

# 示波器的使用物理实验报告(汇总8篇)

随着社会一步步向前发展，报告不再是罕见的东西，多数报告都是在事情做完或发生后撰写的。报告的格式和要求是什么样的呢？下面是小编为大家带来的报告优秀范文，希望大家可以喜欢。

## 示波器的使用物理实验报告篇一

\*\*\*\*年\*\*月\*\*日

实验名称 声音的高低变化

实验步骤

- 1、先把杯子编号。然后1号杯子盛满水；2号杯子盛大半杯水；3号杯子盛半杯水；4号杯子盛少半杯水。
- 2、用小木棒按1-4或4-1的顺序敲击杯口，观察声音的变化。
- 3、固定橡皮筋的两端。拉的紧些拨弹；拉的松些，再拨弹，观察声音的变化。

实验现象

及结果

- 2、橡皮筋拉的紧，它振动的就快，声音就大，橡皮筋拉的松，它振动的就慢，声音就弱。说明物体振动的越快，发出的声音就越大；物体振动的越慢，发出的声音就越小。

实验年级 四年级 实验人

指导教师

## 实验成绩

\*\*\*\*年\*\*月\*\*日

实验名称 气温的测量

## 实验步骤

- 1、选择两个地点：阳光下和背阴处来测量它们的温度；
- 2、测量一天中，清晨、商务、中午、下午、傍晚的气温

## 实验现象

## 及结果

- 1、阳光下的温度高，背阴处的温度低，说明测量气温时应该选择背阴的地方。
- 2、一天中，中午的时候气温最高，清晨的时候气温最低；还发现在一天中的气温时从低到高，在从高到低的规律变化的。

实验年级 四年级 实验人

指导教师

## 实验成绩

\*\*\*\*年\*\*月\*\*日

实验名称

呼吸为什么会加快

实验步骤 反复呼吸口袋里的空气

## 实验现象

及结果 在反复的呼吸中，感觉到呼吸越来越困难，最后有一种不舒服的感觉。说明了在反复呼吸的空气中，氧气越来越少，还说明了吸进去的是氧气，呼出来的是二氧化碳，以至于最后呼吸困难，有要窒息的感觉。

实验年级 四年级 实验人

指导教师

实验成绩

\*\*\*\*年\*\*月\*\*日

实验名称 体验心脏的工作

实验步骤

- 1、捏住吸耳球，松手时水被吸入塑料管中，这时要马上移开吸耳球，让吸上来的水流进水盆里。
- 2、用吸耳球将低处水盆里的水输送到高处的水盆里，看一分钟能吸多少次？输送多少水？

实验现象

及结果

- 1、我发现一分钟能吸55次左右，输送了大约10千克的水；
- 2、这里的吸耳球相当于心脏，塑料管相当于血管，和心脏的工作相似，只是慢了些。

实验年级 四年级 实验人

指导教师

实验成绩

\*\*\*\*年\*\*月\*\*日

实验名称 体验胃和食管的消化过程

实验步骤

- 1、在一个塑料袋里装上水、切成小块并煮熟的蔬菜和馒头，反复捏挤袋子；
- 2、在一根塑料管中，装入几粒煮熟的米饭，使米饭向前移动。

实验现象

及结果

- 1、反复捏挤袋子，里面的食物被磨碎，揉烂，这个袋子很像我们身体里面的胃的功能，说明食物在胃里被磨碎和分解，帮助消化。
- 2、当我们向前吹的时候，我发现米饭才能向前移动，也就是我们给它一个力量。这和我们消化器官中食管很相似，说明食管里面是光滑的，可以把食物输送到胃里。

实验年级 四年级 实验人

指导教师

实验成绩

# 示波器的使用物理实验报告篇二

专业班级：

姓名：

学号：

辉光盘

观察平板晶体中的高压辉光放电现象。

：大型闪电盘演示仪

闪电盘是在两层玻璃盘中密封了涂有荧光材料的玻璃珠，玻璃珠充有稀薄的惰性气体（如氩气等）。控制器中有一块振荡电路板，通过电源变换器，将12v低压直流电转变为高压高频电压加在电极上。通电后，振荡电路产生高频电压电场，由于稀薄气体受到高频电场的电离作用产生紫外辐射，玻璃珠上的荧光材料受到紫外辐射激发出可见光，其颜色由玻璃珠上涂敷的荧光材料决定。由于电极上电压很高，故所发生的光是一些辐射状的辉光，绚丽多彩，光芒四射，在黑暗中非常好看。

1. 将闪电盘后控制器上的电位器调节到最小；
2. 插上220v电源，打开开关；
3. 调高电位器，观察闪电盘上图像变化，当电压超过一定域值后，盘上出现闪光；
4. 用手触摸玻璃表面，观察闪光随手指移动变化；
5. 缓慢调低电位器到闪光恰好消失，对闪电盘拍手或说话，

