

Müller, 1975

A MAGYARHONI FÖLDTANI TÁRSULAT
FOLYÓIRATA

БЮЛЛЕТЕНЬ ВЕНГЕРСКОГО
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE
DE HONGRIE

ZEITSCHRIFT DER UNGARISCHEN
GEOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

BULLETIN OF THE HUNGARIAN
GEOLOGICAL SOCIETY

T. 105.

No. 4.
(1975)

FÖLDTANI KÖZLÖNY

A MAGYARHONI FÖLDTANI TÁRSULAT FOLYÓIRATA

105. KÖTET

*

TARTALOMJEGYZÉK — СОДЕРЖАНИЕ — CONTENU

ÉRTEKEZÉSEK — НАУЧНЫЕ СТАТЬИ — MÉMOIRES

DR. BARTHA Ferenc: A magyarországi pannon képződmények horizontális és vertikális összefüggései és problematikája — Horizontale und vertikale Verbindungen der Pannonablagerungen von Ungarn und ihre Problematik	399—418
DR. GÉCZY Barnabás: A Davoei Zóna a Bakony-hegységben — La zone à davoei dans la Montagne du Bakony	419—428
CZABALAY LENKE: Kagylofauna a sümegi Kecskevári-kőfejtő hippuritesez mészkőrétegeiből — Muschel-fauna aus den Hippuritenskalken des Kecskevári-Steinbruchs bei Sümeg	429—459
EL-DAWOODY, Ahmed Sami: Ultrastructural remarks on some Paleocene Coccoliths from Duwi Range, Quseir District, Egypt — Peleocén coccolithok Egyiptomból	460—487
SZTRÁKOS Károly: A Karád-buzsáki paleogén rétegek újvizsgálata — Wiederuntersuchung der Paläogen-schichten von Karád—Buzsák	488—494

RÖVID KÖZLEMÉNYEK — КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ — NOTICES

DR. KOVÁCH Ádám, DR. SCHLENK Bálint, SZÉKYNÉ DR. FUX VILMA: Nagyfrekvenciás, nagyfeszültségű fényképezés ásvány-kőzettani alkalmazásai —	495—505
MÜLLER Pál: Decapoda (Crustacea) fauna a budapesti miocénből (3) — Faune de Décapodes (Crustacés) du Miocène de Budapest (3)	506—515
MÜLLER Pál: Trapezia (Crustacea, Decapoda) a magyar eocénből és miocénből	516—523
DR. NAGY LÁSZLÓNÉ: Palynológiai tanulmányúton az Északamerikai Egyesült Államokban	524—530
DR. BALKAY BÁLINT: Hozzászólás dr. Stegena Lajos, dr. Géczy Barnabás és Horváth Ferenc „A Pannon-medence késő-kainozóos fejlődése” c. dolgozatához	531—533
A MAGYAR FÖLDTANI IRODALOM JEGYZÉKE — БИБЛИОГРАФИЯ ЛИТЕРАТУРЫ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ И СМЕЖНЫХ НАУК В ВЕНГРИИ 1974 Г. — RÉPERTOIRE BIBLIOGRAPHIQUES DES PUBLICATIONS DU DOMAINE DES SCIENCES GÉOLOGIQUES EN HONGRIE 1974	534—545
ISMERTETÉSEK — РЕЦЕНЗИИ — REVUE BIBLIOGRAPHIQUE	546—
TÁRSULATI ÜGYEK — ДЕЛА ОБЩЕСТВА — AFFAIRES DE LA SOCIÉTÉ	547—551

Trapezia (Crustacea, Decapoda) a magyar eocénből és miocénből

Müller Pál

(2 táblával)

Összefoglalás: Az indo-nyugat-pacifikus korallzátányok legjellemzőbb és leggyakoribb *Decapoda*-genusa a *Trapezia*, eddig fosszilisán ismeretlen volt. Egy faja most a budapesti eocén lithophyllumos, egy pedig a visegrádi alsóbadenien (miocén) korallós kőzetekből került elő. A Vörös-tengertől Amerika nyugati partjáiig elterjedt *Trapezia* tehát viszonylag régi nemzetség, de ez a tény önmagában nem magyarázhatja nagy elterjedését. Amerikába ugyanis csak a közép-amerikai szárazföldi híd kialakulása után települhetett, másként a Karib-tengerben is kellene élnie.

