

PALICHOLOGIAI ADATOK A GERECEI ALSÓKRÉTA IDŐSZAKI RÉTEGEKBŐL

DR. NAGY ISTVÁN ZOLTÁN*

(XVI. tábla, 1., 2., 5. ábra)

Összefoglalás: Szerző a Berzsek-hegyi (Gerecse-hegység) valangini korú márgában található „életnyomok” közül ismertet egy Gastropoda csúszásnyomot és csillagalakú problematikumokat. Ez utóbbiak ammonitesz kőbeli találatok és eredetük meghatározása ezideig nem sikerült. A közlemény mint nyitott problémára kívánja felhívni rájuk a figyelmet.

Alábbiakban a gerecei alsókréta időszak újrajvizsgálatakor (F ü l ö p, J., 1958) begyűjtött ősmaradványanyagból kívánom ismertetni a nevezett életnyomokat.

A Berzsek-hegyi (Gerecse-hegység) mintegy 80–100 m vastag, valangini korú szürkemárga rétegekbe szabálytalanul pár cm-es homokkőrétegek települnek be, ezek mentén a kőzet jól elhatárolható, réteglapokra bontható. Ezek a flisre emlékeztető jellegzetes „életnyomos” réteglapok igen szembetűnők (XVI. tábla, 5. ábra). Érdekes ezekre figyelmet fordítani, szem előtt tartva a palichnológia egyre inkább gyarapodó és egyre alaposabban kiértékelt adatait. Kronológiai vonatkozásban az ilyen jellegű maradványok persze alárendeltebb szerepűek, annál alkalmasabbak viszont — túlnyomórészt eredeti helyzetük miatt — paleoökologiai és fáciesjelző maradványként való kiértékelésekre.

Rich, J. L. (1951), Seilacher, A. (1954), Caster, K. E. (1957) és mások részletes vizsgálatai alapján tudjuk, hogy a „*Fucoidea*” gyűjtőnév nemcsak a *Fucus* algafeleség maradványait jelzi, hanem nagy részük egyéb élőlények mázszási, csúszási, illetve élettelen tárgyak vonzsolódási nyomai.

A márgából növényi maradványt csak egyet ismerünk és ez az *Alsophilina cyathoides* (Ung.) Pot. páfrányfa besodort törzsrészelete (R á s k y, K., 1954).

A problematikus *Chondrites*-félék elég gyakoriak ebben a rétegösszletben. Az alpi, kárpáti és appennini flisben is gyakori életnyomok ezek. Ismeretesek már a palaeozoikum-ból, és nagyon gyakoriak a júrában is. Természetesen irodalmi múltjuk is nagy (K. Sternberg, 1833; Salter, J. W., 1866; Nathorst, A. G., 1881; Seward, A. C., 1898; Fuchs, T., 1895; Rothpletz, A., 1896; Reis, O. M., 1910; Richter, R., 1927, 1928, 1931, 1941; Krejci-Graf, K., 1932; Tauber, A. F., 1949; Seilacher, A., 1953a, 1953b; Simpson, S., 1956). Nem régen számítjuk őket az állati eredetű életnyomokhoz, jöllehet Salter már 1866-ban férgeknek tekinti a *Chondrites*eket. Az irodalom zöme hipotézisek és ötletek felvetése, illetve ezek vitája, mert ichnológiai tekintetben, főleg trópusi sekélytengerekre vonatkozóan, vizsgálatokkal alig rendelkezünk.

A rendelkezésinkre álló állati eredetű életnyomoknak a *Chondrites*ekkel való egybevetése alapján megállapíthatjuk, hogy jelenlétük mindig tengeri üledéket, még-

* Előadta: a Magyar Földtani Társulat Őslénytani Szakcsoportjának 1964. márc. 23-i klub-délutánján
Kézirat lezárva 1963. máj. 22.

pedig aránylag gyors ülepedésű, de nyugodt, hullámzásmentes fenékviszonyokat jelent. Külföldi vizsgálatok mintájára (Lang és mások, 1923; Gordiner & Reynolds, 1902) a Chondritek és azokat beágyazó üledékek összehasonlító üledékfeldolgozása a hazai anyagokon még hiányzik.

