

身边科学

# 和科学一起玩

## 光影魔法师

[韩]金炯根 / 著 [韩]蔡姬精 / 绘 侯英坤 / 译

荣获韩国年度最佳环境科普书籍奖

国内第一套集“知识”“小游戏”和“科学小实验”为一体的最贴近孩子的科学读物



江苏凤凰科学技术出版社



KYO  
WON

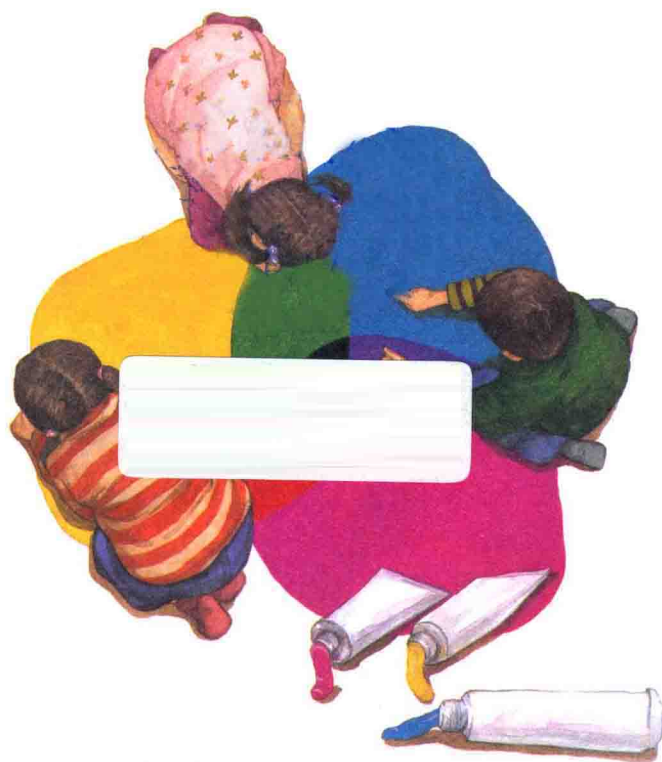
身边  科学

荣获韩国年度  
最佳环境科普书籍奖

# 和科学一起玩

光影魔法师

[韩] 金炯根 / 著  
[韩] 蔡姬精 / 绘  
侯英坤 / 译



江苏凤凰科学技术出版社



著作权合同登记号 : 10-2013-528

밝은 빛 까만 그림자

Copyright © 2007 Kyowon Co., Ltd., Seoul, Korea

All rights reserved.

Simplified Chinese © 2014 by Beijing Dipper Publishing Co., Ltd.

#### 图书在版编目(CIP)数据

光影魔法师 / (韩) 金炯根, (韩) 蔡姬精编; 侯英  
坤译. — 南京: 江苏科学技术出版社, 2014. 4  
(和科学一起玩)  
ISBN 978-7-5537-2654-0

