

★ 3~6岁·专家推荐 ★ 孩子们身边的好老师

低幼版

张杰 主编

十万个为什么

奇趣的大自然



吉林科学技术出版社

★ 3~6岁·专家推荐 ★ 孩子们身边的好老师

低幼版


张杰 主编

十万个为什么

奇趣的大自然



吉林科学技术出版社



图书在版编目 (C I P) 数据

有趣的大自然 / 张杰主编. -- 长春 : 吉林科学技术出版社, 2014. 10
(十万个为什么)
ISBN 978-7-5384-8088-7

I. ①奇… II. ①张… III. ①自然科学—少儿读物 IV. ①N49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第195329号

有趣的大自然

主 编 张 杰
编 委 荀伟东 张 帆 张文军 徐尧尧 张文兵 张桂珍 刘 蕊
程 鑫 王晶莹 孙丽宏 于丽媛 张华娇 杨 丹 戚嘉富
出 版 人 李 梁
策划责任编辑 杨超然
执行责任编辑 解春谊
封面设计 小哨兵
制 版 博奥文化图书设计工作室
开 本 880×1230mm 1/20
字 数 100千字
印 张 5
印 数 8000册
版 次 2014年10月第1版

出 版 吉林科学技术出版社
发 行 吉林科学技术出版社
地 址 长春市人民大街4646号
邮 编 130021
发行部电话/传真 0431-85635177 85651759 85651628
85635181 85600611 85635176
储运部电话 0431-86059116
编辑部电话 0431-85659498
网 址 www.jlstp.net
印 刷 长春人民印业有限公司

书 号 ISBN 978-7-5384-8088-7
定 价 16.80元
如有印装质量问题 可寄出版社调换
版权所有 翻印必究 举报电话: 0431-85659498



目录

天上的云朵为什么不会掉下来?	1	为什么向日葵的头一直对着太阳?	24
为什么我们感觉不到地球在自转?	2	天空为什么是蓝色的?	25
为什么植物可以预报天气?	3	为什么死海淹不死人?	26
为什么雪花的形状是多种多样的?	4	有比铁还要硬的树木吗?	28
为什么灯笼树会发光?	5	踩在冰上为什么觉得很滑?	29
果实成熟后为什么会掉下来?	6	为什么植物会“出汗”?	30
为什么极光出现在地球两极?	8	为什么树木会有年轮?	31
为什么一天之中午后的气温最高?	9	昙花为什么在晚上绽放?	32
为什么红海是红色的?	10	含羞草为什么会“害羞”?	33
下雨后为什么会出现彩虹?	11	为什么会有春夏秋冬?	34
雪莲为什么不怕冷?	12	为什么在雪山上不能大声讲话?	36
为什么仙人掌长满了刺?	13	台风是怎么形成的?	37
海市蜃楼是怎么形成的?	14	闪电是怎么回事?	38
泥石流是怎么回事?	15	海啸是如何形成的?	39
地震是怎么回事?	16	为什么竹子的中间是空的?	40
下雨时为什么会打雷?	18	雪为什么是白色的?	41
为什么蒲公英的果实能飞上天?	19	植物能呼吸吗?	42
火烧云是怎么回事?	20	为什么会有白天和黑夜?	43
为什么玉米会长胡须?	21	为什么一天之中午后的风比较大?	44
为什么有些植物可以吃昆虫?	22	为什么喜马拉雅山以前是海洋?	46
为什么说“瑞雪兆丰年”?	23	地球的大气层是如何形成的?	47



为什么花有各种颜色?	48
为什么树会在秋天落叶?	49
火山爆发是怎么回事?	50
为什么台风的风眼中没有风?	51
为什么会有极昼和极夜现象?	52
为什么太阳总是东升西落?	53
为什么先看到闪电后听到雷声?	54
为什么松树会产生松脂?	56
为什么彩色的蘑菇有毒?	57
为什么沙漠里会有绿洲?	58
为什么爬山虎能爬高?	59
为什么冰雹出现在夏季?	60
云彩为什么有各种各样的形状?	61
为什么山上比山下要冷?	62
人们为什么要保护森林?	63
阳光有颜色吗?	64
地下为什么会有水?	66
天上为什么会下雨?	67
为什么四季的时间不一样长?	68
山是怎样形成的?	69
为什么地球是圆的, 可路却是平的?	70
为什么地球上分为热带、温带、寒带?	71
为什么地下会有石油?	72

