

05

图画
科学馆

物理

法拉第讲 摩擦力

[韩]严振仁/著 [韩]徐秀贞/绘 王苏萍/译



华夏出版社
HUAXIA PUBLISHING HOUSE

法拉第讲 摩擦力

[韩] 严振仁 / 著 [韩] 徐秀贞 / 绘 王苏萍 / 译



华夏出版社
HUAXIA PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

阿基米德讲浮力 / [韩]严振仁著; [韩]朴珍雅绘; 王苏萍译. -- 北京: 华夏出版社, 2013.1
(图画科学馆)

ISBN 978-7-5080-7337-8

I. ①阿… II. ①严… ②朴… ③王… III. ①浮力 - 少儿读物 IV. ①O351.1-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第277246号

ARCHIMEDES' BUOYANCY STORY

Copyright © AGAWORLD Co.,Ltd,2011

由韩国AGAWORLD公司于2011年首次出版

版权所有, 翻印必究

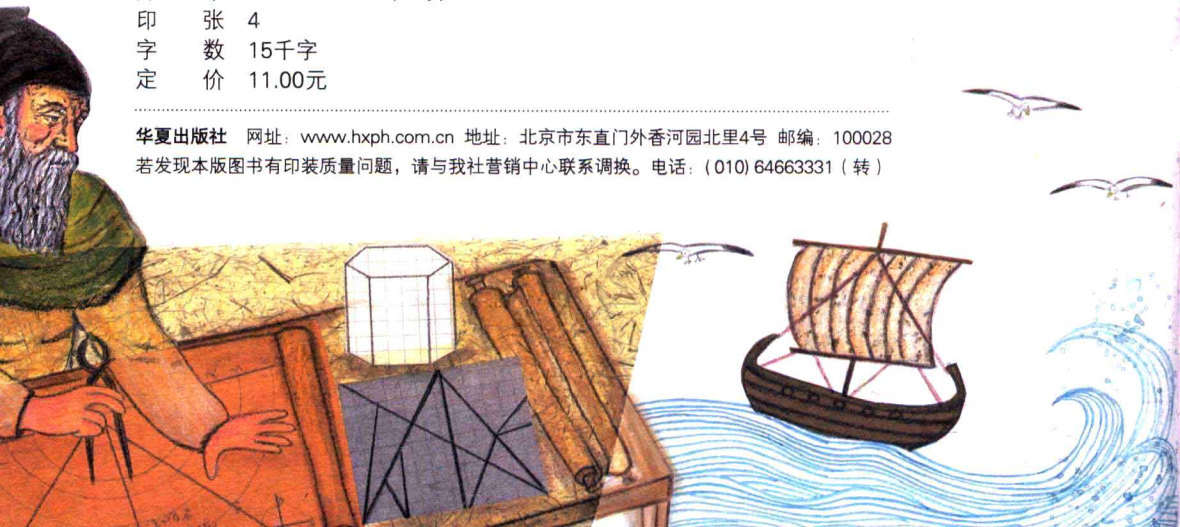
北京市版权局著作权登记号: 图字 01-2012-7479

图画科学馆: 阿基米德讲浮力

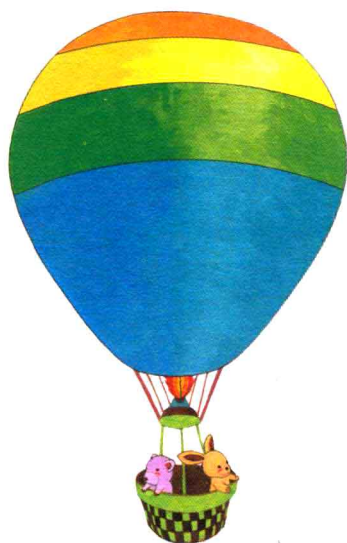
作 者 严振仁
绘 画 朴珍雅
译 者 王苏萍
责任编辑 吕 娜 陈 迪

出版发行 华夏出版社
经 销 新华书店
印 刷 北京鑫富华彩色印刷有限公司
装 订 北京鑫富华彩色印刷有限公司
版 次 2013年1月北京第1版
2013年1月北京第1次印刷
开 本 710×1000 1/16开
印 张 4
字 数 15千字
定 价 11.00元

