

16 斜坡的启示



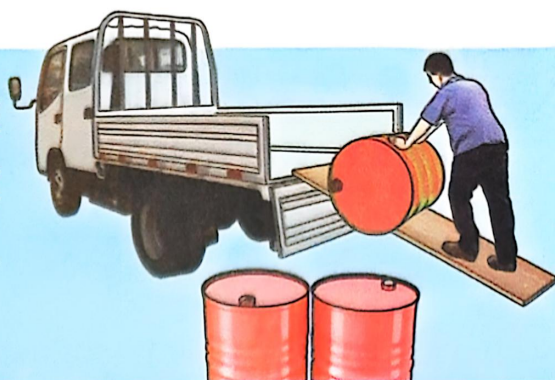
搬自行车上台阶，把重物搬上卡车，都比较费力。你有好的解决办法吗？



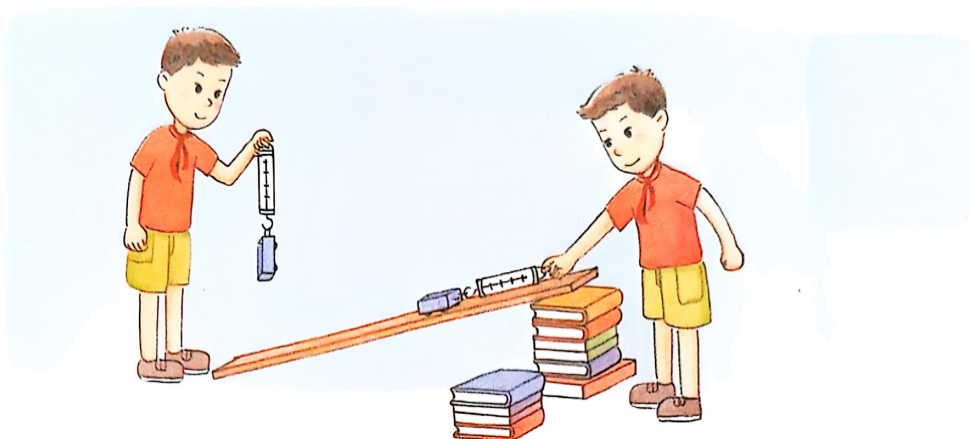
你能从这幅图中得到启示吗？



像搭在车厢与地面之间的长硬板这样，与地面有一定的夹角（坡度）的面，叫作斜面。它能帮助人们抬升重物，减轻劳动强度。



研究拉小车的力与斜面坡度大小的关系。



● 问题：斜面坡度大小会影响拉小车的力吗？

● 实验设计：

1. 搭好实验装置。
2. 先测出直接提升小车需要的力，再测出沿斜面拉小车的力。
3. 改变斜面坡度，测出沿不同坡度拉小车的力。

● 实验记录：

斜面坡度 (书的本数)	1	2	3	4	5	6
拉小车的 力/牛						

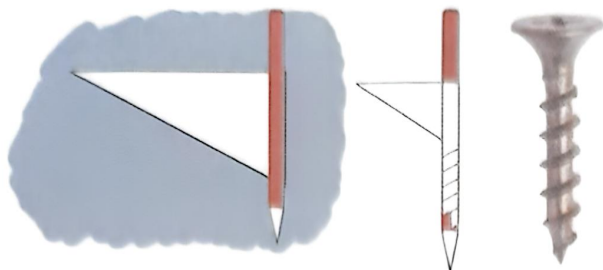
● 实验结论：

见学生活动手册第 16 页





● 将一张三角形的纸绕在一支铅笔上，很像螺丝的螺旋纹。螺丝上的螺旋与斜面有什么关系？



螺旋其实也是斜面的一种应用。



● 如果有这样两条上山的路，你会选哪一条？用你学到的知识解释原因。

杠杆、轮轴、滑轮、斜面等装置构造简单，既能减轻人们的劳动强度，又能提高工作效率，被称为简单机械。



自行车是一种既轻便又环保的交通工具。找一找：自行车上用到了哪些简单机械？



你能说出车把、车闸、脚踏板等部分的作用吗？



见学生活动手册第 16 页

