

S. LISZKA

PRZYCZYNEK DO ZNAJOMOŚCI MIKROFAUNY  
DOLNEJ KREDY OKOLIC TOMASZOWA  
MAZOWIECKIEGO

(tabl. V)

Autor oznaczył z iłów wieku neokomskiego, prawdopodobnie walań-  
żyńskiego, 35 gatunków otwornic, w tym 3 nowe: *Lenticulina pilicensis*  
n. sp., *Marginulina diversicostata* n. sp. i *Eponides lewiński* n. sp., oraz  
3 gatunki małżoraczków.

Materiały pochodzą z okolic Tomaszowa Mazowieckiego.

W roku 1933 przywiózł ze Zjazdu Geologicznego prof.  
dr F. Bieda małą próbkę ciemno szarych iłów z cegielni  
w Wąwale pod Tomaszowem Mazowieckim. Według J. Le-  
wińskiego, ily te należą do walańżynu. Zachęcony przez  
prof. F. Biedę, oraz przy jego pomocy, za co pozwalam  
sobie na tym miejscu złożyć najserdeczniejsze podziękowa-  
nie, zająłem się wspomnianą próbką. Po przeszlamowaniu  
dała sporą, jak na wielkość próbki, ilość mikrofauny, oraz  
szczątki makrofauny, doskonale zachowanej. Jeśli chodzi  
o mikrofaunę, to przeważają formy wapienne, aglutynujących  
jest bardzo mało i w niewielu okazach. Wśród wapiennych  
form przeważają rodzaje: *Lenticulina*, *Saracenaria*, *Episto-  
mina*, *Robulus*, *Marginulina* i *Eponides*. Pozostałe rodzaje re-  
prezentowane są przez małą liczbę osobników. Po pominięciu  
form, których oznaczenie byłoby niepewne, podaję listę ozna-  
czonych przeze mnie otwornic i małżoraczków oraz opisy  
trzech nowych gatunków otwornic. Trudno na podstawie tak  
małej listy fauny wyciągnąć dokładniejsze wnioski straty-  
graficzne. W obrębie ogólniejszego podziału, fauna wskazuje

na neokom, i tak na liczbę 22 gatunków, połowę, to jest 11 mam wspólnych z fauną Holandii opisaną przez Ten D a m a (12). O stosunkach batymetrycznych na podstawie tejże listy można powiedzieć jedynie, biorąc formy najliczniejsze, że morze było płytkie. Oznaczyłem następujące gatunki. Oznaczenie znaków:

. występowanie rzadkie,  
o       "       częste,  
+       "       bardzo częste.

- |  |   |
|--|---|
| 1) <i>Thuramina</i> sp.  | . |
| 2) <i>Reophax</i> cf. <i>scorpiurus</i> Mtf.                                 | . |
| 3) <i>Textularia</i> sp.   | . |
| 4) <i>Gaudryina</i> ( <i>Pseudogaudryina</i> ) <i>excolata</i> C u s h m a n | . |
| 5) <i>Robulus</i> cf. <i>discrepans</i> R s s.                               | . |
| 6)       " <i>subangulatus</i> (R s s).                                      | o |
| 7)       " <i>cirmcumcidanea</i> (B e r t h e l i n)                         | . |
| 8) <i>Lenticulina</i> <i>pilicensis</i> n. sp.                               | + |
| 9)       "       cf. <i>roemeri</i> (R s s).                                 | . |
| 10)       " <i>macrodisca</i> (R s s).                                       | . |
| 11)       " <i>münsteri</i> (R s s).   | . |
| 12) <i>Planularia</i> <i>crepidularis</i> R o e m.                           | . |
| 13) <i>Citharina</i> <i>harpa</i> (R o e m).                                 | o |
| 14)       " <i>acuminata</i> (R s s).  | . |
| 15)       "       cf. <i>crstellarioides</i> (R s s).                        | o |
| 16)       "       cf. <i>arguta</i> (R s s).                                 | . |
| 17) <i>Fronicularia</i> <i>ungeri</i> R s s.                                 | . |
| 18) <i>Marginulina</i> <i>diversicostata</i> n. sp.                          | o |
| 19) <i>Seracenaria</i> <i>frankei</i> T e n D a m                            | o |
| 20)       " <i>bronni</i> (R o e m).   | o |
| 21)       "       cf. <i>ensis</i> (R s s).                                  | . |
| 22)       " <i>navicula</i> (D' O r b).                                      | . |
| 23) <i>Vaginulina</i> <i>protosphaera</i> R s s.                             | . |
| 24) <i>Enantiodentalina</i> <i>siliqua</i> (D' O r b).                       | . |
| 25) <i>Dentalina</i> cf. <i>farcimen</i> S o l d a n i                       | . |
| 26) <i>Nodosaria</i> <i>nuda</i> R s s.                                      | . |
| 27)       "       cf. <i>perpusilla</i> C h a p m a n                        | . |
| 28) <i>Ramulina</i> <i>aculeata</i> W r i g h t                              | . |
| 29) <i>Tristis</i> <i>insigne</i> (R s s).                                   | . |
| 30)       " <i>acutangulum</i> (R s s).                                      | o |