下雨前为什么闷热?	73
海水为什么是咸的?	74
为什么会有沙漠?	76
为什么矿石有很多种颜色?	77
为什么黑色的土壤最肥沃?	78
为什么海水不容易结冰?	79
花为什么有香味?	80
沙尘暴是怎样形成的?	81
为什么大海会有潮汐现象?	82
为什么会有风?	83
溶洞是怎样形成的?	84
雾是怎么形成的?	86
南极为什么比北极冷?	87
赤道附近为什么有雪山存在?	88
高原上为什么煮不熟饭?	89
为什么化雪时反而比下雪时冷?	90
为什么沙漠中有些岩石像蘑菇?	91
为什么浪花是白色的?	92
为什么我们很容易在秋天的 早上看到露水?	93
为什么植物只向上生长?	94
瀑布是怎么形成的?	95
为什么城市里的温度比郊区高?	96



天上的**云**朵为什么不会掉下来？

mā ma xià bān huí dào jiā kàn dào fàng xué huí jiā hòu de rán rán zuò zài chuāng kǒu zhèng zài
妈妈下班回到家，看到放学回家后的然然坐在窗口，正在
yǎng wàng zhe tiān kōng fā dāi biàn zǒu guo qū qīng shēng duì tā shuō rán rán nǐ zài gàn shén me
仰望着天空发呆，便走过去轻声对他说：“然然，你在干什么
ne rán rán huí guò tóu kàn jian mā ma huí lái le biàn xīng fèn de shuō
呢？”然然回过头，看见妈妈回来了，便兴奋地说：
mā ma tiān shàng de yún hǎo piào liang a kě tā men wèi shén me bú huì diào xià lái
“妈妈，天上的云好漂亮啊！可它们为什么不会掉下来
ne
呢？”

mā ma xiào le xiào gào su rán rán kōng qì zhōng de shuǐ zhēng qì zài gāo kōng
妈妈笑了笑，告诉然然：“空气中的水蒸气在高空
zhōng yù lěng níng jié chéng le xiǎo xiǎo de shuǐ dī zhè xiē xiǎo shuǐ dī yòu hé dà qì zhōng
中遇冷凝结成了小小的水滴，这些小水滴又和大气中
de chén āi jù jí zài yì qǐ cóng ér xíng chéng le xíng tài gè yì de yún duǒ zhè xiē
的尘埃聚集在一起，从而形成了形态各异的云朵。这些
yún duǒ hěn xiǎo hěn qīng zài jiā shàng kōng qì zhōng de qì liú tuō zhù le tā men shǐ tā
云朵很小很轻，再加上空气中的气流托住了它们，使它
men yì zhí xuán fú zài kōng zhōng bú huì diào xià lái
们一直悬浮在空中，不会掉下来。”



你知道吗？

不止地球上有云哦，其他行星上也有云朵。

科学小档案

云有不同的颜色，有的洁白如絮，有的乌黑一团，有的灰蒙蒙一片，有的发出红色或者橙色的光彩。



为什么我们感觉不到地球在自转？

yǒu yì tiān rán rán kàn shū shí dé zhī dì qiú zài bù tíng de zì zhuàn ài sī kǎo de rán rán
有一天，然然看书时得知，地球在不停地自转，爱思考的然然
mǎ shàng pǎo qù wèn bà ba bà ba dì qiú zhēn de zài zì zhuàn ma wèi shén me wǒ gǎn jué bù
马上跑去问爸爸：“爸爸，地球真的在自转吗？为什么我感觉不
dào ne
到呢？”

bà ba gào su rán rán wǒ men zuò chē shí kàn dào wài miàn de jǐng wù zài bù duàn de yí
爸爸告诉然然：“我们坐车时，看到外面的景物在不断的移
dòng yú shì wǒ men kě yǐ què dìng zhè liàng chē shì zài yùn dòng zhōng de ér dì qiú zài zì zhuàn shí
动，于是我们可以确定这辆车是在运动中的。而地球在自转时，
rén men wú fǎ gēn jù tiān kōng zhōng de jǐng wù lái pàn duàn dì qiú shì bu shì zài yùn dòng
人们无法根据天空中的景物来判断地球是不是在运动，
suǒ yǐ wǒ men jiù gǎn jué bù dào dì qiú shì bu shì zài zì zhuàn le
所以我们就感觉不到地球是不是在自转了。”



