

<<课堂上听不到的生物传奇>>

图书基本信息

书名：<<课堂上听不到的生物传奇>>

13位ISBN编号：9787533895402

10位ISBN编号：7533895401

出版时间：2012-1

出版时间：浙江教育

作者：孔庆典//邢志华

页数：191

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<课堂上听不到的生物传奇>>

前言

每个人都喜欢听故事，尤其是青少年。

《三国演义》里的三气周瑜、水淹七军，《水浒传》里的智取生辰纲、武松打虎，《西游记》里的大闹天宫、三打白骨精，这些内容生动、引人入胜的故事，连七八岁的孩童都能说得出来。中国传统文化里的很多东西，就是蕴含在这些故事里流传下来的。

其实，不止文学和历史中有故事，科学里也有很多有趣的故事。

例如，阿基米德在洗澡时发现浮力定律，埃拉托色尼用日影测量地球大小以及拉瓦锡从燃烧现象里发现氧气，都是精彩曲折、脍炙人口的科学故事。

这些科学故事让我们既能近距离地了解科学家，又能感受他们的科学智慧，领悟基本的科学方法，对于青少年提高科学素养、培养对科学的兴趣，更是有着其他手段难以达到的效果。

遗憾的是，这些科学故事在中学的课堂上却往往很少能够听到。

现在，这套“Happy Learning书系”的出版，也许可以稍稍弥补这一缺憾。

这套书以现行中学理科教材中的重要知识单元为主线，讲述了科学发现过程中许多生动有趣的科学故事，并配以大量珍贵精美的图片，不但可以让学生感受科学本身的深厚魅力，提升科学素养，还能从一个侧面巩固其课堂学习成果，激发学习兴趣，使学生“想看、爱看、看了有益”。

对于教师来说，这些与课堂知识紧密相关的素材可以作为课堂教学的有益补充，用来活跃课堂气氛，深化教学内容。

书里还有部分内容，可以说是课本知识的延伸和拓展，对于一些学有余力的学生，这些内容还可以引导他们作进一步的学习。

近年来，我国的中小学都在推行素质教育。

通过各种手段提高学生的学习兴趣，拓宽学生的知识面，培养学生的求知欲和探索精神，无疑是非常重要的。

衷心希望这套“Happy Learning书系”的出版，能够对此起到一定的促进作用。

中国科学院院士 中国科学院上海技术物理研究所研究员 华东师范大学信息学院院长
上海科普作协理事长 褚君浩

<<课堂上听不到的生物传奇>>

内容概要

科学故事 & 历史档案，一本让中学生发现“科学之美”的传奇书，一套让中学生爱上“数理化生地”的锦囊！

“Happy Learning书系”以现行中学理科教材里的重要知识单元为主线。讲述了科学发现过程中许多生动有趣的科学故事，并配以大量珍贵精美的图片，不但可以让学生感受科学本身的深厚魅力，提升科学素养，还能从一个侧面巩固其课堂学习成果，激发学习兴趣，使学生“想看、爱看、看了有益”。

对于教师来说，孔庆典、邢志华编著的《课堂上听不到的生物传奇（初中版）》中的这些素材可以作为课堂教学的有益补充。用来活跃课堂气氛，深化教学内容；对于学有余力的学生来说，《课堂上听不到的生物传奇（初中版）》中的拓展性内容还可以引导他们作进一步的学习。

就让我们跟随《课堂上听不到的生物传奇（初中版）》，一起走进生物的大观园，去听一听那些有趣的传奇故事吧！

<<课堂上听不到的生物传奇>>

书籍目录

- 1 生命的秘密“材”知道
- 2 植物的营养是水吗
- 3 生理学革命的起点
- 4 人类思想史上最伟大的发现
- 5 伟大的遗传学革命
- 6 走近“科学王国最完美无缺的人”
- 7 与狗打交道的生理学家
- 8 生命起源的关键线索
- 9 以毒攻毒克天花
- 10 一粒灰尘引起的伟大发现
- 11 最可怕的幽灵
- 12 探究血型的秘密
- 13 最美丽的螺旋“楼梯”
- 14 驾车途中的奇想
- 15 你愿意克隆自己吗
- 16 胰岛素的是是非非
- 17 疯狂的幽门螺杆菌
- 18 疯牛病的来龙去脉
- 19 最邪恶的兔子
- 20 这都是基于对动物之爱