I. ①光… II. ①金… ②蔡… ③侯… III. ①光—儿  
童读物 IV. ① 043-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 001559 号



跟科学一起玩

## 光影魔法师

编 者 (韩) 金炯根 (韩) 蔡姬精  
译 者 侯英坤  
责 任 编 辑 刘宗源  
责 任 校 对 郝慧华  
责 任 监 制 曹叶平 周雅婷

出 版 发 行 凤凰出版传媒股份有限公司

江苏科学技术出版社

出版社地址 南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009

出版社网址 <http://www.pspress.cn>

经 销 凤凰出版传媒股份有限公司

排 版 南京博凯文化发展有限公司

印 刷 北京瑞禾彩色印刷有限公司

开 本 889mm×1194mm 1/16

印 张 3.5

字 数 70千字

版 次 2014年4月第1版

印 次 2014年4月第1次印刷

标 准 书 号 ISBN 978-7-5537-2654-0

定 价 16.80元

图书如有印装质量问题, 可随时向印刷厂调换。

# 目 录

颜色是怎样形成的呢? · 6

颜色是怎样形成的? · 14

制作玻璃纸眼镜 · 16

天空的颜色 · 17

颜色好神奇 · 18

穿越颜色王国 · 24

生活中的小窍门 · 25

光的三基色与颜料的三原色 · 26

淘淘虎说得对吗? · 29

趣味影子游戏 · 30

一起来做影子游戏 · 36

彩色水的影子 · 38

影子大不同 · 40

谁的影子画错了? · 41

光的反射与折射 · 42

一起来做万花筒 · 50

照镜子,笑哈哈 · 52

反射,还是折射? · 53

\* “活动”的答案在 54 ~ 55 页。

如果没有光,我们就看不到这些美丽的花了。



嗯,我们能看到花的颜色和形状都是光的功劳。







KYO  
WON

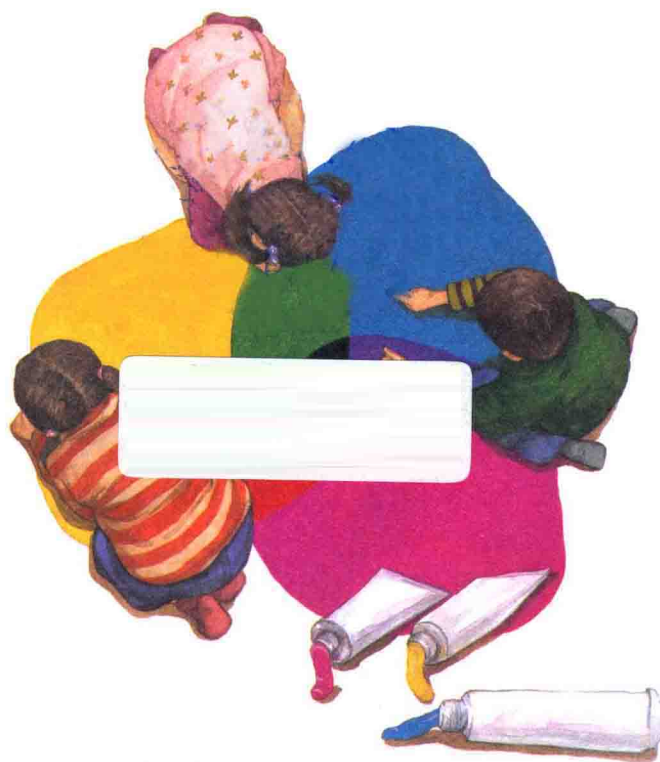
身边  科学

荣获韩国年度  
最佳环境科普书籍奖

# 和科学一起玩

光影魔法师

[韩] 金炯根 / 著  
[韩] 蔡姬精 / 绘  
侯英坤 / 译



江苏凤凰科学技术出版社

# 作者介绍

## 金炯根

韩国延世大学教育研究生院物理教育学硕士,北部教育厅科学中心学校英才教育院讲师,小学科学信息中心研究委员,编著了《力与运动》《教科书中的未来科学》《科学之友》,参与编著了《简单易学的教科书中的科学原理》和月刊《科学少年》。

## 蔡姬精

韩国自由插画家,创作过的作品有《亚当和夏娃的伊甸园日记》《燃烧的小屋》等。

小朋友们,我们是科学小精灵,  
是大家去科学世界旅行的向导!  
请大家记住我们的名字哟!





