



1.2 静力学公理



公理一(二力平衡公理)

要使**刚体**在两个力作用下维持平衡状态，必须也只须这两个力大小相等、方向相反、沿同一直线作用。

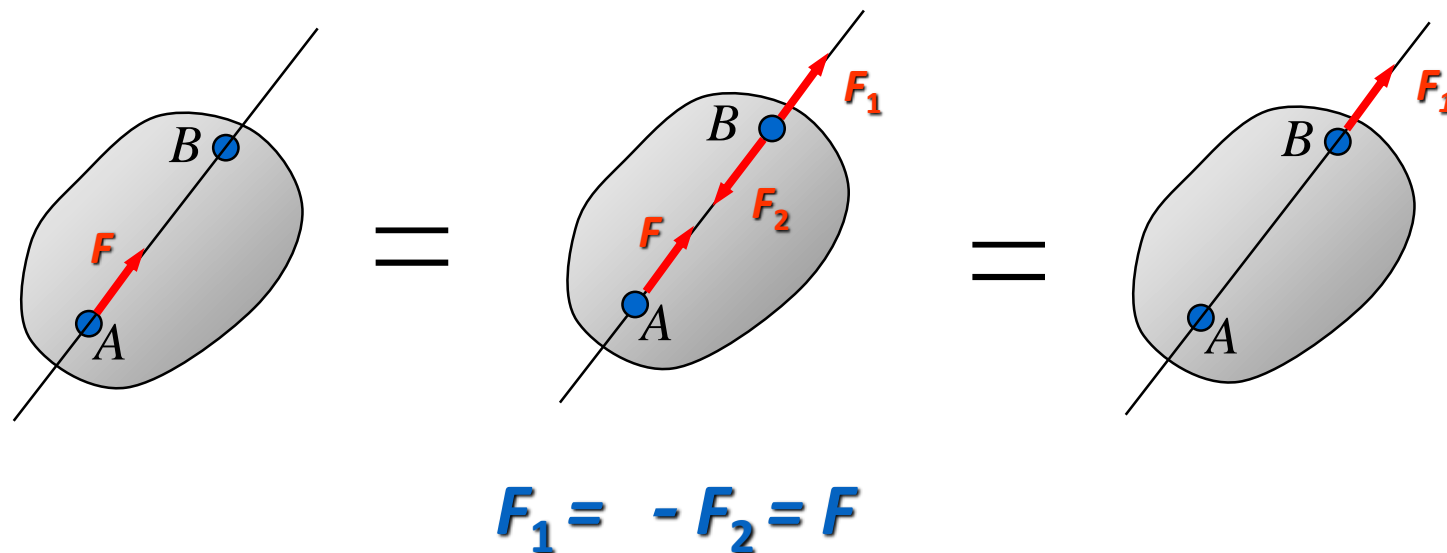
公理二(加减平衡力系公理)

可以在作用于**刚体**的任何一个力系上加上或去掉几个互成平衡的力，而不改变原力系对刚体的作用。



推论 (力在刚体上的可传性)

作用于**刚体**上的力，其作用点可以沿作用线在该刚体内前后任意移动，而不改变它对该刚体的作用。



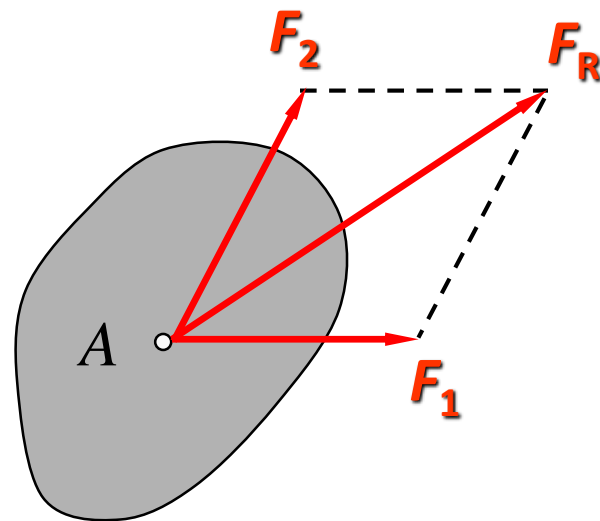


公理三(力平行四边形公理)

