

MAGYARORSZÁG PISIDIUMAI.
(MOLLUSCA, LAMELLIBRANCHIATA).

Írta: DR. WAGNER JÁNOS (Budapest).

(Az I. táblával).

E tanulmány a hazai borsókgagylók első korszerű összefoglalását szeretné nyújtani. Ezzel az elhanyagolt csoporttal sokáig nem foglalkozott senki, s így érthető, hogy a Faunakatalogus (Fauna Regni Hungariae) megjelenése óta csak nagyon kevés idevonatkozó adattal találkozunk. Meghatározásuk felette nehéz. Kicsinységük és héjuk egyszerű alkotása, valamint az a körülmény, — hogy egyes vízi-csigacsoportokhoz hasonlóan — rendkívül érzékenyek a külvilág behatásaira, az egyes fajok elkülönítését nagyon bizonytalanná teszi. Ez volt az oka annak, hogy a régebbi szerzők a *Pisidium* nemben is igen sok „új fajt” írtak le, s csak az újabb vizsgálatoknak, (főleg ODHNER N. kutatásainak) sikerült a leírt alakok zürzavarában rendet teremteni. Ma már tudjuk, hogy Középeurópában 20-nál több fajuk nem igen él, s ezeknek több mint a fele valószínűleg hazánk területén is megtalálható. A régebbi irodalmi adatok, így a Faunakatalogus adatai is, sajnos számos esetben nem helytállóak, mert a korábbi szerzők a különböző fajokat egymással gyakran összecserélték. Az újabb irodalom általában csak kevés (és a könnyebben meghatározható) fajukat említi.

Az Alföldről főleg SOÓS (18—19), ROTARIDES (11—12) és CZÓGLER (5), újabban pedig HORVÁTH ANDOR felsorolásában (9) szerepelnek, míg a Balatonból KORMOS (10) és WAGNER JÁNOS (22) említi néhány fajukat. A hazai barlangokban élő *Pisidiumok* DUDICH (4), GEBHARDT (6, 7) és PEREGI kutatásai révén váltak ismeretessé (27), míg szerző faunisztikai tanulmányai a Tihanyi-félsziget (22) és a Dunántúl néhány pontján (21, 24) kívül főleg a hegyvidékről, a Mátrából (25), a Bükk-hegységből (23, 26), a Gutinból (28), és Erdélyből (29, 30) szolgáltatott több új adatot a hazai *Pisidiumok* elterjedésének ismeretéhez. — A pleistocén faunában szereplő Mollusca-fajokat újabban ROTARIDES foglalta össze. Az ő vizsgálatai révén a *Pisidium-*

fajok pleistocénbeli előfordulási körülményeit is megismertük (14, 15, 17). A régebbi idevonatkozó irodalmi adatok, melyek főleg HORUSITZKY, KORMOS és LÓCZY munkáiban szerepelnek, ROTARIDES összefoglaló műveiben találhatók meg.

A *Pisidium*-kagylók rendszerének kiépítésében nagy érdemeket szerzett ODHNER N. H. svéd malakologus, aki anatómiai vizsgálatai révén a nemzetség kisebb egységeit szilárd alapokra helyezte. ODHNER, aki a *Pisidium*ok jelenkori elismerten első szakbúvára, kérésre a Nemzeti Múzeum Állattárában őrzött *Pisidium*-anyag meghatározását felülvizsgálta, a még fel nem dolgozott anyagot pedig meghatározta. Ezért az alábbiakban a borsókagylók legkiválóbb ismerőjének meghatározásai alapján ismertethetem a hazai fajokat. Az újabb irodalmi adatokban szereplő alakok nagyrésze a Nemzeti Múzeum gyűjteményében megtalálható, és így ellenőrizhető volt, ahol azonban ez nem volt lehetséges, ott hivatkozom a szerzőre, akitől az illető adat származik. Itt kell megemlítenem, hogy a *Pisidium*-ok meghatározására kiválóan alkalmas segédkönyv WOODWARD B. B. terjedelmes méretű katalógusa (32), melynek fényképtáblái is igen jó tájékozódást nyújtanak.

A *Pisidium*-nemzetség tagjai az egész Földkerekségen el vannak terjedve. Képviselőik mind az öt világrészben megtalálhatók. Tavak és kisebb pocsolyák iszapjában, folyókban, patakokban, forrásokban és kutak fenekén egyaránt megélnek, és a parti övtől kezdve le a nagy mélységekig mindenütt előfordulnak. Nálunk teljes bizonyossággal összesen 9 fajuk él, míg 2 további faj (*P. supinum* A. SCHM., és *P. pulchellum* JEN.) jelenléte még megerősítésre szorul. ODHNER hozzám intézett levelében azt írja, hogy a fentieken kívül még 2 másik faj (*P. Moitessierianum* PAL., és *P. tenuilineatum* STELF.) magyarországi előfordulását is bizonyosnak vehetjük,¹ ezeket azonban mindezideig még senki sem gyűjtötte nálunk. A jelenleg ismert hazai fajok valamennyien az *Eupisidium* (ODHNER) alnembe tartoznak.

