

奥秘大发现——青少年百科知识系列



自然



奥秘大发现

ZI RAN AO MI DA FA XIAN

图书在版编目 (C I P) 数据

自然奥秘大发现 / 禹田编著.

—北京: 同心出版社, 2007

(青少年百科知识系列)

ISBN 978-7-80716-334-3

I. 自... II. 禹... III. 自然科学—儿童读物
IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 164321 号

策 划 / 安洪民
编 著 / 禹 田
文字编写 / 司艳琛
责任编辑 / 宛振文 李海春 杨 娜
设计制作 / 禹田文化

青少年百科知识系列——自然奥秘大发现

出 版 / 同心出版社
出 版 人 / 刘霆昭
地 址 / 北京市建国门内大街 20 号
邮 编 / 100734
发行电话 / (本市)(010)85204612
(外埠)(010)88356825 88356856
总 编 室 / (010)85204653
E-mail / txcbszbs@bjd.com.cn
印 刷 / 北京隆元普瑞彩色印刷有限公司
经 销 / 各地新华书店
版 次 / 2007 年 1 月第 1 版 第 1 次印刷
开 本 / 787 × 1092 1/16
印 张 / 13 印张
字 数 / 95 千字
定 价 / 19.80 元

同心版图书 版权所有 侵权必究 未经许可 不得转载

自然



奥秘大发现

ZI RAN AO MI DA FA XIAN

在瞬息万变的自然界中，我们人类显得格外的渺小。在地球上，大自然的力量是无法比拟的，它不仅创造了人、动物、植物，还创造了大地、高山、流水、空气、云，甚至连南极多彩的极光、雨后迷人的彩虹也都是它的杰作。在地球以外，大自然的力量更是神乎其神，它不仅创造了地球，还创造了各种恒星、行星、彗星、卫星和流星等，就连星球的转动、太阳的发光都在它的掌控之中。大自然中蕴藏了无数的奥秘，希望你能通过本书走近这些奥秘，去感受它带给我们的震撼力。

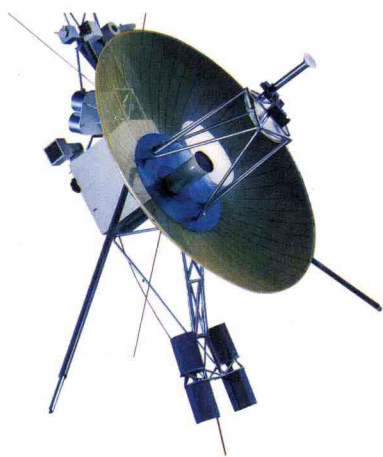
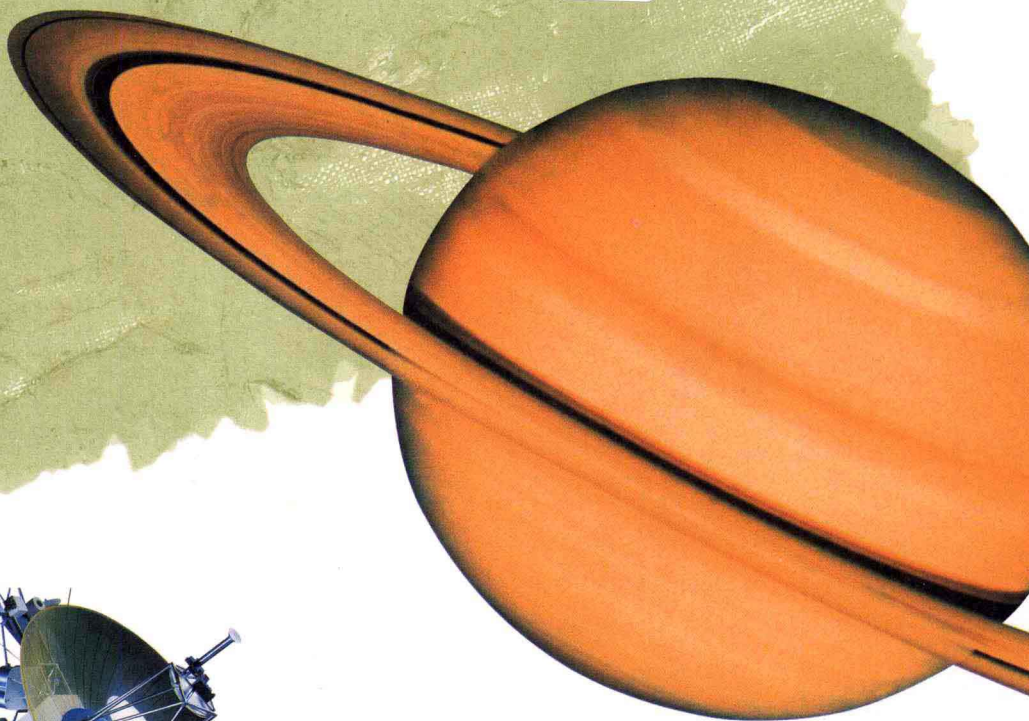


