

XINXIAO TANSUOZHE

BAIKE QUANSHU

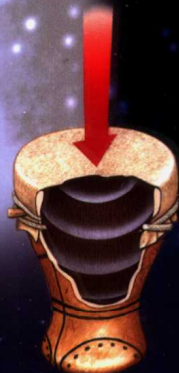
小小探索者百科全书

GUANGDEAOMI
光的奥秘

GUANGDEAOMI
光的奥秘

GEZHONGGEYANGDESHENGYN
各种各样的声音

YANGWANGTIANKONG
仰望天空



明天出版社
TOMORROW PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

光的奥秘/[美]斯特拉德林(Stradling, J.)著;林妙冠译. — 济南:
明天出版社, 2004.4
(小小探索者百科全书)
ISBN 7-5332-4469-9

I.光… II.①斯…②林… III.光学—儿童读物 IV.O43-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 010257 号

责任编辑:王晓辉
美术编辑:彭 鹏

小小探索者百科全书
光的奥秘
[美]Jan Stradling 著
林妙冠 译

*

明天出版社出版
(济南经九路胜利大街 39 号)

<http://www.sdpress.com.cn>

<http://www.tomorrowpub.com>

明天出版社发行 利丰雅高印刷(深圳)有限公司印刷

*

787×1092 毫米 24 开 2 $\frac{2}{3}$ 印张
2004 年 4 月第 1 版 2004 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 7-5332-4469-9
G·2486 定价:12.00 元

山东省著作权合同登记号:
图字 15-2003-66

如有印装质量问题,请与出版社联系调换。

Copyright © 2002 Weldon Owen Education, Inc.
Chinese language copyright © 2004 Tomorrow Publishing House

XIAOXIAO TANSUO ZHI

BAIKE QUANSHU

小小探索者百科全书

GUANGDE AOMI

光的奥秘

GUANGDE AOMI

光的奥秘

GEZHEONGGEYANGDISHIENGYIN

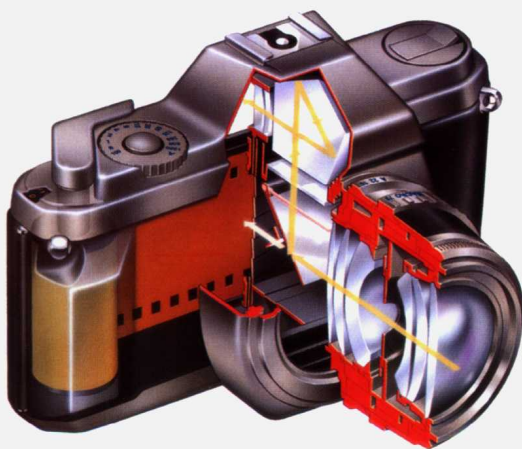
各种各样的声音

YANGWANG LIANKONG

仰望天空



[美] Jan Stradling / 著
林妙冠 / 译



明天出版社

TOMORROW PUBLISHING HOUSE

mù lù 目 录

guāng de ào mì
光的奥秘

5

shén me shì guāng
什么是光

6

kàn jiàn yán sè
看见颜色

8

guāng cóng nǎ lǐ lái
光从哪里来

10

tiān kōng zhōng de guāng
天空中的光

12

shēng mìng zhī guāng
生命之光

14

guāng hé shì jué
光和视觉

18

yīn yǐng hé yǐng xiàng
阴影和影像

20

bāng zhù kàn de gèng qīng chu de jī qì
帮助看得更清楚的机器

22

jī guāng
激光

24

míng cí jiě shì
名词解释

26

kǎo kǎo nǐ
考考你

26

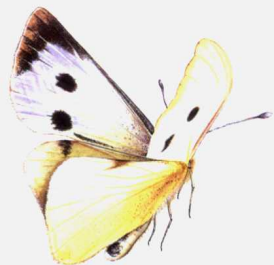


mù lù 目 录



gè zhǒng gè yàng de shēng yīn 各种各样的声音	27
wú suǒ bù zài de shēng yīn 无所不在的声音	28
zěn me tīng 怎么听	30
zěn yàng fā chū shēng yīn 怎样发出声音	32
yīn diào hé yīn liàng 音调和音量	34
zhì zào yīn yuè 制造音乐	36
dòng wù de shēng yīn 动物的声音	38
fǎn tán shēng yīn 反弹声音	42
jī qì de shēng yīn 机器的声音	44
cè liáng shēng yīn 测量声音	46
kǎo kǎo nǐ 考考你	48

