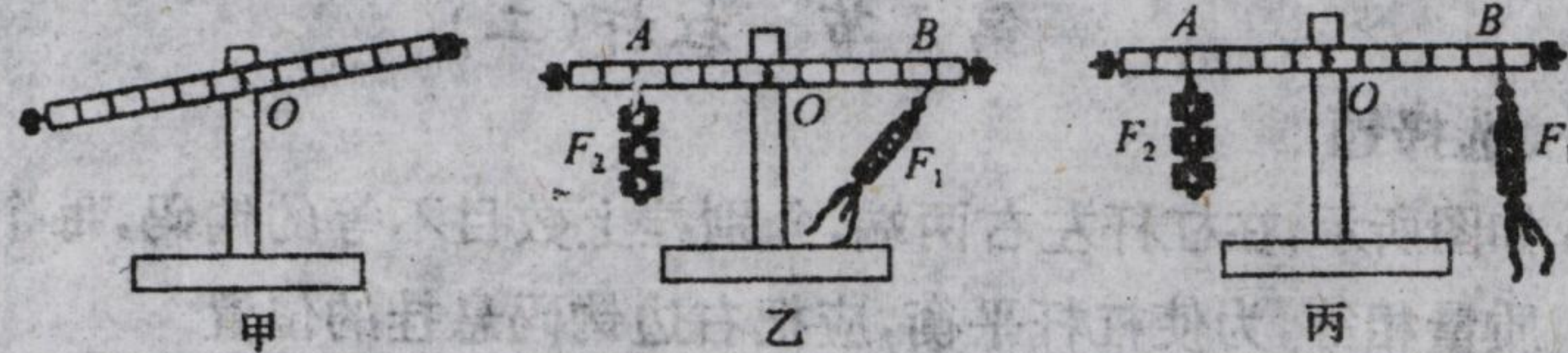


二、综合题

5. (2011 连云港市) 在“探究杠杆的平衡条件”的实验中:

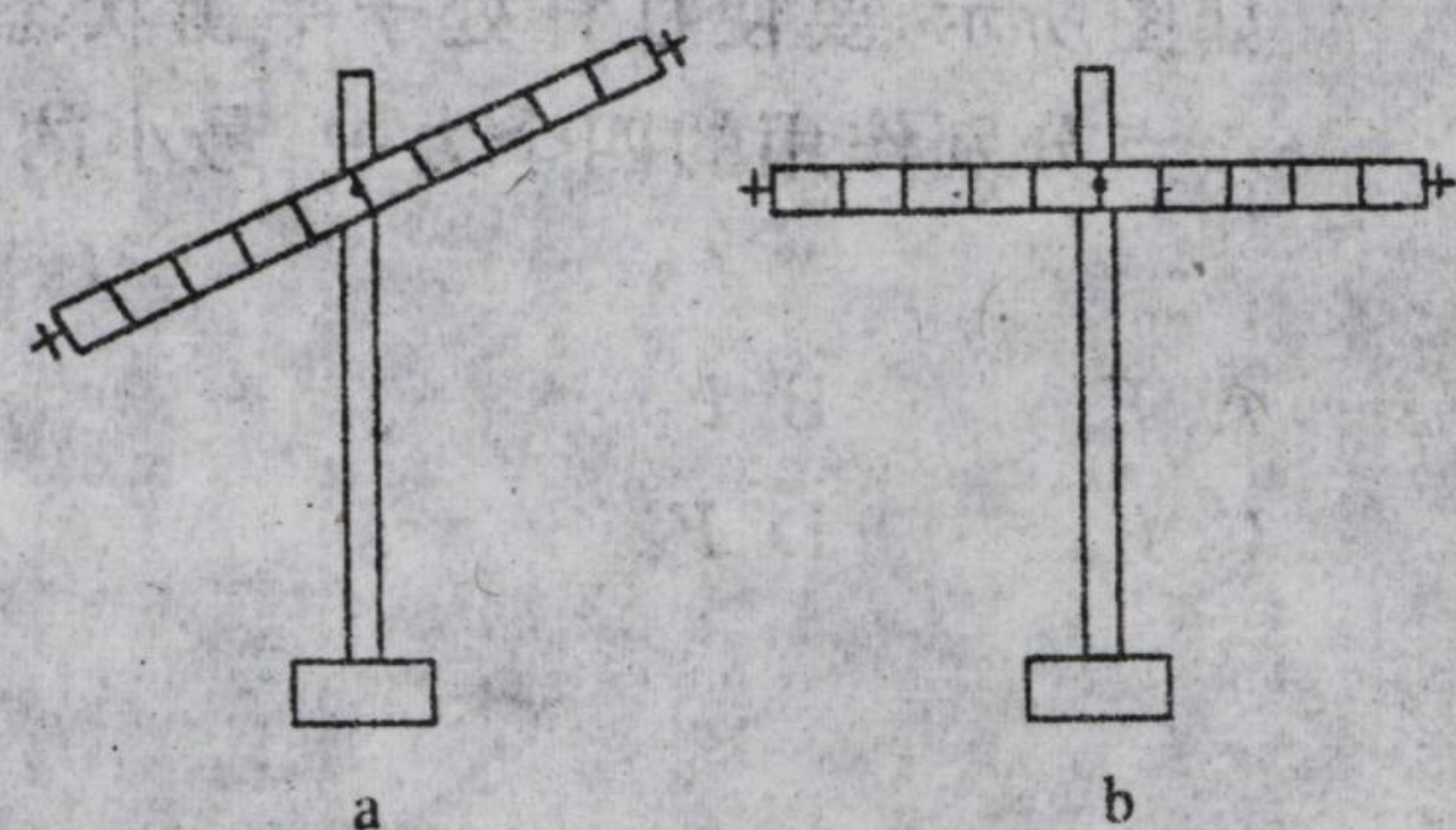


(5 题图)

