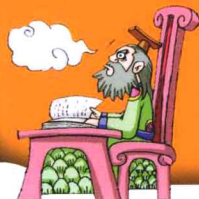


青少年科学探险漫画故事



千太阳 译
〔韩〕朴宗成 绘
〔韩〕金基正 著

巨人论战

伽利略的物理反击

全球畅销
50万册

韩国超人气漫画
重点学校联名推荐



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



青少年科学探险漫画故事



千太阳
译
[韩]朴宗成
[韩]金基正
著

巨人论战

伽利略的物理反击

全球畅销
50万册

韩国超人气漫画
重点学校联名推荐



人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (C I P) 数据

巨人论战：伽利略的物理反击 / (韩) 金基正著；
(韩) 朴宗成绘；千太阳译. — 北京：人民邮电出版社，2013.1

(青少年科学探险漫画故事)

ISBN 978-7-115-29451-7

I. ①巨… II. ①金… ②朴… ③千… III. ①物理学—少儿读物 IV. ①04-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第226379号

版 权 声 明

갈릴레이의 물리노트

Copyright © 2007, Greenstick & Press co., Ltd.

All Rights Reserved.

This Simplified Chinese edition was published by Posts & Telecom Press in 2013 by arrangement with Greenstick & Press co., Ltd. through Imprima Korea Agency & Qiantaiyang Cultural Development (Beijing) Co., Ltd.

青少年科学探险漫画故事

巨人论战：伽利略的物理反击

-
- ◆ 著 [韩]金基正
 - 绘 [韩]朴宗成
 - 译 千太阳
 - 责任编辑 刘 朋
 - 执行编辑 刘佳娣
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京捷迅佳彩印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本：700×1000 1/16
印张：13 2013年1月第1版
字数：272千字 2013年1月北京第1次印刷
著作权合同登记号 图字：01-2012-5766号

ISBN 978-7-115-29451-7

定价：35.00 元

读者服务热线：(010)67132692 印装质量热线：(010)67129223

反盗版热线：(010)67171154

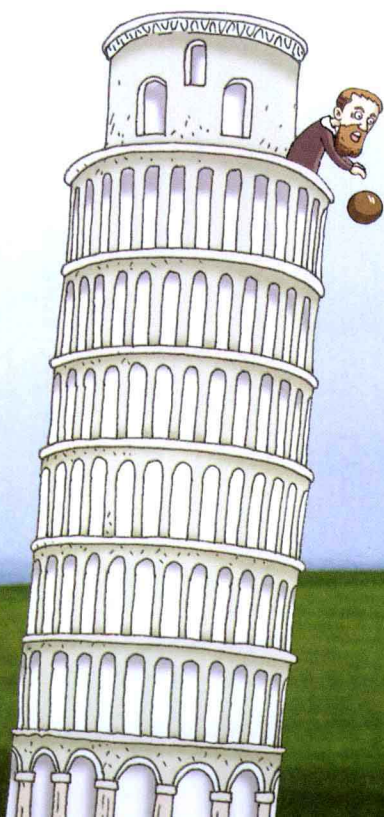
广告经营许可证：京崇工商广字第0021号



序

在21世纪，对于青少年而言，最重要的是什么呢？那就是梦想与希望。让拥有无限潜力的孩子们种下梦想和希望的种子，把自己放到世界舞台上，磨炼出挑战世界的意识，这才是真正的教育。

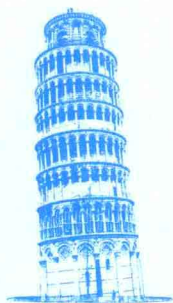
本书用非常有意思的漫画形式，以引领近代科学发展的伽利略作为故事中的主要人物，详细叙述了伽利略的各种伟大业绩，以及他勇敢挑战被人们神化了的亚里士多德的科学体系的过程。而且书中的故事背景，也是伽利略当时生活的年代，读这本书的时候，会让人产生身临其境的感觉，激发孩子们的阅读兴趣。



内容提要

伽利略和亚里士多德死后到了阎罗界仍争论不休，阎罗大主要审判他们的对错，因此派两个小天使去调查他们的生平和科学主张。到底是伽利略的观点正确还是亚里士多德的说法对？伽利略的比萨斜塔实验对物理学的发展又有什么影响呢？一切答案都在这个故事中。

