

巧克力是从哪里来的

博士娃

BOSHI



知

识

起跑线



少年儿童出版社

ZHI SHI QI PAO XIAN

博士娃知识起跑线
巧克力是从哪里来的

袁树平等编写

王晓明 绘画

丁 阳 装帧

责任编辑 朱丽蓉 陆 弘 美术编辑 丁筱芳(特邀)

少年儿童出版社出版发行	开本 889×1194 1/40
上海延安西路 1538 号	印张 2.5
邮政编码 200052	2003 年 9 月第 1 版
全国新华书店经销	2003 年 9 月第 1 次印刷
江苏南洋印务集团公司印刷	印数 1-11,000

网址: www.jcph.com

电子邮件: Postmaster@jcph.com

ISBN 7-5334-5789-3/Z·307(J) 定价: 8.00 元

目 录

为什么有些植物会发光 / 2

植物爱听音乐吗 / 4

神秘果的名字怎么来的 / 6

为什么仙人掌不容易干死 / 8

秋天的叶子为什么变黄 / 10

为什么叶片里有一根根“筋” / 12

为什么爬山虎能爬高墙 / 14

有长命百岁的叶子吗 / 16

怎样才能知道大树几岁 / 18

为什么桃树的树干上黏黏的 / 20

为什么漆树会“咬”人 / 22

木头都会浮在水上吗 / 24

为什么花儿好看又好闻 / 26

高山上的雪莲为什么不会冻成冰 / 28

无花果里有花吗 / 30

一个向日葵是一朵花吗 / 32

世界上什么花最大 / 34

蒲公英身上的茸毛有什么用 / 36

为什么菱角的外面都有尖角 / 38

为什么藕里面有好多小洞洞 / 40

为什么荷叶上会有小“珍珠” / 42

蘑菇越漂亮味道越好吗 / 44

哪些植物的花很好吃 / 46

发了芽的马铃薯能吃吗 / 48

MU

LU

目 录

为什么牙齿有各种形状 / 50

舌头表面的小疙瘩有什么作用 / 52

为什么检查视力要蒙上一只眼睛 / 54

鼻子为什么能闻到气味 / 56

为什么哭的时候鼻涕特别多 / 58

人的声音是从哪里来的 / 60

口水有什么用处 / 62

为什么要勤剪指甲 / 64

灰尘吹到眼睛里后怎么办 / 66

为什么不要把头蒙在被子里睡觉 / 68

人为什么会打喷嚏 / 70

为什么发烧时要多喝开水 / 72

巧克力是从哪里来的

博士娃

BOSHIWA



起跑线

少年儿童出版社

为什么有些植物会发光

如^{rú}果^{guǒ}在^{zài}一^{yí}个^{gè}雨^{yǔ}后^{hòu}的^{de}夜^{yè}晚^{wǎn}，你^{nǐ}走^{zǒu}进^{jìn}深^{shēn}山^{shān}老^{lǎo}林^{lín}之^{zhī}
 中^{zhōng}，有^{yǒu}时^{shí}会^{huì}看^{kàn}见^{jiàn}一^{yí}些^{xiē}树^{shù}木^{mù}闪^{shǎn}闪^{shǎn}发^{fā}光^{guāng}。这^{zhè}种^{zhǒng}奇^{qí}
 怪^{guài}的^{de}现^{xiàn}象^{xiàng}引^{yǐn}起^{qǐ}许^{xǔ}多^{duō}迷^{mí}信^{xìn}传^{chuán}说^{shuō}，说^{shuō}它^{tā}是^{shì}山^{shān}林^{lín}野^{yě}
 鬼^{guǐ}在^{zài}作^{zuò}怪^{guài}。其^{qí}实^{shí}，植^{zhí}物^{wù}发^{fā}光^{guāng}是^{shì}一^{yí}些^{xiē}真^{zhēn}菌^{jūn}玩^{wán}的^{de}把^{bǎ}
 戏^{xì}。这^{zhè}类^{lèi}真^{zhēn}菌^{jūn}叫^{jiào}蜜^{mì}环^{huán}菌^{jūn}，最^{zuì}大^{dà}的^{de}特^{tè}点^{diǎn}是^{shì}身^{shēn}体^{tǐ}会^{huì}发^{fā}
 光^{guāng}，当^{dāng}它^{tā}寄^{jì}生^{shēng}到^{dào}树^{shù}木^{mù}的^{de}身^{shēn}体^{tǐ}中^{zhōng}时^{shí}，使^{shǐ}树^{shù}木^{mù}也^{yě}
 发^{fā}出^{chū}了^{le}亮^{liàng}光^{guāng}。由^{yóu}于^{yú}蜜^{mì}环^{huán}菌^{jūn}喜^{xǐ}欢^{chuān}潮^{cháo}湿^{shī}，所^{suǒ}以^{yǐ}在^{zài}雨^{yǔ}
 后^{hòu}潮^{cháo}湿^{shī}的^{de}环^{huán}境^{jìng}中^{zhōng}发^{fā}出^{chū}的^{de}光^{guāng}更^{gèng}加^{jiā}明^{míng}亮^{liàng}。

