

書 刊 介 紹

Ю. А. 奥尔洛夫主編：无脊椎古生物学

(Палеонтология беспозвоночных. Изд. МГУ, 1962, стр. 468, фиг. 421.)

此书取材新穎,精簡适当,系統性强,插图清晰,不失为一本較好的教科书。

此书由苏联科学院古生物研究所及莫斯科大学古生物教研室的专家及教师分工編写,其中不少为苏联的知名学者,如沃罗格金(古杯动物)、艾別尔津(瓣鳃动物)、米尔克林(部分軟體动物及古生态学)、舍曼斯基(头足动物)、魯任采夫(菊石)、罗金多尔福(昆虫)、阿斯特罗娃(苔蘚动物)、莎莱契娃(腕足动物)等。全书虽由多人执笔,但規格統一,取材多寡也有統一要求,所以內容划一,无杂乱的感觉。現簡单介紹如下:

一、总論(共五章),占全书篇幅的 1/7,除古生物学发展史的基本阶段(第二章)外,其他各章有以下特点。

1. 在古生物学的任务及对象(第一章)中,对化石保存类型提出了与目前流行的分类法稍有不同的分类,更直接而詳細地将所有化石划为生物整体、骨骼全部或部分保存、石化遗体、碳化遗体、外核、内核、印痕、遗迹等八类。

在古生物学的分支中,除古动物学及古植物学以外,介紹了古解剖学、古生理学、古病理学、古植物化学、古生态学、埋藏学、微古生物学等。对其中一些并稍加說明,使学生能了解近年来古生物学的新方向。

2. 在生物进化的某些基本規律(第三章)中,除达尔文的进化論、科瓦列夫斯基法則、道洛法則、相关定律、絕灭、輻射适应等理論外,还有分析地介紹了謝維尔佐夫的生物进展的理論,也介紹了米丘林学說的实质和实际应用和在苏联的发展等。

3. 在系統分类及命名法原則(第四章)中,介紹了分类及命名原則,比美国的教科书及国内現行教科书都系統而完整。同时在命名法規則方面,也对沒有国际統一規定的方面,提出了自己的建議,对人为分类法的应用范围及其价值,作了較公允的評價。

4. 总論的最后一章,論述了海洋生物生态学及古生态学的基本原理。这是此书的重要特色之一。书中首先概括了古生态学的发展史及古生态学的基本方法,其中包括埋藏学問題。这方面的叙述較之任何其他教科书都詳細而系統。这一点也值得注意。

总之,此书总論的內容較莫尔(1952)、施罗克(1953)、达維达什維里(1958)等所著的教科书詳細,而比繆勒(1957—1958)、达維达什維里(1949)的教科书簡炼。內容少而精,但可以給予学生以足够的古生物学方面的最基本的理論。

二、系統分类部分分量适当,比例協調、图表清晰,叙述簡單而明了。其特点如下:

1. 叙述中以古生物的系統分类自成段落,而不因分章节拆散各門类,也不因按門分章而产生各章节的畸輕畸重現象。每个动物門內依次介紹其一般特征、軟體构造、骨骼(硬体)构造、繁殖和发育、分类原則、各綱及目的特征、生活方式及保存(埋藏)条件、地質历程等。另一些分綱較多及各綱特征差异較大者如軟體动物、节肢动物、棘皮动物等,則以亞門或綱为单位,依上列順序叙述,在分綱叙述之前,并簡述本門动物的特点及較高級分类单位的划分。

2. 对各門动物的具体代表只介紹到目,使全书內容大为精簡。它不象其他教科书,既介紹高級分类单位,又介紹代表属,而使全书繁簡不一。此书以少量重要的代表属,配合各目特征的描述,免去罗列大量代表属的图及描述,省了不少篇幅。这一切都符合教科书的要求,因为要学生認識更多的代表属,将

是“古生物学实习指导书”的任务。

3. 各門类的叙述既全面又有重点。有孔虫亞綱、珊瑚虫綱、腹足綱、双壳綱、头足綱、三叶虫綱、苔蘚动物門、腕足动物門、海百合綱、海胆綱等 2 門 7 綱 1 亞綱, 共占分类部分 2/3 的篇幅。而海绵动物門、环节动物門、水螅綱、掘足綱、甲壳綱、海鞘綱、蛇尾綱、放射虫亞綱等共 11 門 31 綱 3 亞綱, 則只占另外 1/3 的篇幅。

三、此书采用的系統分类有不少与目前国内通用的分类不太一致之处。现比較如下:

1. 此书采用的分类大体与正陸續出版的苏联“古生物学原理”一致, 但也稍有不同, 如軟体动物之分類、腹足綱之分类、三叶虫綱之分目等。

2. 在无脊椎古动物的較高級分类单位的划分上, 大量吸收現代生物学的成就, 并提出新的动物門。将櫛水母綱、毛顎动物、須腕动物均提升为門。根据胚胎发育研究的結果, 将苔蘚动物門及腕足动物門的分类位置, 置于节肢动物之后。根据原气管綱动物的原始特征, 单独建成軟足动物門, 包括著名的 *Aysheaia pedunculata* 化石。目前我国教科书均认为該化石系属于环节动物門。

