

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae  
**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft  
**Band:** 68 (1975)  
**Heft:** 1

**Artikel:** The Lower Cretaceous of Caravaca (Spain) : berriasian calcareous nannoplankton of the Miravetes section (Subbetic Zone, prov. of Murcia)  
**Autor:** Grün, Walter / Allemann, Franz  
**Register:** Index  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-164382>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 20.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Depository: Department of Scanning Electronmicroscopy, Institute of Geology, University of Berne.

Description: The two elliptical shield, similar to watch-glasses, are connected at the centres of their convex sides. The distal shield consists of 40 to 46 flat elements which show – in distal view – a strong lefthanded imbrication. These elements extend to the centre, leaving no central area. The small, mono-cycle, proximal shield has 40 to 46 wedge-shaped elements, which are – in proximal view – precessed counter-clockwise. Within this proximal cycle is a space covered by a few coarse elements, arranged on both sides of a line along the major axis of the ellipse. The spherical coccosphere consists of about 10 coccoliths.

Remarks: *M. ellipticus* differs from *M. inversus* in its elliptical outline, in the structure of its proximal center, and in the precession of the elements of its proximal shield. Otherwise these two forms are very similar, so the assignment of this species to the genus *Markalius* seems to be justified.

Major diameter: 7–14  $\mu$ ; minor diameter: 6,5–10,5  $\mu$ ; eccentricity: 1,1–1,35; major diameter of the proximal shield in % of the distal shield: 68–75%; minor diameter of the proximal shield in % of the distal shield: 71–78%.

First occurrence: Miravetes – All 71.122 – lower Berriasian (*Euxina*-zone; *C. alpina*-subzone).

Known range: Lower Berriasian – lower Hauterivian.

## Index

[Rejected names enclosed within square brackets]

[ <i>acanthus</i> ( <i>Zygodiscus</i> )] . . . . .	178	[ <i>barnesae</i> ( <i>Watznaueria</i> aff. <i>W.</i> )] . . . . .	163
[ <i>actinosus</i> ( <i>Cretarhabdus</i> )] . . . . .	176	[ <i>barringtonensis</i> ( <i>Sollasites</i> )] . . . . .	189, 190
[ <i>actinosus</i> ( <i>Polypodorhabdus</i> )] . . . . .	175	[ <i>beckmannii</i> ( <i>Polycostella</i> )] . . . . .	194
<i>adamus</i> ( <i>Zygodiscus</i> ) . . . . .	192	[ <i>bellis</i> ( <i>Discorhabdus</i> )] . . . . .	157
[ <i>Ahmuellerella dietzmanni</i> ] . . . . .	168	<i>Bidiscus</i> . . . . .	156
[ <i>Ahmuellerella</i> ? <i>granulata</i> ] . . . . .	170	<i>Bidiscus cruciatus cruciatus</i> . . . . .	156
<i>albianus</i> ( <i>Podorhabdus</i> ) . . . . .	169	[ <i>Bidiscus gorkae</i> ] . . . . .	157
<i>Allemannites</i> . . . . .	177	<i>Bidiscus ignotus</i> . . . . .	156, 157
<i>Allemannites pienaari</i> . . . . .	178	[ <i>Bidiscus rotatorius</i> ] . . . . .	157
<i>Allemannites romani</i> . . . . .	178	<i>biforatus</i> ( <i>Hemipodorhabdus</i> ) . . . . .	172
<i>Allemannites striatus</i> . . . . .	177	[ <i>biforatus</i> ( <i>Hemipodorhabdus</i> )] . . . . .	172
[ <i>andrusovi</i> ( <i>Crucidiscus</i> )] . . . . .	179	<i>bigoti</i> ( <i>Stephanolithion</i> ) . . . . .	187
<i>angustiforata</i> ( <i>Retecapsa</i> ) . . . . .	173	[ <i>Bipodorhabdus roeglii</i> ] . . . . .	178