华夏出版社 网址: www.hxph.com.cn 地址: 北京市东直门外香河园北里4号 邮编: 100028
若发现本版图书有印装质量问题, 请与我社营销中心联系调换。电话: (010) 64663331 (转)



我是书的小主人



姓名

年级



写给小朋友的一封信

嗨，小朋友！

你好！

你是不是也和我一样，一直梦想着当一名科学家呢？你是不是看到生活中的许多现象都不理解，比如说，为什么船能浮在水面上不掉下去？为什么到了冬天水会结成冰？为什么我们长得像爸爸妈妈？为什么我们吃饭的时候不能挑食？这些知识我们怎么知道呢？为了考试看课本太枯燥了，有时候跑去问爸爸妈妈，他们摇摇头解释不清楚，这可怎么办呢？

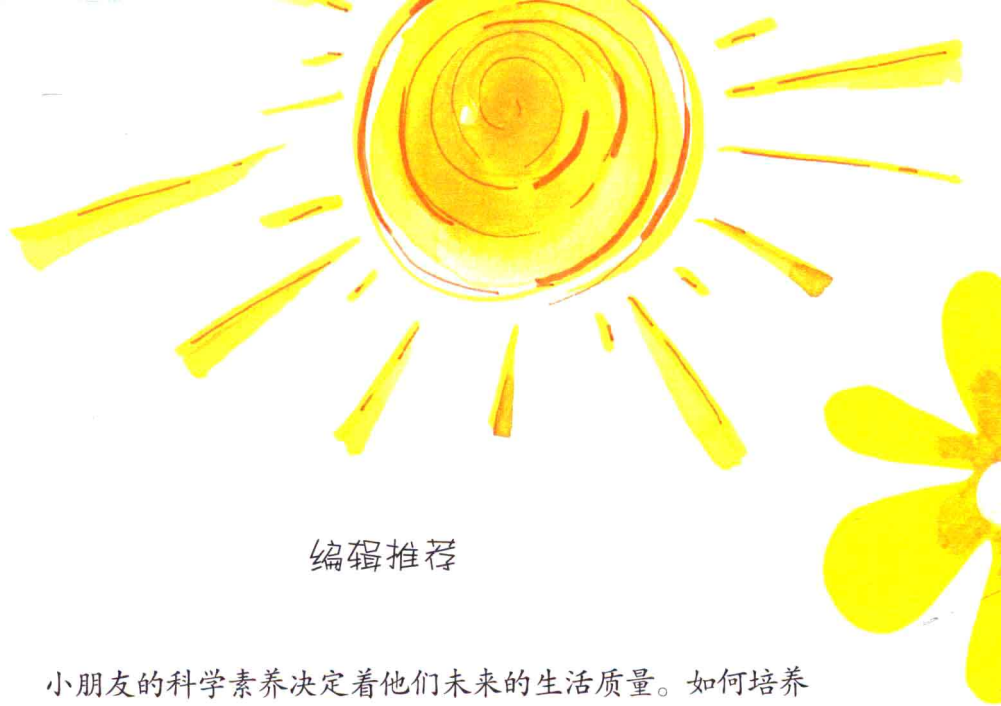
现在，我们请来了世界闻名的大科学家来回答你的问题，有世界上最聪明的人爱因斯坦老师、被苹果砸到头发现万有引力的牛顿老师、第一位获得诺贝尔奖的女性居里夫人、发明了飞机的莱特兄弟……这些大科学家什么都知道。有什么问题，通通交给他们吧！

亲爱的小朋友，你准备好了吗？让我们一起去欣赏丰富多彩的科学大世界吧！

你的大朋友们

“图画科学馆”编辑部





编辑推荐

小朋友的科学素养决定着他们未来的生活质量。如何培养孩子们对科学的兴趣，为将来的学习打下良好的基础呢？好奇心是科学的起点，而一本好的科普读物恰恰能通过日常生活中遇到的问题、丰富多彩的画面以及轻松诙谐的语言激发孩子们对科学的好奇心。

