滑劾摩擦和考虑摩擦的平衡问题

曾凡林

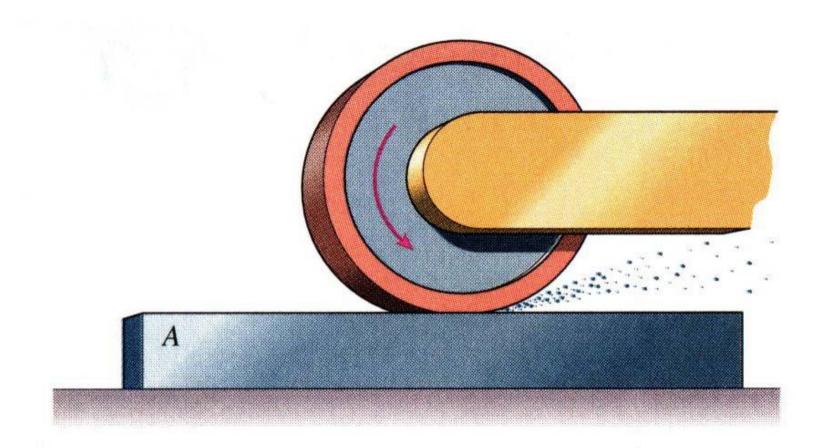
哈尔滨工业大学理论力学教研组



本讲主要内容

- 1、摩擦引言
- 2、滑动摩擦理论
- 3、考虑摩擦的平衡问题(解析法)

