

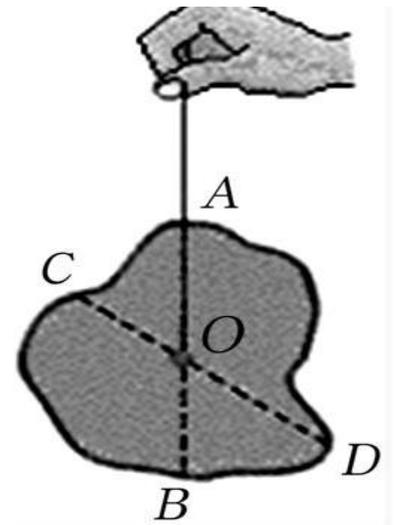
第六章 平衡与稳度

二力平衡

- 不受力：静止状态或匀速直线状态（牛顿第一定律）
- 物体受到外力作用时，也可能保持静止或匀速直线运动状态
- 物体在受到几个力作用时，如果保持静止状态或匀速直线运动状态，我们就说这几个力相互平衡
- 作用在一个物体上的两个力，如果大小相等，方向相反，和作用在同一直线上

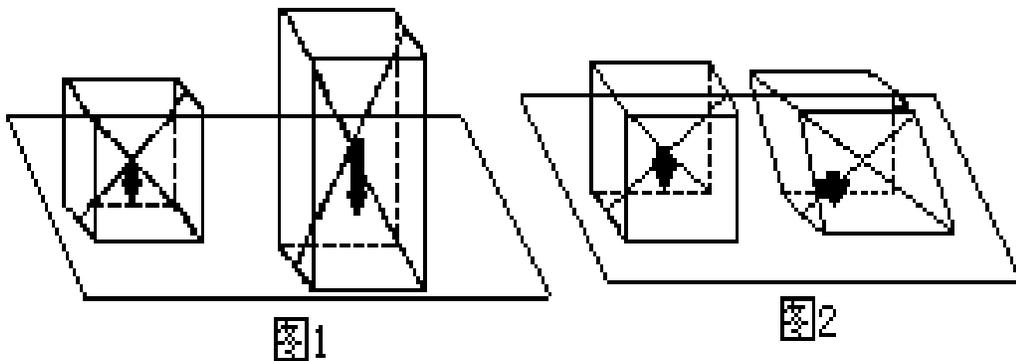
重心

- 力作用在物体上的位置称力的作用点
- 重力的作用点叫做物体的重力
- 无论物体的质地是否均匀，形状是否规则，只要在物体的重心处支起，物体将处于平衡



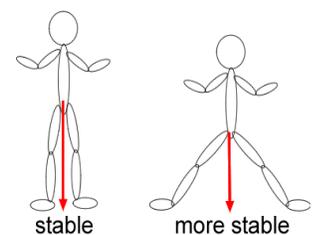
重心和稳度

- 支面相同的物体，重心越低，稳度越大
- 重心高度相同的物体，支面越大，物体的稳度越大
- 如果一个物体被一个水平面支持着，只有当重力的作用线落在支持面之内时，物体才能处于平衡状态



平衡

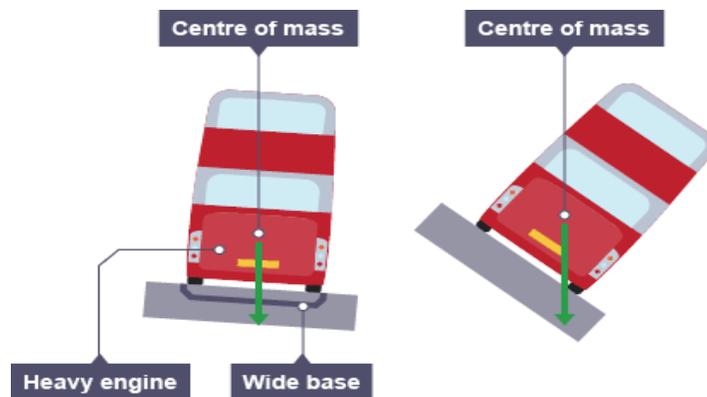
- 稳定平衡：指处于平衡状态的物体在受到外力的微小扰动而偏离平衡位置时，若物体能自动恢复到原先的状态
- 不稳定平衡：指处于平衡状态的物体在受到外力的微小扰动而偏离平衡位置时，若物体不能自动恢复到原先的状态



- 随遇平衡:指处于平衡状态的物体在受到外力的微小扰动而偏离平衡位置时, 若物体在新的位置也能平衡

稳度

- 支持面不一定是物体和支持物体接触面积, 它可以是物体与支持物若干个接触面或接触点围成面积
- 重心越低, 支持面越大, 物体的稳度越
- 站在摇晃的公共巴士上, 人们往往分开双脚站立, 为了避免跌倒
- 赛车又矮又宽, 可以降低重心, 又可以增大支持面积
- 货车超载会造成紧急状况下刹不住车或轮胎爆炸等事故, 而货车的重心高, 稳度低, 容易在转弯时侧翻



SJUEC.COM