

<<趣味物理学>>

图书基本信息

书名：<<趣味物理学>>

13位ISBN编号：9787543055513

10位ISBN编号：7543055511

出版时间：2011-3

出版时间：武汉出版社

作者：雅科夫·伊西达洛维奇·别莱利曼

页数：216

译者：戴光年

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>

## &lt;&lt;趣味物理学&gt;&gt;

## 前言

本书是世界著名科普作家、趣味科学奠基人(苏联)雅科夫·伊西达洛维奇·别莱利曼最经典的作品之一,从1916年完成到1986年已再版22次,并被译成十几种文字。

在本书中,作者不仅力求向读者讲述物理学的新知识,在一定程度上帮助读者了解他已经知道的东西,还希望加深读者对物理学重要理论的认识并对这些知识产生更浓厚的兴趣,对已掌握的知识做到活学活用。

为了达到这个目的,书中给出了物理学领域中的大量谜题以及引人入胜的故事和妙趣横生的问题,当然还有各种奇思妙想以及让人意想不到的比对,这些内容大都来源于我们生活中每天都会发生的事件,有的取材于著名的科学幻想作品。

比如,书中引用了儒勒·凡尔纳、威尔斯、马克·吐温以及其他作者作品的片段,这些片段中所描述的神奇经历,不仅引人入胜,而且可以作为鲜活的实例,在传授知识的过程中起到奇妙的作用。

在此,我将这一宝贵的作品翻译为中文,真诚地向读者朋友们推出,希望借别莱利曼大师的智慧来激活读者的科学想象力,教会读者如何按照物理学方式去思考。

翻译过程中,我力争保持这一伟大作品的精髓和原貌,让语言风格更有趣、生动。

同时,结合了现代科学知识,对作品进行了一些小小的补充,但没有进行大规模的修改,因为作者对物理学知识的深入解读至今鲜有人能够超越,他的这部作品无论是选材还是示例,可谓尽善尽美,时至今日仍符合读者阅读习惯,从未落后。

众所周知,在1936年以后,物理学有了飞速发展,并出现了许多新的发现和研究成果,而这些正是本书中未能提及的。

但就物理学原理的论述,至今仍然被视为权威,比如书中关于航天原理的论述。

如果试图将物理学领域所有最新的发现和研究成果都反映在本书中,那么本书的内容就会大大增加,导致知识庞杂,这不但不利于读者的阅读和使用,也不利于对经典作品的保护和传播。

## <<趣味物理学>>

### 内容概要

本书中，雅科夫·伊里达洛维奇·别莱利曼不仅力求向读者讲述物理学的新知识，帮助读者了解他已经知道的东西，还希望加深读者对物理学重要理论的认识并对这些知识产生更浓厚的兴趣，让读者学会如何在各个方面对已掌握的知识做到活学活用。

为了达到这个目的，书中推出了物理学领域中的大量谜题以及引人入胜的故事和妙趣横生的问题，当然还有各种奇思妙想以及让人意想不到的比对，而这些内容大都来源于我们生活中每天都会发生的事件，也有的取材于著名的科学幻想作品中虚构的故事。

通过本书，读者不仅可以轻轻松松爱上物理学，还能激活无穷的科学想象力，掌握按照物理学方式去思考的技巧，同时，对生活中可以经常接触到的各种现象与物理学知识的内在联系也能产生深刻的印象。

总之，本书是一本妙趣横生、引人入胜而又让人流连忘返、受益无穷的物理学读物！

## <<趣味物理学>>

### 作者简介

雅科夫·伊西达洛维奇·别莱利曼（1882-1942），生于前苏联格罗德省别洛斯托克市。他一生致力于教学和科学写作，从17岁开始发表作品，一生共完成了105本著作，这些著作大部分都是科普读物，其中《趣味物理学》到1986年已再版22次。这些作品被翻译成多国文字在全世界出版发行，其趣味科学系列被译为十几种语言，销量超过2000万册，是世界公认的科普名著。1936年别莱利曼在列宁格勒去世，1959年，人们以他的名字命名了一座月球上的环形山，以此来纪念这位人类的科普大师。

## <<趣味物理学>>

### 书籍目录

#### 第一章 速度和运动的叠加

我们的运动速度有多快？

与时间赛跑

千分之一秒

时间放大镜

什么时候我们绕太阳运动得更快些：白天，还是夜晚？

车轮?谜题

车轮上最慢的部分

这不是个开玩笑的问题

小船是从哪里驶过来的？

#### 第二章 重力和重量?杠杆?压力

请站起来

行走与奔跑

应该怎样从行进的车厢中跳下来？

用手抓住一颗子弹

西瓜炮弹

站在秤台上

物体在什么地方会更重一些

物体在下落时有多重？

炮弹奔月记

儒勒?凡尔纳笔下的月球之旅以及这种旅行究竟应该是什么样的

用不准的天平测量出正确的重量

比自己更有力量

为什么磨尖的物体更容易刺入？

就像深海怪兽一样

#### 第三章 介质的阻力

子弹与空气

超远距离的射击

纸风筝为什么能够飞起来？

活的滑翔机

植物没有发动机，却可以飞翔

延迟开伞跳伞

飞去来器

#### 第四章 转动?“永动机”

怎样分辨熟鸡蛋和生鸡蛋

“疯狂魔盘”