(1) 在没有挂钩码时杠杆的平衡位置如图甲所示。为使杠杆在水平位置平衡, 应将杠杆左端螺母向 边旋一些 (选填“左”或“右”)。

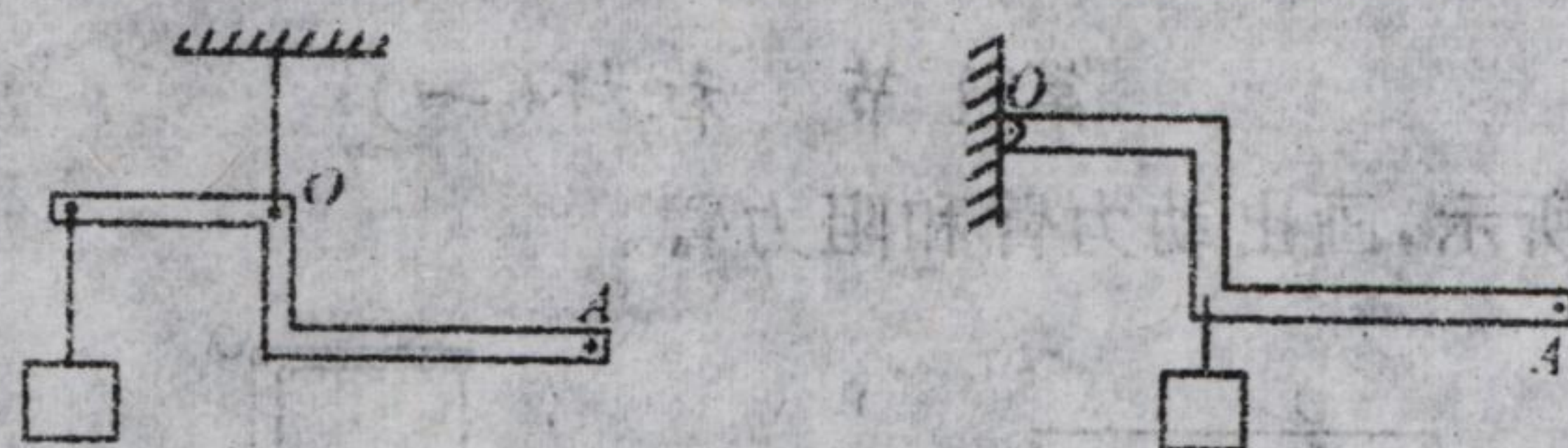
(2) 调好后, 第一组按图乙进行实验, 第二组按图丙进行实验。你认为第 组实验更好, 理由是 。

6. (2012 烟台市) 甲、乙两位同学做“研究杠杆平衡条件”的实验。实验前, 甲同学的杠杆处于图 a 所示的位置。乙同学的杠杆处于如图 b 所示的位置, 两杠杆都处于平衡状态。现两位同学均以图中杠杆所处的平衡状态开始做实验, 他们都能达到此实验的目的吗? 你会选择图中杠杆所处的哪种位置来做实验, 为什么?