A lelőhelyek leírása

A budapesti Felső-Kecske-hegyen, a Szépvölgy felső végénél a „Rozmaring” TSz. kőfejtője több rétegben mintegy 2—4 méter vastag lithophyllumos, kevés telepes korallt is tartalmazó mészkövet tár fel. A kőzet kora valószínűleg felső-eocén. A mészalga-telepek általában vázszerűen egymáshoz kapcsolódnak, így a biotop bioherma-jellegű volt. A réteg megegyezik a Mátyás-hegyről MONOSTORI (1965, p. 146) által leírt 2. számú kőzettel. A víz mélységét MONOSTORI 10—25 méterre becsüli, de a korallpadokat partközelinek minősíti.

Gazdag *Decapoda*-faunája feldolgozás alatt áll. Eddig meghatározott alakok: „*Pagurus*” sp., *Galathea* sp., *Protomunida*? sp., *Cyamocarcinus angustifrons* BITTNER*, *Gemmelarocarcinus loerentheyi* CHECCHIA-RISPOLI, *Oxyrhyncha* sp., *Daranyia granulata* LÖRENTHEY*, N. gen. n. sp. ex aff. *Daranyia*, *Daira eocae-nica* (LÖRENTHEY)*, *Galenopsis* aff. *similis* BITTNER*, *Branchioplax*? n. sp., *Neptocarcinus millenaris* LÖRENTHEY*, *Panopeus* n. sp., *Lobonotus*? n. sp., *Phlyctenodes krenneri* LÖRENTHEY*, további 3 *Xanthoidea* sp., és az itt leírt *Trapezia loerentheyi* n. sp.

A visegrádi lelőhelyet a Fekete-hegyen találjuk. Kora alsóbadenien. Korall-faunáját SCHOLZ (1970) dolgozta fel. A korallós márga egy kis területrészen sok rákot tartalmaz. A fauna feldolgozás alatt áll. Eddig meghatározott alakok:

Galathea weinfurteri BACHMAYER, *Porcellana* n. sp., *Dromilites koberi* BACHMAYER-TOLLMANN, *Libinia*? sp., *Portunus* cfr. *granulatus* MILNE-EDWARDS, *Charybdis* n. sp., *Portunidae* n. sp., *Carpilius* cfr. *antiquus* GLAESSNER, *Daira speciosa* (REUSS), *Pilumnus* n. sp., „*Titanocarcinus*” aff. *sismondiae* MILNE-EDWARDS, „*Zosimus*” *mediterraneus* LÖRENTHEY.

A *-gal jelölt fajok a budapesti Martinovics-hegy (Kissváb-hegy) mészkővéből is előkerültek (LÖRENTHEY, 1929), a fauna tehát hasonlít ahhoz. A kis távolság, azonos(?) kor és fácies ellenére mégis jelentős az eltérés. Az anyag hasonlít a szicíliai Balzo del Gatto eocén mészkővéből leírt anyaghoz. A közös fajok száma négy (CHECCHIA-RISPOLI, 1905).

Bevezetés

A *Trapezia* nemzetség a *Xanthidae* család (*Decapoda*, *Brachyura*) erősen specializálódott genusa. A *Trapeziinae* MIERS alcsaládba 5 genus tartozik, ezek közül három korallzátonyokon, koralltelepeken él, kettő pedig mélytengeri (BALLS, 1957.). A *Trapezia* nemnek négy faja van. Legelterjedtebb a *T. cymodoce*, melynek élénk színű változatait a Vörös-tengertől Amerika nyugati partjaiig megtalálhatjuk. A *T. digitalis* elterjedése is hasonló. Ezzel szemben a Karib-tenger zátonyain a genus egy faja sem él.

