



❖ 著名青少年教育专家、知心姐姐
❖ 著名科学家、中国科技馆馆长
❖ 著名少儿节目主持人月亮姐姐

共同
推荐

Why?

新时期少年科普知识动漫百科全书



看，它就是科学的产物——克隆羊多利。

生命科学



那也就是说，小拇指2号你就是我的克隆人喽？



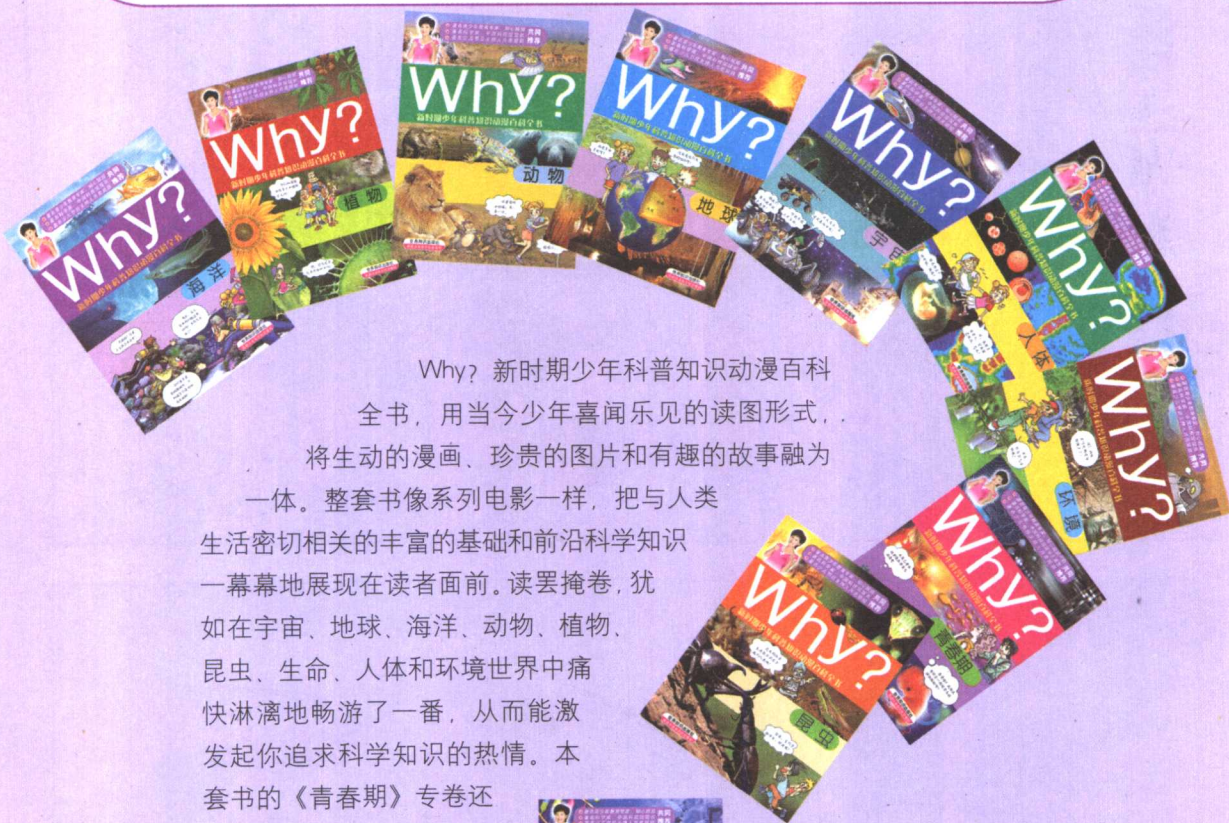
世界知识出版社

英语沙龙杂志社总策划

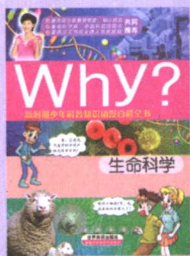


Why?

