

A BUDAI FELSŐEOCÉN MÉSzkő MIKROFÁCIÉS-MODELLJE

Kázmér Miklós^X

A Budai-hegység és tágabb környékének priabonai kora nummuliteszes-discocyclinás mészkövet, valamint a bryozoás márga és a Budai Marga egy részét vizsgáltam. Kilenc felszíni és mélyfurási szelvény mintáiból készült háromszáz vékonycsiszolatban 10 vörösalga- és 15 foraminifera-nemzetséget, valamint Hydrozoa-, Scleractinia-, Bivalvia-, Gastropoda-, Ditrupa-, Bryozoa-, Echinodermata- és Calcisphaera maradványokat lehetett felismerni. Minden mintában meghatároztam a mészkő szöveti összetételét, szövettípusát, az elegyrészek átlagos és maximális méretét, az energiaindexet és az egyes ősmaradványcsoportok százalékos arányát. Az eredményeket szelvényenként mikrofációs-diagramban ábrázoltam /1. ábra/. Ezen feltüntettem a feltételezett tengermélységet is, a tengerszinthez és a hullámbázishoz viszonyítva. Végül a mikrofáciestípusok elhatárolását, jelét és nevét tartalmazza a diagram.

Tizenkilenc mikrofáciestípus szerepel a diagramok alapján összeállított mikrofációs-modellben /2. ábra/. Sorrendjük a tengermélység változását és a parttávolság növekedését tükrözi. Hét üledékképződési környezettípus feleltethető meg a 19 fáciestípusnak:

- sziklás tengerpart abrúziós törmelékletjtője /MF 1A - 2/
- jól szellőzött laguna, többnyire a hullámbázisnál sekélyebb /MF 3 - 5 és 8/
- korall-vörösalga-zátony /DUNHAM, 1970: ökológiai zátony/, esetleg a hullámbázis alatt /MF 6A és 6B/
- mészhomokpad, részben a tengerszint fölött /MF 7/
- a sekély self külső része: Discocyclina-pad /MF 9A - 9C/
- mélyebb self: a terrigén pólit növekvő mennyisége csökkenti a karbonát részarányát: bryozoás márga /MF 10-12/
- a selfperem és a kontinentális lejtő felső része: Budai Marga /MF 13/.

^XELTE Őslénytani Tanszék, 1083 Budapest, Kun Béla tér 2.

A mikrofáciesmodell transzgressziós sorozatot ábrázol. Ennek csak hosszabb-rövidebb részletei figyelhetők meg az egyes feltárásokban. Ezek a kőzetek /és a Budai Márga meg a Tardi Agyag mészkőbetelepülései: VARGA, 1982/ azt jelzik, hogy a felsőeocén - alsóoligocén során mindig volt sekélytengeri karbonátképződés a Budai-hegység területén.

IRODALOM

- DUNHAM, R.J. 1970: Stratigraphic reefs versus ecologic reefs.
- Bull. Am. Assoc. Petrol. Geologists 54/10, 1931-1932
- VARGA P. 1982: A tardi agyag alsó tengeri szintjének kora, allodapikus mészkőbetelepülések alapján. - Földt. Közl. 112/2, 177-184

ÁBRAMAGYARÁZAT

1. ábra: A Mátyáshegyi-kőfejtő /nyugat/ eocén rétegeinek mikrofácies-diagramja /discocyclinás mészkő - bryozoás márga/

1 = mikrit	w = wackestone
2 = pátit	p = packstone
3 = bioklaszt	g = grainstone
	f = floatstone
	r = rudstone

