

YUANSHIDASHAONIANWEN

院士答少年问

院士答 自然奥秘 1000问

周 昆 主编
陈夏法 编著



湖北长江出版集团



湖北少年儿童出版社
HUBEI CHILDREN'S PRESS

YUANSHIDAZIRANAOMIYIQIANWEN

院士答少年问

院士答 自然奥秘 1000问

主编：周 昆

编著：陈夏法

绘画：谢向波 彭 凡

贺 强 邓诗元

张文智



湖北长江出版集团

湖北少年儿童出版社
HUBEI CHILDREN'S PRESS

鄂新登字 04 号

图书在版编目(C I P)数据

院士答自然奥秘 1000 问 / 周昆(主编), 陈夏法(编著). — 武汉: 湖北少年儿童出版社, 2006. 9

(院士答少年问)

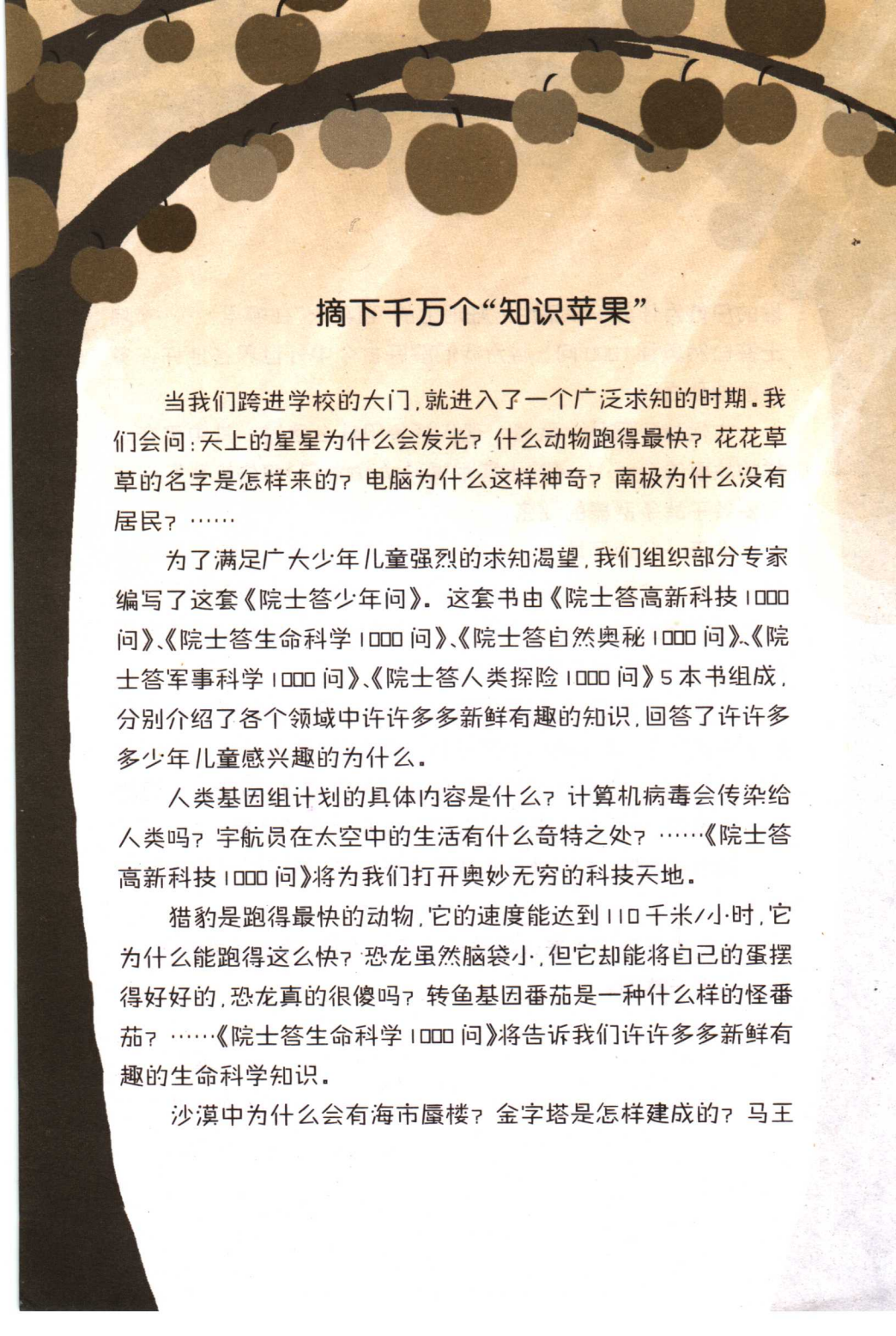
ISBN 7-5353-3299-4

I. 院... II. ①周...②陈... III. 自然科学—少年读物 IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 134992 号