- 要想成为一个有科学头脑的现代人，就要对你在这个世界上所见到的事物都问个“Why?”
- 科学的发展往往就始于那么一点点小小的好奇心。



Why? 新时期少年科普知识动漫百科全书，用当今少年喜闻乐见的读图形式，将生动的漫画、珍贵的图片和有趣的故事融为一体。整套书像系列电影一样，把与人类生活密切相关的丰富的基础和前沿科学知识一幕幕地展现在读者面前。读罢掩卷，犹如在宇宙、地球、海洋、动物、植物、昆虫、生命、人体和环境世界中痛快淋漓地畅游了一番，从而能激发你追求科学知识的热情。本套书的《青春期》专卷还从多方面、科学地告诉你如何健康安全地度过你的青春期。



本套书引进版策划委员会

(按姓氏笔划排名)

王瑞晴	勾建山	刘振海
李珂民	李其功	吴龙森
林小云	郭磊	穆媛

图字 01 - 2004 - 6759

图书在版编目(CIP)数据

生命科学 / (韩) 许纯凤文; (韩) 朴钟宽图; 太美玉译. - 北京: 世界知识出版社, 2005.4 (Why? 系列)
ISBN 7-5012-2532-X

I. 生... II. ①许... ②朴... ③太... III. ①科学知识—儿童读物 ②生命科学—儿童读物 IV. Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 025084 号

版权所有 翻版必究

书名: Why? 生命科学

编写: [韩] 许纯凤 朴钟宽

译者: 太美玉

装帧设计: 勾建山

责任编辑: 王瑞晴

文字编辑: 原业伟 金鹰

责任出版: 刘振海 苏灵芝

出版发行: 世界知识出版社

地址: 北京市东城干面胡同 51 号

邮编: 100010

编辑部电话: (010) 65265950

发行部电话: (010) 65265928 (外埠)

(010) 65265922 (北京)

邮购部电话: (010) 85114887

经销: 新华书店

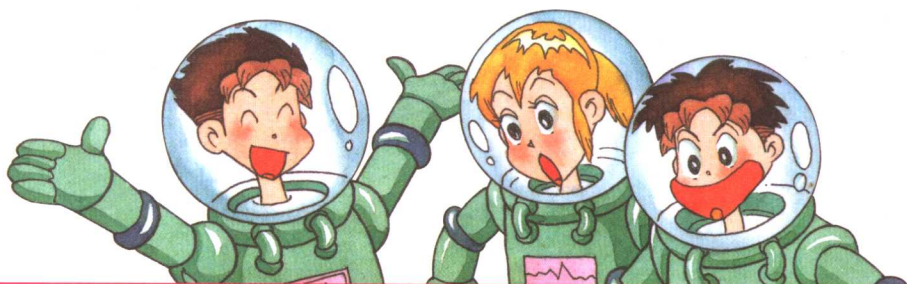
印刷: 北京盛通彩色印刷有限公司

开本印张: 787 × 1092 1/16 10 印张

版次: 2005 年 5 月第 1 版

印次: 2006 年 3 月第 3 次印刷

定价: 29.80 元

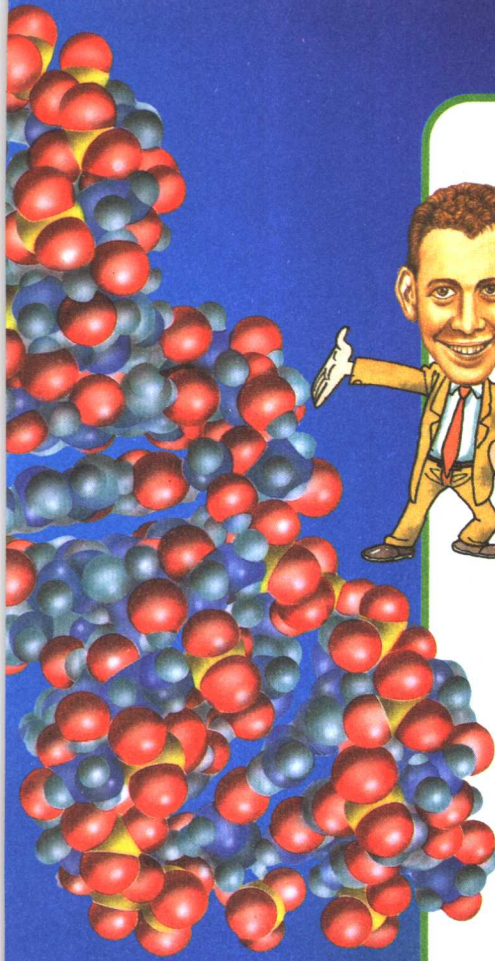


Why?