本书内容涉及力、运动等物理知识，漫画故事生动有趣，适合青少年朋友阅读。



比萨斜塔

通过这本书，可以在阅读故事的同时，接触到大量的知识。书里的各种阅读材料、图片和图表，让孩子们在娱乐的时候也能学习知识，而且通过解答问题的方式，自然地学会书中的内容。此外，本书还通过讲故事的方式，让孩子们轻松了解书里面的科学史、科学概念和科学与社会的关系等内容，使孩子们能有个更广阔的视野，不会局限在教科书的内容中。这一点是其他书无法与之相比的。在每个章节中，还插入了“科学一点通”的练习题，不仅让孩子们在学习之后多了一次巩固内容的机会，更给孩子们提供了最近非常流行的科学思考、科学记笔记等方法。

在此，我把这本书推荐给在科学领域中拥有潜力的青少年朋友们，这是为初学者量身定做的科普漫画书。

金景台（KAIST科学英才教育研究院教授）



CHARACTER

人物介绍

伽利略 (1564-1642)

引领近代科学革命的意大利科学家。针对亚里士多德提出的运动论与宇宙论，伽利略勇敢地提出了与之不同的理论。得知实验和观察的重要性后，伽利略通过坚持不懈的实验，终于揭晓了事实的真相，是一个不屈不挠又非常顽固的人。伽利略虽然与周围的人产生过很多的分歧，但是却不会局限于过去或他人的理论，不停地研究和发现新的科学原理。



艾思拉

阎罗大王的忠实仆人，是个13岁的小天使。她听着伽利略的故事，学习和理解各种科学原理，是个非常聪明、可爱的小天使。



迪拉

与艾思拉一同服侍阎罗大王的天使，虽然也是个小天使，但力量却非常大，所以粗重的活都由她来做。她与艾思拉携手，帮助伽利略进行各种实验。

亚里士多德

(公元前384-公元前322)

活跃在哲学、文学和科学领域中的全能达人，一位非常有名的古罗马学者。他将面对伽利略的挑战，两个顽固的科学家之间会发生怎样的故事呢？

阎罗大王

治理着整个阎罗界的国王。到了阎罗世界还在争执不休的伽利略和亚里士多德，使他感到头疼不已，两个科学界的领衔人物谁也不肯让步，都坚持认为自己的理论才是正确的。为了平息这场风波，他派两个小天使去调查伽利略和亚里士多德，最终作出公正的审判。

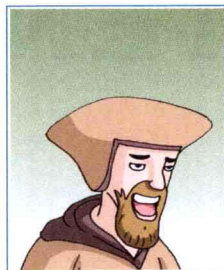
金刚大力士

阎罗大王的贴身护卫，保护阎罗大王的同时，也会惩罚那些破坏阎罗界的坏人。有时还会帮助迪拉，友情客串实验助手的角色。



汉斯·李波尔 (1570-1619)

1608年，荷兰米德尔堡眼镜师。汉斯·李波尔于1608年造出了世界上第一架望远镜。



圣罗伯多·贝勒明 (1542-1621)

意大利天主教圣人，著有《哲学思潮纷争之检讨》一书，呼吁并维护了天主教的信仰。



尼古拉·哥白尼 (1473-1543)

波兰天文学家，是第一位提出太阳为中心——日心说的欧洲天文学家，他的著作是《天体运行论》。



牛顿 (1642-1727)

英国最有名的科学家之一，是数学领域中微积分的创始者，确立了科学领域中的力学体系，还在光学领域中，制造出牛顿式的反射式望远镜。



乌尔班八世 (1558-1644)

1623~1644年在位，在成为教皇之前，他就与伽利略有着深厚的友情，在科学领域和哲学领域中，也有非常高的造诣。



乔尔丹诺·布鲁诺 (1548-1600)