TAYLOR (1968) szerint a Seychelles-szigeteken „minden *Pocillopora* telepen legalább két példány él az ágak tövével”, tulajdonképpen commensalistának tekinthető a korallokkal.

A fajok leírása

F a m i l i a : *Xanthidae* DANA, 1851
 S u b f a m i l i a : *Trapeziinae* MIERS, 1886
 G e n u s : *Trapezia* LATREILLE, 1828
Trapezia loerentheyi n. sp.
 ?*Hepatiscus laevis* LŐRENTHEY, 1929
 (I tábla, 1. és 2. képek)

A n y a g : 2 hiányos carapax

D i a g n o s i s : széles, sima felületű, gyengén domború carapax, erősen előre-nyúló homlok, gyenge extraorbitalis tüske.

S t r a t u m t y p i c u m : felső(?)eocén.

L o c u s t y p i c u s : Budapest, Felső-Kecske-hegy.

D e r i v a t i o n o m i n i s : LŐRENTHEY IMRE tiszteletére.

H o l o t y p u s : EK 11, Magyar Nemzeti Múzeum Őslénytár, I tábla 1.

D e s c r i p t i o : A carapax gyengén domború, a homlok erősen előreugrik, ívelt, valószínűleg sűrűn hullámos. A szemüregék mélyen bevágódtak hosszirányban, de oldalról csak gyenge szöglet határolja őket, szemben a mai alakokkal, ahol az extraorbitalis tüske általában erősebb. Az oldalperemen valószínűleg nincs tüske, de ezt a meglevő két példányon nem lehet egyértelműen megállapítani. A hátsó perem rövid. A hátsóoldali perem enyhén konkáv. Ez jól megkülönbözteti a mai fajoktól. A LŐRENTHEY (1929) által a Kissváb-hegyről leírt *Hepatiscus laevis* fajjal az azonosság nem dönthető el, mert annak holotypusa elveszett. Az oldalperem és szemüreg körvonala némileg hasonlít LŐRENTHEY ábrájához, de a homlokperem teljesen más jellegű. Lehetséges azonban, hogy LŐRENTHEY példányán a homlok hiányos volt.

Trapezia glaessneri n. sp.

(I tábla 3. kép, II tábla 1.—3. képek.)

A n y a g : 4 carapax és ?1 olló-kőbél.

D i a g n o s i s : A carapax homlokpereme hullámos, a hátsó perem keskeny. A felület sima, gyengén domború.

S t r a t u m t y p i c u m : miocén, alsóbadenien.

L o c u s t y p i c u s : Visegrád, Fekete-hegy.

Derivatio nominis; Martin F. GLAESSNER adelaidei professzor tiszteletére.

Holotypus: MV 11, Magyar Nemzeti Múzeum Óslénytár, II tábla 1.

Descriptio: A carapax gyengén domború. A homlokot jobb és baloldalt 3–3 hullámvonal díszíti, ezek közül a középsők szélesebbek, kettősek. A szemüreg mélyen bevágódik, az extraorbitalis túske viszonylag jól fejlett. A mellsőoldali perem jól ívelt. Az oldalperemen túske határolja a mellső és hátsó részt, ez hasonlít a *T. cymodoce* tuskéjére. A hátsóperem keskeny, ívelt. A faj körvonala a *T. digitalis*-ra hasonlít, de homlokpereme a *T. cymodoce*-hoz hasonlóan erősebben hullámos. Általában a mai fajok erősen változékonyak, így a rendelkezésre álló példányok alapján az elkülönítés nem definiálható a fentieknél pontosabban.