sea level = tengerszint

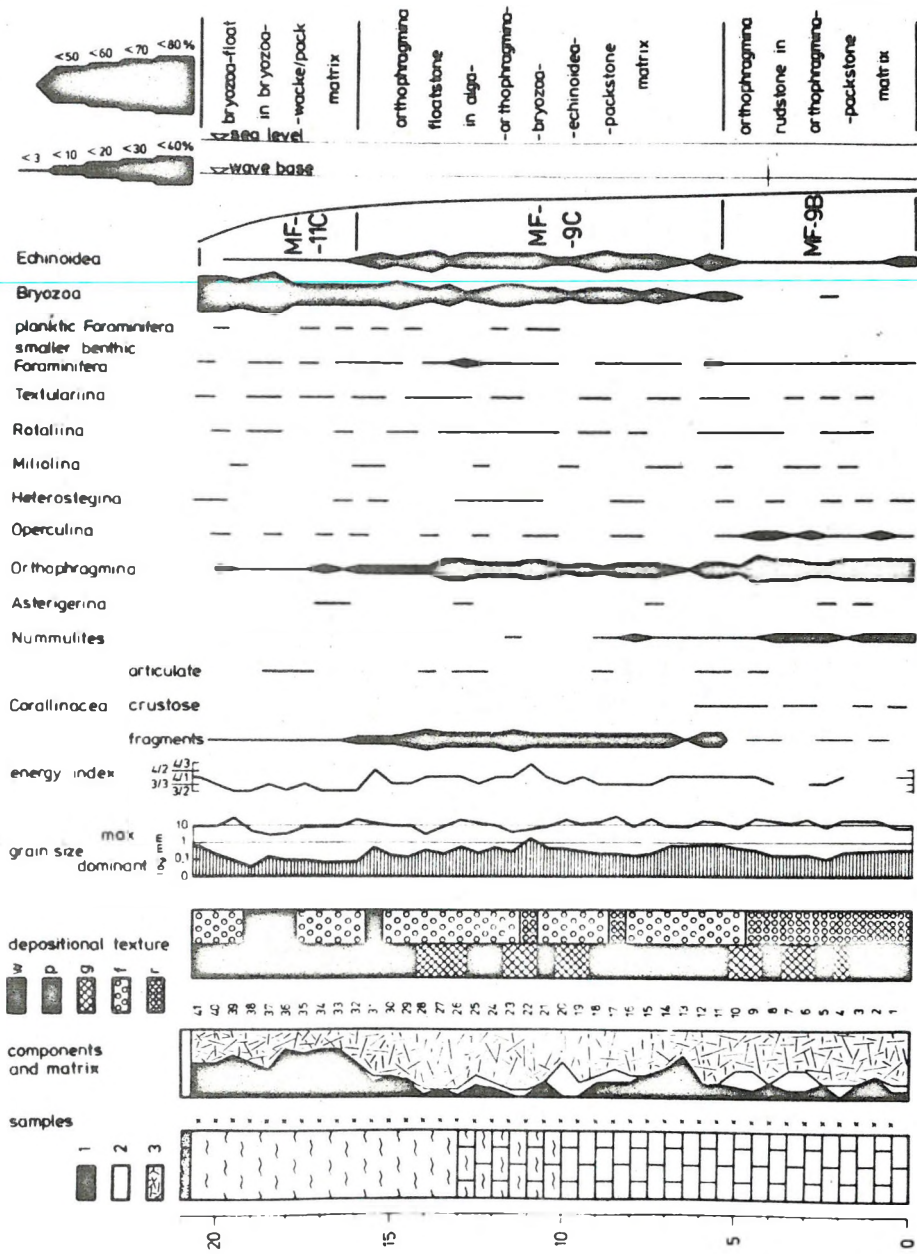
wave base = hullámbázis

grain size = szemcseméret

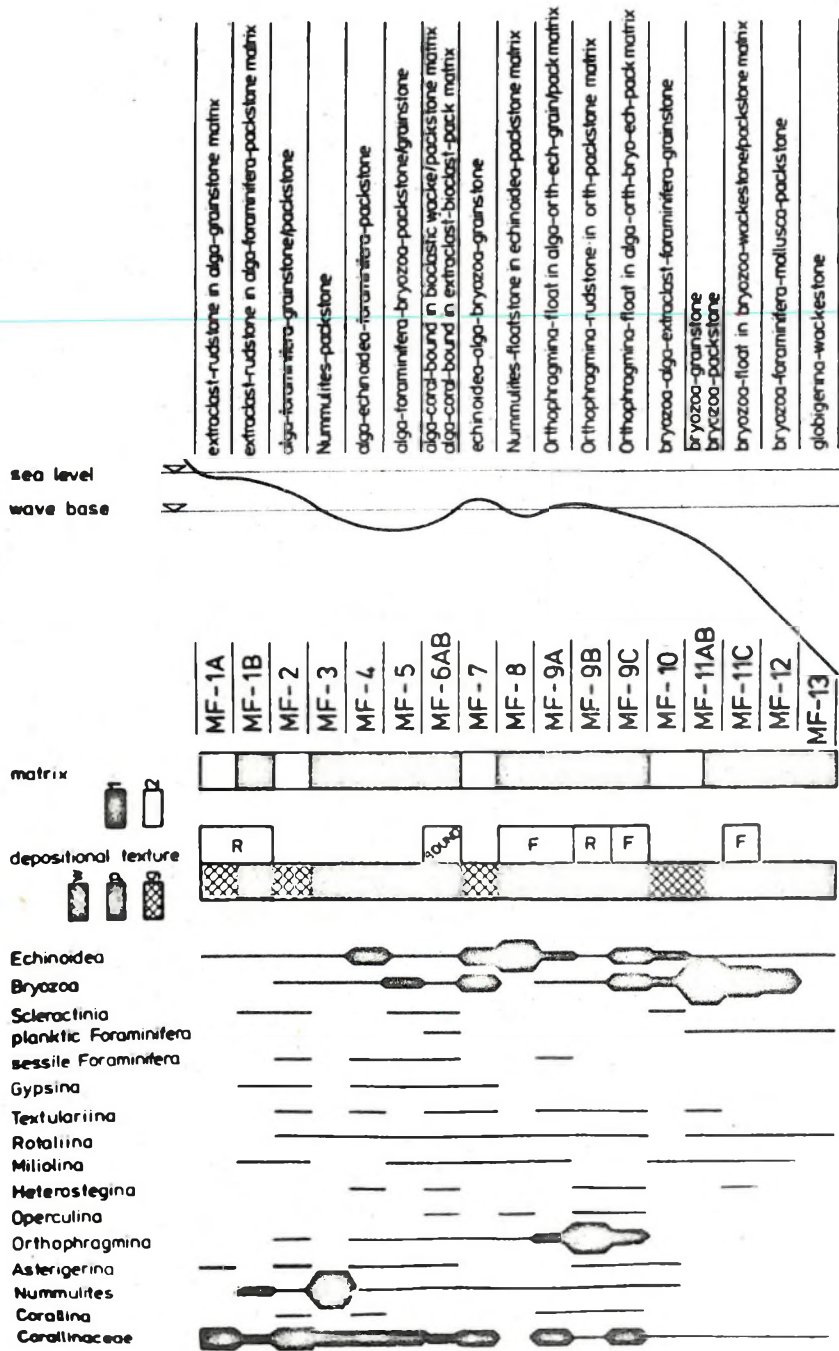
depositional texture = szövet

2. ábra: A budai felsőeocén karbonátok mikrofácies-modellje

w = wackestone	1 = mikrit
p = packstone	2 = pátit
g = grainstone	BOUND = boundstone
R = rudstone	depositional texture =
F = floatstone	= szövettípus



1. ábra: A Mátyáshegy nyugati kőfejtőjének mikrofácies-diagramja



2. ábra: A budai felsőeocén karbonátok mikrofácies-modellje

MICROFACIES OF UPPER EOCENE CARBONATE ROCKS
IN BUDAPEST, HUNGARY

M. Kázmér

A detailed microfacies analysis of the Upper Eocene carbonate rocks of the Buda Mts. has been worked out /Nummulites -- Discocyclusina limestone, bryozoan marl and lowermost part of Buda Marl/. Ten genera of Rhodophyta, 15 genera of Foraminifera, a hydrozoan, corals, bivalves, gastropods, worms, bryozoans, echinoderms and calcispheres were identified in thin sections of 176 samples from 4 boreholes and 5 surface exposures. Composition, texture, average and maximal grain size of components, energy index and percentage of fossils were determined for each sample and are shown in microfacies diagrams /Fig. 1/. Palaeontological and petrographical characters of the rocks were taken into equal consideration. The diagrams contain interpretative elements as well: supposed depositional depth compared to sea level and wave base; they also contain the delineation and name of microfacies types.

Twenty three microfacies types have been differentiated and 19 of them could be arranged into the microfacies model shown on Fig. 2. The other four types belong to younger formations or to formations of uncertain age.

