

<<别莱利曼的趣味科学>>

图书基本信息

书名：<<别莱利曼的趣味科学>>

13位ISBN编号：9787564070991

10位ISBN编号：7564070994

出版时间：2013-3

出版单位：北京理工大学出版社

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<别莱利曼的趣味科学>>

前言

“科学里有许多绝妙而稀奇的思想，却总被关在狭小的盒子里，只有握着钥匙的少部分人才可能走近它们，那不是太可惜了吗？

他们把那盒子打开，让思想飘散，摆脱华贵的科学束缚，跳出沉重的历史阴影。

”这是一个读者对俄罗斯经典科普著作的评价。

这段话中的“他们”，指的就是本套丛书的作者：尼查耶夫、伊库纳契夫和别莱利曼——俄罗斯3位最著名的科普作家。

他们关于数理化的学习看法，以及为科普事业所作出的探索、努力，都是今天的教育者们需要学习的。

在中国，数理化学习一向是令许多家长、老师、孩子头疼、为难的“巨大工程”，偏偏中国目前的应试教育又最为看重这3门课程。

在这套书的编译过程中，我们在使读者获得原作者原汁原味的表达的同时，也努力使其更贴近现代人的生活，在普及科学知识之余，更能提高孩子的学习成绩和科学思维。

这一点，也是广大家长和教师最为看重的。

本套丛书内容完全忠于原版，作者个个都是俄罗斯著名的大师级人物，而这些伟大的科学家写作这套丛书的目的是为了使科学知识更易于被大众，尤其是孩子们所接受，使他们从小接触到美妙而富于乐趣的科学知识。

事实上，在中国，喜欢科普图书的爱好者不在少数，从60后、70后到80后、90后，一代代中国青少年伴随着大师经典成长。

这套书的影响力可谓数十年不衰。

这套书的制作也绝不只是满足那些骨灰级的书痴，更重要的，它对于孩子、对于家长都有现实意义，也绝对称得上是难得的惊喜和福音。

开卷有益，希望每个翻开本书的小读者，都能够从中获得有益的收获，爱上数理化，并且坚定学习科学的信心和乐趣！

<<别莱利曼的趣味科学>>

内容概要

《别莱利曼的趣味科学:七天玩转趣味物理2》是俄罗斯著名科普作家别莱利曼所著百余部作品中最为精彩的一部，共分为一、二两分册。

《别莱利曼的趣味科学:七天玩转趣味物理2》跟其他同类书籍有很大不同，作者所努力希望做到的，不是要“教会”读者多少新知识，而是要帮助读者“认识他所知道的事物”；也就是说，《别莱利曼的趣味科学:七天玩转趣味物理2》能够帮助读者对他在物理学方面已掌握的基本知识有更深入了解，并且能够活学活用。

《别莱利曼的趣味科学:七天玩转趣味物理2》回避了枯燥的说教，而是与读者分享一些神奇的故事、有趣的难题、各种奇谈怪论，一起讨论其中的物理学知识。

别莱利曼在书中所做的所有尝试与努力都是为了达到一个目的——他相信：读者一旦对于一门学科发生兴趣，就会加倍注意，也就能够自觉地去深入探索与学习；在兴趣的引导下所学到知识才更加“牢固”。

作者用通俗易懂的语言讲述了生活中的有趣的物理现象，给出了科学而又浅显的解释，既能说明问题的本质，又便于读者理解。

可以还不夸张地说，这是一本充满着科学性和趣味性的课外读物，是一本雅俗共赏的，引导孩子建立物理学基础知识的启蒙读物，也是你开启科学之门的密钥。

海报：

<<别莱利曼的趣味科学>>

作者简介

作者：（俄国）别莱利曼 译者：王艳别莱利曼（1882-1942），诞生于俄国格罗德省别洛斯托克市。享誉世界的科普名家，真正意义上的学者，趣味科学的奠基人。1913~1916年完成《趣味物理学》，这为他后来完成一系列趣味科学读物奠定了基础。他的作品从1918年至1973年仅在俄罗斯就出版449次，总印数达1300万之多，还被翻译成数十种语言，在全世界出版发行。俄罗斯著名科学家、火箭技术先驱者之一格卢什科称别莱利曼是“数学的歌手、物理学的乐师、天文学的诗人、宇航学的司仪”。

