

法国拉鲁斯出版社经典百科丛书

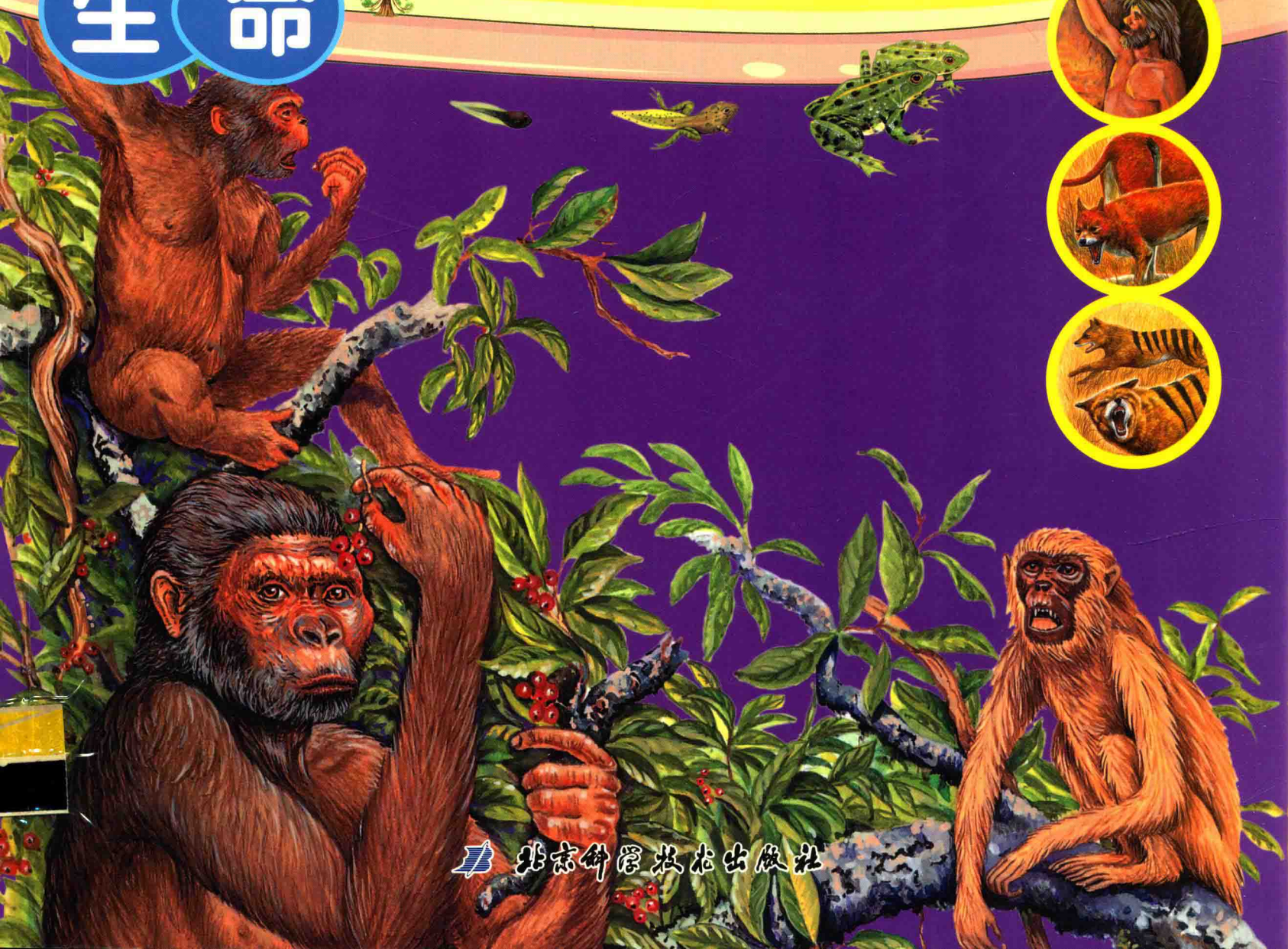
20 种外文译本
全球畅销 1000 000 册

Hello! 科学



生命

〔法〕拉鲁斯出版社◎编 朱 洁◎译

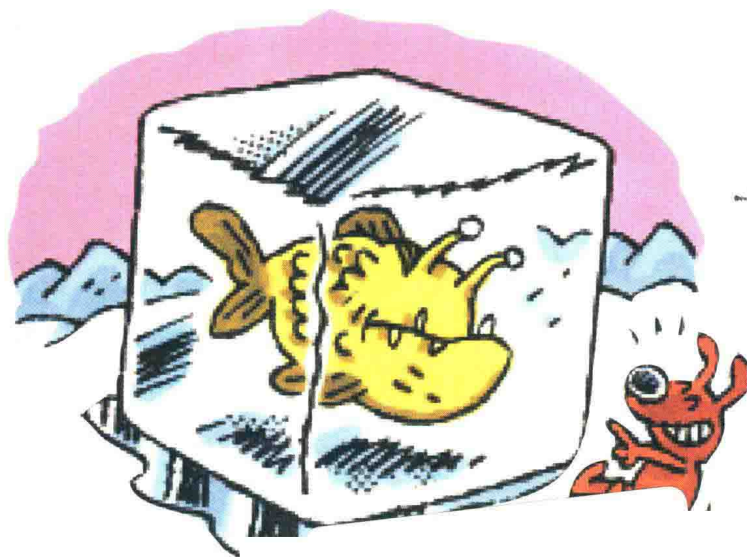


北京科学技术出版社

Hello! 科学

生 命

〔法〕拉鲁斯出版社◎编 朱 洁◎译



 北京科学技术出版社



La vie: les origines de la vie, naître et grandir © Larousse 2003

Simplified Chinese edition copyright © 2014 by Beijing Science and Technology Publishing Co., Ltd.

著作权合同登记号 图字: 01-2007-1675

图书在版编目(CIP)数据

生命 / (法) 拉鲁斯出版社编; 朱洁译. — 北京: 北京科学技术出版社, 2014.9
(Hello! 科学)

ISBN 978-7-5304-7263-7

I. ①生… II. ①拉… ②朱… III. ①生命科学—少儿读物 IV. ①Q1-0

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第138621号

