



学生课外必读书系
Hard-cover Edition

Dinosaur Encyclopedia

恐龙百科全书

Dinosaur Encyclopedia

精装版

史前时代大揭秘 了解恐龙世界的精美读本

沐之◎主编

DINOSAUR ENCYCLOPEDIA

恐龙百科全书

精装版

沐之◎主编



图书在版编目 (CIP) 数据

恐龙百科全书:精装版/沐之主编.——南昌:江西美术出版社,2017.1

(学生课外必读书系)

ISBN 978-7-5480-5023-0

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 260288 号

出 品 人: 汤晓红

责任编辑: 刘 芳 廖 静 陈 军 刘霄汉

责任印刷: 谭 勋

书籍设计: 施凌云 盛小云

江西美术出版社邮购部

联系人: 熊 妮

电话: 0791-86565703

QQ: 3281768056

学生课外必读书系

恐龙百科全书:精装版 沐之 主编

出版: 江西美术出版社

社址: 南昌市子安路66号 邮编: 330025

电话: 0791-86566274

发行: 010-88893001

印刷: 北京中创彩色印刷有限公司

版次: 2017年1月第1版

印次: 2017年1月第1次印刷

开本: 720mm×1020mm 1/16

印张: 12

ISBN: 978-7-5480-5023-0

定价: 35.00元

本书由江西美术出版社出版。未经出版者书面许可,不得以任何方式抄袭、复制或节录本书的任何部分。

本书法律顾问: 江西豫章律师事务所 晏辉律师

赣版权登字-06-2016-904

版权所有,侵权必究



第一章

恐龙概述

认识恐龙	2
恐龙活动时间轴	4
奇异的恐龙化石	6
生物进化与恐龙的起源	8
恐龙的身体	10
恐龙的四肢	12
恐龙的骨骼与肌肉	14
恐龙的血液	16
恐龙的攻击和抵御	18



恐龙的速度	20
恐龙的食物消化	22
恐龙的觅食	24
恐龙的智商	26
恐龙的群居	28
恐龙家族结构图	30



第二章

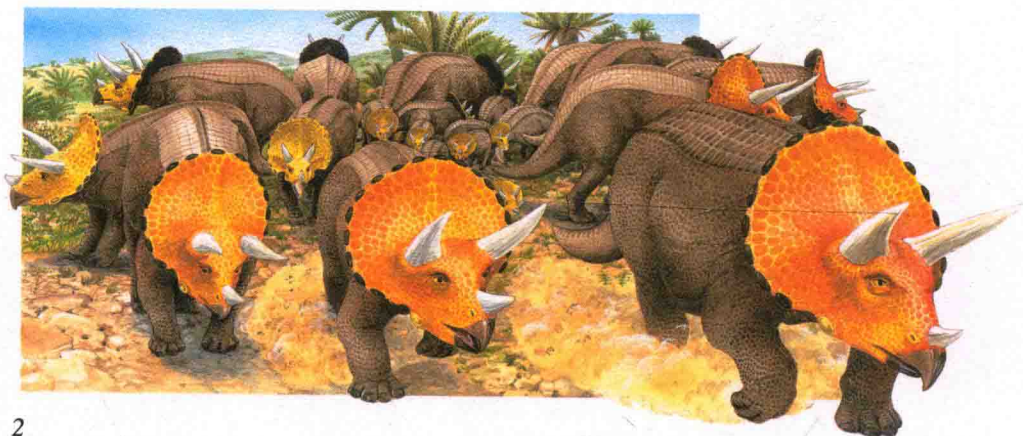
走进三叠纪——恐龙来了

三叠纪——恐龙出现时代	32	哥斯拉龙	40
艾雷拉龙	34	皮萨诺龙	41
板龙	36	始盗龙	42
里奥哈龙	37	瓜巴龙	43
腔骨龙	38	南十字龙	44

第三章

探秘侏罗纪——早期恐龙

侏罗纪——恐龙繁荣时代	46	法布尔龙	57
禄丰龙	48	莱索托龙	58
异齿龙	50	川街龙	59
巨椎龙	51	气龙	60
安琪龙	52	腕龙	61
棱背龙	53	盐都龙	62
双脊龙	54	浅隐龙	63
冰脊龙	55	华阳龙	64
塔邹达龙	56	剑龙	66