你知道吗？

地球自转一周需要23小时56分钟。

科学小档案

地球属于银河系中的太阳系，处在金星和火星之间，是太阳系中距离太阳第三近的行星，它有一颗天然卫星，也就是月亮。

为什么植物可以预报天气?

rán rán hěn kāi xīn yīn wèi jīn tiān zài yòu ér yuán lǎo shī gěi tā men jiǎng le yì táng ràng tā gǎn jué fēi
 然然很开心，因为今天在幼儿园，老师给他们讲了一堂让他感觉非
 cháng xīn qí de kè dǎng dào mā ma xià bān huí jiā rán rán fēi kuài de pǎo guo qu bǎ lǎo shī jiǎng shù gěi tā
 常新奇的课。等到妈妈下班回家，然然飞快地跑过去，把老师讲述给他
 mēn de zhī shi yì gǔ nǎo de quán dōu gēn mā ma rù shù le yí biàn rán rán xué zhe lǎo shī jiǎng kè de yàng zi
 们的知识一股脑地全都跟妈妈复述了一遍。然然学着老师讲课的样子，
 tā gào su mā ma zhí wù suī rán méi yǒu bí zi yǎn jīng hé ěr duo dàn shì tā men yǒu
 他告诉妈妈，植物虽然没有鼻子、眼睛和耳朵，但是它们有
 gǎn jué dāng huán jīng fā shēng biàn huà shí tā men huì zuò chū bù tóng de fǎn yīng lì rú
 感觉，当环境发生变化时，它们会做出不同的反应。例如，
 tiān qì qíng lǎng shí guā téng tóu shì xiàng shàng qiào qǐ shēng zhǎng de rú guǒ guā téng tóu xià
 天气晴朗时，瓜藤头是向上翘起生长的，如果瓜藤头下
 chuí nà jiù yù shì zhe jiāng yào xià yǔ zhè shì yīn wèi guā téng yǒu xiàng yáng xìng hé xiàng
 垂，那就预示着将要下雨。这是因为，瓜藤有向阳性和向
 yīn xìng zhè shì guā téng zài jìn huà guò chéng zhōng wèi le shì yīng huán jīng bǎo hù zì shēn suǒ xíng
 阴性，这是瓜藤在进化过程中为了适应环境保护自身所形
 chéng de tè xìng
 成的特性。



你知道吗?

如果发现蚂蚁在成群结队地搬家，那就预示着将有一场大雨来临。

科学小档案

我国西双版纳密林中，生长着一种叫风雨草的植物。在夏天的时候，如果茅草的叶子和茎的交界处冒出一团水沫来，那就预示着将要有一场雨来临。



为什么雪花的形状是多种多样的？

é máo dà xuě cóng tiān ér jiàng rán rán lā zhe bà ba lái dào le wài
鹅毛大雪从天而降，然然拉着爸爸来到了外
miàn màn tiān de xuě huā xiàng shì yí gè gè wǔ dòng de jīng líng zhēng xiāng pū xiàng
面，漫天的雪花像是一个个舞动的精灵，争相扑向
dà dì de huái bào rán rán kāi xīn jí le tā shēn chū shǒu jiē zhù le màn
大地的怀抱。然然开心极了，他伸出手，接住了慢
màn piāo luò de xuě huā tā xiǎng yào kàn yí kàn zhè ge jié bái de tiān shǐ kě
慢飘落的雪花，他想要看一看这个洁白的天使，可
xuě huā shùn jiān jiù zài tā de shǒu zhǎng zhōng róng huà chéng le shuǐ zhū
雪花瞬间就在他的手掌中融化成了水珠。

rán rán dūn zài dì shàng zǐ xì guān chá qǐ le xuě huā tā fā xiàn
然然蹲在地上，仔细观察起了雪花。他发现，
měi yí piàn xuě huā de xíng zhuàng dōu shì bù tóng de zhè shì wèi shén me ne
每一片雪花的形状都是不同的，这是为什么呢？
bà ba gào su tā xuě huā dà dōu shì liù jiǎo xíng de yīn wèi xuě huā shǔ yú
爸爸告诉他，雪花大都是六角形的，因为雪花属于
liù fāng jīng xì zài cóng kōng zhōng jiàng luò de guò chéng zhōng shòu zhōu wéi kōng qì
六方晶系，在从空中降落的过程中，受周围空气
de yǐng xiǎng tǐ jī huì zēng dà huò jiǎn xiǎo ér xuě huā jiē chù shuǐ qì de duō
的影响，体积会增大或减小，而雪花接触水汽的多
shǎo yǒu suǒ bù tóng suǒ yǐ biàn xíng chéng le duō zhǒng duō yàng de xíng zhuàng
少有所不同，所以便形成了多种多样的形状。