- |  |   |
|--|---|
| 31) <i>Eponides lewiński</i> n. sp.                  | o |
| 32) <i>Epistomina ornata</i> (R o e m).              | + |
| 33)       " <i>caracolla</i> (R o e m).              | o |
| 34)       " <i>spinulifera</i> (R s s).              | . |
| 35) <i>Globigerina cretacea</i> R s s.               | . |
| 36) <i>Protocythere nodigera</i> T r i e b e l       | o |
| 37) <i>Cytheridea perforata</i> (R o e m).           | o |
| 38) <i>Cytheridea</i> cf. <i>hilseana</i> (R o e m). | . |

*Lenticulina piliucensis* n. sp. Tablica V, rycina 1 — 3.

Wymiary: średnica 0,6—1,2 mm, grubość 0,3—0,5 mm.

Skorupka okrągła, mniej lub więcej pękata. Przegrody słabo wystające, zaokrąglone, ku obwodowi grubieją oraz silniej wystają, a na obwodzie tworzą silne, tępe guzy. Ostatnia przegroda bywa u niektórych okazów lekko wgłębiona. Komór trójkątnych o powierzchni gładkiej, błyszczącej 10—11. Ostatnia komora największa ma na szczycie, ku przodowi zwrócone, owalne, prążkowane ujście. Powierzchnia ujściowa lekko wypukła, obramowana niewyraźnymi listewkami. Byłyby to cechy znamienne i wspólne dla wszystkich form tego gatunku, w obrębie którego występuje silna zmienność, oraz formy przejściowe. Jedna grupa form, liczbowo mniejsza, jest wyraźnie ślimakowato skrecona, tak jak u rodzaju *Darbyella*. Formy te zwykle są mniej pękate, nie posiadają występującej części centralnej. Po jednej stronie skorupki przegrody wychodzą ze środka, komór 10—11, na drugiej widać przeszło dwa okółki komór, ilość wszystkich dochodzi do 19. Formy drugiej grupy, są symetryczne, są zwykle więcej pękate, z mniej lub więcej wystającą częścią centralną. Pomiedzy tymi dwoma skrajnymi typami istnieją formy przejściowe. Że te skrajne formy należy zaliczyć do jednego gatunku, przemawia za tym przypuszczeniem fakt, iż u całkiem małych, młodocianych form, różnice powyższe nie zaznaczają się. Występowanie bardzo liczne.

*Marginulina diversicostata* n. sp. Tablica V, fig. 4.

Wymiary: długość 0,6—0,8 mm, szer. 0,26—0,25 mm, grubość około 0,15 mm. Skorupka złożona z 8—10 komór,

część starsza spiralnie skrecona, młodsza wyprostowana, słabo zgięta. Komory niskie, średnia wysokość dwa razy mniejsza od szerokości. Ostatnia komora nieco wyższa, czasami rozdęta. Ujście na szczycie, na przedłużeniu linii grzbietowej, ku górze wzniesione, prążkowane. Przegrody wyraźne, wgłębione, słabo łukowato zgięte, skośne. Cała skorupka dosyć silnie z boków spłaszczona. Grzbiet ostry, lekko karbowany. Przednia część skorupki, począwszy od samego ujścia ma dwa ostre żeberka, w niewielkiej od siebie odległości, ograniczające podłużne, równe pole, wypukłe jedynie na ostatniej komorze. Tak pole jak i żeberka są lekko przez przegrody fałdowane. Na bokach skorupki widoczne są grube, zaokrąglone żeberka, skośnie przebiegające w ilości 3—4, przechodzące przez przegrody lub kończące się na nich, falisto powyginane, zwłaszcza na starszej części. W olejku dają się wyróżnić formy mikro- i makrosferyczne. Formy mikrosferyczne zewnętrznie są smuklejsze, mają więcej komór, formy makrosferyczne są szersze, ostatnia komora przeważnie silniej rozdęta, część spiralna większa. Powierzchnia skorupki gładka, błyszcząca. Częsta.

