

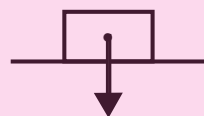
いろいろな力



いろいろな力

重力

地球がその中心に向かって物体を引く力。



垂直抗力

机や床に物体を置いたときそれらが物体を押し返す力。



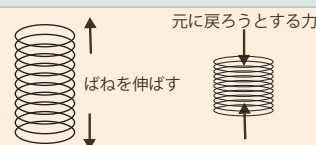
摩擦力

動いている物体に対して動く方向と逆向きにはたらく力



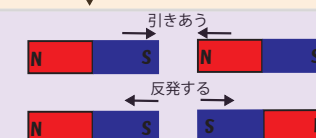
弾性力

変形した物体が元の形に戻ろうとする力



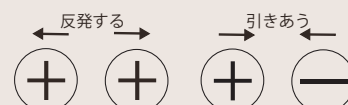
磁力

磁石によってはたらく力



電気力

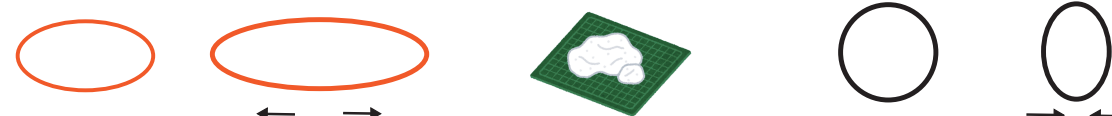
電気によってはたらく力



力のはたらき

① 物体の形を変える。

例) 輪ゴムをのばす 粘土をこねる ボールを押し込む など



② 物体の運動の状態を変える。

例) ボールをける 車を止める など



③ 物体を支える。

例) 机の上においてあるリンゴ など



次の事柄は①②③のどのはたらきになるでしょう？

- ・野球のボールをバットで打つ
- ・ばねをのばす
- ・ういている磁石

- ・バーベルをもつ
- ・ジェットコースター
- ・車が発進する

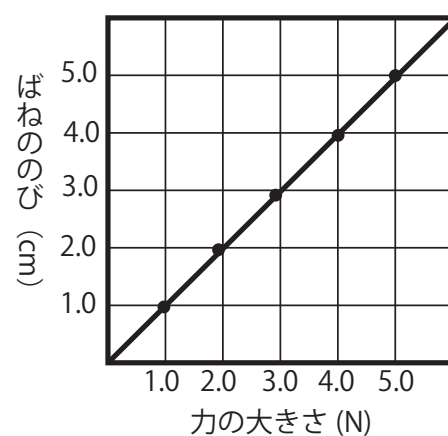
フックの法則

ばねに力を加えてのばした時、ばねののびと力が比例する

表であらわすとこんな感じ

おもりの数 (個)	0	1	2	3	4
力の大きさ (N)	0	1.0	2.0	3.0	4.0
ばねののび (cm)	0	0.9	1.8	2.7	3.6

グラフであらわすとこんな感じ



表もグラフも読めるようにねー

1 N (ニュートン) は
100g の物体にはたらく重力
の大きさにほぼ等しいよ



1 N ⇔ 100g

支点・力点・作用点

支点・・・力を支える点 力点・・・人が力を加える点 作用点・・・力がかかる（作用する）点

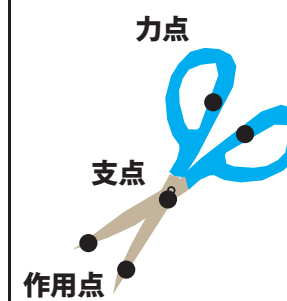
くぎぬき



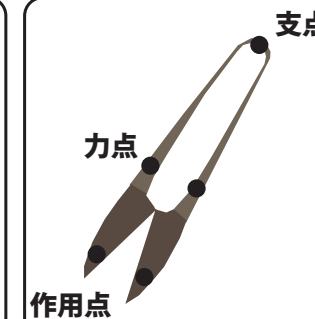
せんぬき



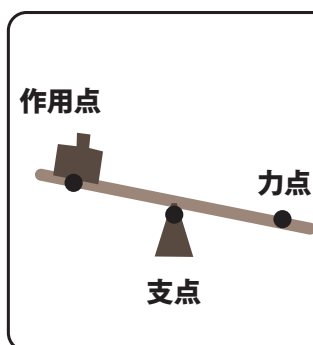
はさみ



和ばさみ



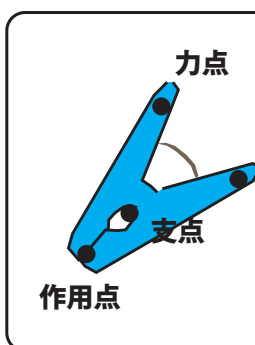
てこ



パンばさみ



せんたくばさみ



つめきり