作用于**物体**上任一点的两个力可合成为作用于同一点的一个力，即合力。合力的矢由原两力的矢为邻边而作出的力平行四边形的对角矢来表示。

即，合力为原两力的矢量和。

矢量表达式： $F_R = F_1 + F_2$

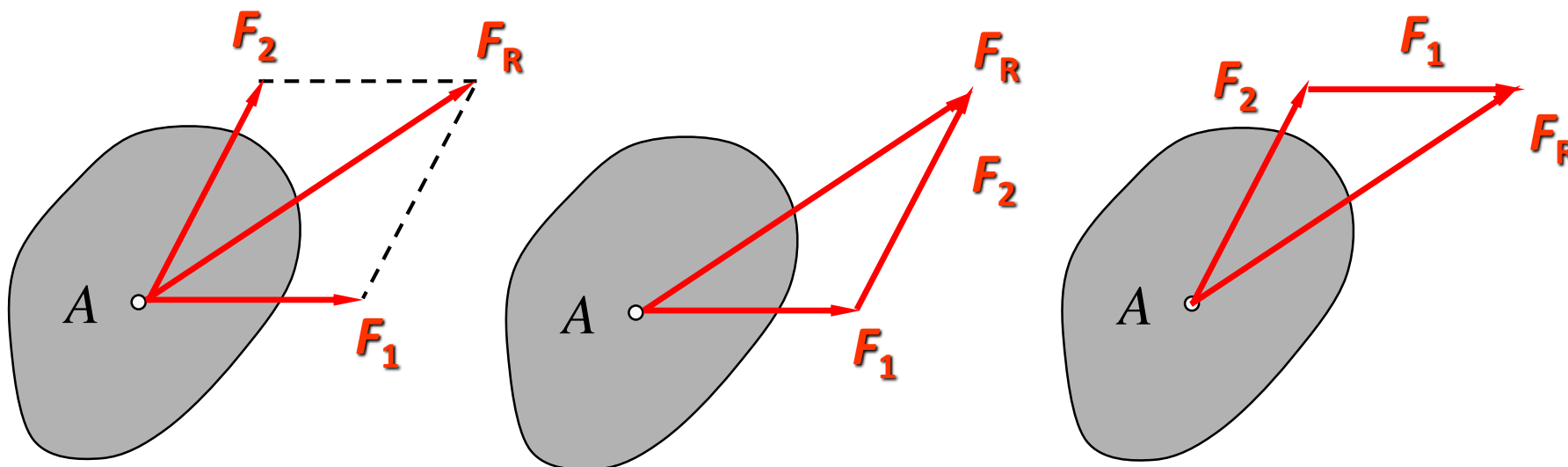




公理三(力平行四边形公理)