mù lù 目 录



yǎng wàng tiān kōng

仰望天空

49

bái tiān

白天

50

fēi wǔ ér guò

飞舞而过

52

zài yún zhōng

在云中

54

yè wǎn

夜晚

58

zài tài kōng zhōng

在太空中

60

míng cí jiě shì

名词解释

62

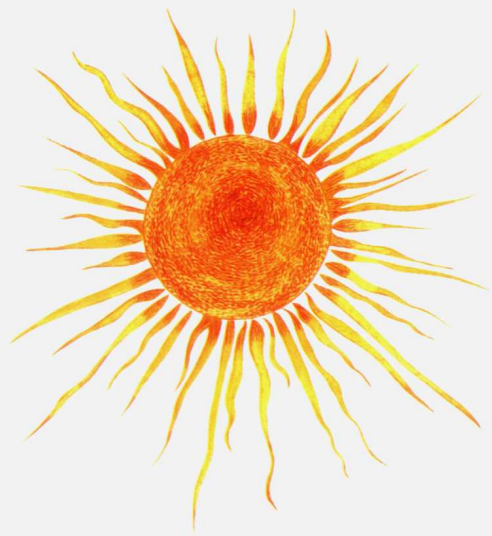
kǎo kǎo nǐ

考考你

62



guāng de ào mì
光的奥秘



shén me shì guāng

什么是光

guāng yǐ zhí xiàn qián jìn jiào zuò guāng

光以直线前进，叫做“光

xiàn rèn hé dōng xī de xíng jìn sù dù dōu bǐ bú

线”。任何东西的行进速度都比不

shàng guāng guāng yǒu qī zhǒng yán sè

上光。光有七种颜色。



guāng chuān guò sān léng jìng fēn jiě

光穿过三棱镜分解

chéng de dān sè guāng àn bō cháng dà xiǎo

成的单色光按波长大小

pái chéng de guāng dài jiào zuò guāng pǔ

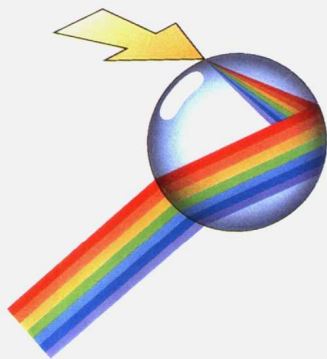
排成的光带叫做光谱。



guāng zhào shè zài yǔ

光 照 射 在 雨

dī shang huì xíng chéng cǎi hóng
滴 上 会 形 成 彩 虹。

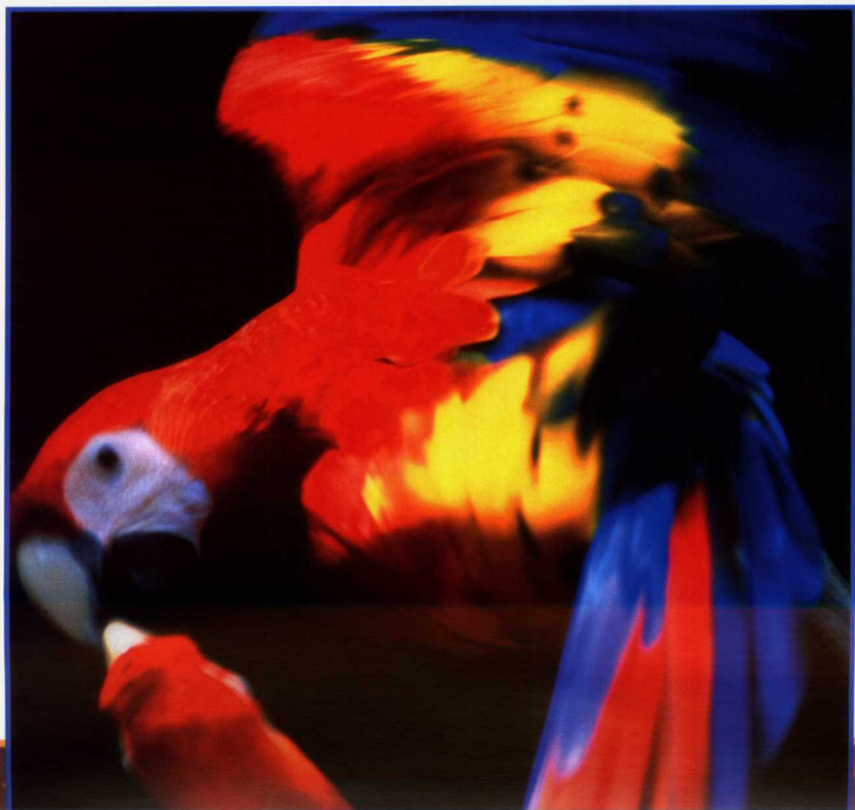


kàn jiàn yán sè
看见颜色

gù tài de wù tǐ huì fǎn shè guāng pǔ shàng de yì
固态的物体会反射光谱上的一