书 名	院士答自然奥秘 1000 问				
©	周昆 主编 陈夏法 编著				
出版发行	湖北少年儿童出版社	业务电话	(027)87679199 (027)87679179		
网 址	http://www.hbcp.com.cn	电子邮件	hbcp@vip.sina.com		
承 印 厂	湖北鄂东印务有限公司				
经 销	新华书店湖北发行所				
印 数	1—8 000	印 张	6.75	字 数	100 千字
印 次	2006 年 9 月第 1 版,2006 年 9 月第 1 次印刷				
规 格	880 毫米×1230 毫米			开 本	32 开
书 号	ISBN 7—5353—3299—4/N· 183			定 价	15.00 元

本书如有印装质量问题 可向承印厂调换



摘下千万个“知识苹果”

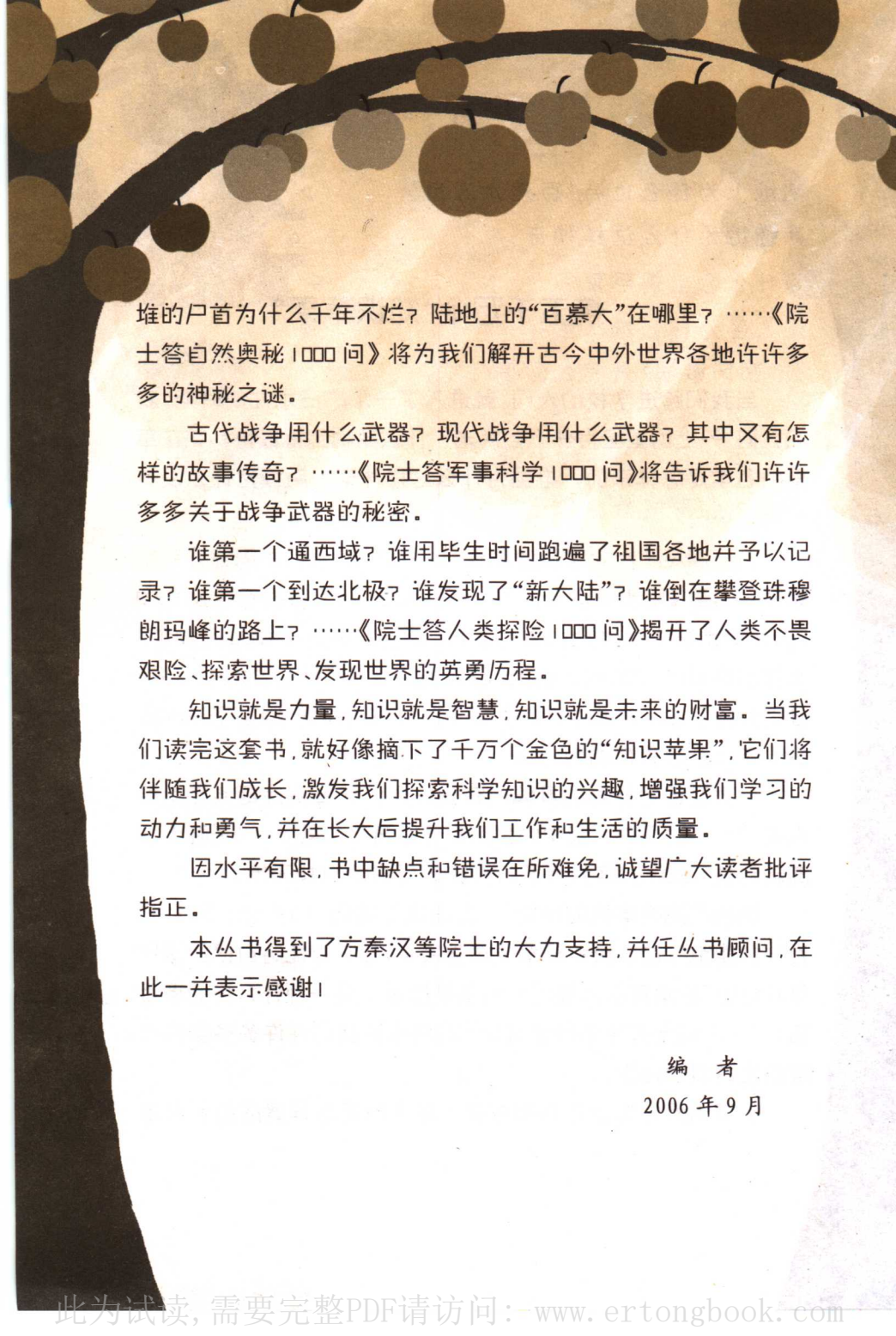
当我们跨进学校的大门,就进入了一个广泛求知的时期。我们会问:天上的星星为什么会发光?什么动物跑得最快?花花草草的名字是怎样来的?电脑为什么这样神奇?南极为什么没有居民?……