*Eponidts lewińskiej* n. sp. Tablica V, rycina 5.

Wymiary: średnica 0,5 mm, grubość 0,3 mm.

Skorupka okrągła, obustronnie wypukła, na stronie spiralnej dużo słabiej, na pępkowej silnie, zwłaszcza silnie wypukła ostatnia komora. Na stronie spiralnej widać 13 komór, na ostatnim zwoju 7—8, trójkątnych. Przegrody słabo wystające, cienkie, silnie łukowato zgięte. Obwód skorupki ostry, falisty. Na stronie pępkowej widać 6 komór wypukłych, kształtu trójkąta równoramienne. Ostatnia komora najsilniej wypukła, zakrywa częściowo pępek, jest ona jednakowoż przeważnie zniszczona. Przegrody słabo wypukłe, zaokrąglone, początkowo szersze ku obwodowi cienieją. Na stronie pępkowej, równoległe z obwodem, w niedużej od niego odległości, biegnie cienka, wypukła listewka. Ujście u podstawy ostatniej komory tuż przy krawędzi. Powierzchnia skorupki matowa, bardzo drobno dziurkowana, o charakterystycznym, żółtawym zabarwieniu. Dosyć częsta.

## SPIS LITERATURY.

1. Berthelin, G., 1880, Mémoire sur les foraminifères fossiles de l'étage Albien de Montcley. Mém. Soc. Géol. France, ser. 3. vol. 1, no 5. —
2. Brady, H. P., 1884, Report on the Foraminifera dredged by HMS «Challenger» during the years 1873—1876, Rep. Voy. Challenger, Zool., vol. 9. —
3. Eichenberg W., 1933—1935, Die Foraminiferen der Unterkreide, Teil 1—4, 25 er und 26 er und 27 er Jahresber. Nieders. Geol. Ver. —
4. Ellis, B. F. and Messina, A. R., 1940, Catalogue of Foraminifera. Spec. Publ. Amer. Mus. Nat. History, Vols. 1—30. —
5. Franke, A., 1928, Die Foraminiferen der oberen Kreide N und Mittel Deutschlands. Abh. Preuss. Geol. L. A., Vol. no. 111. —
6. Lewiński, J., 1931, Utwory dolno kredowe pod Tomaszowem Mazowieckim. Pos. Nauk. P. I. G. Nr. 28. —
7. Lewiński Jean, 1931, Sur le Néocomien en Pologne. C. R. Séances Soc. Géol. France. —
8. Marie, P., 1941, Les Foraminifères de la Craie à Belemnitella mucronata du Bassin de Paris. Mém. Mus. Nat. Hist. Nat., N. S., vol. 12. —
9. Reuss, A. E., 1860, Die Foraminiferen der westfälischen Kreideformation. Sitz. ber. Akad. Wiss. Wien, Vol. 40. —
10. Reuss, A. E., 1862, Die Foraminiferen des norddeutschen Hils und Gault. Sitz. ber. Akad. Wiss. Wien, Vol. 46. —
11. Ten Dam, A., 1946, Arenaceous Foraminifera and Lagenidae from the Neocomian (Lower Cretaceous) of the Netherlands. Jour. Paleontology. Vol. 20, No. 6, pp. 570—577. —
12. Ten Dam, A., 1948, Foraminifera from the Middle Neocomian of the Netherlands. Jour. Paleontology, Vol. 22, No. 2, pp. 175—192.

## OBJAŚNIENIE TABLICY V

- Fig. 1. *Lenticulina pilicensis* n. sp. forma symetryczna, 1 widok z boku, 1a widok od ujścia (30×).
- Fig. 2. *Lenticulina pilicensis* n. sp. forma niesymetryczna, 2, 2a widok z boków, 2b widok od ujścia (30×).
- Fig. 3. *Lenticulina pilicensis* n. sp. forma przejściowa, 3, widok z boku, 3a widok od ujścia (30×).
- Fig. 4. *Margulina diversicostata* n. sp., 4 widok z boku, 4a widok od strony brzusznej, 4b forma mikrosferyczna, 4c forma makrosferyczna (50×).
- Fig. 5. *Eponides lewińskii* n. sp., 5 widok strony spiralnej, 5a widok strony pępkowej (60×).

