

KÉT ÚJ ECHINOCYAMUS FAJ A DUNÁNTÚLI EOCÉN BŐL

SZÖRÉNYI ERZSÉBET

(Egy ábrával.)

A Vértes-hegység déli szegélyén Gánt község határában, a „Gránási szőlők” eocén faunájú alsó-eocén rétegeiből Szőts E. érdekes apró tengeri sün-anyagot felfedezett rendelkezésemre. Az anyag arról a lelőhelyről származik, amelyre Várássy E. még a harmincas évek elején hívta fel a figyelmet. Folyamatos gyűjtés folytatta innét azt a Szőts E. által feldolgozott igen szép megtartású molluszkafaunát is, amely gazdagságában vetekszik a párizsi medencével.

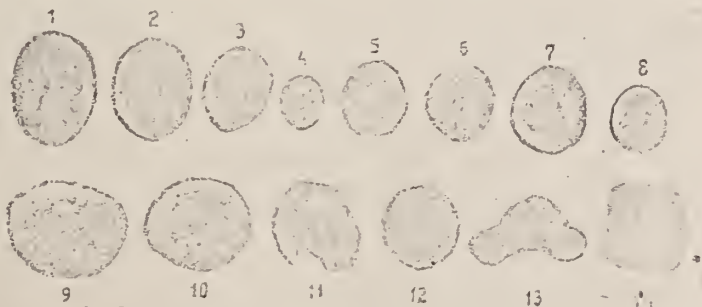
A kis tengerisүн vázak átkristályosodott, erősen morzsolódó héja a felületekre tapadó víztiszta kvarcsemeccék eltávolítását a leggondosabb preparálás mellett sem tette lehetővé. Teljesen ép váz alig van, a legtöbb összenyomott. Az egy-egy torlódott héjrészek nem mutatják a test eredeti körvonalát. Ez nagyon megnehezíti az egyénileg amúgy is erősen változó alakú egyedek faji hovatartozásának megállapítását.

Az *Echinocyamus*-nembe tartoznak és két típust képviselnek, egy kerek körvonalút és egy ovális hátrafelé kiszélesedőt. Az ovális forma nagyobb számban fordul elő. Mind a két alak újnak bizonyult.

Echinocyamus hungaricus. n. sp.

(1—8., 13., 14. ábra)

Lapos felzetű, lekerekített oldalú, hátrafelé szélesedő alak. A mellés és a hátsó perem elkeskenyedő. Körvonala változó, az egyenletesen oválistól (1. ábra)



1—8., 13., 14. ábra: *Echinocyamus hungaricus* n. sp.

9—12. ábra: *Echinocyamus pannonicus* n. sp.

(1—12 cca 2,3 X, 13 29 X, 14 10 X nagyítva)

a gyengén hátrafelé szélesedő alakon keresztül, a hátrafelé erősen széles és tompán kihagyásodó alakig (2—8. ábra). A tetőponti készülék központi fekvésű, a szirmok rövidek, végükön nyitottak. Apró kerek konjugálatlan, egymáshoz rézsútosan álló likacsok alkotják a likacsöveket.

A likacsövek közti öv szélesebb, mint egy likacsöv.

Az alzat egyenletesen homorú, a szájnnyílás kerek és központi fekvésű. A végbélnyílás kerek, a hátsó peremtől körülbelül olyan távolságra fekszik, mint a saját átmérője.

A szemölcsök erősen benyomott udvarúak, az alzaton vízszintes sorokba rendeződnek. A felzeten ezt az elrendezést csak a peremi részeken észlelhetjük.

Egyik példánynak a rágókészüléke is megmaradt (8. ábra), mégpedig úgy, hogy mind az alzat, mind a felzet felőli oldalról látszik, mivel az aránylag nagy és erős rágókészülék fölött a vékony héj a felzeten beroppan.

A 14. ábra a 8. ábra példányának rágókészülékét mutatja körülbelül 10X-es nagyításban, míg a 13. ábra ugyanazon példány egyik fogát ábrázolja kb. 20X-os nagyításban.