你知道吗？

经常用雪水洗澡，不仅能增强皮肤和身体的抵抗力，减少疾病，还能促进血液循环，增强体质。

科学小档案

“瑞雪兆丰年”是中国传统的农谚，一场厚厚的积雪，像是给大地盖了一层厚厚的棉被。雪中所含的氮素，易被农作物吸收利用，给农业生产带来很大的好处。

为什么灯笼树会发光?

rán rán wǎn shàng zài kàn diàn shì de shí hou kàn dào diàn shì shàng zhèng zài jiǎng shù yì zhǒng huì fā
然然晚上在看电视的时候，看到电视上正在讲述一种会发
guāng de shù —— dēng long shù shù zěn me huì fā guāng ne
光的树——灯笼树，树怎么会发光呢？

yuán lái dēng long shù huì bù duàn de xī shōu tǔ rǎng lǐ de lín zhì màn màn de zhè xiē lín zhì jiù huì
原来，灯笼树会不断地吸收土壤里的磷质，慢慢地，这些磷质就会
fēn bù zài shù yè shàng cóng ér fàng chū shǎo liàng de tè shū de qì tǐ zhè xiē qì tǐ de rán diǎn hěn dī zài
分布在树叶上，从而放出少量的特殊的气体。这些气体的燃点很低，在
kōng qì zhōng néng yǐn qǐ zì rán fā chū dàn lán sè de huǒ yàn zhè shì yì zhǒng wēn dù hěn dī de lěng guāng
空气中能引起自燃，发出淡蓝色的火焰，这是一种温度很低的冷光。
yīn cǐ zài yè wǎn de shí hou rén men jiù huì kàn dào dēng long shù shàng fā chū de guāng máng zhè xiē
因此在夜晚的时候，人们就会看到灯笼树上发出的光芒，这些
guāng jù jí qǐ lái jiù xiàng shì lù biān de yì zhāng zhāng lù dēng
光聚集起来，就像是路边的一盏盏路灯。

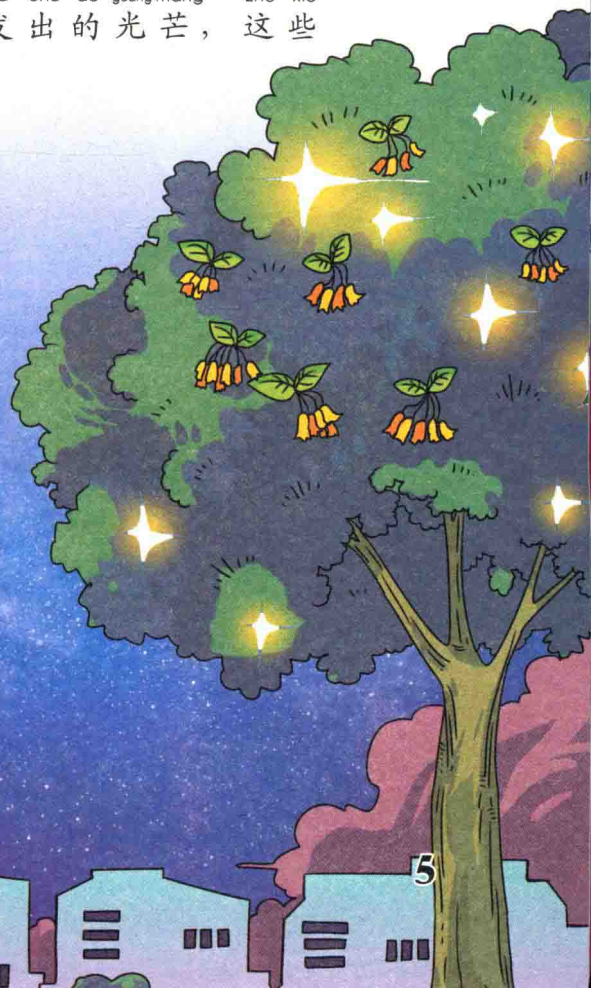


你知道吗?