为了满足广大少年儿童强烈的求知渴望,我们组织部分专家编写了这套《院士答少年问》。这套书由《院士答高新科技1000问》、《院士答生命科学1000问》、《院士答自然奥秘1000问》、《院士答军事科学1000问》、《院士答人类探险1000问》5本书组成,分别介绍了各个领域中许许多多新鲜有趣的知识,回答了许许多多少年儿童感兴趣的为什么。

人类基因组计划的具体内容是什么?计算机病毒会传染给人类吗?宇航员在太空中的生活有什么奇特之处?……《院士答高新科技1000问》将为我们打开奥妙无穷的科技天地。

猎豹是跑得最快的动物,它的速度能达到110千米/小时,它为什么能跑得这么快?恐龙虽然脑袋小,但它却能将自己的蛋摆得好好的,恐龙真的很傻吗?转鱼基因番茄是一种什么样的怪番茄?……《院士答生命科学1000问》将告诉我们许许多多新鲜有趣的生命科学知识。

沙漠中为什么会有海市蜃楼?金字塔是怎样建成的?马王



堆的尸首为什么千年不烂？陆地上的“百慕大”在哪里？……《院士答自然奥秘1000问》将为我们解开古今中外世界各地许许多多的神秘之谜。

古代战争用什么武器？现代战争用什么武器？其中又有怎样的故事传奇？……《院士答军事科学1000问》将告诉我们许许多多关于战争武器的秘密。

谁第一个通西域？谁用毕生时间跑遍了祖国各地并予以记录？谁第一个到达北极？谁发现了“新大陆”？谁倒在攀登珠穆朗玛峰的路上？……《院士答人类探险1000问》揭开了人类不畏艰险、探索世界、发现世界的英勇历程。

知识就是力量，知识就是智慧，知识就是未来的财富。当我们读完这套书，就好像摘下了千万个金色的“知识苹果”，它们将伴随我们成长，激发我们探索科学知识的兴趣，增强我们学习的动力和勇气，并在长大后提升我们工作和生活的质量。

因水平有限，书中缺点和错误在所难免，诚望广大读者批评指正。

本丛书得到了方秦汉等院士的大力支持，并任丛书顾问，在此一并表示感谢！

编 者

2006年9月

目录

陆地上为什么也有“百慕大三角”