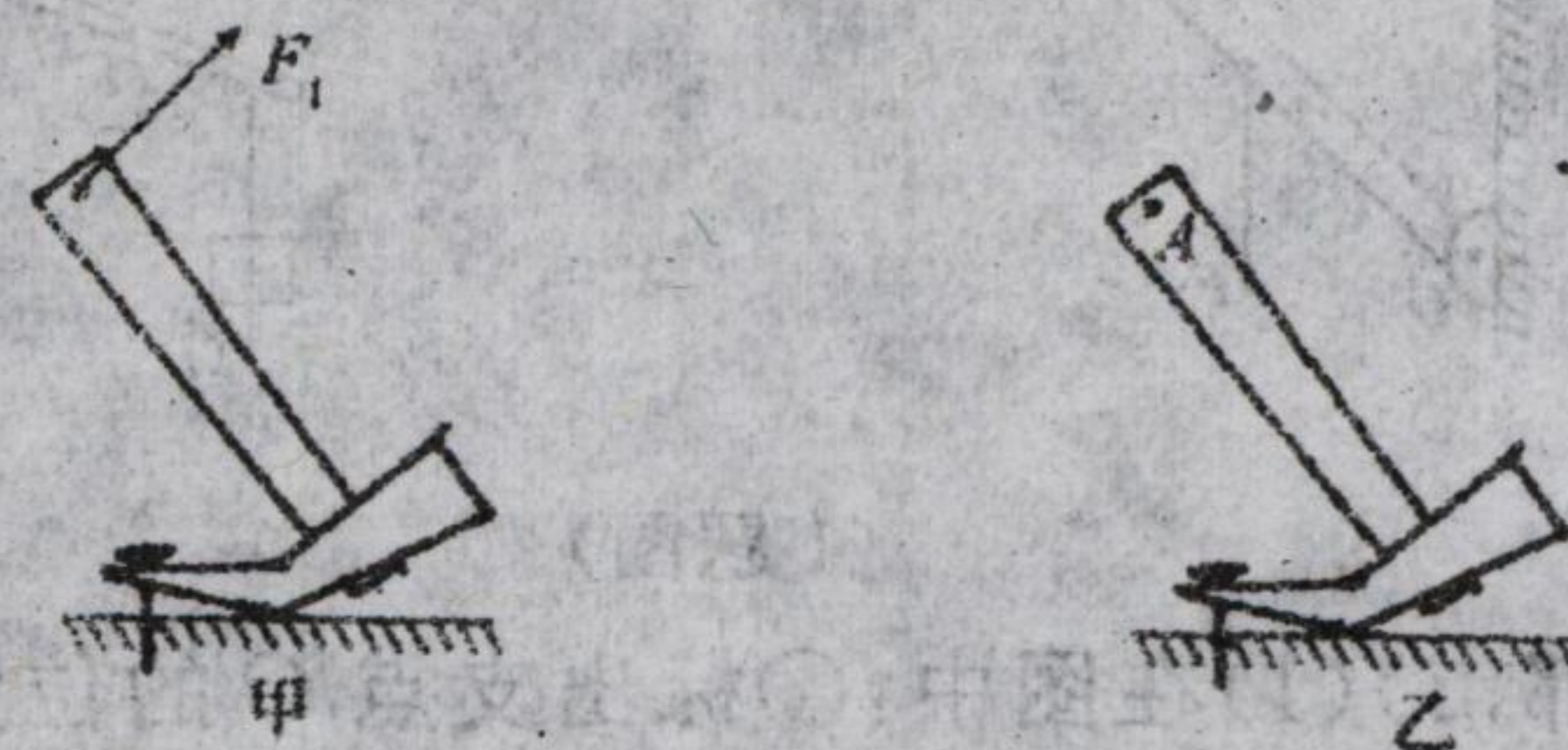
(6 题图)

1. 如图所示, 要维持杠杆平衡, 请画出在 A 点施加最小力的方向。



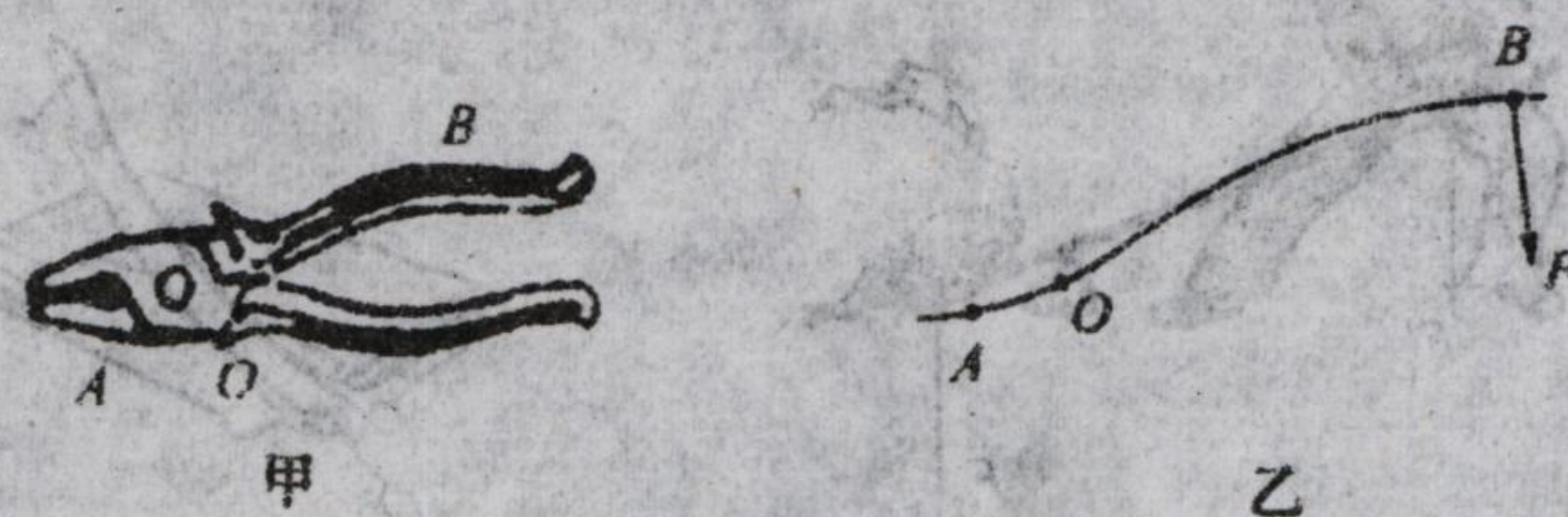
(4 题图)