灯笼树是一种有毒的植物，它可以让一只小老鼠在16个小时后死亡。

科学小档案

灯笼树的果实在金秋十月里成熟，呈椭圆形，颜色为棕色。灯笼树的果实是直立的，从远处看，就像是一个个小灯笼，因此而得名。

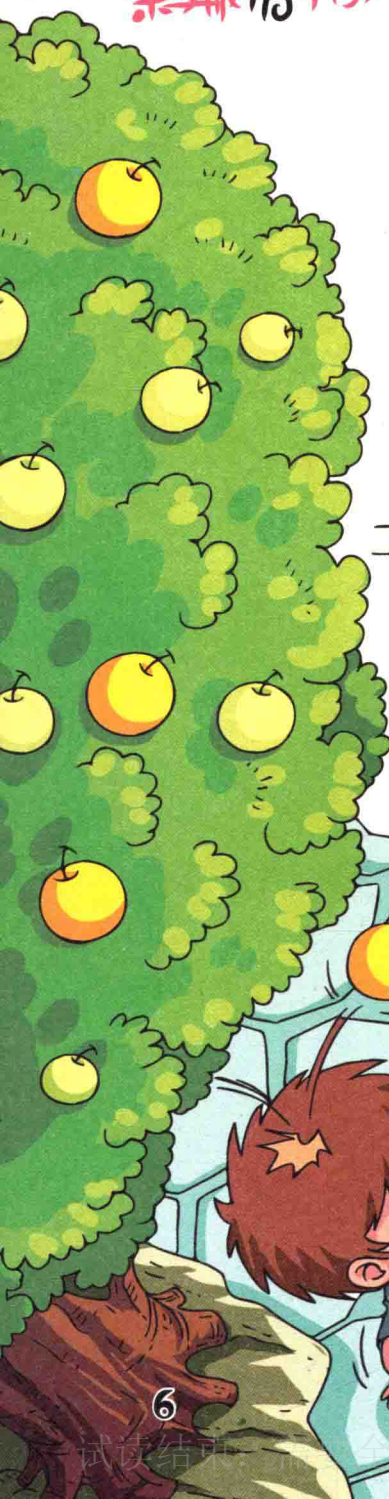


果实成熟后为什么会掉下来？

zhōu mò bà ba mā ma dài rán rán dào jiāo wài wài wán rán rán kāi xīn
周末，爸爸妈妈带然然到郊外去玩，然然开心
de zài shù lín zhōng pǎo lái pǎo qù tū rán yí gè guǒ zi cóng shù shàng diào
地在树林中跑来跑去，突然，一个果子从树上掉
xia lái zhèng hǎo zā zài rán rán de tóu shàng rán rán jiǎn qǐ yí gè guǒ zi xiǎng
下来，正好砸在然然的头上。然然捡起一个果子想，
guǒ shí zěn me huì zì jǐ cóng shù shàng diào xià lái ne
果实怎么会自己从树上掉下来呢？

rán rán gǎn jǐn zhǎo dào bà ba mā ma duì tā men shuō
然然赶紧找到爸爸妈妈，对他们说：
zhè kē shù shēng bìng le tā de guǒ zi zì jǐ diào xià lái
“这棵树生病了，它的果子自己掉下来
le bà ba hā hā dà xiào dào shǎ hái zi shù
了。”爸爸哈哈大笑道：“傻孩子，树
méi yǒu shēng bìng guǒ shí diào xià lái shì yīn wèi tā yǐ
没有生病，果实掉下来是因为它已
jīng chéng shú le wèi shén me guǒ shí chéng shú
经成熟了。”“为什么果实成熟
hòu huì zì jǐ diào xià lái ne rán rán
后会自己掉下来呢？”然然
hào qí de zhuī wèn
好奇地追问。

bà ba shuō guǒ shí
爸爸说：“果实
chéng shú yǐ hòu rú guǒ duì
成熟以后，如果对
tā méi yǒu jìn xíng jí shí
它没有进行及时
de cǎi zhāi dà duō shù
地采摘，大多数
qíng kuàng xià tā men dōu huì
情况下它们都会
zì jǐ diào xià lái zhè
自己掉下来。这