2

海绵地为什么这样神奇

4

为什么会出现巨菜谷

6

无人区为什么难以生存

8

“俄勒冈漩涡”是怎么回事

10

发光洞是怎样形成的

12

罗布泊为什么会出现龙城

14

为什么会形成盐山和盐河

16

怪洞为什么夏天结冰

18

流沙为什么会吃人

20

沙漠里为什么会出现蘑菇石

22

黄土的“原籍”在什么地方

24

楼兰古城为什么突然消亡

26

五彩城为什么五彩缤纷

28

赤道上为什么会出现寒带风光

30

枪声为什么能呼风唤雨

32

夜光云是怎样形成的

34

南北极为什么没有地震

36

为什么会形成泥火山

38

雷州半岛为什么会发生地裂

40

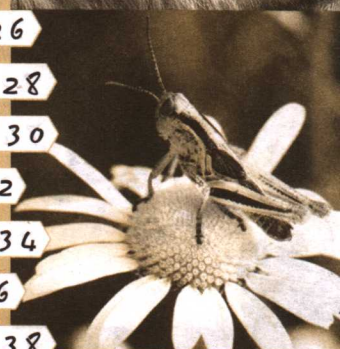
为什么说彗星会引起大地震

42

珠穆朗玛峰为什么会长高

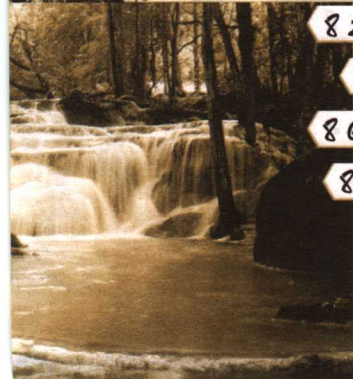
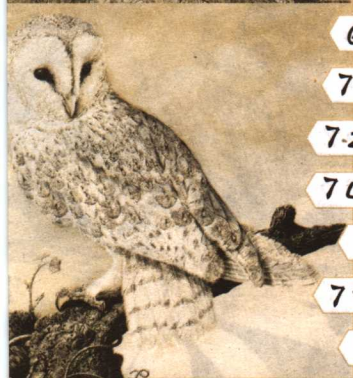
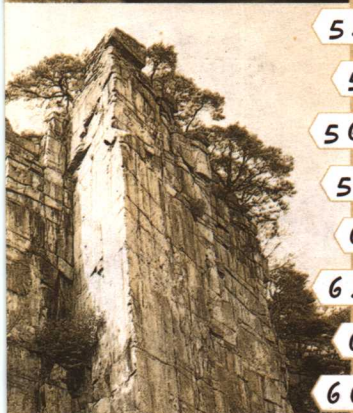
44

MULU





目录



46 为什么说墨西哥石球是火山的雕刻品

48 亨特瓦利大火为什么经久不熄

50 有些地方为什么夜间会出现“神灯”

52 太阳为什么放出绿光

54 杭州湾为什么有“日月并升”奇观

56 艾尔斯石为什么会发出奇光异彩

58 大冰块的出生地为什么难以验证

60 粉尘为什么会爆炸

62 砂矿中为什么会出现大金块

64 石崖为什么会发出“羊”叫声

66 崑崙山为什么成为录音机

68 摇摆石为什么具有奇妙功能

70 石为什么会发臭

72 音乐岩为什么能发出乐声

74 猫眼绿为什么会变色

76 夜明珠为什么会放出耀眼的白光

78 有的泉水为什么会应声而出

80 恒河水为什么能灭菌

82 为什么会出现巨人堤

84 埃尔湖为什么时隐时现

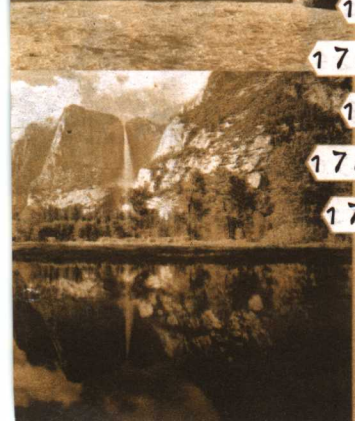
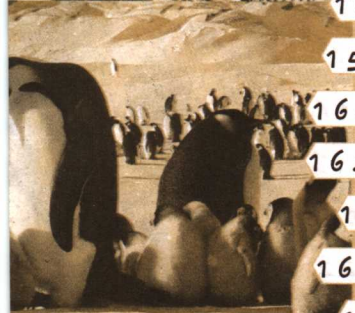
86 年轻的天造湖是怎么发现的