A belső támasztóvázak egyszerűek, nem elágazóak.

Példányszám: 28 teljes példány és számtalan töredék.

Méretetek: legkisebb példányunk 2 mm hosszú s 1,8 mm széles. Az ábrázolt példányok közül a legkisebb 4 mm hosszú, szélessége 3 mm, magassága 0,8 mm, a legnagyobb hossza 6 mm, szélessége 4,5 mm és magassága 1,5 mm.

Az *Echinocyamus hungaricus* faj az *E. dacicus* Pávay felső-eocén (Buda) fajnál laposabb és kisebb, rövidebb szirmokkal. Az *E. affinis* (Desmoulins) középső-eocén (Gironde) mellső fele mindig magasabb és hátsó pereme nem kihagyásodó. Az *E. inflatus* (Defr.) Cott középső-eocén fajnak előrefelé excentrikus az apexe. Az *E. subcaudatus* (Desmoulins) Cott felső-eocén faj végbélnyílása közelebb fekszik a szájnnyíláshoz, mint az *E. hungaricus* fajnak. Az *E. propinquus* (Galeotti) Cott nagyobb és hátsó pereme csapottabb. Kétségtelen azonban, hogy ez a belga alsó-eocén faj áll legközelebb a mi példányainkhoz.

Echinocyamus pannonicus n. sp.

(9—12. ábra)

Kerek lapos alak, olyan hosszú, mint széles, szirmai kissé kiemelkedőek. A lemezhatárok jól láthatók. Végbélnyílása közelebb fekszik a hátsó peremhez, mint az előbbi fajnál.

Egyéb jellegekben az *Echinocyamus hungaricus* fajjal egyezik meg. Minden más *Echinocyamus*-fajtól teljesen kerek voltában tér el.

Méretetek: $h = 4$ mm, $sz = 4$ mm, $m = 0,8$ mm (12. ábra),
 $h = 5$ mm, $sz = 5$ mm, $m = 1$ mm (10. ábra).

Példányszám: 4 darab.

A fentiekben leírásra került két kis faj földtani kora Szóts E. faunavizsgálata szerint alsó-eocén (londoni-emelet).

A közele, amiből iszapolás útján kikerült, igen finomszemű, homokos, mulluskumos, laza agyag, amely a gránási szőlők útbetárolásában lévő feltárás legfelsőbb szintjét képezi.

Ez a közele megfelel az *Echinocyamus*ok életmódja szerinti eredeti környezetnek. Mortensen (1918, p. 162.) adatai szerint ugyanis a *Fabularidák*, tehát az *Echinocyamus*ok is iszapos vagy finomszemű pszammitos közeleben élnek. Marx (1929) az akváriumokban tartott *Echinocyamus*ok életmódjára vonatkozólag azt

ipasztalta, hogy napközben a tóba, hígfolyós iszapban tartózkodtak, a sötétség eálltával kijöttek és az akvárium üvegfalára másztak fel. Ezekhez a megfigyelésekhez szervesen kapcsolódik Cottreau azon megállapítása (1914, p. 157.), hogy közelebbi mélységmegállapításra az *Echinocyamusok* nagy függőleges elterjedésük miatt nem alkalmasak; továbbá azon megfigyelése is, (ibid. p. 4.), hogy a ellegzetes partmenti üledékekben a finomabb vagy durvább-szemű szerves eredetű öremlékben gazdag miocén-üledékekben (faluns), az *Amphiope* és *Scutella* nemek mellett az *Echinocyamus* is megtalálható, de megtalálhatók Malta és Gozo sekélyengeri üledékeiben, sőt a mai mélytengerekben is (Mortensen, 1948).

Az *Echinocyamus*-váz fölépítése a környezeteh és életmódhoz való alkalmazkodás nagyfokú specializálódását mutatja.

