

<<微笑着读完趣味物理>>

图书基本信息

书名：<<微笑着读完趣味物理>>

13位ISBN编号：9787515503929

10位ISBN编号：7515503920

出版时间：2012-4

出版时间：金城出版社

作者：石岩

页数：246

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>

<<微笑着读完趣味物理>>

前言

物理是一门古老而常新的学科，在物理学科发展史上诞生了无数位科学巨擘，产生了无数项发明创造，这些物理学家用这些发明创造为人类创造了巨大的物质财富和精神财富，能够成为一名像牛顿和爱因斯坦式的人物是很多人儿时的一个理想。

但是物理学科有其自身的学科特点，它的严谨性和逻辑性使他失去了趣味性，很多同学在刚接触物理学科时，一部分同学因为物理知识的枯燥费解而热情不再，自我地截断了在物理学科上继续前进的道路，让人感到特别的痛心和惋惜。

为了解决学习物理入门难，深入进去感觉乏味这一问题，我们结合物理学科的特点进行了长期的研究和认真的总结，最后得出结论，要想学好物理，在开始接触物理的时候一定要培养起来他的兴趣。于是我们这本《微笑着读完趣味物理》书应运而生了。

《微笑着读完趣味物理》全书分为五个部分，分别是光学、力学、热力学、电磁学、声学。这五个部分几乎涵盖了中学物理的所有知识，讨论了将近一百个物理现象和物理常识，比如：照相机为什么会笑脸追踪、乘务员为什么给乘客发放口香糖、鸳鸯火锅为什么红汤先沸腾、隐形飞机真的没有形状吗？

.....我们巧妙地将这些原本枯燥无味的物理知识融入到一个又一个有趣的故事之中，让读者在近似看小说的同时，记住每一个物理现象，弄懂每一个物理原理，掌握每一个物理方法，从一开始接触物理的时候就产生兴趣，爱上物理，建立信心，立志学好物理。

《微笑着读完趣味物理》一书，会让物理学习不再艰涩，让物理学习不再难懂，让物理学习充满快乐，让你彻底爱上物理。

在编写本书的过程中，由于个人知识所限，难免出现些许差错，敬请批评指正。

愿此书能为您打开一扇通往科学、绿色、健康生活之门。

让我们一起拥抱科学，享受生活。

<<微笑着读完趣味物理>>

内容概要

本书编写的目的就是要颠覆传统，别开生面。
把看似复杂的物理现象、定理、公式巧妙的穿插在一个一个有趣的故事中，使广大读者在欣赏故事的同时。
不知不觉地对物理产生兴趣，获得知识。
翻开本书你会发现，这里不是呆板的课堂，乏味的说教。
这是一个充满乐趣的物理学海洋，这里有美丽的风景，奇妙的故事，大胆的猜想，巧妙的论证，匪夷所思的发明创造。
这本书，会让你不顾一切地爱上物理。

<<微笑着读完趣味物理>>

书籍目录

你能想到这些现象都与光学有关吗

1. 广场的环形喷泉会制造小彩虹
2. 汽车前的挡风玻璃为何不做成直立的
3. 条形码为什么具有识别功能
4. 美丽的各种塑胶印章是烧出来的
5. 绮丽的自然景观—海市蜃楼
6. 激光能使人返老还童
7. 揭露假票据的简单方法
8. 奇妙的日食
9. 给我们带来光明的眼镜
10. 树荫下透过的太阳光为什么是圆的
11. 穿衣镜需要多高
12. 超级信息高速公路是靠什么建成的
13. 三原色和彩色电视
14. 隐身人的秘密
15. 神奇的保护色和自卫色
16. 潜水艇的眼睛——潜望镜
17. 如何用玻璃生火
18. 光速是怎么测量的
19. 窥视太空的望远镜
20. 立体电影是怎样产生的
21. 见微知著的显微镜

力学就在你我的身边

容易被我们忽视的势力学现象

我们的生活越来越离不开电磁学了

生活中不可缺少的声学现象

测试一下你对生活中的物理知识了解多少

答案：

<<微笑着读完趣味物理>>

章节摘录

版权页：插图：10.树荫下透过的太阳光为什么是圆的夏天我们坐在大树下乘凉的时候，常常可以看到地上有一个个小圆形亮斑。

大家很自然会想到这是太阳光透过树叶间的空隙射在地面上产生的。

但是树叶之间的空隙形状各异，为什么地上的光斑都是恰好成为圆形的呢？

这是因为树叶间的空隙大小比起太阳和太阳到树的距离来说，都是极小的，因此可以把这些空隙看作是一些小孔。

由于光是沿直线传播的，太阳发出的光通过这些小孔在地面上成像，所以地面上的光斑是太阳通过树叶空隙小孔成的像。

因为太阳是圆形的，所以光斑也是圆形的。

这就是著名的小孔成像。

在我国两千多年以前秦朝，著名学者韩非书中记载了一个十分有趣的故事：有人请了一位画师为他画一幅画。

三年以后，画师告诉他：“画成了！”