生命科学

太美玉 译

世界知识出版社出版
英语沙龙杂志社总策划



Staff 创作人员

审读

朴勇河



分别在成均馆大学和东京大学获得微生物学硕士和博士学位,并于1994-1998年间作为政府代表团的一员,被派参加生物多样性公约、国际经合组织大科学论坛。现任韩国生命工学研究院责任研究员,同时是韩国产业微生物学会、韩国微生物学会、韩国人体遗传学会、美国微生物学会、英国微生物学会等学会的会员,从事有关人体、生命科学的研究。

编文

许纯凤



出生于庆南统营,毕业于尚明大学法语教育系,1987年获得《儿童文艺》作品奖,作为儿童文学家开始了创作活动。代表作有《天使之卵》、《我一定会做到的》、《跟随魔鬼足迹的孩子》、《爱打扮的淑智》等。现为儿童文学协会、儿童文艺作家会会员。

绘图

朴钟宽



出生于忠清北道,作品有以历史背景为题材的《朝鲜王朝500年》以及大型漫画《三国志》等。现正作为一名插图画家与其他漫画家及插图画家们一起推动漫画艺术的发展。

其他

美工 郑敏熙/美编 梁振石

着色 李慎炯、韩主勋、金恩正、金英兰

企划与责任编辑 刘仁华、白光军

编辑校对 燕阳鑫、全润正

摄影 金昌允/尹哲宗(首尔大学儿童医院)

设计 金道贤、李政艾、金秀仁

Why? 生命科学

WHY? Life Science

Supervised by Park, Yong-Ha

Written by Heo, Soon-Bong

Cartooned by Park, Jong-Kwan

Copyright © 2002 Yearim dang Publishing Co., Ltd.-Korea

Originally published as "WHY? SAENGMYEONGGWAHAK" by Yearim dang Publishing Co., Ltd., Republic of Korea 2002

Simplified Chinese Character translation copyright © 2004 by World Affairs Press.

Simplified Chinese Character edition is published by arrangement with Yearim dang Publishing Co., Ltd.

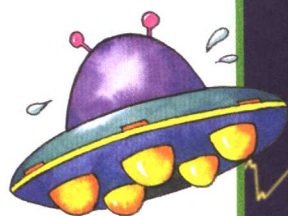
All rights reserved.

本套书的引进版

由《英语沙龙》杂志社全程策划



Why? 生命科学



当今我们的生活丰富而又便捷。这都应该归功于科学技术的发展。不过仍然有很多没有解决的问题。比如因人口增多而引起的环境污染、粮食不足,以及各种因不知病因而无法治疗的疾病等。

生命科学就是为了解决这些问题而诞生的。

生命科学是研究生命现象或生物的各种机能,将其成果应用于农业、医学、环境保护或改善人类生活的综合科学。生命工学和生命科学意思差不多,生命工学是将生物的遗传、繁殖、代谢等特有机能应用于物质的生产或检验等方面的技术。因此,可以说生命工学包括在生命科学之中。

如今人们已将人类的未来寄托于生命科学,并取得了很多成果。不仅揭开了生命诞生的秘密,还利用基因的制作以及合成来治疗各种疑难杂症,并且培植出新的植物品种,使粮食增产。不仅如此,还利用微生物来净化环境,并研制出很多疾病的治疗药品,甚至还有克隆羊和具有人类心脏的猪。

生命科学的发展前景是怎样的呢? 因生命科学而造成的各种问题,人们会解决到什么程度呢?

本书会将惊人而又神奇的生命科学的世界展现给各位小朋友。当更多的小朋友对生命科学感兴趣的时候,生物科学的未来将会更加辉煌灿烂。因为未来生物科学的建设者正是各位小朋友。

现在让我们开始走进生物科学的世界吧!