观察辉光放电声音的变化。

1. 闪电盘为玻璃质地，注意轻拿轻放；
2. 移动闪电盘时请勿在控制器上用力，避免控制器与盘面连接断裂；
3. 闪电盘不可悬空吊挂。

## 辉光球

观察辉光放电现象，了解电场、电离、击穿及发光等概念。

1. 将辉光球底座上的电位器调节到最小；
2. 插上220v电源，并打开开关；
4. 用手触摸玻璃球壳，观察到辉光随手指移动变化；
5. 缓慢调低电位器到辉光恰好消失，对辉光球拍手或说话，观察辉光随声音的变化。

1. 辉光球要轻拿轻放；
2. 辉光球长时间工作可能会产生臭氧。

变得更为明亮，产生的弧线顺着手的触摸移动而游动扭曲，随手指移动起舞。对辉光球拍手或说话时，也会影响电场的分布。

辉光球又称为电离子魔幻球。它的外观为直径约15cm的高强度玻璃球壳，球内充有稀薄的惰性气体（如氩气等），玻璃球中央有一个黑色球状电极。球的底部有一块震荡电路板，通过电源变换器，将12v低压直流电转变为高压高频电压加在

电极上。通电后，震荡电路产生高频电压电场，由于球内稀薄气体受到高频电场的电离作用而光芒四射，产生神秘色彩。由于电极上电压很高，故所发生的光是一些辐射状的辉光，绚丽多彩，光芒四射，在黑暗中非常好看。

在日常生活中，低压气体中显示辉光的放电现象，也有广泛的应用。例如，在低压气体放电管中，在两极间加上足够高的电压时，或在其周围加上高频电场，就使管内的稀薄气体呈现出辉光放电现象，其特征是需要高电压而电流密度较小。辉光的部位和管内所充气体的压强有关，辉光的颜色随气体的种类而异。荧光灯、霓虹灯的发光都属于这种辉光放电。

在各种各样的辉光中，最神奇的还要算人体辉光了。1911年伦敦有一位叫华德·基尔纳的医生运用双花青染料刷过的玻璃屏透视人体，发现在人体表面有一个厚达15毫米的彩色光层。医学专家们对此研究表明，人体在疾病发生前，体表的辉光会发生变化，出现一种干扰的“日冕”现象；癌症患者体内会产生一种云状辉光；当人喝酒时辉光开始有清晰、发亮的光斑，酒醉后便转为苍白色，最后光圈内收。吸烟的人其辉光则有不谐和的现象。

过奇妙的物理现象感受了伟大的自然科学的奥妙。我们怀着好奇心仔细的观看了每个演示实验，通过自己的学习和同学们的认真讲解，一些看似不正常的现象都能用科学的自然知识来解释了！

我觉得我们做的虽然是演示实验，但也很有收获，这是我们对课上所学知识的一个更直观的了解，通过此次光学演示实验使我对光有了一种感性的认识，加深了对光学现象及原理的认识，为今后光学的学习打下深厚的基础，此次演示实验把理论与现实相结合，让大家在现实生活中理解光波的本质，这给我们每天的理论学习增添了一点趣味。

特别是辉光球和辉光盘，在现实生活中根本看不到，这是我

第一次看。一丝一丝的五光十色的光线通过辉光球迸射出来如同礼花绽放般浪漫，让我想起了除夕夜的美妙绝伦的烟火。虽然说演示实验的过程是简单的，但它的意义绝非如此。我们学习的知识重在应用，对大学生来说，演示实验不仅开动了我们思考的马达，也让我们更好地把物理知识运用到了实际现象的分析中去，使我们不但对大自然产生了以前没有的敬畏和尊重，也有了对大自然探究的好奇心，我想这是一个人做学问最最重要的一点。因此我想在我们平时的学习中，要带着一种崇敬的心情和责任感，认认真真地学习，踏踏实实地学习，只有这样，我们才能真正学会一门课，学好一门课。此外，我觉得我们不能将眼光仅仅定位在事物的表面，不能被眼镜所欺骗，要认真的分析，理解，找出事物背后的真理；不仅在物理，生活中更应如此，只有这样我们才能成为一个完美的人，我想这也是为什么大纲上要安排这样一个演示实验的目的所在。我很庆幸能和老师一起参与本次试验，老师的细致指导是我能够顺利完成、理解本次试验的前提。

