

JADWIGA KARCZEWSKA and NINA P. KYANSEP-ROMASCHKINA

REVISION OF THE LATE CRETACEOUS GENUS *MONGOLICHARA*  
KYANSEP-ROMASCHKINA

KARCZEWSKA, J. and KYANSEP-ROMASCHKINA N. P.: Revision of the Late Cretaceous genus *Mongolichara* Kyansep-Romaschkina. Acta Palaeont. Polonica, 24, 4, 423—427, December 24, 1979.

The genus *Mongolichara* is emended, the type species is changed and some species are excluded from the genus. The diagnosis of the genus and type species are given, the species included in the genus *Mongolichara* are illustrated.

Key words: Mesozoic Algae, Charophyta, Upper Cretaceous, *Mongolichara*.

Jadwiga Karczewska, Zakład Paleobiologii PAN, Al. Zwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa, Poland; Nina P. Kyansep-Romaschkina, Institute of Limnology, Leningrad, USSR. Received: June 1979.

INTRODUCTION

At the meeting in Leningrad in December 1978, the authors restudied the collections of the Cretaceous Charophyta from Mongolia described by Karczewska and Ziembińska-Tworzydło (1970); Kyansep-Romaschkina (1975). The conclusions of the discussion are as follows:

1. — The genus *Mongolichara* Kyansep-Romaschkina, 1975, is valuable.
2. — *Mongolichara deplanata* Kyansep-Romaschkina, 1975 is the junior synonym of *Tectochara gobica* Karczewska and Ziembińska-Tworzydło, 1970. Therefore the type species is *Mongolichara gobica* (Karczewska and Ziembińska-Tworzydło, 1970) comb.n.

Genus *Mongolichara* Kyansep-Romaschkina  
emend. Karczewska and Kyansep-Romaschkina

Type species: *Mongolichara gobica* (Karcz. and Ziemb., 1970) comb.n.

Diagnosis. — Gyrogonites prolate spheroidal to subprolate, with subtruncate summits. In the apical periphery cellular spirals distinctly narrower and thinner, forming distinctly delimited depression. In the apical centre cellular spirals slightly widened or somewhat thickened, meeting each other along a short irregular line. Cellular spirals with tendencies to surface ornament, especially by secondary ridges or small cellular tubercles.

*Species included.* — Of the species described up to now only *Mongolichara gobica* (Karcz. and Ziemb., 1970) comb.n., *M. costulata* Kyansep-Rom., 1975 and *M. aurea* (Karcz. and Ziemb., 1970) comb.n. can be included in the genus. The gyrogonites described by Kyansep-Romaschkina (1975: 203) as *M. bugintsavica*, in respect to the morphology of their apical part, are excluded from *Mongolichara* and included in *Lamprothamnium* Groves, 1916. Thus the valid name is *Lamprothamnium bugintsavica* (Kyansep-Rom., 1975) comb.n. The other species included in *Mongolichara* by Kyansep-Romaschkina (1975) belong to different other genera.

*Remarks.* — The representatives of *Mongolichara* differ from *Peckichara* Grambast, 1957 described from the Eocene of Europe and North America in lacking the apical nodules and having weaker ornamentation. It should be pointed out that the genus *Mongolichara* is closely related to *Peckichara* and may be considered to be an earlier phylogenetic link leading to *Peckichara*.

*Occurrence.* — Upper Cretaceous (Nemegt Formation) of Mongolia.

*Mongolichara gobica* (Karcz. and Ziemb., 1970) comb.n.  
(pl. 3: 1—4)

1970. *Tectochara gobica* Karczevska and Ziemińska-Tworzydło: 137—139, pl. 33: 1, 2; pl. 34: 5; fig. 10.

1975. *Mongolichara deplanata* Kyansep-Romaschkina: 201, p. 5: 2a-v.

*Diagnosis.* — Gyrogonites middle-sized, prolate spheroidal to subprolate and subovoidal to ellipsoidal, with subtruncate summits and broadly rounded bases, ranging in length from 427 to 650  $\mu\text{m}$  and in width from 375 to 575  $\mu\text{m}$ . Six to nine convolutions visible in lateral view. Cellular spirals concave with secondary ridges well developed, higher than the intercellular ones. In the apical periphery cellular spirals narrower and thinner forming a distinctly delimited depression. In the apical centre cellular spirals somewhat widened or slightly thickened uniting along a short irregular line. Basal pore broadly rounded but truncate in the basal part. Outer opening of the basal pore distinctly pentagonal.

*Remarks.* — The gyrogonites of *Mongolichara gobica* are most similar to those of *M. costulata* Kyansep-Romaschkina (1975: 202, pl. 5: 3; pl. 6: 1a-v, 4) from which they differ in general shape and in having more flattened summits and bases, more differentiated height of the secondary and intercellular ridges and thicker as well as higher secondary ridges.