88 倒淌河为什么倒淌

目录

南极为什么有暖水湖	90
好望角为什么巨浪特别多	92
海水为什么这样咸	94
海水与洋壳谁的年龄更大	96
太平洋会消失吗	98
海洋里为什么会有“河流”	100
海上为什么会出现神秘火光	102
为什么会出现“龙吸水”	104
珊瑚礁为什么会得“白色瘟疫”	106
为什么会出现无氧海区	108
海火是怎么产生的	110
海水为什么会燃起通天大火	112
碓洲岛为什么有奇怪的“海鸣”	114
海底为什么会出现瀑布	116
水下为什么也有波浪	118
为什么会出现疯狗浪	120
海中为什么也有“飞碟”	122
液体海底是怎么回事	124
海底为什么也会下“雪”	126
海底淡水是从哪里来的	128
海中航船为什么神秘失踪	130
次声波为什么成了“海难杀手”	132





»» 目录

134 >

深海“黑烟面”是怎么回事

136 >

海底石为什么会“跳舞”

138 >

为什么会有蛇岛

140 >

珊瑚岛为什么会失踪

142 >

火山岛为什么出没无常

144 >

流沙岛为什么来去匆匆

146 >

石油污染为什么会留下“指纹”

148 >

跳蚤为什么能跳得很高

150 >

母鸡为什么生下“彗星蛋”

152 >

为什么深海动物能生存

154 >

鱼类为什么能预报地震

156 >

海鱼的肉味为什么是淡的

158 >

鹦鹉螺为什么会成为“活化石”

160 >

鱼龙是怎样“飞”上“世界屋脊”的

162 >

海洋哺乳动物是怎样睡眠的

164 >

巨鲸为什么“跳舞”