Tárgyalás

A *Trapezia loerentheyi* és a mai fajok között a leszármazási kapcsolat valószínű, hiszen morfológiailag hasonlóak, s az indo-nyugat-pacifikus tartomány, valamint a hozzá kapcsolódó Tethys és Paratethys biohermái folyamatosan fejlődhetnek a triáztól máig. A *Trapezia loerentheyi* biohermán élt, telepes korallal való kapcsolata nem bizonyítható, de lehetséges. A *Trapezia glaessneri* korall-folton (coral patch) élt, életmódja a mai *T. cymodoce*-től valószínűleg nem tért el lényegesen.

Az alcsalád eredete bizonytalan. A kréta Brachyurák közül egyedül a *Carpiliopsis* (? = *Caloxanthus*) mutat némi hasonlóságot, széles hullámos homlokával, nagy szemüregével, osztatlan mellső oldalperemével. A *Carpiliopsis* is zátonyon élt.

A *Trapezia* genus fajainak mai elterjedése meglepő. LEBOUR (1928) szerint a benthonikus *Brachyura*-fajok az akváriumi kísérletek során 4–5 hétig éltek pelagikus lárvállapotban. THORSON (1961) szerint így a kelet-pacifikus gát („barrier”) átlépése számukra lehetetlen. Ha feltennénk, hogy a *Trapezia*-fajok pelagikus lárvállapota a többi rövidfarkú rákkal ellentétben több hónapos, érhető lenne amerikai előfordulásuk. De mint látjuk, már az eocénben és a miocénben is éltek a Paratethysben, s nyilván az ezzel kapcsolatos Indo-nyugat-Pacifikumban is. Ezért már a harmadidőszak elején átterjedhetett volna Amerika nyugati partjára. Ekkor azonban meghonosodott volna a Karib-tengerben is, hiszen a tengeri összeköttetés még nyitott volt. Az ottani jól fejlett zátonyokon pedig a sikeres genus utólagos kipusztulása nem valószínű. A *Carpilius* genus ma is él ott. Fel kell tehát tenni, hogy a két *Trapezia*-faj Amerikában csak a pliocén óta jelent meg, valami viszonylag ritkán előforduló terjedési folyamat révén. Ennek az elképzelésnek a valószínűségét viszont csökkenti az a tény, hogy a *Daira* (mely ugyanilyen biocoenosisban lépett fel a budapesti és szicíliai eocénben) mai elterjedése lényegében ugyanilyen, mert a trópusi Indo-nyugat-Pacifikumon kívül ez is él Amerika nyugati partjain. Mai arealjuk kialakulása valószínűleg azonos módon történt.

Táblamagyarázat — Explication des Planches

I tábla — Planche I

1. *Trapezia loerentheyi* n. sp. holotypus
2. *Trapezia loerentheyi* n. sp. paratypus
3. *Trapezia glaessneri* n. sp. paratypus

II tábla — Planche II

1. *Trapezia glaessneri* n. sp. holotypus
 2. *Trapezia glaessneri* n. sp. paratypus
 3. *Trapezia glaessneri* n. sp. paratypus
- A szerző felvételei

Irodalom — Bibliographie

- BALLS, H. (1957): Decapoda, in: H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Tierreichs, 12. Lieferung
- CHECCHIA-RISPOLI, G. (1905): I Crostacei dell'Eocene dei dintorni di Monreale in Provincia di Palermo, Giornale di Scienze Naturali ed Economiche di Palermo, XXV pp. 309—325.
- LEBOUR, M. V. (1928): The Larval Stages of the Plymouth Brachyura, Proceedings of the general meeting for scientific business of the Zoological Society of London, pp. 473—560.
- LÖRENTHEY, I. (1929): in: LÖRENTHEY—BEURLEN: Die fossilen Decapoden der Länder der Ungarischen Krone, Geologica Hungarica, series Palaeontologica, Fasc. 3. pp. 1—420.
- MONOSTORI, M. (1965): Paläoökologische und Faziesuntersuchungen an den Obereozän-Schichten in der Umgebung von Budapest, Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis de Rolando Eötvös nominatae, Sectio Geologica, Tomus VIII pp. 139—152.
- SCHOLZ G. (1970): A visegrádi Fekete-hegy tortonai korall faunája. Földtani Közlöny 100. pp. 192—206.
- TAYLOR, J. D. (1968): Coral reef and associated invertebrate communities (mainly Molluscan) around Mahé, Seychelles, Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B. No 793. Vol. 254. pp. 129—206.
- THORSON, G. (1961): Length of pelagic larval life in marine bottom invertebrates as related to larval transport by ocean currents. Oceanography, invited lectures, AAAS publications No 67.