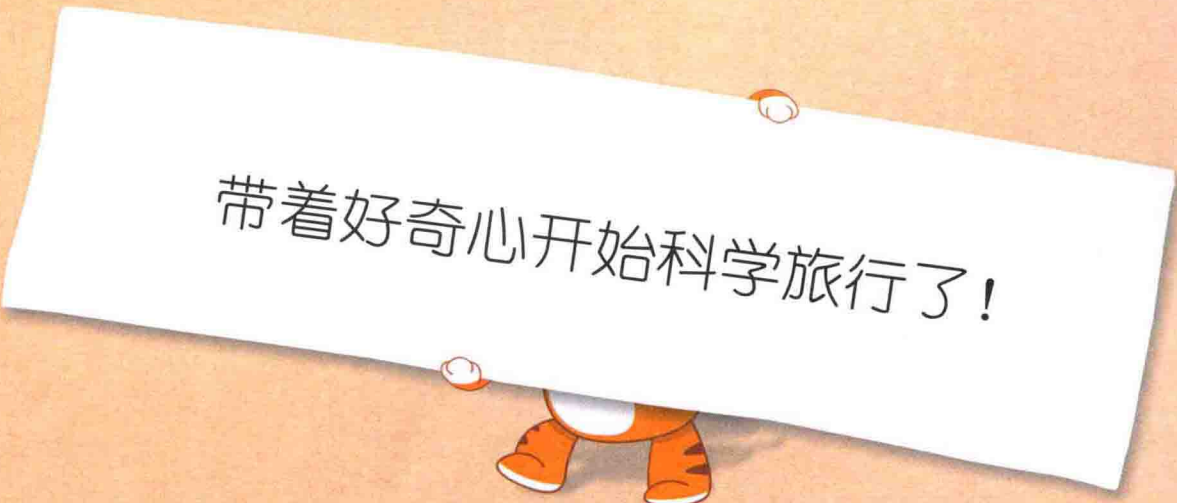
# 前言

小朋友,你觉得科学是神秘而枯燥的吗?学科学就非得“板起面孔”吗?如果你真的这样认为,那恐怕是你对科学有所误解。《和科学一起玩》系列丛书会带你走进一个不一样的科学世界,在那里科学会和你一起做游戏,学科学会变得轻松无比且其乐无穷!

来自韩国的《和科学一起玩》是一套绘本故事、科学实验、趣味手工、绘画游戏和益智游戏相结合的儿童科普知识读物。书中故事的主角是四个性格迥异的科学小精灵——欢欢兔、青青熊、淘淘虎和粉粉鸟,它们游历了许多奇妙美丽的地方,有深深的海底、神秘的沼泽和洞窟,有令人无限神往的恐龙时代,还有无穷无尽的宇宙太空……在那些奇妙美丽的地方,小精灵们看到了哪些神奇的动植物,发生了哪些有趣的故事呢?小朋友,赶紧翻开你手中的书看看吧。

读完了故事再和小精灵们一起做游戏!简单易操作的小实验,趣味十足。还有既动手又动脑的手工游戏、美术游戏和益智游戏,相信小朋友们一定已经跃跃欲试了吧?赶快来一起玩吧。在玩游戏的同时,许多科学知识也在不知不觉中印在你的脑海中了。

跟科学一起玩,在“玩”中放飞身心,释放活力,获取知识。



带着好奇心开始科学旅行了!