5. 如图所示, 要用起钉锤起下钉子, 请在甲图中画出动力 F_1 的力臂; 请在乙图中画出作用于手柄外端最小力的方向。



(5 题图)

6. (2011 无锡市) 如图甲所示的钢丝钳, 其中 A 是剪钢丝处, B 为手的用力点, O 为转动轴 (支点), 图乙为单侧钳柄及相连部分示意图。请在图乙中画出钢丝钳剪钢丝时的动力臂 L_1 和阻力 F_2 。

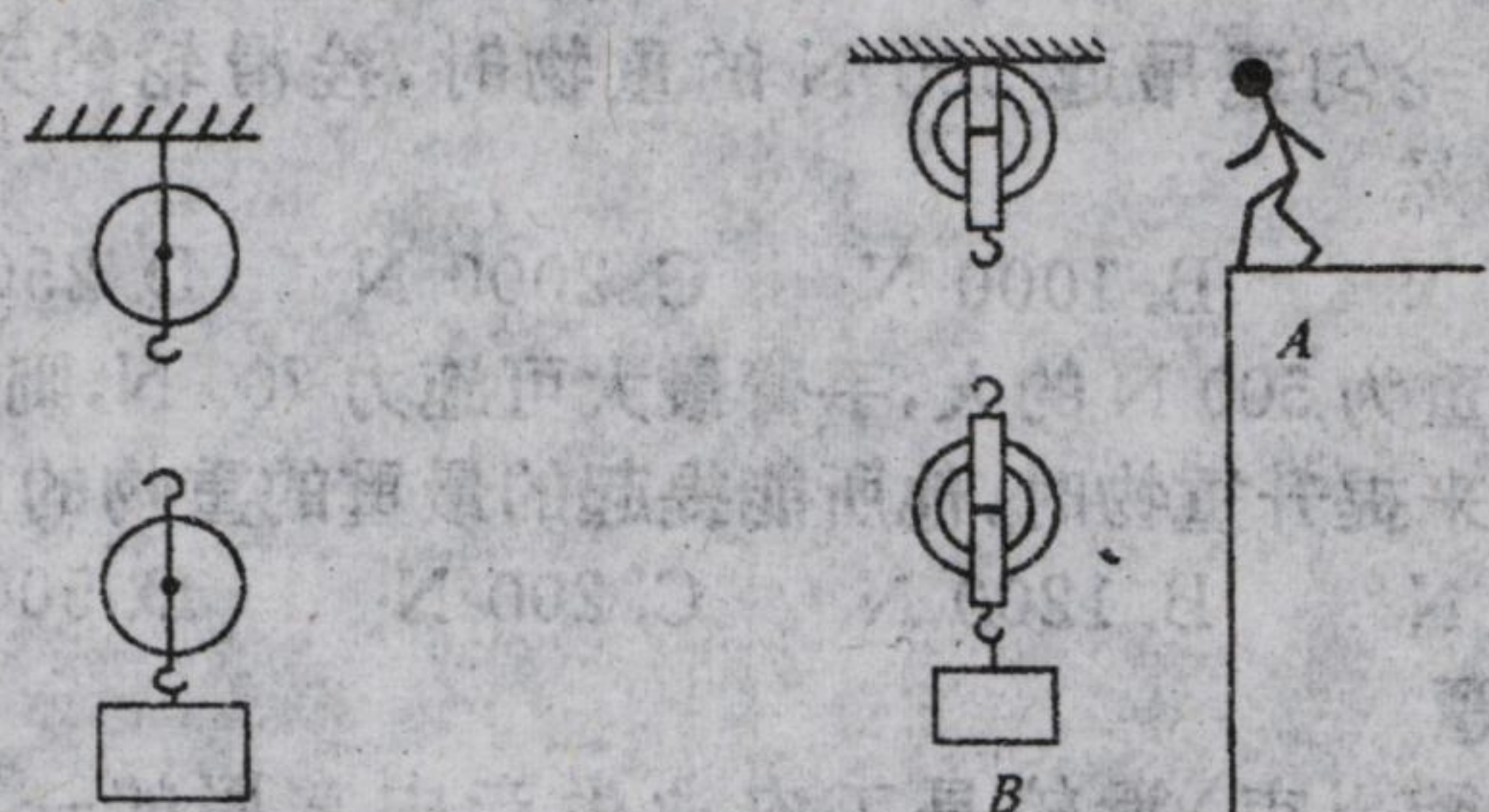


(6 题图)

