

## 4、力学模型和力学简图

**力学建模：**将实际问题抽象为力学模型的过程。对任何实际问题进行力学分析、计算时，都要将实际问题抽象为力学模型，然后对力学模型进行分析、计算。任何力学计算实际上都是针对力学模型进行的。将实际问题转化为力学模型是进行力学计算所必须的、重要的、关键的一环，将直接影响计算过程和结果。

## 力学建模的原则

- 抓住关键、本质因素、忽略次要因素
- 多方面进行抽象化处理

A、非均匀材料假设成均匀

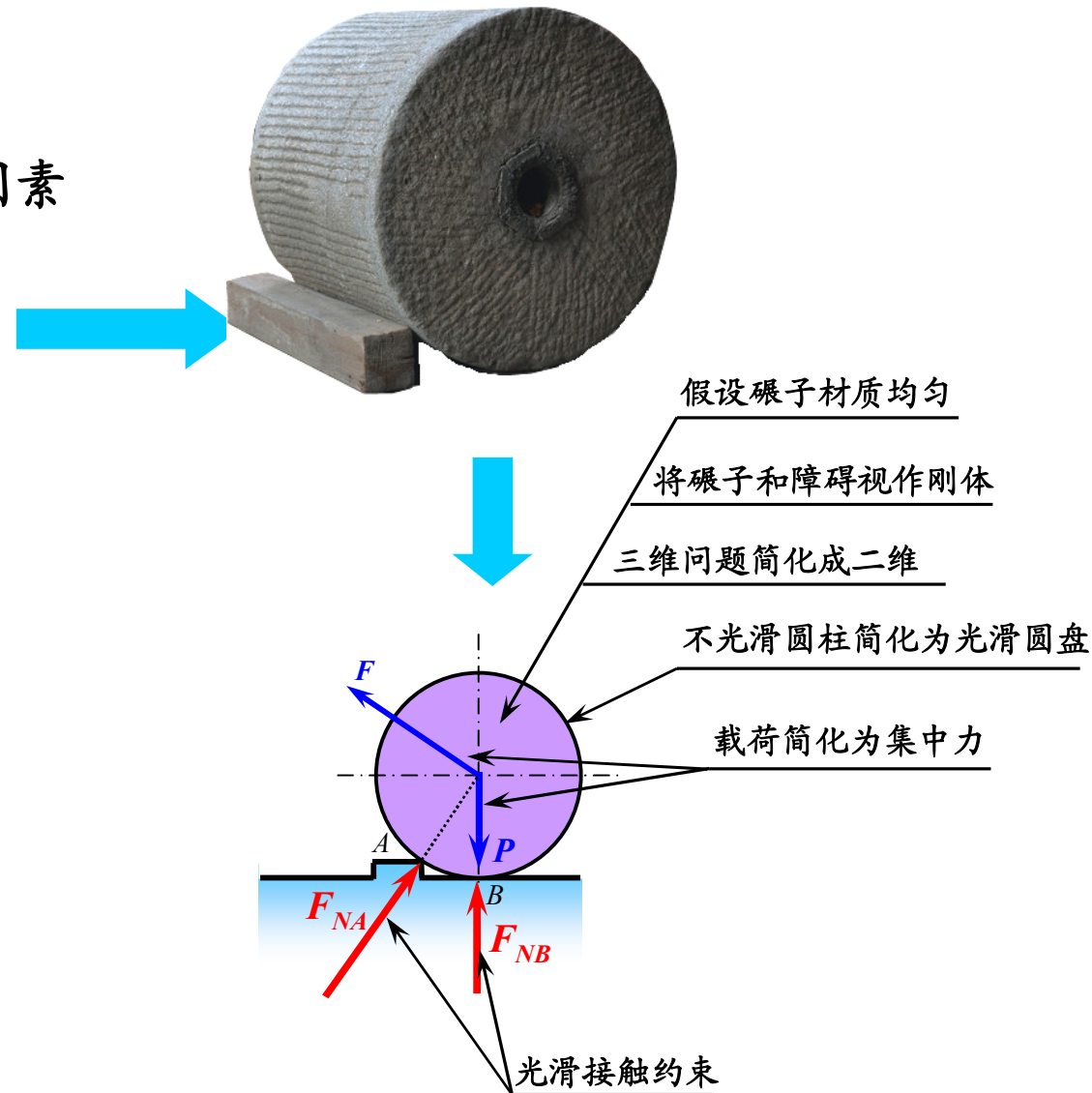
B、结构有变形但抽象成刚体

C、三维物体有时处理成二维

D、复杂形状简化为简单形状

E、载荷简化为集中力或分布力

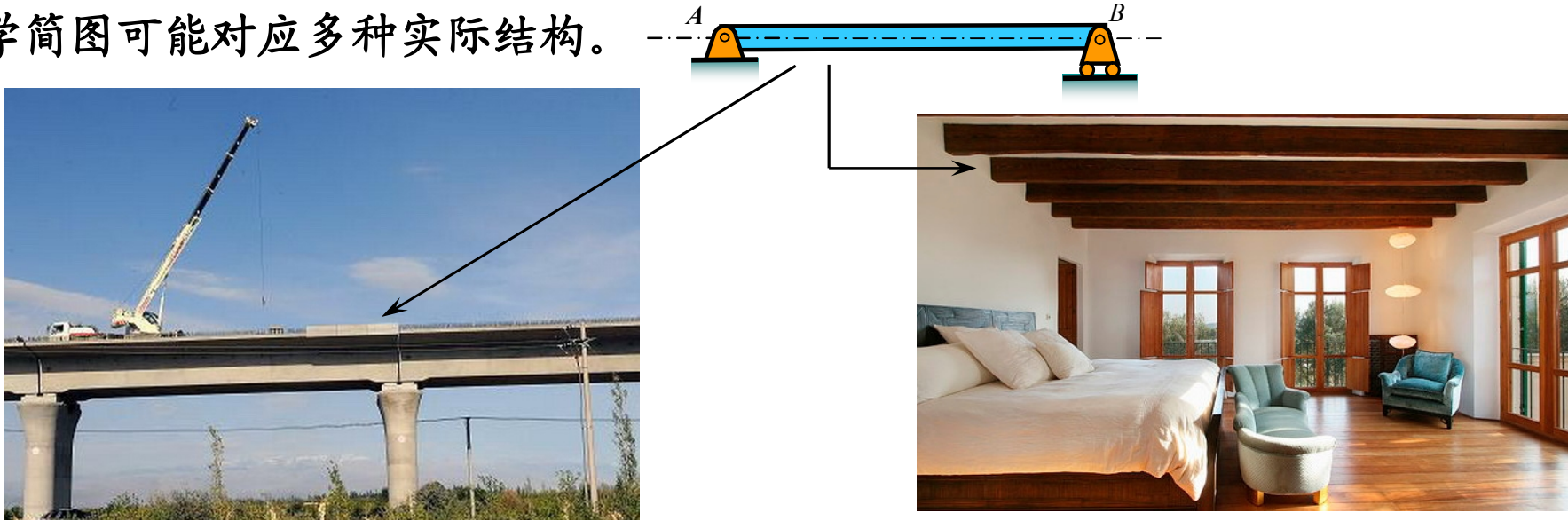
F、很多约束简化为理想约束



## 力学简图

将力学模型用简单明了的图形来表示，这类图形称之为**力学简图**。

一个力学简图可能对应多种实际结构。



一个实际结构也可能简化成不同的力学模型。