xiē yán sè , bìng jiāng qí tā de yán sè xī shōu xià tú zhè
些颜色, 并将其他的颜色吸收。下图这

zhī niǎo fǎn shè de shì hóng sè huáng sè hé lán sè
只鸟反射的是红色、黄色和蓝色。



bái
白

guāng
光



zhǔn bèi sān gè shǒu diàn tǒng jí
1. 准备三个手电筒及

hóng sè lán sè lǜ sè bō li zhǐ
红色、蓝色、绿色玻璃纸

gè yì zhāng
各一张。

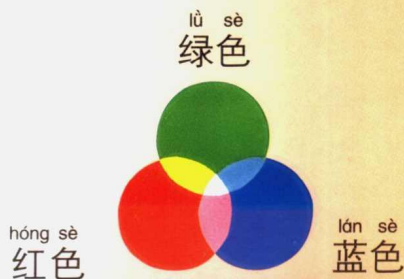
zài dì bǎn shàng pū yì zhāng bái zhǐ
2. 在地板上铺一张白纸。

bǎ sān zhāng bō li zhǐ fēn bié bāo zài sān gè shǒu diàn tǒng
3. 把三张玻璃纸分别包在三个手电筒
shàng rán hòu dǎ kāi shǒu diàn tǒng
上，然后打开手电筒。

yòng shǒu diàn tǒng zhào shè bái zhǐ ràng sān gè yǒu sè de yuán
4. 用手电筒照射白纸，让三个有色的圆

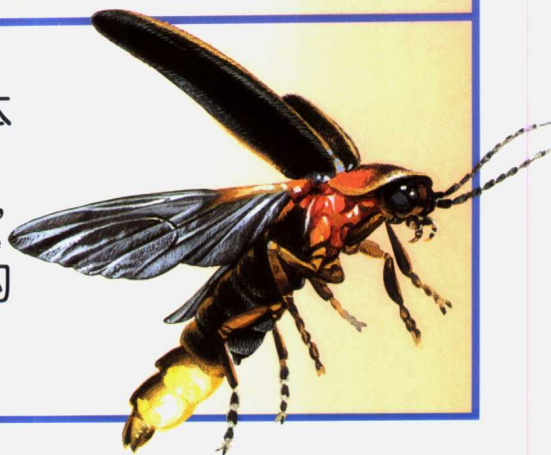
quān jiāo huì tā men jiāo huì de dì fāng huì
圈交会，它们交会的地方会

biàn chéng bái sè
变成白色。



nǐ zhī dào ma 你 知 道 吗

yíng huǒ chóng néng yòng shēn tǐ
萤火虫能用身体
de tè shū bù wèi lái fā guāng
的特殊部位来发光，
rú cǐ biàn néng xī yǐn qí tā de
如此便能吸引其他的
yíng huǒ chóng
萤火虫。