Trapezia [Crustacea. Decapoda] dans l'Eocène et le Miocène de Hongrie

Pál Müller

Trapezia — le genre le plus caractéristique et le plus fréquent des Décapodes des récifs-coraligènes de l'Indo-Pacifique occidental — a été jusqu'ici inconnu, en état fossile. Récemment, une espèce est provenue des roches à Lithophyllums éocènes de Budapest et une autre de celles coralligènes badenien inférieur (miocènes) de Visegrád. Alors, *Trapezia* répandue dès la Mer rouge jusqu'à la côte occidentale de l'Amérique soit un genre relativement ancien, mais ce fait ne peut expliquer, en soi-même, la grande extension géographique. C'est-à-dire, il ne pouvait s'installer en Amérique qu'après la genèse de l'isthme de l'Amérique centrale, d'ailleurs il devrait vivre aussi dans la Mer des Caraïbes.

Description des localités

A la colline «Felső-Kecske-hegy» à Budapest, à l'extrémité supérieure de la vallée «Szépvölgy», dans la carrière du Coopératif «Rozmaring» affleure le calcaire à Lithophyllums — en épaisseur de 2 à 4 m. environ — contenant aussi quelques coraux en colonies. L'âge de la roche est probablement de l'Eocène supérieur. Les colonies des Algues calcaires se sont jointes, en général, en trames, ainsi le biotope présente l'aspect du bioherm. La couche correspond à celle n° 2. décrite par MONOSTORI, M. (1965, p. 146), à la colline «Mátyás-hegy». MONOSTORI, M. estime la profondeur de l'eau de 10 à 25 m., mais il considère les bancs coralligènes à ceux sublittoraux.

La riche faune de Décapodes est sous étude. Les formes jusqu'ici déterminées:

«*Pagurus*» sp., *Galathea* sp., *Protomunida* ? sp., *Cyamocarcinus angustifrons* BITTNER,* *Gemmelarocarcinus loerentheyi* CHECCHIA-RISPOLI, *Oxyrhyncha* sp., *Daranyia granulata* LÖRENTHEY*, N. gen. n. sp. ex aff. *Daranyia*, *Daira eocaenica* (LÖRENTHEY), *Galenopsis* aff. *similis* BITTNER,* *Branchioplax* ? n. sp., *Neptocarcinus millenaris* LÖRENTHEY,* *Panopeus* n. sp., *Lobonotus* ? n. sp., *Phlyctenodes krenneri* LÖRENTHEY,* puis 3 espèces de *Xanthoidea* et *Trapezia loerentheyi* n. sp. décrite, ici.

Les espèces signalées par astérisque sont aussi provenues du calcaire de la colline «Martinovicshegy» (anciennement «Kissvâbhegy») de Budapest (LÖRENTHEY, I., 1929), alors les deux faunes ressemblent, l'une à l'autre. Malgré la petite distance, l'âge identique (?) et le faciès, la différence est assez importante, entre elles. L'association ressemble à celle décrite dans le calcaire éocène de Balzo del Gatto, en Sicile. Le nombre des espèces communes est quatre (CHECCHIA-RISPOLI, 1905).