生命 (Hello! 科学)

作 者: [法]拉鲁斯出版社

策划编辑: 张毓婷

出 版 人: 曾庆宇

出版发行: 北京科学技术出版社

社 址: 北京西直门南大街16号

电话传真: 0086-10-66135495 (总编室)

0086-10-66113227 (发行部)

电子信箱: bjkbpress@163.com

经 销: 新华书店

开 本: 960mm×1080mm 1/16

版 次: 2014年9月第1版

ISBN 978-7-5304-7263-7/Z · 1349

译 者: 朱 洁

责任编辑: 张 艳

责任印制: 张 良

邮政编码: 100035

0086-10-66161952 (发行部传真)

网 址: www.bkydw.cn

印 刷: 保定华升印刷有限公司

印 张: 4.25

印 次: 2014年9月第1次印刷

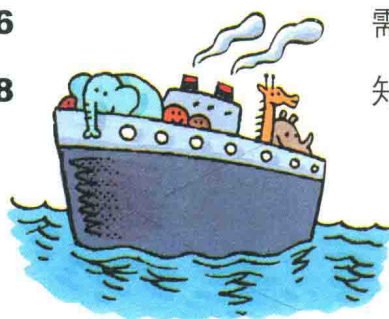
定价: 29.00元

 京科版图书, 版权所有, 侵权必究。
京科版图书, 印装差错, 负责退换。

生 命

生命的历史

生命的诞生·····	6
最初的生命·····	8
恐龙·····	10
哺乳动物·····	12
人类出现·····	14
化石·····	16
知识库·····	18



