

刚体运动的合成

曾凡林

哈尔滨工业大学理论力学教研组



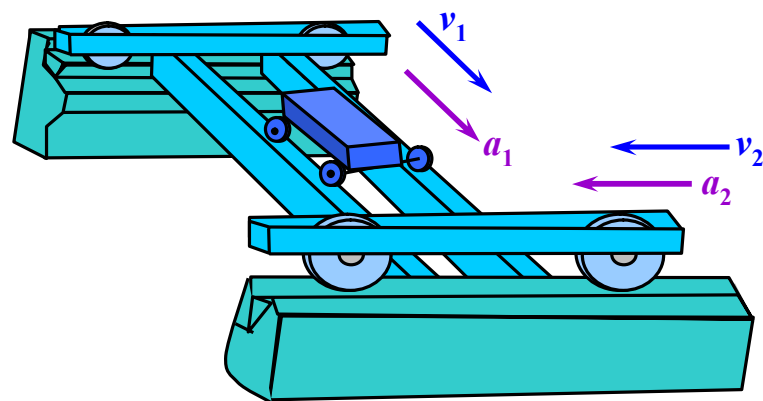
本讲主要内容

- 1、平移与平移的合成
- 2、绕两个平行轴转动的合成
- 3、绕相交轴转动的合成
- 4、平移与转动的合成

1、平移与平移的合成

平移与平移的合成

1、平移与平移的合成



牵连运动为平移运动, 相对运动也为平移运动。

小车的运动为平移与平移的合成。

小车上任一点的速度: $\boldsymbol{v} = \boldsymbol{v}_e + \boldsymbol{v}_r = \boldsymbol{v}_2 + \boldsymbol{v}_1$

小车上任一点的加速度: $\boldsymbol{a} = \boldsymbol{a}_e + \boldsymbol{a}_r = \boldsymbol{a}_2 + \boldsymbol{a}_1$

小车的合成运动也是平移。

当刚体同时作两个平移时, 刚体的合成运动仍为平移。