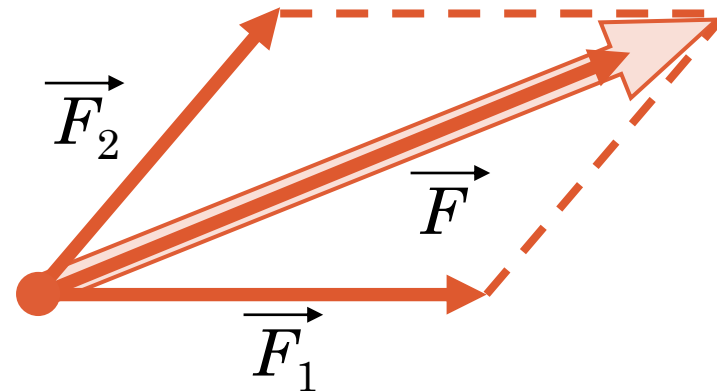
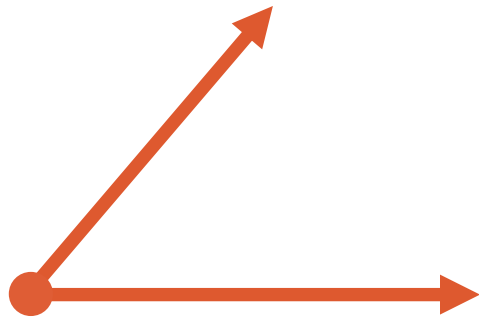


力のつりあい

力の合成

複数の力がはたらくとき、これらの力を1つの力としてまとめることができる

➡ 合力 という



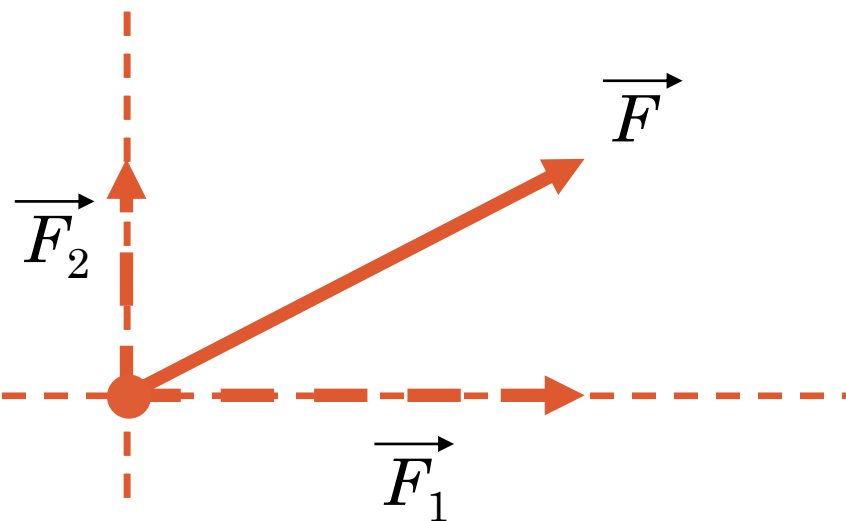
$$\vec{F} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2$$