圆顶龙.....	67
斑 龙	68
马门溪龙	70
阿普吐龙	72
钉状龙.....	74
沱江龙.....	76
迷惑龙.....	78
优椎龙.....	80
始祖鸟.....	81
五彩冠龙	82
永川龙.....	84
天山龙.....	85
蛮 龙	86
铸镰龙.....	87
单脊龙.....	88
欧罗巴龙	90
嗜鸟龙.....	91
异特龙.....	92

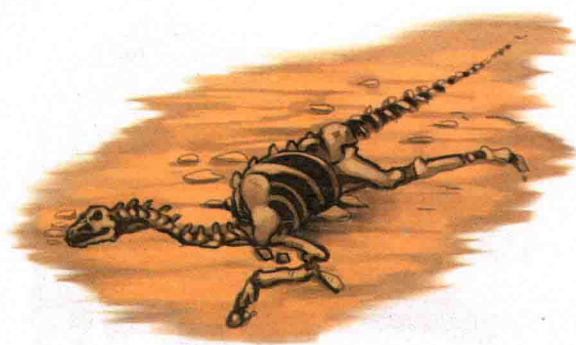


角鼻龙.....	94
美颌龙.....	96
橡树龙.....	97
弯 龙	98
地震龙.....	100
梁 龙	102
隐 龙	104

第四章

追寻白垩纪——恐龙繁盛时代

白垩纪——恐龙极盛时代	106	敏迷龙.....	117
雷利诺龙	108	尾羽龙.....	118
非洲猎龙	109	似鸟龙.....	119
恐爪龙.....	110	豪勇龙.....	120
中华龙鸟	112	阿拉善龙	122
暴 龙	113	北票龙.....	123
重爪龙.....	114	潮汐龙.....	124
木他龙.....	115	新猎龙.....	125
慢 龙	116	帝 龙	126



阿马加龙	127
鹦鹉嘴龙	128
阿贝力龙	129
南方盗龙	130
原角龙	131
切齿龙	132
食肉牛龙	133
尼日尔龙	134
阿尔伯脱龙	135
阿根廷龙	136
窃蛋龙	137
南方巨兽龙	138
棘背龙	139
似鸡龙	140
鲨齿龙	141

伶盗龙	142
三角龙	144
肿头龙	145
萨尔塔龙	146
镰刀龙	147
似鸵龙	148
鸭嘴龙	150
戟龙	152
尖角龙	154
包头龙	156
盔龙	157
埃德蒙顿甲龙	158
伤齿龙	160
剑角龙	161
特暴龙	162
冥河龙	163
慈母龙	164
埃德蒙顿龙	166
独角龙	168
五角龙	169
单爪龙	170
结节龙	171
南极龙	172

第五章

恐龙的灭绝

小行星撞击地球假说	174
气候变化假说	175
火山爆发灭绝假说	176
海啸加速灭亡假说	177

超新星假说	178
恐龙灭于窝内假说	179
恐龙被“烤”死假说	180
植物杀害假说	181

Part 1

第一章

恐龙概述





认识恐龙

RENSHI KONGLONG

大约在2.4亿年以前，在人类还没出现的遥远年代里，一群前所未有的生物——恐龙出现在地球上。它们中既有史上最大的陆生动物，也有最致命的掠食者。但是，从来没有人见过活着的恐龙，因为它们早在6500万年前就已经灭绝了。



独特的爬行动物

恐龙属于爬行动物，和其他的爬行动物如鳄鱼、蜥蜴一样，恐龙也是卵生动物，并且全身覆有鳞状、隔水的表皮。大多数爬行动物的四肢都是从身体的侧面伸出来的，而恐龙的四肢则从身体下面把身体支撑起来，可见恐龙的四肢比其他爬行动物的强壮得多。



恐龙的多样性

迄今已发现了许多种类的恐龙。它们有的和一只母鸡差不多大，有的却有10头大象那么大。肉食恐龙拥有锋利的牙齿，

似鸡龙长有无齿的嘴。

青岛龙长有骨质冠。

食肉牛龙头上长有硬角。



而某些植食恐龙则长有无齿的喙。还有脸部长角、头上长冠的恐龙。

恐龙生活在什么时代

恐龙生活在中生代，即距今2.4亿~6500万年前的那段时期。中生代又被分成3个纪：三叠纪（恐龙出现的时代）、侏罗纪、白垩纪。每种恐龙都在地球上繁衍生息了数百万年，而每时每刻又会有新的种类诞生。恐龙曾经统治地球长达1.75亿年，是自地球形成以来最成功的动物种类之一。