# 目 录

颜色是怎样形成的呢? · 6

颜色是怎样形成的? · 14

制作玻璃纸眼镜 · 16

天空的颜色 · 17

颜色好神奇 · 18

穿越颜色王国 · 24

生活中的小窍门 · 25

光的三基色与颜料的三原色 · 26

淘淘虎说得对吗? · 29

趣味影子游戏 · 30

一起来做影子游戏 · 36

彩色水的影子 · 38

影子大不同 · 40

谁的影子画错了? · 41

光的反射与折射 · 42

一起来做万花筒 · 50

照镜子,笑哈哈 · 52

反射,还是折射? · 53

\* “活动”的答案在 54 ~ 55 页。

如果没有光,我们就看不到这些美丽的花了。



嗯,我们能看到花的颜色和形状都是光的功劳。







淘淘虎, 青青熊, 到  
这儿来! 这边树荫  
下很凉爽呢。





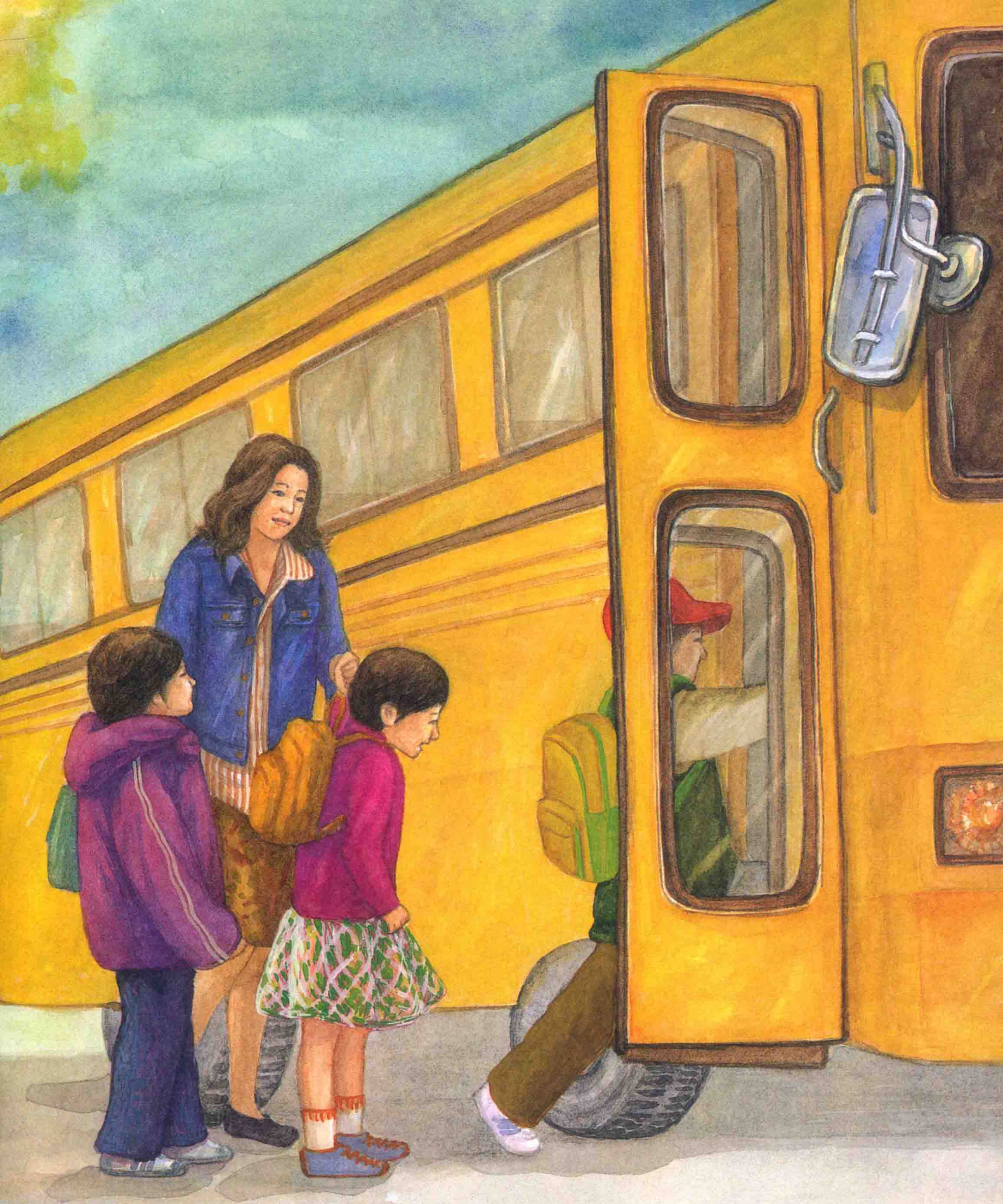
# 颜色是怎样形成的呢？

红色、蓝色、绿色  
都好漂亮啊！

这些漂亮的颜色都  
是光赐予的呢。

光制造了颜色？





**光的反射：**光传播到物体上时具有改变传播方向的性质。我们将这种性质称为“光的反射”。





原来阳光是由许多颜色的光组成的，好神奇啊！

淘淘虎的红色帽子吸收阳光的其它颜色，只反射红色光。



**颜色**：阳光中有许多颜色的光。阳光传播到物体上时，物体吸收某些颜色的光，反射某些颜色的光，反射的光传入我们的眼睛，我们就看到物体呈现出那种光的颜色。





**光的散射**：光碰到空气粒子，改变传播方向，向四面八方传播的现象。阳光中的蓝色的光比其他颜色的光更容易发生散射。



为什么天空是蓝色的呢？





阳光中的蓝光发生散射，  
传播到广阔的天空中。

因为阳光和空气碰撞，蓝色光发生散射的缘故。

原来天空不是空荡荡的，而是充满了空气。





红光不容易散射, 可以从遥远的地方通过空气再传播到我们的眼中。



晚霞!

天空的颜色换来换去, 还真是多变呢!

那是因为阳光性质啊!



**晚霞：**傍晚，太阳斜射，太阳光要经过更遥远的路途才能被传播到我们的眼中，蓝光波长短，早在很远的地方就被散射衰减了，最后进入我们眼帘的就是红、橙、黄这样的光，于是红彤彤的晚霞便呈现在我们眼前。

