

54852


GEOLOGICA SZEGEDIENSIA

(ACTA UNIVERSITATIS REGIAE HUNGARICAE DE NICOLAO HORTHY NOMINATAE)

2.

Kolosváry G. (Budapest): Tanulmányok néhány alsóbb rendű tengeri állat őslénytanához.

v. Kolosváry, G. (Budapest): Paläontologische Studien über einige marine Invertebraten.



SZEGED (HUNGARIA)

1944

Edidit: Institutum Geologicum et Sodalitas Amicorum Universitatis Regiae
Hungaricae de Nicolao Horthy nominatae.

Geol. Szeged., 2.....20. IV. 1944.

ÁRA: 2—P
PREIS: Pengő 2—

54852

GEOLOGICA SZEGEDIENSIA

(ACTA UNIVERSITATIS REGIAE HUNGARICAE DE NICOLA O HORTHY NOMINATAE)



2.

Kolosváry G. (Budapest): Tanulmányok néhány alsóbb rendű tengeri állat őslénytanához.

v. Kolosváry, G. (Budapest): Paläontologische Studien über einige marine Invertebraten.

SZEGED (HUNGARIA)

1944

Edidit: Institutum Geologicum et Sodalitas Amicorum Universitatis Regiae
Hungaricae, de Nicolao Horthy nominatae.

Geol. Szeged., 2.....20. IV. 1944.

A közlemény tartalmáért, fogalmazásáért a szerző felelős.
Für Inhalt und Form des Aufsatzes ist der Autor verantwortlich.

Felelős szerkesztő és kiadó: Dr. Ferenczi István, Szeged, 438. sz. póstafiók.
Schriftleitung und Verlag: Prof. Dr. Ferenczi István, Szeged (Hun-
garia), 438. sz. póstafiók.

I.

**A szegedi Horthy Miklós-Tudományegyetem Földtani Intézetének
Balanida-ösmaradványai.**

(Egy szövegábrával).

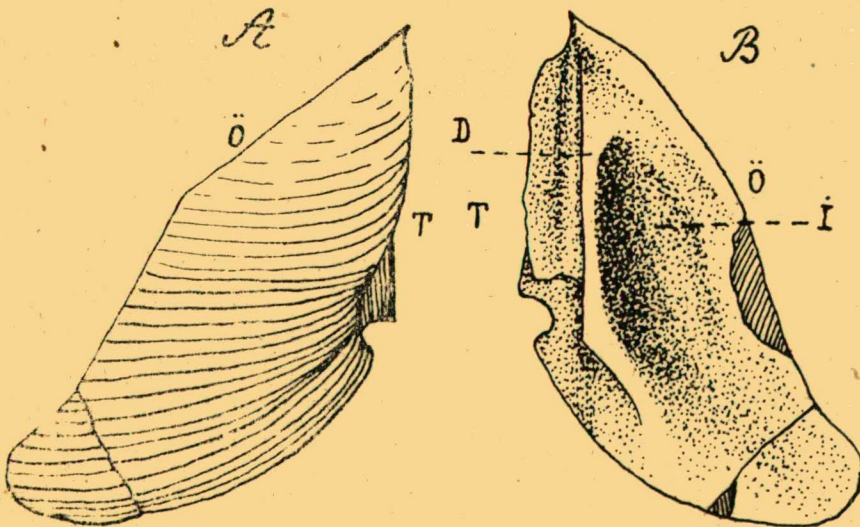
A szegedi egyetem Földtani Intézetének hozzám juttatott *Balanida*-ösmaradványai ugyan mindössze néhány fajhoz tartoznak, az egyik példány azonban megérdemli, hogy bővebben írjak róla. Ezzel kapcsolatban megemlítem valamennyi meghatározott faj nevét.

Az átvizsgált anyagban a következő fajokat találtam meg:

Balanus concavus concavus Bronn. Budafok, alsó mediterrán, a Műegyetem ajándékából. Hatalmas példányok, a legnagyobb 4.5×4.5 cm. A telep kövön ül és kavicsos, konglomerátos anyagba cementesedett be.