意大利哲学家，由于他勇敢地捍卫和发展了哥白尼的日心说，最后被宗教裁判所判为“异端”，烧死在罗马的鲜花广场。



CONTENTS

目录



■ 序

第1章

摆的等时性 · 10

随单摆长度的不同，周期也会不同。

重点小贴士① 22

科学一点通① 26



第2章

亚里士多德的运动论 · 28

学习怎么得出合力，并了解亚里士多德的运动论和经院主义。

重点小贴士② 46

科学一点通② 50

第3章

比萨斜塔的实验 · 52

通过比萨斜塔的自由落体实验，学习空气的阻力与速率和速度的有关内容。

重点小贴士③ 66

科学一点通③ 70



第4章

自由落体运动 · 72

通过比萨斜塔的实验，学习重力与重力加速度、加速运动、匀速运动和匀加速运动等内容。

重点小贴士④ 96

科学一点通④ 100

第5章

光的特性与望远镜 · 102

学习望远镜发展史、凸透镜与凹透镜以及光的性质。

重点小贴士⑤ 132

科学一点通⑤ 136

第6章

伽利略的天文学 · 138

学习月球表面的地形、位相移动、银河系以及太阳黑子等内容。

重点小贴士⑥ 152

科学一点通⑥ 156

第7章

地球始终自转 · 158

学习伽利略为了证明地球自转的事实提出的天文学证据。

重点小贴士⑦ 178

科学一点通⑦ 182



第8章

惯性与抛物线运动 · 184

了解伽利略晚年的生活情况，学习惯性、摩擦力和抛物线运动。

重点小贴士⑧ 200

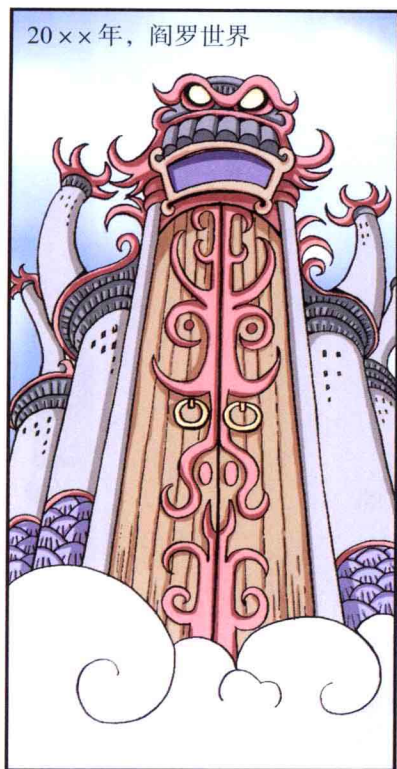
科学一点通⑧ 204

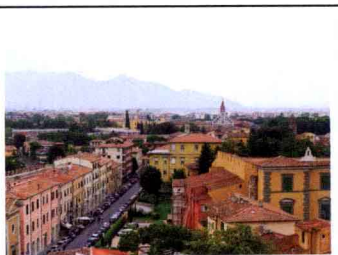
■ 物理学词汇解释



第1章 摆的等时性

随单摆长度的不同，周期也会不同。





比萨在哪里？

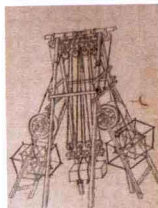
位于意大利托斯卡纳州，是一座历史悠久的城市。从13世纪开始，这里便成为了文艺复兴的中心，伽利略就出生在这样的一座城市，他在这里成长并学习各种知识。现在的比萨是机械工业和大理石加工业中心，周边的农业地区种植着葡萄和橄榄。而且这座城市中，还有一座世界文化遗产——比萨斜塔，世界各地的旅行者都慕名而来，是一座非常有名的观光旅游城市。



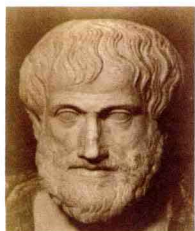
你想知道什么叫物理学吗？

物理学就是观察自然现象，并研究其中规律的学科，物理学是各个科学领域都必不可少的知识。我们在日常生活中，经常会用到各种物理学知识。比如指南针和磁悬浮列车，这都是利用了磁铁的性质而制造的。建造水原华城的时候，丁若钟利用滑轮制造了举重机。

奠定了物理学基础的科学家伽利略，还制造出很多有用的日常用品，比如望远镜和温度计等物品，给我们的生活带来了很多的便利。



古代曾使用的举重机的图片



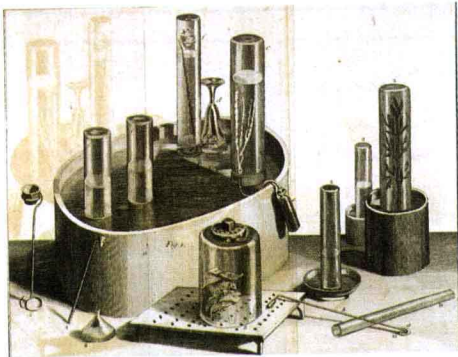
伟大的万能科学家——亚里士多德

亚里士多德（公元前384—公元前322）是非常出名的伟人，曾是亚历山大大帝的恩师。出生于色雷斯的斯塔基，18岁的时候迁居到雅典，师从柏拉图，是著名的伦理学家、诗人、科学家、哲学家。亚里士多德观察和分类过500多种动物，还认为世间所有的物质，都是由水、火、土和空气4种元素组合而成的。亚里士多德还发表了“地心说”，认为地球是宇宙的中心。亚里士多德的这些理论，直到16~17世纪的“科学革命”之前，一直都被人们当做是最伟大的科学成就。



