



农村中小学图书馆藏书工程 
Book Project for Primary School and Secondary School Library in the Countryside

KEXUE DAINI QU LUXING

科学带你去旅行

遨游动物王国20天



北京未来新世纪教育科学发展中心 编
郝学伟 图



新疆青少年出版社



KEXUE DAINI QU LUXING

科学带你去旅行

遨游动物王国20天



北京未来新世纪教育科学发展中心 编

郝学伟 图



新疆青少年出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

遨游动物王国20天 / 北京未来新世纪教育科学发展中心编. —
乌鲁木齐: 新疆青少年出版社, 2008.9

(科学带你去旅行)

ISBN 978-7-5371-5893-0

I. 遨… II. 北… III. 动物学 - 科学家 - 生平事迹 - 世界 - 青
少年读物 IV. K815.15

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第145968号



前言

科学世界是一个神奇的领域，在这五彩缤纷的世界里，有神通广大的科学家，有震惊世界的发明创造。那么，怎样才能最短的时间里在这样的科学大世界里大开眼界呢？又怎样才能与科学家们零距离接触呢？在科学地分析了青少年朋友的阅读心理和习惯后，我们精心编写了这套《科学带你去旅行》系列丛书，相信它在培养读者的科学兴趣和树立正确的价值观方面能起到积极的作用。

这是一套专门为青少年朋友量身打造的科学丛书，本套丛书以旅游手记的写法，分别从数学、动物、植物、太空、地理等方面着手，展现了各个领域的突出成就，讲述了那些创造辉煌的科学家的故事。我们从每个领域分别选出了20位杰出的科学家，介绍他们传奇的

人生经历，以及他们在科学探索过程中的那些艰辛曲折和逸闻趣事。

另外，此套书以精美的插图，轻松幽默的语言，别具匠心的创意，形成了独具特色的风格。这足以让青少年朋友们在导游的指引下，尽情地在科学海洋里畅游，在快乐之余，也给自己的知识库充电，成为真正的“科学小博士”。

青少年朋友们，还等什么呢？让我们一起来加入“科学号”旅行团，去亲自感受一下“异域”风情吧！

编 者

目录

蒙巴尔站：写就《自然史》的布丰	1
比卡第站：拉马克和他的“低等动物”	7
蒙贝利亚尔站：居维叶和生物化石	13
兰开斯特站：欧文的“恐龙情结”	19
士鲁巴利站：主张“进化论”的达尔文	25
蒙默思郡站：“动物分界线”与华莱士	31
普罗旺斯站：昆虫学家——法布尔	37
法兰克福站：提出“种质论”的魏斯曼	43
波茨坦站：奋斗不止的海克尔	49
梁赞站：用狗做试验的巴甫洛夫	55
开封站：兢兢业业的秉志	61
瓜洲站：陈桢的金鱼研究	67

奉贤站：轮虫学研究者——王家楫	73
瑞安站：伍献文对鱼的研究	79
维也纳站：习性学的始创者——洛伦茨	85
海牙站：研究刺鱼的廷伯根	91
旧金山站：为猩猩研究献出年轻生命的戴安·弗西	97
柏林站：广泛研究野生动物的夏勒	103
伦敦站：坚韧不拔的珍妮·古道尔	109
婆罗洲站：倾心于红毛猩猩研究的碧露蒂	115



蒙巴尔站

写就《自然史》的布丰



导游指引

我们的第一站来到法国勃艮第省，它位于法国的中部，西北部有巴黎盆地，南部为中央高原。令勃艮第人引以自豪也让人们心驰神往的，就是当地盛产的葡萄酒，整个勃艮第上空弥漫着一种葡萄酒的醇香。可以说，勃艮第是一个葡萄酒王国，从沙布利区开始，到第戎正南的博纳和马孙，直到里昂正北的博诺莱，首先映入眼帘的就是一望无际的葡萄园。勃艮第省不但是葡萄酒的故乡，这里还名人辈出，这个省的蒙巴尔城曾经有过一位著名的生物学家——布丰。



孔德·德·布丰



法国埃菲尔铁塔

布丰以一部《自然史》出名，他是生物学家、博物学家和作家，他的成就涉及到很多领域，这使他成了一个著名的历史人物。他的思想和观点直接影响了以后的生物界，也造就了无数个在这个领域里作出杰出贡献的科学家，其中，最具有代表性的两位分别是达尔文和拉马克。