3. 对一些分类位置尚有爭論的化石, 則依据較有充分理由的意見, 以附录形式列入其应属的門或綱。另一些过去分类位置不十分明确的, 也根据目前研究情况分別列入各門或各綱。

多孔(海绵)动物中, 除海绵綱外, 又建立了包括鈍管海绵(*Amblysiphonella*)及盘海绵(*Receptaculites*)等化石属的盘海绵綱(?) [KJACC (?) Receptaculida] 及管海绵綱(?) [KJACC (?) Sphinctozoa]。

古杯类被列为古杯动物門, 分为单墙古杯綱、隔板古杯綱、脊带古杯綱、管室古杯綱等 4 綱 9 目。值得注意的是, 这种分类法与沃罗格金院士 1957 年发表于中国古生物学报上的分类, 或 1959 年在莫斯科大学的讲稿(未刊、照象手稿)上的分类, 均有极大的不同。

在腔腸动物門中, 将层孔虫类列为水螅綱的一个亞綱。同时根据索柯洛夫的意見, 将刺毛珊瑚类作为分类級別不肯定的水螅綱动物, 附于水螅綱中。日射珊瑚类及床板珊瑚类, 也都根据索柯洛夫的分类, 划为珊瑚虫綱的两个亞綱, 并将日射珊瑚再分为 3 个目, 将床板珊瑚分为 2 超目、7 目。錐石类(*Conularida*)則附于水母綱中。軟体动物門中, 附入一个新綱, 称为錐壳綱(1956 年苏联梁申科建立), 包括竹节石超目(*Tentaculoidea*)和軟舌螺超目(*Hyolithoidea*)。

4. 軟体动物門的分类与現行分类有較大的不同, 除掘足綱外, 原有的双神經(或原軟体)綱, 現分为有甲綱及沟腹綱, 另从腹足綱的原始类别中, 划出一个新綱——单板綱, 这是前几年远洋考察所取得的成就。对双壳綱則依齿型, 分为櫛齿、裂齿、异齿、貧齿、厚齿、弱齿等 6 目。腹足綱分为前鳃亞綱(又分为古腹足目、中腹足目、新腹足目), 后鳃亞綱(再分为鳃鳃目、翼足目、无鳃目), 有肺亞綱(分为基眼目、柄眼目)等 3 亞目 8 綱。头足綱的外壳亞綱分为鸚鵡螺超目(11 目)、杆稜石超目(1 目)、菊石超目(包括无稜角石目、稜角石目、海神石目、菊面石目、叶菊石目、弛菊石目、菊石目等 7 目)。

节肢动物分为三叶虫超綱、甲壳超綱、有螯肢超綱、多节超綱、有气管超綱。三叶虫超綱包括三叶虫綱、异肢綱、半甲綱等三綱。三叶虫綱中分为少节亞綱(包括始盘虫目、球接子目)及多节亞綱(包括其他三叶虫, 共分为萊得利基虫目、槽綫虫目、眼鏡虫目等 8 目)。其他节肢动物的分类也有其显著的特点。苔蘚动物門則直接分为护唇綱和裸唇綱(再分为 5 目), 分类依据为口孔构造、触手环和虫室壁构造和有性及无性生殖的特征等。前者为淡水苔蘚动物, 只有晚白堊世的 *Plumatilla* 属的几个种。腕足动物門則在无鉸綱下分 6 目, 具鉸綱分 8 目(正形貝目、五房貝目、扭月貝目、长身貝目、小嘴貝目、无洞貝目、石燕貝目、穿孔貝目), 而不采用以茎孔类型及壳质的微細构造为准的分类。棘皮动物分为 2 亞門 13 綱 4 亞綱, 其中有不少新的綱及亞綱。本书将半索动物列为一个門, 再分为背索亞門(包括腸鳃綱和羽鳃綱)和笔石亞門, 笔石亞門包括了坚附綱(包括树笔石目、管笔石目、腔笔石目)及笔石綱(包括无軸目、有軸目和可能为一新綱的茎笔石目)。

四、本书存在的一些缺点。

1. 本书未提到牙形石(*Conodonts*)。

2. 关于各大分类单位的俄文譯名,音譯、意譯混用,規格不一。

3. 各重要化石类别均作有較詳細的分类介紹,但对四射珊瑚亚綱却未介紹目的特征。原因是四射珊瑚的分目尚无統一标准,而直接分为 55 科及 300 余属。这样,对四射珊瑚的重要代表属,或有关基本构造組合的图形均較少。

4. 书中各級分类单位,尤其科以上的单位,只写出名称,而未注明建立者及建立年代。属名及种名未采用斜体。分类原理中多未指出采用何者的分类,以及現在所用分类的优点。

5. 文中大多数术语沒有注出拉丁文原文,以資对照。

李 鳳 麟

(北京地质学院古生物教研室)