

J. MAŁECKI

## PRZYCZYNEK DO ZNAJOMOŚCI MSZYWIOŁÓW MIOCEŃSKICH Z BENCZYNA

### *Contribution à la connaissance des Bryozoaires du Miocène de Benczyn*

Streszczenie. Autor oznaczył 92 gatunki mszywiołów z grup *Cheilostomata* i *Cyclostomata*, pochodzących z iłów mioceńskich z Benczyna.

Utwory dolno-tortońskie znalezione przez prof. Książkiewicza w Benczynie koło Wadowic dostarczyły bogatych materiałów paleontologicznych. Makrofaunę oznaczył dr W. Krach i listę wraz z wnioskami stratygraficznymi opublikował w Roczniku P. T. G. 1950, razem z geologicznym opisem prof. Książkiewicza. W czasie opracowywania małżów i ślimaków zwrócił mi dr Krach uwagę na bogactwo fauny mszywiołowej, którą niebawem się zainteresowałem i zachęcony przez prof. Biedę rozpocząłem wiosną 1949 r. pracę nad jej opracowaniem. Panu prof. Biedzie oraz drowi Krachowi składam w tym miejscu serdeczne podziękowanie.

Materiały, którymi rozporządzałem pochodzą z przeszlamowania ponad 100 kg iłów benczyńskich; wybraną z nich faunę mszywiołową poddawałem gotowaniu w ługu potasowym, celem usunięcia iłu z komór i por, co znacznie ułatwiło mi w dalszej pracy oznaczanie.

W czasie opracowywania napotykałem na wielkie trudności z powodu braku literatury, niezgodności w nomenklaturze i opisach, skutkiem czego w zestawieniu podałem tylko 92 gatunki, których oznaczenie uważam za pewne.

W tej notatce ograniczam się tylko do podania listy oraz kilku uwag ogólnych. Oznaczenie fauny mszywiołów z szeregu punktów miocenu pozwoli mi w przyszłości na wyciągnięcie dalej idących wniosków paleontologicznych i stratygraficznych, a przez to na wypełnienie luki, jaką w odniesieniu do mszywiołów wykazuje na ogół dobrze pod względem paleontologicznym opracowany miocen Polski.

Z powyższego zestawienia wynika liczebna przewaga grupy *Cheilostomatów* nad *Cyclostomatami*. Ostatnia kolumna wskazuje również na pospolite występowanie, czego nie stwierdzamy u *Cyclostomatów*. Gatunki bowiem do tej ostatniej grupy należące występują w iłach benczyńskich zwykle pojedynczo.