Balanus concavus chesapeakensis Pilsbry. Budafok, alsó mediterrán. Dr. Kolosváry G. gyűjtése. A példányok kövön ülnek.

Balanus concavus Bronn, sp. juvenilis. Szob, Damásdi völgy, Kerékhegy. Felső mediterrán. Andezitdarabon *Bryozoa*, *Vermetus*,



1. ábra.

mészalga és *Balanus pictus* Münster társaságában. Gyűjtötte Dr. Vigh Gyula.

Balanus pictus Münster. Az előbbi faj társaságában, Szobróól. Andezitdarabon ül. Előkerült egyik operkuláris lemeze, a *scutum*. Ez a lelet az, ami miatt érdemes volt kis cikkemet megírnom. Ennek a fajnak operkuláris lemezeit eddig hazai előfordulási helyről nem ismerjük. Ezért közlöm az itt megtalált pajzsocskának képét is, mert az meghatározó értékű. A *scutum* ennél a fajnál, eltérőleg a *Balanus concavus*-étől, nem hosszanti csíkos, hanem finoman keresztcsíkozott. Belső felületén jól fejlett az izomzat megtapadására szolgáló taraj, az izomgödör is eléggé mély. Hazai példányunk pajzsocskáját itt ábrázolom először. Ez azért is fontosabb, mert ennek az aránylag finom felépítésű fajnak példányait általában csak külső részükben jól megtartott állapotban találjuk, a belső részek rendszerint teljesen hozzáférhetetlenek a kitöltő anyag miatt. A faj nagyon gyakori a mátraszöllősi felső mediterrán üledékekben. Azonban onnan előkerült sok példányából az operkuláris lemezeket sohasem sikerült kiszabadítanom.

A *Balanus pictus* rokonság tekintetében közel áll a *B. amphitrite* fajhoz, azonban vele még sem azonos, ahogyan azt régebben hitték. A *Balanus pictus* *scutuma* jóval hosszabb, mint széles, a *B. amphitrite* fajé pedig inkább széles, mint hosszú.

A hozzámjutott anyagban még két recens fajt ismertem fel, egy meg nem határozható *Tetraclita*- és több *Balanus improvisus* Darwin egyént.

ÁBRAMAGYARÁZAT.

A) A *scutum* külső felülete a finom harántcsíkokkal. Ö = Összehajló él, a *scutum* izületi széle. — T = Tergális izületi árokszél. B) A *scutum* belső oldala. — I = izomgödör, D = az adduktor izmok taraja, T = tergális izületi él, Ö = összehajló él.

(A szerző eredeti rajza).

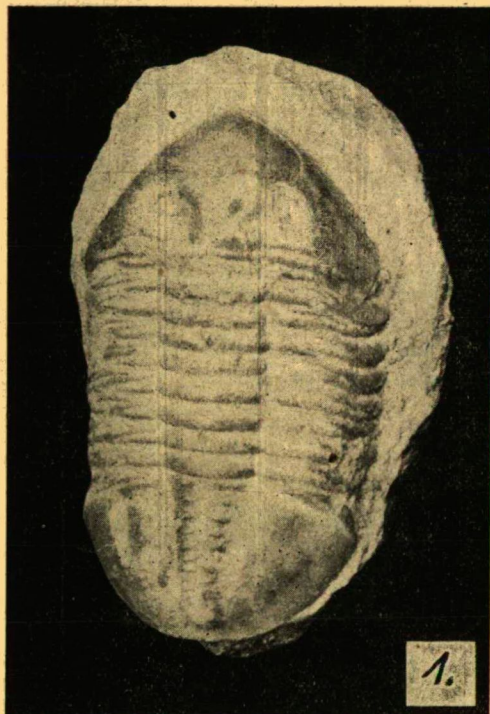
II.

A Trilobita-csoport származástani viszonyairól.

(Két szövegábrával).