¹ „Auch die kleinen *Pisidium* (*Neopisidium*) *Moitessierianum* und *tenuilineatum* finden sich sicherlich in Ungarn“. (ODHNER N. H. levélbeli közlése). A *tenuilineatum* legújabbban Horvátországból Jesenica mellől elő is került. (L. ODHNER: Sphaeriiden aus den Adrialändern. Archiv f. Molluskenkunde, 70, 1933, p. 226–238.).

DIE PISIDIEN UNGARNS (MOLLUSCA, LAMELLIBRANCHIATA).

Von J. WAGNER (Budapest).

(Mit Tafel I).

Die vorliegende Studie soll die erste moderne Zusammenfassung der ungarischen Erbsenmuscheln geben. Mit dieser vernachlässigten Gruppe hatte sich lange niemand befaßt und deshalb ist es verständlich, daß seit dem Erscheinen des Ungarischen Faunenkataloges (*Fauna Regni Hungariae*) nur wenig literarische Angaben über die Pisidien Ungarns vorliegen. Die geringe Größe, der einfache Bau der Schale und der Umstand, daß sie so wie viele andere Süßwassermollusken auf die Einwirkungen der Umwelt außerordentlich stark reagieren, verursacht Unsicherheiten und Schwierigkeiten in der Erkennung der Formen. Die ältere Literatur kennt sehr viele „Arten“ der Gattung, die von Jahr zu Jahr vermehrt wurden. Erst in der letzteren Zeit war es möglich, durch genauere Untersuchungen (besonders durch die von N. H. ODHNER) in der großen Zahl der beschriebenen Formen eine auch in systematischer Hinsicht annehmbare Ordnung zu schaffen. Heute wissen wir schon, daß in Mitteleuropa ungefähr 20 Pisidien-Arten vorkommen, von welchen wahrscheinlich mehr als die Hälfte auch in Ungarn aufzufinden sein dürfte.

Die älteren Literaturangaben, so zum Beispiel auch die des Ungarischen Faunenkataloges sind leider in vielen Fällen nicht zu gebrauchen, da die früheren Forscher die verschiedenen Arten oft miteinander verwechselt haben. In den neueren Veröffentlichungen werden aber meistens nur wenige Arten erwähnt, besonders solche, welche leichter zu bestimmen sind. Aus der Großen Ungarischen Tiefebene (Nagy Magyar Alföld) werden Pisidien in den Arbeiten von SOÓS (18, 19), ROTARIDES (11, 12), CZÓGLER (3) und A. HORVÁTH (9) erwähnt. Aus dem Balaton-See wurden verschiedene Arten von KORMOS (10) und J. WAGNER (22) aufgezählt. Höhlenbewohnende Pisidien sind uns durch die Forschungen von DUDICH (4), GEBHARDT (6, 7) und PEREGI (27) bekannt geworden. Die Sammelausflüge des Verfassers der vorliegenden Arbeit trugen ebenfalls einige neue Angaben zur Verbreitung der ungarischen Arten bei (Pannonicum: 21, 22, 24, Mátra-Gebirge: 25, Bükk-Gebirge: 23, 26, Gutin-Gebirge: 28 und Siebenbürgen: 29, 30). Die im ungarischen Pleistozän vorkommenden

Molluskenarten wurden neuerdings von M. ROTARIDES zusammengestellt. Seine Untersuchungen beleuchteten auch die Verbreitung der damals lebenden Pisidien (14, 15, 17). Die Angaben der älteren Literatur, die besonders in den Arbeiten von HORUSITZKY, KORMOS und LÓCZY angegeben wurden, sind in den zusammenfassenden Veröffentlichungen von ROTARIDES aufzufinden.

Das Pisidien-Material des Ungarischen National-Museums wurde vor kurzem von dem bekannten Spezialisten dieser Gattung, Herrn N. H. ODHNER untersucht, der auf meine Bitte das ganze Material (mit Ausnahme der wohlbekannten Art *Pisidium amnicum* MÜLL.) in liebenswürdigster Weise überprüfte und revidierte. Die in der neueren Literatur angeführten Arten sind ebenfalls zum größten Teil in der Sammlung des Ungarischen National-Museums zu finden. Wo dies nicht der Fall ist, dort wird der Autor angeführt, von dem die Angaben stammen.

