

# 初中物理实验报告

作者：有故事的人 来源：范文网 www.wtabcd.cn/fanwen/

本文原地址：<https://www.wtabcd.cn/zhishi/a/16777340742107.html>

范文网，为你加油喝彩！

绘本读后感-敬老孝亲



2023年3月2日发(作者：监控室)

初中物理实验报告12

## 探究水沸腾时温度变化的特点

### 实验目的：

观察沸腾现象,找出水沸腾时温度的变化规律。

### 实验器材：

铁架台、酒精灯、石棉网、温度计、烧杯 ( 50ml ) ,火柴,中心有孔的纸

板、水、秒表。

### 实验步骤：

1、按上图组装器材。在烧杯中加入30ml的水。

2、点燃酒精灯给水加热。当水沸腾,即水温接近90℃时,每隔0.5min在

表格中记录温度计的示数T,记录10次数据。

3、熄灭酒精灯,停止加热。

4、冷却后再整理器材。

5、以温度T为横坐标,时间t为纵坐标,在下图中的方格纸上描点,再把

这些点连接起来,从而绘制成水沸腾时温度与时间关系的图像；

6、整理、分析实验数据及其图像,归纳出水沸腾时温度变化的特点。

## 初中物理实验报告13

### 探究凸透镜成像的规律

实验目的：

探究凸透镜成像的规律。

实验原理：

光的折射

实验器材：

凸透镜、蜡烛、光屏、火柴、光具座

实验步骤：

1、按上图组装实验装置,将烛焰中心、凸透镜中心和光屏中心调整到同

一高度；

2、将凸透镜固定在光具座中间某刻度处,把蜡烛放在较远处,使物距 $u >$

$2f$ ,调整光屏到凸透镜的距离,使烛焰在光屏上成清晰的实像。观察实像的大

小和正倒。记录物距 $u$ 和像距 $v$ ；

3、把蜡烛向凸透镜移近,改变物距 $u$ ,使 $f < u < 2f$ ,调整光屏到凸透镜的

距离,使烛焰在光屏上成清晰的实像。观察实像的大小和正倒。记录物距 $u$

和像距 $v$ ；

4、把蜡烛向凸透镜移近,改变物距 $u$ ,使 $u < f$ ,在光屏上不能得到蜡烛的

像,此时成虚像,应从光屏这侧向透镜里观察蜡烛的像,观察虚像的大小和正

倒。

## 初中物理实验报告14

一、将一饮料瓶底部扎几个细孔,再往饮料瓶中倒入适量的水,此时会发

现瓶底处有水流出,可以印证液体对容器底部有压强。继续迅速把饮料瓶中灌

满水,然后拧紧瓶盖,这时可观察到饮料瓶底部并没有水流出。如果再拧松瓶

盖,又发现水流了出来。这说明是大气压作用形成的这一现象。

二、另取一空饮料瓶灌满水后拧紧平盖,然后用酒精灯加热一钢针。轻轻

的在饮料瓶下部侧壁烫一细孔(注意烫孔时不要用力挤压饮料瓶)。当扎完

小孔后会发现并没有水流出,在第一个孔的相同高度处,任意位置再烫一个细

孔后发现依然没有水流出来。这是由于大气压的作用的结果,并且证明了大气

压是各个方向都存在的,与液体压强特点形成对比。之后在前两个细孔的上方

再烫一细孔后,发现下面的细孔向外流水,而上面的细孔不向外流水,并且有

空气从此处进入饮料瓶内上方。如果拧开饮料瓶的瓶盖会发现三孔都会流水。

且小孔位置越靠近瓶底,水柱喷的越远。

三、再取一饮料瓶灌满水并拧紧瓶盖后,把它倒置在盛有足够多水的玻璃

水槽中,在水中把瓶盖拧下来,抓住瓶子向上提,但不露出水面发现瓶里的水

并不落回水槽中。(可以换更高的饮料瓶做“对比实验”,为托里拆利实验的

引入打好基础。)还可以在此实验的基础上,在瓶底打孔,立刻发现瓶里的水