*Occurrence.* — Upper Cretaceous (Nemegt Formation) of Mongolia: Bugeen Tsav, Altan Ula IV, Ulan Bulak and Nemegt.

#### REFERENCES

- KARCZEWSKA, J. and ZIEMIŃSKA-TWORZYDŁO, M. 1970. Upper Cretaceous Charophyta from the Nemegt Basin, Gobi Desert. — In: Z. Kielan-Jaworowska (ed.), Results Pol.-Mong. Pal. Expeds., Part II. — *Palaeont. Polonica*, 21, 121—144.
- (KYANSEP-ROMASCHKINA, N. P.) КЯНСЕП-РОМАШКИНА, Н. П. 1975. Некоторые позднеюрские и меловые харофиты Монголии. In: Крамаренко, Н. Н. (ред.) Ископаемая фауна и флора Монголии. — *Тр. совм. Сов.-Монг. палеонт. экп.*, 2, 181—204.

JADWIGA KARCEWSKA I NINA P. KYANSEP-ROMASCHKINA

REWIZJA PÓŹNOKREDOwego RODZAJU MONGOLICHARA  
KYANSEP-ROMASCHKINA*Streszczenie*

W pracy niniejszej przedstawiono wynik wspólnej dyskusji na temat rodzaju *Mongolichara* Kyansep-Romaschkina (1975), który emendowano. Rodzaj *Mongolichara* uznano za ważny, ponieważ jednak *M. deplanata* Kyansep-Rom., 1975, jest młodszym synonimem *T. gobica* Karcz. et Ziemb., 1970 gatunkiem typowym staje się *Mongolichara gobica* (Karcz. et Ziemb., 1970) comb.n. Podano diagnozę rodzaju i gatunku typowego oraz zestaw gatunkowy rodzaju *Mongolichara*, do którego zaliczono tylko: *M. gobica* (Karcz. et Ziemb.) comb.n., *M. costulata* Kyansep-Rom., 1975 oraz *M. aurea* (Karcz. et Ziemb., 1970) comb.n., które zilustrowano. Pozostałe gatunki zaliczone przez Kyansep-Romaschkinę (1975) do *Mongolichara*, jako należące do innych rodzajów z rodzaju *Mongolichara* wykluczone.

Praca niniejsza była finansowana przez Polską Akademię Nauk w ramach problemu Mr II/6.

ЯДВИГА КАРЧЕВСКА, НИНА П. КЯНСЕП-РОМАШКИНА

РЕВИЗИЯ ПОЗДНЕ МЕЛОВОГО РОДА MONGOLICHARA  
КЯНСЕП-РОМАШКИНА*Резюме*

В ноябре 1978 года в Ленинграде авторами были просмотрены коллекции харовых водорослей из поздне меловых отложений Монголии по публикациям: Karczewska et Ziembinska-Tworzydło (1970); Кянсеп-Ромашкина (1975). В результате проверенной ревизии авторы пришли к заключению:

1. Род *Mongolichara* Kyansep-Rom., 1975 является валидным.
2. *Mongolichara deplanata* Kyansep-Rom., 1975 является синонимом *Tectochara gobica* Karcz. et Ziemb., 1970. Таким образом типовым видом *Mongolichara* Kyansep-Romaschkina, 1975 должен быть вид *Mongolichara gobica* (Karcz. et Ziemb., 1970) comb.n.

Род *Mongolichara* Kyansep-Romaschkina emend. Karczewska  
et Kyansep-Romaschkina

Типовой вид: *Mongolichara gobica* (Karcz. et Ziemb., 1970) comb.n.

Диагноз. — Внешнее очертания гирогонитов от овально-удлиненных до почти цилиндрических с уплощенной вершиной. На вершинной периферии партекаль-

цины сужаются и сильно утоньшаются, образуя отчетливую периферическую депрессию. Вершинные партекальцины узкие, к центру они расширяются, иногда утолщаются, соединяются по короткой изломанной линии. На спиральных партекальцинах иногда развита орнаментация в виде дополнительных ребер или мелких желваковидных бугров.

**Видовой состав.** — В состав *Mongolichara* включены: *M. gobica* (Karcz. et Ziemb., 1970) comb.n., *M. costulata* Kyansep-Rom., 1975, *M. aurea* (Karcz. et Ziemb., 1970) comb.n. Вид описанный как *M. bugintsaviva* Kyansep-Rom. (1975:203) по строению вершины исключен из рода *Mongolichara*, включен к роду *Lamprothamnium* Groves, 1916 и должен принять название *Lamprothamnium bugintsavicus* (Kyansep-Rom., 1975) comb.n. Остальные виды включены Кянсеп-Ромашкиной (1975) к *Mongolichara* а принадлежащие к другим родам нынешнее исключены из рода *Mongolichara*.