Z Zakładu Paleontologii U. J. w Krakowie.

S. LISZKA

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DE LA  
MICROFAUNE DU CRETACE INFERIEUR DES  
ENVIRONS DE TOMASZÓW MAZOWIECKI  
(POLOGNE CENTRALE)

(Planche V)

L'auteur a déterminé 35 espèces de Foraminifères parmi lesquelles 3 sont nouvelles: *Lenticulina pilicensis* n. sp., *Marginulina diversicostata* n. sp., *Eponides lewiński* n. sp. En outre il a trouvé 3 espèces d'Ostracodes. Cette faune d'âge du Néocomien, probablement du Valanginien, provient des argiles des environs de la ville de Tomaszów Mazowiecki en Pologne centrale.

En 1933 M. le professeur Bieda a recueilli un petit morceau d'argile gris-foncé dans la tuilerie de Wąwał aux environs de Tomaszów Mazowiecki. D'après J. Lewiński ces couches correspondent au Valanginien. Elles contiennent de la microfaune et de la macrofaune aussi. Cette première faune consiste en nombreux Foraminifères calcaires, tandis que des arénacés y sont rares. En outre on rencontre d'Ostracodes.

Parmi les Foraminifères calcaires les plus fréquentes sont les formes appartenant aux genres: *Lenticulina*, *Saracenaria*, *Epistomina*, *Robulus*, *Marginulina*, *Eponides*.

L'auteur laisse indéterminées quelques formes mal conservées dont la détermination a suscité de doutes.

Cette petite liste de Foraminifères ne permet pas de déterminer l'âge des couches d'une manière précise. Plusieurs formes indiquent l'âge néocomien, par exemple sur 22 espè-

ces sûrement déterminées, 11 espèces, donc la moitié, sont les mêmes que celles trouvées par Ten Dam (11) dans le Néocomien moyen des Pays - Bas.

Quant à la batymétrie de la mer néocomienne de la Pologne centrale on peut seulement dire, en se basant sur les espèces les plus nombreuses, que cette mer a été peu profonde.

Dans la liste suivante, trois espèces nouvelles, représentées par de nombreux échantillons sont rapportées aussi.

Explications de signes:

- . rare
- o fréquent
- + très fréquent.

- |  |   |
|--|---|
| 1) <i>Thuramina</i> sp.  | . |
| 2) <i>Reophax</i> cf. <i>scorpiurus</i> Mtf.                           | . |
| 3) <i>Textularia</i> sp.   | . |
| 4) <i>Gaudryina</i> ( <i>Pseudogaudryina</i> ) <i>excolata</i> Cushman | . |
| 5) <i>Robulus</i> cf. <i>discrepans</i> R s s.                         | . |
| 6) " <i>subangulatus</i> (R s s).                                      | o |
| 7) " <i>cirmcumcidanea</i> (Berthelin)                                 | . |
| 8) <i>Lenticulina pilicensis</i> n. sp.                                | + |
| 9) " cf. <i>roemeri</i> (R s s).                                       | . |
| 10) " <i>macrodisca</i> (R s s).                                       | . |
| 11) " <i>münsteri</i> (R s s).   | . |
| 12) <i>Planularia crepidularis</i> Roem.                               | . |
| 13) <i>Citharina harpa</i> (Roem).                                     | o |
| 14) " <i>acuminata</i> (R s s).  | . |
| 15) " cf. <i>cristellarioides</i> (R s s).                             | o |
| 16) " cf. <i>arguta</i> (R s s).                                       | . |
| 17) <i>Fronicularia ungeri</i> R s s.                                  | . |
| 18) <i>Marginulina diversicostata</i> n. sp.                           | o |
| 19) <i>Saracenaria frankei</i> Ten Dam                                 | o |
| 20) " <i>bronni</i> (Roem).  | o |
| 21) " cf. <i>ensis</i> (R s s).  | . |
| 22) " <i>navicula</i> (D'Orb).   | . |
| 23) <i>Vaginulina protosphaera</i> R s s.                              | . |
| 24) <i>Enantiodontalina siliqua</i> (D'Orb).                           | . |
| 25) <i>Dentalina</i> cf. <i>farcimen</i> Soldani                       | . |
| 26) <i>Nodosaria nuda</i> R s s.                                       | . |