[ <i>angustoralis</i> ( <i>Watznaueria</i> )] . . . . .	163	<i>biporta</i> ( <i>Watznaueria</i> ) . . . . .	164, 165
[ <i>angustoralis</i> ( <i>Watznaueria</i> cf.)] . . . . .	163	Biscutaceae . . . . .	154
[ <i>Apertapetra gronosa</i> ] . . . . .	197	<i>Biscutum</i> . . . . .	154
Arkhangelskiellaceae . . . . .	154	[ <i>Biscutum castrorum</i> ] . . . . .	154
[ <i>Arkhangelskiella striata</i> ] . . . . .	177	[ <i>Biscutum constans</i> ] . . . . .	154
Arkhangelskielloideae . . . . .	154	<i>Biscutum ellipticum</i> . . . . .	154
[ <i>Aspidolithus latus</i> ] . . . . .	154	[ <i>Biscutum gartneri</i> ] . . . . .	154
[ <i>astroporus</i> ( <i>Cyclococcolithus</i> )] . . . . .	199	[ <i>Biscutum ignotum</i> ] . . . . .	157
[ <i>barnesae</i> ( <i>Coccolithus</i> )] . . . . .	163	[ <i>Biscutum melaniae</i> ] . . . . .	155
[ <i>barnesae</i> ( <i>Coccolithus</i> cf. <i>C.</i> )] . . . . .	162	[ <i>Biscutum testudinarium</i> ] . . . . .	154, 157
[ <i>barnesae</i> ( <i>Colvillea</i> )] . . . . .	162	[ <i>Biscutum tredenale</i> ] . . . . .	157
[ <i>barnesae</i> ( <i>Maslovella</i> )] . . . . .	163	[ <i>biseriatus</i> ( <i>Cretarhabdus</i> )] . . . . .	176, 177
[ <i>barnesae</i> ( <i>Tergestiella</i> )] . . . . .	163, 165, 166	[ <i>blackii</i> ( <i>Maslovella</i> )] . . . . .	154
[ <i>barnesae</i> ( <i>Tremalithus</i> )] . . . . .	162	[ <i>bornholmensis</i> ( <i>Coccolithus</i> )] . . . . .	164
<i>barnesae</i> ( <i>Watznaueria</i> ) . . . . .	161–165	[ <i>bornholmensis</i> ( <i>Margolatus</i> )] . . . . .	165

<i>Braarudosphaera</i> . . . . .	192	<i>coptensis</i> ( <i>Tetrapodorhabdus</i> ) . . . . .	169–171
Braarudosphaeraceae . . . . .	192	[ <i>Corolithion octoradiatum</i> ] . . . . .	188
[ <i>Braarudosphaera discula</i> ] . . . . .	192, 193	[ <i>coronadventis</i> ( <i>Cretarhabdus</i> )] . . . . .	184
[ <i>Braarudosphaera</i> cf. <i>discula</i> ] . . . . .	193	<i>coronadventis</i> ( <i>Grantarhabdus</i> ) . . . . .	184
[ <i>Braarudosphaera hoschulzi</i> ] . . . . .	193	[ <i>coronadventis</i> ( <i>Podorhabdus</i> )] . . . . .	184
[ <i>Braarudosphaera perversus</i> ] . . . . .	193	[ <i>Costacentrum horticum</i> ] . . . . .	190
<i>Braarudosphaera</i> sp. aff. <i>B. discula</i> ] . . . . .	193	<i>crenulata</i> ( <i>Retecapsa</i> ) . . . . .	175
[ <i>Braarudosphaera undata</i> ] . . . . .	192, 193	[ <i>crenulata</i> ( <i>Stradneria</i> )] . . . . .	175
<i>brightoni</i> ( <i>Retecapsa</i> ) . . . . .	173	[ <i>crenulatum</i> ( <i>Stephanolithion</i> )] . . . . .	187, 188
<i>britannica</i> ( <i>Ellipsagelosphaera</i> ) . . . . .	158, 159	[ <i>crenulatus</i> ( <i>Cretarhabdus</i> )] . . . . .	174–176
[ <i>britannica</i> ( <i>Watznaueria</i> )] . . . . .	159	[ <i>crenulatus</i> ( <i>Cretarhabdus crenulatus</i> )] . . . . .	173
[ <i>britannicus</i> ( <i>Coccolithus</i> )] . . . . .	159, 161	[ <i>crenulatus</i> ( <i>Cretarhabdus</i> sp. cf. <i>C.</i> )] . . . . .	173
<i>Broinsonia</i> . . . . .	154	<i>crenulatus</i> ( <i>Micrantholithus</i> ) . . . . .	192
<i>Broinsonia dentata</i> . . . . .	154	[ <i>crenulatus</i> ( <i>Polypodorhabdus</i> )] . . . . .	175, 176
[ <i>Broinsonia lata</i> ] . . . . .	154	<i>Cretarhabdella</i> . . . . .	173
<i>Broinsonia</i> ? <i>lata</i> . . . . .	154	[ <i>Cretarhabdus actinosus</i> ] . . . . .	176
<i>bukryi</i> ( <i>Grantarhabdus</i> ) . . . . .	183	[ <i>Cretarhabdus biseriatus</i> ] . . . . .	176, 177
[ <i>Callolithus martelae</i> ] . . . . .	159, 160	[ <i>Cretarhabdus cantianus</i> ] . . . . .	177