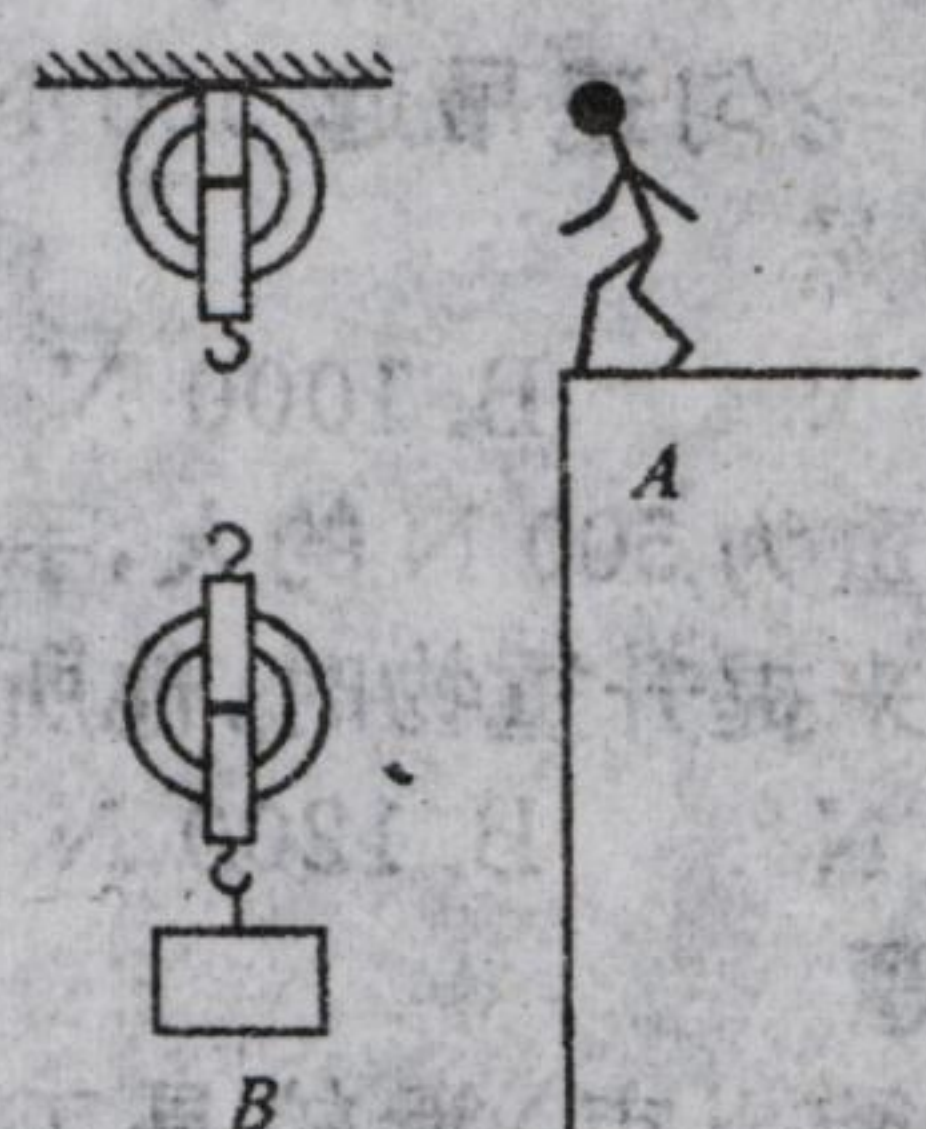
二、作图题

5. (2012 烟台市) 如图所示, 小明要用滑轮组提起 100 N 的重物, 绳子能承受的最大拉力是 45 N, 他怎样组装滑轮组才能提起这个重物, 请画出符合要求的绕绳方法。(动滑轮重及摩擦力不计)