CHEILOSTOMATA

Nazwa gatunku — Nom de l'espèce	ż	a	b	h	t	p	i. o.
1. <i>Adeona heckeli</i> Rss. sp. ....	8-180	×	×	×	×	×	○
2. <i>Biflustra contabulata</i> Rss. ....					×		•
3. <i>Calpensia impressa</i> Moll. ....	25-100	×	×	×	×	×	•
4. <i>Cellepora</i> cf. <i>foraminosa</i> Rss. ....					×		▲
5. <i>Celloporaria</i> cf. <i>globularis</i> Bronn ...				×	×		▲
6. <i>Cellopora polyphyma</i> Rss. ....					×		●
7. <i>Ceriopora globulus</i> Rss. ....					×		•
8. <i>Conopeum lacroixi</i> Aud. ....		×	×	×	×	×	●
9. <i>Cupuladria canarensis</i> Bk. ....	16-113	×	×	×	×	×	○
10. <i>Cupularia haidingeri</i> Rss. sp. ....		×	×	×	×	×	▲
11. <i>Cupularia vandenheckei</i> Mich. sp. ...		×	×				○
12. <i>Dakaria</i> cf. <i>elongata</i> Canu et Lec. .		×	×	×			●
13. <i>Dakaria torquata</i> d'Orbigny ....		×	×				•
14. <i>Electra rozieri</i> Duver. ....			×				•
15. <i>Eschara compressa</i> Eichw. ....		×	×	×	×		●
16. <i>Eschara conferta</i> Rss. ....					×		▲
17. <i>Eschara coscinophora</i> Rss. ....					×		▲
18. <i>Eschara</i> cf. <i>papillosa</i> Rss. ....					×	×	•
19. <i>Eschara polystomella</i> Rss. ....					×		▲
20. <i>Eschara regularis</i> Rss. ....					×		●
21. <i>Eschara tessulata</i> Rss. ....				×	×		●
22. <i>Eschara undulata</i> Rss. ....				×	×		▲
23. <i>Hemieschara geminipora</i> Rss. ....				×	×		○
24. <i>Hippadanella</i> cf. <i>laevigata</i> Canu et Lec.		×	×	×	×		●
25. <i>Hippodiplosia sulcifera</i> Rss. sp. ....			×	×	×		●
26. <i>Hippothoa rugulosa</i> Rss. sp. ....		×	×	×	×		•
27. <i>Lepralia ansata</i> var. <i>porosa</i> John. ...					×	×	○
28. <i>Lepralia crassa</i> Rss. ....				×	×		•
29. <i>Lepralia decorata</i> Rss. ....					×	×	•
30. <i>Lepralia gonversi</i> Rss. ....					×		○
31. <i>Lepralia nuda</i> Rss. ....					×		•
32. <i>Lepralia violacea</i> John. ....					×	×	○
33. <i>Lunulites burdigalensis</i> Canu. ....		×	×	×	×	×	○
34. <i>Membranipora papyracea</i> Rss. ....					×		•
35. <i>Membranipora pontpourqueyensis</i> Vign.			×				•
36. <i>Membranipora lacroixi</i> Aud. ....		×	×	×	×	×	○
37. <i>Metrarabdotos moniliferum</i> M. Edw.			×	×	×	×	●
38. <i>Mucronella ventricosa</i> Hassall. ....	50-420	×	×	×	×	×	●
39. <i>Mucronella variatosa</i> John. ....	10-240	×	×	×	×	×	●
40. <i>Onychocella angulosa</i> Rss. sp. ....	80	×	×	×	×		●
41. <i>Porella mutabilis</i> Canu et Lec. ....		×	×	×			○
42. <i>Peristomella coccinea</i> Abild. ....	0-349	×	×	×			●
43. <i>Rectonychocella leognanensis</i> Vign. .			×				•
44. <i>Retepora rubeschii</i> Rss. ....					×		▲
45. <i>Rosseliana brevipora</i> Canu et Lec. ...		×	×	×			●
46. <i>Salicornaria farciminoidea</i> John. ....		×	×	×	×	×	▲
47. <i>Schizmopora spathulata</i> Canu et Lec.		×	×	×			▲
48. <i>Schizoporella duvergieri</i> Vign. ....			×				○
49. <i>Schizoporella unicornis</i> John. sp. ...		×	×	×			●
50. <i>Schizostomella saucatsensis</i> Vign. ...		×	×				●
51. <i>Schizostomella tuberculata</i> Vign. ....		×	×				▲
52. <i>Smittina basleri</i> Canu et Lec. ....		×	×	×			•
53. <i>Steganoporella elegans</i> M. Edw. sp. .		×	×	×			○
54. <i>Steganoporella transversa</i> Vign. ....			×				•
55. <i>Tubucellaria cereoides</i> Ellis et Sol. sp.				×	×	×	●
56. <i>Umbonula elongata</i> Canu et Lec. ...		×	×	×			•
57. <i>Vincularia cucullata</i> Rss. sp. ....				×	×		●

