

《神奇的光的世界》

图书基本信息

书名：《神奇的光的世界》

13位ISBN编号：9787508274744

10位ISBN编号：7508274741

出版时间：2012-6

出版社：金盾出版社

作者：雅风斋

页数：186

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《神奇的光的世界》

内容概要

《科学普及读本:神奇的光的世界》从光源体的种类、光能的特征、光能的开发及应用、奇妙的光学现象等方面，以图文相结合的表述方式，为青少年读者们展示了光的神奇、光与人类生活的关系。

书籍目录

第一章 照耀我们生活的光

- 燃烧的太阳之火——光
- 夜空中的启明灯——闪烁的星星
- 湛蓝的天空和湛蓝的海洋
- 月是故乡明——月亮与光
- “朔月”与“望月”——月的阴晴圆缺
- 风雨之后的喜悦——彩虹
- 罕见的月虹

第二章 认识一下真实的光

- 光的基本知识
- 光的分类
- 人的视觉与光
- 最重要的光的来源——太阳辐射
- 看不见的光线

第三章 奇异的光的现象

- 如梦如幻的极光
- 红色的初日和落日
- 庐山佛灯传奇
- 其他名山大川的佛光现象
- 海市蜃楼和沙漠蜃景
- 奇异而美丽的海光
- 会发光的植物
- 奇妙的夜光树
- 为什么在竹帘外面看不到里面的情况
- 发光的恒星与不发光的行星

第四章 光与地球生命

- 太阳的光芒
- 植物的光合作用
- 地球上的氧气离不开植物的光合作用
- 光与植物生长
- 光与动物成长
- 光与人类
- 臭氧层的破坏

第五章 光与人类健康

- 太阳崇拜与日光浴
- 适度晒太阳可以促进人体健康
- 过度日光浴当心皮肤癌
- 现代城市病——光污染
- 白亮污染
- 眩光污染
- 人工白昼
- 彩光污染
- 激光污染
- 紫外线污染
- 家用电器电磁辐射
- 克服辐射伤害的妙法
- 视觉污染

第六章 光与人类科技

清洁、高效、无穷的太阳能

光纤的神奇魅力

无所不能的激光

医学上的神探——X射线

平面镜的起源

望远镜的诞生与应用

最早的显微镜

潜艇的好帮手——潜望镜

一光年有多长

人类真的能够制造出“隐身衣”吗

医学上的好帮手——无影灯和胃镜

第七章 光的为什么

为什么“早晨出虹，下雨不停”

萤火虫和灯笼鱼为什么能够发光

报警器为什么都是红色的

电灯泡为什么发热呢

光是如何能够鉴别出金属元素的

太阳黑子的谜团

夜晚为什么会天黑

颜料是如何调和出不同的颜色的

闪电与球形闪电

为什么海水会呈现出不同的颜色

彩色汽油与光干涉

孔子与两小儿辩日

色盲是怎么回事

彩色打印技术是怎么回事

为什么汽车的后视镜是凸面镜

为什么看东西近大远小

照相机是如何发明的

伟大的发明家爱迪生与电灯和电影

卢米埃尔与现代电影

伦琴的故事

人类与光的最早接触——使用火

红玻璃和红色纸呈现红色的道理一样吗

为什么皮鞋上油后越擦越亮

探照灯与战争

闪光弹和声光弹

改变我们生活的伟大发明——电视机

第八章 人类对光探索的脚步

伽利略对宇宙的探索

乔治·黑尔、大型光学望远镜和天文台

列文虎克的伟大贡献

哈雷和哈雷彗星

《神奇的光的世界》

章节摘录

大自然的奇景——极光 居住在高纬度地区的人们，在夜间会有幸欣赏到一种奇妙的景象——极光。极光多种多样，五彩缤纷，形状不一，绮丽无比，在自然界中还没有哪种现象能与之媲美。任何彩笔都很难绘出那在严寒的两极空气中嬉戏无常、变幻莫测的炫目之光。 极光只会出现在地球的南极和北极地区，从人类第一次仰望天际惊见极光的那一刻起，它就一直是个“谜”。 极光有时出现时间极短，犹如节日的焰火在空中闪现一下，就消失得无影无踪；有时却可以在苍穹之中辉映几个小时； 有时像一条彩带，有时像一团火焰，有时像一张五光十色的巨大银幕； 有的色彩纷纭，变幻无穷；有的仅呈银白色，犹如棉絮、白云，凝固不变；有的异常光亮、掩去星月的光辉；有的又十分清淡，恍若一束青丝；有的结构单一，状如一弯弧光，呈现淡绿、微红的色调； 有的犹如彩绸或缎带抛向天空，上下飞舞、翻动；有的软如纱巾，随风飘动，呈现出紫色、深红的色彩； 有时出现在地平线上，犹如晨光曙色；有时如山茶吐艳，一片火红；有时密聚一起，犹如窗帘幔帐； 有时射出许多光束，宛如孔雀开屏，蝶翼飞舞；有时闪耀在天幕中央，仿佛上映一场球幕电影。

极光的形成原因 许多世纪以来，极光一直是人们猜测和探索的天象之谜。从前，因纽特人以为那是鬼神引导死者灵魂上天堂的火炬。13世纪时，人们则认为那是格陵兰冰原反射的光。到了17世纪，人们才称它为北极光——北极曙光（在南极所见到的同样的光称为南极光）。 随着科技的进步，极光的奥秘也越来越为我们所知了。原来，这美丽的景色是太阳与大气层合作表演出来的作品。在太阳创造的诸如光和热等形式的能量中，有一种能量被称为“太阳风”。 太阳风是太阳喷射出的带电粒子，是一束可以覆盖地球的强大的带电亚原子颗粒流，因而属于等离子态。太阳风在地球上空环绕地球流动，以大约每秒400千米的速度撞击地球磁场。地球磁场形如漏斗，尖端对着地球的南北两个磁极。因此，太阳发出的带电粒子沿着地磁场这个“漏斗”沉降，进入地球的两极地区。

两极的高层大气，受到太阳风的轰击后会发出光芒，形成极光，在南极地区形成的叫南极光；在北极地区形成的叫北极光。 18世纪中叶，科学家们在观测极光时，发现地面上的罗盘指针出现不规则的摇摆，甚至摇摆得还很剧烈。看来，极光和地磁变化有关系。后来，人们把地球磁场突然被搅乱的现象叫做“磁暴”。 惹祸的极光 极光虽然美丽，磁暴虽然有趣，但它们会给电力系统造成麻烦。它们所释放的额外能量，不仅常常搅乱无线电和雷达信号，还能影响有线电话通讯，更为严重的是损坏电力传输设备，影响电力供应。在加拿大、美国北部和北欧地区，就曾因磁暴造成电力传输线受损，导致大范围暂时断电。

《神奇的光的世界》

精彩短评

- 1、作为科普读物，色彩、内容较好，稍缺了点外国科普读物的诙谐。
- 2、孩子很喜欢，图书包装完整，

《神奇的光的世界》

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:www.tushu000.com