奥秘大发现
| 青少年百科知识系列

湛师图书馆



A1534935



自然奥秘 | 大发现

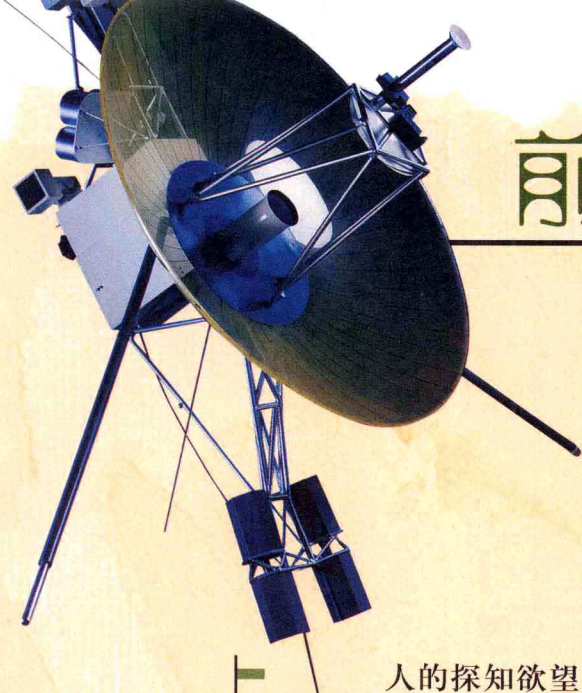
ZI RAN AO MI

<<<

DA FA XIAN

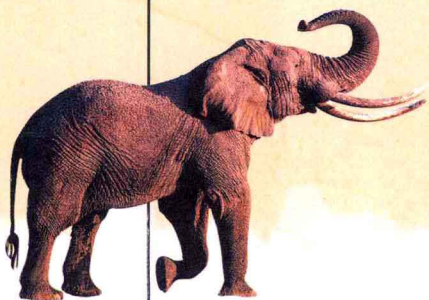
前言

Qian yan

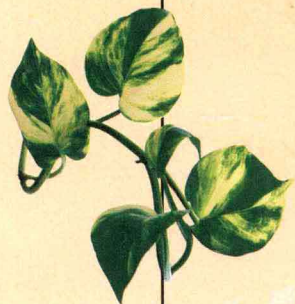


人的探知欲望是天生的，每件神秘的事物都会引起我们的好奇心。然而在远古时代，人类并没有能力探知其中的奥秘，只能靠想象，甚至把这些事物编织成美丽动听的神话。随着科学技术的发展，人类征服自然、了解自然的能力越来越强了，从而发现并揭开了许多奥秘。为了把这些奥秘奉献给小读者们，我们以独特的视角，全新的编辑手法精心打造了这套“大发现”系列丛书。本套书涉猎的领域广，内容含量大，知识点新，能让你体会到由发现奥秘到解开奥秘的快乐。