- |   |   |
|---|---|
| 27) <i>Nodosaria cf. perpusilla</i> Chapman   | . |
| 28) <i>Ramulina aculeata</i> Wright           | . |
| 29) <i>Tristis insigne</i> (R s s).           | . |
| 30) " <i>acutangulum</i> (R s s).             | o |
| 31) <i>Eponides lewiński</i> n. sp.           | o |
| 32) <i>Epistomina ornata</i> (R o e m).       | + |
| 33) " <i>caracolla</i> (R o e m).             | o |
| 34) " <i>spinulifera</i> (R s s).             | . |
| 35) <i>Globigerina cretacea</i> R s s.        | . |
| 36) <i>Protocythere nodigera</i> Triebel.     | o |
| 37) <i>Cytheridea perforata</i> (R o e m).    | o |
| 38) <i>Cytheridea cf. hilseana</i> (R o e m). | . |

*Lenticulina pilicensis* n. sp. (Pl. V, fig. 1 — 3).

Dimensions d'échantillons: diamètre 0,6—1,2 mm, épaisseur 0,3—0,5 mm.

Coquille ronde, plus ou moins bombée. Sutures arquées, à relief arrondi et peu accentué, montrent l'épaississement progressif vers la périphérie, où elles forment de forts renflements obtus. Dans plusieurs échantillons la dernière suture est un peu déprimée. Loges triangulaires en nombre de 10—11 ont un aspect lisse et brillant. La dernière loge est la plus grande, elle porte au sommet une ouverture ovale, rayonnée, tournée vers l'avant. Face aperturale est un peu convexe et bordée par des bourrelets latéraux, peu accentués.

Tels sont les caractères communs à tous les individus appartenant à cette espèce. D'autres caractères sont bien variables; en raison de cette circonstance *Lenticulina pilicensis* comprend des spécimens assez différents.

Un groupe, moins nombreux, renferme des coquilles qui sont nettement asymétriques. Elles ressemblent aux formes du genre *Darbyella*. A l'ordinaire, elles sont peu bombées et le renflement central ne se manifeste pas. Sur l'un des flancs de la coquille partent de son centre des sutures et on compte de 10 à 11 loges. L'autre flanc a deux tours de spire, visibles, dans lesquels le nombre des loges atteint 19.

Les formes du deuxième groupe sont symétriques, plus bombées, munies à chaque flanc d'un renflement central plus ou moins accentué.



Les formes extrêmes décrites plus haut sont liées par des formes intermédiaires. L'auteur est d'avis que le classement de toutes ces formes dans une seule espèce est justifié, vu que les formes petites, jeunes ne montrent pas d'extrémités mentionnées ci-dessus.

*Marginulina diversicostata* n. sp. (Pl. V, fig. 4).

Dimensions d'échantillons: longueur 0,6—0,8 mm, largeur 0,2—0,25 mm, épaisseur 0,15 mm environ. Loges 8—10.

Coquille à compression latérale prononcée, composée de spire initiale suivie d'un stade adulte qui est médiocrement arqué. Loges étroites. Leur hauteur est égale à la moitié de leur largeur. Chez quelques individus la dernière loge peut être bombée, elle est un peu plus haute des autres loges. L'ouverture rayonnée se trouve au sommet du carène périphérique. Sutures distinctes, déprimées, peu arquées. Elles forment un angle aigu avec le côté dorsal. Ce dernier est tranchant, avec de menues entailles. Côté ventral montre sur toute son étendue jusqu'à l'ouverture deux carènes tranchantes, assez contiguës. Elles délimitent un espace plan, allongé, un peu convexe dans la dernière loge. Sur cet espace et sur des carènes se dessinent tant soit peu les sutures.

Sur les flancs de la coquille se trouvent de côtes épaisses, arrondies et obliques, en nombre de 3—4. Ces côtes passent ou ne passent pas par des sutures. Dans ce dernier cas chaque tour a des côtes coupées. Elles sont onduleuses surtout dans la partie initiale.

On peut distinguer dans l'huile deux formes: mégasphérique et microsphérique. Cette dernière est plus svelte, compte plus de loges, tandis que la forme mégasphérique est plus large, sa dernière loge est à l'ordinaire fortement bombée, sa spire initiale est plus grande.

Surface des coquilles — lisse, brillante.

*Eponides liwiński* n. sp. (Pl. V, fig. 5).

