

<<趣味物理学续编>>

图书基本信息

书名：<<趣味物理学续编>>

13位ISBN编号：9787515306810

10位ISBN编号：7515306815

出版时间：2012-5

出版时间：中国青年出版社

作者：雅科夫·伊西达洛维奇·别莱利曼

页数：332

字数：160000

译者：刘玉中

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>

<<趣味物理学续编>>

内容概要

《趣味物理学》(续编)是俄罗斯著名科普作家雅科夫·伊西达洛维奇·别莱利曼百余部作品之一。

作为《趣味物理学》的后续篇,《趣味物理学》(续编)继续讨论了《趣味物理学》中还未涉及到的“力学、热、功、磁、电”等方面的话题。

这本书跟其他同一类书籍有很大不同,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,本书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。

书中回避了枯燥的说教,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。

作者在本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”

。

<<趣味物理学续编>>

作者简介

雅科夫·伊西达洛维奇·别莱利曼（1882—1942）不是一个可以用“学者”这个词的本意来形容的学者。

他没有过科学发现，没有过什么称号，但是他把自己的一生都献给了科学；他从来不认为自己是一个作家，但是他的作品印刷量足以让任何一个成功的作家艳羡不已。

别莱利曼诞生于俄国格罗德省别洛斯托克市。

他17岁开始在报刊上发表作品，1909年毕业于圣彼得堡林学院，之后便全力从事教学与科学写作。

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。

1919～1923年，他创办了苏联第一份科普杂志《在大自然的实验室里》并任主编。

1925～1932年，担任时代出版社理事，组织出版大量趣味科普图书。

1935年，他创办和主持列宁格勒（圣彼得堡）“趣味科学之家”博物馆，开展广泛的少年科学活动。

在反法西斯侵略的卫国战争中，还为苏联军人举办军事科普讲座，这也是他几十年科普生涯的最后奉献。

在德国法西斯侵略军围困列宁格勒期间，这位对世界科普事业做出非凡贡献的趣味科学大师不幸于1942年3月16日辞世。

别莱利曼一生写了105本书，大部分是趣味科学读物。

他的作品中很多部已经再版几十次，被翻译成多国语言，至今依然在全球范围再版发行，深受全世界读者的喜爱。

凡是读过别莱利曼的趣味科学读物的人，无不为他作品的优美、流畅、充实和趣味化而倾倒。

他将文学语言和科学语言完美地结合，将生活实际与科学理论巧妙联系：能把一个问题、一个原理叙述得简洁生动而又十分准确、妙趣横生——使人忘记自己是在读书、学习，而倒像是在听什么新奇的故事。

1957年苏联发射了第一颗人造地球卫星。

1959年发射的无人月球探测器“月球3号”传回了航天学史上第一张月球背面照片，其中拍到的一个月球环形山后来被命名为“别莱利曼”环形山，用以纪念这位卓越的科普大师。

<<趣味物理学续编>>

书籍目录

第1章 力学的基本定律

- 1.1 最便宜的旅行方式
- 1.2 地球，停下来！
- 1.3 一封飞机上的来信
- 1.4 投弹
- 1.5 不需要停车的铁路
- 1.6 活动的人行道
- 1.7 一条难懂的定律
- 1.8 大力士斯维亚托戈尔是怎么死的？
- 1.9 没有支撑物可以运动吗？
- 1.10 为什么火箭会飞？
- 1.11 乌贼是怎么运动的？

1.12 乘着火箭去星球

第2章 力·功·摩擦

- 2.1 一道关于天鹅、龙虾和梭鱼的习题
- 2.2 跟克雷洛夫的看法相反
- 2.3 蛋壳容易破碎吗？
- 2.4 逆风而行的船只
- 2.5 阿基米得能举起地球吗？
- 2.6 儒勒·凡尔纳的大力士和欧拉公式
- 2.7 结为什么能打得牢？
- 2.8 如果没有了摩擦
- 2.9 “切柳斯金”号事故的物理原因
- 2.10 会自动调整平衡的木棍

第3章 圆周运动

- 3.1 为什么旋转着的陀螺不会倒？
- 3.2 魔术
- 3.3 哥伦布问题的新解法
- 3.4 “消失”的重力
- 3.5 你也可以是伽利略
- 3.6 我与你之间的争论
- 3.7 我们争论的结果
- 3.8 在“魔球”里
- 3.9 液体镜面望远镜
- 3.10 “魔环”
- 3.11 杂技场里的数学