[ <i>Calyptrolithus tectiforma</i> ] . . . . .	154	[ <i>Cretarhabdus conicus</i> ] . . . . .	175–177
[ <i>cantianus</i> ( <i>Cretarhabdus</i> )] . . . . .	177	[ <i>Cretarhabdus coronadventis</i> ] . . . . .	184
<i>caravacaensis</i> ( <i>Stephanolithion</i> ) . . . . .	188	[ <i>Cretarhabdus crenulatus</i> ] . . . . .	174–176
[ <i>casarubrensis</i> ( <i>Cyclagelosphaera</i> )] . . . . .	166	[ <i>Cretarhabdus crenulatus crenulatus</i> ] . . . . .	173
[ <i>castrorum</i> ( <i>Biscutum</i> )] . . . . .	154	[ <i>Cretarhabdus crenulatus hansmanni</i> ] . . . . .	175
[ <i>chiasta</i> ( <i>Cruciellipsis</i> )] . . . . .	187	[ <i>Cretarhabdus</i> sp. cf. <i>C. crenulatus</i> ] . . . . .	173
[ <i>chiastia</i> ( <i>Cruciellipsis</i> )] . . . . .	187	[ <i>Cretarhabdus decorus</i> ] . . . . .	178
[ <i>chiasta</i> ( <i>Helenea</i> )] . . . . .	181	[ <i>Cretarhabdus dietzmanni</i> ] . . . . .	168
<i>chiastius</i> ( <i>Microstaurus</i> ) . . . . .	180, 181	[ <i>Cretarhabdus</i> ? <i>granulatus</i> ] . . . . .	170
[ <i>chronolitha</i> ( <i>Cyclagelosphaera</i> ?)] . . . . .	200	[ <i>Cretarhabdus ingens</i> ] . . . . .	174
[ <i>circumradiatus</i> ( <i>Coccolithites</i> )] . . . . .	199	[ <i>Cretarhabdus leporarii</i> ] . . . . .	176
[ <i>circumradiatus</i> ( <i>Markalius</i> )] . . . . .	166, 199	[ <i>Cretarhabdus loriei</i> ] . . . . .	177
[ <i>Coccolithites circumradiatus</i> ] . . . . .	199	[ <i>Cretarhabdus octoperforatus</i> ] . . . . .	174
[ <i>Coccolithites polycingulatus</i> ] . . . . .	154	[ <i>Cretarhabdus romani</i> ] . . . . .	175–178
[ <i>Coccolithus barnesae</i> ] . . . . .	163	[ <i>Cretarhabdus schizobrachiatus</i> ] . . . . .	173, 175
[ <i>Coccolithus</i> cf. <i>C. barnesae</i> ] . . . . .	162	[ <i>Cretarhabdus striatus</i> ] . . . . .	177
[ <i>Coccolithus bornholmensis</i> ] . . . . .	164	[ <i>Cretarhabdus surirellus</i> ] . . . . .	176, 177
[ <i>Coccolithus britannicus</i> ] . . . . .	159, 161	[ <i>Cretarhabdus triforatus</i> ] . . . . .	178
[ <i>Coccolithus cuvillieri</i> ] . . . . .	179	[ <i>Cretarhabdus unicornis</i> ] . . . . .	184
[ <i>Coccolithus hoellvikensis</i> ] . . . . .	163	[ <i>Cretaturbella rothii</i> ] . . . . .	195
[ <i>Coccolithus horticus</i> ] . . . . .	189	<i>Cribrosphaera</i> . . . . .	185
[ <i>Coccolithus melaniae</i> ] . . . . .	155	[ <i>Cribrosphaera tectiforma</i> ] . . . . .	155
[ <i>Coccolithus paenepelagicus</i> ] . . . . .	163	<i>Cribrosphaerella</i> . . . . .	185
[ <i>Coccolithus</i> cf. <i>tenuis</i> ] . . . . .	154	[ <i>Cribrosphaerella tectiforma</i> ] . . . . .	155
<i>colligata</i> ( <i>Speetonia</i> ) . . . . .	178	[ <i>Cricolithus pemmatoideus</i> ] . . . . .	197
[ <i>colomi</i> ( <i>Lagena</i> )] . . . . .	194	[ <i>Cricolithus</i> ? <i>pemmatoideus</i> ] . . . . .	197
<i>colomi</i> ( <i>Nannoconus</i> ) . . . . .	194	<i>cruciatus</i> ( <i>Bidiscus cruciatus</i> ) . . . . .	156
[ <i>colvillea barnesae</i> ] . . . . .	162	[ <i>Crucidiscus andrusovi</i> ] . . . . .	179
[ <i>communis</i> ( <i>Ellipsagelosphaera</i> )] . . . . .	159	<i>Cruciellipsis</i> . . . . .	179
[ <i>communis</i> ( <i>Watznaueria</i> )] . . . . .	159, 164	[ <i>Cruciellipsis chiasta</i> ] . . . . .	187
[ <i>communis</i> ( <i>Watznaueria</i> sp. aff. <i>W.</i> )] . . . . .	161	[ <i>Cruciellipsis chiastia</i> ] . . . . .	187
<i>compactus</i> ( <i>Zygodiscus</i> ) . . . . .	192	<i>Cruciellipsis cuvillieri</i> . . . . .	179