Dimensions d'échantillons: diamètre 0,5 mm, épaisseur 0,3 mm.

Coquille ronde. Face ombilicale bien convexe, l'autre face est moins bombée. Dernière loge est nettement saillante.

On voit 13 loges sur la face spirale, dont 7—8 dans le dernier tour ont la forme d'un triangle. Sutures minces, légèrement en relief, fortement arquées. Périphérie de la coquille tranchante, onduleuse.

Sur la face ombilicale on compte 6 loges saillantes d'une forme de triangle isocèle. La dernière loge est la plus bombée, elle recouvre en partie l'ombilic. Chose remarquable que cette dernière loge est détruite dans la plupart de nos exemplaires. Sutures en relief peu accentuées, arrondies, plus larges au centre de la coquille que vers la périphérie. On voit un mince cordon saillant sur la face ombilicale, à une petite distance de la périphérie. Ouverture à la base de la dernière loge, tout près de la périphérie. Surface des coquilles terne, d'une couleur jaunâtre, bien distinctive.

Notre espèce ressemble à *Eponides karsteni* dans certains caractères surtout à la face ombilicale. Mais cette face dans la dernière espèce est moins bombée que la face spirale, contrairement à notre espèce. L'aspect des faces spirales chez ces deux espèces est complètement différent.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Berthelin, G., 1880, Mémoire sur les foraminifères fossiles de l'étage Albien de Montcley. Mem. Soc. Géol. France, ser. 3, vol. 1, no. 5. —
2. Brady, H. P., 1884, Report on the Foraminifera dredged by HMS «Challenger» during the year 1873—1876, Rep. Voy. Challenger, Zool., vol. 9. —
3. Eichenberg W., 1933—1935, Die Foraminiferen der Unterkreide, Teil 1—4, 25 er und 26 er und 27 er Jahresber. Nieders. Geol. Ver. —
4. Ellis, B. F. and Messina, A. R., 1940, Catalogue of Foraminifera. Spec. Publ. Amer. Mus. Nat. History, Vols. 1—30. —
5. Franke, A., 1928, Die Foraminiferen der oberen Kreide N und Mittel Deutschlands. Abh. Preuss. Geol. L. A., Vol. no. 111. —
6. Lewiński, J., 1931, Utwory dolno kredowe pod Tomaszowem Mazowieckim. Pos. Nauk. P. I. G. Nr. 28. —
7. Lewiński Jean, 1931, Sur le Néocomien en Pologne. C. R. Séances Soc. Géol. France. —
8. Marie, P., 1941, Les Foraminifères de la Craie à Belemnitella mucronata du Bassin de Paris. Mém. Mus. Nat. Hist. Nat., N. S., v. 12. —
9. Reuss, A. E., 1860, Die Foraminiferen der westfälischen Kreideformation. Sitz. ber. Akad. Wiss. Wien, Vol. 40. —
10. Reuss, A. E., 1862, Die Foraminiferen des norddeutschen Hils und Gault. Sitz. ber. Akad. Wiss. Wien, Vol. 46. —
11. Ten Dam, A., 1946, Arenaceous Foraminifera and Lagenidae from the Neocomian (Lower Cretaceous) of the Netherlands. Jour. Paleontology. Vol. 20, No. 6, pp. 570—577. —
12. Ten Dam, A., 1948, Foraminifera from the Middle Neocomian of the Netherlands. Jour. Paleontology, Vol. 22, No. 2, pp. 175—192.

EXPLICATION DE LA PLANCHE V

- Fig. 1. *Lenticulina pilicensis* n. sp. forme symétrique, ( $\times 30$ ).  
1 profil,  
1a face.
- Fig. 2. *Lenticulina pilicensis* n. sp. forme asymétrique ( $\times 30$ ),  
2, 2a profil,  
2b face.
- Fig. 3. *Lenticulina pilicensis* n. sp. forme intermédiaire ( $\times 30$ ),  
3 profil,  
3a face.
- Fig. 4. *Marginulina diversicostata* n. sp. ( $\times 50$ ),  
4 profil,  
4a côte ventral,  
4b forme microsphérique,  
4c forme macrosphérique.
- Fig. 5. *Eponides lewiński* n. sp. ( $\times 60$ ),  
5 côté spiral,  
5a côté ombilical.

*De l'Institut de Paléontologie de l'Université des Jagellons à Cracovie.*

---