本书是“大发现”系列丛书之一，内文从自然的角度入手，涵盖了宇宙、地球、生物、气候、天气、自然现象、自然灾害、自然资源、自然环境等诸多方面的内容，共计400个小问题。本书以知识性、科学性为基础，以趣味性、可读性为宗旨，用图文结合的内容向你展示了一个个新奇的奥秘。



你知道天究竟有多高吗？你知道地球的“内心”是什么吗？你知道用细菌也能做成电池吗？哪种自然灾害被称为“白色魔鬼”？鱼会放屁吗？鸡撒尿吗？看到这些问题，你是否觉得新奇无比，但又无法解答呢？没关系，在这本书里，我们罗列了更多的更奇怪的问题，并作了详尽的科学的解答。在探知自然奥秘的道路上，你是否也想成为其中的一员呢？希望你在阅读完本书后，能真正成为发现奥秘、解决奥秘的智者。



自然奥秘大发现

ZI RAN AO MI DA FA XIAN



目录

M u l u

广阔无垠的宇宙

美丽的天空

- 天究竟有多高? 14
- 天上一共有多少颗星星? 14
- 星星的颜色为什么会不一样? 15
- 天上的星星为什么总是闪烁不定? 15
- 为什么夏天的星星比冬天的多? 15
- 天为什么是蓝色的? 16
- 银河是天上的河吗? 17
- “牛郎”和“织女”相隔多远? 17
- 月亮为什么会有阴晴圆缺? 17
- 为什么会出现月食? 18
- 中秋的月亮是最圆的吗? 18
- 月亮上为什么会有阴影? 19
- 被称为“广寒宫”的
月亮会很冷吗? 19
- 月亮为什么一直跟着人走? 20
- 为什么会出现日食? 20
- 早晨和傍晚的太阳
为什么是红色的? 21
- 你见过天空中有三个太阳吗? 21
- 太阳离我们有多远? 22
- 北斗七星是什么样的? 22
- 怎样寻找北极星? 23
- 流星是从哪里来的? 23
- 为什么会有流星雨? 23

- 24 人们为什么把彗星称为“扫帚星”?
- 24 彗星都有大尾巴吗?

神秘的宇宙

- 25 宇宙是由什么组成的?
- 25 什么是“地球名片”?
- 26 太阳为什么会发光发热?
- 26 太阳风是太阳上面刮的风吗?
- 27 恒星是永远恒定不动的吗?
- 27 恒星也有“生老病死”吗?
- 28 天空中有黑洞吗?
- 28 水星上有很多水吗?
- 29 火星呈红色是因为上面有火吗?
- 29 太阳系中最大的行星是哪颗?
- 30 土星“头上”美丽的光环究竟是什么?
- 30 你知道土星光环上有“裂缝”吗?
- 31 为什么说天王星是打滚前进的?
- 31 什么是卫星?
- 31 为什么说伽利略发现了新宇宙?
- 32 人造卫星会掉下来吗?
- 32 科学家们是怎样发现小行星的?
- 33 被称为“四大金刚”
的小行星是哪几颗?
- 33 如果有小行星撞击地球,
我们该怎么办?
- 33 银河系到底有多大?
- 34 每个星系的形状都一样吗?
- 34 天文学家为什么要研究河外星系?

我们的家——地球

了解地球的构造

- 地球是如何形成的? 36
- 地球有多大年纪了? 36
- 你知道地球是什么模样吗? 37
- 地球的“内心”里是什么? 37
- 谁是地球的外衣? 38
- 地球的体温是多少? 38
- 地球有多大? 39
- 经纬线是怎么划分的? 39
- 地球自转产生了什么影响? 40
- 地球上为什么会有四季的变化? 40
- 地球自转一周是一天吗? 41
- 地球的自转速度是一样的吗? 41
- 地球在转动, 我们怎么感觉不到? 41
- 地球的外面也有光环吗? 42
- 地球上为什么有那么多沙漠? 42
- 为什么地下有煤? 43
- 为什么地下有天然气? 43
- 从太空中看到的地球是什么样的? 44
- 怎样才能飞出地球? 44
- 为什么地表和地下的温度是不同的? 45
- 地球上的大陆是从哪儿来的? 45
- 地球上的水是从哪里来的? 46
- 地球上的海洋和陆地是怎么分布的? 46
- 地球上的岩石是怎样产生的? 47

- 47 地球上有多少岩石?
- 47 地球上磁场吗?
- 48 磁场会发生变化吗?
- 48 你知道苹果为什么会落地吗?