Contents 目录

Why? 生命科学……3

来自未来的孩子……8

生命

生命是什么? ……12

生命诞生的准备……14

RNA和蛋白质相遇……22

脱氧核糖核酸 (DNA) 的世界……24

原核细胞与真核细胞的诞生……25

真核生物的进化……29

多细胞生物诞生……31

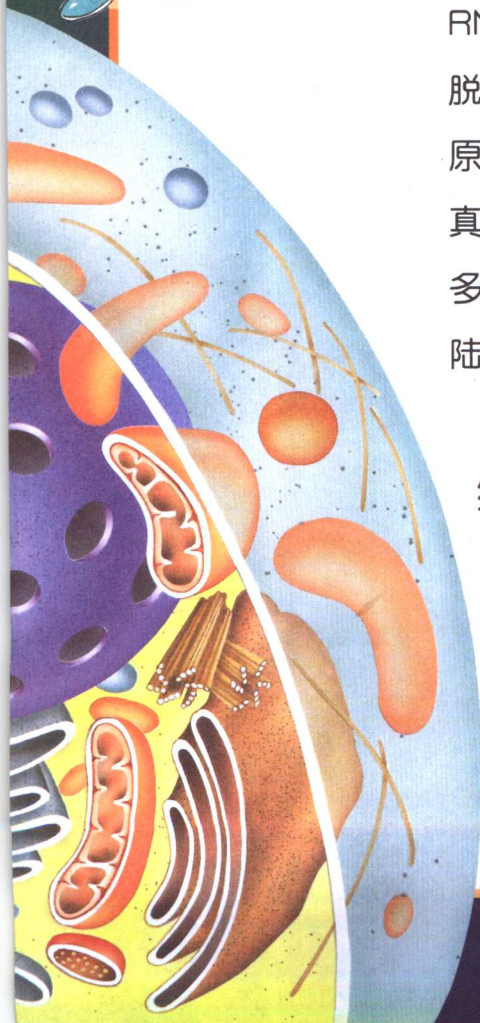
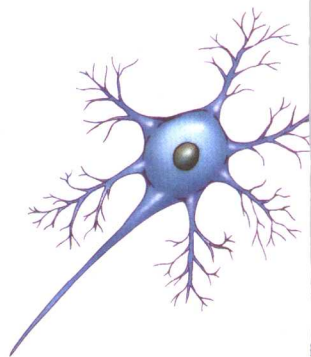
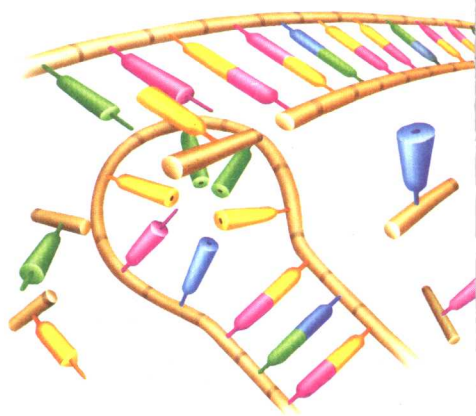
陆地动物和人类祖先的诞生……33