6. 如图所示, 某人站在 A 处用一根绳子和两个滑轮提起物体 B, 画出最省力的绕线。



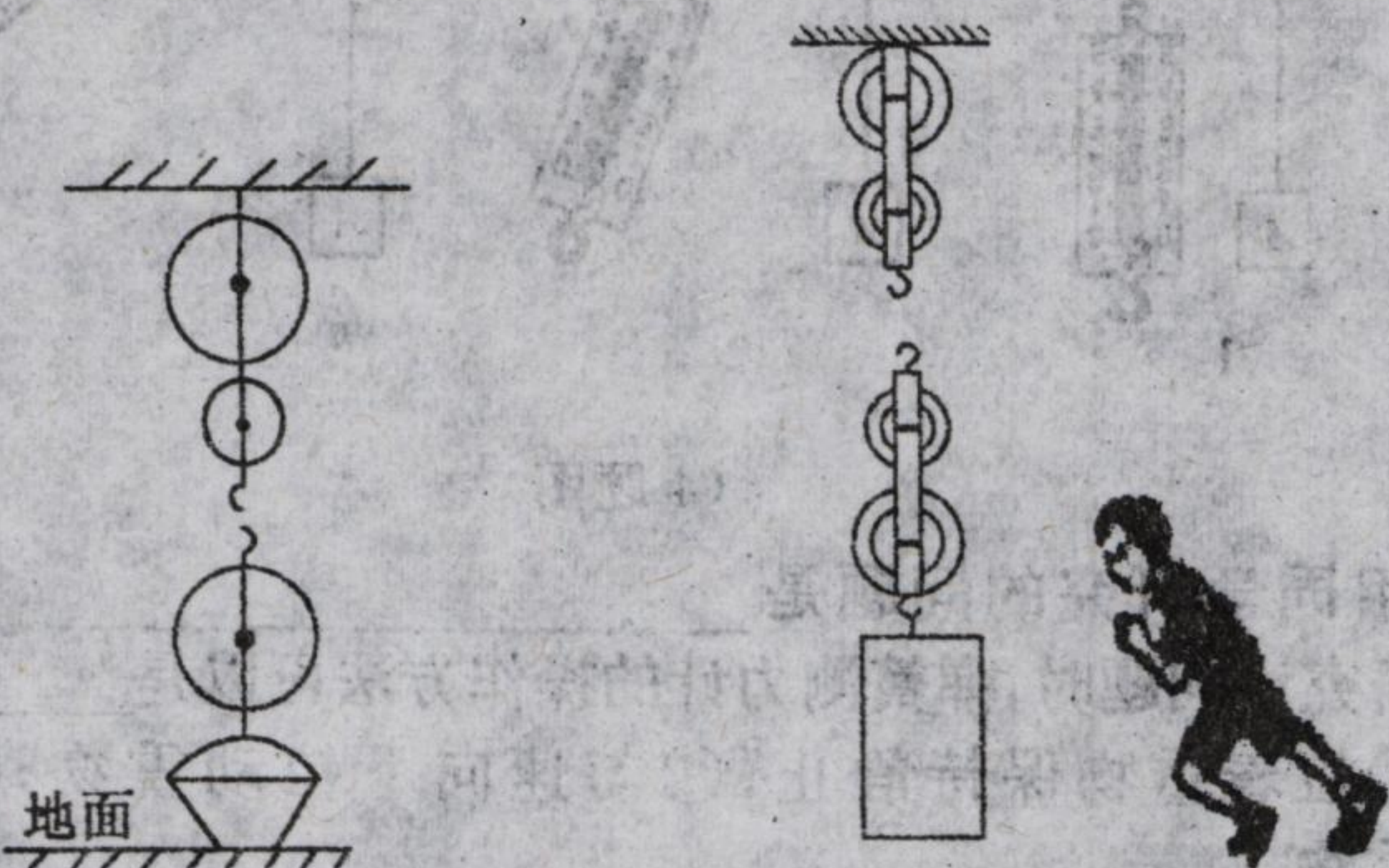
(5 题图)



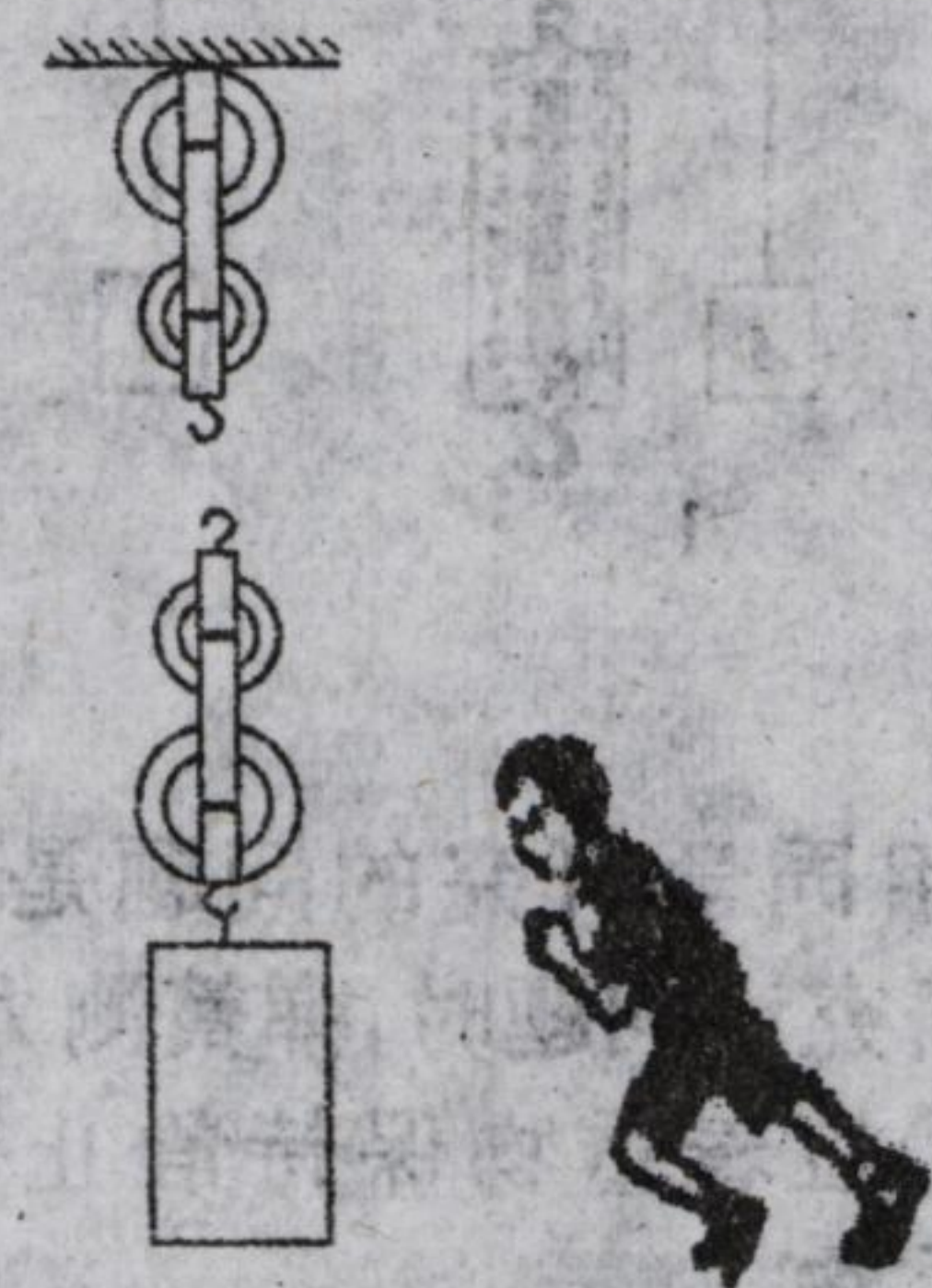
(6 题图)

