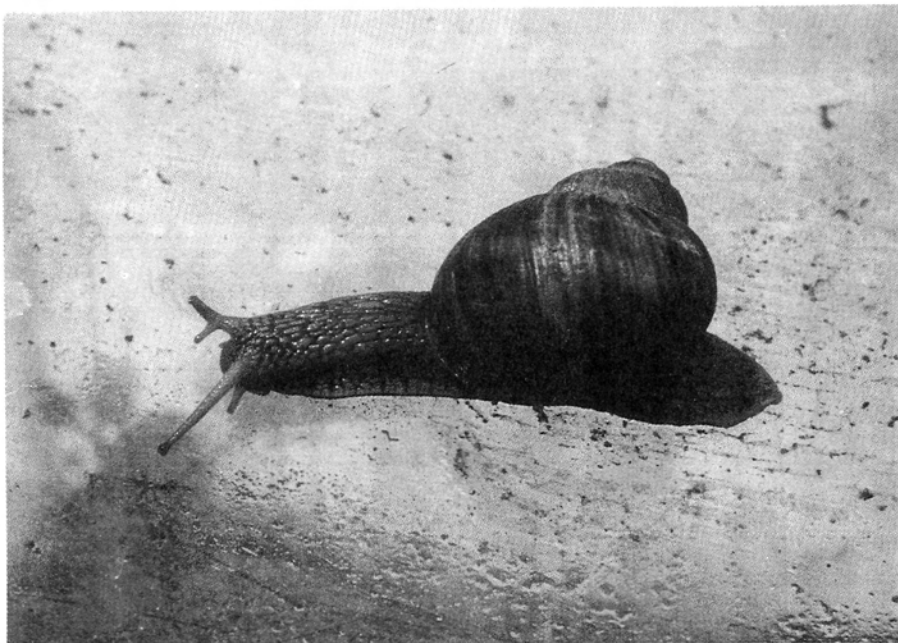
1–4. fotó: *Helix pomatia* villás tapogatóval