细胞

细胞的结构……35

细胞分裂……37

细胞发现者和细胞学说……41





遗传

孟德尔和遗传法则……44

染色体的发现……52

染色体的交换和交叉……55

决定性别的染色体……57

突变……61

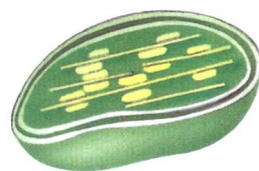
波变……67

染色体的结构和构成物质……68

遗传密码……74

基因的复制……75

DNA的长度和遗传信息的量……76



微生物

微生物的种类……79

微生物的发现和自然发生学说……84

细菌的发现……95

病毒的发现……98

病毒与细胞……101

噬菌体……104





神奇的生命工学

生命科学……107

微生物和生命科学……108

细胞融合……120

基因的再组合……122

目的细胞的大量生产……130

基因银行……132

基因治疗……134

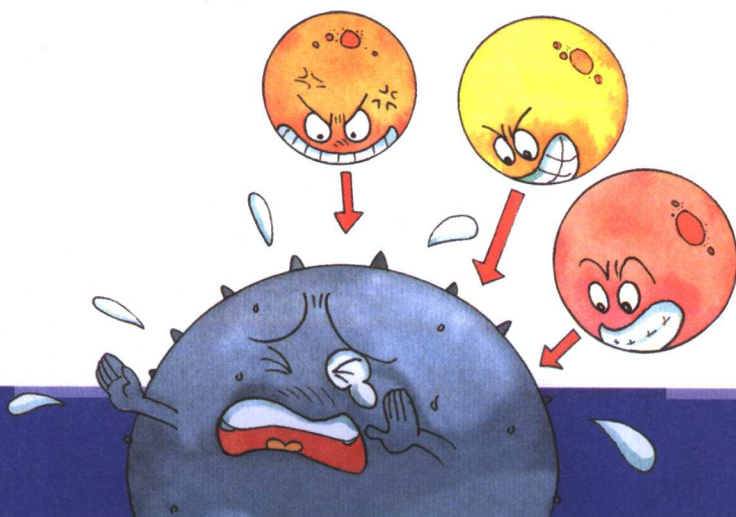
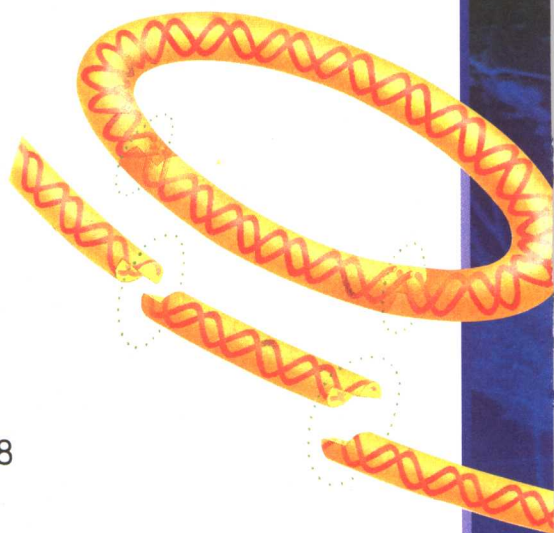
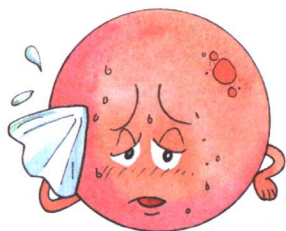
人类基因组计划……140

DNA鉴定……150

克隆羊多利的诞生……153

具备人类基因的波利……155

克隆人……156



人物



小拇指2号

小拇指的克隆，基因组合制成的克隆人。帮助大家共同探讨未来世界。



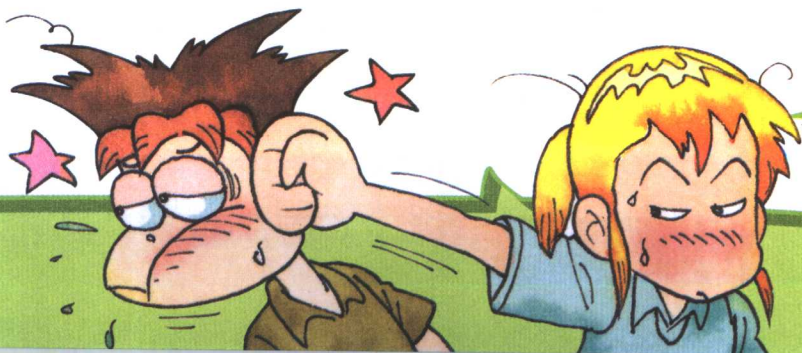
大拇指

自我感觉良好，觉得自己像公主般美丽，经常因此受到同学的戏弄，却不以为然。发誓等到揭开人类基因秘密的那一天，即使自己是100岁的老奶奶，也要去参加选美大赛。

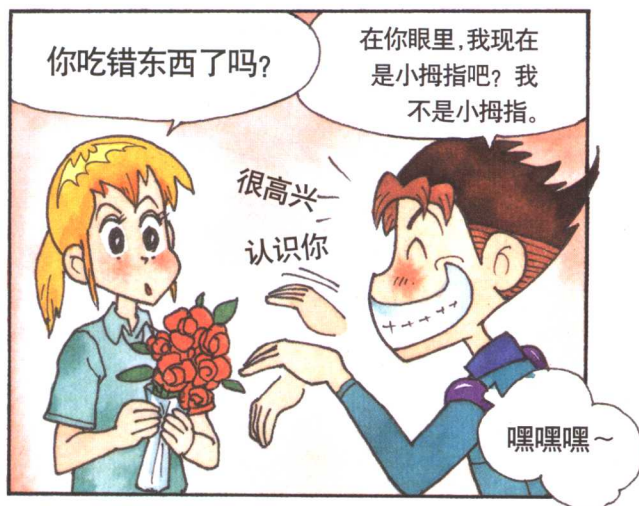
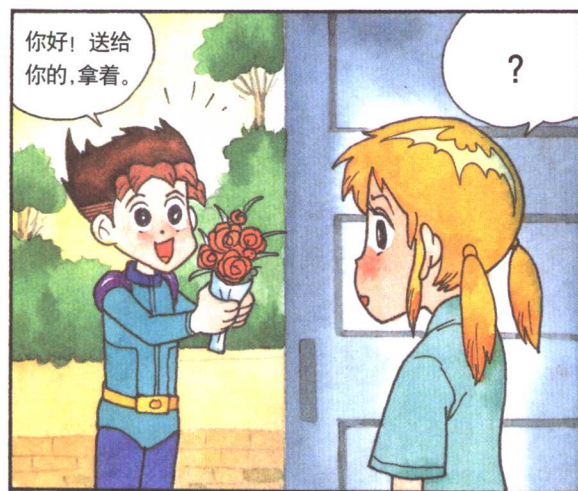