掌握地理知识

- 49 陆地是怎么分布的?
- 49 我国是同纬度上最冷的国家吗?
- 50 什么是板块漂移?
- 50 什么是版块构造?
- 51 我国的大陆是由板块拼合起来的吗?
- 51 我国的邻居都有哪些?
- 52 我国东西的地形有什么差别?
- 52 什么是大陆岛?
- 53 为什么要保护海洋?
- 53 日期是怎样计算的?
- 54 时区是怎样划分的?
- 54 什么是北京时间?
- 55 你知道河流都是东岸低、西岸高吗?
- 55 什么是国界线?
- 56 国界线是什么样子的?
- 56 地球上的“洲”是怎么划分的?
- 57 亚洲是什么样子的?
- 57 欧洲是什么样子的?
- 58 哪个“洲”被称为“热带大陆”?
- 58 北美洲有多大?
- 59 南美洲在哪里?
- 59 大洋洲为什么又叫“澳洲”?



目录

M u l u

南极洲为什么被称为“白色荒漠”？	60
世界上有几个大洋？	60
你知道太平洋吗？	61
大西洋是什么样子的？	61
你知道印度洋在哪里吗？	62
你知道哪个大洋的面积最小吗？	62
谁是世界上最高的山？	63
陆地表面是怎么形成的？	63
什么是山地？	64
山地气候有什么特点？	64
什么是山脉？	65
沙漠是怎样形成的？	65
你知道沙漠气候有哪些类型吗？	66
沙漠里的温差有多大？	66
沙漠里面也有海吗？	67
平原是什么样子的？	67
湖泊为什么会变成沼泽？	68
谁是世界上最高的高原？	68
谁是最独特的高原？	69
谁是世界上最大的高原？	69
长江有多长？	69
你知道母亲河吗？	70
中国最大的草原在哪里？	70
峡谷是怎么形成的？	71
盆地是盆状的吗？	71
你知道丘陵是什么样的吗？	72
你知道中国的地理位置吗？	72
为什么我国西部多高山和高原？	72

多变的天气与气候

令人捉摸不定的天气

74	什么是天气？
74	动物也可以预报天气吗？
75	你知道这座可以预报天气的山吗？
75	人能百分之百准确地预报天气吗？
76	风是怎样吹起来的？
76	你知道风有哪些标志吗？
76	为什么水面的风比较大？
77	风可以利用吗？
78	风也能用来打仗吗？
78	云是怎样形成的？
79	云是什么颜色的？
79	云有多少种？
80	为什么会下雨？
80	雨分为多少种？
81	“青蛙叫，大雨到”是什么意思？
81	你见过彩色的雨吗？
82	天上下起了糖果雨？
82	人们为什么把秘鲁的首都称为“无雨之都”？
83	人工可以降雨吗？
83	夏天为什么经常有雷阵雨？
84	雷雨前的天气为什么很闷热？
84	打雷时，我们为什么不能站在高耸的物体下？

为什么会先看到闪电后听到雷声? 85

为什么有时候只打雷不下雨? 85

什么是闷雷? 85

什么是炸雷? 86

闪电是什么? 86

闪电有多长? 87

球状闪电是个怪异的幽灵? 87

什么是霜? 88

什么是霜冻? 88

雾是怎么形成的? 89

雾会带来什么影响? 89

海面为什么经常有雾? 90

人工可以消除雾吗? 90

为什么冬天会下雪? 91

雪花都是六角形的吗? 91

化雪的时候为什么比下雪还冷呢? 92

为什么说“瑞雪兆丰年”? 92

赤道上也有雪山吗? 93

你见过彩色的雪吗? 93

彩雪是怎么形成的? 93

冰也可以用来造房子吗? 94

南极的冰和北极的一样多吗? 94

冰冷的冰雹为什么会出现在夏天? 95

人工可以消除冰雹吗? 95

千变万化的气象

什么是气候? 96

96 气候是一直保持不变的吗?