166 >

剑鱼为什么攻击舰船

168 >

南极为什么没有白熊

170 >

南极海豹干尸是怎么回事

172 >

淡水湖中为什么也有海豹生存

174 >

海狮为什么要吞石

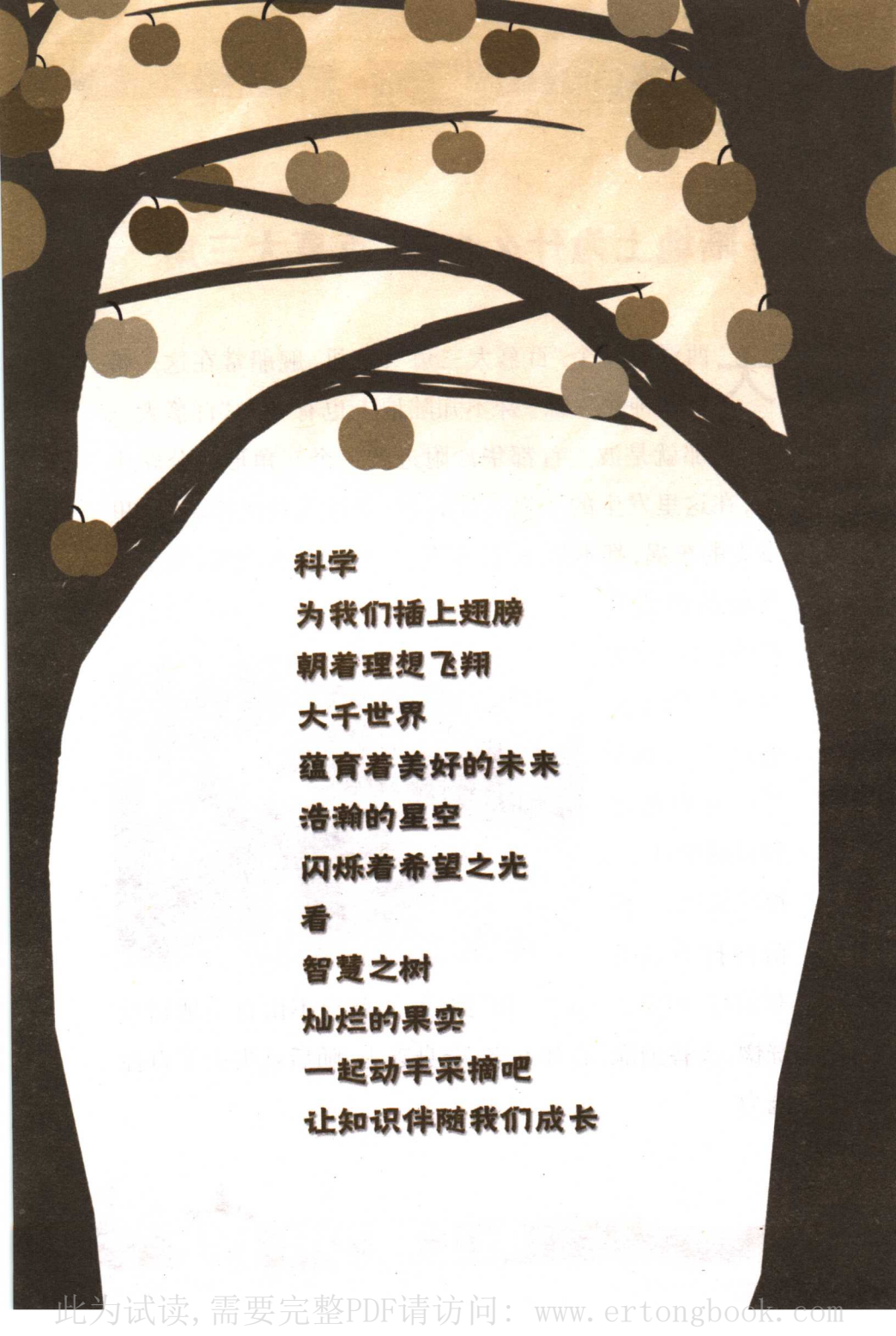
176 >

为什么称乌贼为“海中火箭”

目录

- 杀人蟹为什么要杀人 《178
- 军舰鸟为什么能百发百中拦截飞鱼 《180
- 水鸟为什么会清除污物 《182
- 细菌是怎样清除海洋石油污染的 《184
- 海岛上为什么会有龙 《186
- 古贝壳为什么依然光彩照人 《188
- 有些男人为什么长着女人的大脑 《190
- 非洲为什么会有“鸵鸟族人” 《192
- 世界上真有巨人族吗 《194
- 纯水表面膜为什么比钢还牢固 《196
- 为什么说我国的悬棺葬还是个谜 《198
- “红崖天书”是如何被破解的 《200
- 渤海湾内的水下为什么会有古城 《202
- 太空中为什么也有“百慕大三角” 《204

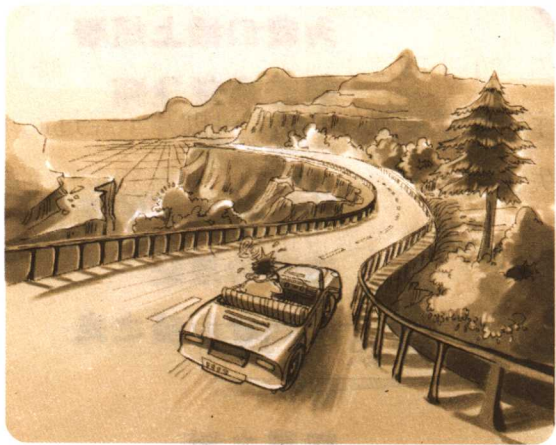




科学
为我们插上翅膀
朝着理想飞翔
大千世界
蕴育着美好的未来
浩瀚的星空
闪烁着希望之光
看
智慧之树
灿烂的果实
一起动手采摘吧
让知识伴随我们成长

陆地上为什么也有“百慕大三角”

大西洋有一个“百慕大三角”，飞机、舰船常在这一带海域神秘失踪。殊不知陆地上也有一个“百慕大三角”，那就是波兰首都华沙附近的一个三角形的公路中心，在这里发生的车祸不计其数。经过无数次检验，这里发生的车祸，都不是路况、车况、气候有什么问题，也不是驾驶员酒后开车的原因，这里似乎不具备致祸的主、客观条件。明明是风和日丽的日子，视线极佳，司机精神抖擞地开车前行。可是，一入“三角”路段，人就会不由自主地精神恍惚，头昏脑涨，心神不宁，全身乏力，随后就失去了自控能力。



更奇怪的是,某些动植物也忌讳或特别喜爱这块“三角地”。例如,枫树、榛树、柳树、常春藤等在这里生长得特别快;而杜鹃花、棕榈等却厌恶这个地方;苹果、杏、樱桃等果树竟会生斑枯萎,甚至只开花不结果。猫、蛇、蚂蚁、猫头鹰在这里生活得很好,蜂蜜的产量比别处高 $1/3$;然而,鹤从不在这里筑窝繁殖;猪、狗等动物也不愿在这里逗留;这儿割的草送到奶牛嘴边,奶牛竟会拒食。

这个“三角地”里到底是什么在作怪呢?