作用于**物体**上任一点的两个力可合成为作用于同一点的一个力，即合力。合力的矢由原两力的矢为邻边而作出的力平行四边形的对角矢来表示。

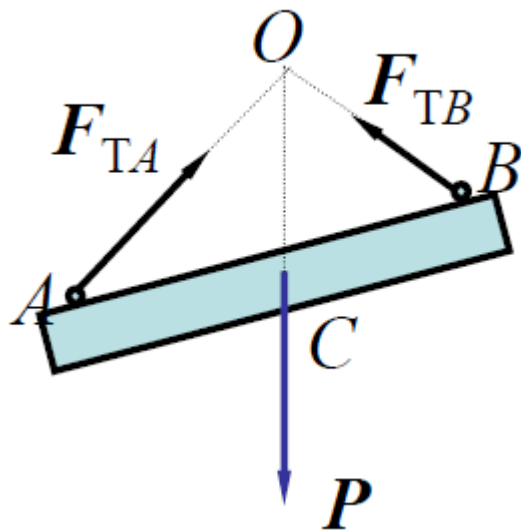
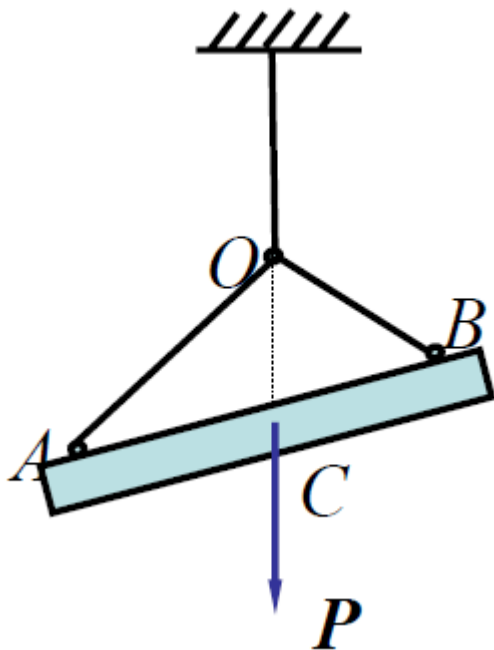
● 力合成的三角形法





推论(三力汇交定理)

当刚体在三个力作用下平衡时，设其中两力的作用线相交于某点，则第三力的作用线必定也通过这个点。

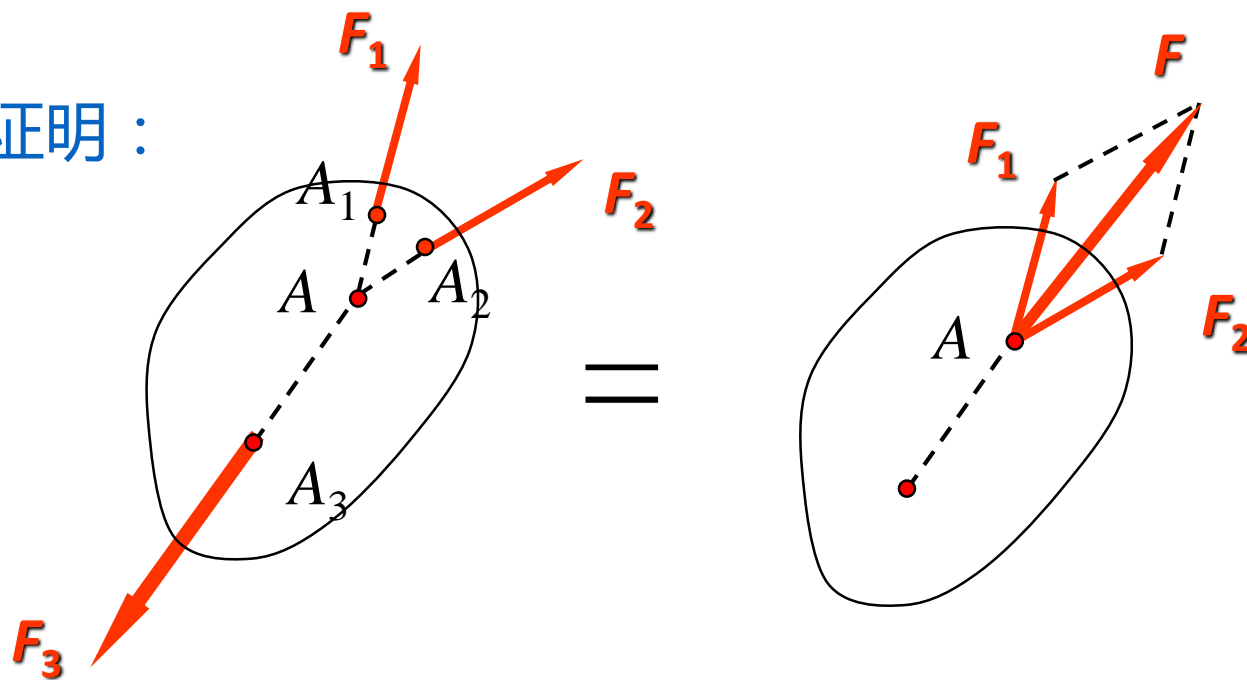




推论(三力汇交定理)