<<课堂上听不到的生物传奇>>

章节摘录

拉马克的进化法则 古代关于生物进化思想的萌芽是建立在直观基础上的对自然界生命的朴素认识，这种认识是粗糙的、笼统的，没有定型，许多观点在今天看来甚至有些幼稚可笑。

直到19世纪初，进化论才有了比较系统的表述。

在这期间，提出生物进化理论的人很多，但是，第一个提出科学的进化理论并自成体系的，是法国生物学家拉马克。

拉马克生于法国北部的皮卡第，年轻时当过兵，后来由于健康原因退伍。

不久，拉马克开始学习医学，并对植物学产生了浓厚兴趣。

拉马克生活的时代正值法国资产阶级大革命，社会比以前更为进步，学术思想比较自由，科学知识受到一定程度的重视。

当时，法国科学院需要有人来讲授无脊椎动物学，但是没有物色到适当人选。

无脊椎动物类群庞杂，没有人愿意承担其教学和科研任务。

这时拉马克已经50岁了，然而，不服老的他毅然挑起了这副担子，开始向动物学进军。

拉马克在研究无脊椎动物时，不仅进行了分类工作，也观察了许多动物的习性。

同时，他还细致地观察了许多无脊椎动物的化石，了解动物物种的演变过程。

在对生物界广泛研究的基础上，拉马克积累了丰富的资料，于1809年发表了代表作《动物学哲学》，系统阐述了他的生物进化理论。

拉马克第一次向世人指出，有机界和无机界的一切变化都是根据自然界的规律发生的，而不是神干预的结果。

在他的理论中，有两条著名的进化法则。

一条是“用进废退”，即一切动物的任何器官如果经常使用，就会逐渐发达。

反之，如果某一器官长期不用，就会逐渐退化，甚至消失；另一条是“获得性遗传”，即上述的变化是可以世代相传的，使生物逐渐发生演变。

拉马克用这两条法则解释食蚁兽的舌头为何能变成细长，以使用来粘舐蚂蚁；卧在海底的比目鱼的两眼为何能并列于身体同侧；食草动物的身体为何很笨重；食肉动物为何会有锐牙利爪。

对于长颈鹿的体型，拉马克也有专门的解释：“长颈鹿生活于非洲干旱地带，牧草稀少，它们势必以树叶充饥；为了达到这一目的，它们要持续用力伸高身体。

久而久之，前肢就变得比后肢长了。

它的颈部同时也长到了意外的长度。

它只要昂起头，不必举起前足，头部已能达到6米之高。

”拉马克在试图科学地探索生物进化规律方面迈出了可喜的一步，开辟了解决物种起源问题的科学途径，但当时还远远没有掌握充分的材料来论证生物进化的规律，拉马克对物种起源的问题只能作出预言式的设想。

对生物进化问题的完整回答，则要等到半个世纪后达尔文《物种起源》的发表。

从大自然之书中寻找证据 达尔文的故乡在英国塞文河畔一个叫什鲁斯伯里的小镇。

他的祖父是当地一位有声望的医生，对进化论很有研究，曾经用独特的诗歌形式表达过自己关于生物进化的思想。

达尔文的父亲也是一位造诣很深的名医，他的母亲则喜欢种植花卉。

达尔文从小受到良好的家庭环境的熏陶，对周围生机盎然的大自然产生了浓厚的兴趣，他经常津津有味地观察蝴蝶、蜜蜂、蚂蚁等小虫子的生活习性，也酷爱旅行、打猎、钓鱼、捉小老鼠。

他的小小卧室里摆满了他亲手搜集来的各种昆虫、植物、贝壳等生物标本，看上去像是一个小博物馆。

念完中学后，达尔文考入爱丁堡大学，不久又转学于剑桥大学神学院。

但是，神学专业和牧师职位对达尔文并没有多大的吸引力，他把主要精力投入大自然的怀抱，热衷于博物学的研究。

1831年，刚跨出神学院大门的青年达尔文，在他的老师推荐下，以博物学者的身份登上了“贝格

<<课堂上听不到的生物传奇>>

尔号”考察船，开始了漫长的环球考察旅行。

“贝格尔号”载着年轻好学的达尔文横渡了大西洋，沿南美海岸航行了近两年，以后又经由加拉帕戈斯群岛横渡太平洋，到达澳大利亚和新几内亚海岸，继而横渡印度洋，到达非洲。

在非洲绕行一年后，“贝格尔号”重返南美海岸，差不多周游了半个地球。

在航行途中，达尔文仔细研究了三大洲的地质、化石、火山和动植物，收集了大量的资料和标本。

在南美红黏土沉积层中发现的动物化石，非常像南美现代的动物犰狳。

达尔文在日记中写道：“我相信在同一洲内，已经绝迹的动物与现代的动物之间这一令人惊奇的共同点，总有一天由于另外一些事实，会使地面上有机体的发生与消灭的问题大白于世。

”达尔文来到美丽富饶的加拉帕戈斯群岛时发现，这里盛产海龟，每个小岛上的海龟形形色色。龟甲的颜色、厚度、拱形的大小都各不相同，脖子和腿也有长有短，但是，它们显然属于同一种类。

达尔文琢磨着：海龟为什么不一样？

上帝为什么不在各个岛上创造相同的海龟？

达尔文又怀着强烈的好奇心，考察了加拉帕戈斯群岛上的鸟类。

群岛上共有13种鸟，彼此都有亲缘关系，但是，不同岛上的鸟都有各自的特征。

有的嘴巴粗扁，有的嘴巴尖细，有的吃昆虫，有的吃种子。

为什么这些小岛的鸟既相似又不完全相同呢？

如果这些鸟也是上帝创造的，上帝为什么要这样创造呢？

达尔文这位神学院的毕业生拥抱了地球，疏远了上帝。

经过五年的环球旅行，达尔文萌发了生物进化的思想：有生命的自然界是在不断变化的，一切生物都有自己产生、发展和衰亡的历史，现在世界上的所有生物都是古代一部分生物的后代，都是由它们进化而来的，而人则是从猿进化来的。

.....

<<课堂上听不到的生物传奇>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>