97 为什么能预测未来的气候变化?

97 人们是怎样知道史前气候的?

98 什么是气候带?

98 温带气候是什么样的?

98 什么是热带气候?

99 地形会影响气候吗?

99 极地有多冷?

100 沙漠气候是什么样的?

100 山地气候是什么样的?

101 为什么海洋和陆地会影响气候?

101 气候会影响我们的健康吗?

102 气候会影响我们皮肤的颜色吗?

102 气候会影响我们身体的生长吗?

102 气候会影响我们的脾气性格吗?

自然现象与自然灾害

令人着迷的

——自然现象

104 极光是怎么产生的?

104 为什么说极光像霓虹灯一样美丽?

105 什么是极昼?

105 什么是极夜?

106 南极冷, 还是北极冷?

106 为什么脏的雪比干净的雪更容易融化?



目录

M u l u

下雨前，鱼为什么要浮到水面？	107
大海为什么是蓝色的？	107
佛光是什么样子的？	108
佛光出现在什么地方？	108
彩虹是从哪里来的？	109
冬天有彩虹吗？	109
虹能预报天气吗？	110
你听说过能被人的喊叫声	
召唤出来的泉水吗？	110
露水是天上的水吗？	111
为什么说露水是脏水？	111
霞是怎么形成的？	111
朝霞和晚霞有什么区别？	112
土壤为什么有不同的颜色？	112
谁让土壤变成了白色？	113
云南的石林是怎样形成的？	113
钟乳石都是倒着长的吗？	113
冬天，北方的树上为什么	
会结出“冰棒”？	114
为什么有些雨落到	
地面后会变成冰？	114
为什么赤道不是最热的地方？	115
为什么把拉萨称为	
“日光城”？	115
西藏的五彩湖为什么是五彩的？	116
湖水为什么有咸有淡？	116
瀑布是如何形成的？	117
钱塘江潮为什么会壮观无比？	117

118 为什么大多河流入海口呈三角形？
118 五大连池是怎么形成的？
119 神奇的海市蜃楼是怎么回事？
119 为什么半山腰经常会飘着一些云？

给人们带来灾难的

——自然灾害

120 台风到底是什么？
120 台风为什么总出现在热带海洋上？
121 台风来临我们是怎样提前知道的？
121 台风会带来什么影响？
122 台风移动有规律吗？
122 什么是沙尘暴？
123 天上下黄土了吗？
123 沙尘暴有哪些危害？
124 为什么会发生地震？
124 哪里最容易地震？
125 地震能被预知吗？
125 地震会带来什么样的后果？
126 地震带是怎样分布的？
126 夜晚发生的地震
为什么比白天的多？
127 地震发生有规律吗？
127 水库蓄水也会发生地震吗？
128 你知道哪个国家的地震最多吗？
128 什么是海啸？
129 海啸是怎么发生的？

海啸给人类带来什么样的灾难? 129
 海啸发生时我们怎样逃生? 130
 什么是厄尔尼诺? 130
 厄尔尼诺有什么影响? 130
 厄尔尼诺多久发生一次? 131
 什么是龙卷风? 132
 你知道龙卷风的危害吗? 132
 涝灾是怎么形成的? 133
 洪水的危害有多大? 133
 涝灾怎么防治? 134
 干旱是怎样发生的? 134
 干旱会造成哪些后果? 135
 旱灾带来的灾害有办法控制吗? 135
 特大的旱涝灾害可以提前预知吗? 136
 什么是火山? 136
 火山喷发会有什么样的后果? 137
 火山喷发会影响气候吗? 137
 火山喷发出的都是炽热的物体吗? 138
 火山喷发有什么好处吗? 138
 为什么有的火山喷发得特别厉害? 139
 火山有哪些种类? 139
 我国大同有死火山吗? 140
 浮石可以漂浮在海面上吗? 140
 山崩是怎么造成的? 141
 泥石流是怎么产生的? 141
 什么是雪崩? 142
 哪种自然灾害被称为“白色魔鬼”? 142
 雪崩会造成什么样的伤害? 143

143 什么是冷冻灾害?