<<别莱利曼的趣味科学>>

书籍目录

第一章力功摩擦 天鹅、龙虾和梭鱼的寓言 与克雷洛夫相反的看法 蛋壳非常容易破碎吗 逆风前进的帆船 地球能被阿基米德举起来吗 儒勒凡尔纳的大力士和欧拉的公式 为什么结能打得牢 假如摩擦不存在了 “切留斯金”号失事的物理原因 自己会保持平衡的木棒 第二章圆周运动 陀螺旋转的时候为什么不倒 魔术 解决哥伦布问题的新方法 重量“消失”了 你也可以成为伽利略 我们两人之间的争辩 在“魔”球里 液体做的望远镜 “魔环” 杂技场里的数学 重量的变化 第三章万有引力 引力大不大 从地球到太阳的一条钢绳 万有引力能不能躲开 威尔斯小说里的主角是怎样飞上月球的 月球上的30分钟 月球上打靶 无底洞 童话里的道路 如何挖掘隧道 第四章乘着炮弹旅行 牛顿山 幻想的大炮 沉重的帽子 震动怎样减轻 你想自己来算一算吗 第五章液体和气体的性质 神奇的死海 破冰船是这样工作的 船沉下去沉到哪儿 如何实现儒勒 凡尔纳和威尔斯的幻想 打捞“萨特阔”号 水力“永动机”好像是一个特别简单的问题 水槽的问题 奇妙的容器 空气的压力 新式的希罗喷泉 戏弄人的容器 水在倒着放的玻璃杯里有多重 轮船为什么会相互吸引 柏努利原理以及它的效果 鱼鳔的作用 波浪与旋风 在地心中旅行 幻想与数学 在很深的矿井里 乘坐平流层气球上升 第六章热的现象 扇子的作用 为什么有风的时候会冷 沙漠里的热风 面纱是否保温 冷水瓶 不用冰的“冰箱” 我们能承受多高的温度 是温度计还是气压计 煤油灯上的玻璃罩的作用是什么 为什么火焰不会自己熄灭 儒勒凡尔纳小说里漏写的一段 失重状态下的厨房工作 为什么水能把火浇灭 如何以火灭火 用沸水能不能把水烧开 雪也可以让水沸腾 “气压计汤” 沸水永远是烫的吗 冰块也能烫手 煤也能制冷 “饮水的鸭子” 第七章磁和电 “慈石” 指南针的问题 磁力线 怎样使钢磁化 力量强大的电磁铁 磁力魔术 在农业上电磁铁的作用 不可能实现的“磁力飞机”与“穆罕默德的棺材”一样 电磁运输器 火星人和地球上的人交战 手表和磁力 磁力“永动机” 博物馆里的问题 电线上的鸟 闪电光下的场景 闪电的价值 屋子里的雷雨 第八章光的反射和折射、视觉 五像照片 日光发动机和日光加热器 隐身帽 隐身人 隐身人的威力 透明的标本 隐身人能看见别人吗 保护色 自卫色 人的眼睛在水下面 潜水员怎样看东西 透镜在水底下 没有经验的游泳者 看不见的别针 在水底下看世界 深水里的颜色 我们眼睛中的盲点 在我们眼里月亮有多大 天体的视角大小 天蛾 为什么显微镜能够放大 视觉上的错觉 衣服和错觉 哪个更大 想象的力量 再谈视错觉 这是什么 车轮的问题 “时间显微镜” 尼普科夫圆盘 兔子为什么斜着眼看东西 为什么在黑暗中所有的猫都是灰色的 第九章声音波动 声波与无线电波 声音与枪弹 假爆裂 一件幸运的事 最慢的谈话 声云与空气回声 听不见的声音 超声波在技术上的应用 小人国居民的声音和格列佛的声音 什么人每天可以收到两天的日报 火车上汽笛声的问题 多普勒现象 用声音的速度走路