<<趣味物理学续编>>

3.12 缺斤少两

第4章 万有引力

4.1 引力大不大

4.2 从地球到太阳的一条钢绳

4.3 是否能躲开万有引力？

4.4 威尔斯小说中的主人公是怎样飞上月球的？

4.5 月球上的半小时

4.6 月球上的射击

4.7 无底洞

4.8 一条童话中的道路

4.9 怎样挖掘隧道？

第5章 乘着炮弹去旅行

5.1 牛顿山

5.2 幻想的炮弹

5.3 沉重的帽子

5.4 如何减小震荡？

5.5 写给数学爱好者的题目

第6章 液体和气体的性质

6.1 不会淹死人的海

6.2 破冰船是如何作业的？

6.3 沉没的船只去哪儿了？

6.4 儒勒·凡尔纳和威尔斯的幻想是如何实现的？

6.5 “萨特阔”号是如何打捞上来的？

6.6 水力“永动机”

6.7 “气体”、“大气”这些词是怎么想出来的？

6.8 一道看似简单的题目

6.9 一道关于水槽的题目

6.10 一个奇怪的容器

6.11 空气的压力

6.12 新的希罗喷泉

6.13 骗人的容器

6.14 底朝天的水杯中的水有多重

6.15 轮船为什么会相互吸引？

6.16 伯努利原理及其效应

6.17 鱼鳔的作用

6.18 波浪和旋风

6.19 去地心旅行

<<趣味物理学续编>>

6.20 幻想与数学

6.21 在深矿井中

6.22 乘着平流层气球上升

第7章 热现象

7.1 扇子

7.2 有风的时候为什么会更冷？

7.3 沙漠里的“滚烫的呼吸”

7.4 面纱能保温吗？

7.5 冷水瓶一

7.6 没有冰的“冰箱”

7.7 我们能忍受什么样的炎热？

7.8 温度计还是气压计？

7.9 煤油灯上的玻璃罩是做什么用的？

7.10 为什么火苗不会自己熄灭？

7.11 儒勒·凡尔纳小说中未写的一章

7.12 在失重的厨房里做早餐

7.13 为什么水能灭火？

7.14 怎样用火来灭火？

7.15 能不能用沸水烧开水？

7.16 用雪能不能将水烧开？

7.17 “气压计做的汤”

7.18 沸水永远都是烫的吗？

7.19 烫手的“冰”

7.20 用煤来“取冷”

第8章 磁和电

8.1 “慈石”

8.2 关于指南针的问题

8.3 磁力线

8.4 如何使钢获得磁性？

8.5 庞大的电磁铁

8.6 磁铁魔术

8.7 磁铁在农业上的应用

8.8 磁力飞行器

8.9 悬浮在空中

8.10 电磁运输

<<趣味物理学续编>>

- 8.11 火星人入侵
- 8.12 表和磁
- 8.13 磁力“永动机”
- 8.14 图书馆问题
- 8.15 又一个想象的“永动机”
- 8.16 几乎就是“永动机”了
- 8.17 电线上的小鸟
- 8.18 在闪电的照耀下
- 8.19 闪电值多少钱？

- 8.20 房间里的雷雨

第9章光的反射和折射·视觉

- 9.1 五像照片
- 9.2 日光发动机和日光加热器
- 9.3 隐身帽
- 9.4 隐身人
- 9.5 隐身人的威力
- 9.6 透明的标本
- 9.7 隐身人看得见吗？

- 9.8 保护色
- 9.9 伪装色
- 9.10 水底下的人眼
- 9.11 潜水员是怎么看见东西的？

- 9.12 水下的玻璃透镜
- 9.13 没有经验的游泳者
- 9.14 看不见的别针
- 9.15 从水底下看世界
- 9.16 深水中的颜色
- 9.17 我们眼睛的盲点
- 9.18 月亮看上去有多大？

- 9.19 天体的视大小
- 9.20 天蛾—爱伦·坡写的故事
- 9.21 为什么显微镜会放大？

- 9.22 视觉的自我欺骗
- 9.23 对裁缝有益的错觉
- 9.24 哪个更大？

- 9.25 想象的力量
- 9.26 再谈视错觉
- 9.27 这是什么？

- 9.28 不一样的车轮
- 9.29 技术上的“时间显微镜”