Die Pisidien besitzen Vertreter in allen fünf Weltteilen und zeigen unter allen Süßwassermollusken den größten Verbreitungsraum. Sie leben im Schlamm der verschiedenen Gewässer, in Teichen, Seen, kleineren Lachen und Sümpfen, Gräben, Quellen, Bächen und Flüssen. In Ungarn sind bisher 9 Arten der Gattung sicher nachgewiesen worden, während die Angaben über 2 weitere Arten (*Pisidium supinum* A. SCHM. und *Pisidium pulchellum* JEN.) einer neueren Nachprüfung bedürfen. Nach der Meinung ODHNER's müssen auch noch die beiden Arten *Pisidium moitessierianum* PAL. und *Pisidium tenuilineatum* STELF. sicher in Ungarn vorkommen, doch wurden diese bisher noch an keiner Stelle des Landes gesammelt. Die nachgewiesenen ungarischen Arten gehören alle der Untergattung *Eupisidium* (ODHNER) an.

Sämtliche ungarische Vorkommen (sowohl Literatur- als auch Museumsangaben) sind im nachfolgenden ungarischen Text, bzw. Verzeichnis angeführt.

Erklärung der Tafel: s. ungarischer Text S. 10. Sämtliche Abbildungen stellen von M. ROTARIDES angefertigte Photographien dar.

A fajok rendszeres ismertetése.

1. *Pisidium* (*Eupisidium*) *amnicum* MÜLL., 1774.

Palaearktikus faj, csaknem egész Európából ismeretes. Nálunk gyakorinak látszik Budapest környékén és a Balatonban, ahonnan már a Faunakatalogus is említi (2, p. 41), de az ország más pontjain

is megtalálták. Főleg folyók (Duna) és nagyobb patakok iszapos és homokos fenékén él. A Dunántúlon és a Bükk-hegységben a szerző gyűjtötte (23, p. 161, 24, p. 170—171, és 26, p. 62), ODHNER meghatározásai alapján pedig most már Erdélyből is ismeretessé vált. (Biztos termőhelye a Brassó melletti Tömös-patak). Az irodalom Horvátország néhány pontjáról is közli. A Nemzeti Múzeum gyűjteményében a következő helyekről vannak biztosan meghatározott példányaink: Baja, 1909. VII. 9. SOÓS; Balaton: Fenék, 1904. VIII. ÚJHELYI; Balaton: Keszthely, 1908. GYÖRFFY; Boros-Sebes, coll. HAZAY; Brassó, Tömöspatak, 1926. VII. 11. ÉHIK; Budapest, coll. HAZAY; Budapest, Rákospatak, 1878. HAZAY; Budapest, coll. MIKETZ; Budapest, Duna fenékéről, kotróhálóval, 1932. IX. 30. DUDICH; Bukovina, 1888. coll. TRAXLER; Hejő-patak, Bükk-hegység, 1935. XII. KERESKES; Kispeszt, 1933. III. 28. BARTÓK; Latori vízfő, 1936. V. VÁSÁRHELYI; Nádaska, 1881. IV. 17. HAZAY; Podhering, Kamenhegy alatti állóvíz, coll. TRAXLER; Podhering, Kaszás forrás, coll. TRAXLER; Simontornya, 1921. VII. PONGRÁCZ; Szent-Miklós, 1893. IV. 30. coll. TRAXLER; Szigetmonostor, 1921. IX. SZILÁDY; Szinva patak, Hámor mellett, 1925. VI. WAGNER; Szokolya, 1927. IV. GAÁL; Városhidvég, (pleistocén, var. *Weissi* KORM.) KORMOS; Verebely, 1934. III. 29. DUDICH. L. még: N. ODHNER, id. mű, 1938.

2. *Pisidium* (*Eupisidium*) *cinereum* ALDER, 1837.

(Syn.: *Pisidium casertanum* POLI, *P. fontinale* C. PFR., *P. fossarinum* CLESS.)

A leggyakoribb *Pisidium*-faj, mely nálunk is általánosan elterjedt. Tavakban, patakokban, forrásokban egyaránt előfordul, és igen nagy mértékben változékony. A Faunakatalogusban két néven is szerepel (mint *fontinale* és mint *casertanum*, 2, p. 41) de könnyen lehetséges, hogy helyenként a *Pisidium personatum* MALM nevű fajjal cserélték össze. Az újabb irodalmi adatok Szeged környékéről (3, p. 13, 9, p. 11), a Nagy-Alföld más pontjairól (SOÓS, 18, p. 156), továbbá a Balatonból (10, p. 12 és 22, p. 12), a Dunántúlról (WAGNER, 21, p. 326, és 24, p. 171), a Mátrából (WAGNER, 25, p. 87), a Gutin-hegységből (WAGNER, 28, p. 209) és Erdélyből (ROTARIDES, 13, p. 110, és WAGNER, 29, p. 389, és 30, p. 2—5) jelentik. GELEI Erdélyben (Árkoson, Háromszék m.) a Geje-patak 30° fokos vízében gyűjtötte. Barlangjaink közül az Aggteleki, Abaligeti, Mánfai és a Bükk-hegységi