在“图画科学馆”系列丛中，我们精心选择了28位世界著名的科学家，请他们来给小朋友们讲述物理、化学、生物、地理四个领域的科学知识。这个系列从孩子的视角出发，用贴近小朋友的语言风格和思维方式，通过书中小主人公提问和思考，让孩子们在听科学家讲故事的过程中，在轻松有趣的氛围中，不知不觉就学到了物理、生物、化学、地理方面的科学知识，激发孩子们对科学的好奇心和探索精神。

让这套有趣的科学图画书陪孩子思考，陪孩子欢笑，陪孩子度过快乐的童年时光吧！

目录

迈克尔·法拉第 6

摩擦力的保护作用 32

流星产生于摩擦力 38

昆虫通过摩擦力发出声音 40

摩擦力能使物体静止下来 42

淡泊名利的法拉第 47

轮子能减少多少摩擦力？ 50





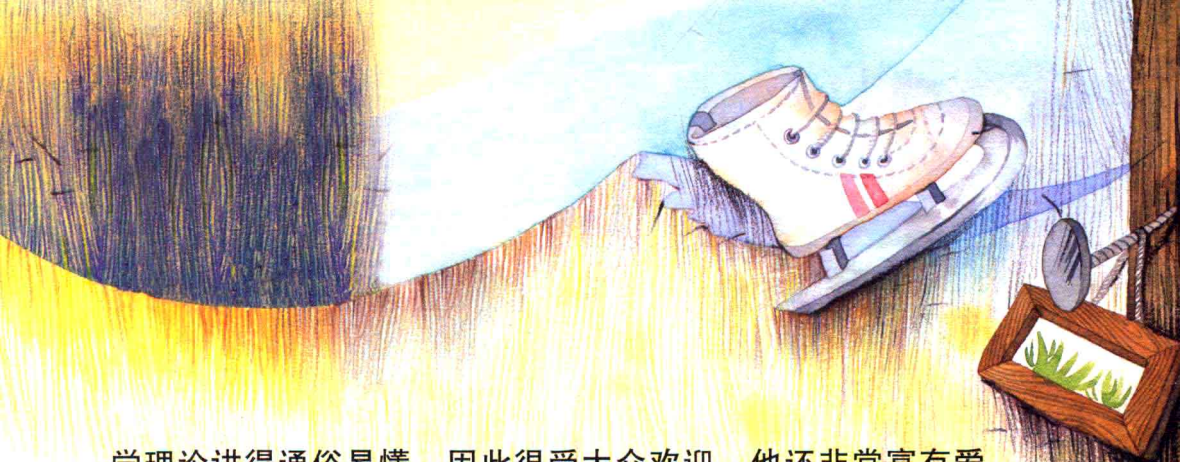
迈克尔·法拉第



迈克尔·法拉第

(1791-1867)

法拉第出生在英国的纽英顿，是著名的物理学家。他提出了物体摩擦时产生的电力与其他电力性质相同的理论。法拉第不仅是位杰出的物理学家，还是位擅长科学讲演的演说家，他能够把枯燥难懂的科



学理论讲得通俗易懂，因此很受大众欢迎。他还非常富有爱心，经常邀请因为家庭贫困而没有机会接受教育的学生来听他的演讲，帮助这些穷孩子们实现成为科学家的梦想。

物体之间互相接触会产生摩擦力。

我们在拉开书桌抽屉时，因为有摩擦力，会听到书桌发出吱吱的声响。

天冷时，为了保暖，我们会摩擦双手来产生热量，使我们的双手变得热起来。

摩擦力存在于我们日常生活的各个角落。

摩擦会产生力，摩擦产生的力就是摩擦力。

你还是不太清楚摩擦力是怎么回事？

那我们一起来听听法拉第教授特意为大家准备的演讲，听完后你的疑惑就会马上消除的。

那我们现在就开始认真听吧！



每年圣诞节，法拉第教授都会为孩子们作一次科学演讲。

每次演讲都吸引来很多小听众。

“各位小朋友们，圣诞节快乐！”法拉第教授高兴地挥手和大家打招呼。

孩子们也高兴地向他问好：“圣诞快乐！”