墨水旋风

受骗的植物

“永动机”

## <<趣味物理学>>

“小故障”

乌菲姆采夫储能器

怪事不怪

其他“永动机”

彼得大帝时代的“永动机”

### 第五章 液体和气体的特性

关于两把咖啡壶的问题

古人不知道什么

液体向……上产生压力！

哪一边更重？

液体的天然形状

为什么铅弹是圆形的？

“没有底”的高脚杯

煤油的有趣特性

不会沉入水底的硬币

筛子盛水

泡沫如何为技术服务

臆想的“永动机”

肥皂泡

什么东西最薄？

不湿手

我们怎么喝水？

改进的漏斗

一吨木头与一吨铁

没有重量的人

“永动的”钟表

### 第六章 热现象

十月铁路在什么时候比较长？

在夏天，还是在冬天？

没有受到惩罚的盗窃

埃菲尔铁塔的高度

从茶杯到玻璃管液位计

浴室中靴子的故事

奇迹是怎样创造出来的

不用上发条的钟表

香烟能教会我们什么

在开水中不会溶化的冰块

放在冰上边，还是放在冰下面？

为什么窗子关上了，还是有风吹进来？

## <<趣味物理学>>

神秘的风轮  
皮肤能够温暖我们吗？

我们的脚下是什么季节？

为什么冰是滑的？

关于冰柱的问题

### 第七章 光线

被捉住的影子  
鸡蛋里的小鸡雏  
搞怪的照片

关于日出的问题

### 第八章 光的反射和折射

看穿墙壁  
砍掉的脑袋还能说话  
放在前边、还是放在后面？

我们能看见镜子吗？

我们在镜子里面看见的是谁？

对着镜子画画

最短路径

乌鸦的飞行

关于万花筒的老故事和新故事

魔幻宫殿

光为什么会折射，如何折射？

什么时候走长路要比走短路还要快？

新鲁滨孙

怎样用冰来生火？

借助于阳光的帮助

关于海市蜃楼的?知识和新知识

“绿光”

为什么会出现绿光呢？

### 第九章 一只眼睛和两只眼睛的视觉

在没有照片的年代

为什么很多人不会看照片？

欣赏照片的艺术

应该把照片拿在什么距离观看？

放大镜的奇怪作用

<<趣味物理学>>

照片的放大  
电影院中的最佳座位  
给画报读者的建议  
欣赏图画  
什么是实体镜？

我们的天然实体镜  
用一只眼睛看和用两只眼睛看  
鉴别贗品的简单方法  
巨人的视力  
实体镜中的浩瀚宇宙  
三只眼睛的视觉  
光芒是怎样产生的？

快速运动中的视觉  
透过有色眼镜  
“光影的奇迹”  
出人意料的颜色变化  
书的高度  
钟楼上大钟的大小  
白色的和黑色的  
哪个字母更黑一些？

复活的肖像画  
插在纸上的线条和其他视错觉  
近视的人是怎样看见东西的

第十章 声音和听觉

用声音代替卷尺  
声音反射镜  
剧院大厅里的声音  
海底传来的回声  
昆虫的嗡嗡声  
听觉上的错觉  
蝈蝈的叫声是从哪里传出来的？

听觉的奇事  
“神奇的腹语者”



## &lt;&lt;趣味物理学&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：说得更准确一些，沙地表面炽热的空气不是像镜子那样反射空气，更像是从水中望去的水面。这里发生的不是一般的反射，而是物理学上所谓的“内反射”。

要产生内反射，光线就必须以非常斜的角度进入热空气层，这个角度要比在图115中演示的斜得多；否则这个角度就不会超过入射“临界角”，内反射现象就不会发生了。

这里。

我们顺便指出一个该理论中会使人产生误解的地方。

我们在前面的说明中一直强调，在形成海市蜃楼的地方，密度大的空气在上面，密度小的空气在下面。

然而，我们知道，密度大的、较重的空气会下降，把其下面较轻的空气挤到上面去。

那稠密的空气和稀薄的空气怎么还会那样分布（重空气在上，轻空气在下），使海市蜃楼现象得以产生呢？

答案是这样的：我们所要求的那种空气层分布情况，在静止的空气中当然是不存在的，但在不断流动的空气中还是可能的。

被地面加热的空气不会留在那里，而是不断地上升，被新的热空气所替代。

这种不间断的替换，会使炽热的沙地表面总是有一层稀薄的空气，虽然不是原来的那些空气，但对于光线传播来说，又有什么区别呢。

我们刚才研究的这类海市蜃楼，古时候的人们就已经知道了。

在现代气象学中，这类海市蜃楼被叫做“下现蜃景”（与“上现蜃景”相区别：后者是由于大气层高空气稀薄，使光线发生反射而形成的）。

大部分人相信，这种典型的海市蜃楼只会出现在南方炎热的沙漠地带，而在纬度很高的地方是不会出现的。

<<趣味物理学>>

编辑推荐

《趣味物理学》是全世界青少年最喜爱的物理学读物！

《趣味物理学》是世界著名科普作家、趣味科学奠基人——别莱利曼最经典的作品之一。

#### 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>