144 什么是冻害?

144 什么是冷害?

144 什么是寒潮?

人类生活离不开的 自然资源

越来越少的自然资源

146 什么是自然资源?

146 哪种资源被称为“黑宝石”?

147 为什么说煤是导致
酸雨产生的罪魁祸首?

147 为什么说石油浑身都是宝?

148 海底有石油吗?

148 你知道能源有哪些种类吗?

149 为什么我国南北矿源
分布特别不一样?

149 你知道地壳中哪种矿物质最多吗?

150 地壳中含铝丰富,
为什么却不容易得到纯铝呢?

150 铁矿中的杂质是有害物质吗?

151 液化气罐里装的是气体吗?

151 煤气、天然气和液化气是一种气体吗?

152 核电站安全吗?

152 我们为什么要节约能源?



目录

M u l u

新能源的开发与使用

- 新能源是新制造出来的能源吗? 153
- 使用新能源能让人们的生活
发生什么样的变化呢? 153
- 为什么说沼气是废物利用的产物? 154
- 为什么说太阳能是用不完
的洁净能源? 154
- 为什么说利用风能的成本很低廉? 155
- 哪种能源被称为“绿色能源”? 155
- 地热能只能提供热量吗? 156
- 哪种能源被誉为 21 世纪
“最理想的洁净能源”? 156
- 大海的波涛也能发电吗? 157
- 利用海水的温差也能
产生新能源吗? 157
- 你知道用细菌也能做成电池吗? 158
- 你见过水果电池吗? 158

环境的恶化和改善

环境的恶化

- 什么是水污染? 160
- 水污染会造成什么样的后果? 160
- 酸雨是怎么形成的? 161
- 为什么说酸雨最可恶? 161

- 162 人类能防治酸雨吗?
- 162 赤潮时海水为什么会
呈现出不同的颜色?
- 163 为什么会出现沙漠化?
- 163 地面沉降是怎么回事?
- 163 地面沉降有什么后果?
- 164 什么是水土流失?
- 164 水土流失是谁造成的?
- 165 水土流失会造成什么不好的影响?
- 165 我们怎样能防止水土流失的发生?
- 166 什么是大气污染?
- 166 造成大气污染的原因是什么?
- 167 什么是温室效应?
- 167 臭氧层里有个“洞”?
- 168 臭氧层被破坏对人类有影响吗?
- 168 动物的种类在逐渐减少吗?

环境的保护与改善

- 169 怎样保护大气层?
- 169 为什么兴修水利工程
要三思而后行?
- 170 “三北”防护林有什么作用?
- 170 为什么要保护生物的多样性?
- 171 为什么不能过量施用化肥?
- 171 为什么有些地区禁放烟花爆竹?
- 172 被污染成黑色的
河水也能重新变清吗?

- 人们是如何把污水变废为宝的? 172
 海洋能减弱温室效应吗? 173
 市内的高架桥上为什么要设屏障? 173
 我们应该怎样保护环境? 174
 为什么要绿化我们的环境? 174

多彩的生物世界

地球的主宰者

——人类

- 为什么说大脑是人体的司令部? 176
 人的身体是左右对称的吗? 176
 人的身体有多少块骨头? 177
 人老了, 为什么会变矮? 177
 皮肤上的痣是怎么回事? 177
 为什么眉毛不能长得像头发那样长? 178
 为什么男人有胡子, 而女人没有? 178
 人为什么会有男女之分? 179
 春天, 人为什么容易困? 179
 人为什么应该多看绿色? 180
 人激动时为什么会面红耳赤? 180
 为什么从儿童时期就应该预防肥胖? 180