The 19 microfacies types in the model correspond to 7 distinct sedimentation environments, listed in increasing depth and/or shore distance, as follows:

- conglomerate fan of a rocky coast /microfacies 1A to 2/;
- open circulation lagoon, mostly above wave base /MF 3 to 5 and 8/;
- coral-algal mud-mound, probably below wave base /MF 6A and 6B/;
- carbonate sand shoal, partly emerged above sea level /MF 7/;

- outer part of the shallow shelf with *Discocyclus* banks /MF 9A to 9C/;
- medium deep shelf with bryozoan limestones and marls /MF 10 to 12/ with increasing ratio of terrigenous material due to inhibition of carbonate production;
- shelf margin and upper continental slope /MF 13/ with clayey Globigerina-wackestone.

This model represents a transgressive sequence, shorter or longer parts of which are exhibited in the examined sections.

The four microfacies types besides those mentioned in the model are the following:

- an echinoderm-alga-foraminifera-packstone with much rock fragments and the peculiar encrusting foraminifer Gypsina, which forms small tubes around plant stems. This rock was deposited in a shallow marine environment where a rich sea-grass vegetation flourished. Its age is uncertain within Priabonian time.
- Nummulites-floatstone with redeposited larger foraminifers. Younger than the mud-mounds but older than bryozoan marls /Priabonian/.
- Unfossiliferous calcareous sandstone-siltstone deposited within karstic cavities. Younger than the mud-mounds, but older than bryozoan marl.
- Allodapic limestone beds intercalated within Buda Marl /Priabonian/ and Tard Clay /Kiscellian/ sequences /BODA and MONOSTORI, 1972; VARGA, 1982/.

These rocks show that during Late Eocene-Early Oligocene time there was a more or less continuous production of shallow marine carbonate sediments in the Buda Mts.