



穿越时空，回到2亿年前，小心 恐龙出没



DINOSAURS WORLD



恐龙大世界

穿越三叠纪

主编◎闫小飒



山东教育出版社
SHANDONG EDUCATION PRESS

恐龙大世界

穿越三叠纪
CHUANYUE
SANDIEJI

KONGLONG DASHIJIE
闫小飒 主编



图书在版编目(CIP)数据

恐龙大世界. 穿越三叠纪 / 闫小飒主编. — 济南:
山东教育出版社, 2015
ISBN 978-7-5328-9201-3

I. ①恐… II. ①闫… III. ①恐龙—少儿读物 IV.
①Q915.864-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 269174 号



责任编辑: 顾思嘉 赵燕璐

主 管: 山东出版传媒股份有限公司

出 版 者: 山东教育出版社

(济南市纬一路 321 号 邮编: 250001)

电 话: (0531) 82092644

传真: (0531) 82092625

网 址: sjs.com.cn

发 行 者: 山东教育出版社

印 刷: 湖北知音印务有限公司

版 次: 2015 年 11 月第 1 版 2015 年 11 月第 1 次印刷

规 格: 710mm×1000mm 16 开本

印 张: 5 印张

书 号: ISBN 978-7-5328-9201-3

定 价: 25.00 元

(如印装质量有问题, 请与印刷厂联系调换)

(电话: 027-81801382)



前言

QIANYAN

在远古动物中,最吸引人们的莫过于恐龙了,因为它们称霸了一个时代,如果没有 6000 多万年前的那场惊天的灾难,恐龙或许还会称霸到今天。当然,这只是一种幻想,因为生命的演化过程是不可控制的,新的生命代替旧的生命,这是一种必然。

恐龙虽然灭绝了,但并不影响人们对它们的好奇,因为它们的族群曾经是那样庞大,而且气势逼人,当时任何一种生物都不能与它们抗衡。另外,恐龙那庞大的身躯、多样的外形、奇特的习性也吸引着人们。

从前,人们并不知道恐龙的存在,后来,世界各地发现的化石勾起了人们探究这种远古生物奥秘的兴趣。经过古生物学家辛勤的研究,这种生活在亿万年前生物的秘密终于呈现在了人们的面前。人们知道了恐龙的演化历程、种类、身体特征、生活习性、种群分布等信息。科学的力量令人惊叹,当我们兴趣盎然地阅读着关于恐龙的书籍时,怎能不为生物学家们的智慧与辛勤而感动。

想了解恐龙,要从哪里开始呢?当然
是从它们的诞生开始了解
啦! 恐龙出现于三叠纪,我们就从这里开始了解它们吧!







目录

MULU

生命之始

最早动物 2

寒武纪生命大爆发 4

三叶虫 6

早期鱼类 8

早期爬行动物 10

中 龙 12

异齿龙 14



杯鼻龙 16

恐龙时代

恐龙的进化 20

恐龙分类 22

恐龙蛋 24

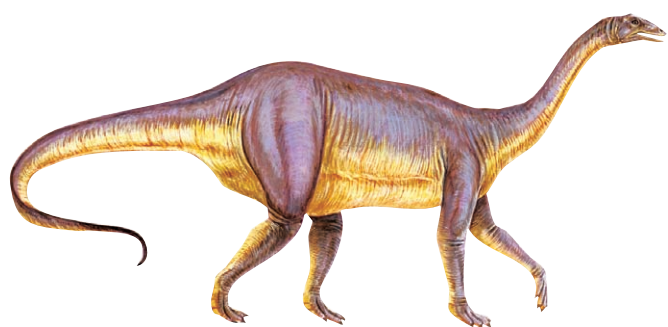
恐龙的诞生、成长 26

恐龙的迁徙 28

植食性恐龙 30

肉食性恐龙 32

恐龙的防御 34



恐龙的寿命36

南十字龙38

埃雷拉龙40

始盗龙42

黑丘龙44

腔骨龙46

里奥哈龙48

板 龙50

鼠 龙52

槽齿龙54

三叠纪恐龙的伙伴

海洋蛇颈龙58

翼 龙60

倦天翼龙62

杯椎鱼龙64

秀尼鱼龙66

真双齿翼龙68

撕蛙鳄70

三叠纪晚期大灾难..... 72



生命之始

从生命诞生到恐龙出现,经历了漫长的岁月。最早的生命诞生在海洋中,它们从简单的水生生物一步步演化,最后登上陆地,演化出各种各样的陆地动物。到三叠纪,最为庞大的动物种群——恐龙出现了。



ZUIZAO DE DONGWU

最早的动物

地球上出现的最早的动物是海绵,由于它长得很像植物,所以一度被认为是植物,后来一位叫爱勒斯的生物学家将海绵划归到了动物中。通过基因检测,科学家们认为,动物的祖先就是海绵。