?

问不倒

méiyou mì huánjūn bāngzhù zhíwù huì fā guāng ma
没有蜜环菌帮助,植物会发光吗?

dá yǒu xiē zhíwù de yè zi lì hán yǒu yì zhǒng jiào lín de wù zhì tā hé kōng
答: 有些植物的叶子里含有一种叫磷的物质,它和空气相遇后,会产生淡蓝色的光。



你知道吗

dà hǎi zhōng yě yǒu yì zhǒng huì fā guāng de zǎo lèi zhíwù yǒu shí hòu lún
大海中也有一种会发光的藻类植物。有时候,轮
chuán yè jiān zài dà hǎi zhōng háng xíng rú guǒ fù jìn yǒu hěn duō huì fā guāng de zǎo
船夜间在大海中航行,如果附近有很多会发光的藻
lèi jiù huì kàn jiàn bō tāo fā chū míng liàng de guāng huī
类,就会看见波涛发出明亮的光辉。



植物爱听音乐吗

hěn
 很 多人爱听音乐,因为欣 赏 美 妙 的 音乐,会使
 duō rén ài tīng yīn yuè yīn wéi xīn shǎng měi miào de yīn yuè huì shǐ
 人感到心情 轻 松 愉 快。有 趣 的 是,音 乐 与 植 物 的
 rén gǎn dào xīn qīng qīng sōng yú kuài yǒu qù de shì yīn yuè yǔ zhí wù de
 shēng zhǎng yě yǒu hěn dà guān xi kē xué jiā céng jīng zuò guo zhuān mén
 生 长 也 有 很 大 关 系。科 学 家 曾 经 做 过 专 门
 de shí yàn zài liǎng kuài wán quán xiāng tóng de shí yàn tián shàng zhòng
 的 实 验,在 两 块 完 全 相 同 的 试 验 田 上 种
 shàng tóng yí zhǒng shū cài yí yàng jiāo shuǐ yí yàng shī fèi wéi yí de
 上 同 一 种 蔬 菜,一 样 浇 水,一 样 施 肥,惟 一 的
 chā bié shì qí zhōng yí kuài tián shàng de shū cài néng jīng cháng tīng dào
 差 别 是,其 中 一 块 田 上 的 蔬 菜 能 经 常 听 到
 yōu měi de qīng yīn yuè jié guǒ tā de chǎn liàng dà dà tí gāo le zhè
 优 美 的 轻 音 乐。结 果,它 的 产 量 大 大 提 高 了,这
 shuō míng měi miào de yīn yuè néng bāng zhù zhí wù shēng zhǎng
 说 明,美 妙 的 音 乐 能 帮 助 植 物 生 长。

?

问不倒

zào yīn duì zhí wù de shēng zhǎng yǒu yǐng xiǎng ma
噪音对植物的生长有影响吗?

dá zhī wù hé rén lèi yí yàng tǎo yàn cǐ ěr nán tīng de zào yīn rú guǒ jīng
答: 植物和人类一样, 讨厌刺耳难听的噪音, 如果经常受到噪音的干扰, 会对它的正常生长带来不良影响。



你知道吗

kē xué jiā céng jīng duì yí piàn shū cài dì bō fàng gè zhǒng cǐ ěr de zào yīn jié
科学家曾经对一片蔬菜地播放各种刺耳的噪音, 结果, 这些蔬菜有的
shēng zhǎng hěn màn yǒu de
生长很慢, 有的
shèn zhì sǐ qù
甚至死去。