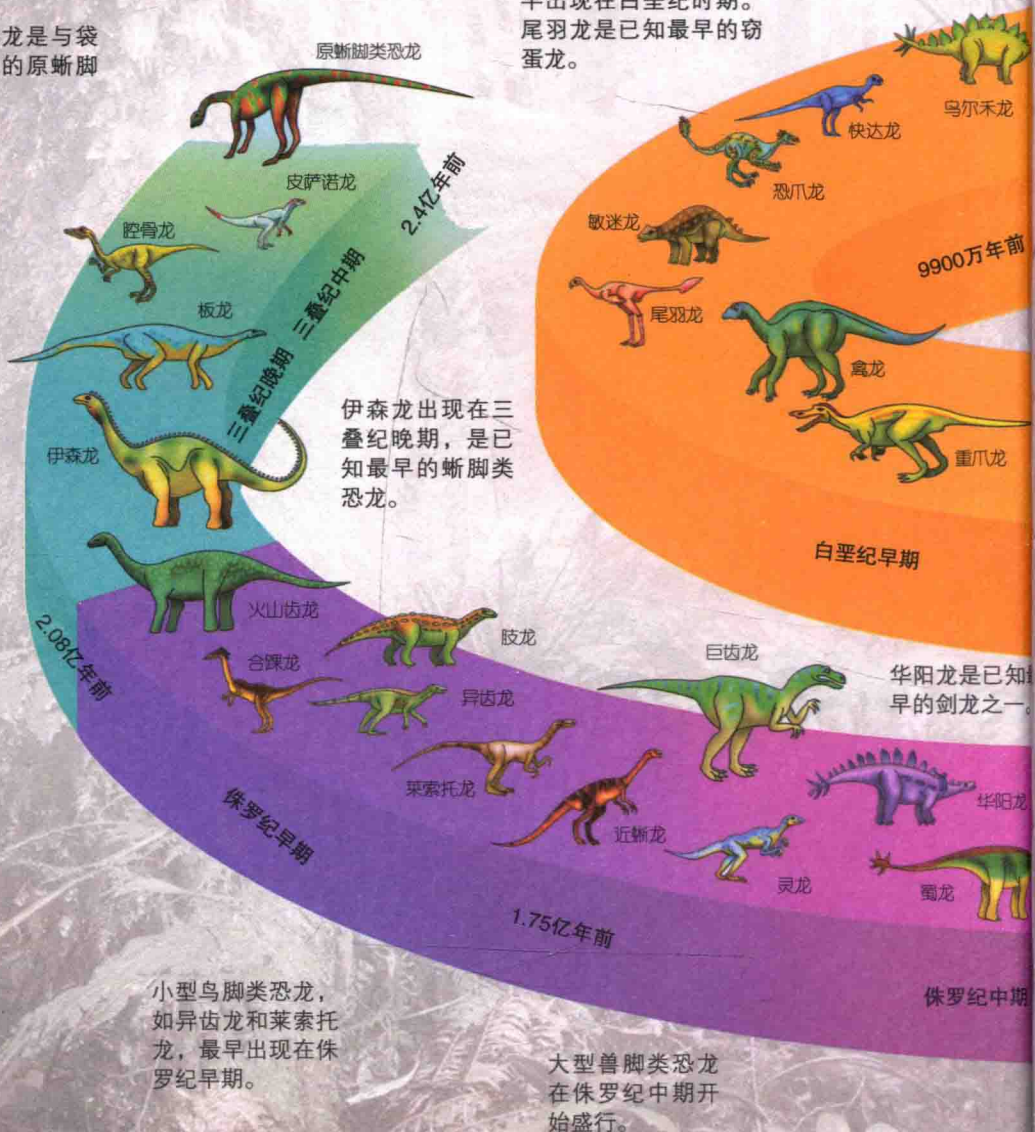
恐龙活动时间轴

KONGLONG HUODONG SHIJIAN ZHOU

恐龙大约生活了1.75亿年。它们总在随着时间推移而进化：新物种出现、旧物种灭绝。这个时间轴显示了不同种类的恐龙存活的年代。

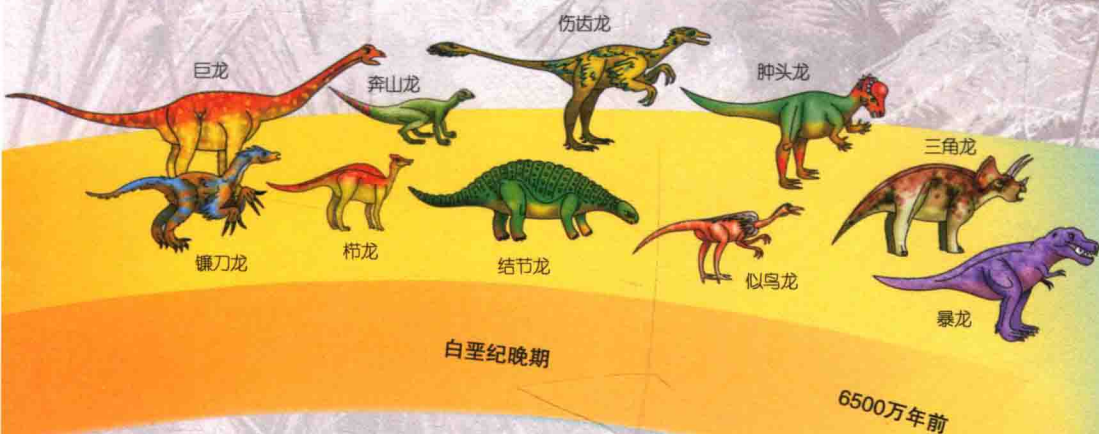
已知最早的恐龙是与袋鼠差不多大小的原蜥脚类恐龙。

肿头龙类和伤齿龙科最早出现在白垩纪时期。尾羽龙是已知最早的窃蛋龙。

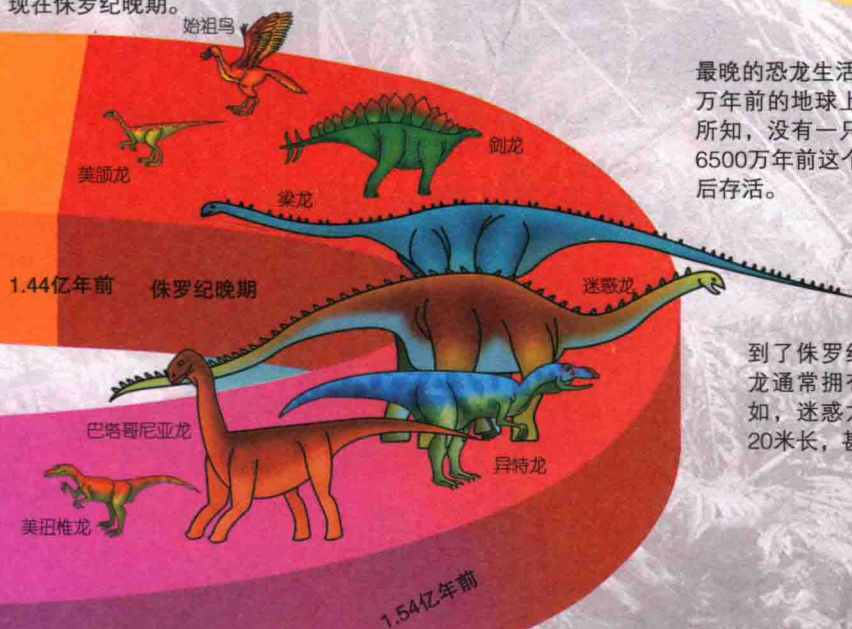


小型鸟脚类恐龙，如异齿龙和莱索托龙，最早出现在侏罗纪早期。

大型兽脚类恐龙在侏罗纪中期开始盛行。



最早的鸟类始祖鸟出现在侏罗纪晚期。



最晚的恐龙生活在6500万年前的地球上。迄今所知，没有一只恐龙在6500万年前这个时期以后存活。

到了侏罗纪晚期，蜥脚类恐龙通常拥有惊人的体形。例如，迷惑龙和梁龙可以长到20米长，甚至更长。

原蜥脚类恐龙在侏罗纪中期就灭绝了。



