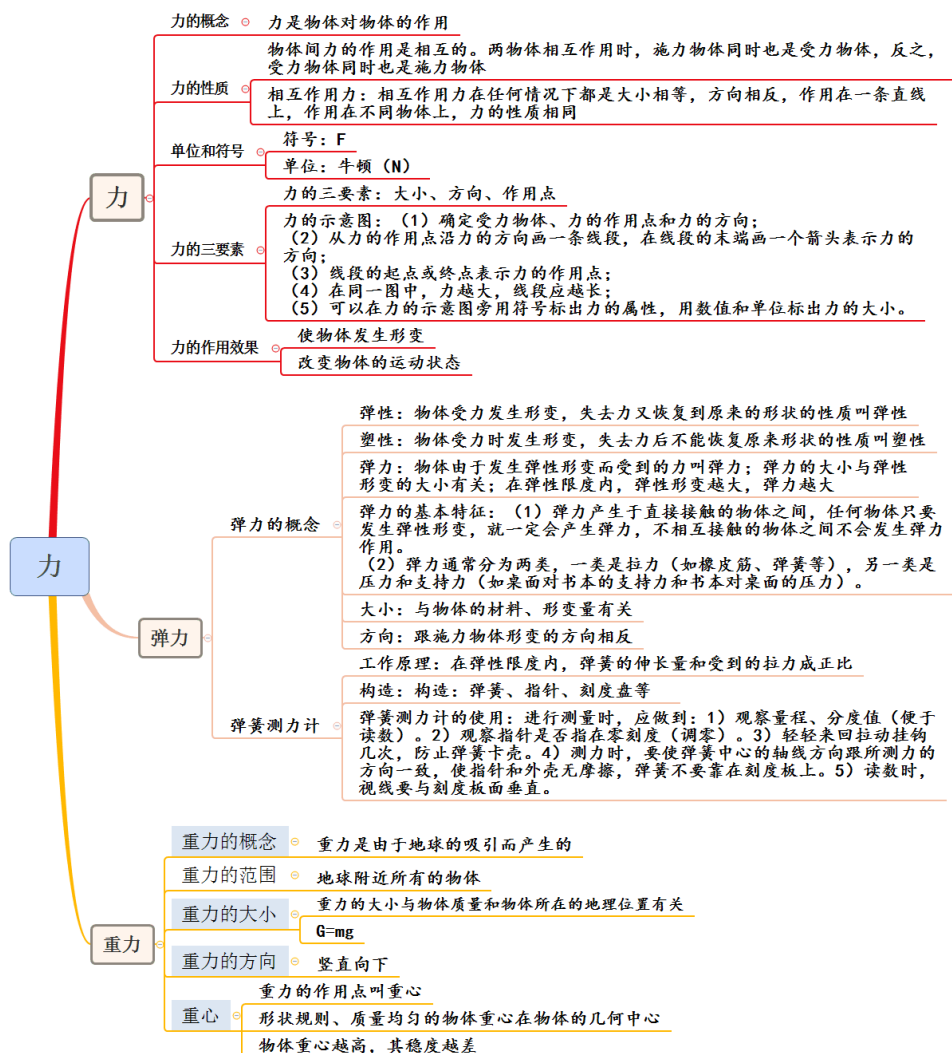


第七章 力（原卷版）

一、目标要求

1. 理解：力的概念；力的三要素，会画力的示意图；重力的概念；
2. 认识：力的相互作用、施力物体和受力物体；力的作用效果；影响重力大小的因素；
3. 知道：什么是弹力及弹力产生的原因；重力是由于地球吸引而产生的；
4. 能：正确使用弹簧测力计；
5. 了解：弹性与塑性的概念；弹性形变概念；弹簧测力计的工作原理；重心的概念及应用。

二、知识体系



三、知识点概览

★知识点一：力

力是物体对物体的作用。

1. 力的性质：物体间力的作用是相互的（相互作用力在任何情况下都是大小相等，方向相反，作用在不同物体上）。两物体相互作用时，施力物体同时也是受力物体，反之，受力物体同时也是施力物体。

2. 力的单位：国际单位制中力的单位是牛顿简称牛，用 N 表示。

3. 对力的性质的理解

力是物体与物体间的相互作用。一个物体（**受力物体**）受到力的作用，必然有另一个物体（**施力物体**）在给它施加力；同时，原“受力物体”也在给原“施力物体”产生力的作用，原“受力物体”就成为施力物体，原“施力物体”就成了受力物体。所以，力的作用是相互的。

力的性质应从以下几方面加以理解：

（1）物质性：力不能脱离物体而独立存在。一个物体是施力物体，同时也是受力物体。

（2）相互性：力的作用是相互的。两个物体之间产生的力是相互的。

（3）同时性：两个物体之间的力，同时产生，同时消失。

（4）方向性：力不仅有大小，而且有方向。大小相同的力，方向不同，力的作用效果不同。

（5）独立性：两个力作用在物体上，并不影响其他力对物体的作用。

这里还应注意，力的产生，不一定必须是相互接触的两个物体，不接触的物体间，照样会有力产生。如地球对物体的吸引力、两块“吸铁石”之间吸引或排斥的力。

★知识点二：力的作用效果

1. 力的作用效果：力可以改变物体的运动状态，力可以改变物体的形状。

2. 物体的运动状态是否改变一般指：物体的运动快慢是否改变（速度大小的改变）和物体的运动方向是否改变。

3. 正确理解力的作用效果

力的作用效果：力可以改变物体的运动状态，力也可以改变物体的形状。

（1）改变物体的运动状态：物体运动状态的变化，不只是运动快慢的变化。物体运动方向发生了改变也是运动状态发生了变化。如在空中飞行的子弹，受到空气的阻力和地球对它的吸引力，子弹运动变慢，同时它的运动轨迹是条曲线。

（2）改变物体的形状：力可以使物体形状发生改变（形变）。如用手捏海绵，海绵形状发生了变化；拉伸或压缩弹簧，弹簧的形状发生了变化。

★知识点三：三要素与力的示意图

1. 力的三要素：力的大小、方向和作用点叫力的三要素。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/027126035110006111>