

6. 力と圧力

<力のはたらき>

1. 物体の 変える
2. 物体の 変える
3. 物体を持ち上げたり する

<力の種類>

地球上の物体はすべて地球から中心方向に引っ張られていく。

この力を という。

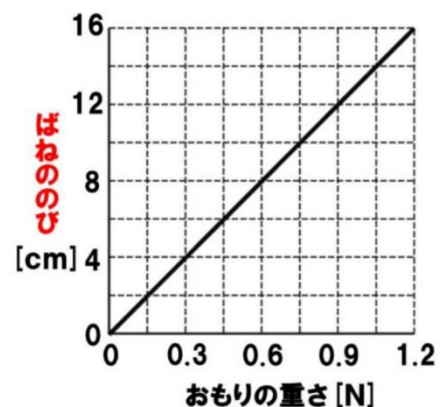
物体どうしが接している面で、運動を妨げようとする力を という。

<力の大きさ>

単位を といって記号は をつかう。

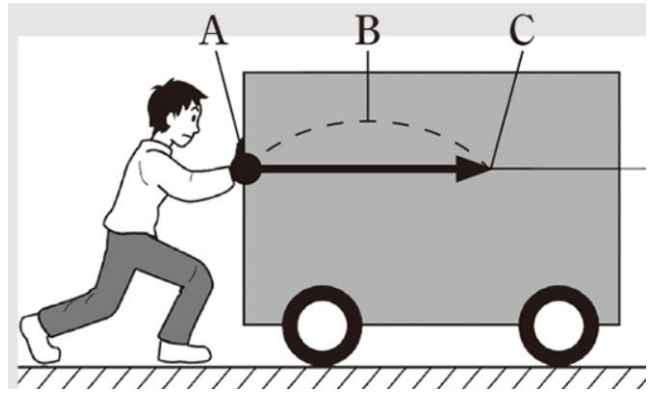
1 N = 100 g の物体にはたらく地球上の重力とほぼ同じ。

ばねののびがばねにはたらく力の大きさに比例する。これを という。



<力の表し方>

1. 力のはたらく点 (作用点)
2. 力の
3. 力の



<重さと質量>

重さ…物体にはたらく重力の大きさのこと

単位は N (ニュートン)

質量…場所によって変化しない、物体そのものの質量のこと

単位は g や k g

<圧力>

圧力の単位は ()

$$1000 \text{ Pa} = 1 \text{ hPa}$$

$$\text{公式は圧力} = \frac{\text{面を垂直に押す力 (N)}}{\text{力のはたらく面積 (m}^2\text{)}}$$

水中でまわりの水から受ける圧力を という

特徴として

1. 深いほど大きくなる
2. あらゆる方向からはたらく

ちなみに下向きにはたらく水圧よりも上向きにはたらく水圧の方が大きい。

つまり水中にある物体には上向きの力がはたらく。

これを 浮力 という。



深さで大きさが変わるのでなく、水中にある物体の体積が大きいほど大きくなる。

空気にはたらく重力によって生じる圧力を 気圧 () という。

1 気圧 = 約 1013 hPa