<i>compactus</i> ( <i>Zygodiscus</i> sp. cf. <i>Z.</i> ) . . . . .	192	[ <i>Crucioplacolithus cuvillieri</i> ] . . . . .	179–181, 185
[ <i>conicus</i> ( <i>Cretarhabdus</i> )] . . . . .	175–177	[ <i>Crucioplacolithus pinnatus</i> ] . . . . .	179
[ <i>constans</i> ( <i>Biscutum</i> )] . . . . .	154	[ <i>cuvillieri</i> ( <i>Coccolithus</i> )] . . . . .	179
[ <i>constans</i> ( <i>Discolithus</i> )] . . . . .	154	<i>cuvillieri</i> ( <i>Cruciellipsis</i> ) . . . . .	179
<i>Conusphaera</i> . . . . .	195	[ <i>cuvillieri</i> ( <i>Crucioplacolithus</i> )] . . . . .	179–181, 185
<i>Conusphaera mexicana</i> . . . . .	195	<i>Cyclagelosphaera</i> . . . . .	165

[ <i>Cyclagelosphaera casarubrensis</i> ]	166	<i>flos</i> ( <i>Micrantholithus</i> )	192
[ <i>Cyclagelosphaera</i> ? <i>chronolitha</i> ]	200	[ <i>fornicatus</i> ( <i>Micrantholithus</i> )]	193
<i>Cyclagelosphaera margereli</i>	165, 166	[ <i>frequens</i> ( <i>Ellipsagelosphaera</i> )]	158–164
[ <i>Cyclagelosphaera</i> aff. <i>margereli</i> ]	167	[ <i>gartneri</i> ( <i>Biscutum</i> )]	154
[ <i>Cyclagelosphaera puncta</i> ]	166	[ <i>gephyrocapsoides</i> ( <i>Ellipsagelosphaera</i> )]	159
<i>Cyclagelosphaera rotaclypeata</i>	167	[ <i>gorkae</i> ( <i>Bidiscus</i> )]	157
[ <i>Cyclagelosphaera shenleyensis</i> ]	166	<i>gorkae</i> ( <i>Hemipodorhabdus</i> )	171
[ <i>Cyclococcolithus astroporus</i> ]	199	[ <i>gorkae</i> ( <i>Podorhabdus</i> )]	171
[ <i>Cyclococcolithus inversus</i> ]	199	<i>Grantarhabdus</i>	182
[ <i>Cyclococcolithus leptoporus inversus</i> ]	199	<i>Grantarhabdus bukryi</i>	183
[ <i>Cyclolithus gronosus</i> ]	197	<i>Grantarhabdus coronadventis</i>	184
[ <i>cynthae</i> ( <i>Watznaueria</i> )]	164	<i>Grantarhabdus meddii</i>	182
[ <i>decorus</i> ( <i>Cretarhabdus</i> )]	178	[ <i>Grantarhabdus unicornis</i> ]	184
[ <i>decorus</i> ( <i>Podorhabdus</i> )]	170	[ <i>granulata</i> ( <i>Ahmuellerella</i> ? )]	170
<i>deflandrei</i> ( <i>Watznaueria</i> )	164	[ <i>granulatus</i> ( <i>Cretarhabdus</i> ? )]	170
<i>dentata</i> ( <i>Broinsonia</i> )	154	[ <i>granulatus</i> ( <i>Podorhabdus</i> )]	170, 171
<i>Diazomatolithus</i>	196	<i>granulatus</i> ( <i>Tetrapodorhabdus</i> )	170
<i>Diazomatolithus lehmani</i>	196	<i>grassei</i> ( <i>Podorhabdus</i> )	168
<i>Diazomatolithus subbeticus</i>	196	[ <i>gronosa</i> ( <i>Apertapetra</i> )]	197
[ <i>dietzmanni</i> ( <i>Ahmuellerella</i> )]	168	[ <i>gronosa</i> ( <i>Manivitella</i> )]	197
[ <i>dietzmanni</i> ( <i>Cretarhabdus</i> )]	168	[ <i>gronosus</i> ( <i>Cyclolithus</i> )]	197
<i>dietzmanni</i> ( <i>Podorhabdus</i> )	168	[ <i>hansmanii</i> ( <i>Polypodorhabdus</i> )]	185
[ <i>Discoaster floridus</i> ]	154	[ <i>hansmanni</i> ( <i>Cretarhabdus crenulatus</i> )]	175
[ <i>Discorhabdus bellis</i> ]	157	<i>Helenea</i>	186
[ <i>Discorhabdus ignotus</i> ]	157	[ <i>Helenea chiastia</i> ]	181
[ <i>Discorhabdus rotatorius</i> ]	158	<i>Helenea staurolithina</i>	186, 187
[ <i>Discorhabdus testudinarium</i> ]	157	Helenoideae	186
[ <i>Discolithus constans</i> ]	154	<i>Hemipodorhabdus</i>	171
[ <i>Discolithus embergeri</i> ]	191	<i>Hemipodorhabdus biforatus</i>	172
[ <i>Discolithus surirella</i> ]	176	[ <i>Hemipodorhabdus biforatus</i> ]	171, 172
[ <i>discula</i> ( <i>Braarudosphaera</i> )]	192, 193	<i>Hemipodorhabdus gorkae</i>	171
[ <i>discula</i> ( <i>Braarudosphaera</i> cf.)]	193	[ <i>Hemipodorhabdus latiforatus</i> ]	171
