

1つの物体に(2つの力)がはたらいていて、
物体が動かない(静止している)とき、

⇒

2つの力は
つり合っている といえる。

<やってみよう> 教科書P184 つり合っている2つの力の大きさと向きを調べよう

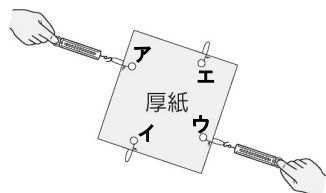
1. 図のように糸に2つのばねばかりをかけて、両側に引く。

(注意: 強く引きすぎないこと)

<調べること>

- ① 2つのばねばかりのそれぞれの目もり
- ② 引いた2本の糸の位置関係 (真っすぐ? どちらかがずれている?)
- ③ お互いのばねばかりを引く向き (同じ向き? 反対向き? まったく別の向き?)

2. 厚紙の穴の位置をいろいろと変えて、①と同じことを調べる。



*POINT
ばねばかりを水平に使うときは、
0点を調整しておく。

<結 果>

調べること	アとウの場合		イと()の場合		ウと()の場合	
(1) ばねばかりの目もり	ア 1N	ウ () N	イ 2N	() N	ウ 2.5N	() N
(2) 2本の糸の位置関係						
(3) ばねばかりを引く向き						

<考 察> 結果から分かること

*POINT

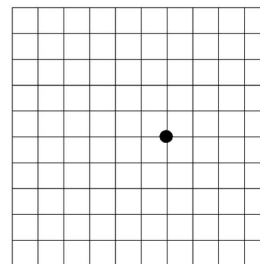
実験結果より、1つの物体に、2つの力がはたらいてつり合うときの条件は

- ① 2つの力は、大きさが等しい
- ② 2つの力は、一直線上にある。
- ③ 2つの力は、向きが反対である。

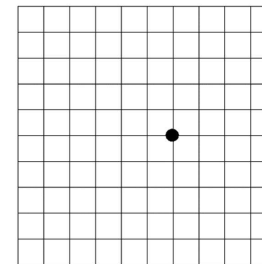
<練習問題>

(1) ~ (4) の力につり合う 力P を作図しなさい。(下図の、重力が何と力とつり合っている力を矢印で表そう。)

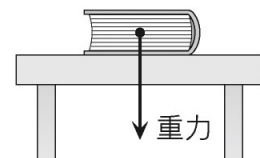
(1)



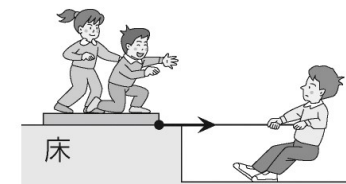
(2)



(3)



(4)



●ふりかえり 今日の授業でわかったこと・感想

3章 カのはたらき <4. 力のつり合い>

めあて

⇒

<やってみよう> 教科書P184 つり合っている2つの力の大きさと向きを調べよう

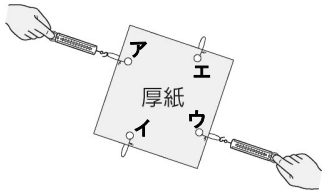
1. 図のように糸に2つのばねばかりをかけて、両側に引く。

(注意:)

<調べること>

- ① 2つのばねばかりのそれぞれの目もり
- ② 引いた2本の糸の位置関係 (真っすぐ? どちらかがずれている?)
- ③ お互いのばねばかりを引く向き (同じ向き? 反対向き? まったく別の向き?)

2. 厚紙の穴の位置をいろいろと変えて、①と同じことを調べる。



*POINT

<結 果>

調べること	アとウの場合		イと () の場合		ウと () の場合	
(1) ばねばかりの目もり	ア 1N	ウ () N	イ 2N	() N	ウ 2.5N	() N
(2) 2本の糸の位置関係						
(3) ばねばかりを引く向き						

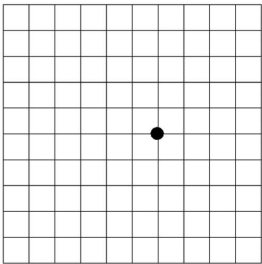
<考 察> 結果から分かること

*POINT

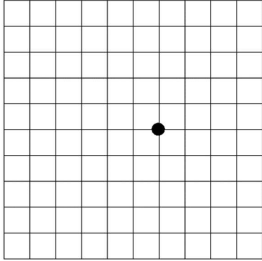
<練習問題>

(1) ~ (4) の力につり合う 力P を作図しなさい。(下図の 重力が何と力とつり合っている力を矢印で表そう。)

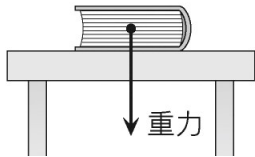
(1)



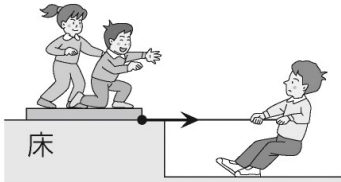
(2)



(3)



(4)



●ふりかえり 今日の授業でわかったこと・感想