

<<动手动脑的科技小实验>>

图书基本信息

书名：<<动手动脑的科技小实验>>

13位ISBN编号：9787514302882

10位ISBN编号：7514302883

出版时间：2012-4

出版时间：魏榕 现代出版社 (2012-04出版)

作者：魏榕

页数：197

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>

<<动手动脑的科技小实验>>

内容概要

所谓实验是为了某个问题，而在相应领域内进行的明确、具体、可操作、有数据、有算法、有责任的技术操作行为。

在人们的实验行为当中，既有为了发现或验证某种理论而进行的需要做很长时间的实验，也有检验某个简单原理或者进行简单发明创造的实验，后者又可称为小实验。

《动手动脑的科技小实验》就是选择了这样的一些小实验进行介绍。

其实，生活中处处都有科学，那些值得我们去发现、去思索、去探索原理，去寻找答案的事物实在是太多了！

而前辈科学家们都是带着好奇心进行各种各样实验的，从而加深了人类对客观物质的认识，有了重要的发现。

也正是因为他们的积极的探索，人类的科技才日新月异，生活也越来越简便舒服。

所以，我们要从小爱动脑筋，勤学习、勤思考，遇到不懂的事情要努力去探索，勤动手，在实验过程当中培养自己的动手、动脑能力以及观察、想象、归纳推理能力。

<<动手动脑的科技小实验>>

书籍目录

物理小实验 分解太阳光 跳跃的硬币 声波悬浮小球 飞行的塑料袋 空气也有重量 平衡针 氧气有多少 沙袋阻挡枪弹的原理 金属片弯腰 吹气大力士 绳取冰块 跳进跳去出的小球 拔水杯 辐射实验 强大的引力 抗地心引力 不怕“电刑”的青蛙 浮在水上的针 奇怪的酒杯 神秘的火焰 虹吸器 旋转的铝片 找重心 哪个先跌倒 吹气球 神奇的牙签 水珠显微镜 纸片的浮沉 大豆炸弹 有色的霜 把钢烧着 变多的筷子 气垫 天平倾斜了 喷雾器 可以倾倒的气筒 看色识物 上升的水 海市蜃楼 铁丝伸长 弯曲光线 照片不见了 手绢的秘密 冲不走的小球 杯上飞轮 响度能放大吗 铁锈与氧气 鱼往哪里游 反作用力 蜡烛吹不灭 手表显影 会吹泡泡的瓶子 探索地磁场 空气的重量 在开水中不融化的冰 有孔纸片托水 越加越少 切不开的冰块 接冰 液体的比重 闪光的灯管 喷泉的秘密 制造云雾 瓶子瘪了 冷水热水对抗赛 冷水“烧”开水 带电的气球 奇妙的平衡 沸腾的冷水 空气的压力 碘酒的颜色哪里去了 驯服的“潜水员” 会飞的卫生球 集体舞蹈 空瓶共鸣 电视屏上的静电 氢气肥皂泡 在瓶口上“跳舞”的硬币 人造天空 木炭吸附实验 “烧杯烟雾” 光学试验 电刻铝箔小实验 自动倒下的硬币 梳子和硬币 脸盆喷水会“冒汗”的黑板 光导实验 用压力锅做实验 能发电的电风扇 静电杯实验 沉入水底的蜡烛 自动旋转的秘密 拱形物体耐压的原因 蜡烛抽水机 化学小实验 彩蝶双双 粉笔上的层析实验 纸轮飞转 化学水波 硝酸纤维素的制取实验 无火加温 生物小实验 生活小实验

<<动手动脑的科技小实验>>

章节摘录

版权页：插图：实验材料和用具：搪瓷脸盆、水 实验步骤：取一只搪瓷脸盆，将脸盆上的油污洗净，盆内放九成的水，置于固定性良好的桌面上，再将双手上的油脂洗干净。

用左右两手的大拇指，沿盆的边沿对称的两侧，各按边沿用力进行有节奏地来回摩擦，随着摩擦节奏的不断调整和力度的加大，脸盆中的水珠就会向上飞溅，实验效果理想的话，水珠可高达10厘米左右。

这个小实验蕴含一个科学道理：每个物体都有自己特定的固有频率，脸盆也是如此。

当左右两个大拇指有规律地按一定距离对称地在盆边沿摩擦，摩擦产生的振动频率和脸盆本身的固有频率达到阿步一致时，脸盆就发生共振。

共振时，脸盆周壁发生横向振动，这种振动，犹如在平行于水面方向用手急速地拍打水，迫使水珠飞溅，煞是有趣。

你有兴趣的话，不妨模拟一下，手和脸盆上的油污要洗得干净，对称力度要大，左右两边摩擦距离宜适中，当两个大拇指在盆边沿达到一定摩擦节奏时，共振现象就会出现，实验也就成功了。

会“冒汗”的黑板 你有没有发现有时候黑板上挂着许多小水珠，使得字迹变模糊了？

知道这是为什么吗？

难道说黑板也会冒汗吗？

赶快通过下面这个实验揭秘吧！

实验材料和用具：纸箱、较厚的铁板、烧瓶、酒精灯、铁架台 实验步骤：1.在纸箱右侧的箱盖上开一个直径4厘米的圆孔，紧靠着圆孔在纸箱里竖直放置一块较厚的铁板。

2.在纸箱左侧的底部插上一根玻璃管，玻璃管的另一端与盛有一定量水的烧瓶相连（如图所示）。

3.装置安好后，对烧瓶进行加热。

当烧瓶中的水沸腾约1分钟后，移走酒精灯，从纸箱中取出铁板，你会发现铁板上布满了小水珠。

4.将铁板烘干，立即放回纸箱的原处，点燃酒精灯加热烧瓶再次向纸箱中输送1分钟的水蒸气，然后取出铁板，你发现这次铁板上并没有出现小水珠。

为什么前后两次实验会出现不同的结果呢？

原来，在第一次实验时，纸箱内空气的温度较高，湿度较大，由于空气与铁板之间的温差较大，于是空气中的水蒸气遇到较冷的铁板便凝结成小水珠；而第二次实验时，加热后的铁板与空气之间的温差较小，所以空气中的水蒸气不易在铁板上凝结。

<<动手动脑的科技小实验>>

编辑推荐

《动手动脑的科技小实验》中的科技小实验都有一定的趣味性，且极易实施，通过这些实验能让同学们在操作的过程中发现问题、探索问题、解决问题，从而理解一些简单的科学现象和知识，培养对科学的兴趣和求知欲望，并且这里介绍的科技小实验所使用的用具和材料多为日常生活用品和弃用物品，也能让你为环保出份力！

<<动手动脑的科技小实验>>

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>