

《中外物理故事》

图书基本信息

书名：《中外物理故事》

13位ISBN编号：9787534840388

10位ISBN编号：7534840384

出版时间：2013-1

出版社：中州古籍出版社

作者：吴伟丽

页数：229

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

《中外物理故事》

前言

在我们生活和工作的大千世界里，每天都有层出不穷的物理问题和物理现象，让我们不停地去思考，去探索，去揭示。但是，这样似乎又太枯燥乏味了。莎士比亚曾经说过：“学问必须合乎自己的兴趣，方可得益。”本书的目的就是通过阅读丰富多彩的物理故事，从而感受物理学中的乐趣、领悟物理学中的智慧。本书分别从物理学家、力学、热学、光学、声学、电磁学以及物理学中的未解之谜这七个方面来讲述，从不同的角度选取益智、有趣的故事来激发读者学习物理的兴趣。物理学是研究大自然现象及规律的学科。在学习某学科的过程中，读者并不是只学会某些科学知识就可以了，更重要的是对知识的创新，而创新都是从问题中得来的。本书正是很好地抓住了这一点，不仅给读者朋友们提供广泛的知识，更重要的是引导读者不断地思考和提问。另外，任何知识都不是一成不变的，本书也选编了物理学中许多未知的问题和现象，这些都给读者提供了广阔的和想象空间。贺拉斯曾在《诗艺》中提出“寓教于乐”，本书的最大特点就是在乐趣中学知识。当你读完这些有趣的小故事后，你一定会有意想不到的收获。

《中外物理故事》

内容概要

知识是无尽的，尤其是科学技术迅猛发展的今天，知识更是高度积累、日新月异。课堂学习是首要的，但青少年又应掌握丰富的课外知识。我们选择了语文、数学、物理、化学、生物、地理这六个学科，以故事的形式编辑出版这套丛书。书中内容既与课本紧密结合，又注意知识的深化、应用和拓展。故事生动有趣，奇妙多样，对提高青少年学习水平和开发青少年潜能有很大的帮助。

我们生活在一个物理的世界里，地球不停地公转自转，眼睛所看到的、耳朵所听到的都遵循着物理的法则，只是很多时候我们没有意识到而已，如日月星辰的运行、风雨雷电的产生、能量的来去转换、季节的寒暑交替、色彩的斑斓绚丽、信息的交换接收等等。吴伟丽编著的《中外物理故事》用故事的方式深入浅出地介绍了物理学领域中的各种知识、趣闻，以及物理学在生活中的实际应用。希望《中外物理故事》这本书能够帮助更多的青少年激发学习物理的兴趣，树立探索物理奥妙的理想，在物理的世界里走的更远。

《中外物理故事》

书籍目录

第一章 物理巨匠的故事 —— 沉浸物理天地，点亮生命之光地震预测第一人——张衡中国两弹之父——钱三强炎黄子孙的骄傲——杨振宁和时间赛跑的丁肇中对物理学情有独钟的朱棣文生活中的勇士——霍金与自然科学结下不解之缘的伽利略17世纪最有影响力的科学家——牛顿“日心说”PK“地心说”第一个称量地球的人——卡文迪许万能蒸汽机的发明者——瓦特不用浮名伴此生——法拉第发明界的“大亨”——爱迪生

第二章 无处不在的力学故事 —— 难以摆脱的束缚曹冲是这样称象的名声大噪的贫铀弹阿基米德推战船发出“轰轰”声的怪物市长的猜想相互吸引的两艘轮船第一个试图乘火箭飞行的人“神人”怀丙和尚子贡的智慧“飞将军”巧射石虎遨游太空第一人空气也能卖骡子的恐慌比萨斜塔上的“表演”19吨鱼哪去了被风吹倒的大桥当“金匠”碰到阿基米德无形的“秤”风筝，从“四面楚歌”说起谁在“作怪”大难不死，焉知非福

第三章 微妙的热学、光学故事 —— 温暖冰冷之地，照亮黑暗之窗扣子哪去了激光——第八张王牌眼前的黑不是黑没被冻裂的古瓶那些年，有关“火药”的故事智用冰屋取暖别样的“空军”以冰制敌倒正的人影托勒密错过的机会夫琅和费的“光”荣“阿基米德死光”战场的“障眼法”会发光的“怪石”看不见的紫外线“神火”破敌营赵士桢的“神器”

第四章 美妙的声学故事 —— 穿越嘈杂后的低吟浅唱听声识危险当“交流电”碰到“直流电”这是谁的错墨子的才智谁是罪魁祸首会“跳跃”的声音多普勒效应万能的超声波与电“交流”的特斯拉捉拿罪犯的凭证夜半钟声到客船会唱歌的水下“妖妇”听！轮胎在歌唱懂音乐的永乐大钟本领超群的海豚

第五章 奇妙的电磁学故事 —— 如影随形的隐形能手都是“电波”惹的祸市民的“命运”无法扫除的水雷作坊主的意外发现“意外”的惊喜不迷路的“小精灵”刺客的“拦路虎”旧声今闻“无形剑”的威力沙漠中的“妖怪”——沙暴都是橡胶惹的祸后来者居上地震能治病和牧民抢棍子的石头谁发明了复印机遇难者的“福星”“磁人”和“铁人”的烦恼奥立佛哪儿去了我要飞得更高小女孩的“透视眼”拥有特异功能的人突如其来大火吃人的山谷美国战机和UFO的追逐游戏神秘的“魔鬼地带”奇异的“魔鬼海”听从指挥的怪泉“外客”来袭——球状闪电

