

彩图儿童科普读物

外星人漫游地球

• 生物圈 •



什么是生物圈？你可知道
人类也是生物圈中的一环！可
要保护好这个“圈”哟！

主编中国科普作家协会
叶至善 章道义
湖北少年儿童出版社



90186505

彩图儿童科普读物

外星人漫游地球

生物圈



(鄂)新登字 04 号

生物圈

© 杨向荣 姚海天 编著

出版发行:湖北少年儿童出版社

承印厂:湖北省新华印刷厂

经 销:新华书店湖北发行所

印 数:1—10 280

印 次:1997 年 9 月第 1 版 1997 年 9 月第 1 次印刷

印 张:8 印张

规 格:850×1168 毫米 32 开

书 号:ISBN 7-5353-1784-7/N·52

定 价:14.00 元

本书如有印装质量问题,可向承印厂调换

天外来客（代前言）

繁星点点的夜晚，地球上某大城市分外宁静。喧闹了一天的市中心广场上，只有值勤哨兵的身影在缓缓移动。

突然，一道明亮的闪光划破了夜空，一艘太空飞船徐徐飘落在广场的中央，舱门开处，走下来一个似人非人的“怪物”。值勤哨兵赶快围了上去，他们注视着这个“天外来客”。只见他矮小的身体上长着一颗大脑袋，两眼像金鱼一样向外突出，鼻子凹陷，大嘴巴里长着两排尖利的牙齿，臂长腿短，样子十分滑稽可笑。

“外星人？”不知是谁咕哝了一句。

是的，这的确是一个外星人，他的名字叫比克，今年只有10岁，是离地球遥远的一个外星球上的居民。



难道你们不
欢迎我做客吗？



在人们议论的时候，比克已经从他的太空服口袋里掏出来一封信，交给值勤哨兵。

信是比克的父母写给地球人的，大意是：他们都是卓有成就的宇宙学家，比克是他们的独子，是个小学生，从小就对探索宇宙奥秘有浓厚的兴趣，这次他只身闯地球，目的是和地球人，特别是地球上的少年儿童交朋友，了解地球人和地球上的一切，恳切希望给予支持和帮助……

稍事休息之后，太空飞船重新发动，刹那间就消失在夜空中。留在地球上的比克受到地球人的热情接待，他的旅游考察，在万能博士陪同下，进行得十分顺利。

两个月后，那艘太空飞船按预定时间又降落到广场上，当比克登舱升空的时候，他带回去的是地球人对外星人的友谊，还有他和地球人共同完成的四大本考察报告。若干年后，比克再次光临地球，当然又有了一本“新收获”。

这五本报告的题目分别是“人”，“地球”，“生物圈”，“科技大观”和“世界的未来”。报告的副本他们交给了湖北少年儿童出版社，并授权该社独家出版发行，作为一份珍贵的礼物献给全世界的小朋友。



目录

- 1 外星来客 (代前言)
- 1 动物的演变和进化
- 5 动物的种类
- 9 哺乳动物
- 12 猫科动物
- 18 熊
- 22 狼



- 50 有袋哺乳动物
- 52 啮齿哺乳动物
- 54 其它哺乳动物
- 58 爬行动物
- 67 两栖动物



- 24 犬
- 28 狐
- 32 象
- 34 灵长类动物
- 40 海洋中的哺乳动物
- 44 有蹄的哺乳动物



- 71 海洋生物及食物鏈
- 75 咸水魚
- 79 淡水魚
- 81 奇异的魚
- 87 鸟类动物
- 91 各种各样的鳥
- 102 有趣的鳥



- 108 昆虫动物
- 112 特殊的昆虫
- 116 中国珍稀野生动物
- 126 世界珍稀野生动物
- 132 人与动物
- 139 保护动物
- 146 植物·生物圈·人类

- 150 植物的种类和进化
- 153 低等植物
- 155 高等植物
- 157 植物的微观世界
- 160 植物的根
- 162 植物的茎
- 164 植物的叶
- 168 植物的花



- 172 果实和种子
- 176 粮油和纤维植物
- 178 蔬菜和水果植物
- 180 花卉植物
- 184 药用植物
- 188 蕈类植物
- 190 攀缘植物
- 192 高山植物



- 196 沙漠植物
- 200 水生植物
- 202 寄生植物
- 206 活化石三兄弟
- 210 指示植物
- 214 奇花植物
- 218 珍果植物

- 222 无叶与巨叶植物
- 224 吃“草”的植物
- 228 植物也会运动
- 232 植物之最
- 236 奇树异木
- 240 绿色卫士
- 242 绿色革命
- 246 植物资源与保护



比克在万能博士带领下来到地球上最现代化的动物园。

“哇！地球上的动物真多。它们一开始就是这样的吗？”

“当然不是。我们今天看到的动物是通过演变进化产生的。”