力のつりあい

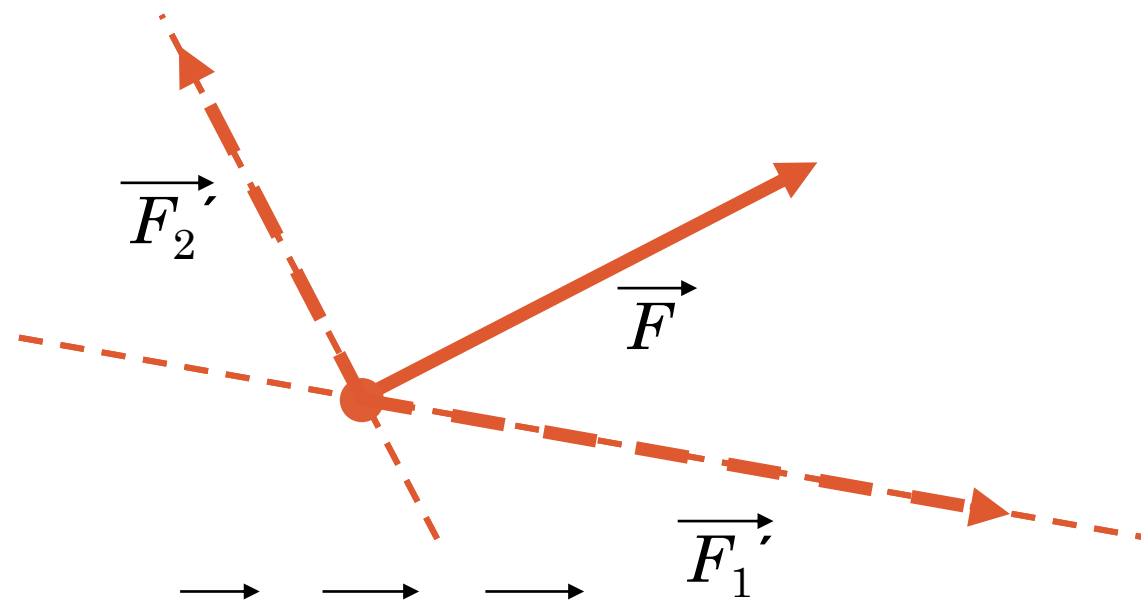
力の分解

1つの力はいくつかの力に分けることができる

➡ 分力 という



$$\vec{F} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2$$

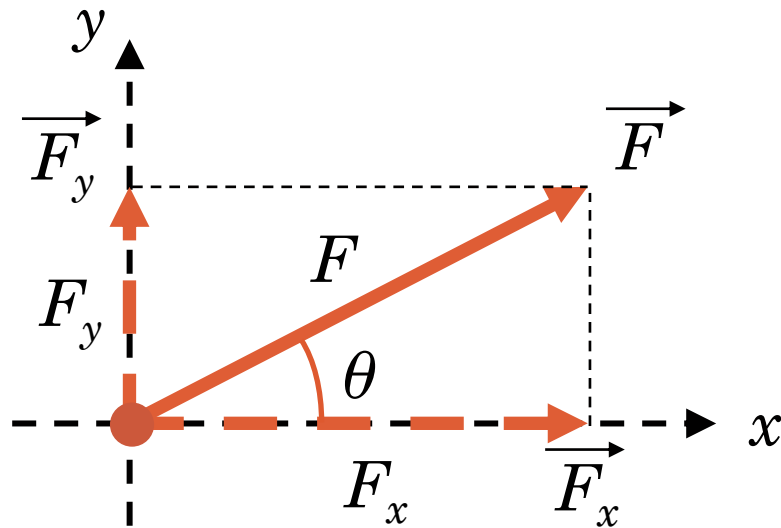


$$\vec{F} = \vec{F}_1' + \vec{F}_2'$$

力のつりあい

力の成分

分力 \vec{F}_x , \vec{F}_y の大きさに向きを表す正負の符号をつけた値を
力の成分 という



$$F_x = F \cos\theta$$

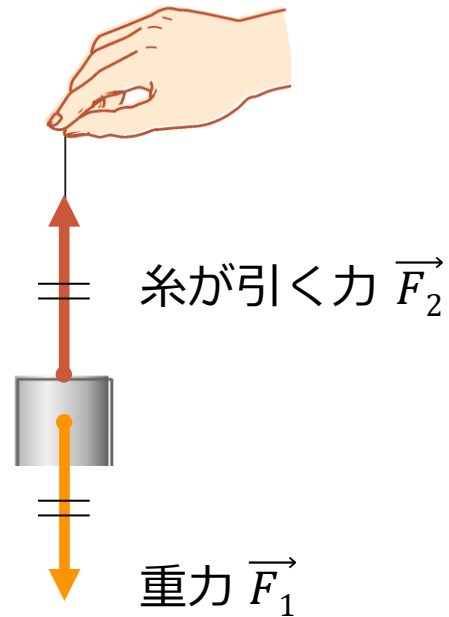
$$F_y = F \sin\theta$$

$$F = \sqrt{F_x^2 + F_y^2}$$

力のつりあい

力のつりあい

