

Bull. Soc. belge de Géologie	T. 89	fasc. 4	pp. 239-240	Bruxelles 1980
Bull. Belg. Ver. voor Geologie	V. 89	deel 4	blz. 239-240	Brussel 1980

BOEKBESPREKING

THE ORIGIN OF MAJOR INVERTEBRATE GROUPS - edited by M. R. HOUSE - The Systematics Assoc., Spec. Vol. n° 12 - Academic Press Londen 1979 - 68,50 £.

In het volume zijn de lezingen samengebracht van een symposium ingericht door de "Systematics Association" en gehouden aan de universiteit van Hull (G.-B.) in April 1978.

Zoals vermeld in het voorwoord, namen hieraan zowel "zoölogen" als "geologen" deel, wat uiterst belangrijk is voor de behandeling van het thema : de oorsprong van de voornaamste invertebraten groepen.

De eerste vijf bijdragen behandelen de oorsprong en de evolutie van de invertebraten in het algemeen. De eerste twee hoofdstukken hebben specifiek betrekking op fossielen uit het Precambrium.

P. C. SYLVESTER-BRADLEY onderscheidt duidelijke perioden in de ontwikkeling van het Precambrium leven : protolife, prokaryotic life, origin of sex, enz...

T. D. FORD maakt een inventaris op van de verschillende Precambrium fossielen en stelt vast dat de affiniteit met Cambrium phyla onzeker is. Dit is zeker in overeenstemming met de bijdrage van M. D. BRASIER over de "Cambrian radiation event", die als de meest "dramatic" beschouwd wordt in de evolutie van de Metazoa. M. A. SLEIGH beschrijft de radiatie van de Protisten vanuit biologisch standpunt. Hun phylogenie is voornamelijk gebaseerd op de samenstelling en deling van de kern, meiosis en levenscyclus. De radiatie van de Metazoa wordt geschetst door een zoöloog, R. B. CLARK; lichaamsarchitectuur vormt hier de leidraad.

In de volgende twaalf bijdragen wordt steeds specifiek de oorsprong van één groep behandeld. In het artikel over "Early fossil Cnidarians" door C. T. SCRUTTON worden de Stromatoporen en de Chaetetiden als meer verwant beschouwd met de Poriferen dan met de Cnidaria.

A. D. WRIGHT's bijdrage over de Brachiopoden is zeker niet conventioneel. Het phylum wordt niet als monophyletisch beschouwd, de vooropgestelde radiatie is niet in overeenstemming met een tweeledige opdeling in Articulaten en Inarticulaten. Nadruk wordt gelegd bij de radiatie op de schaalvorming (bescherming tegen het milieu) en de Schaalarticulatie nodig voor het openen van de schalen (contact met het milieu).

In een bijdrage over "Early Arthropods, their appendages and relationships" behandelt H. B. WHITTINGTON vooral de buitengewoon goed bewaarde fauna's uit de Burgess Shale. De aandacht gaat vooral naar vormen waarvan zowel de carapax als de aanhangsels gekend zijn, alleen rekening houden met het eerste kenmerk leidt tot twijfelachtige conclusies. De Trilobieten als één stam beschouwen is "an over - simplification". Dat de ganse groep der Arthropoden niet monophyletisch is, wordt benadrukt in het volgende artikel door S. M. MANTON en D. T. ANDERSON, twee biologen. Zij onderscheiden drie phyla : Chelicerata, Crustacea, Uniramia. Trilobieten kunnen niet met zekerheid verbonden worden met deze groepen.

E. L. YOCHELSON is bij de bespreking van de "Early Radiation of Mollusca" op zoek naar de meest algemene kenmerken van het phylum : calciumcarbonaat schaal en de geometrie. Gedeeltelijk op basis hiervan onderscheidt hij naast de klassieke, nog bestaande klassen, verschillende uitgestorven klassen. In het hoofdstuk over Gastropoden door de zoöloog A. GRAHAM wordt de radiatie vooral gezien in functie van de radula, het belangrijkste voedingsorgaan, en van de torsie een exclusief kenmerk van de groep.

C. H. HOLLAND behandelt de vroege Cephalapoden. Zij stammen af van de Monoplacophora, met een duidelijke wortel voor de ganse groep. De siphon is het duidelijkste kenmerk van de groep. De radiatie heeft duidelijk plaats in het Midden Ordovicium. Volgens N. J. MORRIS, in zijn bijdrage over de oorsprong der Bivalven, schijnen deze, zoals de Rostroconchia en de Scaphopoden, af te stammen van een "monoplacophoran-like" organisme. De oorsprong van de Bivalven kan gevonden worden door de oorsprong van het slotsysteem te verklaren. Volgens de woorden van de auteur, C. R. C. PAUL, blijkt de oorsprong van de Echinodermen een groot vraagteken: "the first lower Cambrian echinoderms are very distinctive, quite obviously echinoderms and nothing even vaguely like them occurs lower in the Cambrian or in the Precambrian". Er is een duidelijke radiatie van de klassen in het Cambrium - Ordovicium. De auteur aanvaardt slechts vijf subphyla: Homalozoa, Blastozoa, Crinozoa, Asterozoa en Echinozoa. In de "Early evolution of Graptolites and related groups" door R. B. RICKARDS wordt hun oorsprong gezocht in een "phoronid like" worm. De verdere evolutie wordt geschetst in duidelijke etappen. "The origin of Chordates - a methodological assay" is typisch van de hand van R. P. S. JEFFERIES. De auteur bespreekt eerst de te volgen methodologie bij phylogenetische studies en dit speciaal in het kader van het werk van W. HENNIG. De methode wordt dan gebruikt om zijn visie te steunen over de oorsprong van de Chordaten uit de "Calcichordaten".

In een laatste hoofdstuk vat M. R. HOUSE de voornaamste discussies samen. Zoals blijkt uit het overzicht van de verschillende hoofdstukken geeft dit volume zeker een te smaken en up-to-date overzicht van de samenhang en oorsprong der voornaamste Invertebraten groepen. Het feit dat zowel paleontologen als neontologen aan het woord komen in éénzelfde volume is nuttig in die zin dat de werkwijze van de andere groep moeilijk kan genegeerd worden. De verschillende artikels zijn duidelijk naar waarde te schatten, ook door niet-specialisten.

Pierre BULTYNCK.