A vékony héj finom, hígfolyós iszapbanélésre utal, míg a héjnak a belső ámasztólécekkal megtámasztott volta, a hullámveréses, mozgó, hígfolyós közegben szilárdításra szolgál. Ugyanerre való a finom, nem differenciálódott tüskeruha is, ami arra is utal, hogy az iszapba mélyedés nem állandó és változtathatatlan, hanem abból időközönként a tengerfenék felszínére is kímásznak.

DEUX NOUVELLES ESPÈCES DU GENRE ECHINOCYAMUS DE L'ÉOCÈNE TRANSDANUBIEN

par E. SZÖRENYI

J'ai reçu de M. E. Szóts un tube contenant des oursins du gisement „vignes de Gránás“ à Zámoly, pour les déterminer.

La matière provient du même gisement, auquel l'académicien Vadász a appelé mon attention encore au commencement des années trente. La collection continue de ce lieu a aussi fourni la faune de mollusques très bien conservés, traitée par M. E. Szóts. La richesse de cette faune rivalise avec celle de la faune du bassin de Paris.

Les tests de ces petits oursins sont malheureusement très mal conservés et fortement friables et par conséquent il n'était pas possible d'en éloigner les petits granules limpides de quartz, même en préparant les tests avec beaucoup de soin.

Dans la matière il y a très peu de tests parfaitement intacts. La plupart ont subi une compression. Les parties encombrées du test n'indiquent pas son contour original. Cette circonstance aggrave les difficultés de la définition de l'appartenance spécifique de ces formes, qui d'ailleurs sont exposées aux variations individuelles.

Ces échinides appartiennent au genre *Echinocyamus* et représentent deux formes, dont l'une a un contour arrondi et l'autre un contour ovale, qui s'élargit en arrière.

Pour la plupart la matière est fournie par la forme ovale.

Toutes les deux formes se sont avérées neuves.

Echinocyamus hungaricus n. sp.

(Fig. 1—8, 13—11.)

Face supérieure plane, côtés arrondis et s'élargissant en arrière. Tant le bord antérieur, que le bord postérieur sont rétrécissants.

Le contour varie de la forme régulièrement ovale (fig. 1) par les formes se rétrécissant un peu en arrière jusqu'aux formes très larges en arrière et obtusément acuminées (fig. 2—8).

Appareil apical central, aires ambulacraires courtes et ouvertes à l'extrémité.

Zones porifères formées de petits pores ronds, non-conjugués et obliques.

La zone interporifère est plus large qu'une zone porifère.

Face inférieure régulièrement concave, péristome circulaire et central. Périprocte circulaire, situé à une distance du bord postérieur, qui correspond à peu près à son propre diamètre.

Les tubercles sont munis de scrobicules fortement déprimés; sur la face inférieure ils s'arrangent dans des rangées horizontales. Sur la face supérieure cet arrangement ne peut pas être observé que près du bord.

Il existe un exemplaire où même l'appareil masticatoire est conservé (fig. 8) et notamment de telle manière, qu'il est visible aussi bien du côté de la face inférieure, que du côté de la face supérieure, car au dessus de l'appareil masticatoire relativement gros et fort la coquille mince s'est rompue.

La fig. 14 montre l'appareil masticatoire de l'exemplaire représenté sur la fig. 8, amplifié environ 10 fois, tandis que la fig. 13 montre une dent amplifiée environ 20 fois du même exemplaire.

Les supports internes sont simples et non-ramifiés.

Nombre des exemplaires: 28 exemplaires complets et un grand nombre de fragments.

Mesures: le plus petit exemplaire a une longueur de 2 mm et une largeur de 1,8 mm. Le plus petit des exemplaires figurés a une longueur de 4 mm, une largeur de 3 mm et une hauteur de 0,8 mm, l'exemplaire le plus gros a une longueur de 6 mm, une largeur de 4,5 mm et une hauteur de 1,5 mm.

