

# 探究二力平衡条件试验



- **小卡片/纸板：**  
**质量小，忽视重力对试验的影响**
- **选择较光滑桌面：**  
**减小摩擦力对试验的影响**

- 探究平衡力大小是否相同

- 操作：

变化一侧钩码数量，观察纸片是否保持静止

- 现象：

纸片无法保持静止，会向一侧运动

- 探究平衡力是否在同一直线上

- 操作：

将纸片转动一种角度，松手后，观察纸片是否保持静止

- 现象：

纸片会转动，直到两边的拉线处于同一直线

- 探究平衡力是否作用在同一物体上

操作：

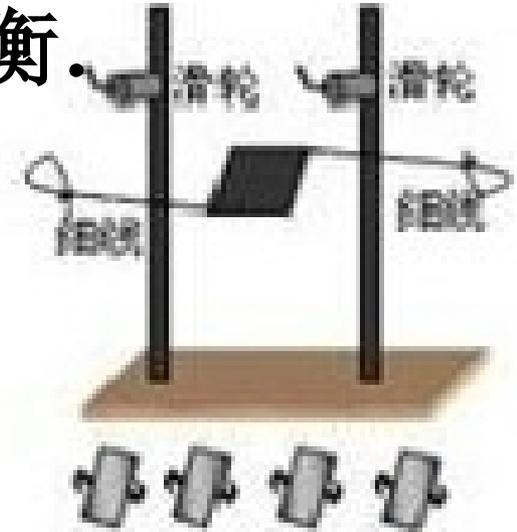
将纸片一剪两半，观察纸片是否保持静止

1. (2023宿迁) 在“探究二力平衡的条件”试验中, 小明选择了如图的装置, 把小卡片两端细线绕过滑轮, 并挂上钩码。

(1) 试验中选择小卡片的目的是\_\_\_(填“考虑”、“不考虑”)小卡片的重力;



(2)为了探究两个平衡力是否在同一条直线上，进行如下操作：\_\_\_(填“挤压”、“翻转”或“旋转”)小卡片，松手后观察小卡片是否平衡。



(3)小明利用弹簧测力计替代图中的钩码进行了探究，发觉两个力的大小还有较小的差距。你以为形成差距的原因是\_\_\_\_\_。(答出一条即可)

测力计未校零

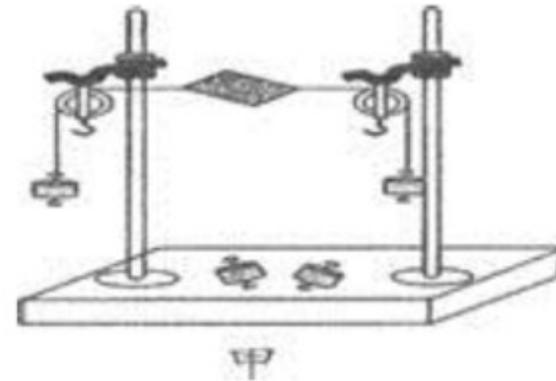
两个滑轮的摩擦不同

读数误差



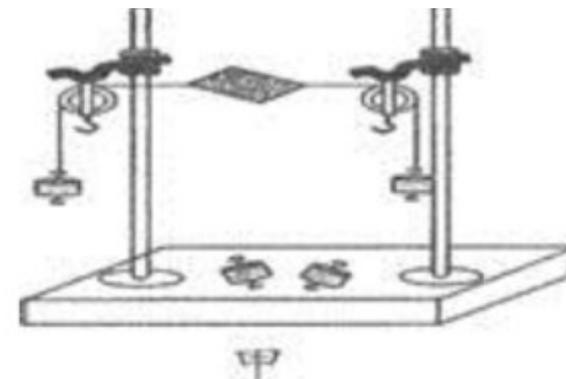
2.(2023无锡) 如图甲是小华同学探究二力平衡条件时的试验情景.

(1)小华将系于小卡片(重力可忽视不计)两端的线分别跨过左右支架上的滑轮, 在线的两端挂上钩码, 使作用在小卡片上的两个拉力方向\_\_\_\_\_ , 并经过调整\_\_\_\_\_ 来变化拉力的大小.

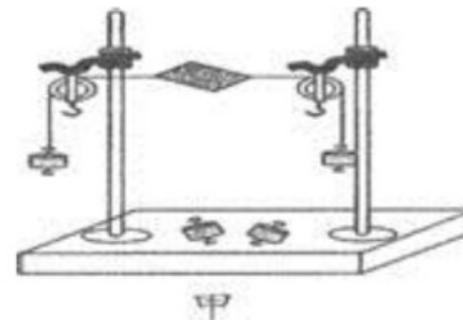


(2)当小卡片平衡时，小华将小卡片转过一种角度，松手后小卡片\_\_\_\_(选填“能”或“不能”)平衡。设计此试验环节的目的是为了探究\_\_\_\_\_，

**不在同一直线上的两个力能否平衡**

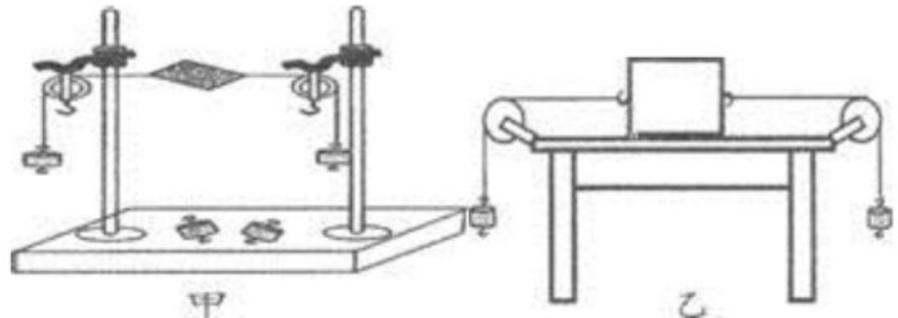


**(3)** 为了验证只有作用在同一物体上的两个力才干平衡，在图甲所示情况下，小华下一步的操作是：  
\_\_\_\_\_。



(4) 在探究同一问题时，小明将木块放在水平桌面上，设计了如图乙所示的试验，同学们以为小华的试验优于小明的试验。其主要原因是。

- A. 小卡片是比较轻易获取的材料
- B. 小卡片轻易扭转
- C. 降低摩擦力对试验成果的影响
- D. 轻易让小卡片在水平方向上保持平衡



**(5) 小明同学也对同一问题进行了探究，但他在左右支架上装配两个滑轮时没有安装成相同高度，你以为能否用小明的装置进行试验**

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/938003024027006140>