La localité de Visegrád se trouve au mont «Fekete-hegy». L'âge est du Badenien inférieur. La faune de coraux a été étudiée par SCHOLZ, L. (1970). Dans une petite partie du territoire, la marne corallifère contient beaucoup de Crustacés. La faune est sous étude. Les formes déterminées jusqu'ici:

Galathea weinfurteri BACHMAYER, *Porcellana* n. sp., *Dromilites koberi* BACHMAYER et TOLLMAN, *Libinia*? sp., *Portunus* cfr. *granulatus* MILNE-EDWARDS, *Charybdis* n. sp., *Portunidae* n. sp., *Carpilius antiquus* GLAESSNER, *Daira speciosa* (REUSS), *Pilumnus* n. sp., «*Titanocarcinus*» aff. *sismondæ* MILNE-EDWARDS, «*Zosimus*» *mediterraneus* LÖRENTHEY.

Introduction

Trapezia représente un genre fortement spécialisé de la famille *Xanthidae* (*Decapoda*, *Brachyura*). Cinq genres appartiennent à la sous-famille *Trapeziinae* MIERS dont trois vivent aux récifs et colonies coralligènes et en deux sont des habitants des mers profondes. Le genre *Trapezia* comprend quatre espèces. Parmi celles-ci *T. cymodoce* est la plus répandue dont nous retrouvons les variétés à couleurs vives dès la Mer rouge jusqu'aux côtes occidentales de l'Amérique. L'extension de *T. digitalis* est aussi pareille. Par contre, ni l'une des espèces du genre ne vit pas aux récifs de la Mer des Caraïbes.

Selon TAYLOR, (1968) à «chaque colonie de *Pocillopora* au moins deux individus vivent aux pieds des branches», au fait on pourrait les considérer comme commensalistes des coraux.

Description des espèces

F a m i l i a : *Xanthidae* DANA, 1851.

S u b f a m i l i a : *Trapeziinae* MIERS, 1886.

G e n u s : *Trapezia* LATREILLE, 1828.

Trapezia loerentheyi n. sp.

? *Hepaticus laevis* LÖRENTHEY, 1929.

(Planche I., Figs. 1. et 2.)

M a t é r i a u x : 2 carapaces défectueuses.

D i a g n o s i s : carapace large, légèrement convexe à surface lisse, front fortement prolongé en avant, épine extraorbitaire faible.

S t r a t u m t y p i c u m : Éocène supérieur (?).

L o c u s t y p i c u s : Budapest, colline «Felső-Kecskeshegy».

D e r i v a t i o n o m i n i s : à l'honneur de IMRE LÖRENTHEY ancien professeur de paléontologie, à Budapest.

H o l o t y p u s : EK 11, Muséum National Hongrois, Département de Paléontologie, Planche I., Fig. 1.

D e s c r i p t i o : Carapace légèrement convexe, front fortement prolongé en avant arqué et probablement drûment onduleux. En direction longitudinale cavités orbitaires fortement enfoncées, mais contrairement aux formes actuelles — où l'épine extraorbitaire est en général plus forte — elles ne sont limitées des côtés que par des coins faibles. Au bord latéral, probablement il n'y a pas d'épine, mais d'après les deux individus, étant à disposition, on ne peut le constater uniformément. Bord arrière court. Bord postéro-

atéral légèrement concave ce qui la distingue bien des espèces actuelles. On ne peut déterminer l'identité avec l'espèce *Hepaticus laevis* — décrite par LÖRENTHEY, I. (1929) à la colline «Kissvábhegy», — car l'holotype de celle-ci est perdu. Le contour du bord latéral et de la cavité orbitaire ressemble légèrement à la figure présentée par LÖRENTHEY, I., mais le bord frontal est d'aspect complètement différent. Mais, il est aussi possible que le front était défectueux à l'individu décrit par cet auteur.

Trapezia glaessneri n. sp.

(Planche I., Fig. 3., Planche II., Figs. 1. a 3.)

Matériaux: 4 carapaces et ? 1 moule de pince.

Diagnosis: Bord frontal de la carapace onduleux, bord postérieur étroit. Surface lisse, légèrement convexe.

Stratum typicum: Miocène, Badenien inférieur.