7. 站在地面上的人想用尽可能小的力提升水桶, 请在图中画出滑轮组绳子的绕法。

8. 如图所示, 某人使用滑轮组提升重物, 请画出他使用滑轮组最省力的绕法。



(7 题图)

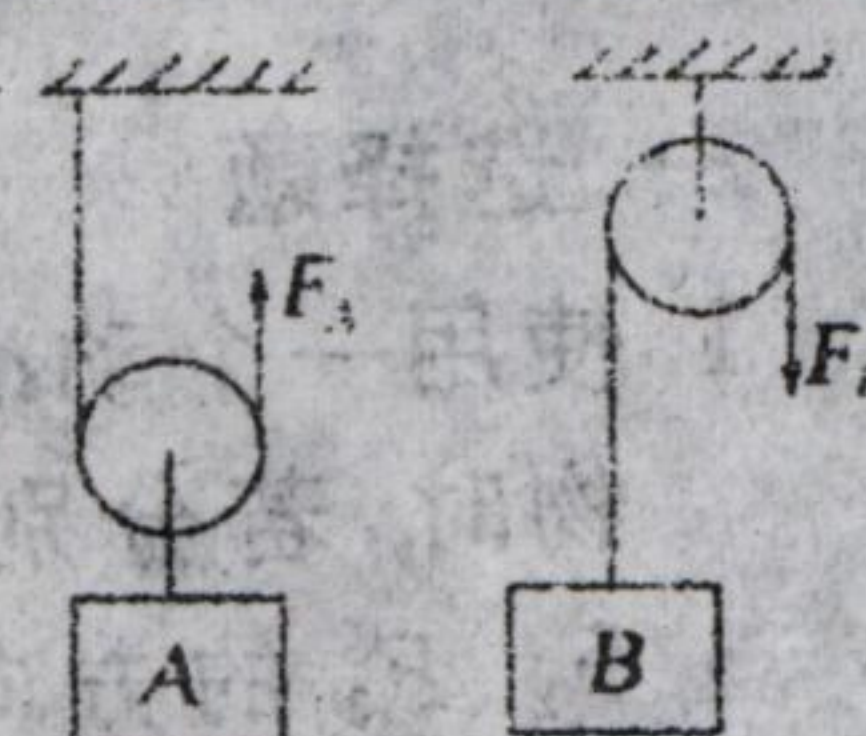


(8 题图)