动物的伪装

- 动物的伪装手法都有哪些? 181

- 181 动物为什么要把自己伪装起来?
 182 为什么很多昆虫的身体都能变色?
 182 枯叶蝶是怎样保护自己的?
 183 哪种动物长得跟树枝一样?
 183 纹白蝶的幼虫是如何隐藏自己的?
 184 为什么有些小昆虫喜欢装死?
 184 蝴蝶鱼的眼睛到底在哪里?
 185 寄居蟹的房子为什么会移动?
 185 比目鱼到哪里去了?
 186 小丑鱼为什么喜欢藏在海葵里?
 186 海马是如何伪装自己的?

动物趣话

- 187 动物也有年轮吗?
 187 动物能为自己治病吗?
 188 动物的臭气有什么用?
 188 为什么要给马钉掌?
 189 动物冬眠时为什么不会被饿死?
 189 动物会“夏眠”吗?
 190 鱼会放屁吗?
 190 鸡撒尿吗?
 191 啄木鸟不停地啄树木, 会得脑震荡吗?
 191 经常呆在脏地方的苍蝇为什么不会生病?
 192 蚌类动物为什么能长出珍珠?



目录

M u l u

- 猪笨吗? 192
- 鱼为什么有腥味? 192
- 哪种昆虫喜欢埋葬小动物? 193
- 猫走起路来为什么一点声音都没有? 193
- 老鼠不吃木头,为什么经常咬木头? 194
- 老鼠会钻到大象的鼻子里吗? 194
- 为什么母鸡下完蛋后会咯咯地叫? 194
- 驴为什么喜欢打滚? 195
- 为什么说长臂猿是靠手行走的? 195
- 为什么大多数鱼的肚子是白色的? 196
- 青蛙和蟾蜍一定要把卵产在水中吗? 196
- 苍蝇为什么总搓脚? 197
- 大象用鼻子吸水会呛着吗? 197

植物的生存本领

- 为什么很多沙漠植物都不长叶子呢? 198
- 什么叫高寒植物? 198
- 为什么热带雨林中的植物长得很茂盛? 199
- 植物有哪些自卫的本领? 199
- 为什么有些植物能自动变性? 199
- 植物的叶子也能吸收肥料吗? 200
- 椰树为什么大都长在海边? 200

- 201 杨树是怎样传播种子的?
- 201 柳树的枝条为什么能变成一棵大树?
- 202 为什么高粱既抗旱又抗涝?
- 202 为什么说“野草烧不尽”?
- 202 茶树为什么能够在酸性土壤中生长?

生物界的平衡

- 203 生物界是如何保持平衡的?
- 203 为什么每个地区的生物种类都不太一样?
- 204 什么是“生物能量的金字塔”?
- 204 什么是“食物链”?
- 205 为什么说所有的动物都会成为植物的“食物”?
- 205 生活在北极地区的动物有什么特点?
- 205 为什么寒带地区动物的脚掌都很厚?
- 206 河狸筑坝是怎样影响周围的环境的?
- 206 为什么不能无节制地开辟农场?
- 206 为什么澳大利亚的有袋动物特别多?
- 207 肉食性动物有哪些特征?
- 207 怎样分辨草食性动物?