生命是什么？

地球上的生命·····	22
每个角落都有生机·····	24
什么是生命？·····	26
细胞——生命的基础·····	28
植物还是动物？·····	30
病毒是什么？·····	32
知识库·····	34

了解生命

适应周围的环境·····	38
奇妙的食物链·····	40
分不开的伙伴·····	42
受威胁的生命·····	44
已灭绝的动物·····	46
需要保护的动物·····	48
知识库·····	50

生命在循环

雄性和雌性·····	54
受精·····	56
出生·····	58
成长·····	60
衰老·····	62
死亡和新生·····	64
知识库·····	66





La vie: les origines de la vie, naître et grandir © Larousse 2003

Simplified Chinese edition copyright © 2014 by Beijing Science and Technology Publishing Co., Ltd.

著作权合同登记号 图字: 01-2007-1675

图书在版编目(CIP)数据

生命 / (法) 拉鲁斯出版社编; 朱洁译. — 北京: 北京科学技术出版社, 2014.9
(Hello! 科学)

ISBN 978-7-5304-7263-7

I. ①生… II. ①拉… ②朱… III. ①生命科学-少儿读物 IV. ①Q1-0

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第138621号

生命 (Hello! 科学)

作者: [法] 拉鲁斯出版社

策划编辑: 张毓婷

出版人: 曾庆宇

出版发行: 北京科学技术出版社

社址: 北京西直门南大街16号

电话传真: 0086-10-66135495 (总编室)

0086-10-66113227 (发行部)

电子信箱: bjkjpress@163.com

经销: 新华书店

开本: 960mm×1080mm 1/16

版次: 2014年9月第1版

ISBN 978-7-5304-7263-7/Z · 1349

译者: 朱洁

责任编辑: 张艳

责任印制: 张良

邮政编码: 100035

0086-10-66161952 (发行部传真)

网址: www.bkydw.cn

印刷: 保定华升印刷有限公司

印张: 4.25

印次: 2014年9月第1次印刷

定价: 29.00元



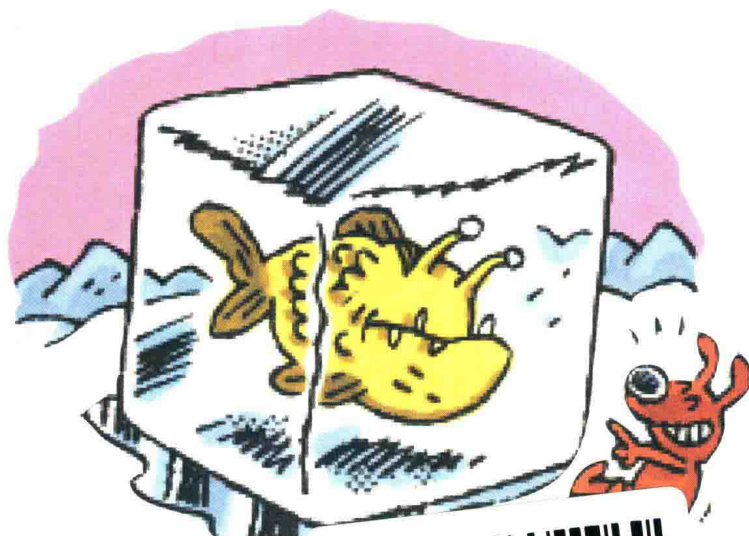
京科版图书, 版权所有, 侵权必究。

京科版图书, 印装差错, 负责退换。

Hello! 科学

生 命

〔法〕拉鲁斯出版社◎编 朱 洁◎译

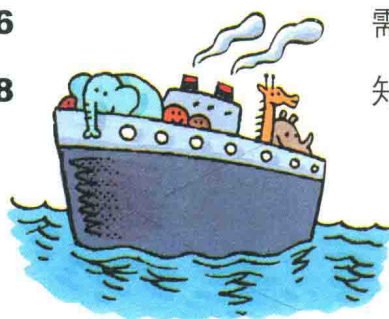


 北京科学技术出版社

生 命

生命的历史

生命的诞生·····	6
最初的生命·····	8
恐龙·····	10
哺乳动物·····	12
人类出现·····	14
化石·····	16
知识库·····	18