[ <i>discula</i> ( <i>Braarudosphaera</i> sp. aff. <i>B.</i> )]	193	<i>Hemipodorhabdus niger</i>	172
[ <i>dubia</i> ( <i>Palaeopontosphaera</i> )]	154	[ <i>Heterorhabdus sinuosus</i> ]	182
<i>ellipticum</i> ( <i>Biscutum</i> )	154	[ <i>hoellvikensis</i> ( <i>Coccolithus</i> )]	163
<i>ellipticus</i> ( <i>Markalius</i> )	200	[ <i>horticum</i> ( <i>Costacentrum</i> )]	190
[ <i>ellipticus</i> ( <i>Tremalithus</i> )]	154	[ <i>horticus</i> ( <i>Coccolithus</i> )]	189
<i>Ellipsagelosphaera</i>	158	<i>horticus</i> ( <i>Sollasites</i> )	189
<i>Ellipsagelosphaera britannica</i>	158, 159	[ <i>hoschulzi</i> ( <i>Braarudosphaera</i> )]	193
Ellipsagelosphaeraceae	158	[ <i>hoschulzi</i> ( <i>Micrantholithus</i> )]	193
[ <i>Ellipsagelosphaera communis</i> ]	159	[ <i>hunmanbiensis</i> ( <i>Tetrapodorhabdus</i> )]	171
[ <i>Ellipsagelosphaera frequens</i> ]	158–164	[ <i>ignotum</i> ( <i>Biscutum</i> )]	157
[ <i>Ellipsagelosphaera gephyrocapsoides</i> ]	159	<i>ignotus</i> ( <i>Bidiscus</i> )	156, 157
<i>Ellipsagelosphaera keftalrempti</i>	161	[ <i>ignotus</i> ( <i>Discorhabdus</i> )]	157
[ <i>Ellipsagelosphaera lucasi</i> ]	159	[ <i>ignotus</i> ( <i>Tremalithus</i> )]	157
<i>Ellipsagelosphaera ovata</i>	160	[ <i>ingens</i> ( <i>Cretarhabdus</i> )]	174
<i>Ellipsagelosphaera reinhardtii</i>	160	[ <i>inversus</i> ( <i>Cyclococcolithus</i> )]	199
[“Embaise de <i>Discorhabdus</i> ”]	157	[ <i>inversus</i> ( <i>Cyclococcolithus leptoporus</i> )]	199
[ <i>embergeri</i> ( <i>Discolithus</i> )]	191	<i>inversus</i> ( <i>Markalius</i> )	199
<i>embergeri</i> ( <i>Parhabdolithus</i> )	191	[ <i>inversus</i> ( <i>Markalius</i> sp. cf. <i>M.</i> )]	199
[“Embryons de <i>Lagena</i> ”]	194	<i>keftalrempti</i> ( <i>Ellipsagelosphaera</i> )	161
[ <i>enodis</i> ( <i>Tremalithus</i> )]	154	[ <i>laffittei</i> ( <i>Stephanolithion</i> )]	187, 188
<i>escaigi</i> ( <i>Polypodorhabdus</i> )	184, 185	<i>laffittei</i> ( <i>Stephanolithion</i> )	187
<i>Ethmorhabdus</i>	184	[ <i>laffittei</i> ( <i>Stephanolithion</i> sp. aff.)]	187, 188
<i>favula</i> ( <i>Miravetesina</i> )	185	[ <i>laffittei</i> ( <i>Stephanolithion</i> sp. cf. <i>S.</i> )]	187
[ <i>floridus</i> ( <i>Discoaster</i> )]	154	[ <i>Lagena colomi</i> ]	194

[ <i>lata</i> ( <i>Broinsonia</i> )] . . . . .	154	[ <i>Nannoconus steinmanni</i> ] . . . . .	194
<i>lata</i> ( <i>Broinsonia</i> ?) . . . . .	154	[ <i>neocomiana</i> ( <i>Retecapsa</i> )] . . . . .	174
[ <i>latus</i> ( <i>Aspidolithus</i> )] . . . . .	154	<i>niger</i> ( <i>Hemipodorhabdus</i> ) . . . . .	172
[ <i>latiforatus</i> ( <i>Hemipodorhabdus</i> )] . . . . .	171	[ <i>nitida</i> ( <i>Speetonia</i> )] . . . . .	178
<i>lehmani</i> ( <i>Diazomatolithos</i> ) . . . . .	196	[ <i>obtusus</i> ( <i>Micrantholithus</i> )] . . . . .	193
[ <i>leporarii</i> ( <i>Cretarhabdus</i> )] . . . . .	176	<i>Octocyclus</i> . . . . .	168
[ <i>leptoporus inversus</i> ( <i>Cyclococcolithus</i> )] . . . . .	199	[ <i>octoperforatus</i> ( <i>Cretarhabdus</i> )] . . . . .	174
[ <i>levis</i> ( <i>Retecapsa</i> )] . . . . .	173	[ <i>Octopodorhabdus praevius</i> ] . . . . .	174
<i>liasicus</i> ( <i>Parhabdolithus</i> ) . . . . .	191	[ <i>octoradiatum</i> ( <i>Corollithion</i> )] . . . . .	188
[ <i>lindensis</i> ( <i>Microstaurus</i> )] . . . . .	187	[ <i>orbiculofenestra</i> ( <i>Prediscosphaera</i> ?)] . . . . .	179
[ <i>loriei</i> ( <i>Cretarhabdus</i> )] . . . . .	177	[ <i>orbiculofenestrus</i> ( <i>Podorhabdus</i> )] . . . . .	169
