



我的第一本 奇妙科学书



游乐场

【韩】奇妙科学企划委员会 ◎著
张励 ◎译



改编自韩国 EBS 收视率超高的趣味科学纪录片
韩国教育科学技术部认证的优秀儿童科学图书
韩国教育科学技术部、京畿道教育厅扶持项目

随书 附赠
《我的发现日记》手创本
个人专属文具手帖卡

北京日报报业集团
同心出版社

EBS 科学学习漫画

生活中的科学原理

我的第一本奇妙科学书

游乐场

【韩】奇妙科学企划委员会◎著

张励◎译

北京日报报业集团

 同心出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

我的第一本奇妙科学书. 游乐场 / 韩国奇妙科学

企划委员会著 ; 张励译.

北京 : 同心出版社, 2014. 12

ISBN 978-7-5477-1221-4

I. ①我… II. ①韩… ②张… III. ①科学知识—儿童读物②物理学—儿童读物 IV. ①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第279682号

WONDERFUL SCIENCE:

Amusement Park Rides

Copyright © 2014 by Sigongsa & EBS (Korean Educational Broadcasting System)

The simplified Chinese translation edition © 2014 by Tianjin Chinese-World Books Inc.

ALL RIGHTS RESERVED.

The simplified Chinese language translation rights arranged with Sigongsa through KL Management, Seoul and Qiantaiyang Cultural Development (Beijing) Co., Ltd.

