**第5章 牛顿运动定律**

**第4节 牛顿第三运动定律**

1．作用力和反作用力

（1）力是 的作用。只要谈到力，就一定存在着 物体和

物体。



（2）两个物体之间的作用总是相互的，物体间相互作用的这一对力，通常叫作

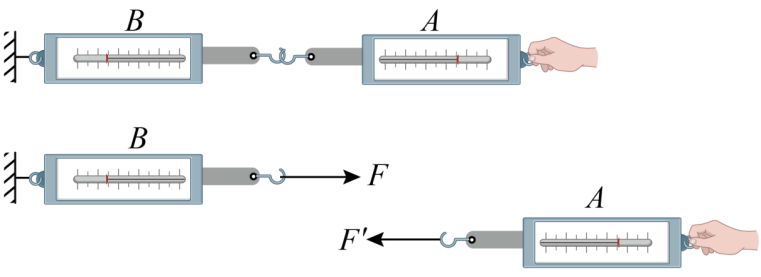
和 。

（3）作用力和反作用力总是互相依赖、同时存在的。我们可以把其中任何一个力叫作

，另一个力叫作 。

2．牛顿第三运动定律

（1）实验探究：如图所示，把*A*、*B*两个弹簧测力计连接在一起，*B*的一端固定，用手拉测力计*A*，结果发现两个弹簧测力计的示数是 的。改变拉力，弹簧测力计的示数也随着改变，但两个弹簧测力计的示数总是 的，方向 。



（2）牛顿第三运动定律：两个物体之间的作用力与反作用力大小 ，方向 ，作用在 。

3．“一对相互平衡的力”和“一对作用力和反作用力”的区别

（1）一对相互平衡的力作用在 物体上，一对作用力和反作用力作用在

物体上。（均选填“一个”或“两个”）

（2）一对作用力和反作用力 是同一种类的力，而一对相互平衡的力

是同一种类的力。（均选填“一定”或“不一定”）