A *Chelicerata* és *Antennata* csoportbeli izeltlábú állatok származástanával a paleontológusok és morfológusok különösen sokat foglalkoztak. Az izeltlábúak két nagy említett csoportjának származástani viszonyait sok oldalról és sok esetben meglehetősen ellentétes beállításban vizsgálták. Lankaster, Raymond, Versluys, Demoll, Fedotov, Warburg, Henriksen, Iwanoff, Mello

Leitao, Schulze és Strömer voltak azok, akik ezen a téren eredményesen dolgoztak. Én magam is több dolgozatomban foglalkoztam a *Chelicerata* és *Crustacea*-ízeltlábú csoport egymásközi rokonságával,¹ amely kérdésben Iwanoff és Strömer megállapításait tartom a leghelyesebbnek. Saját vizsgálataim az *Arachnida*-félék potroh-szelvényeződésére vonatkoznak, vizsgáltam azonkívül a *Limulus*-okat is.



1. ábra.

Legújabbán pedig nagyon jó megtartású *Trilobita*-anyagon végzett vizsgálataim eredményéről számolok be a világirodalom ismertetésével párhuzamosan.

Az eddigi kutatások főleg az összehasonlító alaktan, a származástani spekulációk (Versluys, Demoll) és az embriológia (Iwanoff) terén értek el jelentősebb eredményt. Legújabbán a végtagok összehasonlítása és fejlődésük megismerése vet egyre nagyobb fényt a rokonsági összefüggések tökéletesebb tisztázására.

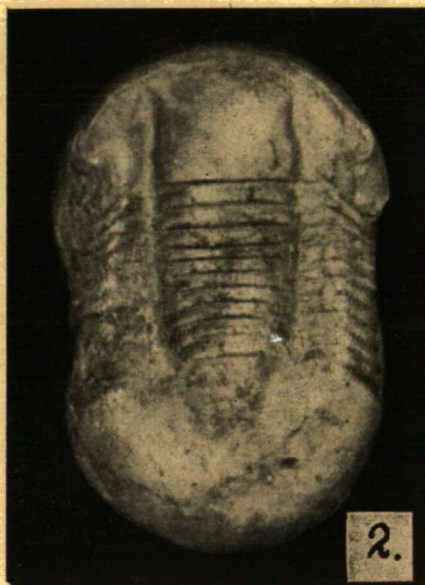
Az alsó paleozoikum ízeltlábúinak függelékai tekintetében a *Trilobita*-félék szigorúan konzervatívok és pedig annak ellenére, hogy

¹ Kolosváry, G.: Über die Phylogenie der Spinnentiere. (Festschrift E. Strand, Vol. V, 1939, 459—462. o. Riga).

a különböző alcsoportjaikban ebben a tekintetben meglehetősen változatosan fejlődnek ki.

Az abdominális függelékeket tekintve a mai *Xyphosura*-k (*Limulus*-ok) és a *Trilobita*-félék hasonlóak. A rokonság már az embrionális állapotban kifejeződik. A fő bökkenő azonban az, hogy a *Xyphosura*-kon nincsenek meg az antennák még csak csökevényes formában sem, ha csak az „antennuláris lobulus“-t nem tekintjük összekötő kapocsnak.

Ha most aztán az *Arachnida*-csoporttal hasonlítjuk őket össze — ezeknek a *Xyphosura*-félékkel való rokonsági kapcsolatuk kétségtelen — akkor a következő eredményekre jutunk: a rokonságot a *Trilobita*-és az *Arachnida*-csoport között tagadhatnók, bár a *Trilobita* és a *Merostomata* (*Xyphosura* és *Gigantostroma*) csoport között rokonság, amint ezt láttuk, lehetséges, a *Merostomata* csoport pedig kétségtelenül a *Chelicerata*-félék közé tartozik!



2. ábra.

Ami a rovarokkal (*Insecta*) való kapcsolatukat illeti, Strömer kimutatta azt, hogy a rovarok abdominális szelvényeinek laterális, néha összekötő függelékei látszólag különböznek a rákok exopoditjától (vagy telopoditjától). Határozottan hasonlítanak azonban a *Trilobita*-félék preepoditjához.

A rákokkal való összehasonlításból kiderül, hogy vannak fontos, elválasztó különbségek is, amelyek, úgy látszik, megcáfolják a két csoport közti szorosabb rokonságot.