Kecske-barlang vizeiből vált ismeretessé (4, p. 44, 6, p. 122, 7, p. 227, és 27, p. 56), míg BERTALAN KÁROLY legújabbán a Szilicei jegesbarlang patakjában is megtalálta (det. WAGNER). Jelenlegi elterjedése igazolja, hogy nálunk is a leggyakoribb *Pisidium*-faj. Alkalmazkodóképessége folytán az alacsony hőmérsékletű barlangi vizekben épúgy megél, mint a 30° fokos Geje-patakban. EHRMANN megemlíti (5, p. 249), hogy a Wallisi Alpokban 2200 m. magasra is felhatol, nálunk a Retyezáti Bulea tóból (2046 m.) ENTZ GÉZA gyűjtötte. GEBHARDT A. feljegyzése szerint a Zenoga-tóban 15 m. mélységben él. ROTARIDES idevágó munkájában közli, hogy már a löszben is meglehetősen elterjedt volt hazánk területén (17, p. 46).

A Nemzeti Múzeum gyűjteményében a következő helyekről vannak biztosan meghatározott példányaink: Abaligeti barlang, tó, 1930. X. 8. GEBHARDT; Beregszász, 1917 VI. 21. Soós; Budapest, coll. HAZAY; Budapest, coll. MIKETZ; Bulea-tó, Retyezát, 2046 m, 1910. VIII. 3. ENTZ; Darány-Lápszem, 1932. IX. 12. DUDICH; DUBROVA leg.? Felső-Szunyava, Táttra alatt, JETSCHIN; Fogaras coll. BRANCSIK; Fogaras, coll. KIMAKOWICZ; Göd, 1910. IX. 10. Soós; Halas-tó, Táttra, 1883. coll. HAZAY; Kakonya, forrás a vasúti hídnál, 1932. IX. 13. DUDICH; Kékes, Mátra hegység, Disznóskút iszapjából, kb. 1000 m, 1935. V. WAGNER; Kispöse, 1910. VII. MÉHELY; Kőszeg, 1885. SZÉP; Kőszeg, coll. HAZAY; Kőszeg, Talárhegyi tócsák, 1939. V. 8. DUDICH; Mislye, coll. KORNIS; Mohostó, Szt. Anna tó mellett, 1941. VI. 22. BR. FEJÉRVÁRYNÉ és KOLOSVÁRY; Nádaska, coll. HAZAY; Nagysebes forrás, Bihar hegység, 1941. IX. 11. DUDICH; Nagyszeben (var. *ovatum* CLESS., KIMAKOWICZ) coll. HAZAY; Neteka-Suvaja, 1908. VI. 12. DOBIASCH; Nyirbakta, Láposerdő, 1928. V. 27. DUDICH; Ostarija (Ogulin), 1887. ROSSI; Rajecz-Teplicz, coll. BRANCSIK; Ratosnya, Székpatak, 1942. VII. 4. ÉHIK; Rozsály, Gutin-hegység, forrásból, 1200 m, 1941. V. 30. WAGNER; Secu torok, Kelemen hegység, 1941. VIII. 19. ÉHIK; Súlyomkő, Bihar hegység, coll. HAZAY; Sopron, Tatschi-árok, 1923. VII. 25. DUDICH; Sv. Rok, DOBIASCH; Szent Miklós, leg.? Szepes-Ófalu, 1883. coll. HAZAY; Szilicei jegesbarlang, 1942. VIII. BERTALAN; Szokolya, 1927. VI. 12. Soós; Szoluncsoki korcsma, coll. TRAXLER; Tápió-Sáp, 1910. VIII. 30. Soós; Trencsén, coll. BRANCSIK; Trencsén, Zablath, coll. BRANCSIK; Újbánya, 1935. VII. 10. DUDICH; Vámosladány, forrás, 1932. VI. 17. DUDICH; Visegrád, Jancsi-forrás, 1932. V. 27. DUDICH; Zdjár, Táttra, 1883. coll. HAZAY; Zenoga, Retyezát, 1931. VII. 6. és 1933. VIII. GEBHARDT, Újabb horvátországi előfordulásait I. ODHNER, 1938.

3. *Pisidium (Eupisidium) personatum* MALM, 1855.

(Syn.: *Pisidium pusillum* GMEL.)

E fajt, mint azt már fõntebb jeleztem, régebben gyakran összecserélték volt a megelõzõvel, ezért elterjedési területét ma még nem lehet kielégítõen körülhatárolni. A faunakatalogusban szereplõ *Pisidium pusillum* név alatt lehetséges, hogy szintén a *Pisidium personatum* húzódik meg, míg az ugyanott felsorolt *Pisidium obtusale* var. *personatum* MALM nevû alaknak a *Pisidium personatum*hoz valószínűleg semmi köze nincsen (2, p. 41). ODHNER ugyanis megállapította, hogy a gyűjteményünkben eddig *P. obtusale* var. *personatum* MALM néven szereplõ állatok a tipikus *obtusale*hoz tartoznak. (Levélbeli közlés).