生命是什么？

地球上的生命·····	22
每个角落都有生机·····	24
什么是生命？·····	26
细胞——生命的基础·····	28
植物还是动物？·····	30
病毒是什么？·····	32
知识库·····	34

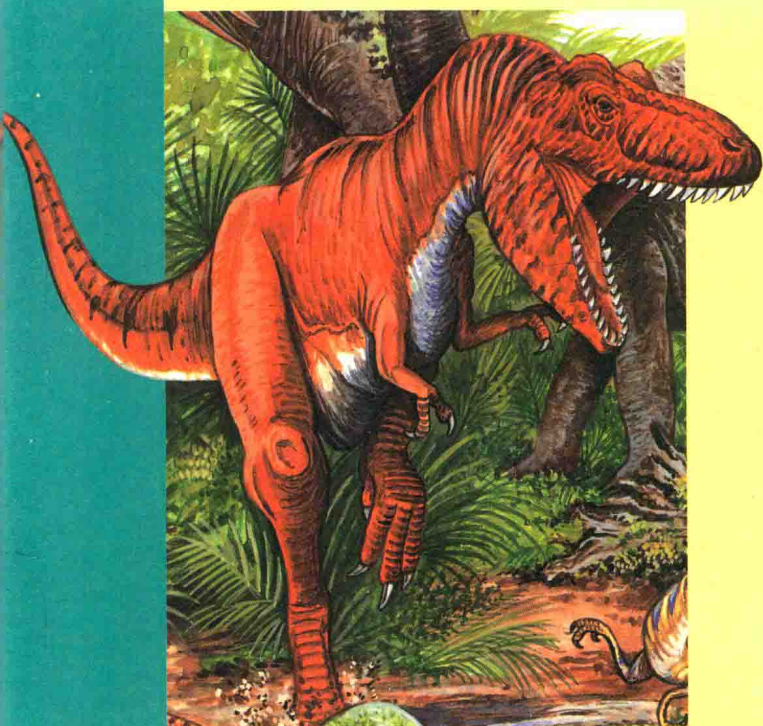
了解生命

适应周围的环境·····	38
奇妙的食物链·····	40
分不开的伙伴·····	42
受威胁的生命·····	44
已灭绝的动物·····	46
需要保护的动物·····	48
知识库·····	50

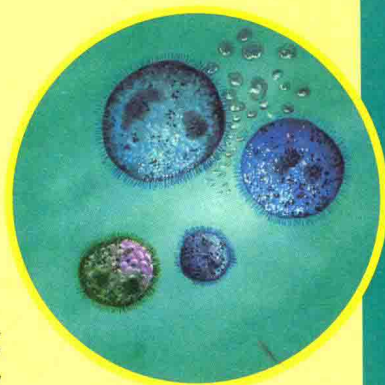
生命在循环

雄性和雌性·····	54
受精·····	56
出生·····	58
成长·····	60
衰老·····	62
死亡和新生·····	64
知识库·····	66

