第一图书网, tushu007.com

<<奇妙的日食与月食现象>>

图书基本信息

书名：<<奇妙的日食与月食现象>>

13位ISBN编号：9787510015755

10位ISBN编号：7510015758

出版时间：2010-3

出版时间：世界图书出版公司

作者：《奇妙的日食与月食现象》编写组 编

页数：202

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

前言

无庸讳言，日食与月食是发生在地球上最为壮观的天象之一。
古人们不明白日食和月食发生的原因，他们惊恐而又疑惑地盯着逐渐消失又逐渐再现的太阳和月亮，由此产生了许许多多的关于日食和月食猜想和故事，当然这些猜想和故事都是基于人们当时对自然现象的认识程度而给出的解释，含有很浓厚的迷信色彩。
现在我们已经了解了日食和月食发生的原理，也能够准确地预测到日食和月食发生的时间和地点，加上非常方便的交通条件，因而我们能够在每一次日食和月食发生时赶到食带，去观赏壮观的日食和月食景象。
当然，日食和月食发生时，科学家们也借此难得的机会开展很多项目的科学研究，以揭示我们还不清楚的很多未解之谜、验证科学原理以及探索日食和月食对地球影响。
太阳系的星体每时每刻都在运动，与我们关系最为密切的是太阳、地球和月球的运动，昼夜变化、四季交替、月亮圆缺对我们日常生活的各个方面都有着直接的影响。
除了这些常见的运动现象外，不常见的运动现象也在对我们的生活发生着不同程度的影响，其中最为明显的是日食和月食。
我们知道只有太阳发光，地球和月球都是不发光的天体，但月球靠太阳的照耀而反光，地球需要太阳的照射来维持生物的存活。

内容概要

人类对奥妙无穷的宇宙的认识进程，首先是从地球开始的，然后由地球伸展到太阳系，进而延伸到银河系，再扩展到河外星系和总星系，最后再回到地球上。
正足这些内容构成了宇宙，丰富了宇宙的内涵。

<<奇妙的日食与月食现象>>

书籍目录

第一章 日食传说及观测历史　日食的传说　我国古代的日食记载　日全食的观测发现与争论　“太阳元素”——氦的发现　爱因斯坦相对论效应的验证　历史上有趣的日食记录第二章 解密日食现象　日、地、月轨道运动关系　月相的变化　日食发生的原因　日食原理与三种日食　日食过程　日食发生的规律　日食发生的规律——沙罗　周期　日全食中最美的瞬间第三章 太阳、地球、月球　太阳光球　太阳活动　日冕　我们的家园——地球　地球的伴侣——月球　日食效应第四章 日食的观测方法　日食的目视观测　眼睛的性质和适应　日全食目视观测方法　日全食的摄影观测　日食的科学研究观测　中国日食季第五章 月亮传说及月亮历史　西方的“月文化”　中国的月亮文化　《天问》中有关月亮的故事　月亮文的传承　月亮诗篇　林林总总话月亮第六章 解密月食现象　什么是月食　月食的形成　月食的种类　月相变化及月食阶段周期　月食与历法　月食的传说及观测史　古代对月食的观测与预报第七章 月食的观测方法　月食与月食观测　月食的目视观测法　接触计时方法　月食的照相观测法　月食观测的科学意义　2000～2020年我国可见的月食

章节摘录

插图：“ 太阳元素 ”——氦的发现在太阳光谱观测研究中，发生过下面两个很有趣的故事。
1868年8月18日，在印度、马来群岛一带发生日全食，英国和法国的几个远征队奔赴现场观测。
当时普鲁士与法国在交战，巴黎被普军围困，让森冒着生命危险，晚上乘气球偷越敌营，奔赴印度，其精神实可赞叹！
他在日全食时拍摄到日珥的光谱，看到有氢的很强发射谱线，还发现一条黄色（波长578.6纳米）的发射谱线。
第二天，他又把光谱仪对向日轮边缘之上“ 日珥 ”所在位置（这时日轮光太强，肉眼看不出日珥），结果发现这些谱线依然可见。
于是，他发现了在非日全食时、利用这些谱线观测日珥的方法。
他立即写信把这一发现报告给法国科学院。
说来真巧，这年10月底，法国科学院不仅收到让森的报告，而且在同一天也收到英国天文学家洛基尔报告同样发现的信。
为此，法国科学院特地铸造了有他们头像的金质纪念章。
1869年，洛基尔进一步查明，这条黄色谱线跟当时已知任何元素的谱线都不符合，他认为这条谱线是太阳的特有元素“ 氦 ”（意即太阳的元素）产生的。
直到1895年，英国化学家拉姆齐才在地球矿石中分析出氦。
1869年，美国天文学家哈克尼斯在日冕光谱中发现一条绿色谱线。
下一年，美国天文学家扬测定出它的波长为530.3纳米，发现它跟任何元素的已知谱线都对不上号，于是只能设想它仅是日冕的元素“ 氪 ”发射的。
以后又发现同样未知来由的波长为673.4纳米、670.2纳米等的谱线。
直到1941年，瑞典光谱学家埃德伦才揭开日冕谱线之谜，原来，日冕是高温（达到百万度！
）和物质密度很小（约1千克／千米 ’ ）的，在这种条件下，铁原子失去很多电子，成为高度电离的离子，波长.530.3纳米的谱线是失去13个电子的铁离子（符号为FeXIII）发射的，波长673.4纳米和670.2纳米的谱线分别是失去9个和14个电子的铁离子（符号为FeVIV和FeXIV）发射的，因为在地球实验室的一般条件下很难产生这样的谱线.所以称它们为“ 禁线 ”。

编辑推荐

《奇妙的日食与月食现象》为走进科学：天文世界丛书。

第一图书网, tushu007.com

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