二、填空题

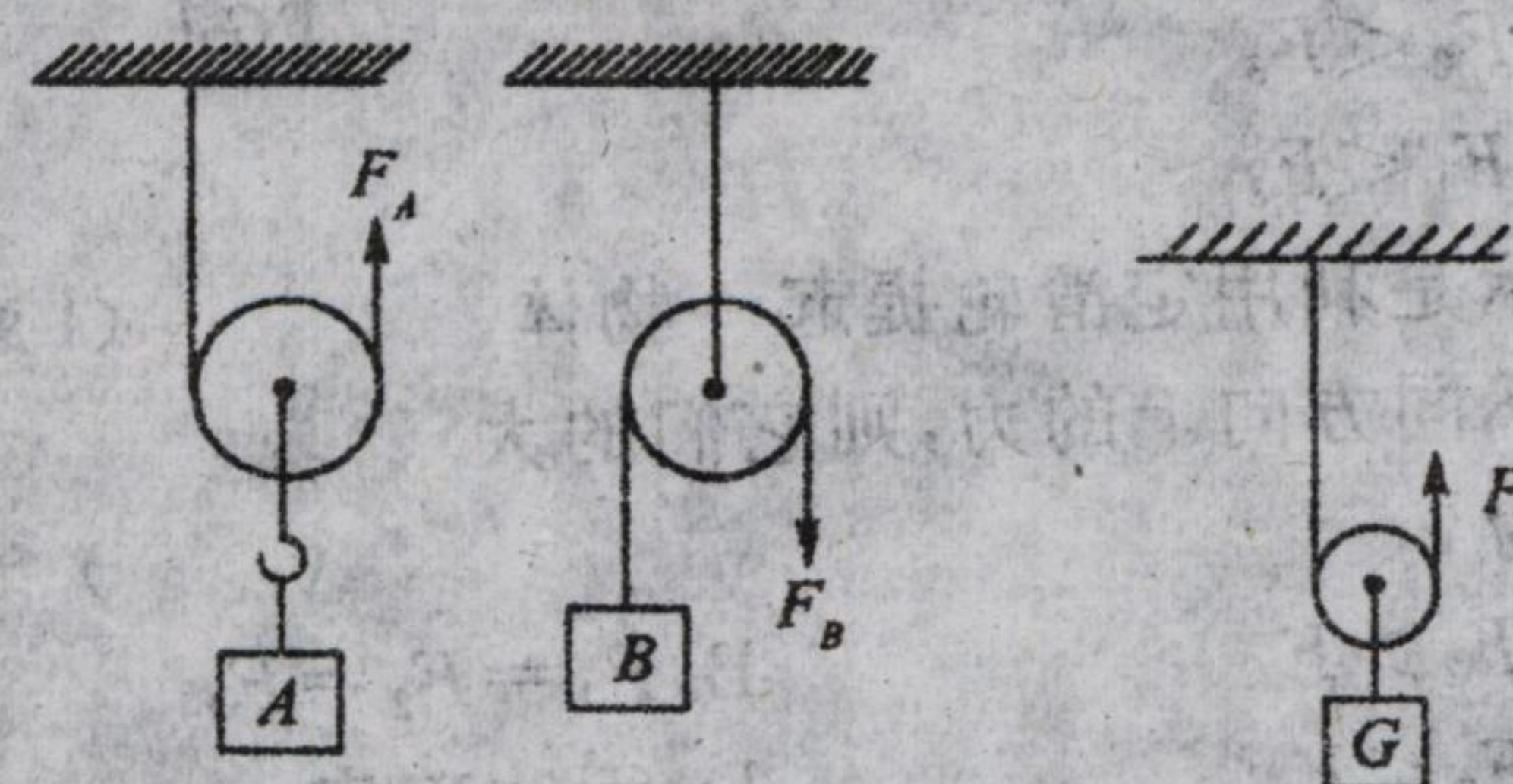
5. 利用不同的斜面, 将同一物体推到相同高度, 斜面越长越 (填“省力”或“费力”)。

6. 如图所示, 物体 A 和 B 所受重力都为 120 N, 滑轮重力及摩擦力不计, 当分别用力匀速提升物体 A 和 B 时, F_A 为 N, F_B 为 N。



(6 题图)

7. 如图所示, 物体 A 和 B 所受重力都是 200 N, 不计摩擦和绳重, 滑轮的重力为 20 N, 当用力分别匀速提起物体 A 和 B 时, 则 $F_A =$ N, $F_B =$ N。

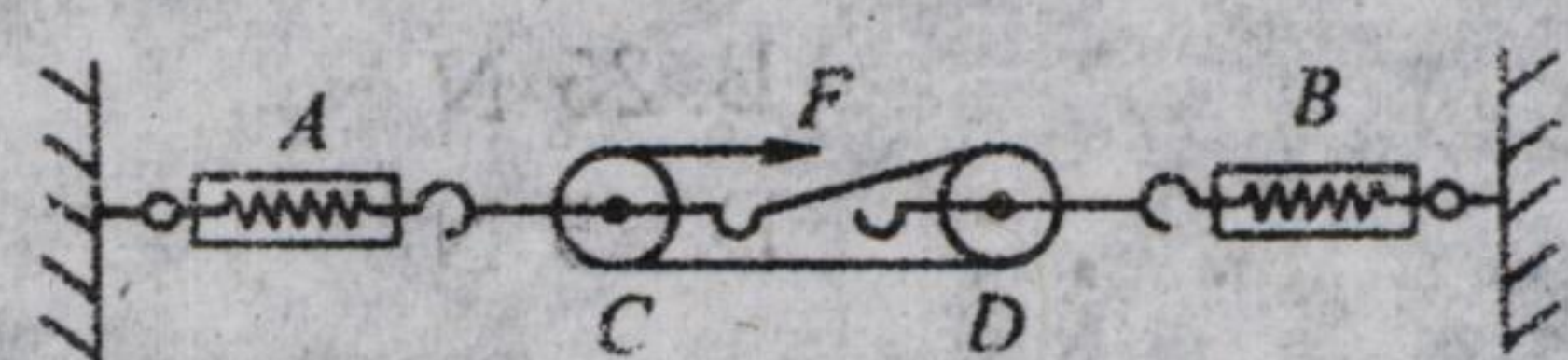


(7 题图)

(8 题图)

8. 如图所示, 重物在竖直向上拉力 F 的作用下匀速上升, 已知 $F = 50$ N, 则物体重为 N, 若绳子的自由端每秒上升 4 m, 则重物上升的速度是 m/s。(不计摩擦、动滑轮重及绳重)

9. 如图所示, A、B 为两个弹簧测力计, 如果拉力 F 为 3 N, 那么 A 的示数为 N, B 的示数为 N。



(9 题图)