要想对我们的动物学家布丰有更深的

了解，那就跟我来吧！



先睹为快

三十六册的巨著《自然史》是一部奇书，包括地球史、人类史、动物史、鸟类史和矿物史等几大部分，综合了无数的事实材料，对自然界作了精确、详细、科学地描述和解释，提出了许多有价值的创见。布丰观察、研究大地，山脉，河川和海洋，寻求地面变迁的根源，开了现代地质学的先河，尤其在物种起源方面，他倡导生物转变论，指出物种因环境、气候、营养的影响而



变异，这些对后来的进化论有直接的影响。



科学线路

布丰的全名为孔德·德·布丰，后来改名为乔治斯·路易斯·雷克勒，1707年9月生于法国勃艮第省蒙巴尔城的一个幸福家庭，他父亲是当地有名的律师。

布丰十岁的时候，在当地一所有名的教会学校接受神学教育。在他十六岁时，他的父亲认为学神学没有前途，于是想让他学法律专业，这样毕业之后既有好的前途又能挣很多钱。布丰从小很听父亲的话，于是他接受了父亲的建议换了专业，开始学法律。可是几年的法律读下来，布丰的成绩并不好，于是，他放弃了学法律。1728年，他开始攻读数学专业，精力充沛的他还学习了两年医学和植物学。



勃艮第在法国的位置



布丰的大学生活是充实的，也是短暂的。离开大学的布丰结识了德国一位的著名学者——辛克曼。在辛克曼的指导下，布丰开始刻苦研究博物学，两人很快成了好朋友。1739年7月，他成了研究所的副研究员，并被任命为皇家御花园和御书房的总管，他利用优越的条件毕生从事博物学的研究，他每天埋头著述，四十年如一日，终于写出三十六册的巨著《自然史》。这是一部博物志，包括地球史、人类史、动物史、鸟类史和矿物史等几大部分，综合了无数的事实材料，对自然界作了精确、详细、科学地描述和解释，破除了宗教迷信，把上帝从宇宙的解释中驱逐出去，这是布丰对现代科学的一个伟大贡献。



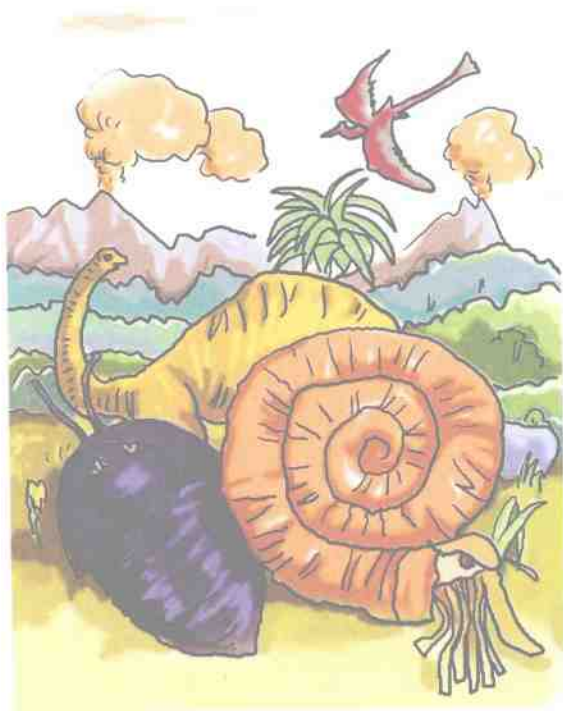
孔德·德·布丰在著书立说

布丰观察、研究大地，山脉，河川和海洋，寻求地面变迁的根源，创立了现代地质学的开端。尤其在物种起源方面，他倡导



生物转变论，指出物种因环境、气候、营养的影响而变异，对后来的进化论有直接的影响。《自然史》的文学价值也很高，其中关于动物活动形态的描绘更富于艺术性。他以科学的观察为基础，用形象的语言勾画出各种动物的一幅幅肖像，还通过拟人化的手法，在一定程度上反映了反封建的民主思想倾向。