生命的历史

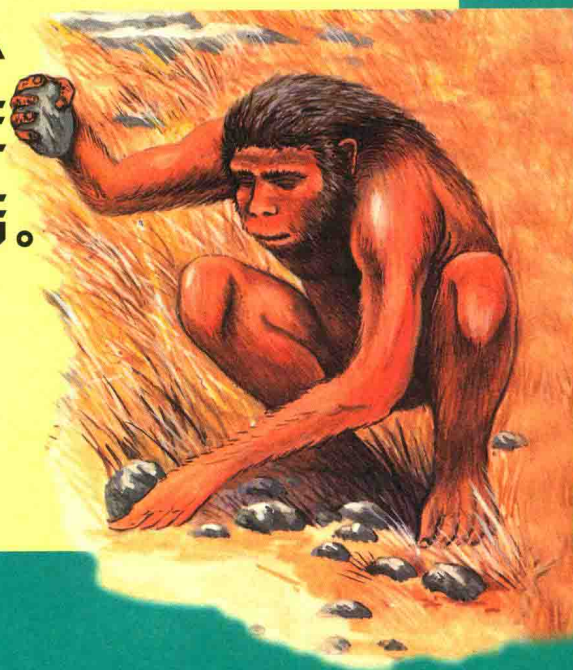


恐龙统治了地球
很长时间。



生命
最初在
海洋中孕育。

最初的人
类出现在
非洲大陆。

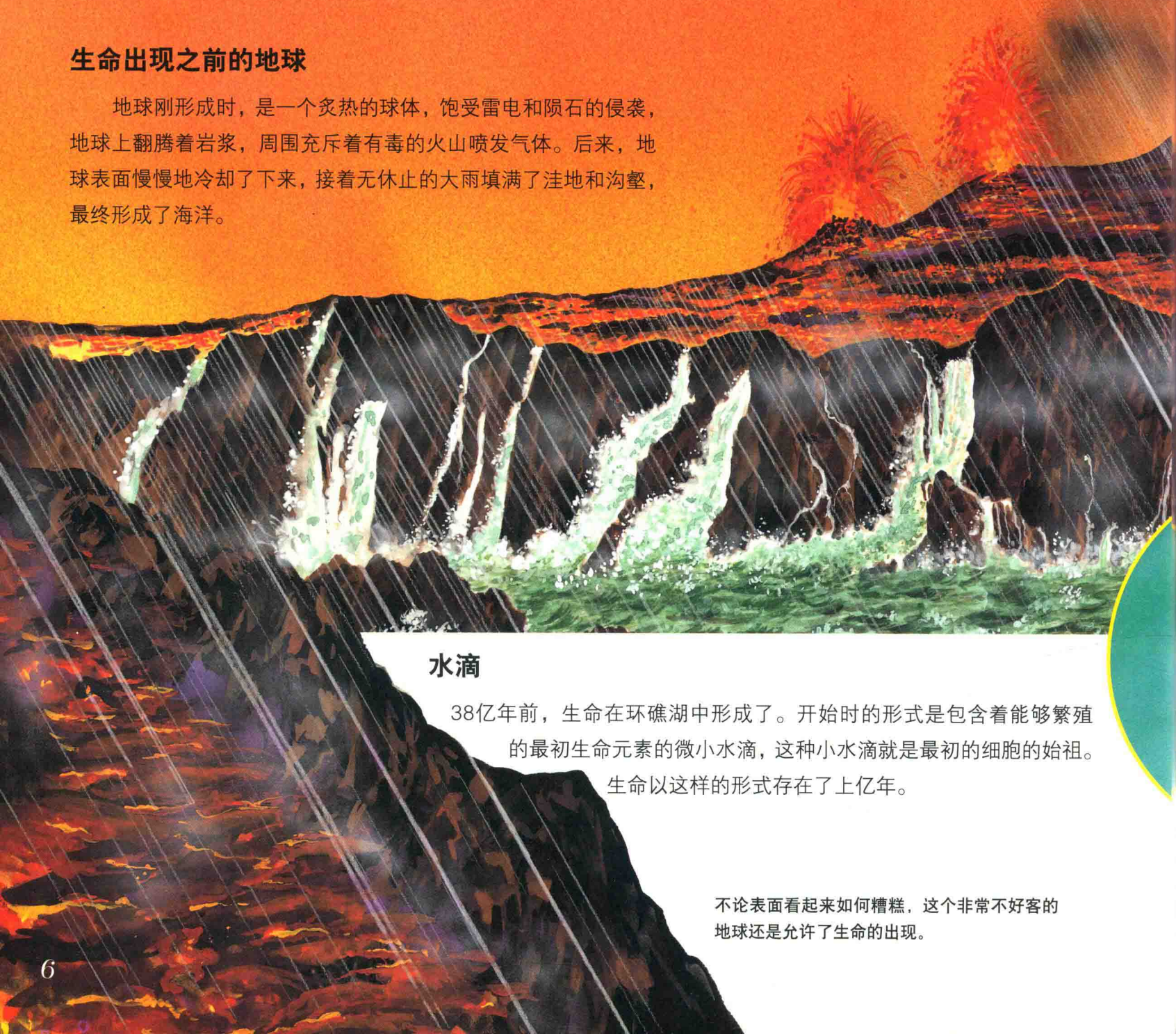


生命的诞生

地球刚形成时，上面不可能有任何生命，因为那时地球上还没有水，需要上亿年的时间才能形成大海，然后出现微生物。

生命出现之前的地球

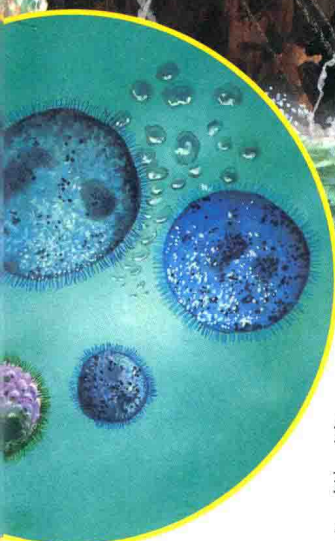
地球刚形成时，是一个炙热的球体，饱受雷电和陨石的侵袭，地球上翻腾着岩浆，周围充斥着有毒的火山喷发气体。后来，地球表面慢慢地冷却了下来，接着无休止的大雨填满了洼地和沟壑，最终形成了海洋。



水滴