奇异的恐龙化石

QIYIDE KONGLONG HUASHI

一些恐龙死后，其尸骨在岩石中逐渐变成化石。通过研究这些化石，古生物学家们可以得到关于恐龙的大量信息，尽管它们早在几千万年前就已经灭绝了。

这是一具剑龙骨骼化石。它几乎完整无缺，因而古生物学家可以很容易地推测它的外形。

剑龙从后颈、背部到尾部生有一排骨板。这排骨板让剑龙看起来更有威慑力，抑或可以帮助它在求偶时吸引异性。



剑龙活着的时候脖子是笔直的，之所以化石中的颈部弯曲着，是因为它死后颈部肌肉萎缩，使颈椎变成了弧形。颈部下面的块状小骨形成一个保护性的喉囊。

短小的足骨和宽大的腿骨表明剑龙是一种行动迟缓的动物。

前脚上的5块坚固、宽大的趾骨能够分担剑龙的体重。

右边的3块骨头组成了这只恐龙的臀骨或骨盆。



被埋藏的尸骨

动物尸体变成化石的情况非常罕见，它们通常会被吃掉，骨骼也会被其他动物弄散，或者腐烂掉。但因为地球上曾经生活着数百万只恐龙，所以我们能够发现大量的恐龙化石。大多数化石是在动物死于水中或靠近水边的情况下形成的：尸体会被泥沙掩埋，成为沉积物。