**Сравнение и замечания.** — От рода *Peckichara* Grambast (1975) описанного из эоцена Европы и Северной Америки отличается отсутствием поднятых концов партекальцин в центре вершины и отчетливо выраженной тенденции к орнаментации. Однако, следует отметить, что род *Mongolichara* близкий к роду *Peckichara*. В филогенетическом отношении род *Mongolichara* может рассматриваться как ранние стадии развития *Peckichara*.

**Распространение.** — Верхний мел (кампанский и маастрихтский ярусы): Монголия:

### *Mongolichara gobica* (Karcz. et Ziemb., 1970) comb.n.

**Синонимы и распространение.** — стр. 424.

**Диагноз.** — Гирогониты средних размеров (в длину от 427 до 650 мк. и в ширину от 375 до 575 мк). Внешнее очертания от сфероидально-цилиндрических до эллипсоидальных с уплощенной вершиной и широко закругленным базальным основанием. На вершинной периферии ребра сужаются и утоньшаются образуя отчетливую периферическую депрессию. К центру вершины партекальцины расширяются, иногда утолщаются, соединяются по короткой изогнутой линии. Спиральные партекальцины несут дополнительные ребра. Базальное основание усеченное, базальная пора имеет пятиугольное внешнее очертание.

**Сравнение.** — От *M. costulata* Kyansep-Rom. (Кянсеп-Ромашкина, 1975: 202, табл. 5:3; тал. 6:1a-в, 4) отличается внешним очертанием гирогонитов, более грубыми партекальцинами и дополнительными ребрами, меньшим числом витков партекальцин видимых сбоку.

## EXPLANATION OF THE PLATES 3 AND 4

### Plate 3

### *Mongolichara gobica* (Karcz. and Ziemb., 1970) comb.n. Nemegt, Upper Cretaceous

1. Holotype (ZPAL Mg Char-I/143): a basal view, b apical view, c lateral view;  
× 100.

2. Longitudinal section through gyrogonite (ZPAL MgChar-III/190);  $\times 100$ .
3. Gyrogonite with destroyed apical centre, in apical view (ZPAL MgChar-I/144);  $\times 100$ .
4. Gyrogonite in lateral view (ZPAL MgChar-III/142);  $\times 150$ .  
4 — scanning electron micrograph

## Plate 4

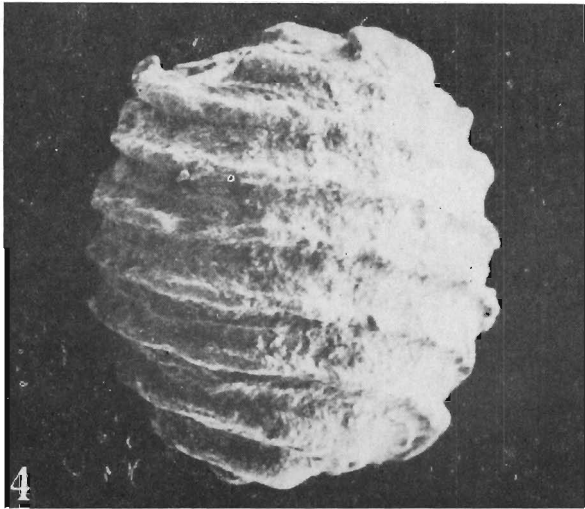
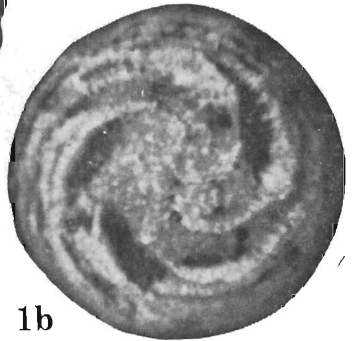
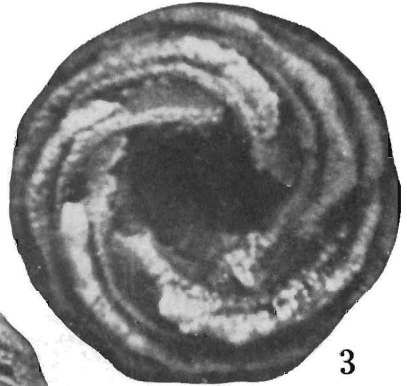
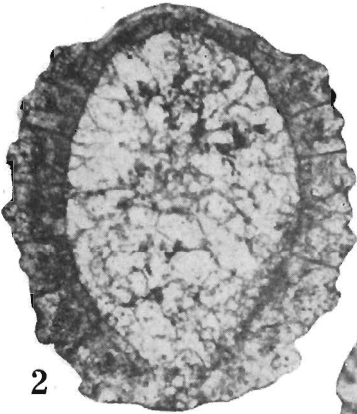
*Mongolichara costulata* Kyansep-Rom., 1975  
Nemegt, Upper Cretaceous