1つの物体に複数の力がはたらいていても、合力が0であるとき、これらの **力はつりあっている** という



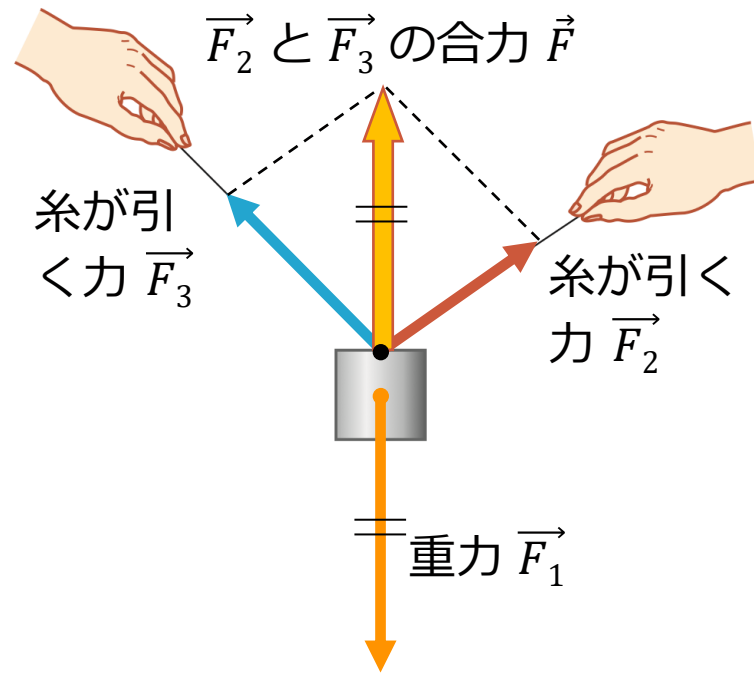
力のつりあい

$$\vec{F}_1 + \vec{F}_2 = \vec{0}$$

力のつりあい

力のつりあい

1つの物体に複数の力がはたらいていても、合力が0であるとき、これらの **力はつりあっている** という



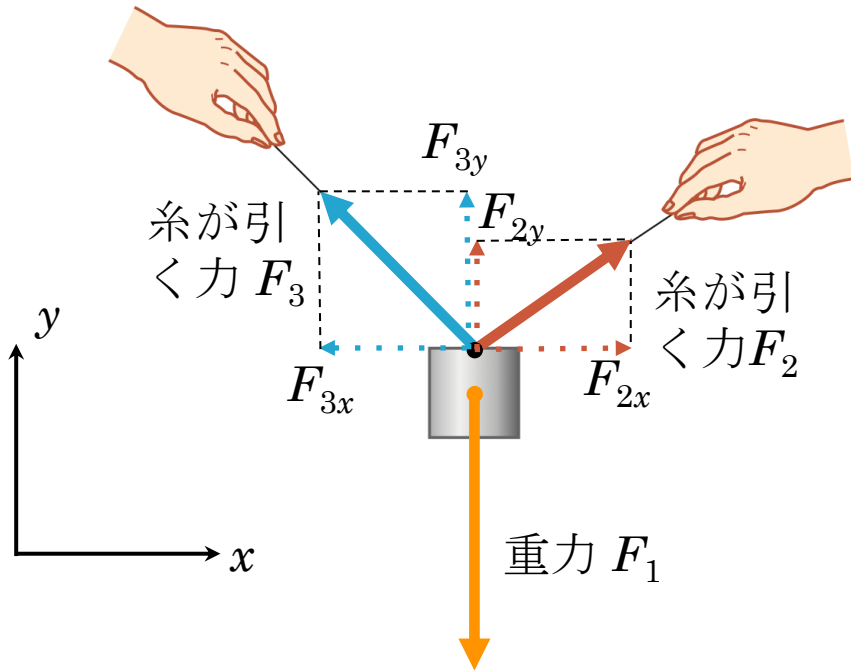
力のつりあい

$$\vec{F} + \vec{F}_1 = \vec{0}$$

力のつりあい

力のつりあい

1つの物体に複数の力がはたらいていても、合力が0であるとき、これらの **力はつりあっている** という



力のつりあい

$$x \text{ 方向 } F_{2x} + F_{3x} = 0$$

$$y \text{ 方向 } F_{1y} + F_{2y} + F_{3y} = 0$$

$$(F_{3x} < 0, F_{1y} < 0)$$