神秘果的来历

zài
在 Fēi zhōu yǒu yì zhǒng guǒ zi jiào shén mì guǒ wèi shén me jiào tā
非洲有一种果子叫神秘果，为什么叫它
shén mì guǒ ne yuán lái shén mì guǒ de guǒ ròu hěn qí guài zhǐ yào chī
神秘果呢？原来，神秘果的果肉很奇怪，只要吃
shàng yì diǎn diǎn guò le jǐ xiǎo shí hòu nǐ zài chī suān níng méng huò
上一点点，过了几小时后，你再吃酸柠檬或
kǔ yě guǒ guài shì jiù fā shēng le zhè shí zuǐ lǐ de níng méng hé kǔ
苦野果，怪事就发生了。这时，嘴里的柠檬和苦
yě guǒ dōu biàn chéng tián tián de nǎ pà nǐ hē xià de shì pí jiǔ yě huì
野果都变成甜甜的，哪怕你喝下的是啤酒，也会
biàn chéng tián jiǔ de wèi dào zǒng zhī chī le shén mì guǒ hòu bù guǎn
变成甜酒的味道。总之，吃了神秘果后，不管
suān de kǔ de xiǎn de huò là de dōng xī chī dào zuǐ lǐ quán dōu biàn
酸的、苦的、咸的或辣的东西，吃到嘴里全都变
chéng tián de le
成甜的了。



问不倒

shén mì guǒ shì zěnyàng gǎi biàn wèi dào de
神秘果是怎样改变味道的?

dá yīn wéi shén mì guǒ zhōng hán yǒu yī zhǒng tè shū wù zhì néng shǐ shé tou
答: 因为神秘果中含有一种特殊物质, 能使舌头
shàng de gǎn jué shén jīng zhǐ duì tián wèi qǐ fǎn yīng bú guò zhè zhǒng biàn huà zhǐ néng
上的感觉神经只对甜味起反应。不过, 这种变化只能
wéi chí xiǎo shí shí jiān yī cháng jiù bù guǎn yòng le
维持2小时, 时间一长就不管用了。



你知道吗

yǐ qián wǒ guó méi yǒu shén mì guǒ dàn shì xiàn zài shén mì guǒ yǐ jīng zài wǒ guó
以前我国没有神秘果, 但是现在, 神秘果已经在我国
de yún nán hé hǎi nán dǎo ān xià le jiā ér qiě hái jié chū guǒ shí le ne
的云南和海南岛安下了家。而且还结出果实了呢!



为什么仙人掌会死

yǎng
 养 guo xiān rén zhǎng huò xiān rén qiú de rén dōu zhī dào tā bù róng yì
 过 仙人 掌 或 仙人球 的人 都知道, 它 不 容易
 gān sǐ wèi shén me xiān rén zhǎng tè bié néng kàng gān hàn ne yīn wei
 干死。为 什么 仙人 掌 特别 能 抗 干旱 呢? 因为
 tā de shēn tǐ fēi fēi pàng pàng lǐ miàn cáng zhe hǎo duō shuǐ fēn hǎo
 它 的 身体 肥 肥 胖 胖, 里 面 藏 着 好 多 水分, 好
 xiàng yí gè xiǎo shuǐ kù yù dào gān hàn shí jiù ná chū lái màn màn shǐ
 像 一个 小 水库, 遇 到 干旱 时 就 拿 出 来 慢 慢 使
 yòng hái yǒu xiān rén zhǎng de yè zi dōu biàn chéng le yí gēn gēn cì
 用。还 有, 仙人 掌 的 叶子 都 变 成 了 一 根 根 刺,
 shǐ shēn tǐ zhōng de shuǐ fēn bù róng yì bèi zhēng fā diào xiān rén zhǎng
 使 身体 中 的 水分 不 容易 被 蒸 发 掉。仙人 掌
 de lǎo jiā zài yán rè gān hàn de dì fāng wèi le shì yīng nà lǐ de huán
 的 老家 在 炎 热 干旱 的 地方, 为 了 适应 那 里 的 环
 jìng suǒ yǐ jiù liàn chéng le zhè tào kàng hàn běn lǐng
 境, 所 以 就 “练” 成 了 这 套 抗 旱 本 领。