L'espèce *Echinocyamus hungaricus* est plus plate et plus petite et elle est munie d'ambulacres plus courts que l'espèce *E. dacicus* Pávay. La partie antérieure de *E. affinis* (Desmoulin) est toujours plus haut et son bord postérieur n'est pas acuminé. L'apex de l'espèce *E. inflatus* (Defr.) Cott. est excentrique en avant. Le périprocte de l'*E. subcaudatus* (Desmoulin) Cott. est plus rapproché du péristome que celui de l'espèce *E. hungaricus*. L'*E. propinquus* (Galeotti) Cott. est plus gros et son bord postérieur plus aplati. Mais il n'y a pas de doute qu'elle est l'espèce la plus rapprochée de nos exemplaires.

Echinocyamus pannonicus n. sp.

(Fig. 9—12.)

Test circulaire et plat, dont la longueur et la largeur sont identiques. Ambulacres un peu saillants. Le périprocte est plus proche du bord postérieur, que chez l'espèce précédente.

Dans toutes ses autres caractéristiques cette espèce est identique à l'espèce *Echinocyamus hungaricus*.

L'*Echinocyamus pannonicus* diffère d'avec toutes les autres espèces du genre *Echinocyamus* en ce que son contour est tout à fait circulaire.

Mesures:	longueur	largeur	hauteur
	4 mm	4 mm	0,8 mm (fig. 12)
	5 mm	5 mm	1,0 mm (fig. 10)

Nombre des exemplaires: 4.

Selon la communication verbale de M. E. Szóts l'âge des deux petites espèces, décrites dans ce qui précède, est l'éocène inférieur, étage londonien.

Les couches, dont elles furent reçues par lavage, sont des argiles sableuses et meubles à grains très fins, contenant des mollusques; elles forment le niveau supérieur du gisement, qui se trouve dans le chemin creux des vignes de Gránás.

Ces roches correspondent à l'ambiance originale, qui est en conformité avec la manière de vivre des *Echinocyamus*.

C'est que selon les données de Mortensen (1948, p. 162) les *Fibularides* et par conséquent les *Echinocyamus* vivent dans un milieu qui est vaseux ou dont les grains sont un peu plus gros.

Marx (1929) a observé la manière de vivre des *Echinocyamus* tenus dans un aquarium et a constaté, que pendant la journée ils se tenaient dans la vase meuble et liquide, mais à la tombée de l'obscurité ils en sortaient et grimpaient sur la cloison vitrée de l'aquarium.

La définition de Cotteau (1914, p. 157) selon laquelle les *Echinocyamus* en vue de leur expansion verticale considérable, ne sont pas aptes à livrer des données paléobathymétriques, s'attache organiquement à ces observations. Il a fait aussi l'observation (ibid., p. 4), que dans les sédiments littoraux typiques et dans les faluns miocènes, riches en détritux, aux grains fins ou plus gros on trouve, à côté des Amphiope et des Scutelles aussi des *Echinocyamus*, qui sont par contre présents dans les sédiments néritiques de Malte et Gozo (ibid. p. 19) et même dans les mers profondes de nos jours (Mortensen, 1948).

La structure du test des *Echinocyamus* indique une spécialisation de haut degré dans l'adaptation à l'ambiance et à la manière de vivre.

La coquille mince indique une habitation dans la vase liquide, tandis que l'étalement de la conchille par supports internes sert à l'affermir dans le milieu liquide par la houle. La robe de radioles fins et non-différenciés sert au même but, mais indique en même temps, que ce milieu n'est par leur habitation permanente et invariable, mais que par intervalles ils en sortent et grimpent sur la superficie du fond de la mer.

Э. Серены.

Два новых вида *Echinocyamus* из зоцена Задунайского края.

В материале, полученном из местонахождения „Граватские виноградники“ в Зомоль, автором было установлено наличие двух новых видов морских ежей, относящихся к роду *Echinocyamus*. Автор дает подробное описание этих двух маленьких форм, которые получили названия *Echinocyamus hungaricus* и *Echinocyamus rapanonicus*. В дальнейшем автор дает некоторые указания на образ жизни этих эхирид.