38亿年前，生命在环礁湖中形成了。开始时的形式是包含着能够繁殖的最初生命元素的微小水滴，这种小水滴就是最初的细胞的始祖。生命以这样的形式存在了上亿年。

不论表面看起来如何糟糕，这个非常不好客的地球还是允许了生命的出现。



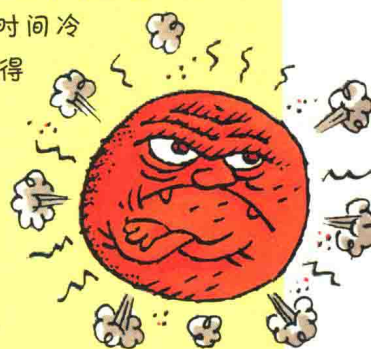
最初的细胞

小水滴集中到一起，然后形成了最初的真正意义上的细胞。这些细胞就是细菌，跟今天的细菌差不多。今天在地球上生存的动植物都是由这种细胞发展而来的，它们的构成元素完全一样。

38亿年前，最初的生命元素聚集到了一起。

? 生命为何没能跟地球同时诞生?

地球刚形成时温度太高，需要上亿年的时间冷却下来，变得适宜生命的存在。

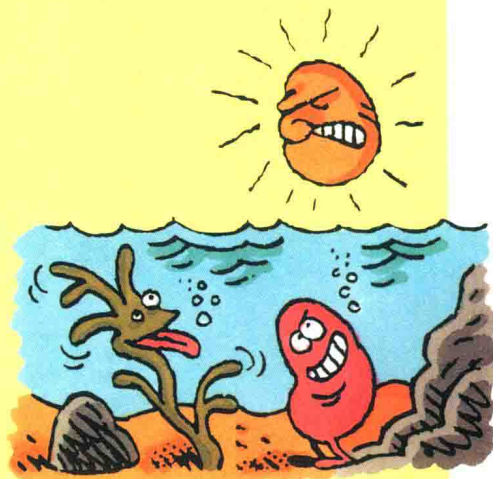


生命是怎样出现的?