变成化石

经过几百万年的演变，覆在动物尸体上的沉积物逐渐分层。每一层都会对下层施加很大的压力，致使沉积物慢慢地转变成岩石。岩石里的化学物质会从动物的骨头和牙齿的小孔里渗进去。这些化学物质以极其缓慢的速度逐渐变硬，于是动物骨骼就变成了化石。动物身体的坚硬部分变成的化石，比如牙齿和骨头等，被称为遗体化石。

骨板的尺寸沿着尾巴逐渐变小。没有任何两块骨板是一样大小或相同形状的。



遗迹化石

古生物学家们还发现了变成化石的恐龙足迹、带有牙齿咬痕的叶子，甚至还有恐龙的粪便。这些化石被称为遗迹化石，因为它们是恐龙生活留下的痕迹。遗迹化石和遗体化石有着不同的形成方式。例如，足迹在动物踏过软泥地时形成，经过几万年之后硬化成岩石，于是动物的足迹就被保存了下来。



恐龙木乃伊

极少数恐龙被发现时连肉体也完整保存。这样的情况只有在恐龙的尸体在高温、干燥的条件下被快速烘干的时候才会发生。这个过程就是众所周知的“木乃伊化”。

下肢比上肢更长。这使得剑龙的头部向下低垂，几乎贴到地面。

这些是剑龙用来自卫的尾刺。



生物进化与恐龙的起源

SHENGWU JINHUA YU KONGLONG DE QIYUAN

大多数科学家认为生物在漫长的岁月里逐渐改变，这种思想被称作“生物进化论”。科学家们试图用生物进化论来解释恐龙的起源和它们的灭绝。



化石档案

至今发现的全部化石统称为化石档案。化石档案向我们表明，在漫长的年代里动物和植物是如何演变的。从化石档案我们得知，最早生物是一种细菌，它们在35亿年前就在地球上出现了。经过千百万年的演化，这些细菌进化成了最初的动物和植物。

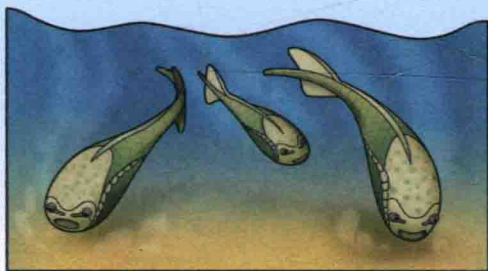


进化的过程

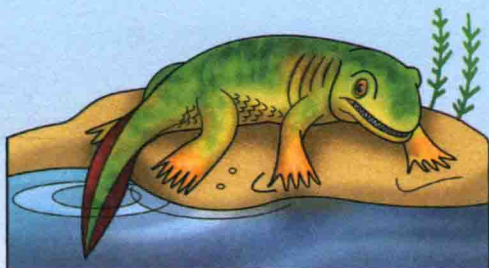
生物是从单细胞开始的，经过上亿年的时间，海洋中聚集了各种各样的生物，包括蠕虫、水母，带壳的软体动物以及晚些出现的带骨架的鱼类。陆地也逐渐被各种生物占据，一开始是简单的单细胞植物，如藻类；后来则出现了更为复杂的动物——蠕虫、节肢动物和软体动物。

这是三叶虫化石，它们是最早长有骨骼的动物之一，已有5.5亿年的历史。

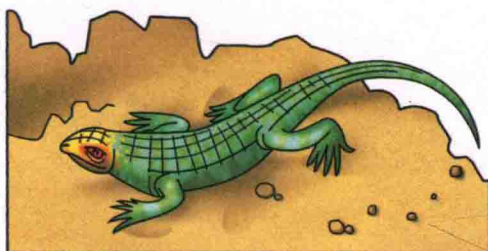




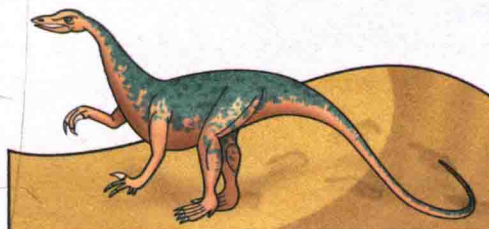
5亿年前，出现了鱼类。它们拥有粗厚的皮肉，没有颌部。当时，地球上还不存在陆生动物。