bìng bú shì yīn wèi guǒ shí tài chén zhòng ér shì guǒ shù de zhǒng
并不是因为果实太沉重，而是果树的种
zǐ cáng zài guǒ shí zhōng guǒ shí zhǐ yǒu luò dào dì shàng cái néng
子藏在果实中，果实只有落到地上才能
shēng gēn fā yá zhǎng chū xīn de guǒ shù lái ér chéng shú hòu de
生根发芽，长出新的果树来。而成熟后的
guǒ shí bú zài xū yào yíng yǎng le zhè ge shí hou guǒ bǐng yǔ
果实不再需要营养了，这个时候果柄与
shù zhī xiāng lián dì fāng de xì bāo jiù kāi shǐ shuāi lǎo xíng
树枝相连地方的细胞就开始衰老，形
chéng le yī céng lí céng guǒ shù bú zài duì guǒ shí
成了一层离层，果树不再对果实
jìn xíng yíng yǎng gōng yìng guǒ shí jiù zì jǐ
进行营养供应，果实就自己
diào xià lái le
掉下来了。”



你知道吗？

据说，牛顿就是根据树上落下的苹果发现了万有引力定律。

科学小档案

人们可以控制果实成熟的时间，一般利用乙烯，促进果实的成熟。如果想要延长果实的贮藏期，可以在贮藏处降低氧气的含量，提高二氧化碳的浓度。



为什么极光出现在地球两极？

rán rán kàn dào le bà ba cóng běi jí dài huí lái de jí guāng zhào piàn
然然看到了爸爸从北极带回来的极光照片，
dùn shí bèi nà xiē piào liang de tú piàn xī yǐn le zhè xiē zhào piàn zhēn shì tài piào
顿时被那些漂亮的图片吸引了，“这些照片真是太漂
liang le wèi shén me zài wǒ men de chéng shì kàn bu dào zhè yàng de huà miàn ne
亮了，为什么在我们的城市看不到这样的画面呢？”

bà ba xiào le shuō wǒ men de dì qiú jiù xiàng yí kuài jù dà de cí shí ér tā
爸爸笑了，说：“我们的地球就像一块巨大的磁石，而它
de cí jí zài nán běi liǎng jí fù jìn yóu yú tài yáng shì yí gè yòu dà yòu rè de huǒ qiú zài
的磁极在南北两极附近。由于太阳是一个又大又热的火球，在
tā de nèi bù jìn xíng zhe gè zhǒng huà xué fǎn yīng chǎn shēng le qiáng dà de dài diàn wēi lì liú dāng
它的内部进行着各种化学反应，产生了强大的带电微粒流。当
tài yáng xiàng tài kōng zhōng pāo chū dài diàn wēi lì liú shí yě tóng shí shòu dào dì qiú cí chǎng de yǐng xiǎng
太阳向太空中抛出带电微粒流时，也同时受到地球磁场的影响，
jìn rù dào liǎng jí fù jìn de gāo céng dà qì yǔ yǎng yuán zǐ lǜ fèn zǐ zhuàng jī fā chū guāng máng jiù xíng
进入到两极附近的高层大气，与氧原子、氯分子撞击发出光芒，就形
chéng le jí guāng
成了极光。”



你知道吗？

宇宙中不止地球上有极光现象，木星和土星上也有。

科学小档案

极光产生的条件有三个：大气、磁场、高能带电粒子，这三者缺一不可。极光不仅是一种光学现象，而且是一种无线电现象，它还会辐射出一些无线电波。

为什么一天之中午后的气温最高？

zài wài miàn wán le yì tiān de rán rán huí dào jiā li wèn mā ma mā
在外面玩了一天的然然回到家里，问妈妈：“妈

ma wèi shén me wǒ jué de zhōng wǔ yào bǐ zǎo shang hé wǎn shang rè ne mā ma shuō
妈，为什么我觉得中午要比早上和晚上热呢？”妈妈说：