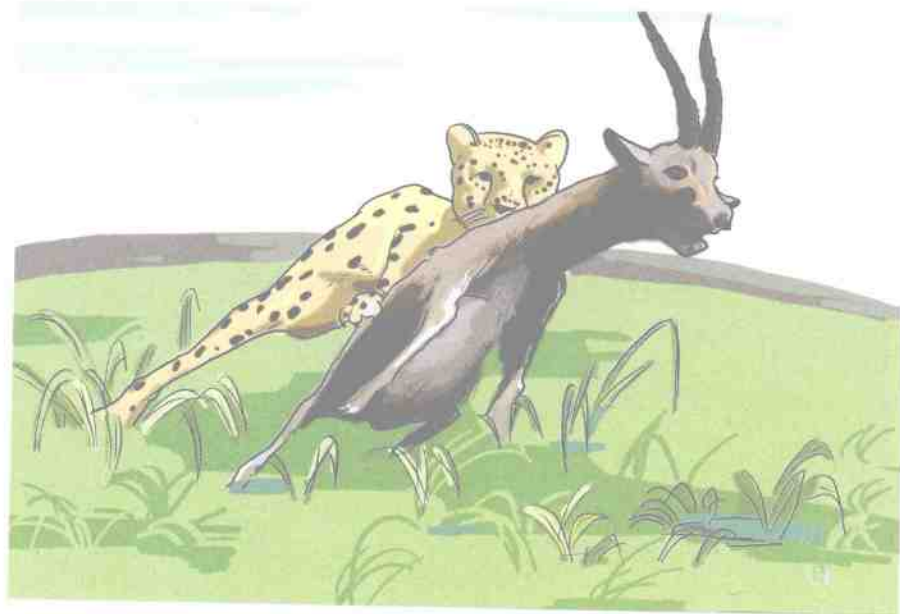
1749年，《自然史》的前三册一出版，就轰动了欧洲的学术界。由于它用唯物主义的观点解释了世界的起源，被神学堡垒的巴黎大学神学院指控为“离经叛道”，被要求给以宗教制裁。布丰被迫写信给神学院声明自己无意“反驳”圣经。后来他在《自然史》中，为了掩蔽神学家的耳目，经常抬出上帝的名字，但又悄悄地对人說：“只要把



古生物

这名字换掉，摆上自然力就成了。”实际上布丰仍旧坚持他的唯物主义观点。《自然史》各册的陆续出版，不断给布丰带来更大的声誉。

作为科学家，布丰受到过诋毁，作为文学家，他却受到普遍



正在捕食的金钱豹

的颂扬。他写的《自然史》笔锋富有感情，其中《自然的分期》是一部史诗。他对狮、虎、豹、狼、狗、狐狸的猎食，海狸的筑堤，都用形象的语言作了拟人的描写，生动活泼，至今仍为人们所喜爱。1777年，法国政府在御花园里给他塑造了一座铜像，底座上用拉丁文写着“献给和大自然一样伟大的天才”，这是布丰获得的最高荣誉。



比卡第站

拉马克和他的“低等动物”



导游指引

我们现在位置是法国北部的比卡第省，省内的众多珍贵建筑星罗棋布地分布在各个地方，这里是哥特艺术的福地，尤其是这里的教堂举世闻名，比如亚眠圣母大教堂。在这片美丽而又迷人的田园里还有很多城堡，其中大部分城堡再现了某个变革时期的历史。这里是法国自然科学家拉马克的故乡。

18世纪中叶，拉马克出生在比卡第乡下的一个小村子，

他是生物学的伟大奠基人之一，“生物”一词就是他提出的，并最先提出生物进化的学说，是进化论的倡导者和先驱。他还是一个分类学家，主要著作有《法国全境植物志》《无脊椎动物系统》《动



拉马克



物学哲学》等。

下面就让我来给大家讲讲拉马克的故事吧!



先睹为快

拉马克强调了物种是可变的，现在的所有物种，包括人类都是从其他物种进化来的，他还把物种变化的原因归结为环境的作用，并且提出了两个著名的法则，

即“用进废退”和“获得性遗传”。他认为，由于环境变化了，使得生存在这个环境中的物种的器官也随之发生变化，经常用的器官就会变得很发达，而不经常用的器官就会随之退化，这就是“用进废退”；他还认为这种因为环境变化而引起的变异能够遗传下去，就是所谓的“获得性遗传”。