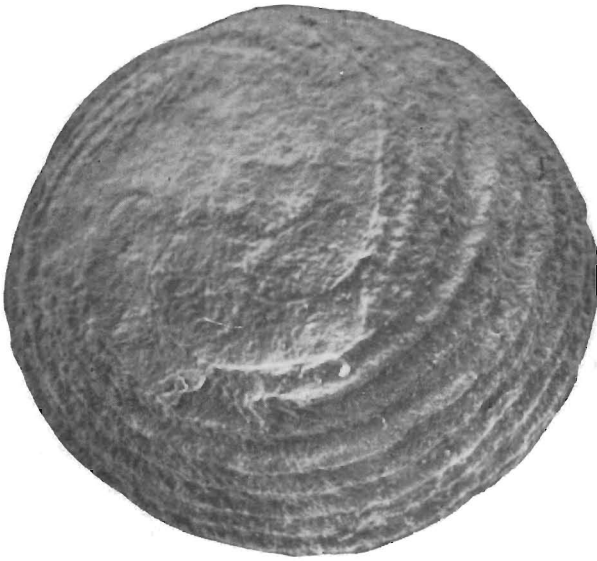
1. Gyrogonite in apical view (ZPAL MgChar-III/64);  $\times 150$ .
3. Gyrogonite in basal view (ZPAL MgChar-III/80);  $\times 150$ .
4. Gyrogonite in lateral view (ZPAL MgChar-III/67);  $\times 120$ .

*Mongolichara aurea* (Karcz. and Ziemb., 1970) comb.n.

Altan Ula IV, Upper Cretaceous

2. Holotype (ZPAL MgChar-I/64): a lateral view, b apical view, c basal view;  $\times 100$ .  
1, 3, 4 — scanning electron micrographs
-

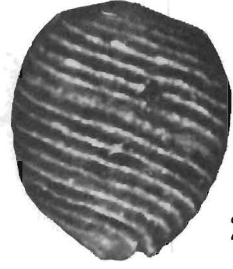




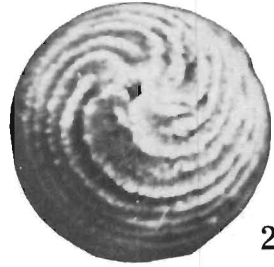
1



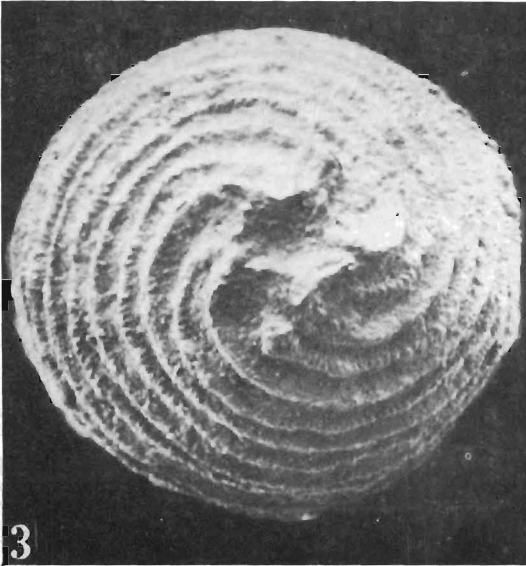
2b



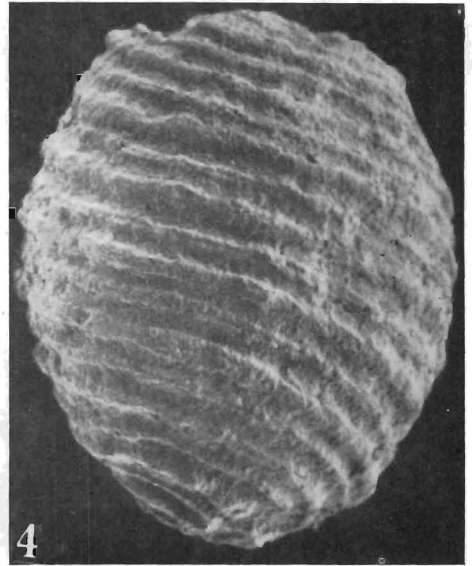
2a



2c



3



4