当刚体在三个力作用下平衡时，设其中两力的作用线相交于某点，则第三力的作用线必定也通过这个点。

证明：

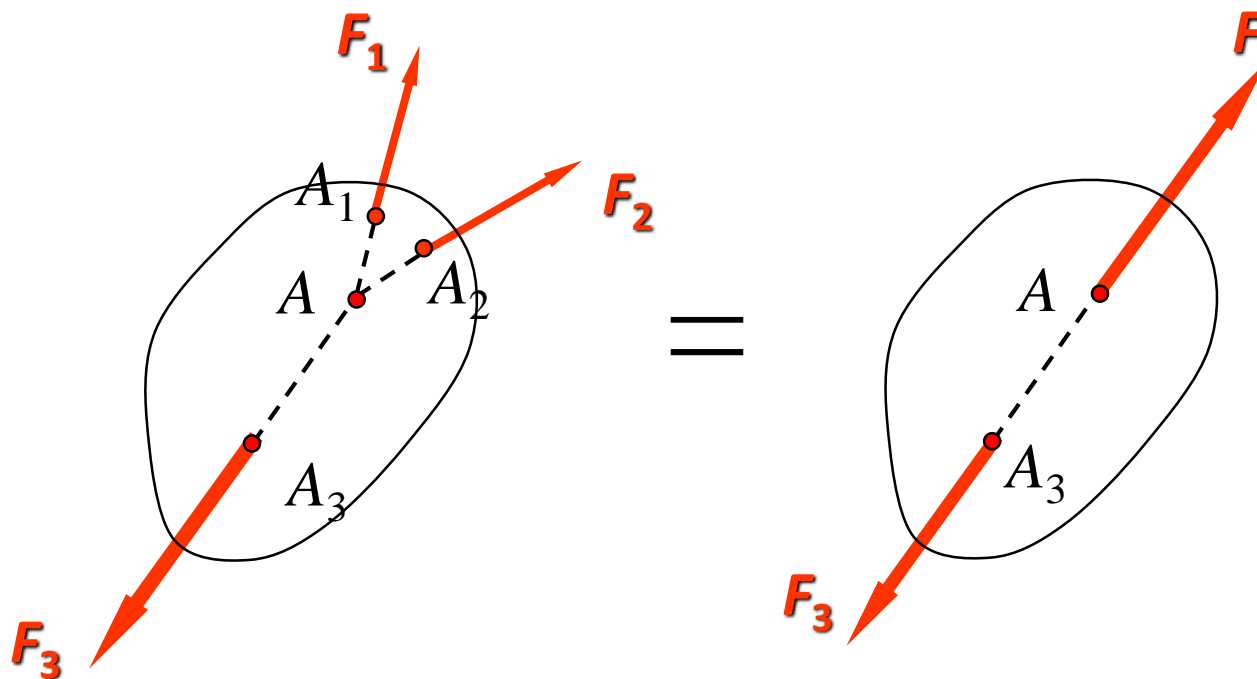




推论(三力汇交定理)

当刚体在三个力作用下平衡时，设其中两力的作用线相交于某点，则第三力的作用线必定也通过这个点。

证明：





公理四(作用和反作用公理)

任何两个**物体**相互作用的力，总是大小相等，作用线相同，
但指向相反，并同时分别作用于这两个物体上。



公理五(刚化公理)

设**变形体**在已知力系作用下维持平衡状态，则如将这个已变形但平衡的物体变成刚体（刚化），其平衡不受影响。





谢谢 !