随着地球的冷却，水蒸气凝结起来形成降雨，从而产生了海洋。生命正是在海洋中诞生的，不过这要经过非常漫长的时间。

生命为何在水中诞生?

当时，大气中没有臭氧层来保护地球免遭太阳紫外线的侵害，所以没有生命能够在地球表面生存，而水可以阻隔来自太阳的有害射线和大气中的有毒气体。



最初的生命

大约10亿年前，水中的细胞开始聚集在一起。
集中在一起的细胞就形成了各种各样的生命形式。

6.5亿年以前，最初
的动物在海洋中诞
生。它们都是软体
动物，就像水母和
蠕虫一样。

水母

5.4亿年以前，出现
了甲壳动物，其中数
量最多的是三叶虫。

新物种

除了藻类、水母和海绵外，生命开始变得多样化，
并逐渐发展出三个分支：第一个分支是植物；第二个
分支是无脊椎动物，比如软体动物和昆虫；第三个分
支是鱼类以及后来出现的爬行动物、鸟类，还有最终
发展成的哺乳动物。

三叶虫

莫氏鱼

邓氏鱼

鳞甲鱼

最初的鱼体表有护身甲壳，
跟现在的鱼类并不相像。它
们有肌肉和骨骼，是最初的
脊椎动物。

海百合

镰甲鱼

柔软的胶状体

最初的生命形式很简单，是由一簇细胞紧紧地
聚集在一起组成的，每个细胞都有自己的功能：进
食、移动、消化等。这种小型的透明胶状体后来就
变成了蠕虫、海绵、水母等动物。

海绵跟海百合一样，都不是
植物，而是无脊椎动物。

昆虫，比如这些巨型蜻蜓，是最先离开海洋环境的动物。



鱼石螈是最早向陆地迈进的脊椎动物。它们是两栖动物，北螈和青蛙都是它们的后代。

始祖鲨

有坚硬螺壳的菊石

大气下的生命

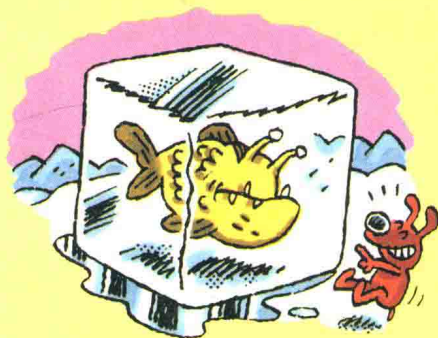
植物是最先离开海洋环境的生物。4亿年前，地球上出现了最早的蕨类植物；此后，昆虫、蝎子和蜘蛛也相继离开了海洋；再后来是两栖类动物，即青蛙的祖先，它们在水下和陆地上都可以呼吸。

如今还有远古动物吗？
几乎所有的远古动物都灭绝了，只有很少几种例外，如鹦鹉螺，这是一种和菊石很像的海洋软体动物。



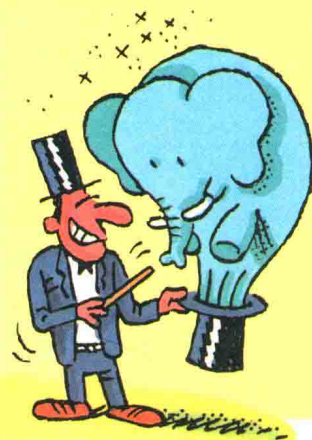
其他动物为什么都灭绝了？

物种的产生和灭绝都是自然选择的结果。例如，当地球上的气温剧烈变化时，一些动物不能适应新的气候，所以没能继续生存下去。



不同的动物是怎么出现的？

生物慢慢地演化，最终会产生新的物种。这是一个漫长的过程，有时要持续几百万年的时间。



恐龙

1.5亿年以前，恐龙生活在地球上的各个角落，
它们统治着地球。

林蜥是已知最
古老的爬行动
物，体长20~
70厘米。

翼龙是会飞的
爬行动物。

梁龙

暴龙

窃蛋龙

原角龙重达
180千克。

鸟鳄曾被认为是恐龙
的祖先，它有4米长。

蛋壳的好处

恐龙属于爬行动物家族。恐龙蛋的蛋壳非常坚硬，
胚胎能得到很好的保护，而且蛋内有胚胎发育所需的各
种养分，所以恐龙不用像两栖动物那样把蛋产在水里，
而是可以选择地球上的任意角落。

