**第三章 相互作用——力**

**第3节 牛顿第三定律**

1．作用力和反作用力

（1）力是 物体与物体之间 的作用。只要谈到力，就一定存在着 施力 物体和

受力 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 作用力

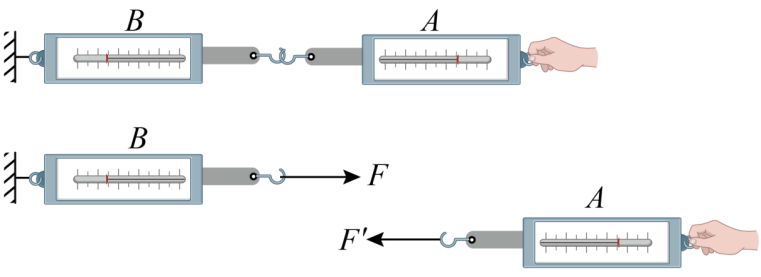
和 反作用力 。

（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

作用力 ，另一个力叫作 反作用力 。

2．牛顿第三定律

（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 相等 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 相等 的，方向 相反 。



（2）牛顿第三定律：两个物体之间的作用力和反作用力总是大小 相等 ，方向 相反 ，作用在 同一条直线上 。

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 一个 物体上，一对作用力和反作用力作用在 两个

物体上。（均选填“一个”或“两个”）

（2）一对作用力和反作用力 一定 是同一种类的力，而一对相互平衡的力 不一定

是同一种类的力。（均选填“一定”或“不一定”）