19世纪英国的生物学家达尔文，冲破禁区和阻力，划时代地提出了物种进化的理论，为揭开生物演变进化的奥秘作出了不可磨灭的贡献。

动物的演变和进化

先让我们看看动物的演变和进化。



地球已有46亿年的历史，在最初的40亿年中，只有一些单细胞生物。约4亿年前，海洋中出现了简单的有生命物体。

“我们只能看到这些最原始的低级动物模型。”万能博士说。

3.5亿年前，三叶虫开始消失，河流、湖泊中出现了鱼类，它们由淡水动物演化而成。

有的鱼儿被洪水冲进海洋，适应了新的环境，就生存、繁衍下来，演变进化成现在的各种海鱼。

3亿年前，地球上植物繁茂，气候干燥，河流、湖泊里的水越来越少，有些鱼无法生存了，被迫用鳍爬到陆地上，渐渐演化出四肢，长出能在陆地呼吸的肺，原始的两栖动物就这样产生了。

“动物适应自然环境的能力真强！”比克说。



两栖动物的演变产生





又过去很长时间，这些两栖动物演变进化成爬虫。数百万年后，有些爬虫演化成恐龙。

比克看到恐龙复原模型，有的恐龙像高楼那么高，像公共汽车那么长。惊讶极了：“哇！这些庞然大物，当时一定在地球上要厚了威风！”

比克觉得奇怪，人类并没有见过恐龙，那是怎么得知恐龙秘密的呢？原来，人类是通过世界各地发现的恐龙化石研究恐龙的生态、模样、习性的。

地球上当时有300多种恐龙，中国就有100多种。经考察，中生代时期，中国是恐龙的乐园呢：在山东、云南、四川、新疆等地都挖掘出罕见的恐龙化石。正是这些默默无语的化石，记载、保存了恐龙的珍贵秘密。

有些爬虫在海洋里，脚又演化成鳍，还用肺呼吸，鲸、海豚、海龟就是这些陆上爬虫的后代。

恐龙在地球上称王称霸了1亿多年，随着自然环境的恶劣变化，它们难逃大自然的劫难，实在无法生存，就像谜一样消失了。

一些小爬行动物、小哺乳动物等，在与自然界的顽强斗争中非常艰难地活下来。残酷的自然选择就是强者存，弱者被无情地淘汰。

在后来的动物中，有恐龙的亲戚，它们和恐龙有着血缘关系。比克叫起来：“呀！那鳄鱼，连走路的姿势都像恐龙呢！”

能适应
自然环境的
动物，就能
生存下来。

比克终于明白：地球的动物是经过很多亿年的漫长岁月，从低级到高级，从简单到复杂，一代一代进行斗争、适应、再斗争，再适应，逐步演变进化而来的。





动物的种类

比克得知地球上的动物有160多万种后，就问万能博士：“那么多的动物怎么去分辨它们呢？”

“动物学家根据动物体内有无脊椎骨，把它们分成无脊椎动物和有脊椎动物两大分支。”

无脊椎动物大多身体较小，有的甚至要用显微镜才看得见。但是它们的种类却很多。原生动物、海绵动物、节肢动物等是无脊椎动物的主要家庭成员。

节肢动物是动物界分布最广、种类最多的一类，其中共有100多万种昆虫。绝大多数昆虫对人类有益，害虫只占1%。虾、蟹、蜘蛛、蜈蚣也是节肢动物。

脊椎动物的形态构造要复杂得多，各种各样的鱼类、两栖类、爬行类、鸟类、哺乳类动物是脊椎动物家庭的主要成员。

在地球3.6亿平方公里的海洋里，生活着15万种海洋动物，其中主要是各种鱼类，还有鲸、海豚、海牛等兽类。

中国辽阔的海疆中生活着1500多种海水鱼，中国的内陆河、湖泊里，生活着600多种淡水鱼。

比克对鱼儿的游泳速度和姿势羡慕极了。





青蛙、蟾蜍、蝶螈、鲵等两栖动物虽然长得不好看，但它们活得却很快活。它们小时在水中生活，长大又能到陆上去。水陆来去很自由。龟、蛇、鳄、蜥蜴的长相狰狞，它们的身体覆盖着角质鳞片，有的身背甲壳小房子，都用腹面贴地爬行。

在鸟的王国里，比克真感到眼睛、耳朵都不够用了：孔雀开屏美不胜收，鹰击长空令人神往，婉转动听的白灵鸟歌声使人陶醉……地球上共有 8000 多种鸟，中国就有 2000 种。

万能博士告诉比克：“大多数鸟儿吃害虫，保护森林、农作物，是人类的好朋友。”



哺乳动物是动物界里最复杂、最高级的动物。它们分布在地球上的各个地方。海洋里的鲸鱼、陆地上的大象、长颈鹿、猴子等，别看它们体态、习性大不相同，可都是由各自的妈妈怀胎生育，都是喝妈妈的乳汁长大的。

在地球上的生物圈内，绿色植物通过光合作用，产生有机物和能量，供人类和动物消费。

陆地上兽类繁多，狮、虎、豹等是凶猛的食肉兽类；马、羊、鹿等是食草动物。一切生物的关系都建立在“食物链”的基础上。自然界存在着数不清的“食物链”。动物就是在弱肉强食的环境中，不断斗争，不断保护自己，而生存、繁衍下来的。

博士说：“人类只有掌握了动物与动物之间，动物与自然之间互相联系，互相制约的规律，主动改造自然，保护‘食物链’，不受破坏，才能有效地保护地球的生态平衡。”