Ha most egész eszmefuttatásomat áttekintjük, arra az eredményre jutunk, hogy a *Trilobita*-féléknek a rákokkal való származástani rokonsága nem olyan nagy mértékű és jelentős, amint azt eddig hittük. Még messzebb állanak a rovaroktól, viszont leginkább a *Merostomata*, illetőleg az *Arachnida*-csoporthoz közelebb állanak. A *Trilobita*-félék végtagjait ugyanis valószínűleg az *Arachnomorpha*-félék függelékeinek prototípusaként foghatjuk fel. Így a tárgyalt nagy izeltlábú-csoportok rokonsági összefüggése a következő lenne:

- I. *Crustacea*
 II. { a) *Arachnida*
 { b) { *Merostomata* (*Gigantostraca* + *Xyphosura*)
 { *Trilobita*
 III. *Insecta*

A *Trilobita*-csoport eredetileg *Polychaeta*-szerű ösöktől származott le anélkül, hogy a rákokkal közelebbi rokonságba került volna. A tergum, az ocellumok és a cephalon kétségtelenül bizonyítja az *Arachnozoa*-rokonságot. A *Xyphosura*-félék közvetlenebb ései a *Cheirurida*-félék, a *Scorpionida* és a *Gigantostraca*-csoporté pedig az *Agnostida*-félék. A többi *Arachnozoon* a *Phacops*-féle *Trilobita*-alakokkal áll közelebbi rokonsági kapcsolatban.

AÉRAMAGYARÁZAT.

1. *Asaphus* sp. Szilur. Leningrad (U. S. S. R.) — 2. *Dalmadites* sp. Szilur. Leningrad (U. S. S. R.) Mindkét kép Alldiatoris I. munkája. A példányok a szerző magángyűjteményéből valók.

III.

Szabálytalan tengeri sünök fészek-köbelei.

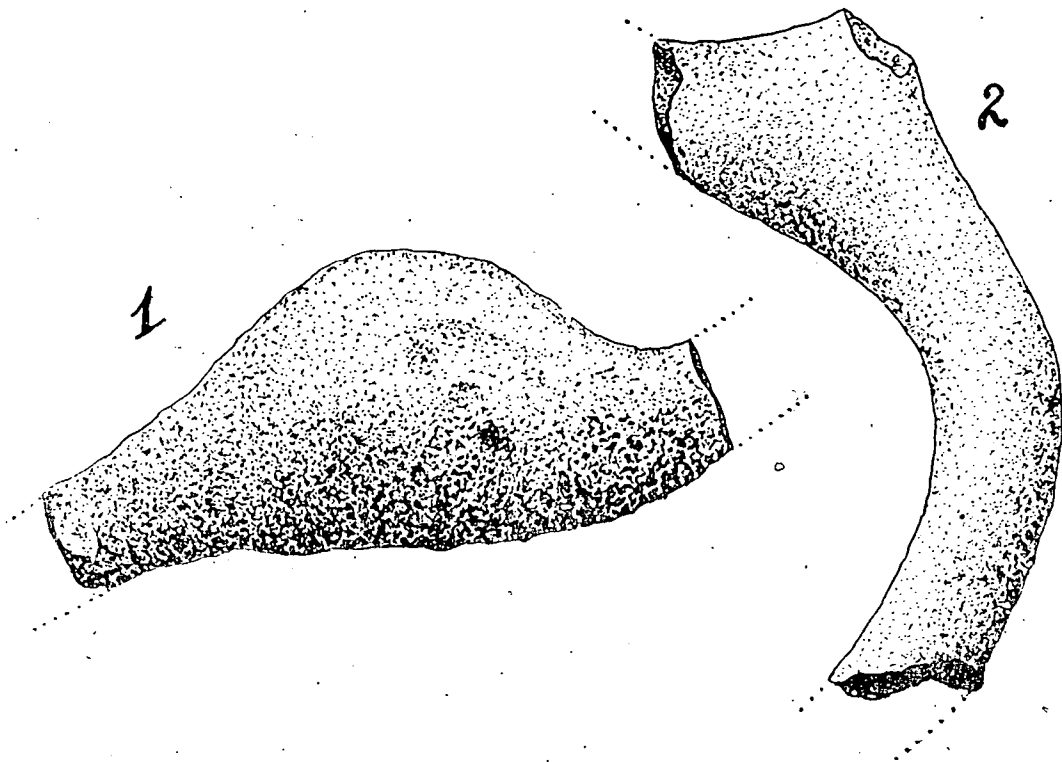
(Egy szövegábrával).