3.75亿年前，一些水生动物也许为了躲避捕食者离开了水体。它们是最早的两栖动物。



3亿年前，诞生了爬行动物。它们的身体更适合陆生生活。它们长有龟裂的鳞状皮肤，用来防止强烈阳光的照射。



大约2.4亿年前，一些爬行动物进化出足以支撑起它们的身体，使其可以离开地面的腿部，成了最初的恐龙。

在2.45亿年前，陆地上居住着许多爬行动物，其中包括后来进化成哺乳动物的似哺乳爬行动物——缘头龙和祖龙类。最早的祖龙都是肉食者，有一些是长得像鳄鱼的生有能匍匐前进的腿的动物，有一些则发展出半匍匐的站姿和特殊的可旋转的踝关节。

体型小一些的、轻盈的祖龙类动物是最早发展出可以用下肢进行短距离奔跑的动物。其中有一些发展出成熟的站姿，它们依靠身体下方直立的腿永久地站了起来。来自阿根廷的体长30厘米的祖龙类兔鳄在解剖学上处于这些完全直立的祖龙类及两类由它们发展出来的动物——会飞的爬行动物（翼龙）和恐龙之间。

北极熊生活在寒冷的北极，它们进化出厚厚的皮毛，帮助它们在冰天雪地里生存。





恐龙的身体

KONGLONG DE SHENTI

恐龙死后留下了大量的牙齿和骨头的化石，但是极少有肌肉、器官和其他部位保留下来。科学家通过对比恐龙和今天活着的动物的骨架，勾勒出了恐龙各个柔软部分的轮廓。通过这些我们已经大致了解了恐龙身体内部的结构。



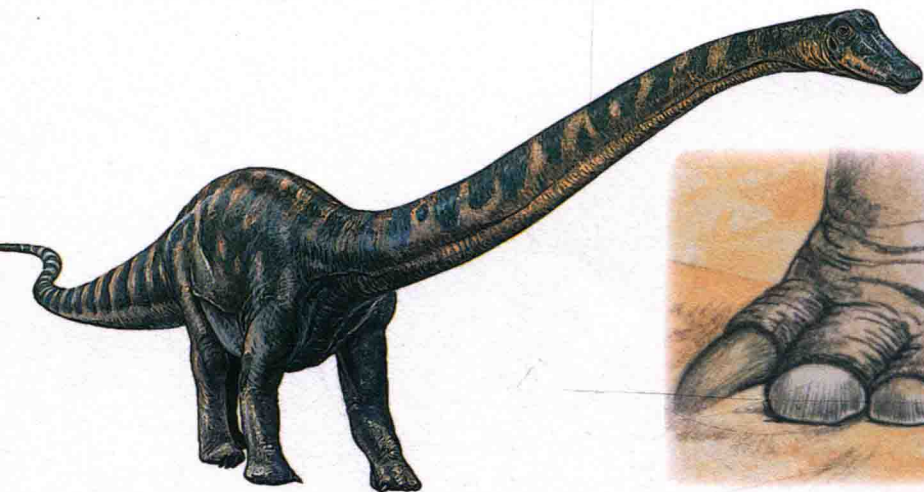
蜥脚类恐龙的取食

蜥脚类恐龙必须摄入巨大数量的植物，然而它们的牙齿非常小，颌肌肉也很无力。例如，迷惑龙的牙齿长而窄，专家因此认为它的牙齿就像耙子一样，使用时会先咬住满满一口树叶，然后向后扭，将树叶从树上或灌木上扯下。



蜥脚类恐龙的长脖子

长长的脖子使蜥脚类恐龙可以够到它要吃的植物。马门溪龙的脖子是恐龙中最长的，约有11米，仅由19根骨头构成。科学家认为蜥脚类恐龙可能只需站在原地，就可以利用长长的脖子从广大的区域获取食物。然后，再向前移动，到达新的进食中



蜥脚类恐龙长得惊人的脖子有助于它们寻找并摄入巨大数量的食物，以满足庞大身体所需的能量。

足迹可以在泥土或沙子中保留下来，然而很快就会消失。因此足迹在极为罕见的情况下才会变为化石。