版权合同登记号: 图字01-2014-6868

我的第一本奇妙科学 游乐场

出版发行: 同心出版社

地 址: 北京市东城区东单三条8-16号东方广场东配楼四层

邮 编: 100005

电 话: 发行部: (010) 65255876

总编室: (010) 65252135-8043

网 址: www.beijingtongxin.com

印 刷: 北京尚唐印刷包装有限公司

经 销: 各地新华书店

版 次: 2015年1月第1版

2015年1月第1次印刷

开 本: 870mm×1160mm 1/16

印 张: 11

字 数: 70千字

印 数: 6000

定 价: 25.00元

同心版图书, 版权所有, 侵权必究, 未经许可, 不得转载

神奇的游乐场之旅就要开始了
准备好了吗？



我的第一本奇妙科学书是这样一本书

真实生动的科学

无法解释实际情况的讲解 **No!**

船、汽车、声音、颜色……

我们身边隐藏着太多好玩的科学原理，
快来体验生活中**最生动的科学**吧！

从现象到知识

先学原理，再寻找身边的科学 **No!**

船为什么能漂在水面上？

摩天大楼建那么高，不怕倒吗？

从现象中**发现问题**，追寻**问题**背后的科学原理，
在追寻中积累知识。

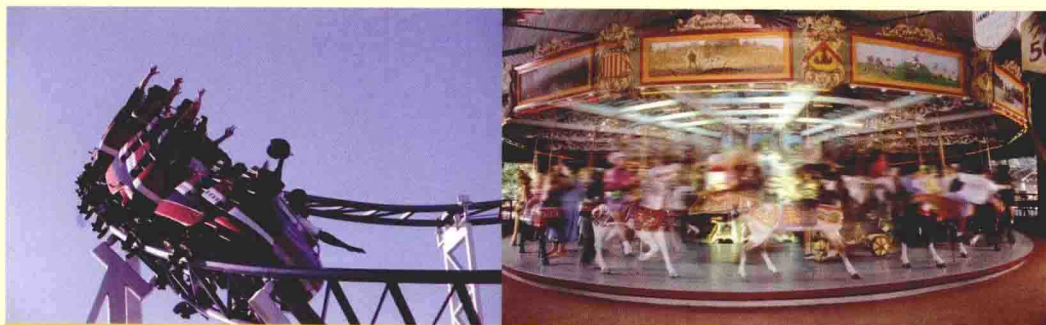
漫画和知识的结合

“漫画和知识互不相干”的科学漫画 **No!**

我们不是列举抽象知识的科学书，

也不是只会逗你开心的漫画书，

我们是将**知识**与**漫画**结合起来的趣味科普读物，
是读一遍就能明白的超赞科学漫画。



这本书和我有什么关系？

奇妙科学，就在我身边

和我有关

有趣的游乐项目

我们的身体

物质的构成

奇妙科学躲在这里

过山车的原理
高空自由落体

游乐设施为什么有趣？

激光秀
烟花

真奇妙！

能量转换
重力加速度

交感神经与副交感神经

原子和电子
金属元素

监制的话

通过游乐设施与有趣的科学相遇

科学知识就蕴含在我们的生活之中，只要你留心观察，不难发现有趣的科学原理。可是教科书上却充满了只能在实验室中进行的实验，以及科学工作者获得的成就等。枯燥的理论和不易实践的科学实验会降低孩子们对科学的兴趣与热情。

虽然业界已经出版过很多关于科学的书籍，也一直努力迎合学生们的兴趣点，但内容充实的科学读物还是不多，少年儿童能轻松读懂的科学书更是少之又少。

通俗易懂的漫画书《我的第一本奇妙科学书·游乐场》，通过游乐场中孩子们喜欢的各种游乐设施来解答科学原理，是一本妙趣横生的科学书。

它并不是像教科书那样生硬地阐述各种科学原理，而是通过孩子们游玩过并深爱的游戏设施，拉近科学与孩子们的距离。以漫画的形式呈现，不仅让孩子们容易接近，更将文字表述中不易理解的内容，通过插画和图片的形式，增进孩子们对内容的理解，因此更值得孩子们阅读、学习。

希望通过此书，能让广大的少年儿童提升对科学知识的热情，培养他们的自主学习科学的兴趣。

韩国檀国大学科学教育专业教授

李奉佑

序 言

游乐设施，先了解再玩会感觉更有趣！

大家去游乐场喜欢玩哪些游乐项目呢？过山车、自由落体、海盗船、旋转木马、碰碰车、迪斯科转盘……想玩的是不是有很多？

为什么过山车头朝下行驶时不会掉下来呢？海盗船最恐怖的位置是最后的座位吗？自由落体怎样才能安全停下？为什么玩游乐项目既紧张害怕又觉得十分开心？如此看来，游乐场中的奥秘可真多啊。

“为什么要玩这种危险的东西？”有这种想法的朋友一定很多。玩游乐项目能让我们的脑和神经受到刺激，是一种日常生活中没有的新体验，所以人们会很渴望玩这些带来刺激性的游乐设施。

为了满足人们的需求，各种游乐设施层出不穷。要想制造出更加新奇、有趣的游乐设施，势必要利用很多科学原理、高端技术以及卓越的想象力。

有趣的游乐设施中蕴含着许多运动原理，势能和动能、惯性定律、圆周运动、单摆运动、牛顿第三运动定律等。如果教科书上的科学原理能跟游乐设施结合在一起，学习起来肯定容易多了。另一方面，了解科学原理后再去玩游乐项目，也会感觉更有乐趣。