谁对谁错



rú guǒ bù jiāoshuǐ xiān rén zhǎng zuì duō néng huó gè yuè
如果不浇水,仙人掌最多能活1个月。



bù qǐ mǎ gè yuè
不起码2个月。

dá àn yǒu wèi kē xué jiā bǎ yí gè dà xiān rén qiú fàng dào shì nèi nián bù jiāo
答案: 有位科学家把一个大仙人球放到室内,6年不浇
shuǐ tā hái yī rán huó zhe
水它还依然活着。



你知道吗

xiān rén zhǎng de shēn tǐ wài biǎo yòu guāng yòu liàng hǎo xiàng tú le yí céng bù
仙人掌的身体外表又光又亮,好像涂了一层不
tòu shuǐ de là zhé yàng jiù néng bǎ dù zǐ lǐ de shuǐ fēn bǎo hù de yán yán shí shí
透水的蜡,这样就能把肚子里的水分保护得严严实实。



秋天为什么 的叶子变黄

qiū
 秋天到了,很多植物的绿叶会变得枯黄,这是
 tiān dào le hěn duō zhí wù de lǜ yè huì biàn de kū huáng zhè shì
 zěn me huí shì ne yuán lái dà duō shù zhí wù de yè zi shì lǜ sè de nà
 怎么回事呢?原来,大多数植物的叶子是绿色的,那
 shì yīn wéi lǐ miàn yǒu hǎo duō yè lǜ sù dàn yè lǜ sù yǒu gè ruò diǎn
 是因为里面有好多叶绿素。但叶绿素有个弱点,
 jiù shì tè bié pà lěng dāng qiū tiān de tiān qì jiàn jiàn biàn lěng shí yè pǎn
 就是特别怕冷。当秋天的天气渐渐变冷时,叶片
 lǐ de yè lǜ sù jiù huì yuè lái yuè shǎo ér yè piàn lǐ de yè huáng sù hé
 里的叶绿素就会越来越少,而叶片里的叶黄素和
 hú luó bo sù què bù pà lěng bú huì xiāo shī diào yóu yú yè huáng sù hé
 胡萝卜素却不怕冷,不会消失掉。由于叶黄素和
 hú luó bo sù dōu shì huáng yán sè de suǒ yǐ qiū tiān de yè zi jiù biàn
 胡萝卜素都是黄颜色的,所以,秋天的叶子就变
 huáng le
 黄了。



问不倒

wéi shén me fēng shù yè piàn huì biàn hóng?
为什么枫树叶片会变红?

dá: qiū tiān fēng shù yè zhōng de yè lǜ sù kāi shǐ dà liàng xiāo shī dàn zài zhè
答: 秋天, 枫树叶中的叶绿素开始大量消失, 但在这
ge shí hou hóng sè de huā qīng sù xiǎn lù chū lái zhè yàng jiù shǐ yè piàn biàn de hóng
个时候, 红色的花青素显露出来, 这样就使叶片变得红
yǎn yǎn de hěn piào liang le
艳艳的很漂亮了。



你知道吗

píng shí yè piàn zhōng de yè
平时, 叶片中的叶
lǜ sù hěn duō ér yè huáng sù hé
绿素很多, 而叶黄素和
hú luó bo sù hěn shǎo suǒ yǐ huáng
胡萝卜素很少, 所以黄
yán sè jiù xiǎn bu chū lái le
颜色就显不出来了。



为什么叶片里有一根根“筋”

ná
拿起一张叶片对着亮光，就会看见许多粗粗
xì xì de jīn mǐ mǐ má má de fēn bù zài yè piàn nèi zhè zhǒng jīn
细细的“筋”，密密麻麻地分布在叶片内，这种“筋”
de zhēn zhèng míng zì jiào yè mài tā duì yè piàn de bāng zhù hěn dà
的真正名字叫叶脉，它对叶片的帮助很大。
yè piàn yǒu le yè mài de zhī chōng cái néng píng zhǎn kāi lái jiē shōu
叶片有了叶脉的支撑，才能平展开来，接受
gèng duō de yáng guāng yè mài hái néng bǎ yè piàn zhōng shēng chǎn de
更多的阳光。叶脉还能把叶片中生产的
yíng yǎng wù zhì sòng dào zhí wù tǐ de gè gè dì fang ràng gēn bù xī shōu
营养物质送到植物体的各个地方，让根部吸收
de shuǐ fēn jìn rù dào yè piàn zhōng
的水分进入到叶片中。