外形

海绵有瓶状、管状和树状,颜色也很绚丽,它属于最原始的无脊椎动物,构造简单,没有心脏、头、脑、嘴等器官。海绵一般一端固着在岩石上,另一端游离,游离端有一个大孔,称为“出水孔”。

生活习性

海绵多数生活在海洋中,只有很少一部分存活在淡水中。在大洋深处的岩石、珊瑚礁甚至海底火山口附近,你能见到各种各样的海绵。海绵长有一根长长的、像鞭子一样的纤毛,这根纤毛不断挥舞,将海水吸进排出,海绵以吸进去的水中的细菌、微生物为食。

奇趣看台

海绵的内层细胞可以在它体内游走,还能变为其他种类的细胞。最奇特的是,内层细胞变为其他细胞后还能再变回来。



HANWUJI SHENGMING DABAOFA

寒武纪生命大爆发

5 亿 4000 万年前到 5 亿 3000 万年前,地质学上称为寒武纪。在寒武纪,绝大多数无脊椎动物出现了,如节肢动物、软体动物、腕足动物和环节动物,而在寒武纪之前,地层中几乎找不到动物化石,这种现象被称为寒武纪生命大爆发。

艾迪卡拉动物群

艾迪卡拉动物群位于澳大利亚中南部,经过研究,生物学家认为它是前寒武纪动物化石群,是寒武纪生命大爆发的起源。艾迪卡拉动物群有许多外形奇特的动物,它们的身体巨大而扁平、多呈椭圆形、条形。



澄江生物群

1984年,中国古生物学家在我国云南澄江县发现了数量巨大的寒武纪生物化石,这里的化石保存十分完整,内容丰富,有包括水母状生物、三叶虫、节肢动物、海绵动物、环节动物等众多生物。

奇趣看台

中国的科学家们对“澄江生物群”的深入研究,探明了脊椎动物、真节肢、螯肢和甲壳等动物的起源。



SANYECHONG

三叶虫

三叶虫出现在距今 5.6 亿年前,5 亿~4.3 亿年前发展到了高峰,2.4 亿年前,完全灭绝。三叶虫外形为卵形或椭圆形,长 3~10 厘米,它的背部是一层坚硬的外壳,身体分为头甲、胸甲和尾甲三部分。

身体器官

三叶虫有眼睛,它的眼睛是复眼,由方解石组成。三叶虫还可能有用作味觉和嗅觉器官的触角,它的触须可达 20~30 厘米长。

生活习性

三叶虫大多生活在浅海,它们以爬行或半游泳状生活,也有一些三叶虫在远洋漂浮生活。三叶虫以海绵动物、腔肠动物、腕足动物的尸体或海藻为食。

卷曲功能

奥陶纪的某些三叶虫还发展了卷曲的能力，它们的头部和尾部可以完全紧接在一起，仅将背部的硬壳暴露在外；它们还可以钻进淤泥以保护其柔软的腹部器官。

奇趣看台

化石资料显示，一些三叶虫在后来进化出了非常巧妙的脊椎结构，这种结构可能是为了应对鱼类的出现。



ZAOQI YULEI

早期鱼类

鱼类是最古老的脊椎动物,距今4亿年左右,最初的鱼类出现了。4亿~3.6亿年前,鱼类达到了繁盛,后来的许多鱼类在那时已经出现。到新生代,鱼类成为脊椎动物中最大的类群。

种类

古代鱼类可分为四大类:无颌类、盾皮类、软骨鱼类、硬骨鱼类等。无颌鱼类被认为是最早的脊椎动物,它们的身体被坚硬的甲壳包裹着;盾皮鱼类是最早的有颌类,它们在泥盆纪末期灭绝;软骨鱼被认为是最原始的鱼类;最早的硬骨鱼类是古鳕类。





文昌鱼

文昌鱼是一种小型鱼类,它十分古老,是无脊椎动物到脊椎动物之间的过渡类型。文昌鱼的摄食、排泄等机能都像无脊椎动物,但它的血管、呼吸系统、神经系统等都具有脊椎动物的特点。

名词解释

泥盆纪是晚古生代的第一个纪,时间在4亿~3.6亿年前。这一时期,地球面貌发生巨变,动物方面昆虫和两栖类兴起了。

ZAOQI PAXING DONGWU

早期爬行动物

爬行动物最早出现在约 3.2 亿年前，它们是地球上规模庞大的一类动物，爬行动物的伟大进步是，它们的后代包裹在一个壳里。蛋壳使发育中的小生命不至于干死，也保护它免遭捕猎动物的侵害。

名词解释

扁肯氏兽是生活在二叠纪和三叠纪的爬行动物，它身体最长能达到 3 米，重量超过 1000 千克。

林蜥

林蜥是已知最古老的爬行动物，身长约 20~30 厘米，头骨后部扁平，上下颌很长，其化石发现于加拿大的新斯科细亚省。