那就让我们和多利、玛丽、艾利诺一起去彩虹游乐场寻找秘密吧，出发！



韩国奇妙科学企划委员会

出场人物

一个求知欲极强的男生，具有与众不同的观察力和细腻感，对好奇的事情必须要彻底弄清楚才会觉得踏实。

一个无所不知的女生，好奇心旺盛，虽然无所畏惧，但却对多利无法预料的提问毫无办法。她是艾利诺的天敌。



摩达利星球是什么地方？

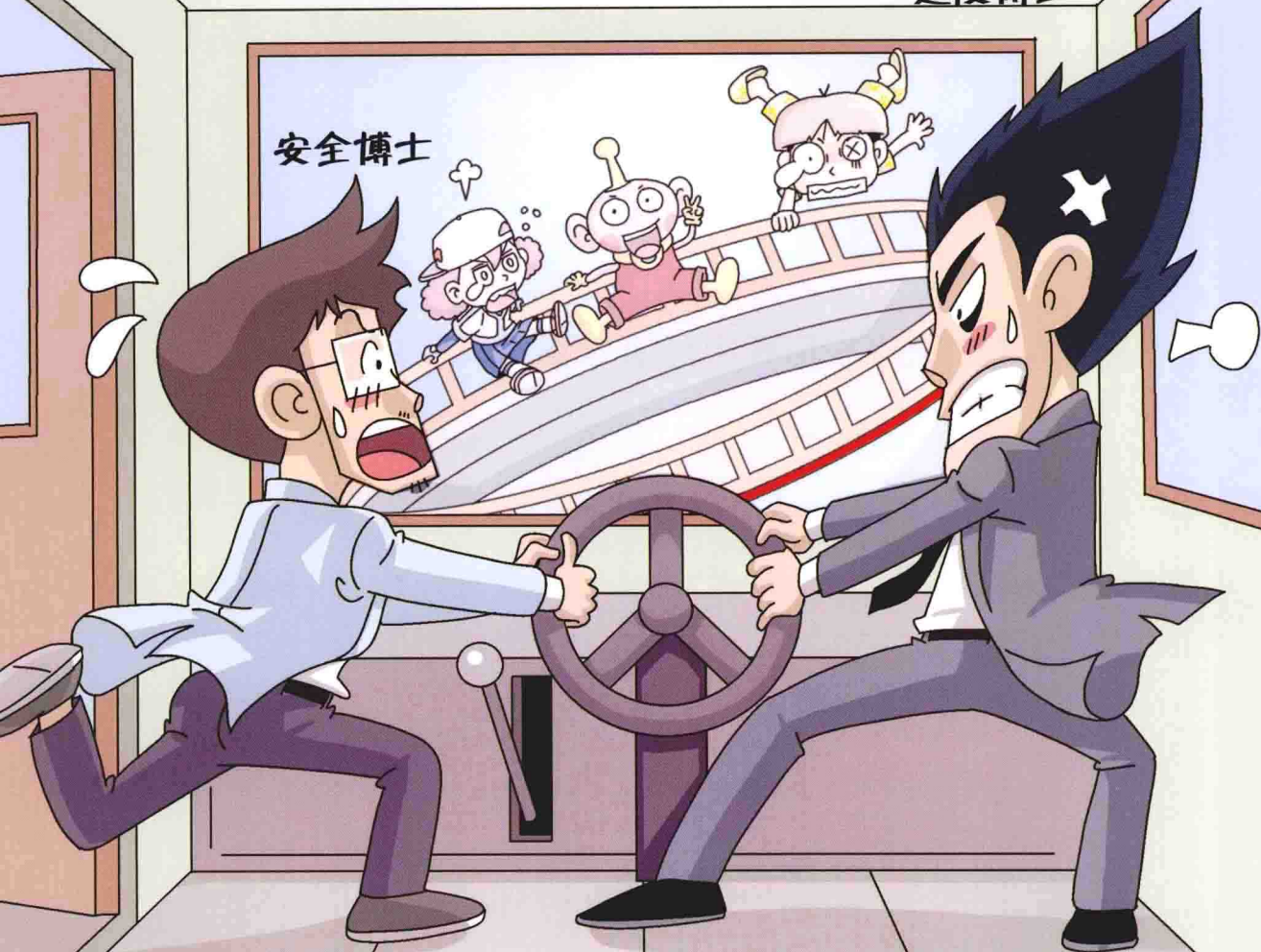
位于宇宙某处，拥有最尖端的科技文明。摩达利星球的居民使用会飞的交通工具，什么都是自动化的，根本不用思考与科学相关的问题。

摩达利星球政府担心居民们会慢慢忘记所有的科学知识，最终被人工智能的机器夺去主导权，就颁布了一项法规，规定 10 岁的孩子都要参加成人礼考试，基本的科学知识是其必考科目。