引发科学革命的实验与观察

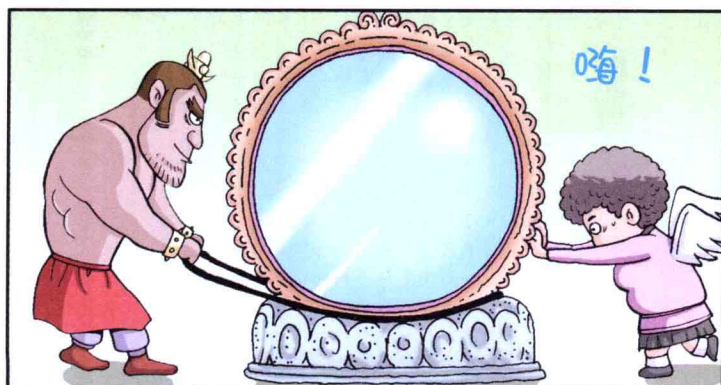
用心去观察周围事物或者现象的行为，叫做观察。如果想观察某个事物就需要正确的观察方法，所以最好提前做好观察的计划和准备。要认真仔细地搜集观察对象的所有资料，以及

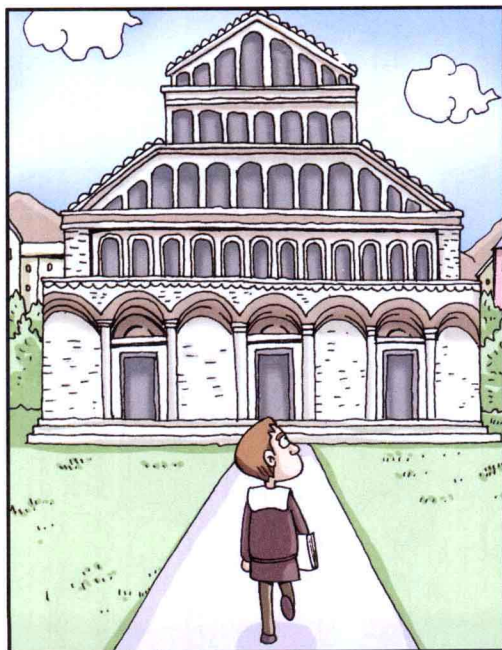


第一个证明空气中含有氧气的科学家——约瑟夫·普利斯特里，曾经使用过的实验器具

观察事物时所需要的道具，并且观察的时候，不要添加自己的主观想法，只记录亲眼看到的事实真相。实验是为了验证科学理论是否正确和研究新的现象。由于大家都非常认同这种做法，因此在16~17世纪的时候，便引发了一场科学革命。弗兰西斯·培根最先强调说，实验对于科学而言是非常重要的证明方法，当时与弗兰西斯·培根同一时代的伽利略，通过进行自由落体运动实验，让后辈们看到了一位科学家该有的严谨态度。后来牛顿继承了弗兰西斯·培根和伽利略的优良传统，通过无数次的实验与观察，给后人留下了宝贵的科学知识。







伽利略是不良学生?

比萨大学是1343年罗马教皇克莱门斯六世命令建造的，今日的比萨大学依然向世人展示着它悠久的历史，吸引着世界各国的有志青年来到这里求学。

13岁的时候，小伽利略走进了佛伦勃罗萨修道院的学校，学习希腊语、拉丁语和伦理学。17岁的时候，他为了学习医学而进了比萨大学，但是伽利略关心的不是医学而是数学，并且对科学的热情远远超过了医学。虽然伽利略在21岁的时候中途辍学，但是25岁时，年轻的伽利略却成为了比萨大学的教授。



现在的比萨大学，依然维持着14世纪时期的学校外形，图中显示的地方，叫做“知识的摇篮”（现在是图书馆），培养出了许多科学家。