Az újabb irodalom fajunkat a Nagy-Alföldrõl Nagyállóból (18, p. 156), továbbá Szeged vidékérõl említi (3, p. 13, és 9, p. 11), míg Kormos a Balatonból is felsorolja (10, p. 12). Fosszilisán a pleistocén óta ismeretes, nálunk WEISS és KORMOS Fokszabadiból említi (10, p. 12). ODHNER meghatározásai alapján biztosan elõfordul a következõ hazai termõhelyeken: Fogaras, coll. BRANCSIK; Kõszeg, coll. HAZAY; Szádudvarnok, forrás, gyökerek között, 1915. VI. 27. SOÓS; Vereshegy, forrás a szõlõben, coll. TRAXLER.

4. *Pisidium (Eupisidium) obtusale* C. PFR., 1821.

Európa középsõ és északi szélességi öveinek lakója, az Alpoktól délre már csak szórványosan fordul elõ. A faunakatalogus BIELZ-tõl származó adatai szerint nálunk több helyen is megtalálták, s ezt az újabb irodalom, valamint Múzeumunk gyűjteményének adatai is megerõsítik. SOÓS az Alföld több pontjáról említi (18, p. 156, és 19, p. 107), Szeged vidékérõl ROTARIDES (11, p. 182 és 12, p. 203) és HORVÁTH ANDOR (9, p. 11) sorolja fel, újabb erdélyi elõfordulását (Mohos-tó) pedig WAGNER közölte (30, p. 4). Az Aggteleki-barlang patakjának hordalékában DUDICH gyűjtötte. Elõfordulását a löszben ROTARIDES állította össze (17, p. 46). Szerinte ott a *P. cinereum*nál ritkábban található.

Mai ismereteink alapján a *Pisidium obtusale*-t nálunk általánosan elterjedtnek mondhatjuk. Megvan az Alföldön, szórványosan elõfordul a Dunántúlon (Balaton környéke, Bakony, Vas megye) és az Északi-Kárpátokban, Erdélybõl pedig már korábbról ismeretes volt. A Nemzeti Múzeum gyűjteményében a következõ helyekrõl vannak biztosan meghatározott példányaink: Aggteleki barlang patak-

jának hordaléka, 1925. DUDICH; Bátorliget, 1927. V. 10. DUDICH; Bakony: Csesznek, leg.? Brassó (Kimakowicz) coll. TRAXLER; Göd, 1910. IX. 10. Soós; Kecskemét, 1909. VII. 22. Soós; Kis-Majtény, 1911. VII. 6. Soós; Mohostó, Szent Anna tó mellett, 1941. VI. 22. BR. FEJÉRVÁRYNÉ és KOLOSVÁRY; Nagybereg, 1917. VI. 22. Soós; Nagyszeben, „Erlenpark“, 1905. KIMAKOWICZ; Nagyszeben, „Lazareth“, 1905. KIMAKOWICZ; Nagyszeben, (KIMAKOWICZ) coll. Hazay; Nagyszeben, (KIMAKOWICZ) coll. TRAXLER; Nyirbakta, Láposerdő, 1928. V. 27. DUDICH; Szklénófürdő, 1932. VIII. 11. DUDICH; Tápió-Sáp, 1910. VIII. 30. Soós; Tisza-Újlak, a vasúti töltés árkaiból, 1911. VII. 10. Soós; Varannó, coll. HAZAY; Zsidai völgy, (Vas m.) 240—250 m, tőzeg moha között, 1927. V. 22. GÁYER.

5. *Pisidium (Eupisidium) subtruncatum* MALM, 1855.

(Syn.: *Pisidium cuneatum* BIELZ).

Főleg Európa középső és északi részein terjedt el. A Faunakatalogus adatai a *Pisidium subtruncatum* var. *cuneatum* E. A. BIELZ-re vonatkoznak (2, p. 41), ezek azonban ODHNER levélbeli közlése alapján valószínűleg bátran besorozhatók a tipikus *subtruncatum* adatai közé. Nálunk e faj még csak kevés helyről ismeretes, de szórványosnak látszó előfordulása még egyáltalában nem bizonyítja ritkaságát. Megvan az Alföldön és a Dunántúlon, a Felvidéken és Erdélyben, sőt Rossi Ogulin mellett is gyűjtötte. Az újabb irodalom a Nagy Alföldről (18, p. 156), és Balaton-Edericsről közli (10, p. 13). A Nemzeti Múzeum biztosan meghatározott példányai a következő helyekről valók: Budapest, coll. MIKETZ; Csomaköz, 1911. VII. 8. Soós; „Erdély“ coll. BRANCSIK; Fogaras (*P. cuneatum*) BIELZ; Göd, 1910. IX. 10. Soós; Ostarija (Ogulin), 1887. ROSSI; Nagyszeben (KIMAKOWICZ) coll. HAZAY; Nyiregyháza, 1911. VII. 18. Soós; Trencsén Sziget, coll. BRANCSIK; Zdjár, Tátra, 1883. coll. HAZAY. ODHNER legújabban több horvátországi termőhelyét sorolja fel (1938).