无意间来到地球的摩达利星球人。因成人礼考试没有及格，不得不面对第三次补考。来到地球后，他和多利、玛丽成为了好朋友，和他们一起学到了很多生动好玩的科学知识。每次搞懂一个科学原理，他都会兴奋地大叫“真奇妙！”他还有一个名叫茉莉的好朋友。

速度博士

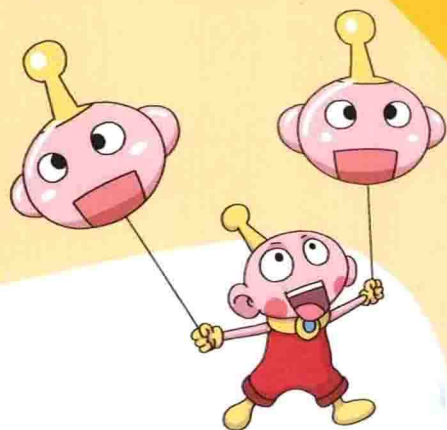
安全博士



作为彩虹游乐场的负责人，比起刺激和乐趣，安全博士更加追求游乐设施的安全性。他总是耐心地把游乐项目中隐藏的科学原理一一讲给孩子们听。

追求高速、惊险的游戏项目，曾因为执着于恐怖的游戏设施而被彩虹游乐场炒鱿鱼。他有着帅气的外貌和独特的讲话方式。

故事梗概



一起揭开隐藏在黑夜中的游乐场之谜吧！

为了揭开游乐场灵异事件的真相，具有超凡勇气的玛丽拉起睡梦中的多利和艾利诺，一同奔向过山车。多利和艾利诺刚一坐上过山车，过山车居然就立刻出发了。

多利瑟瑟发抖、玛丽惊慌失措、艾利诺兴奋不已，就在这时，安全博士出现了。安全博士一边让受惊的孩子们保持镇静，一边给孩子们详细地讲解各种游乐项目中蕴含的运动原理。

我们喜欢的游乐项目中到底藏着哪些科学原理呢？知道了这些原理，游乐场的秘密就能解开了吗？



目 录

1. 令人忐忑的木架过山车灵异事件!2

——过山车的原理

2. 能量会转换吗?12

——能量的转换

3. 寻找过山车里隐藏的力量吧!20

——圆周运动和向心力

4. 新一代的过山车由我们来制造!28

——过山车的历史

5. 出发吧, 乘着海盗船.....38

——海盗船与单摆运动

6. 有趣的碰碰车.....46

——碰碰车与牛顿第三运动定律



7. 去高空寻找嫌疑人.....52

——高空自由落体 1

8. 寻找诡异的影子!58

——高空自由落体 2

9. 乘船追缉!66

——冲出亚马孙 1

10. 船儿, 加速前进吧!74

——冲出亚马孙 2

11. 自行车不倒的秘密.....80

——自行车的原理

12. 扔下自行车逃跑的嫌疑人.....88

——气球的原理





13. 黑色影子现身……98

——游乐设施为什么有趣?

14. 阴森森的鬼屋……106

——3D 立体电影

15. 现在不用害怕了……116

——旋转失速房屋

16. 把夜空区分开来的光……126

——激光秀

17. 把谁忘记了? ……134

——烟花

18. 速度博士的圈套……142

——迪斯科转盘

19. 孩子们很危险! ……150

——游乐场的历史与安全



动动小脑筋，奇妙的游乐场

1 游乐设施的种类 1

——轨道型……36

2 游乐设施的种类 2

——旋转型与单摆运动型……64

3 游乐设施的种类 3

——搭乘乘物型与急速降落型……96

4 重力加速度与游乐设施……124

5 世界上那些奇妙的游乐设施……160





一起寻找游乐项目中的秘密吧！

1. 令人忐忑的木架过山车灵异事件!

——过山车的原理





