

6.6 探究滑轮的作用

一、目标要求

目标要求	重、难点
理解滑轮的原理	
知道滑轮的作用	
定滑轮、动滑轮的作用	重点
相识滑轮的实质	难点
推断滑轮组的省力状况	难点

二、学问点解析

1. 滑轮分类：_____、_____、滑轮组。

2. 定滑轮：

(1) 运用时滑轮轴位置固定

(2) 特点：不省力，拉力 $F = G_{\text{物}}$ ，可变更拉力_____。

(3) 定滑轮实质上是一个_____杠杆。

3. 动滑轮：

(1) 运用时滑轮和重物一起移动

(2) 特点：省一半的_____，拉力 $F = \frac{(G_{\text{物}} + G_{\text{动}})}{2}$ ，但不能变更拉力_____。

(3) 运用动滑轮时，拉力要_____。

(4) 动滑轮实质上是一个动力臂等于阻力臂_____倍的杠杆。

4. 滑轮组

(1) 滑轮组是定滑轮和动滑轮的组合。

(2) 滑轮组省力推断：运用滑轮组吊重物时，若动滑轮重和摩擦不计，动滑轮被几股

绳子吊起，所用的拉力就是物重的几分之一。

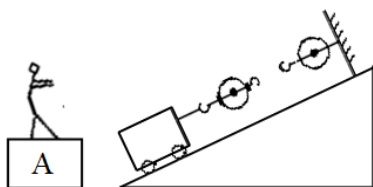
公式：
$$F = \frac{(G_{\text{物}} + G_{\text{动}})}{n}$$

(3) 依据要求绕滑轮组，先确定绳子拴在哪一个滑轮：奇动偶定。

三、考查方向

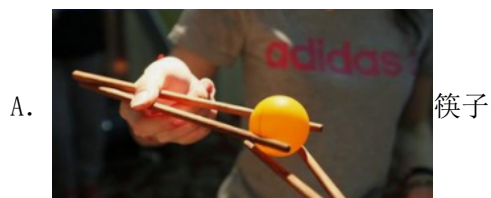
1. 滑轮组绳子的绕法作图

典例一：（2024·广东阳江市·九年级期末）如图所示，站在 A 处的小慧用一根绳子和滑轮组拉斜面的小车，请画出正确的绕线。



2. 机械的应用实例

典例二：（2024·全国九年级）下列简洁机械，在运用中可以省距离的是（ ）



C.



起瓶器

D.



方向盘

四、模拟训练

一、基础练习

1. （2024·山西晋中市·八年级期末）简洁机械与人类的生产活动休戚相关，以下简洁机械属于费劲的是（ ）

A.



滑轮组提升重物

B.



自拍杆自拍

C.



起子起盖

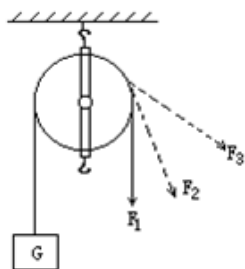


2. (2024 • 湖北荆州市 • 八年级期末) 小明同学在做“探讨动滑轮特点”的试验时, 进行了正确操作, 并记录数据如下表, 分析数据后发觉, 试验结果与课本中“运用动滑轮能省一半力”的结论不符。面对这一事实, 下列做法中不行取的是 ()

试验次数	物重 G/N	拉力 F/N
1	1.0	0.65
2	1.5	0.90
3	2.0	1.15

- A. 与同学分析出现问题的缘由
- B. 依据试验数据推知课本结论是错误的
- C. 改进试验条件, 重新试验
- D. 查阅资料, 了解结论的适用条件

3. (2024 • 湖北荆州市 • 八年级期末) 如图所示的是利用定滑轮匀速提升物体的三种方法, 所用拉力分别是 F_1 、 F_2 和 F_3 , 则下列式子中正确的是 ()



- A. $F_1 > F_2 > F_3$
- B. $F_1 < F_2 < F_3$
- C. $F_1 = F_2 = F_3$
- D. $F_2 > F_1 > F_3$

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/257140201152006164>