[ <i>lucasi</i> ( <i>Ellipsagelosphaera</i> )] . . . . .	159	<i>ovata</i> ( <i>Ellipsagelosphaera</i> ) . . . . .	160
<i>madingleyensis</i> ( <i>Polypodorhabdus</i> ) . . . . .	185	[ <i>ovata</i> ( <i>Watznaueria</i> )] . . . . .	160
<i>Manivitella</i> . . . . .	197	[ <i>paenepelagicus</i> ( <i>Coccolithus</i> )] . . . . .	163
[ <i>Manivitella gronosa</i> ] . . . . .	197	[ <i>Palaeopontosphaera</i> ] . . . . .	154
[ <i>Manivitella pecten</i> ] . . . . .	197	[ <i>Palaeopontosphaera dubia</i> ] . . . . .	154
[ <i>Manivitella pemmatoidea</i> ] . . . . .	197	<i>Parhabdolithus</i> . . . . .	191
[ <i>margeli</i> ( <i>Tergestiella</i> ?)] . . . . .	166	<i>Parhabdolithus embergeri</i> . . . . .	191
<i>margereli</i> ( <i>Cyclagelosphaera</i> ) . . . . .	165, 166	<i>Parhabdolithus liasicus</i> . . . . .	191
[ <i>margereli</i> ( <i>Cyclagelosphaera</i> aff.)] . . . . .	167	[ <i>Particule calcaire</i> ] . . . . .	195
[ <i>margereli</i> ( <i>Tergestiella</i> )] . . . . .	166	[ <i>pecten</i> ( <i>Manivitella</i> )] . . . . .	197
[ <i>Margolatus bornholmensis</i> ] . . . . .	165	[ <i>pemmatoidea</i> ( <i>Manivitella</i> )] . . . . .	197
<i>Markalius</i> . . . . .	199	[ <i>pemmatoideus</i> ( <i>Cricolithus</i> )] . . . . .	197
[ <i>Markalius circumradiatus</i> ] . . . . .	166, 199	[ <i>pemmatoideus</i> ( <i>Cricolithus</i> ?)] . . . . .	197
<i>Markalius ellipticus</i> . . . . .	200	<i>Perissocyclus</i> . . . . .	168
<i>Markalius inversus</i> . . . . .	199	[ <i>perversus</i> ( <i>Braarudosphaera</i> )] . . . . .	193
[ <i>Markalius</i> sp. cf. <i>M. inversus</i> ] . . . . .	199	<i>pienaari</i> ( <i>Allemannites</i> ) . . . . .	178
[ <i>Markalius sulcatus</i> ] . . . . .	167	[ <i>pienaari</i> ( <i>Polypodorhabdus</i> )] . . . . .	178
[ <i>martelae</i> ( <i>Calolithus</i> )] . . . . .	159, 160	[ <i>pinnatus</i> ( <i>Cruciplacolithus</i> )] . . . . .	179
[ <i>Maslovella barnesae</i> ] . . . . .	163	<i>Podorhabdaceae</i> . . . . .	167
[ <i>Maslovella blackii</i> ] . . . . .	154	<i>Podorhabdus</i> . . . . .	168
[ <i>Maslovella pulchra</i> ] . . . . .	154	<i>Podorhabdus albianus</i> . . . . .	169
<i>meddii</i> ( <i>Grantarhabdus</i> ) . . . . .	182	[ <i>Podorhabdus coronadventis</i> ] . . . . .	184
[ <i>melaniae</i> ( <i>Biscutum</i> )] . . . . .	155	[ <i>Podorhabdus decorus</i> ] . . . . .	170
[ <i>melaniae</i> ( <i>Coccolithus</i> )] . . . . .	155	<i>Podorhabdus dietzmanni</i> . . . . .	168
[ <i>melaniae</i> ( <i>Tremalithus</i> )] . . . . .	154	[ <i>Podorhabdus gorkae</i> ] . . . . .	171
[ <i>melaniae</i> ( <i>Watznaueria</i> )] . . . . .	154	[ <i>Podorhabdus granulatus</i> ] . . . . .	170, 171
<i>mexicana</i> ( <i>Conusphaera</i> ) . . . . .	195	<i>Podorhabdus grassei</i> . . . . .	168
<i>Micrantholithus</i> . . . . .	192	[ <i>Podorhabdus orbiculofenestrus</i> ] . . . . .	169
<i>Micrantholithus crenulatus</i> . . . . .	192	[ <i>Podorhabdus</i> sp. cf. <i>septentrionalis</i> ] . . . . .	169
<i>Micrantholithus flos</i> . . . . .	192	[ <i>polycingulatus</i> ( <i>Coccolithites</i> )] . . . . .	154
[ <i>Micrantholithus fornicatus</i> ] . . . . .	193	[ <i>Polycostella</i> ] . . . . .	194
[ <i>Micrantholithus hoschulzi</i> ] . . . . .	193	[ <i>Polycostella beckmannii</i> ] . . . . .	194
[ <i>Micrantholithus obtusus</i> ] . . . . .	193	[ <i>Polycostella senaria</i> ] . . . . .	194
<i>Microstaurus</i> . . . . .	180	<i>Polypodorhabdus</i> . . . . .	184