感谢老师的指导！

## 示波器的使用物理实验报告篇三

平面镜成的是实像还是虚像？是放大的还是缩小的像？所成的像的位置是在什么地方？

平面镜成的是虚像。像的大小与物的大小相等。像与物分别是在平面镜的两侧。

实验原理是光的反射规律。

所需器材：蜡烛（两只），平面镜（能透光的），刻度尺，白纸，火柴，

1. 在桌面上平铺一张16开的白纸，在白纸的中线上用铅笔画上一条直线，把平面镜垂直立在这条直线上。

2. 在平面镜的一侧点燃蜡烛，从这一侧可以看到平面镜中所成的点燃蜡烛的像，用不透光的纸遮挡平面镜的背面，发现像仍然存在，说明光线并没有透过平面镜，因而证明平面镜背后所成的像并不是实际光线的会聚，是虚像。

3. 拿下遮光纸，在平面镜的背后放上一只未点燃的蜡烛，当所放蜡烛大小高度与点燃蜡烛的高度相等时，可以看到背后未点燃蜡烛也好像被点燃了。说明背后所成像的大小与物体的大小相等。

4. 用铅笔分别记下点燃蜡烛与未点燃蜡烛的位置，移开平面镜和蜡烛，用刻度尺分别量出白纸上所作的记号，量出点燃蜡烛到平面镜的距离和未点燃蜡烛（即像）到平面镜的距离。比较两个距离的大小。发现是相等的。

该实验过程是合理的，所得结论也是正确无误。做该实验时最好是在暗室进行，现象更加明显。误差方面应该是没有什么误差，关键在于实验者要认真仔细的操作，使用刻度尺时要认真测量。

通过该实验我们已经得到的结论是，物体在平面镜中所成的像是虚像，像的大小与物体的大小相等，像到平面镜的距离与物体到平面镜的距离相等。像与物体的连线被平面镜垂直且平分。例如，我们站在穿衣镜前时，我们看穿衣镜中自己的像是虚像，像到镜面的距离与人到镜面的距离是相等的，当我们人向平面镜走近时，会看到镜中的像也在向我们走近。我们还可以解释为什么看到水中的物像是倒影。平静的水面其实也是平面镜，等等。

## 示波器的使用物理实验报告篇四

给存在一定距离的两电极之间加上高压，若两电极间的电场达到空气的击穿电场时，两电极间的空气将被击穿，并产生大规模的放电，形成气体的弧光放电。

雅格布天梯的两极构成一梯形，下端间距小，因而场强大(因)。其下端的空气最先被击穿而放电。由于电弧加热(空气的温度升高，空气就越易被电离, 击穿场强就下降)，使其上部的空气也被击穿，形成不断放电。结果弧光区逐渐上移，犹如爬梯子一般的壮观。当升至一定的高度时，由于两电极间距过大，使极间场强太小不足以击穿空气，弧光因而熄灭。

打开电源，观察弧光产生。并观察现象。(注意弧光的产生、移动、消失)。

两根电极之间的高电压使极间最狭窄处的电场极度强。巨大的电场力使空气电离而形成气体离子导电，同时产生光和热。热空气带着电弧一起上升，就象圣经中的雅各布(yacob以色列人的祖先)梦中见到的天梯。

举例说明电弧放电的应用

## 示波器的使用物理实验报告篇五

本年度中主要担任物理实验工作，认真履行物理实验教师的职责，热爱中国共产党，热爱教育事业，拥护党的教育方针、政策，遵纪守法，服从领导安排，从不旷工、旷课。在实际工作中注重师德修养，爱岗敬业，圆满完成学校分给的各项工作任务。

在实验教学工作中严格执行教育方针，加强实验教学研究，加强各类实验和实验操作训练，提高了实验教育教学质量，也提高了实验教学设备的作用和效益，做到了实验教学的常规化。

在实验室管理中，能认真遵守和执行各项规章制度，不仅做到仪器定橱定位摆放规范、还做到整齐、干净，做到了实验室的科学化管理。

在工作中认真负责，甘于吃苦耐劳，默默奉献，为任课教师服务。努力挖掘实验室的资源和潜力，使每个学生都能参与学生分组实验，充分发挥了学生的动手能力，丰富学生个人的实验内容，强化学生操作能力，为全面提高学生素质提供机会和创造条件，同时激发出学生学习物理的兴趣，为物理教育教学质量的提高作出应有的努力，同时也赢得了任课教师的肯定和一致好评。

本人对教育、教学尽职尽责，全面完成了教学任务，实验开出率为100%，开展的学生实验效果好，实验安全无实验事故发生。

在教学研究上，教学论文《重视实验操作，培养学生创新能力》发表在《数理化学习》期刊上，《原子能级跃迁问题解析》发表在《中学物理》期刊上，《探究性实验四步法教学》获黔南州第八届探究性实验教学方案二等奖，同时在我校主持的省课题《中学物理实验导入教学法研究与实践》中起骨干作用。今后我一定更加努力，把工作搞得更好。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

[搜索文档](#)

