

## ■10月10日作业（10月17日交）

(1)教材习题 2.7, 2.9, 2.10, 2.16, 2.17, 2.21, 2.22, 2.23

(2)补充习题：在如下图所示的装置中，质量分别为 $m_2$ 和 $m_3$ 的两个物体由一细绳相连，细绳跨过装在一质量为 $m_1$ 的大物体上的定滑轮，已知所有的表面都光滑，试求：

- ①  $m_1$ 的加速度是多大？
- ② 若在 $m_1$ 上作用一水平力 $F$ ，使得 $m_2$ 和 $m_3$ 相对 $m_1$ 静止，则 $F$ 为多大？

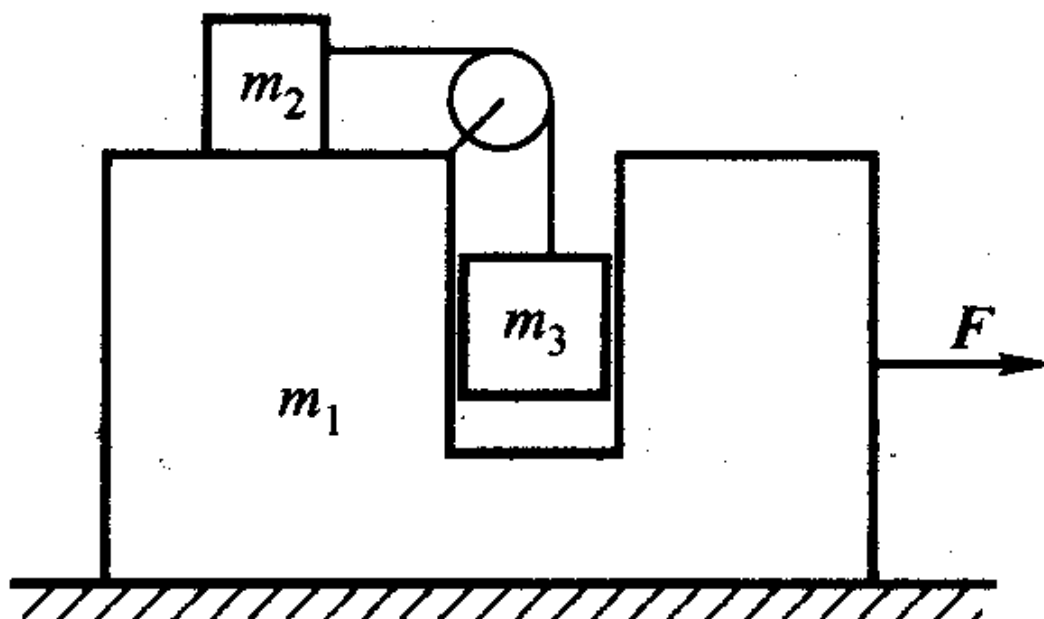


图 1: 补充题图

---

(3)选做题：质量分别为 $m_1$ 和 $m_2$ （ $m_2 > m_1$ ）的两个人，分别拉住跨在定滑轮(忽略质量)上的轻绳两边向上爬。开始时两人至定滑轮的距离都是 $h$ 。试证明：质量为 $m_1$ 的人经过时间 $t$ 爬到滑轮处时，质量为 $m_2$ 的人与滑轮的距离为 $\frac{m_2 - m_1}{m_2} (h + \frac{1}{2}gt^2)$ 。