<i>Microstaurus chiastius</i> . . . . .	180, 181	[ <i>Polypodorhabdus actinosus</i> ] . . . . .	175
[ <i>Microstaurus lindensis</i> ] . . . . .	187	[ <i>Polypodorhabdus crenulatus</i> ] . . . . .	175, 176
<i>Microstaurus pusillus</i> . . . . .	182	<i>Polypodorhabdus escaigi</i> . . . . .	184, 185
[ <i>Microstaurus quadratus</i> ] . . . . .	180, 181	[ <i>Polypodorhabdus hansmannii</i> ] . . . . .	185
<i>Microstaurus</i> sp. 32 . . . . .	182	<i>Polypodorhabdus madingleyensis</i> . . . . .	185
<i>Microstaurus</i> ? sp. 36 . . . . .	182	[ <i>Polypodorhabdus pienaari</i> ] . . . . .	178
<i>Miravetesina</i> . . . . .	185	[ <i>Polypodorhabdus schizobrachiatus</i> ] . . . . .	173, 175
<i>Miravetesina favula</i> . . . . .	185	[ <i>pontilicus</i> ( <i>Zygodiscus</i> )] . . . . .	178
<i>Nannoconaceae</i> . . . . .	194	<i>praevius</i> ( <i>Octopodorhabdus</i> ) . . . . .	174
<i>Nannoconus</i> . . . . .	194	[ <i>Prediscosphaera</i> ? <i>orbiculofenestra</i> ] . . . . .	169
<i>Nannoconus colomi</i> . . . . .	194	[ <i>pulchra</i> ( <i>Maslovella</i> )] . . . . .	154

[ <i>puncta</i> ( <i>Cyclagelosphaera</i> )] . . . . .	166	<i>subbeticus</i> ( <i>Diazomatolithus</i> ) . . . . .	196
[ <i>pusillus</i> ( <i>Microstaurus</i> )] . . . . .	182	[ <i>sulcatus</i> ( <i>Markalius</i> )] . . . . .	167
[ <i>quadratus</i> ( <i>Microstaurus</i> )] . . . . .	180, 181	[ <i>surirella</i> ( <i>Discolithus</i> )] . . . . .	176
[ <i>reinhardtii</i> ( <i>Ellipsagelosphaera</i> )] . . . . .	160	<i>surirella</i> ( <i>Retecapsa</i> ) . . . . .	176
[ <i>reinhardtii</i> ( <i>Tergestiella</i> ?)] . . . . .	166	[ <i>surirellus</i> ( <i>Cretarhabdus</i> )] . . . . .	176, 177
<i>Retecapsa</i> . . . . .	172, 173	Syracosphaeraceae . . . . .	189
<i>Retecapsa angustiforata</i> . . . . .	173	[ <i>tectifforma</i> ( <i>Calyptrolithus</i> )] . . . . .	154
<i>Retecapsa brightoni</i> . . . . .	173	[ <i>tectifforma</i> ( <i>Cribrosphaera</i> )] . . . . .	155
Retecapsaceae . . . . .	172	[ <i>tectifforma</i> ( <i>Cribrosphaerella</i> )] . . . . .	155
<i>Retecapsa crenulata</i> . . . . .	175	[ <i>tenuis</i> ( <i>Coccolithus</i> cf.)] . . . . .	154
[ <i>Retecapsa levis</i> ] . . . . .	173	[ <i>Tergestiella barnesae</i> ] . . . . .	163–166
[ <i>Retecapsa neocomiana</i> ] . . . . .	174	[ <i>Tergestiella</i> ? <i>margeli</i> ] . . . . .	166
<i>Retecapsa schizobrachiata</i> . . . . .	175	[ <i>Tergestiella margereli</i> ] . . . . .	166
<i>Retecapsa surirella</i> . . . . .	176	[ <i>Tergestiella</i> ? <i>reinhardtii</i> ] . . . . .	166
Retecapsoideae . . . . .	172	[ <i>testudinarium</i> ( <i>Biscutum</i> )] . . . . .	154, 157
[ <i>Rhabdosphaera</i> sp.] . . . . .	169	[ <i>testudinarium</i> ( <i>Discorhabdus</i> )] . . . . .	157
[ <i>rhomboidalis</i> ( <i>Tremalithus</i> )] . . . . .	154	<i>Tetrapodorhabdus</i> . . . . .	169
[ <i>roeglii</i> ( <i>Bidorhabdus</i> )] . . . . .	178	<i>Tetrapodorhabdus coptensis</i> . . . . .	169–171
<i>romani</i> ( <i>Allemannites</i> ) . . . . .	178	<i>Tetrapodorhabdus granulatus</i> . . . . .	170
[ <i>romani</i> ( <i>Cretarhabdus</i> )] . . . . .	175–178	[ <i>Tetrapodorhabdus hunmanbiensis</i> ] . . . . .	171
[ <i>romani</i> ( <i>Tremalithus</i> )] . . . . .	178	[ <i>tredenale</i> ( <i>Biscutum</i> )] . . . . .	157
<i>rotaclypeata</i> ( <i>Cyclagelosphaera</i> ) . . . . .	167	[ <i>Tremalithus barnesae</i> ] . . . . .	162