<<趣味物理学续编>>

- 9.30 尼普科夫圆盘
- 9.31 兔子为什么斜着眼睛看东西？
- 9.32 为什么黑暗中的猫是灰色的？

第10章声音·波动

- 10.1 声音和波动
- 10.2 声音与子弹
- 10.3 假爆炸
- 10.4 如果声音的速度减小了……
- 10.5 最慢的谈话
- 10.6 最快的方式
- 10.7 击鼓传“电报”
- 10.8 声云和空气回声
- 10.9 听不见的声音
- 10.10 超声波在技术上的应用
- 10.11 小人国居民的声音和格列佛的声音
- 10.12 为什么一天要印两次日报？

- 10.13 火车的汽笛声
- 10.14 多普勒现象
- 10.15 一笔罚款的故事
- 10.16 用声音的速度走路

<<趣味物理学续编>>

章节摘录

版权页：插图：17世纪法国作家西拉诺·德·贝尔热拉克在自己的讽刺小说《月球上的国家史》（1652年）中谈到一件好像是他本人亲身经历的趣事。

有一次做物理实验的时候，他竟然莫名其妙地和一些玻璃瓶一起升到了高空。

过了几个小时回到地上的时候，令他吃惊的是，他竟然不是落在自己的祖国法兰西，甚至也并不在欧洲，而是在北美洲的加拿大！

对于这次穿越大西洋的意外之旅，这位法国作家认为是理所当然的事情。

他是这样来解释的：当一个身不由己的旅行家离开地球表面的时候，地球依旧在自西向东转；所以，当他降落之后，双脚就不是落在法国而是在美洲大陆了。

看来，这是一种多么便利、多么便宜的旅行方式啊！

只需要上升到空中，在空气中停留上哪怕几秒钟的时间，就可以降落到遥远的西边了。

人们再也用不着穿越海洋、越过大陆来进行令人精疲力竭的旅行，只需要悬在地球上空，等待着地球将目的地带到脚下就行了。

遗憾的是，这种神奇的旅行方法只不过是种幻想。

首先，即便上升到了空中，我们实际上还是没有离开地球，因为我们依旧停留在它的大气外壳中，依旧处在随其自转的大气里。

空气，确切地说，地球下层的比较密实的空气是随着地球转动的，它带着它里面的一切东西，比如说云、飞机、鸟儿、昆虫等和地球一起自转。

如果空气不跟着地球一起旋转的话，那我们站在地球上就会感受到极其强烈的大风，这种大风会让最猛烈的飓风也相形见绌。

要知道，不论我们是站在原地让风从身旁吹过，还是反过来，空气不动，我们随着空气前进，这两种情况是没有区别的。

即便是在没有风的天气里，摩托车运动员以每小时100千米的速度前进的话，也会感受到迎面吹来十分强烈的风。

这是第一点。

其次，即便我们能升到大气的高层，或者地球没有被大气环绕，我们都不能采用这位法国讽刺小说家的方式来旅行。

实际上，当我们离开旋转着的地球表面时，在惯性的作用下，我们还是在随着地球以地面的速度前进。

因此，当我们降落的时候，我们仍旧会落到出发的地方，这和我们在奔驰的火车上上跳而仍然落到原地是一样的。

不错，我们会由于惯性而沿着切线做直线运动，但是我们脚下的地球依旧在做弧线运动；不过在极其短暂的时间里，这并不会改变事情的实质。

英国作家威尔斯写过一篇幻想小说，讲述的是一位办事员创造奇迹的故事。

这位并不太聪明的年轻人有一种天生就有的奇特本领：他只要说出他的某一个愿望，这个愿望就会马上实现。

但是，这项特殊的技能给他本人和其他人所带来的都只是不便。

这个故事的结尾对我们有一些教育意义。

在一次很长的夜宴结束之后，这位神奇的办事员生怕自己凌晨才能回到家，于是就想使用自己的天赋来延长黑夜。

怎么办呢？

需要命令所有的天体停止运动。

这位办事员并没有一下子就下定决心做这件非凡的事情。

当他的一位朋友建议他将月亮停下来时，他仔细地想着月亮，若有所思地说：“让月亮停下来，我觉得月亮离我们太远了……你认为呢？”

他的朋友美迪格说：“为什么不试试呢？”

<<趣味物理学续编>>

月亮当然是不会停下来的，你只要叫地球停止转动就是了。
但愿这不会对任何人产生危害！

”

<<趣味物理学续编>>

编辑推荐

《趣味科学系列丛书:趣味物理学续编》作者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”。

<<趣味物理学续编>>

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>