流回水槽中。原因是瓶子内、外均有大气压相互抵消,水柱在本身重力的作用

下流回水槽。

四、还可以选用易拉罐,拉盖不要全部拉开,开口尽量小一些。倒净饮料

后用电吹风对罐体高温加热一段时间后,把拉口处用橡皮泥封好,确保不漏气。

再用冷水浇在易拉罐上,一会听到易拉罐被压变形的声音,同时看到易拉罐上

有的地方被压瘪。说明气体热胀冷缩、也证明了大气压的存在。

初中物理实验报告15

物理探究实验：影响摩擦力大小的因素

探究准备

技能准备：

弹簧测力计,长木板,棉布,毛巾,带钩长方体木块,砝码,刻度尺,秒表。

知识准备：

1.二力平衡的条件：作用在同一个物体上的两个力,如果大小相等,方向

相反,并且在同一直线上,这两个力就平衡。

2.在平衡力的作用下,静止的物体保持静止状态,运动的物体保持匀速

直线运动状态。

3.两个相互接触的物体,当它们做相对运动时或有相对运动的趋势时,

在接触面上会产生一种阻碍相对运动的力,这种力就叫摩擦力。

4.弹簧测力计拉着木块在水平面上做匀速直线运动时,拉力的大小就等

于摩擦力的大小,拉力的数值可从弹簧测力计上读出,这样就测出了木块与水

平面之间的摩擦力。

探究导引

探究指导：

关闭发动机的列车会停下来,自由摆动的秋千会停下来,踢出去的足球会

停下来,运动的物体之所以会停下来,是因为受到了摩擦力。

运动物体产生摩擦力必须具备以下三个条件：1.物体间要相互接触,且挤压；2.接触面要粗糙；3.两物体间要发生相对运动或有相对运动的趋势。三个条件缺一不可。

摩擦力的作用点在接触面上,方向与物体相对运动的方向相反。由力的三要素可知：摩擦力除了有作用点、方向外,还有大小。

提出问题：摩擦力大小与什么因素有关？

猜想1：摩擦力的大小可能与接触面所受的压力有关。

猜想2：摩擦力的大小可能与接触面的粗糙程度有关。

猜想3：摩擦力的大小可能与产生摩擦力的两种物体间接触面积的大小有关。

探究方案：

用弹簧测力计匀速拉动木块,使它沿长木板滑动,从而测出木块与长木板之间的摩擦力；改变放在木块上的砝码,从而改变木块与长木板之间的压力；把棉布铺在长木板上,从而改变接触面的粗糙程度；改变木块与长木板的接触面,从而改变接触面积。

## 验报告模板

### 探究过程：

1.用弹簧测力计匀速拉动木块,测出此时木块与长木板之间的摩擦力：

0.7N

2.在木块上加50g的砝码,测出此时木块与长木板之间的摩擦力：0.8N

3.在木块上加200g的砝码,测出此时木块与长木板之间的摩擦力：1.2N

4.在木板上铺上棉布,测出此时木块与长木板之间的摩擦力：1.1N

5.加快匀速拉动木块的速度,测出此时木块与长木板之间的摩擦力：

0.7N

6.将木块翻转,使另一个面积更小的面与长木板接触,测出此时木块与

长木板之间的摩擦力：0.7N

### 探究结论：

1.摩擦力的大小跟作用在物体表面的压力有关,表面受到的压力越大,

摩擦力就越大。

2.摩擦力的大小跟接触面粗糙程度有关,接触面越粗糙,摩擦力就越大。

3.摩擦力的大小跟物体间接触面的面积大小无关。

4.摩擦力的大小跟相对运动的速度无关。

更多 在线阅览 请访问 [https://www.wtabcd.cn/zhishi/list/91\\_0.html](https://www.wtabcd.cn/zhishi/list/91_0.html)

文章生成doc功能，由[范文网](http://www.wtabcd.cn/fanwen/)开发