各种各样的恐龙

恐龙是地球上曾经存在过的最大的动物。巨大的腕龙有12头大象那么大！梁龙大多能长到25米长，是3辆公共汽车连起来的长度。但是也有很多种恐龙只有猫那么大，而且性情比小羊羔还要温顺。



包头龙

恐爪龙长着可怕的大爪子。

三角龙群居生活。

美颌龙

大灾难

恐龙和许多海洋动物的灭绝是一场大灾难的结果：6500万年前，一颗巨大的陨星撞上了地球，导致了猛烈的火山喷发和大火，在这之后地球又经历了可怕的严寒期……

原始人认识恐龙吗？

？
不认识。原始人出现在大约250万年前，那时恐龙已经灭绝了6300万年了！



人们是如何了解恐龙的生活方式的？

科学家们把不同种类恐龙的化石跟现代的动物进行比较。如果某种恐龙跟鸵鸟一样有长长的腿，那就说明它也需要飞快地奔跑。如果某种恐龙像狮子一样有锋利的牙齿，那就说明它也食肉。



人们如何知道它们皮肤的颜色？

人们并不知道，只能想象，因为从化石上可看不出皮肤的颜色。但是，既然恐龙属于爬行动物家族，那它们应该跟蜥蜴一样色泽鲜明。



哺乳动物

哺乳动物几乎跟恐龙同时出现，但是由于受到强大的邻居——恐龙——的统治，它们在恐龙灭绝之后才逐渐兴盛起来。

在恐龙的阴影下

恐龙时代的哺乳动物只有老鼠那么大。为了逃避恐龙的袭击，它们在夜间出没，以昆虫和蠕虫为食。在6500万年前恐龙灭绝后，哺乳动物终于迎来了自由的天地。

康地猴是最早的真灵长类动物。

原古马是现代马的近亲。

板龙可以用后肢站立，够树上的叶子吃。

大带齿兽是最初的哺乳动物。

棱齿兽用巨大的獠牙挖出植物的根吃。

早期的哺乳动物吃蠕虫和昆虫。

在陆地上，在海洋里

哺乳动物生活在地球上的各个地方。很快，由于生活方式的不同，出现了许多形状各异、习性不同的哺乳动物：有的生活在树上，吃果实；有的生活在湖沼附近，吃鱼或其他水生动物；有的甚至重新回到海洋中生活。



母体中的胎儿

哺乳动物“发明”了一种新的孕育生命的方式，比卵生要安全，即胚胎在母体内发育。母亲用乳汁喂养孩子（这也是哺乳动物这个词的来源）：孩子们很幸福，不用自己寻找食物。

巨犀是一种没有角的犀牛，也是地球历史上最大的陆生哺乳动物。

埃及重脚兽的鼻子上长着两只角。

大雷兽是犀牛的近亲。

完齿兽就像是巨型疣猪。

鬣齿兽很像今天的鬣狗。



为什么哺乳动物没跟恐龙一起灭绝？

因为跟恐龙同时期的哺乳动物禁受住了气候的变冷以及部分植物的灭绝。

它们是怎么做到的？

跟恐龙不同，即使天气很冷，哺乳动物也可以让自己的体温保持



在适当的温度。另外，它们的个头很小，不需要吃很多东西就能生存。

那些哺乳动物一直存在吗？

不是的。当时的哺乳动物在随后的几百万年中也逐渐消失了，不过它们中的一些逐步进化成了许多其他种类的哺乳动物，比如现代的人类。