Életnyomok kiértékelésénél fokozottabb óvatosságra intenek még a mai óceánográfiai kutatások néha meglepő eredményei. Tudjuk, hogy 10190 m mélységből, fenékiszapból szárazföldi növénymaradványok, ágak, levelek, termések kerültek már elő (Brun, A. Fr., 1956). Vagy Ewing, M. és mások (1954) vizsgálataira lehetnek még hivatkozni, akik 1650 m mélységből, iszapos kvarchomok fenékről szabályos hullámfodrokat mutatnak be szemléletes mélyvízi felvételeiken. Egyébként ezeket a képződményeket a fenékáramlások hatásaira vezetik vissza. Strausz L.-val szemben (1928) aki a faunatársaságok alapján határozottan osztja be a batimetrikus egységeket, Schmidt, H. (1935) figyelmeztet arra, hogy a hullámhatás, az árapály jelenségei, a fenékáramlások, már aránylag kis mélységekben (1–15 m), a batiális övezetre jellegzetes formaviszonyokat hozhatnak létre.

Az eddig rendelkezésünkre álló adatok alapján elfogadhatjuk az egykori gerecesei neokom tenger diafán jellegét. A sekély kifejezés helyett is szerencsésebb fogalom ez, hiszen az átvilágítás inkább a fenékdomborzat topográfiai viszonyaitól és a víztisztasági (átlátszósági) tényezőktől függ.

Az életnyomok között található hieroglifák, paleodictyonok közül jelenleg két állati eredetű életnyomot tartok említésre érdemesnek:

Gastropoda csúszásnyom

(XVI. tábla, 2. ábra)

Természetéből következik, hogy pontos taxionómiai kiértékelésekre nem alkalmas. Ismerünk ehhez hasonló csúszásnyomot a karbontól (Powers, 1922) napjainkig élő csigáktól, ezek azonban meglehetősen hasonlítanak egymásra. Szegegmentáltságában erősen emlékeztet a Delgado által a portugál szilurból leírt *Nereites* csúszási nyomára, azonban ennek a középső része élesen, határozottan kettéosztott (Lessertisseur, 1955, p. 49). A Powers által ábrázolt csúszásnyom sem mutat olyan erős szegegmentáltságot, mint a gerecesei maradvány, amely még leginkább a *Monodonta*-genusz nyomához hasonlítható.

Szabálytalan ágú, csillag alakú életnyomok

(XVI. tábla, 1. ábra).

Egy *Neocomites* sp. kőbelén található, 3–4 mm átmérőjű, többágú csillaghoz hasonló, bevésett (konkáv) képződmények. Kissé hasonlítanak Geinitz *Spongia ottoii* néven leírt problematikumára (a szász cenománból). Häntschel (1930) által leírt és ábrázolt maradványra is emlékeztet, de az egy rákféleleg rágási nyomának bizonyult, a gerecesei pedig kőbélbe bevésődött képződmény, így a Trushheim (1930, p. 254) féle Corophiummal sem hozható kapcsolatba. Dacqué is említ és ábrázol (1921) egy *Belemnitella mucronata* rozstrumot, amelyiken egy pontból kiinduló és elágazó, a gereceire emlékeztető csillag alakú képződményt láthatunk. Dacqué ezt *Protista* fúrásnyomnak tekinti (p. 456). Példányain ezek a kis rozetták fehéres színűek, nagytva felismerhető üreges járatrendszerük is, melyek utólag töltődtek ki mészszáppal. Közvetlenül a legkülső réteg alatt találhatóak. A gerecesei maradványok legjobban Seilacher *Asteriacites*-eire emlékeztetnek, — azonban mivel ez utóbbiakat pontosan ismerjük — ez a hasonlat csak „szemléltetési” értékű. Géczy B. feltevését (szóbeli közlés), misze-

rint a kérdéses életnyomokkal felmerülhet-e annak a lehetősége, hogy azokat az állat elhalta után az üres ház kitöltődését megelőzően a héj belső oldalára települt szer-
vezet okozta-e, a maradvány alapján ugyancsak nem tudom eldönteni.

A szürkemárga réteg ammoniteszeinek köbelén gyakran találunk szeszélyes, kanyargós „féregjárát” nyomokat. Teljesen megegyeznek azokkal, amelyeket a Coquand gyűjtemény hasonló korú ammoniteszeinek a köbelén is megfigyeltem. (Angles, Basses Alpes környéki kréta lelőhelyek.)

