

2023年大学物理演示实验心得感悟(模板5篇)

我们在一些事情上受到启发后，应该马上记录下来，写一篇心得感悟，这样我们可以养成良好的总结方法。那么心得感悟该怎么写？想必这让大家都很苦恼吧。下面小编给大家带来关于学习心得感悟范文，希望会对大家的工作与学习有所帮助。

大学物理演示实验心得感悟篇一

实验原理：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。

简单操作：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)。

实验现象：

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。

实验拓展：举例说明电弧放电的应用

大学物理演示实验心得感悟篇二

气体放电存在多种形式，如电晕放电、电弧放电和火花放电等，通过此演示实验观察火花放电的发生过程及条件。

二、原理

首先让尖端电极和球型电极与平板电极的距离相等。尖端电极放电，而球型电极未放电。这是由于电荷在导体上的分布与导体的曲率半径有关。导体上曲率半径越小的地方电荷积聚越多(尖端电极处)，两极之间的电场越强，空气层被击穿。反之越少(球型电极处)，两极之间的电场越弱，空气层未被击穿。当尖端电极与平板电极之间的距离大于球型电极与平板电极之间的距离时，其间的电场较弱，不能击穿空气层。而此时球型电极与平板电极之间的距离最近，放电只能在此处发生。

三、装置

一个尖端电极和一个球型电极及平板电极。

四、现象演示

让尖端电极和球型电极与平板电极的距离相等。尖端电极放电，而球型电极未放电。接着让尖端电极与平板电极之间的距离大于球型电极与平板电极之间的距离，放电在球型电极与平板电极之间发生。

五、讨论与思考

雷电暴风雨时，最好不要在空旷平坦的田野上行走。为什么？

大学物理演示实验心得感悟篇三

进入大学之后，我们要面对的重要任务之一便是花大量的时间在实验室里进行试验和实践，大学物理实验是实验过程中最重要的一部分，掌握了物理实验技能，不仅能更好地锻炼自己的专业技能，还能结合理论知识更深入地理解掌握学科知识，切实提高自己的综合能力，下面我来分享一些我在实验过程中的体会和心得。

第二段：选择实验

在进行实验之前，我们首先要做出正确的选择，为我们的研究打下正确的基础，为了更好地进行实验，我们通常在学术导师的帮助下，仔细阅读实验手册，从中选出自己感兴趣的实验，这不仅可以使我们具有兴趣，在实验中有热情，还可以提高自己探索问题的能力和解决问题的能力，尤其是在小组合作实验时，团队成员可以针对不同的科学问题，相互协作，更好地完成实验任务。

第三段：备用材料

在实验过程中，备用材料的重要性不言而喻，它们可以帮助我们更好地进行实验。例如，在光学实验中，光学元件如棱镜、凸透镜等所用的光线角度，每次拧动镜头时就有所不同，备用工件可以帮助我们更好地进行光路调整和光路定位，在实验过程中更为顺畅。

第四段：试验数据

试验过程中，我们不仅需要收集实验数据，还要注重实验数据的统计和分析，为了使数据更加精确，我们必须采用恰当的实验方法以及实验设备。在实验中，我们需要掌握如何进行数据收集、处理和统计。经过这样的数据分析，我们不仅可以得到更加准确的实验数据，还能通过数据的变化和规律，

更好地理解实验所涉及的科学问题，从而使我们的实验成果更加具有学科应用价值。

第五段：总结体会

大学物理实验带给我们的收获可真是颇丰，不仅是掌握了更为实践的科学课程，还有提高我们的实践能力及团队协作能力。在实验中，我们还能感受到团队合作的氛围和信任，共同解决问题的过程，就可呈现出无限的感悟和收获。通过每一次实验活动，我们可以加强自己的观察力、思考力和实验技能，同时加深我们对科学论文的理解和完善自己的科学思维模式，使我们的科学素养更加完善和全面。

总之，大学物理实验给我们带来的收获是丰富而深厚的，在实验中，我们积累了丰富的学习经验和科学技能，这将对我们的学习和研究产生有益的影响，在未来的学习、工作中也将对我们发挥巨大的促进作用。

大学物理演示实验心得感悟篇四

通过演示来了解弧光放电的原理

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（Jacob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

大学物理演示实验心得感悟篇五

大学物理实验是大学物理教学的重要组成部分，也是理论与实践相结合的重要体现。在大学的物理实验中，我们不仅要掌握实验的具体操作技能，更要从实验中学会分析问题、解决问题、思考问题。我在大学的物理实验中收获了很多，下面我将从实验前的准备、实验中的操作、实验后的分析三个方面，分享我的大学物理实验心得体会。

第二段：实验前的准备

在进行任何实验之前，必须做好充分的准备工作，包括了解实验内容、熟练掌握实验操作步骤、搜集相关资料等。在我做物理实验的过程中，我发现实验前的准备工作必须要做得足够充分。每当我在实验室完成实验之后，我总是会反思自己在实验前是否做到了充分准备。有一次，因为我没有及时阅读实验指导书，导致我在实验操作时出现了一些意外，浪费了很多时间。因此，我认为在做实验之前，先要做好充分的准备。熟记实验步骤和注意事项，可以避免出现一些不必要的错误。

第三段：实验中的操作

实验中的操作是大学物理实验中最重要的一部分。在操作实验

设备的同时，我们还要注意理解实验原理，掌握实验数据的采集方法以及数据的处理方法。在操作实验过程中，我发现理论与实践相结合的能力是非常重要的，这个能力只能通过不断的实践来培养。同时，在实验操作过程中，我们还要保持警觉性和细心，注意观察实验现象和实验数据，确保在测量精确度上的准确性。这样做可以避免在实验数据上的误差，让实验数据得到更加准确可靠的结果。

第四段：实验后的数据分析

实验后的数据分析是大学物理实验中必不可少的部分。在分析实验数据的同时，我们还要注意对实验数据的合理解释和科学论证。在数据分析时，我经常会遇到一些困难，因为我不理解证明数据的计算公式的物理原理。因此，我认为我们必须深入理解实验原理和实验数据的意义和价值，才能更好地分析和解释实验数据。

第五段：总结

总而言之，大学物理实验是高校物理教学重要的组成部分。通过做物理实验，我们可以深入体验物理学科的实际应用，提升我们的科学素养。在进行实验前，我们应该做充分的准备，这是更好完成实验和取得好成绩的必要条件。在实验中，我们需要具备理论与实践相结合的能力，不仅仅要掌握实验的操作技能，还要理解实验原理和数据处理的方法。在实验后，我们应该对实验数据进行深入的分析，以达到更好的效果。因此，做好物理实验对于提高我们的科学素养和技能素质具有非常重要的意义。