他一看，八尺长的木板上除了一层漆外，哪有什么画啊，因此他便大发脾气，以为画师欺骗了他。

画师说：“请你修一座房子，房子要有一堵非常高大的墙，再在这堵墙对面的墙壁上开一扇大窗户。

把木板放在窗上，太阳一出来，你就能在对面的墙上看到一幅图画。

他将信将疑，就按照画匠的话去办了。

果然，在屋子的墙壁上出现了亭台楼阁和往来车马的图象，好像一幅绚丽多彩的风景画。

尤其奇怪的是，画上的人和车还在动，唯一不足都是倒着的！

在这个故事里，眼光、窗户、墙壁就构成了小孔成像的基本条件，就呈现出了一幅奇妙的画面。

大约在春秋时期，我国的学者墨子和他的学生，完成了世界上第一个小孔成倒像的实验，科学解释了小孔成倒像的原因，指出了光的直线进行的性质。

这是对光直线传播的第一次科学解释。

《墨经》中这样记录了小孔成像：在我国古籍中有这样描写小孔成像的句子：“景到，在午有端，与景长。

说在端。

”“景。

光之人，煦若射，下者之人也高；高者之人也下。

足蔽下光，故成景于上；首蔽上光，故成景于下。

在远近有端，与于光，故景库内也。

”书中的“到”是一个通假字，同“倒”，即倒立的意思。

“午”指两束光线正中交叉的意思。

“端”在古汉语中有“终极”、“微点”的意思。

“在午有端”指光线的交叉点，即针孔。

物体的投影之所以会出现倒像，是因为光线为直线传播，在针孔的地方，不同方向射来的光束互相交叉而形成倒影。

“与”指针孔的位置与投影大小的关系而言。

“光之人，煦若射”是一句很形象的比喻。

“煦”即照射，照射在人身上的光线，就像射箭一样。

“下者之人也高；高者之人也下”说的是照射在人上部的光线，则成像于下部；而照射在人下部的光线，则成像于上部。

于是，直立的人通过小孔成像，投影便成为倒立的了。

“库”指暗盒内部而言。

“远近有端，与于光”，指出物体反射的光与影像的大小同针孔距离的关系。

物距越远，像越小；物距越近，像越大。

<<微笑着读完趣味物理>>

小孔成像知识是太阳光给我们的恩惠之一，地球上之所以有生命的存在，完全得益于太阳的功劳。

太阳给我们人类以光和热，这是人类不可缺少的光源。

但是由于地球一直都在自转，便形成了白昼和黑夜。

晚上来临的时候，黑暗就笼罩着大地。

生活在远古的人类祖先，对黑夜是没有任何办法的。

黑暗给人们以可怕、可恶的感觉，直到今天黑暗仍被人们用来形容邪恶和一些不好的东西。

不知经历了多少年，人类才发现火也能提供光和热。

开始使用天然火，以后又发明了人工取火技术。

钻木取火，火的发明是人类历史的一个划时代进步，它“第一次使人支配了一种自然力，从而最终把人同动物界彻底分开”。

生活在五十万年以前的北京猿人就已经懂得使用天然火和保存火种，火在长时期里一直是人们唯一可以利用的人造光源，后来人们创造了油灯、蜡烛，还是离不开火，一直到近代光源的发明才取代了火。

通过人类对光的长期观察和研究，人们发现了沿着密林树叶间隙射到地面的光线形成射线状的光束，从小窗中进入屋里的日光也是这样。

大量的观察事实，使人们认识到光是沿直线传播的。

<<微笑着读完趣味物理>>

编辑推荐

《微笑着读完趣味物理》全书分为五个部分，分别是光学、力学、热力学、电磁学、声学。这五个部分几乎涵盖了中学物理的所有知识，讨论了将近一百个物理现象和物理常识，比如：照相机为什么会笑脸追踪、乘务员为什么给乘客发放口香糖、鸳鸯火锅为什么红汤先沸腾、隐形飞机真的没有形状吗？

..... 本书巧妙地将这些原本枯燥无味的物理知识融入到一个又一个有趣的故事之中，让读者在近似看小说的同时，记住每一个物理现象，弄懂每一个物理原理，掌握每一个物理方法，从一开始接触物理的时候就产生兴趣，爱上物理，建立信心，立志学好物理。

<<微笑着读完趣味物理>>

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>