1933-ban a Kolczsvár melletti Bács-torokban Zapfe-Helmuth tengeri sünök fészek-köbeleit gyűjtötte. Kutatásairól a „Verhandlungen d. zool. bot. Gesellschaft in Wien“ folyóiratban számolt be (85. kötet, 1935, 42—52. o.). A dolgozat címe: „Lebensspuren grabender Echiniden aus dem Eozän Siebenbürgens“.

Jóval korábban, 1918—1919-ben magam is gyűjtöttem a Bács-torokban igen gazdag ősmaradvány-anyagot néhai Stein Gusztáv gyűjtőtársammal együtt. Ebben az anyagban szintén akadtak hasonló, tengeri sünöktől származó fészek-köbelek, amelyekről az alábbiakban számolok be.

Anyagomban nemcsak ilyen köbelek vannak, hanem számos tengeri sünpéldány is. Ez a körülmény kétségtelenné teszi azt, hogy a

Bácsi-torok vidéke az eocén időkben ezeknek az állatoknak gazdag termőhelye volt. Természetes tehát, hogy fészkeik maradványa is gyakran előkerül. Sőt a kolozsvári Dumbrava és a Plecskavölgy eocén lelőhelyről is ismeretes ilyen fészkek-kőből. Itt tengeri sünök mellett *Natica*, *Rostellaria*, *Cerithium*-féléket, rákokat gyűjtöttünk Stein Gusztáv-val együtt.



A szóban forgó fészkek-kőbelekkel Zapfen kívül még Uexküll, Robertson, Hoffmann, Weigelt és d'Archiac foglalkoztak. Így semmi kétség abban az irányban, hogy ezek a különös alakú képződmények az egykori szabálytalan sünök lakásmaradványai. Ezeknek a sünöknek az a természete, amint azt az isztriai Léme-csatornában sokszor megfigyeltem, hogy magukat az iszapos homokba mélyen beássák (*Ova canalifera*). Az irodalom a következő ásó fosszilis fajokat ismeri: *Echinocardium subcentrale* és *E. deikeyi*.

Nyilvánvaló, hogy az én anyagom szintén ilyen szabálytalan (irregularis) tengeri sünök munkájának eredménye. Az egyik példány kifejlett, a másik fiatalabb egyén munkája. A két kolbászalakú homokkő-kitöltődés közepén van a duzzanat, maga a fészkek, amelyben az egy-

kori gazda maradványait is meg lehet találni. Ettől a duzzanattól egyik irányban a lélegzőjárat látható, amelyen át az állat a szabad tengervízzel érintkezésben maradt. A lélekzőjárat a függőlegesebb irányú. Az állat esetlábaeszkáival készítette. Az állat tovavándorlása a homokban ferdén történik (másik járat).

Ezeket a szabálytalan tengeri sünöket törékeny, vékony mészpáncél borítja. Így érthető, hogy homokba rejtőznek és szilárdabb környezetet biztosítanak maguknak. Törékeny voltuknál fogva ősmaradványként ritkán jó megtartásúak. Maradványaiknak finom részeit sikerül a fészek-kőbelekben és kőbelekben kézi nagyítóval megállapítani.

Azoknak a kőbeleknek, amelyeket Stein Gusztáv és én gyűjtöttünk, méretei 6,5 cm hosszúság, 4,5 cm átmérő és 3,2 cm magasság, illetőleg a kisebbik példányé 3,5 cm hosszúság, 1,5 cm átmérő és 2,5 cm magasság. Az utóbbit a rétegnyomás kissé össze is lapította. Nagyság-méreteim egészen egyeznek Zapfe adataival, ebből az következik, hogy kisebb, fiatalabb, vagy más fajhoz tartozó állategyén készíthette azokat. A meghatározás a törmelék silánysága miatt csak nem-re volt lehetséges, ezen alapon *Echinocardium* lehetett a fészek-kőbelet készítő állat. Lehetséges, mivel a két lelőhelyen méretben eltérő példányokat találtunk, azok két fajhoz tartozhatnak.