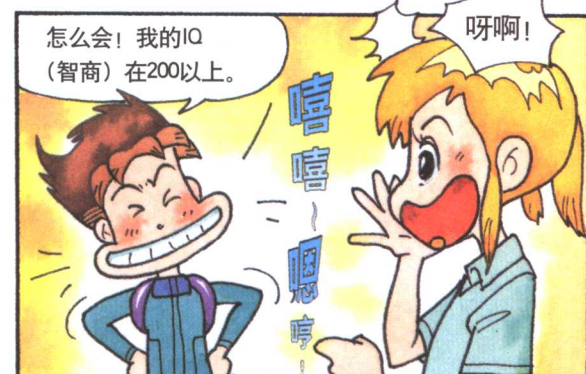
小拇指

非常贪吃的家伙，只对生命科学能研究出什么好吃的东西感兴趣。



来自未来的孩子







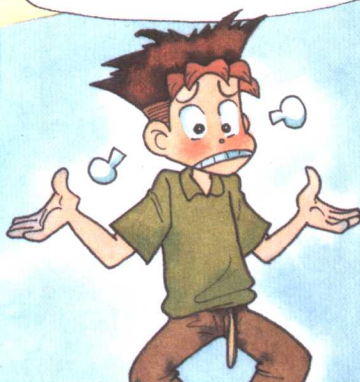


生命

生命是什么？



首先,应该知道生命是什么,将生物和非生物进行一下比较,便可以轻松明白。



生物,非生物?



动物、植物、微生物等是生物。

生物是指由细胞组成的生命体。

动物



植物



微生物



非生物是指像岩石或木块儿一样,细胞死掉或由死细胞组成的,不呼吸的。

岩石



木块儿



由细胞组成的生物可以茁壮成长。

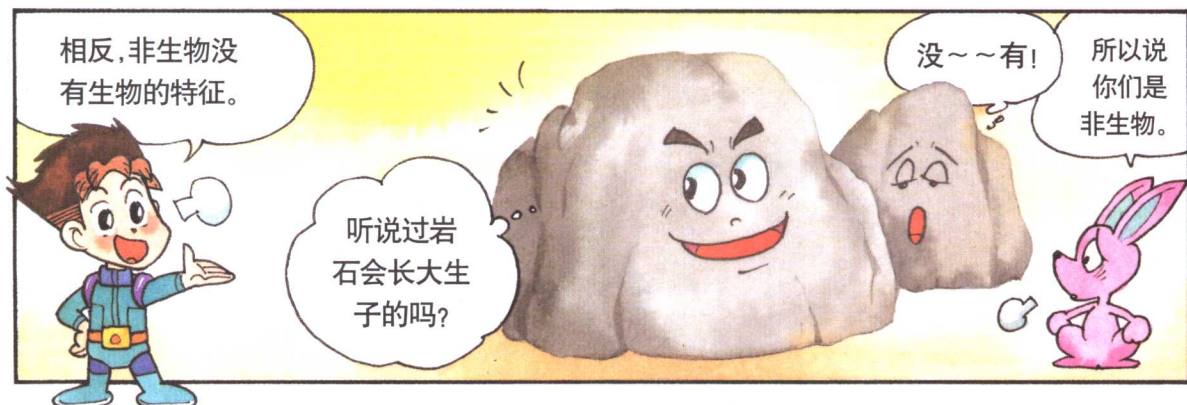
茁壮成长



对于外界的刺激有所反映。

天气变冷了,把身上所有的树叶都弄掉吧。





生命诞生的准备

地球是在约46亿年前诞生的,那时候地球上没有任何生命体存在。

婴啊~
婴啊~

我是刚刚诞生的地球!

那么这个地球上的生命体是怎样诞生的呢……

走吧,我们现在就亲临现场。

真的?

你以为我们是白痴吗,怎么去呀?

不是有时空穿梭机嘛。

嘿嘿,以前只听说过时空穿梭机,现在竟然能亲眼看到了。

呃啊啊~
真过瘾。

轻快
地跑