yīn wèi zǎo shang hé wǎn shang de shí hou tài yáng shì xié zhe zhào shè de yáng guāng tōng guò de dà qì
“因为早上和晚上的时候，太阳是斜着照射的，阳光通过的大气
céng miàn jī dà dà qì duì tài yáng fú shè xuē ruò de duō dì miàn zài yè wǎn sǔn shī de rè liàng hái
层面积大，大气对太阳辐射削弱得多，地面在夜晚损失的热量还
méi yǒu huī fù suǒ yǐ zǎo chen de qì wēn dī xiǎn de liáng shuǎng zhōng wǔ de shí hou tài yáng shēng
没有恢复，所以早晨的气温低，显得凉爽。中午的时候，太阳升
dào le tóu dǐng de wèi zhi yáng guāng jiē jìn zhí shè rè liàng bǐ jiào jí zhōng yáng guāng tōng guò dà qì
到了头顶的位置，阳光接近直射，热量比较集中，阳光通过大气
de miàn jī xiǎo tài yáng fú shè bèi xuē ruò de shǎo zài jiā shàng dì miàn de kōng qì jīng guò yì shàng wǔ
的面积小，太阳辐射被削弱得少，再加上地面的空气经过一上午
de jiā rè qì wēn bú duàn shēng gāo suǒ yǐ wǔ hòu de wēn dù shì yì tiān zhōng zuì gāo de
的加热，气温不断升高，所以午后的温度是一天中最高的。”



你知道吗？

空气在零下190℃时会变成蓝色的液体。

科学小档案

在南美洲的一个城市，赤道线刚好通过该城，虽然经过赤道，但是这座城市一年四季平均气温都在10℃左右，是个气候宜人的好地方。

为什么红海是红色的？

yòu ér yuán li lǎo shī wèi tóng xué men jiǎng shù le yí gè měi lì de dì fāng — hóng hǎi nà lǐ hǎi
幼儿园里，老师为同学们讲述了一个美丽的地方——红海。那里海
shuǐ qīng chè shuǐ wēn hěn gāo shì zhù míng de hǎi bīn dù jià shèng dì xī yǐn le hěn duō yóu rén bú guò
水清澈，水温很高，是著名的海滨度假胜地，吸引了很多游人。不过，
hóng hǎi zuì xī yǐn rén de dì fāng jiù shì tā de hǎi shuǐ shì hóng sè de tīng dào zhè lǐ rán rán dèng dà le
红海最吸引人的地方，就是它的海水是红色的。听到这里，然然瞪大了
shuāng yǎn yīn wèi tā píng cháng jiàn dào de dà hǎi dōu shì lán sè de wèi shén me hóng hǎi shì hóng sè de ne
双眼，因为他平常见到的大海都是蓝色的，为什么红海是红色的呢？

zhè shì yīn wèi hóng hǎi dì qū de qì hòu yán rè gān zào shuǐ wēn gāo hǎi shuǐ dà liàng zhēng fā shǐ hóng
这是因为，红海地区的气候炎热干燥，水温高，海水大量蒸发使红
hǎi de hán yán liàng hěn dà dǎo zhì hóng sè zǎo lèi zài zhè lǐ dà liàng fán zhí shēng cháng hǎi shuǐ zì rán jiù bèi yǐng
海的含盐量很大，导致红色藻类在这里大量繁殖生长，海水自然就被映
zhào chéng hóng sè de le
照成红色的了。

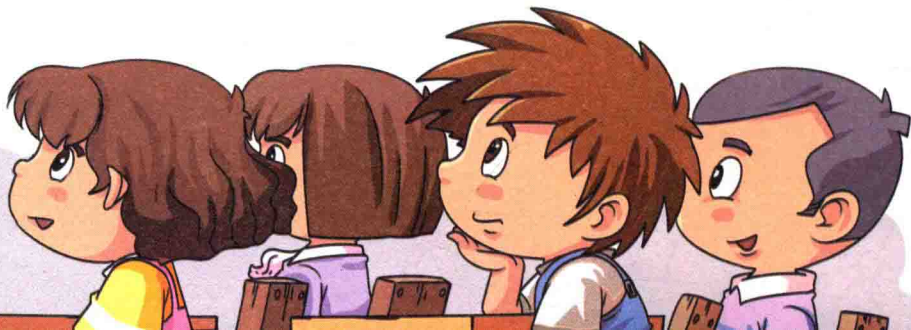


你知道吗？

大海不只有蓝色和红色的，还有黑色的黑海，黄色的黄海呢！

科学小档案

红海是个年轻的海，大约2000万年前，阿拉伯半岛与非洲分开，红海由此诞生。而且红海仍在不断加宽，将来可能成为新的大洋。



下雨后为什么会出现彩虹？

xià jì de yì chǎng léi zhèn yǔ guò hòu tài yáng chū lái le tiān shàng
夏季的一场雷阵雨过后，太阳出来了，天上
bù zhī hé shí qiāo qiāo de guà chū le yì dào cǎi hóng rán rán kàn jiàn le xìng
不知何时悄悄地挂出了一道彩虹，然然看见了，兴
fèn de zhǐ zhe tiān shàng shuō mā ma kuài kàn cǎi hóng
奋地指着天上说：“妈妈快看，彩虹。”