CYCLOSTOMATA

Nazwa gatunku — Nom de l'espèce	ż	a	b	h	t	p	i. o.
1. <i>Berenicea planulata</i> Canu et Lec. ...		×	×	×			•
2. <i>Ceripora strophice</i> Canu et Lec. ....		×	×	×			○
3. <i>Crisina canaliculata</i> Rss. ....					×		•
4. <i>Crisia hoernesii</i> Rss. ....			×	×	×		•
5. <i>Defrancia stellata</i> Goldf. sp. ....				×	×		•
6. <i>Diaperoecia flabellum</i> Rss. sp. ....		×	×	×	×	×	•
7. <i>Diaperoecia rugulosa</i> Manz. ....					×		•
8. <i>Diplosolen obelium</i> John. ....	50-100	×	×	×	×	×	○
9. <i>Discoporella grignonensis</i> M. Edw. .				×	×		•
10. <i>Fungella multifida</i> Bk. ....				×	×		●
11. <i>Holoporella cerioporoides</i> Canu et Lec. ....		×	×	×			▲
12. <i>Hornera frondiculata</i> Lamx. ....	30-220		×	×	×	×	○
13. <i>Hornera striata</i> M. Edw. ....				×	×		▲
14. <i>Hornera sulcosa</i> Rss. ....		×	×	×	×		○
15. <i>Idmonea carinata</i> Rom. ....				×	×		•
16. <i>Idmonea compressa</i> Rss. ....				×	×		●
17. <i>Idmonea delicatula</i> Bk. ....				×	×		○
18. <i>Idmonea disticha</i> Goldf. sp. ....					×		●
19. <i>Idmonea fenestrata</i> Bk. ....					×		○
20. <i>Idmonea foraminosa</i> Rss. sp. ....					×		•
21. <i>Idmonea lineata</i> Hag. ....					×		○
22. <i>Idmonea pertusa</i> Rss. ....				×	×		○
23. <i>Idmonea subcancellata</i> Hag. ....				×	×		○
24. <i>Isis reteporacea</i> Goldf. ....				×	×	×	•
25. <i>Lichenopora convergens</i> Canu et Lec.		×	×	×			•
26. <i>Lichenopora proposita</i> Canu et Lec. .		×	×	×			•
27. <i>Lichenopora tenuifasciculifera</i> Canu et Lec. ....		×	×	×			○
28. <i>Pelagia beyrichii</i> Rss. ....					×		•
29. <i>Polyascoeoecia cancellata</i> Rss. sp.				×	×		●
30. <i>Pustulophora proboscina</i> Manz. ....					×		○
31. <i>Pustulophora pulchella</i> Rss. sp. ....					×		●
32. <i>Tervia irregularis</i> Meneg. sp. ....	×	×	×	×	×	×	●
33. <i>Tubulipora disticha</i> Mich. sp. ....	×	×	×				○
34. <i>Tubulipora pluma</i> Rss. sp. ....				×	×	×	•
35. <i>Ybseosoecia typica</i> Manz. sp. ....		×	×	×	×		●

Znaki — Signes

ż — żyjący (vivant) Cyfry podają głębokość morza w metrach (Les chiffres se rapportent à la profondeur de la mer)

- a — akwitan (Aquitaniën)
- b — burdygał (Burdigalien)
- h — helwet (Helvétien)
- t — torton (Fortonien)
- p — pliocen (Pliocène)

- ođ 1— 5 okazów (de 1— 5 individus)
- „ 5—20 „ („ 5—20 „ )
- „ 20—40 „ („ 20—40 „ )
- ▲ powyżej 40 „ (au dessus de 40 individus)
- i. o. ilość okazów (i. o. — nombre d'individus)

Na ogólną sumę 92 oznaczonych mszywiolów 57 przypada na *Cheilostomata* co daje 62% a na *Cyclostomata* 35 a więc 38%.

Z zestawienia występowania stratygraficznego oznaczonych gatunków widzimy, że najczęściej gatunków występuje w tortonie i w innych piętrach miocenu, a mianowicie 65 gatunków (tj. 70% ogólnej liczby), 21 gatunków (tj. 22,5% żyje wyłącznie w tortonie, a 5 gatunków (tj. 5,5%) wyłącznie w burdygale.

Z powyższych spostrzeżeń wynika tortoński wiek iłów benczyńskich. Czy należą one do dolnego czy górnego tortonu, tego na podstawie tej fauny, nie da się powiedzieć.

Jeżeli chodzi o głębokość zbiornika, w którym one żyły, to na podstawie szeregu form żyjących dzisiaj, możemy stwierdzić, że zbiornik ten nie przekraczał 400 m, a zapewne był płytszy, gdyż większość z tych form żyje w głębokościach między 100 a 200 m.

Z Zakładu Paleontologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie.

## RÉSUMÉ

Sommaire. L'auteur a déterminé 92 espèces des Bryozoaires du groupe des Cheilostomes et des Cyclostomes provenant du Miocène de Benczyn près de Wadowice

Les couches tortoniennes inférieures découvertes par M. le professeur M. Książkiewicz à Benczyn près de Wadowice (Pologne du Sud—Ouest) ont fourni de riches matériaux paléontologiques. La macrofaune a été déterminée par M. W. Krach et la liste avec les conclusions stratigraphiques est publiée dans les Annales de la Société Géologique de Pologne (12). La description géologique a été faite par le professeur Książkiewicz. Au cours du travail de la détermination des Lamellibranches et des Gastropodes, M. Krach. a attiré mon attention sur la richesse de la faune des Bryozoaires. Sous l'instigation de M. le professeur Bieda, j'ai commencé au printemps 1949 le travail de la détermination de cette faune. Je présente en ce lieu mes meilleurs remerciements à M. le professeur Bieda et à M. le docteur Krach.