有人说,这是地下水脉在作怪。这里地下有重叠交叉、大大小小的地下河流组成的流水网,地下水脉的辐射量比宇宙射线要强好几倍,司机开车经过此地,因受到辐射而失去自控能力。而有的司机经得起这种辐射,因此安然无事。这种说法是否正确呢?还有待进一步证实。

知识链接

在我国兰州到新疆公路的 430 千米处,经常会发生莫名其妙的翻车事件,不管司机怎样小心翼翼,也不管道路如何改建,翻车事件还是不断发生,且车辆翻车的方向都朝北方,被称为“神秘的 430 千米”。



海绵地为什么这样神奇

以竹海闻名的我国四川省长宁县，有一片神奇的海绵地。当你踏上这片土地，就好像下面



垫了弹簧，悠悠晃荡，好不舒服，即使轻手轻脚，舒行款步，那地也会微微晃动。若是性急恐惧，试图一跃而过，那就越跑越颠，甚至有没顶之感。那土地就像海浪起伏，颤动波扩散至几百米远。不明底细的外乡人经过这里，不是吓出一身虚汗，就是只得匍匐着爬过去。

这片神奇的土地位于富兴乡十里村一条峡谷口的

洼地里,长约2000米,宽约500米。土壤黝黑绵软,人们祖祖辈辈在上面耕耘,不仅玉米、黄豆的产量比别的地方高,而且保水保肥,旱涝保收。地从未沉实,人也从未隐没,弹性历久不衰。有好事者曾掘地探秘,挖了半天仍是泥土,与表层的土壤毫无两样。当地人叫它“烂海子”,这不禁使人联想起红军长征途中的川西草地。那草地也是踩地如履海绵,但它上面有草有积水,一不小心就会踩空,没顶身亡,而且草地的面积比长宁海绵地大得多,没有一两天工夫休想通过。

有人设想,这块海绵地可能是古沼泽的遗迹,在它的地下深处有地下水浸润的厚层烂泥。至于形成海绵地的真正原因是什么,至今没有人能够说清楚。

知识链接

有的学者在考察了长宁海绵地后,曾计划采用地质和地球物理方法对海绵地进行全面探测,以查清海绵地的成因。这项计划因故未能实施。



为什么会出现巨菜谷

你听说过像篮球那么大的土豆吗？你见过重达40千克的一棵大白菜吗？不要以为这是现代科学的什么杰作，它们完全是大自然的赐予。在美国阿拉斯加州安哥罗东北部的麦坦纳加山谷，不仅土豆和大白菜长得异常硕大，其他的蔬菜也不甘示弱，白萝卜20多千克一个，红萝卜直径约20厘米，长约35厘米。因此，这里被称为“巨菜谷”。

在俄罗斯的萨哈林岛（库页岛），荞麦长得异常高大，茎高几乎相当于人身高的2倍，牧草可以遮没骑马者的头顶，豌豆和大豆会长到2米高，一棵卷心菜重达30千克。据考察，



这些巨大的植物并不是什么与众不同的特殊品种，而是普通的植物。而且来自外地的植物，在这里只要经过几代的繁衍，都会变得出奇高大。

为什么这两个地方的植物会如此高大呢？

有人认为，这两个地方都处于高纬度，夏季日照时间长。然而，位于相同纬度的其他地方并没有如此高大的植物。又有人认为，这是悬殊的日夜温差在起作用，但这同样无法说明类似气候条件的其他地方为什么与巨菜谷不一样。还有人认为，这是富饶的土质或是土壤中有什么刺激生长的特别物质在起作用，但是化验结果提供不出任何资料可以证明这里土质特别优良。最近，有人注意到一种寄生在植物幼芽上的细菌，并认为巨菜谷里巨型植物的出现，可能是某种适宜于该地生长的微生物的功劳。但它究竟是一种什么样的微生物，目前还没有查清。

知识链接

有人曾将萨哈林岛上的高大荞麦移植到欧洲，不出两年，高大荞麦就退化成和普通荞麦一样，高不及膝。人们采取了各种措施，均无济于事。