Locus typicus: Visegrád, mont «Fekete-hegy»

Derivatio nominis: A l'honneur de MARTIN F. GLAESSNER, professeur à Adelaïde.

Holotypus: MV 11, Muséum National Hongrois, Département de Paléontologie, Planche II., Fig. 1.

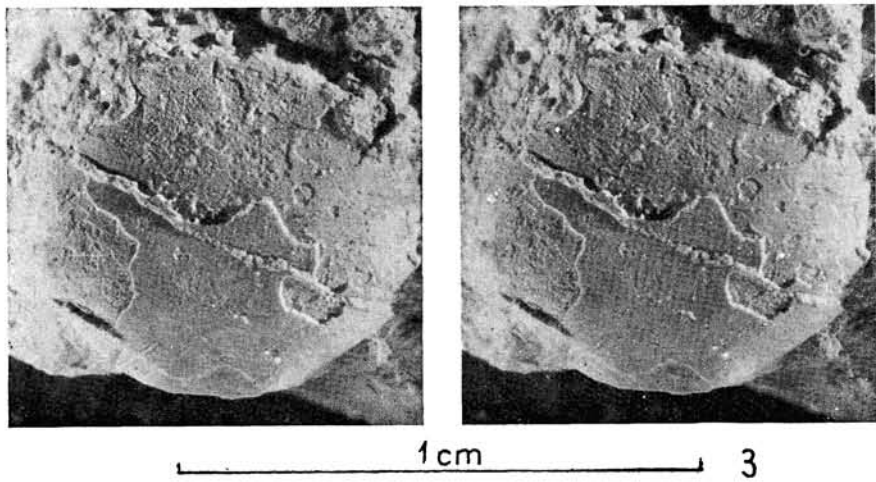
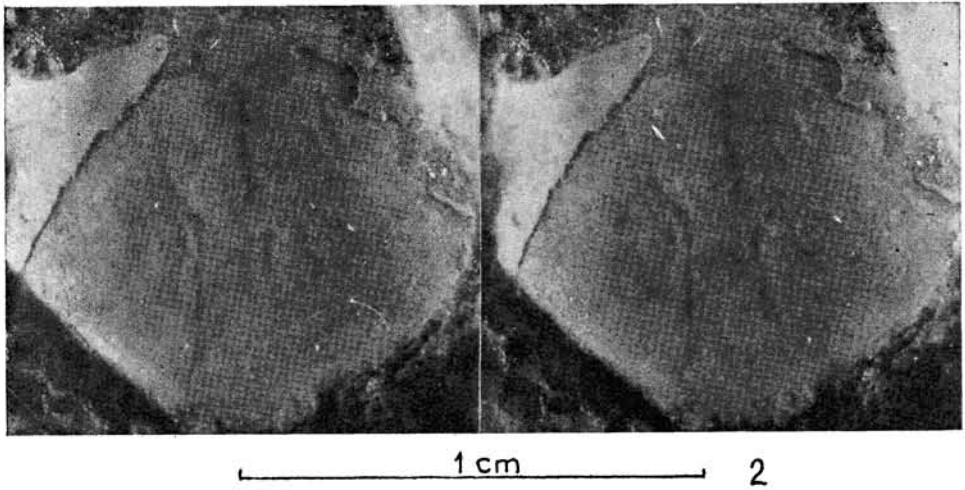
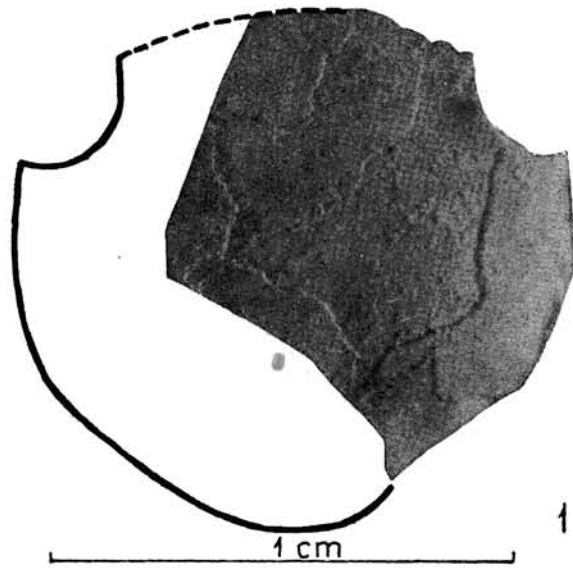
Descriptio: Carapace légèrement convexe. Front orné de chaque côté — droit et gauche — par trois lignes onduleuses dont la médiane est plus large et plus importante. Cavité orbitaire profondément enfoncée, épine extraorbitaire relativement bien développée. Bord antéro-latéral bien arqué. Au bord latéral, une épine sépare les parties antérieure, resp. postérieure qui ressemble à l'épine de *T. cymodoce*. Bord postérieur étroit et arqué. Le contour de l'espèce ressemble à celui de *T. digitalis*, mais son bord frontal est plus fortement onduleux, pareillement à celui de *T. cymodoce*. En général, les espèces actuelles sont fort variables, ainsi d'après les individus, étant à disposition, on ne peut définir la distinction plus précisément, comme nous l'avons fait.