Les matériaux qui étaient à ma disposition proviennent des résidus de lavage de plus de 100 kg d'argiles de Benczyn. La faune des Bryozoaires extraite de ces argiles a été soumise à l'action de l'hydrate de potassium pour nettoyer de l'argile les chambres et les perforations des coquilles; ce procédé m'a facilité ensuite le travail de la détermination.

Au cours de ce travail j'ai rencontré de grandes difficultés provenant de l'insuffisance de la littérature nécessaire et des différences d'opinion quant à la nomenclature et quant aux descriptions. Dans la liste (voir le texte polonais pp. 11—12) je ne cite que 92 espèces dont la détermination, à mon avis, est sûre.

Dans cette note je me restreint seulement à présenter la liste ainsi que les quelques remarques d'in caractère tout-à-fait général. La détermination de la faune des Bryozoaires d'un nombre plus considérable d'affleurements me permettra dans l'avenir, de présenter un mémoire paléontologique et stratigraphique plus détaillé. Il est vrai

que dans l'état présent de notre connaissance des fossiles du Miocène de Pologne existe une lacune notamment nous n'y avons pas de travaux sur les Bryozoaires.

De la liste suscitée résulte la prépondérance numérique du groupe des Cheilostomes sur les Cyclostomes. La dernière colonne de la liste démontre aussi l'abondance des Cheilostomes relativement aux Cyclostomes. Car les espèces appartenant à ce dernier groupe n'apparaissent que très rarement dans les argiles de Benczyn. Des 92 espèces de Bryozoaires déterminées, 57 en revient pour les Cheilostomes ce qui donne 62%, et 35 espèces pour des Cyclostomes, ce qui donne 38%.

D'après les données stratigraphiques 65 espèces déterminées (70%) sont connues du Tortonien et d'autres étages du Miocène, 21 espèces (22,5%) ne sont connues que du Tortonien, 5 espèces (5,5%) ne se retrouvent que dans le Burdigalien.

Il en résulte que l'âge des argiles de Benczyn est Tortonien. On ne peut pas dire, en se basant sur cette faune, si l'on a affaire au Tortonien inférieur ou supérieur.

S'il s'agit de la profondeur de la mer dans laquelle ces espèces ont vécu, nous pouvons constater à la base de plusieurs espèces vivantes que la profondeur de cette mer ne dépassait pas 400 mètres. Probablement cette profondeur a été moindre, car la plupart de ces espèces habite aujourd'hui la mer entre 100 et 200 mètres.

De l'Institut de Paléontologie de l'Université Jagellonne à Cracovie.

#### LITERATURA — BIBLIOGRAPHIE

1. A. Goldfuss: Petrefacta Germaniae. Düsseldorf 1827. — 2. A. Reuss: Die fossilen Polyparien des Wiener Tertiärbeckens. *Haidingers naturwiss. Abh.*, Wien 1847, vol. II. — 3. A. Reuss: Ein Beitrag zur Paläontologie der Tertiärschichten Oberschlesiens. *Zeitschrift der deutsch. geol. Gesell.* 1851. — 4. G. Busk: A Monograph of the fossil Polyzoa of the Crag. *Pal. Soc.* London 1859. — 5. A. Reuss: Die Foraminiferen, Anthozoen und Bryozoen des deutschen Septarienthones. *Sitz. K. Akad. Wiss. Math.-Naturwiss.* Bd. LII, Abth. I, 1865. — 6. A. Reuss: Die fossilen Bryozoen des Oesterreichisch-Ungarischen Miocäns. *Denks. K. Akad. Wiss.* XXXIII, Abth. 1, 1874. — 7. A. Manzoni: I Briozoi fossili del Miocene d'Austria ed Ungheria part II—III *Denks. Math.-Naturwiss. K. Akad. Wiss.* Wien 1877, vol. XXXVII—XXXVIII. — 8. F. Canu et G. Lecointre: Les Bryozoaires cheilostomes des faluns de Touraine et d'Anjou. *Mém. Soc. Géol. France* N. S. Mém. 4, 1925—1930. — 9. F. Canu et G. Lecointre: Les Bryozoaires cyclostomes des faluns de Touraine et d'Anjou. *Ibid.* 1933—1934. — 10. M. Vigneaux: Révision des Bryozoaires Néogènes du Bassin d'Aquitaine et essai de classification. *Mém. Soc. Géol. France*, N. S. Mém. N 60, 1949. — 11. W. Krach i M. Książkiewicz: Dolny torton w Benczynie koło Wadowic (The Lower Tortonian at Benczyn near Wadowice). *Rocznik Pol. Tow. Geolog.* XVIII, Kraków 1950.