zhī suǒ yǐ yǔ hòu huì yǒu cǎi hóng shì yīn wèi gāng gāng xià guò yǔ de kōng qì zhōng yǒu hěn
之所以雨后会有彩虹，是因为刚刚下过雨的空气中有很
duō xiǎo shuǐ zhū zhè xiē xiǎo shuǐ zhū néng zhé shè rì guāng dāng tài yáng guāng zhào shè dào zhè xiē xiǎo shuǐ zhū shàng shí
多小水珠。这些小水珠能折射日光，当太阳光照射到这些小水珠上时，
bù jǐn gǎi biàn le qián jìn de fāng xiàng ér qiě bèi fēn jiě chéng hóng chéng huáng lǜ lán diàn zǐ qī
不仅改变了前进的方向，而且被分解成红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫七
sè guāng yú shì jiù xíng chéng le cǎi hóng dāng kōng qì zhōng de xiǎo shuǐ zhū màn màn jiǎn shǎo zhí zhì xiāo shī cǎi
色光，于是就形成了彩虹。当空气中的小水珠慢慢减少直至消失，彩
hóng yě jiù suí zhi xiāo shī le
虹也就随之消失了。



你知道吗？

冬天的气温比较低，不容易在空气中形成小水滴，所以我们很难在冬天看见彩虹。

科学小档案

彩虹不一定非要在下雨天才能看见，瀑布附近是经常可以见到彩虹的地方。在晴朗的天气下，背着阳光在空气中洒水或喷洒水雾同样可以看见彩虹。





雪莲为什么不怕冷?

rán rán hé guǒ guo zài yòu ér yuán zhēng lùn xǐ mǎ lā yǎ shān shàng dào dǐ yǒu
然然和果果在幼儿园争论喜马拉雅山上到底有
méi yǒu zhí wù rán rán shuō xǐ mǎ lā yǎ shān shàng nà me lěng zěn me kě néng shēng zhǎng
没有植物，然然说喜马拉雅山上那么冷，怎么可能生长
zhí wù ne guǒ guo què kěn dìng de shuō shì yǒu zhí wù de tā men shuí dōu bù néng shuō fú duì fāng
植物呢？果果却肯定地说是有植物的。他们谁都不能说服对方。

qí shí nà lǐ què shí yǒu yì zhǒng jiào zuò xuě lián de zhí wù tā shì yì zhǒng míng guì de zhōng cǎo yào
其实，那里确实有一种叫做雪莲的植物，它是一种名贵的中草药。
xuě lián shēng huó de dì fāng shí xiè chéng duī qì hòu hán lěng fēng lì qiǎng jìng yòu yǒu qiáng liè de zǐ wài xiàn
雪莲生活的地方，石屑成堆、气候寒冷、风力强劲，又有强烈的紫外线
fú shè yì bān de zhí wù shì wú fǎ shēng cún de kě xuě lián bù pà tā gè zǐ ǎi ǎi de jīng yě shì yòu
辐射，一般的植物是无法生存的。可雪莲不怕，它个子矮矮的，茎也是又
duǎn yòu cū yè zi shàng miàn hái zhǎng mǎn le bái sè de róng máo kě yǐ fáng hán kàng fēng hé fáng zhǐ zǐ wài
短又粗，叶子上面还长满了白色的绒毛，可以防寒、抗风和防止紫外
xiàn de zhào shè tā de zhī yè hái néng gēn jù gāo shān shàng de lěng nuǎn biàn huà zì rán de kāi hé suǒ yǐ tā yì
线的照射，它的枝叶还能根据高山上的冷暖变化自然地开合，所以它一
diǎnr dōu bù pà lěng
点儿都不怕冷。



你知道吗?

其实不怕冷的花不仅有雪莲，梅花同样不怕冷。

科学小档案

雪莲是一种难得一见的奇花异草，含有丰富的蛋白质、维生素等营养元素，对人体健康有很大益处。