TÁBLAMAGYARÁZAT — EXPLANATION OF PLATE

XVI. tábla — Plate XVI.

1. Szabálytalan ágú, csillagalakú életnyomok. Term. nagyság, (rajz).
Living traces having the shape of irregularly pointed stars. Nat. size (drawing)
2. Gastropoda csúszásnyom, 3× nagyítás.
Crawling trace of a gastropod, 3×
5. Plisre emlékeztető életnyomos réteglap.
Bedding plane of flysch type with traces of life.

IRODALOM — REFERENCES

- Bruun, A. Fr., (1956): The abyssal fauna: its ecology, distribution and origin. *Nature*, 177, No. 4520, pp. 1105 — 1108, 1. fig. — Caster, K. E., (1957): Problematica, in: *Treatise on marine ecology and paleoecology*. Geol. Soc. Amer., Memoir 67, 2 vol., pp. 1025 — 1032. — Dacqué, E., (1921): *Vergleichende biologische Formenkunde der fossilen niederen Tiere*. Berlin, VIII + 777 pp. 345 figs. — Ewing, M. — Ericson, D. B. — Heezen, B. C. — Worzel, J. L. — Wollin, G., (1954): Exploration of the deepsea floor. *Quaternaria*, 1, Roma, pp. 145 — 168. — Fuchs, T., (1904): Kritische Besprechungen einiger im Verlauf der letzten Jahren erschienenen Arbeiten über Fucoiden. *Jahrb. k. k. Reichsanst. Wien*, 54, pp. 361 — 362. — Fülöp, J., (1958): A Gerecse hegység krétaidőszaki képződményei. *Geol. Hung. Sér. Geol.*, II, pp. 1 — 94., 1 — 15 tábla. — Hantschel, W., (1937): *Fährten und Problematika*. *Fortschr. der Paläont.*, I, pp. 52 — 57. — Krejci-Graf, K., (1936): Zur Natur der Fucoiden. *Senckenbergiana*, 18, pp. 308 — 315, 5 figs. — Lessertisseur, J., (1955): Traces fossiles d'activité animale et leur signification paléobiologique. *Mém. Soc. Géol. France*, N. S. 34, fasc. 4, No. 74, pp. 1 — 150, 1 — 11 pls, 68 figs. — Reis, O., (1910): Zur Fucoidenfrage. *Jahrb. Geol. Reichsanst.*, 59, pp. 615 — 638, 17. pl. — Richter, R., (1941): Fährten als Zeugnisse des Lebens auf dem Meeres-Grunde. *Senckenbergiana*, 23, pp. 218 — 260. — Rothpletz, A., (1896): Über die Flysch-Fucoiden und einige andere fossile Algen, sowie über liasische, Diatomeenführende Hornschwämme. *Z. Deutsch. Geol. Ges.*, 48, pp. 854 — 914. — Seilacher, A., (1954): Die geologische Bedeutung fossiler Lebensspuren. *Zeitschr. Deutsch. Geol. Ges.*, 105, pp. 214 — 227. — Simpson, S., (1956): Trace-fossil Chondrites. *Quart. Jour. Geol. Soc.*, London, 112, 21 — 24 pls, 2 figs. — Sujkowski, Z. L., (1957): Flysch sedimentation. *Bull. Geol. Soc. Amer.*, 68, pp. 543 — 554. — Tauber, A. F., (1949): Paläobiologische Analyse von Chondrites furcatus Sternberg. *Jahrb. Geol. Bundesanst.*, Wien, 92, pp. 141 — 154. — Trushheim, F., (1930): Sternförmige Fährten von Corophium. *Senckenbergiana*, 12, pp. 254 — 260. 3 figs.

Palichnological data from Lower Cretaceous beds in the Gerecse Mts

DR. I. Z. NAGY

The author describes the crawling trace of a gastropod (Plate XVI, fig. 2) and star-shaped problematic markings (Plate XVI, fig. 1) from among the living traces occurring in the Valanginian grey marls of Berzsek Hill, Gerecse Mts, Komárom County, Hungary. The star-shaped traces are to be found as deepenings on the surface of the internal mould of a *Neocomites* sp. The literature available to the author did not permit to determine the origin of these traces. Neither is it possible to prove that they were left over by a living organism which penetrated into the body chamber or the gas chamber after the death of the animal. The paper intends to call attention to this phenomenon as a still quite open problem.