ÁBRAMAGYARÁZAT.

1. Fészek-kőbél a kolozsvári Dumbrava-ról. Eredeti nagyság. Természet után rajzolta ifj. Kolosváry Bálint. A fészek-kőbél anyaga szürke homokkő. Az állat meszes vázának maradványai gyéren meg vannak.

2. Fészek-kőbél a Bácsi torokból (Kolozsvár). Eredeti nagyság, természet után rajzolta ifj. Kolosváry Bálint. A fészek-kőbél anyaga vöröses-sárgás homokkő. Az ősmaradvány a rétegnyomás következtében kissé lapult.

I.

Die fossilen Balaniden des Geologischen Institutes der Universität zu Szeged.

(Mit 1 Abbildung.)

Verfasser berichtet über folgende Arten:

Balanus concavus BRONN. — Budafok, Untermediterrän. 4.5×4.5 cm grosse Exemplare.

Balanus concavus chesapeakensis PILSBRY. — Budafok, Untermediterrän.

Balanus pictus MÜNSTER. — Szob, Obermediterrän. — Das *Scutum* dieser fossilen Art ist in Abbildung 1 (s. S. 3 im ung. Text), einer Originalzeichnung des Verfassers, dargestellt. Dieselbe zeigt die äussere (A), bzw. innere (B) Fläche dieser Lamelle. Es handelt sich im vorliegenden Fall um das erste, im Ungarn gefundene Exemplar dieser Art in einem Erhaltungszustand, welcher auch die Untersuchung des *Scutums* zulies. Wegen ihres zarten Aufbaues bleiben nämlich die Operkularlamellen selten erhalten.

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNG:

A) *Scutum*, äussere Seite. Ö = Margo includens, T = Tergalmargin.

B) *Scutum*, Innenseite. T = Tergalmargin, Ö = Margo includens, I = Adductorengrube, D = Adductorencrista.

II.

Über Verwandtschaftsbeziehungen zwischen Trilobiten und den übrigen Arthropoden.

(Mit 2 Abbildungen).

Verfasser berichtet auf Grund des neuesten Schrifttums und eigener Untersuchungen an Trilobiten über die phylogenetischen Verwandtschaft der Arthropoden. Die Untersuchungen bezogen sich vorwiegend auf die Gliedmassen der Trilobiten. Hierbei wurde festgestellt, dass die Trilobiten der *Merostomata—Arachnida*-Gruppen am nächsten stehen. Eine engere Verwandtschaft besteht weder mit den Crustaceen, noch

mit den Insekten. Doch besteht eine solche zwischen Phacopiden—Trilobiten und Arachnozoen.

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN (s. S. 5 und 6 im ung. Text).

1. *Asaphus* sp. — Silur, Leningrad (U. S. S. R.). Phot. I. Allodiatoris. ris.
2. *Dalmadites* sp — Silur, Leningrad (U. S. S. R.) Phot. I. Allodiatoris.
(Aus der Privatsammlung des Verfassers).

III.

Grabausfüllungen von fossilen Echiniden.

(Mit 1 Abbildung).

Verfasser berichtet über Grabausfüllungen von *Echinocardium* sp. juv. (Kolozsvár, Bácsi torok) und sp. adult (Kolozsvár, Dumbrava) in den eozänen Schichten. Dieselben sind in natürlicher Grösse dargestellt (s. S. 8 im ung. Text). Der Luftgang ist vom Wanderungsgang gut zu unterscheiden.

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNG:

1. Grabausfüllung von *Echinocardium* sp. — Kolozsvár, Dumbrava, Eozän.
2. Grabausfüllung von *Echinocardium* sp. juv. — Kolozsvár, Bácsi torok. Eozän. Originalzeichnungen des Verfassers.

