第一图书网, tushu007.com

<<万花筒的百变魔法/叮叮当当 >

图书基本信息

书名：<<万花筒的百变魔法/叮叮当当的科学旅行>>

13位ISBN编号：9787539944203

10位ISBN编号：753994420X

出版时间：2011-11-01

出版时间：凤凰出版传媒集团，江苏文艺出版社

作者：刘玄 编

页数：181

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

内容概要

从可见光，到神秘的射线，再到神奇的能量光束，光的奥秘无穷无尽。
刘玄主编的《万花筒的百变魔法》为你介绍了各种丰富神奇的光，内容 包括各种光源、原理、传播、速度。
光在不同介质的传播所产生的不同现 象。
以及光的运用等。
亲爱的读者朋友，想知道“ 光 ”到底是什么祥的“ 东西 ”？
为什么雨后才有彩虹？
相机是怎样制作的吗？
那就让我们乘着思 想的翅膀，翻阅《叮叮当当的科学旅行（光学卷）：万花筒的百变魔法》，和叮叮当当一道去领略“ 光学世 界 ”的无穷魅力吧！

书籍目录

第一章　照耀宇宙——光的自然旋律不懈的追求——光学的发展生生不息太阳能——太阳光月亮倩影——月光不可忽视的力量——来自星星的光看不见的光——红外线与紫外线再见萤火虫——发光的生物绚丽的光点缀美好生活——各种人造光第二章　庐山真面目——光的原理看到过去——光的脚步神奇的小孔——光的直线传播成像的秘密——光的反射小王子与落日——光的散射万花筒的魔法——光学玩具解密王子变形记——哈哈镜表象背后的事实——光的折射可以“走弯路”的光——光的衍射纵横捭阖——光的偏振艾萨克·牛顿的——光学思想第三章　纯真之眼——光与视觉生活中的透镜——透镜成像洞察世界的窗户——人的眼睛隐喻的辩证法——相机与人的眼睛三只眼的传说——两只眼睛的优点美丽的眼睛——动物的视觉色盲——狗的视觉缤纷的世界——鸟的视觉水中的秘密一鱼的眼睛真实的谎言之一视觉暂留真实的谎言之错觉为什么早晚的太阳看起来比中午的大？
显微镜之光学显微镜显微镜之电子显微镜第四章　大自然的化妆师——色彩与摄影原色与补色色彩的特性色彩三要素如何运用光线光线和色彩太阳的微笑——晴天拍摄朦胧之美——阴雨天的拍摄夜色迷人——巧拍夜景第五章　奇妙的光学现象空中调色板——霓和虹光学幻境——海市蜃楼空中彩环——晕日月环——华虚幻烈日——幻日云海光环——佛光悬空的彩带——极光魅惑的云朵——夜光云安全标示为什么部是红色第六章　激光的神秘面纱“新面孔”能源——激光不可或缺——激光器独特力量——激光的特点定向能武器——激光武器通信新姿态——激光通信信息传播中的激光技术医学领域里的激光

章节摘录

不懈的追求——光学的发展小豆芽叮叮和小尾巴当当接到了新的任务：带着万能电子魔盒去了解有关光的知识。
想到又可以和万能电子魔盒一起到神奇的地方，做一些开心美妙的事情，叮叮、当当就觉得很兴奋。
奥特玛爷爷看到叮叮、当当也很开心，笑着对他们说：“叮叮、当当，这次旅行你们还得到太空中去转转呢。
”“太好喽，我又可以去太空遨游啦！
”小尾巴当当晃着肉乎乎的小手说。
“看把你小尾巴臭美的，先听爷爷把话说完。
”小豆芽叮叮对当当说道。
“爷爷，我们真的能去吗？
什么时候去？
要注意哪些？
”尽管受到小豆芽叮叮的批评，小尾巴当当的情绪依然没有受到影响。
“你们已经去过太空了，该注意的也都知道了。
再加上这个魔盒我又更新过，所以你们就放心大胆地去旅行吧。
”奥特玛爷爷得意地说，“不过，凡事不打无准备之仗，现在你们开始做准备工作——了解光学的发展史。
”光学的起源可追溯到远古时代。
春秋战国时期，墨子及其弟子就提出了一系列经验规律，因此《墨经》称得上是有关光学知识的最早记录。
《墨经·光八条》中详细地论述了影的定义和生成、光的直线传播、针孔成像，并用严谨的文字讨论了平面镜、凹球面镜和凸镜球面镜中物和像的关系。
100多年后，希腊数学家欧几米得在《光学》一书中，研究了平面镜成像、反射角等于入射角的反射定律，以及投射学说。
1608年李普塞发明了第一架望远镜。
1611年开普勒发表了《折光学》，提出照度定律，并设计了几种新型的望远镜，还发现当光以小角度入射到界面时，入射角和折射角近似地成正比关系。
后来斯涅耳和笛卡儿又提出了折射定律的精确公式。
1657年费马推出光的反射定律和折射定律。
到17世纪中叶，基本上已经奠定了几何光学的基础。
牛顿和惠更斯等把光的研究进一步引向发展的道路。
1672年牛顿完成了著名的三棱镜色散试验，并发现了牛顿圈。
1704年牛顿提出了光的微粒说，并解释了光的反射和折射定律。
惠更斯反对光的微粒说，他运用波动理论中的次波原理，成功地解释了反射和折射定律，和方解石的双折射现象，但惠更斯没有摆脱几何光学的观念，因此不能说明光的干涉和衍射等有关光的波动本性的现象。
而坚持微粒说的牛顿却从他发现的牛顿圈的现象中确定光是周期性的。
这一时期可以说是几何光学向波动光学过渡的时期。
经历了光的波粒之争，光学的研究开始转向电磁方面。
1845年法拉第发现了光的振动面在强磁场中的旋转，揭示了光学现象和电磁现象的内在联系，1856年韦伯做的电学实验结果，使人们得出在研究光学现象时，必须和其他物理现象联系起来考虑。
1888年赫兹证实了麦克斯韦提出的“光是一种电磁现象”。
19世纪末、20世纪初是物理学发生伟大革命的时代。
光学的研究深入到光的发生、光和物质相互作用的微观机构中。
赫兹发现了光电效应，普朗克提出了量子假说，开始了量子光学时期，爱因斯坦提出了光子理论，解

释了光电效应。
随着新技术、新理论的不断发展，光学被广泛应用，几何光学和物理光学都得到了长足的发展。
特别是激光的发明，可以说是光学发展史上的一个革命性的里程碑。
它问世后，很快被运用到材料加工、精密测量、通讯、测距、医疗、农业等极为广泛的技术领域，取得了优异的成绩。
……

编辑推荐

《叮叮当当的科学旅行（光学卷）：万花筒的百变魔法》为你介绍了各种丰富神奇的光，内容包括各种光源、原理、传播、速度。
光在不同介质的传播所产生的不同现象。
以及光的运用等。

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