6. *Pisidium (Eupisidium) milium* HELD, 1836.

E faj főleg Európa középső és északi szélességei alatt terjedt el. A Faunakatalogus Budapestről (2, p. 41), KORMOS a Balatonból említi. EHRMANN szerint nálunk hiányzik (5, p. 241), ez az adata azonban téves, mert ODHNER gyűjteményünk anyagában négy helyről határozta meg. Ezek a biztos előfordulások a következők: Budapest (coll. HAZAY), Czinkota 1910. VII. 29. Soós; Göd. 1910. IX. 10. Soós; Szerencs, 1910, IX. 22. Soós.

7. *Pisidium (Eupisidium) nitidum* JENYNS, 1832.

Valószínűleg holarktikus elterjedésű faj, a magyar Mollusca-faunában azonban mindeztideig még nem szerepelt. ODHNER a Nemzeti Múzeum gyűjteményének anyagában a következő helyekről határozta meg: Bácsalmási patak, 1933. V. 9. DUDICH; Beregszász, 1917. VI. 21. Soós; Nagy-Kálló, DUDINSZKY; Tisza-Újlak, a vasúti töltés árkaiból, 1911. VII. 10. Soós; Vrelo Zrmanja, 1907. VI. 9. Soós. ODHNER Ogulin és Plaski mellől is közli (1938.)

8. *Pisidium (Eupisidium) Henslowanum* SHEPPARD, 1823.

Európai elterjedésű faj, mely azonban nálunk eddig még csak a Balatonból vált ismeretessé. Innen már a Faunakatalógus felemlíti (Akali, Tihany, Fonyód, 2, p. 41), de szerepel KORMOS és WAGNER munkájában is (10, p. 12 és 22, p. 12). A Tihanyi Biológiai Intézet közelében egy alkalommal tömegesen gyűjtötték, és Múzeumunk gyűjteményének tanúsága szerint Révfülöp mellett is megtalálták (1926. III. 17. Biológiai Állomás, Révfülöp, det. WAGNER).

9. *Pisidium (Eupisidium) supinum* A. SCHMIDT, 1850.

Európa középső tájainak lakója, azonban az Alpok és a Kárpátok egész területén hiányzik. Faunánkból csupán KORMOS említi Balaton-Ederics mellől (10, p. 12). Mivel ez az adat még megerősítésre szorul, csak feltételesen vehetjük fel a hazai faunába.

10. *Pisidium (Eupisidium) hibernicum* WESTERLUND, 1894.

Mai tudásunk állása szerint északi-alpesi állat, bár elterjedését még nem ismerjük pontosan. Északon előfordul Dániában, Norvégiában, Svédországban, Finnország északi részein és Izlandon, nyugaton pedig Írországban, Angliában és Franciaországban. Felsorolják továbbá Északnémetország több pontjáról, valamint az alpesi tavak egy részéből. Magyarország faunájában eddig még nem szerepelt, és csak most vált ismeretessé ODHNER vizsgálatai révén, aki két egymástól távoleső hazai termőhelyről határozta meg. Tisza-Újlakon a vasúti töltés árkaiban 1911. július 10-én Soós LAJOS gyűjtötte, a fejérmegyei Zámoly közelében pedig DUDICH ENDRE akadt rá (1933. VI. 15.).

11. *Pisidium (Eupisidium) pulchellum* JENYNS, 1832.

Főleg Nyugat- és Északeurópa lakója, nálunk csak KORMOS említi a Balatonból, Balaton-Ederics mellől (10. p. 13). Ez az adat még újabb megerősítésre vár, s ezért csak feltételese sorozhatjuk a magyar fauna tagjai közé.

Az I. tábla magyarázata.