“我们知道，物体与物体接触时会和双手摩擦时一样产生摩擦力，今天演讲的主题就是摩擦产生的力——摩擦力。”

听到这儿，人群中有几个孩子似懂非懂地点了点头。





“首先，我们来一起做一个有趣的实验好不好？”

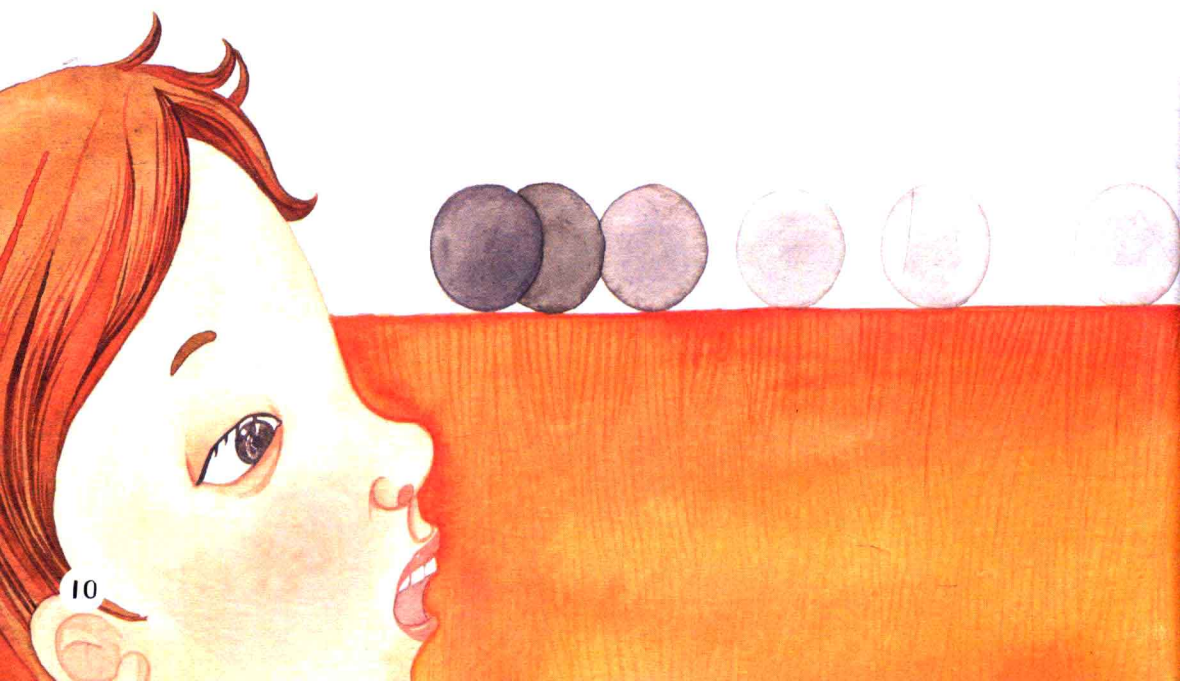
听到做实验，孩子们立刻来了劲儿，一个个睁大了眼睛，充满了期待。

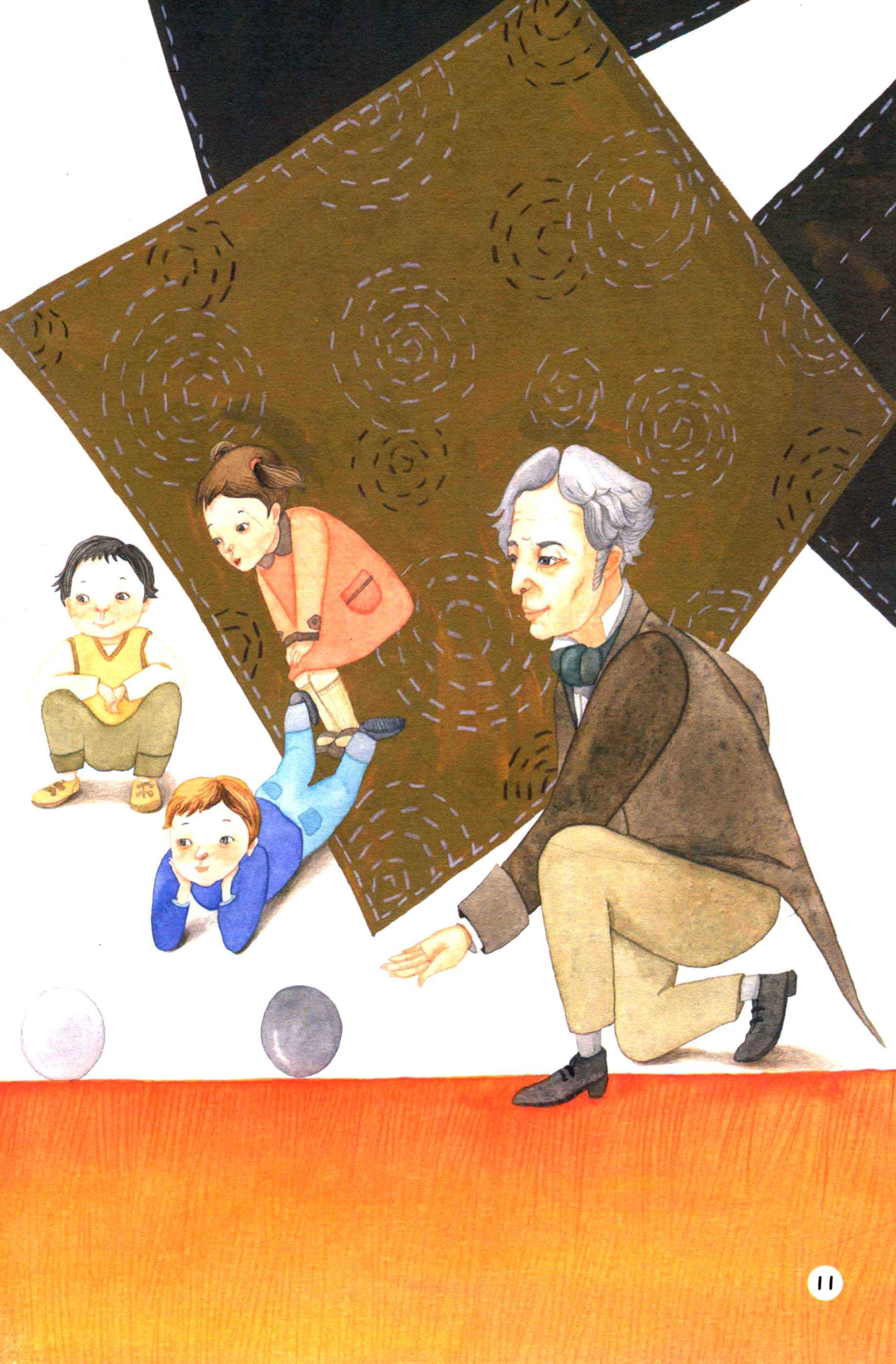
“首先，我来滚动一个球，大家注意观察，看球是怎么运动的。”

孩子们眼睛一眨也不眨地盯着球看。

“球滚着滚着就停下来了，它为什么会停下来呢？因为球与地面接触，会产生摩擦，有摩擦就会产生阻碍物体运动的力，这种力就是摩擦力。你们大声告诉我，这是什么力？”

“摩擦力！”孩子们异口同声地回答道。







“我们再来做一次滚球的实验吧。一个球放在木板表面滚，一个放在沙子上滚。”

法拉第教授开始在不同的表面上滚球。

孩子们睁大眼睛，仔细盯着这两个球。

“大家说是木板上的球滚得快，还是沙子上的球滚得快呢？”

“木板上的球滚得更快。”

“答对了！球在木板表面滚得很快，但是在沙子表面就
不好滚动了。这是因为沙子表面的摩擦力更大。”