# 示波器的使用物理实验报告篇六

20xx年xx月xx日

- 1、不一样，质量大的水时间长
- 2、不相同，物质种类不同

探究不同物质吸热能力的不同。培养实验能力。

质量相同的不同物质升高相同温度吸收的热量相同吗

不同

- 1、相同质量的水和食用油，使它们升高相同的温度，比较它们吸收热量的多少。
- 2、设计表格，多次实验，记录数据。
- 3、整理器材，进行数据分析。

相同规格的电加热器、烧杯、温度计、水、食用油

分析和论证：质量相同的不同物质，升高相同的温度，吸收的热量不同

- 1、水的比热容较大，降低相同的温度，放出较多的热量，白天把水放出去，土地吸收相同热量，比热容小升高温度较快。
- 2、新疆地区沙石比较多，比热容小，吸收（放出）相同热量，升高（降低）的温度较多，温差比较大。

# 示波器的使用物理实验报告篇七

## 实验报告

班级： 实验人： 试验时间： 审核：

实验名称：用刻度尺测量长度

实验目的：

实验器材：

实验设计：

一观： 二观： 三观：

一放、刻度尺要与被测对象；刻度线紧贴被测物；零刻线与被测对象一端对齐二读、视线要 刻度尺刻线，不要斜视；读数时要估读到 三记、记录数据由数字和组成。 进行试验：

测作业本和物理课本的长、宽

评估交流： 为使测量更精确，应选用分度值 的刻度尺  
(填“大”“小”)

如何正确使用刻度尺？

(1) 使用刻度尺前要注意观察它的量程、分度值和零刻度线是否磨损。

(2) 用刻度尺测量时，尺要沿着被测长度，不利用磨损的刻度，读数时视线要与尺面垂直；在精确测量时，要估读到分度值的下一位。 (3) 测量结果由数值和单位组成。

## 实验报告

班级： 实验人： 试验时间： 审核：

实验名称：用停表测量时间

实验目的：

实验器材：

实验设计：

### 1、观察停表

停表有 个表盘，大表盘数字代表 ，小表盘数字代表 ； 有 根指针，长指针是 ，短指针是 。 停表秒针走一圈是 分钟。

2、停表时间等于分针指示能准确读数部分加上秒针指示读数部分。

进行试验：

用停表测出你脉搏跳动10次所用时间 $s$ □1min内你的脉搏跳动了 次。

评估交流： 大家的测量结果是否相同。

## 实验报告

班级： 实验人： 试验时间： 审核：

实验名称：测量同学们跑步的平均速度

实验目的：

实验器材：

设计并进行试验：

- 1、在操场上用 测出奔跑的路程 $s_1=20$ 米， $s_2=30$ 米。
- 2、用 测出自己跑20米所用的时间 $t_1$ 跑30 米所用的时间 $t_2$  s
- 3、根据公式 $v$ 求出两次奔跑的平均速度 $\bar{v}$

评估交流： 自己记时好还是请同学计时好。

## 示波器的使用物理实验报告篇八

应该有试验报告纸和试验预习报告纸。有的话照着填。没有的话这样： 预习报告：

1. 试验目的。（这个大学物理试验书上抄，哪个试验就抄哪个）。
2. 实验仪器。照着书上抄。
3. 重要物理量和公式：把书上的公式抄了：一般情况下是抄结论性的公式。再对这个公式上的物理量进行分析，说明这些物理量都是什么东东。这是没有充分预习的做法，如果你充分地看懂了要做的试验，你就把整个试验里涉及的物理量写上，再分析。
4. 试验内容和步骤。抄书上。差不多抄半面多就可以了。

5. 试验数据。做完试验后的记录。这些数据最好用三线图画。注意标上表号和表名 eg 表1. 紫铜环内外径和高的试验数据。

6. 试验现象. 随便写点。

试验报告：

1. 试验目的。方法同上。

2. 试验原理。把书上的归纳一下，抄！差不多半面纸。在原理的后面把试验仪器写上。

3. 试验数据及其处理。书上有模板。照着做。一般情况是求平均值，标准偏差那些。书上有。注意：小数点的位数一定要正确。

4. 试验结果：把上面处理好的数据处理的结果写出来。

5. 讨论。如果那个试验的后面有思考题就把思考题回答了。如果没有就自己想，写点总结性的话。或者书上抄一两句比较具有代表性的句子。

实验报告大部分是抄的。建议你找你们学长学姐借他们当年的实验报告。还有，如果试验数据不好，就自己捏造。尤其是看到坏值，什么都别想，直接当没有那个数据过，仿着其他的数据写一个。

不知道。建议还是借学长学姐的比较好，网络上的不一定可以得高分。每个老师对报告的要求不一样，要照老师的习惯写报告。

望采纳。