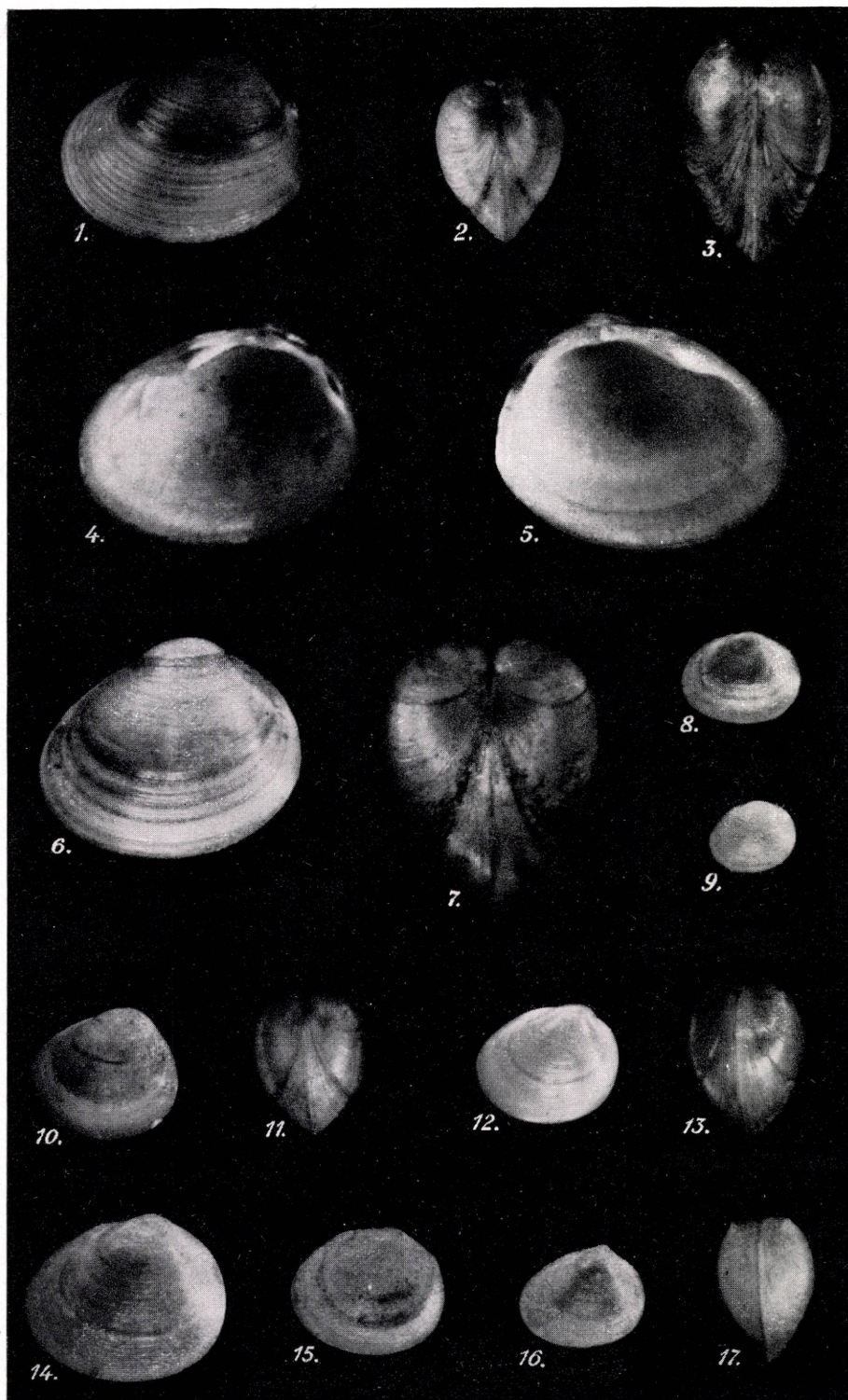
- 1—3. *Pisidium amnicum* MÜLL. Budapest. 4× nagyítás.
- 4—5. *Pisidium amnicum* MÜLL. Budapest. 5× nagyítás.
- 6—7. *Pisidium cinereum* ALDER. Szokolya. 10× nagyítás.
8. *Pisidium milium* HELD. Szerencs. 10× nagyítás.
9. *Pisidium hibernicum* WESTL. Zámoly. 10× nagyítás.
- 10—11. *Pisidium obtusale* C. PFR. Nagyszeben. 10× nagyítás.
- 12—13. *Pisidium subtruncatum* MALM. Trenesén-Sziget. 10× nagyítás.
14. *Pisidium personatum* MALM. Fogaras. 10× nagyítás.
15. *Pisidium nitidum* JEN. Bácsalmási patak. 10× nagyítás.
- 16—17. *Pisidium Henslowianum* SHEP. Révfülöp. 10× nagyítás.

Az összes felvételeket DR. ROTARIDES MIHÁLY készítette. Szíves fáradozásaiért fogadja e helyen is hálás köszönetemet.

IDEZETT IRODALOM. — ZITIERTE SCHRIFTEN.