自然奥秘大发现

广阔无垠 的宇宙

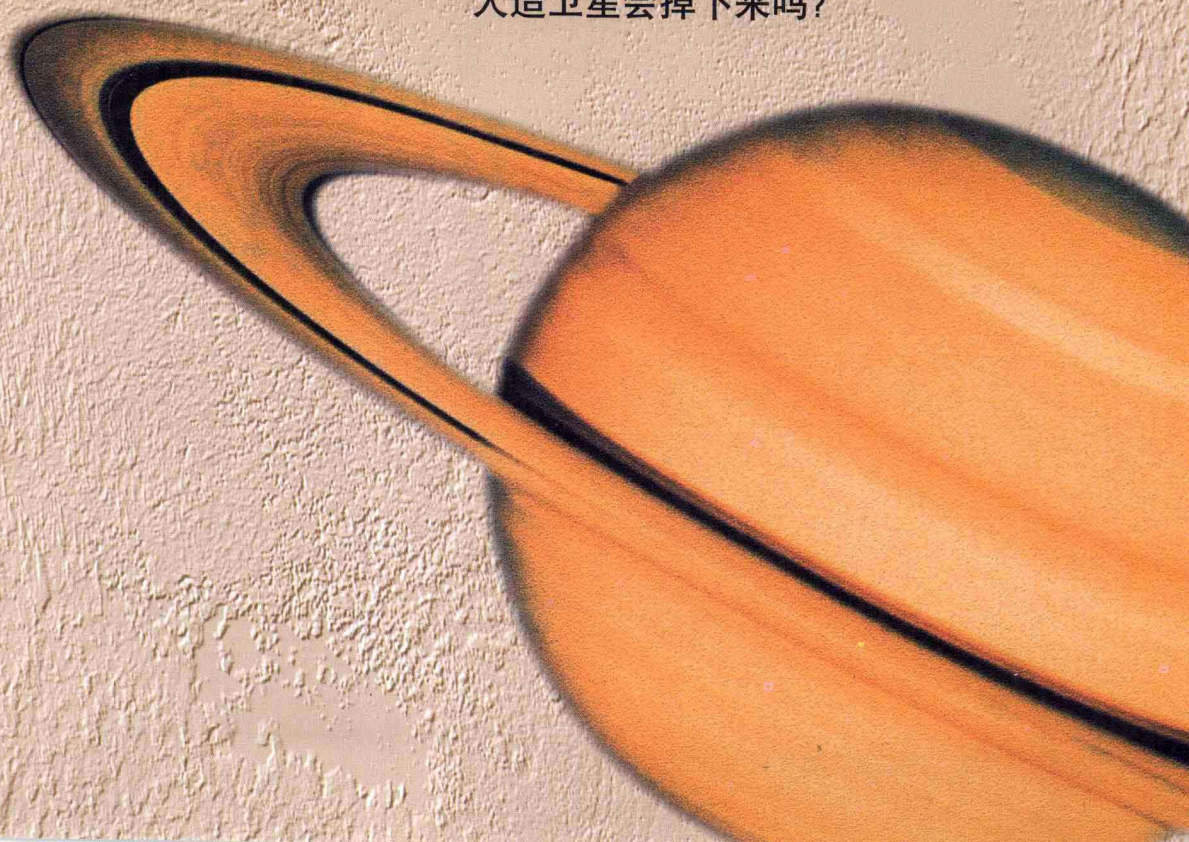
GUANG KUO WU YIN
DE YU ZHOU

<<<

太阳离我们有多远？

土星“头上”美丽的光环究竟是什么？

人造卫星会掉下来吗？



美丽的天空

Tian Kong

一 天究竟有多高？

传说，天上住着玉皇大帝和王母娘娘，他们统治着天庭，也掌管着大地上的万物。那么天究竟有多高呢？在晴朗的日子里，我们看到的天空是蓝色的，它距离地面大约有10千米左右，这就是我们平时常说的“天”。自10千米以上，天的颜色越来越深，超过18千米后就是一片漆黑了。



深邃的天空闪烁着无数颗亮晶晶的小星星。

一 天上一共有多少颗星星？

星星是指恒星、行星、卫星、彗星和流星等，但这里我们所说的“星星”是指那些能够自己发光的恒星。其看到的星星只有6000多颗，大部分星星都需要通过天文望远镜才能看到。我们太阳系所在的银河系中有1000多亿颗星星，而银河系也只是苍茫宇宙中极小的一部分，因此天上究竟有多少颗星星，真的数也数不清呀！



右图中的天文学家正用天文望远镜观测夜空呢！