guāng cóng nǎ lǐ lái 光 从 哪 里 来

tài yáng shì zuì kào jìn dì qiú de héng xīng dà
太阳是最靠近地球的恒星，大

bù fēn de zì rán guāng lái zì yú tài yáng wǒ men yě
部分的自然光来自于太阳。我们也

néng yòng huǒ huò diàn lái zhì zào guāng
能用火或电来制造光。



tài yáng
太阳



dēng pào
灯泡

tiān kōng zhōng de guāng

天空中的光

yǒu bào fēng yǔ shí shǎn diàn huì zhào liàng tiān

有暴风雨时，闪电会照亮天

kōng wǎn shang wǒ men néng kàn dào yuè liang hé xīng xing

空。晚上，我们能看见月亮和星星

de guāng

的光。



měi gè yuè mǎn
每 个 月 满
yuè dōu huì zhào liàng yè
月 都 会 照 亮 夜
kōng yí cì
空 一 次。



xīng xing xiàng yè kōng
星 星 像 夜 空
zhōng de wēi ruò dēng guāng
中 的 微 弱 灯 光。

shēng mìng zhī guāng

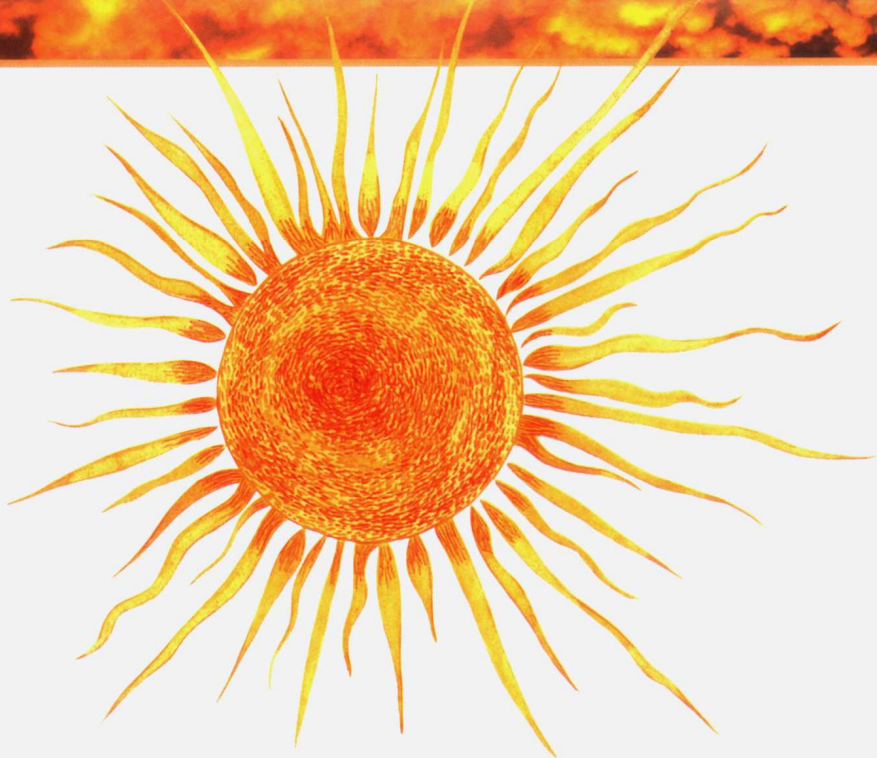
生命之光

suǒ yǒu de shēng mìng dōu xū yào yǒu tài yáng
所有的生命都需要有太阳

cái néng shēng cún rú guǒ méi yǒu yáng guāng shì jiè
才能生存。如果没有阳光，世界

shàng jiù méi yǒu rèn hé zhí wù hé dòng wù
上就没有任何植物和动物。





rén men xū yào
人 们 需 要
yáng guāng dàn shì bù
阳 光 ， 但 是 不
xū yào tài duō
需 要 太 多 。



huā duǒ lì yòng tài yáng de
花 朵 利 用 太 阳 的
néng liàng lái zhì zào shí wù
能 量 来 制 造 食 物 。