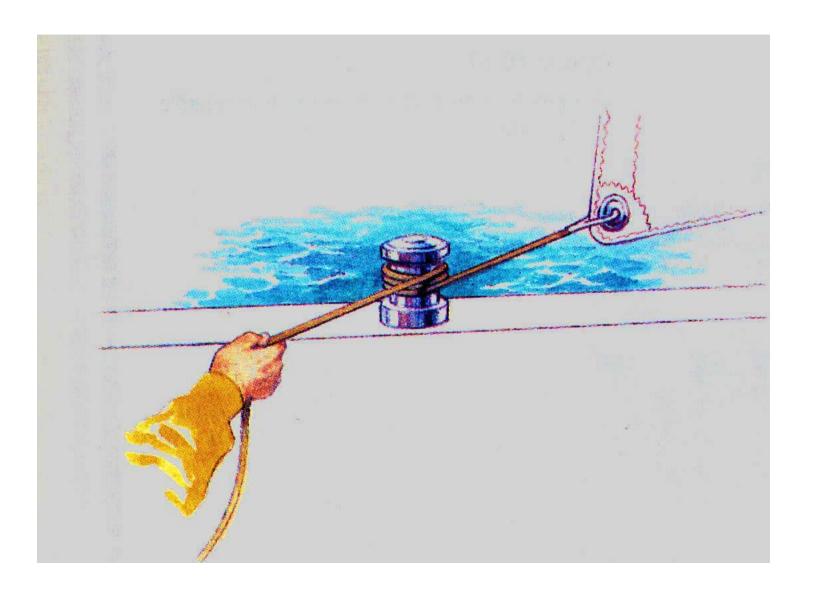
(1) 常见的摩擦现象



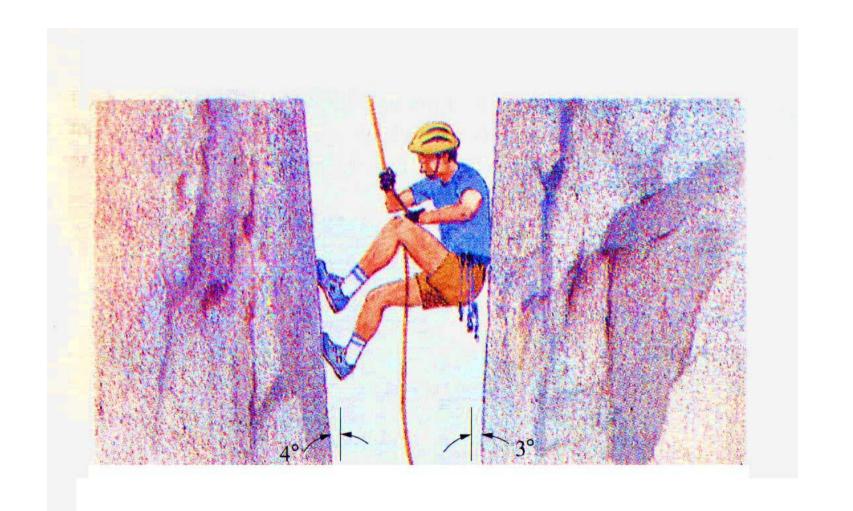
1、摩擦引言

滑动摩擦和考虑摩擦的平衡问题

(1) 常见的摩擦现象



(1) 常见的摩擦现象



(1) 常见的摩擦现象



摩擦桩

(2) 摩擦的分类

摩擦

滑动摩擦

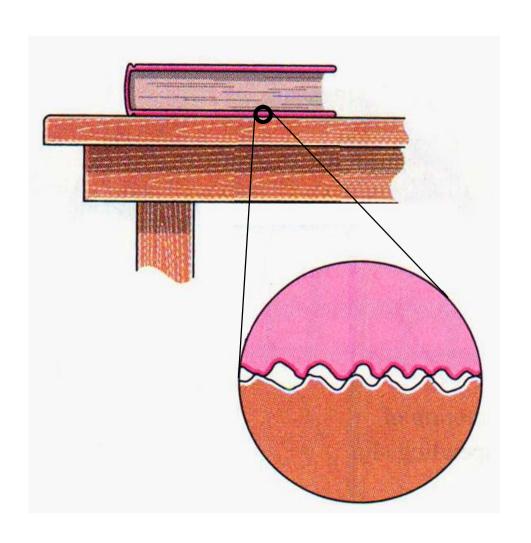
静滑动摩擦 动滑动摩擦

滚动摩擦

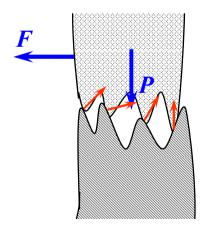
静滚动摩擦 动滚动摩擦



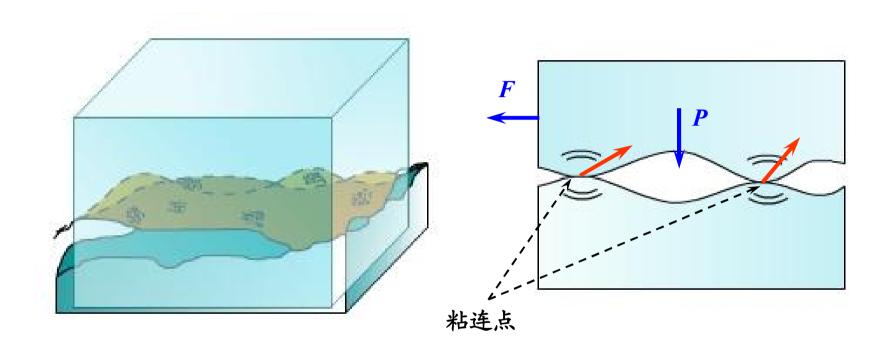
(3) 摩擦的产生机理



机械啮合理论

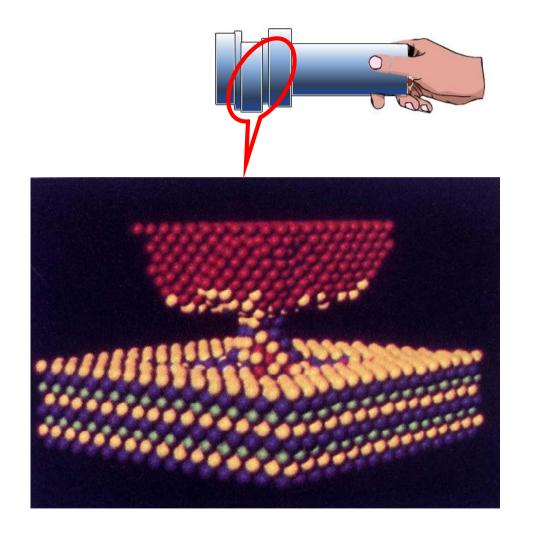


(3) 摩擦的产生机理



粘连理论

(3) 摩擦的产生机理



摩擦学 ——一门正处于不断探索中的科学

本课程所学习的关于摩擦的计算是建立在古典摩擦理论上的粗略计算,结论和公式都是在实验基础上建立起来的。

这些公式和计算方法具有较高的计算精度和实际应用价值,并且应用起来简单方便。