

《物理离不开数学》

图书基本信息

书名：《物理离不开数学》

13位ISBN编号：9787552800982

10位ISBN编号：7552800984

出版时间：2013-1

出版社：天津古籍出版社

作者：纸上魔方 编

页数：124

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.tushu111.com

《物理离不开数学》

内容概要

《数学就是这么有趣:物理离不开数学》运用生动活泼的文字、幽默诙谐的漫画以及贴近生活的例子，将复杂深奥的数学知识化繁为简，为孩子们全面讲解数学的基础知识，让孩子们一看就明白，一学就会用！有趣的表现方式和传达手法会让孩子们明白，枯燥、抽象、深奥的数学原来是这么简单、有趣和美妙，孩子们会因此爱上教学，爱上自己聪明的大脑。

《物理离不开数学》

书籍目录

多大的振动才能产生声音？声音的传播速度是最快的吗？光热转化的计算 光的折射和反射 计算家电的电费 电池里的数学 1度电能做些什么事情？电灯里的数学 房间里怎么会有那么多的开关 电力和磁力的力计算 为什么下雪不冷，化雪冷？熔点与沸点 怎么“称”空气的重量 摩擦力的大小是怎么算出来的？迎风奔跑，速度为什么会变慢？液体的密度怎么计算 你能算出一块小石头的体积吗？同样体积的水和油的重量怎么不一样？天平使用有诀窍 什么是大气压力？质量和重量之间的关系 滑轮的原理 钻木也能取火 弹簧里的数学 神奇的杠杆 匀速运动和变速运动 生活中的圆周运动 速度与加速度可不一样 九牛二虎之力是多大？看不见的微观世界

章节摘录

版权页：插图：多大的振动才能产生声音？人们总是开开心心的为生活而奔波于闹世之中。在这匆忙之中，当我们静下心来聆听周边，会发觉身边到处是人声、汽车声；甚至在郊外或者公园还有鸟鸣、虫叫；你去敲打教室里明亮的玻璃发出的清脆的“叮叮”声，拍拍桌子发出的憨厚的“砰砰”声；音乐课上优美的旋律；下雨天雨点滴落的声音……这所有的声音都是大自然的语音。声音是怎么来的呢？物理学指出：声音是物体通过振动而产生的。那么，我们用一个最简单和直观的方法来验证下：用手去拨动琴弦，我们会听到因琴弦的振动音响发出了声音。当你用手去阻止琴弦振动，声音立刻就停止了。在整个过程中，我们的手指能清晰地感受到琴弦的振动。既然是振动产生了声音，我们就不得不去思考一下，多大的振动才能产生声音呢？其实，在理论上所有的物体只要振动就能发出声音，但是，发出的声音太小，我们的耳朵可是听不到的哦。下面我们用数学中学习到的数字来具体展现这个问题。声音的高低与振动的频率有关，也就是说声音越大，振动的频率越高。频率的单位叫赫兹，以符号Hz表示。人类的听觉范围一般会在20—20000Hz之间，所以通常人要听到声音至少需要20Hz以上的振动频率。聪明的小朋友们，看到这里你们是不是已经找到答案了？是的！只有当振动在20—20000Hz的时候才能产生声音。那么，超过20000Hz或者小于20Hz的振动就绝对不能产生声音了吗？其实也不是，因为在20—20000Hz之间的声音是人类能够听得到的声音。大于20000Hz的声音叫做超声，小于20Hz的声音叫做次声，这些都是人类不能听或听不到的声音。超声是一种非常强烈的声波，能够把人的耳膜全部震碎。而次声则无比微小，人的耳朵根本捕捉不到，这声音比一根针掉在地上的声音还要小很多很多。有没有小朋友会思考人的声音是怎么发出的呢？原来，这个小秘密就藏在我们的喉咙里。在喉咙里有个器官叫声带，在我们说话的时候，声带会振动，所以我们就可以说话、唱歌了。

《物理离不开数学》

编辑推荐

《数学就是这么有趣:物理离不开数学》是数学类科普读物，但同时涉及生活、建筑、物理、医学、军事、历史等领域与数学相关的种种概念的问题。故事情节丰富而有趣，是培养孩子们数学兴趣的最佳优质读物。数学是很美的，教学是很有趣的，数学是很有竞争性的，数学也是世界上最聪明的人玩的游戏。

《物理离不开数学》

精彩短评

- 1、给女朋友家的孩子送的礼物，很喜欢读，图书的彩色插画也很漂亮~~
- 2、有很多这类的书，想看就买吧。

《物理离不开数学》

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.tushu111.com