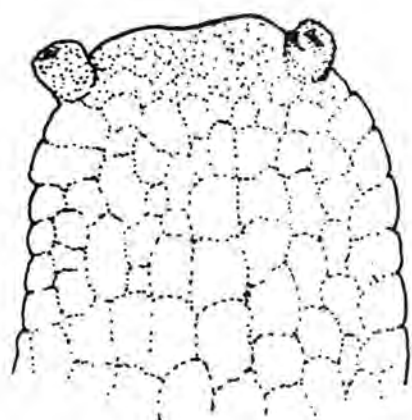
2. sz. fotó



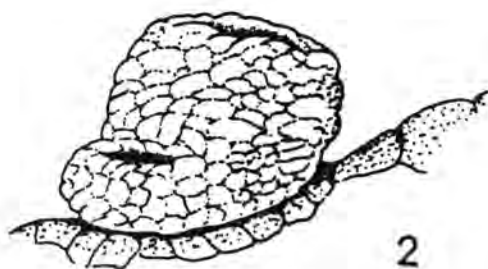
3. sz. fotó



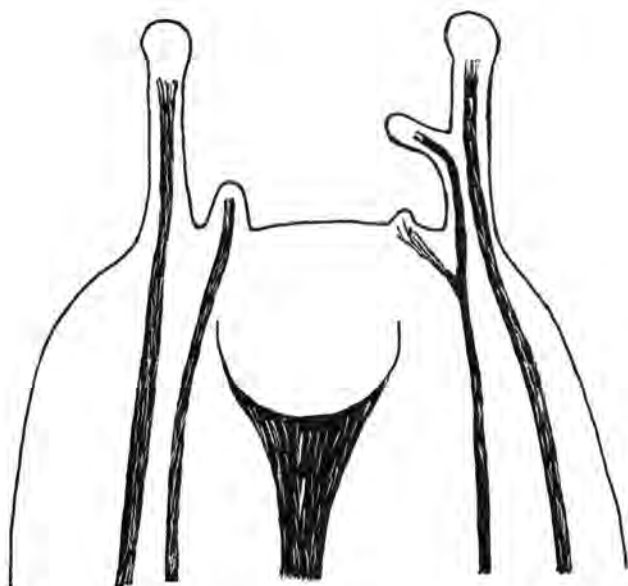
4. sz. fotó



1

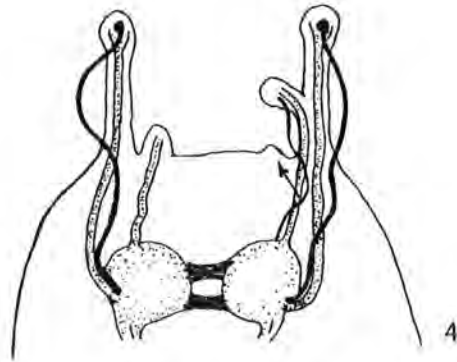


2

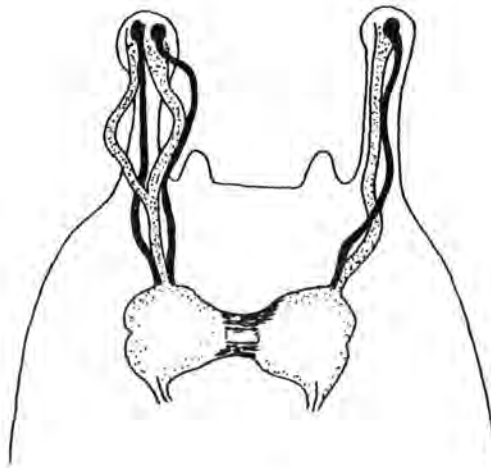


3

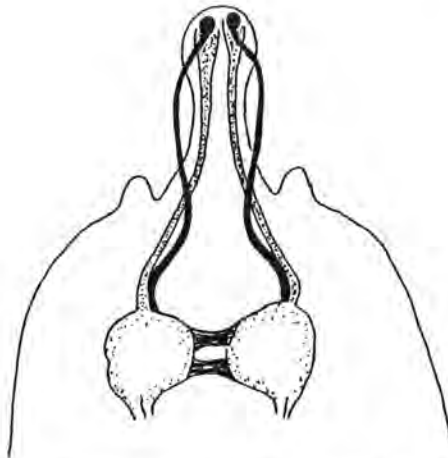
1-3. ábra: 1 = a fej, a villás tapogató visszahúzott állapotban,
2 = az előző ábra erős nagyításban, 3 = a villás tapogató izomzata.



4



5



6

4-6. ábra: A tapogatók beidegzése. 4 = villás tapogató, 5 = a szem megkettőződése
WIEGMANN'S 1905 munkája alapján, 6 = a tapogató összenövése ROTARIDES
1930a munkája alapján.

taculumban a vizsgálatok során önálló ideget nem találtam, esetleg feltételezhető, hogy az izomszálakhoz hasonlóan, a nyállal jelölt területen sztereomikroszkóppal nem érzékelhető leágazás létezik. A fej jobb oldalának idegrendszere normális alkotású.

Erdekes összehasonlítani az irodalom leírásai és ábrái alapján a *Helicidák* tapogatóinak torzulásait. Ezek a rendellenességek a jobb vagy a baloldali tapogató felépítésében, illetve összenövésében nyilvánulhatnak meg. A legegyszerűbb esetek talán a tapogatók alapi részének összenövései, ahol a szervek anatómiai felépítése semmiféle torzulást nem mutat. Ennek szélsőséges példája lehet a tapogatók hosszanti összenövése, az ún. "egyszarvúság" ROTARIDES (1930a). Itt az anatómiai viszonyok csupán annyiban térnek el a normálistól, hogy a két tapogató izmai, idegei és a szemek egyetlen közös burokból helyezkednek el (6. ábra). A szemek megkettőződése már az anatómiai viszonyok torzulásával jár, hiszen itt két *nervus opticus* és egy villásan elágazó *nervus ommatophorus* találunk (5. ábra). Ez fokozódik a villás elágazás esetében, itt ugyanis a *tentaculum* izomzata, idegrendszere mintegy átvándorol a *ommatophora* oldalágába. A *tentaculum* elcsökevényesedik, visszahúzóizmát izomrostok helyettesítik (3-4. ábra). (Az általam vizsgált példány *nervus ommatophorus*a és a *nervus opticus*a a *ganglion cerebrale* alsó oldalsó régiójában eredt, WIEGMANN 1905 ábráján az előregió előszegélyén, amikor ROTARIDES 1930a leírása alapján megrajzoltam a 6. ábrát, az idegek eredését WIEGMANN szerint adtam meg).

Vizsgált anyag: Gyöngyöshalász: kert, 1993. 06. 02., leg.: Varga Gabriella (a preparátum a Magyar Természettudományi Múzeum Állattárának *Mollusca* Gyűjteményébe került).

IRODALOM

- ROTARIDES, M. (1930a): Eine interessante Missbildung bei der Weinbergschnecke – Arch. Moll., 62: 222–224.
- ROTARIDES, M. (1930b): Egyszarvú csiga – Termtud. Közlöny, Budapest, 62: 582–583.
- SCHMIDT, A. (1855): Geschlechtsapparat der Stylommatophoren – S. 42.
- WÄCHTLER, W. (1929): Eine merkwürdige Missbildung der Augenträger und der Radula einer Landlungenschnecke. – Zool. Anz., 83:1 169–177.
- WIEGMANN, F. (1905): Verdoppelung eines Auges bei einer *Helix* – Nachr. Bl. dtsch. malak. Ges., 37: 35–38.

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