[ <i>rotatorius</i> ( <i>Bidiscus</i> )] . . . . .	157	[ <i>Tremalithus ellipticus</i> ] . . . . .	154
[ <i>rotatorius</i> ( <i>Discorhabdus</i> )] . . . . .	158	[ <i>Tremalithus enodis</i> ] . . . . .	154
[ <i>rothii</i> ( <i>Cretaturbella</i> )] . . . . .	195	[ <i>Tremalithus ignotus</i> ] . . . . .	157
<i>schizobrachiata</i> ( <i>Retecapsa</i> ) . . . . .	175	[ <i>Tremalithus melaniae</i> ] . . . . .	154
[ <i>schizobrachiata</i> ( <i>Vekshinella</i> )] . . . . .	175	[ <i>Tremalithus rhomboidalis</i> ] . . . . .	154
[ <i>schizobrachiatus</i> ( <i>Cretarhabdus</i> )] . . . . .	173, 175	[ <i>Tremalithus romani</i> ] . . . . .	178
[ <i>schizobrachiatus</i> ( <i>Polypodorhabdus</i> )] . . . . .	173, 175	[ <i>triforcatus</i> ( <i>Cretarhabdus</i> )] . . . . .	178
[ <i>senaria</i> ( <i>Polycostella</i> )] . . . . .	194	<i>Tubodiscus</i> . . . . .	197
[ <i>septentrionalis</i> ( <i>Podorhabdus</i> sp. cf. <i>P.</i> )] . . . . .	169	<i>Tubodiscus verenae</i> . . . . .	197
[ <i>shenleyensis</i> ( <i>Cyclagelosphaera</i> )] . . . . .	166	[ <i>undata</i> ( <i>Braarudosphaera</i> )] . . . . .	192, 193
[ <i>sinuosus</i> ( <i>Heterorhabdus</i> )] . . . . .	182	[ <i>unicornis</i> ( <i>Cretarhabdus</i> )] . . . . .	184
<i>Sollasites</i> . . . . .	189	[ <i>unicornis</i> <i>Grantarhabdus</i> ] . . . . .	184
[ <i>Sollasites barringtonensis</i> ] . . . . .	189, 190	[ <i>Vekshinella schizobrachiata</i> ] . . . . .	175
<i>Sollasites horticus</i> . . . . .	189	<i>verenae</i> ( <i>Tubodiscus</i> ) . . . . .	197
<i>Speetonia</i> . . . . .	178	<i>Watznaueria</i> . . . . .	162
<i>Speetonia colligata</i> . . . . .	178	[ <i>Watznaueria angustoralis</i> ] . . . . .	163
( <i>Speetonia nitida</i> ) . . . . .	178	[ <i>Watznaueria</i> cf. <i>angustoralis</i> ] . . . . .	163
<i>staurolithina</i> ( <i>Helenea</i> ) . . . . .	186, 187	<i>Watznaueria barnesae</i> . . . . .	161–165
Stephanolithiaceae . . . . .	187	[ <i>Watznaueria</i> aff. <i>W. barnesae</i> ] . . . . .	163
<i>Stephanolithion</i> . . . . .	187	<i>Watznaueria biporta</i> . . . . .	164, 165
[ <i>Stephanolithionaceae</i> ] . . . . .	187	[ <i>Watznaueria britannica</i> ] . . . . .	159
<i>Stephanolithion bigoti</i> . . . . .	187	[ <i>Watznaueria communis</i> ] . . . . .	159, 164
<i>Stephanolithion caravacaensis</i> . . . . .	188	[ <i>Watznaueria</i> sp. aff. <i>W. communis</i> ] . . . . .	161
[ <i>Stephanolithion crenulatum</i> ] . . . . .	187, 188	[ <i>Watznaueria cynthiae</i> ] . . . . .	164
[ <i>Stephanolithion laffittei</i> ] . . . . .	187, 188	<i>Watznaueria deflandrei</i> . . . . .	164
<i>Stephanolithion laffittei</i> . . . . .	187	[ <i>Watznaueria melaniae</i> ] . . . . .	154
[ <i>Stephanolithion</i> sp. aff. <i>Stephanolithion</i>		[ <i>Watznaueria ovata</i> ] . . . . .	160
<i>laffittei</i> ] . . . . .	187, 188	<i>Zygodiscus</i> . . . . .	192
[ <i>Stephanolithion</i> sp. cf. <i>S. laffittei</i> ] . . . . .	187	[ <i>Zygodiscus acanthus</i> ] . . . . .	178
[ <i>steinmanni</i> ( <i>Nannoconus</i> )] . . . . .	194	<i>Zygodiscus adamas</i> . . . . .	192
[ <i>Stradneria crenulata</i> ] . . . . .	175	[ <i>Zygodiscus compactus</i> ] . . . . .	192
[ <i>striata</i> ( <i>Arkhangelskiella</i> )] . . . . .	177	<i>Zygodiscus</i> sp. cf. <i>Z. compactus</i> . . . . .	192
<i>striatus</i> ( <i>Allemannites</i> ) . . . . .	177	[ <i>Zygodiscus pontilicus</i> ] . . . . .	178
[ <i>striatus</i> ( <i>Cretarhabdus</i> )] . . . . .	177	Zygodithaceae . . . . .	191