<<别莱利曼的趣味科学>>

章节摘录

版权页：插图：为什么结能打得牢 在日常生活里，我常常享受着欧拉公式所指出的利益。

比如打结，我们不就是把绳索的一端当做桩子，而让绳子的其余部分缚在上面吗？

各种各样的结，“普通结”“蝴蝶结”“水手结”“纽带结”等，之所以能够打得牢，完全是由于摩擦的作用。

绳索围着自己缠绕着，就像绳索围着支架缠绕着一样，摩擦力会增大许多倍。

研究一下我们就会发现：绳子围着自己缠绕的圈数越多，它的绕转角就越大，结因此也就打得越牢。

就连我们平常钉纽扣，都在不知不觉中使用着这个方法。

我们把线头绕了许多转，然后把线扯断。

只要线是坚韧的，纽扣就不会掉下来。

在这里我们所利用的还是那条规律：线的圈数按照算术级数增多的时候，纽扣的牢固程度就按照几何级数增长。

如果不存在摩擦，我们甚至连纽扣都没法使用：在纽扣的重力下线会自动松开，致使纽扣脱落。

假如摩擦不存在了 在我们的周围有着各种各样的摩擦现象，有时甚至连我们想不到的地方，也会出现极其重要的摩擦现象。

如果摩擦从世界上消失了的话，许多普通的现象就会完全按照另一种方式存在。

法国的物理学家希洛姆，曾对摩擦现象有过生动的描写：为了不在结冰的路面上跌倒，我们得比平时多用多少力气，多做多少可笑的动作啊！

这时我们不得不承认，平时所走的路面具有多么宝贵的性质啊！

就是由于这种性质，我们才不必特别用力就能保持平衡。

当我们骑着自行车在光滑的路面上滑倒的时候，是不是会产生同样的想法呢？

工程师想尽各种办法来减小机器上的摩擦，并取得了很好的成绩。

在应用力学里，摩擦常被认为是不好的现象。

这种说法只有在几个狭窄的领域里才能算是对的。

至于在大多数情况下，我们是应当感谢摩擦的：它使我们在行走、坐着以及进行一些其他活动时不用提心吊胆；使书和墨水瓶不会滑落到地板上；使桌子不会自动滑向墙角；使钢笔不会从手中滑落。

摩擦是一种非常普遍的现象。

大多数情况下，我们根本用不着去找它，它自己就会来帮助我们。

摩擦能够促进稳定：建筑工人铺平地板，目的之一是使桌子和椅子随心所欲地放置。

只要不是在摇晃颠簸的轮船里，放在桌子上的杯盘，是不会自动掉落到地上的。

下面就让我们来看一看“切留斯金”号是如何沉没的。

“切留斯金”号实际上是一艘轮船，而不是破冰船。

它在北海的全部航线上都航行得很安全，但是却在白令海峡被冰块挤破了。

冰把“切留斯金”号带到了遥远的北方，并且把它毁在了那里（1934年2月）。

当时，船上的水手在冰上等待了两个月，最后才由飞行员把他们救了出来。

船只失事的经过是这样的：“坚固的金属船身不是一下子就被压坏的”，远征队队长施米特在无线电里报告说，“我们看到冰块压在船舷上，不断地向船发起进攻，慢慢地露在冰块上面的船壳铁板开始外鼓并且弯曲。

虽然这种进攻很缓慢，却是无法防御的。

鼓起的船壳铁板沿着铆缝裂开了，铆钉随之噼噼啪啪地落下。

转瞬间，轮船的左舷从前舱到甲板的末梢就完全被撕裂了……”

<<别莱利曼的趣味科学>>

编辑推荐

《别莱利曼的趣味科学:七天玩转趣味物理2》编辑推荐：全球热销超2000万册的经典科普名著！俄罗斯著名科学家奉献给小读者的“绝密”学习法，轻轻松松七天玩转物理化学习！20世纪的科普经典之作，中学数理化的通俗风趣讲解。物理化的趣味学习法集锦，揭示数理化学习的“奥秘”，打开科普世界的大门。全球销量超2000万册的经典科普名著，最有趣味性的物理化学习读物，俄罗斯科普大师的精心之作，影响众多科学家的经典启蒙读物。

<<别莱利曼的趣味科学>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>