1. CLESSIN, E.: Die Molluskenfauna Oesterreich-Ungarns und der Schweiz. (Nürnberg, 1887.) — 2. CSIKI, E.: Mollusca, in: A magyar birodalom állatvilága. (Budapest, 1906.) — 3. CZÓGLER, K.: A szegedvidéki kagylók. (Szeged, 1927.) — 4. DUDICH, E.: Biologie der Aggteleker Tropfsteinhöhle „Baradla“ in Ungarn. (Speläolog. Monogr. XIII, 1932.) — 5. EHRLMANN, P.: Mollusken (Weichtiere) in: Die Tierwelt Mitteleuropas, II. (Leipzig, 1935.) — 6. GEBHARDT, A.: Az Abaligeti barlang élővilága. (Magy. Tud. Akad. 1934.) — 7. GEBHARDT, A.: Die Tierwelt der Mánfaer Höhle. (Festschrift E. Strand. III. 1937.) — 8. GEYER, D.: Unsere Land- und Süßwasser-Mollusken III. Aufl. (Stuttgart, 1927.) — 9. HORVÁTH, A.: A szegedvidéki kagylók formaváltozatai és jelentőségük. (Doktori ért. Szeged, 1940). 10. KORMOS, T.: II. Pótlék a Balaton-tóban és környékén élő puhatestűek felsorolásához. (A Balaton tudom. tanulm. eredm. II. 1906). — 11. ROTARIDES, M.: Adatok az Alföld puhatestű-faunájának ökológiájához. (Állatt. Közl. 23, 1926.) — 12. ROTARIDES, M.: Über die Mollusken-Fauna von Szeged und näherer Umgebung. (Acta Litt. Scient. Reg. Univ. Hung. Franc. Joseph. 2, 1927.) — 13. ROTARIDES, M.: Zur Molluskenfauna Siebenbürgens. (Archiv f. Molluskenkunde, 62, 1930.) — 14. ROTARIDES, M.: Die Schneckenfauna des ungarischen Lösses und die ungarische rezente Schneckenfauna, mit besonderer Berücksichti-

gung der Lössen von Szeged. (A Szegedi Alföldkutató Bizottság Könyvtára, VI. Szakoszt. 8. szám, 1951). — 15. ROTARIDES M.: Über die pleistozäne Molluskenfauna von Szeged und Umgebung (Ungarn). (Archiv f. Molluskenkunde, **64**, 1952). — 16. ROTARIDES, M.: Magyarország Molluscafaunájának rendszeres felsorolása. (Magy. Biol. Kutatóint. Munk. **6**, 1953.) — 17. ROTARIDES M.: Untersuchungen über die Molluskenfauna der Ungarischen Lössablagerungen. (Festschrift E. Strand, II, 1936—1937). — 18. SOÓS, L.: A Nagy-Alföld Mollusca-faunájáról. (Állatt. Közl. **14**, 1915). — 19. SOÓS, L.: A bátorligeti ősláp Mollusca-faunája és az Aflöld múltjának kérdése. (Állatt. Közl. **25**, 1928). — 20. SOÓS, L.: Magyarország állatföldrajzi felosztása. (Állatt. Közl. **31**, 1954). — 21. VISNYA, A. és WAGNER I.: Újabb malakofaunisztikai adatok Dunántúlról. (Vasi szemle, **5**, 1938.) — 22. WAGNER, J.: Zur Kenntnis der Molluskenfauna von Tihany. (Zoolog. Anz. **80**, 1929.) — 23. WAGNER, J.: Faunistikai közlemények. (Állatt. Közl. **26**, 1929.) — 24. WAGNER, J.: Újabb adatok a Dunántúl puhatestű-faunájához. (Állatt. Közl. **27**, 1930.) — 25. WAGNER, J.: Beiträge zur Molluskenfauna des Kékes-Berges in Oberungarn. (Folia Zoolog. et Hydrobiol. **V**, 1933.) — 26. WAGNER, J.: Újabb adatok a Bükk-hegység Mollusca-faunájának ismeretéhez. (Állatt. Közl. **34**, 1937.) — 27. WAGNER, J.: Die Molluskenfauna zweier ungarischer Grotten. (Fragm. Faun. Hung. **2**, 1939). — 28. WAGNER, J.: A Gutin-hegység Mollusca-faunájának alapvetése. (Állatt. Közl. **38**, 1941.) — 29. WAGNER, J.: Újabb adatok Erdély és a Partium puhatestű faunájának ismeretéhez. (Magy. Tud. Akadémia Matemat. és Természettud. Ért. **61**, 1942.) — 30. WAGNER, J.: Malakozoologische Mitteilungen aus Siebenbürgen. (Fragm. Faun. Hung. **5**, 1942.) — 31. WAGNER, J.: Magyarország barlangjainak puhatestű faunája. (Barlangvilág, **12**, 1942.) — 32. WOODWARD, B., B.: Catalogue of the British species of Pisidium. (British Museum Natural History, 1913).



M. Rotarides photo

Wagner: *Pisidium*