第六章 物理学中的未解之谜 —— 走进神秘的物理王国，寻找那遥远的答案罗得妻子的猝死突然消逝的丈夫会“唱歌”的岩石偶然的发现

章节摘录

第一章 物理巨匠的故事 ——沉浸物理天地，点亮生命之光 地震预测第一人——张衡 东汉时期，地震频繁，当时朝中大臣和老百姓都把地震看作不吉利的征兆，认为是鬼神造成的。张衡却不信神邪，他对记录下来的地震现象进行细心考察和试验，发明了一种能测出地震的仪器，叫做“地动仪”。

一天，汉顺帝坐于朝廷之上，静候文武百官的奏报。这时，一位年过六旬的老臣走上来，跪下奏道：“陛下！臣今晨测得京师正西方发生大地震，想必那儿定是房倒屋塌、人兽伤亡，恳请陛下火速派人去安抚灾民，以拯救灾民于水火之中。”上前启奏的这位鹤发童颜的老臣正是太史令张衡。在汉朝，太史令是一个专管天文历法的官吏。汉顺帝听完张衡的奏报，也不知是真是假，一时拿不定主意，没有立即开口。一位信奉谶纬之学的大臣趁汉顺帝还没说话，便急忙上前说道：“陛下！天是万物之祖，天若想惩罚人间，才会发生地动山崩。自从陛下登基以来，上应天命，下顺民心，风调雨顺，天下太平。张衡所言地震一事，毫无天意预兆，明明是假托地震之事，表示对朝廷的不满，实是蛊惑民心。请陛下不要信张衡的一派胡言！”汉顺帝对张衡的忠心是十分了解的。他对张衡说：“你说京师之西发生地震，有什么根据？”张衡答：“臣在家中，利用候风地动仪测到的。我相信，不出三天，必有驿报进京。”那位大臣紧接说：“若三天内，没有驿报进京，那可就是欺君之罪呀！”张衡胸有成竹，坦然应道：“如果三日内没有驿报进京，我将承担一切责任。”见此，汉顺帝只有说：“好了！不要争论了，我们暂且等候三天，再作定夺。”早朝之后，一些支持张衡的大臣都很为他担心；而那些信奉谶纬学说的大臣纷纷等待着看张衡的笑话，他们也知道，如果张衡测报失败，他们宣扬神学迷信就更有条件了。张衡毫不在意，轻轻松松地回家去了。他想早点休息，因为晚上他还要观测天象呢！张衡(78—139年)，字平子，南阳郡西鄂(今河南南阳石桥镇)人。张衡的祖父曾任蜀郡太守，到张衡这一代，家道中落。张衡从小就在清贫的环境中学习，后游学于京都洛阳的太学，精通五经、六艺。他的成就极为广泛。在文学上，他耗费十年功夫，在29岁时写成《二京赋》，被广为传诵，还有诗赋32篇问世。在艺术上，张衡善作画，人称东汉四大名笔之一。在数学上，他计算出圆周率 $\pi=10\div3=3.162$ 。在地理学上，他撰写过《地形图》一卷。在机械制造方面，他还被称为是“木圣”，制造过可以自己飞翔的木鸢及记里鼓车。然而，张衡最突出的成就还是在天文学领域。在朝廷中，张衡两次担任太史令，这为他从事天文历法的研究提供了方便。在天文学方面，张衡撰写了一部著作《灵宪》，绘制了我国最早的星图《灵宪图》。他在任太史令期间，对天象作了长期的观测和统计工作。他把星空划分成444个星宫，用肉眼观测到2500颗恒星并全部绘在星图上。在中国古代众多的天文学派之中，张衡是“浑天说”的集大成者。他不同意“天圆地方”的“盖天说”，而在《浑天仪图注》中解说了“浑天说”，认为天地像一个圆圆的鸡蛋，天像蛋壳，地像蛋中的蛋黄。天比地大，天包裹着地，就像蛋壳包裹着蛋黄。他还认为天靠空气支撑着，而地则靠水浮载着。为了解释自己的理论，张衡制造了一个天文仪器——水运浑象仪。这一仪器以一个直径约5尺的空心铜球表示天体，上面刻着28宿，还有一些恒星。紧附天体铜球处还有地平环、子午环、黄道圈、赤道圈。黄道圈上标有24节气的名称。里面有一根贯穿中心的铁轴，两端分别为南极与北极。为了模拟天体的运动，张衡巧妙地利用漏壶等时流出的水为原动力，带动浑象仪运转并依据漏壶计时。到夜间，可以看到仪器上的星辰起落，这与晚上实际观测到的天象相吻合。张衡让水运浑象仪带动一个被称作“瑞轮蓂莢”的仪器。这个仪器每天都可转出一片叶子，只是上半月是每天长出一片叶子，到下半月则是每天落下一片叶子。一看就知道是初几。这个瑞轮蓂莢可称为最早的机械日历。张衡在汉安帝元初四年(117年)制成这个水运浑象仪。然后，他将这个仪器放在暗室里，派人在房中观看仪器的运转，并依据仪器的运转告诉在灵台(汉代观测天象的地方)观测天象的人：某星座开始出现，某星座正当天顶中间，某星座现在已经没落……P1-3

《中外物理故事》

编辑推荐

物理学是研究大自然现象及规律的学科。在学习某学科的过程中，读者并不是只学会某些科学知识就可以了，更重要的是对知识的创新，而创新都是从问题中得来的。吴伟丽编著的《中外物理故事》正是很好地抓住了这一点，不仅给读者朋友们提供广泛的知识，更重要的是引导读者不断地思考和提问。另外，任何知识都不是一成不变的，本书也选编了物理学中许多未知的问题和现象，这些都给读者提供了广阔的思考和想象空间。本书分别从物理学家、力学、热学、光学、声学、电磁学以及物理学中的未解之谜这七个方面来讲述，从不同的角度选取益智、有趣的故事来激发读者学习物理的兴趣。

《中外物理故事》

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