巴黎圣母院



科学线路

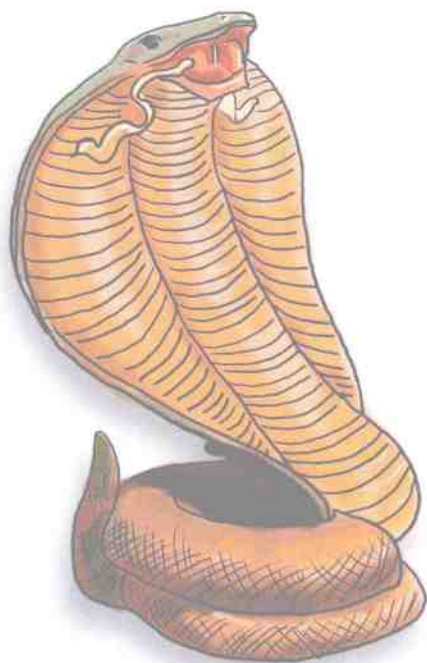
拉马克，1744年8月出生于法国比卡第省一个贫穷的家庭。他是家中最小、最受宠的孩子，父母的百般照顾与关爱，对拉马克的发展有很大的影响。1756年，十二岁的拉马克被父母送进了耶稣教



会在亚眠开办的一所学院，开始学习神学的他立志做一个为人民和上帝做好事的牧师。后来，十六岁的拉马克参军到了部队，开始了自己长达八年的服役生活。在一次意外事故中拉马克受伤了，为了治伤他来到了法国的首都巴黎，从此结束了自己的军旅生涯。

来到巴黎后，一个偶然的机会他认识了当时法国很有名的人物——卢梭，这使他的人生轨迹发生了转变。虽然两个人的地位相差很多，但很快他们成了好朋友，拉马克受到了卢梭的影响，投身到了当时热门的植物学研究中。

1778年，他完成了自己的第一本著作——《法国植物志》，由于当时的社会原因，虽然这部书并没有给拉马克带来脱贫致富的机会，但为他赢得了不错的社会地位，他也因此结识了当时著名学者布丰等著名的社会人物。他被布丰推荐到皇家植物园工作，任助理植物学家。皇家植物园不只是个花园，还是医学教育和植物研究中心。为了生活，拉马克给布丰的儿子当起了家庭教师，他经

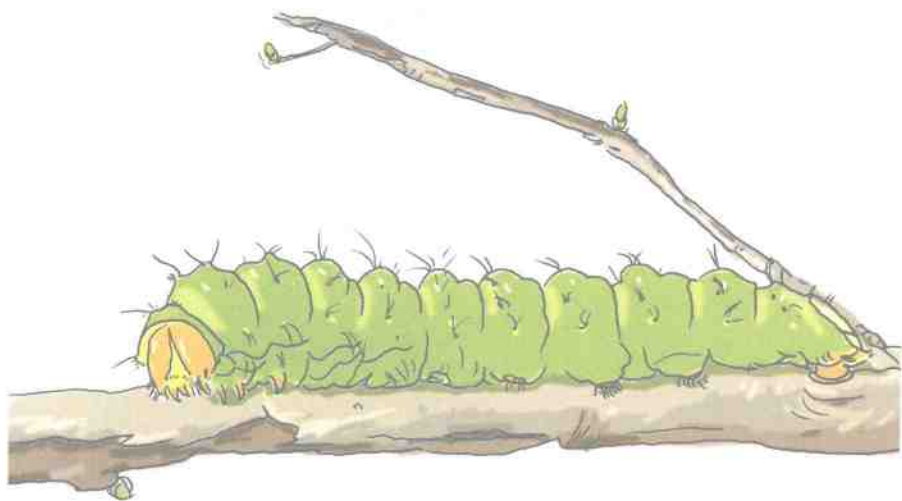


眼镜蛇



常带着布丰的儿子四处游历，采集了大量的动物、植物和矿物标本，这为他后来辉煌的学术成就打下了坚实的基础，在这期间他编写了《教学百科全书》，书中他绘制了900多幅植物图，收录了2000多个属的植物。

1789年，法国大革命爆发，植物园改组为国家自然历史博物馆。拉马克在改组中被任命为教授，负责昆虫和蠕虫的研究，对于这个领域他一无所知。这种跨专业的研究，对于上了年纪的拉马克来说很艰难，但他还是坚持了下来。和其他的教授相比，昆虫和蠕虫教授的地位明显要低得多，但拉马克并没有抱怨什么，而是很清楚地认识到，这些庞大的低等动物群对自己来说也许是个机会。后来，他给这些所谓的“低等动物”起了个好听的名字——无脊椎动物。他给它们起名字、分类，忙得不亦乐乎，他从昆虫类中分出了甲壳类、蛛形类和环虫类，并编写了一系列关



毛毛虫