Discussion

Entre *Trapezia loerentheyi* et les espèces actuelles, la relation phylogénétique est bien probable, car elles ressemblent morphologiquement, et les bioherms de la province de l'Indo-Pacifique occidental et de la Téthys y liée pouvaient développer en continuité dès le Trias jusqu'aujourd'hui. *Trapezia loerentheyi* vivait dans un bioherm, sa relation avec des coraux en colonie n'est pas prouvable, mais elle est possible. *Trapezia glaessneri* vivait dans un lambeau corallifère (coral patch), probablement son mode de vie ne différait essentiellement de celui de *T. cymodoce* actuelle.

L'origine de la sous-famille est incertaine. Parmi les Brachyures crétacés seul *Carpiliopsis* (? = *Caloxanthus*) présente certaines ressemblances par son large front onduleux, ses grandes cavités orbitaires et par son bord antéro-latéral non divisé. *Carpiliopsis* vivait aussi aux récifs.

La répartition actuelle des espèces du genre *Trapezia* est surprenante. Selon LEBOUR, (1928), au cours des expériences faites en aquarium les espèces de Brachyures benthoniques vivaient de 4 à 5 semaines en état de larves pélagiques. Selon THORSON, (1961), le transit de la barrière («barrier») du Pacifique oriental est ainsi impossible pour elles. Si nous supposons que l'état de larve pélagique dure à plusieurs mois — contrairement à celui des autres Brachyures, — on pourrait comprendre leur présence à l'Amérique. Mais, comme nous le voyons, elles vivaient déjà dans l'Éocène et dans le Miocène à la Paratéthis et vraisemblablement aussi dans l'Indo-Pacifique occidental y lié. Alors, déjà au début du Tertiaire aurait pu répandre à la côte occidentale de l'Amérique. Mais, en ce cas-ci, le genre aurait pu s'implanter aussi dans la Mer des Caraïbes, car la communication marine était encore ouverte. Et aux récifs y bien développés, l'extinction ultérieure de ce genre réussi n'est pas probable. Le genre *Carpilius* vit encore aujourd'hui, là. Alors, on doit supposer que les deux espèces de *Trapezia* ne sont apparues à l'Amérique que dès le Pliocène lors quelques processus de propagation relativement rares. Mais la probabilité de cette supposition est diminuée par ce fait que la répartition actuelle de *Daira* (présente à une biocénose identique, dans l'Éocène de Budapest et de Sicile) est essentiellement la même, car hors l'Indo-Pacifique occidental elle vit aussi aux côtes occidentales de l'Amérique. Le développement de leur répartition actuelle déroulait probablement de même façon.



II. Tábla — Planche II.

