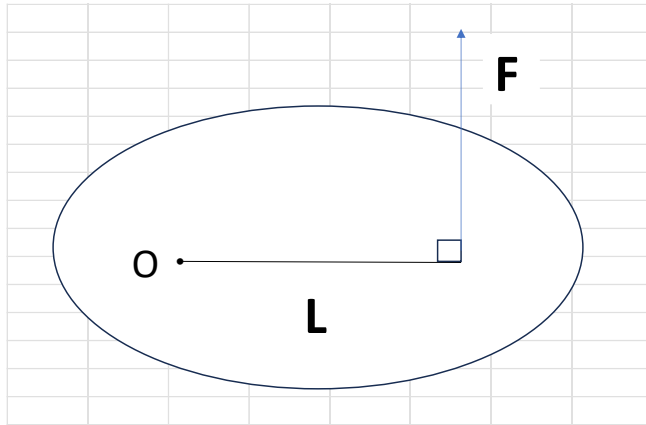


**剛体** 大きさを持ち、力を加えても変形しない理想的な物体。

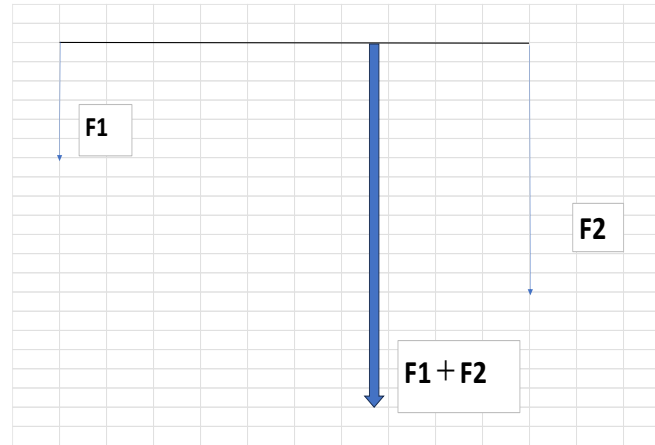
## 力のモーメント

$$M = Fl$$

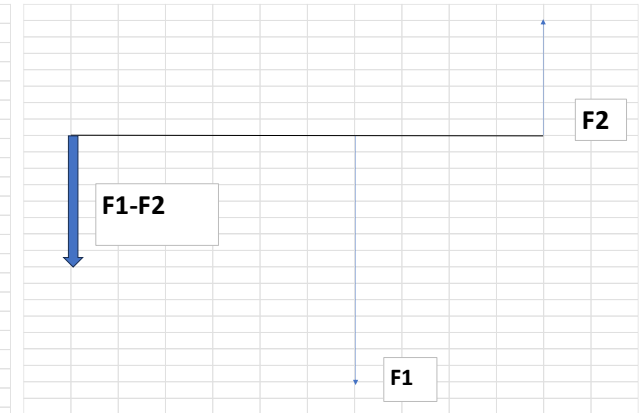


## 平行な二力の合力

**F1とF2が同じ向き**の時 2力の作用点間を力の大きさの逆比に内分するところが作用点。



**F1とF2が逆向き**の時、 2力の作用点間を力の大きさの逆比に内分するところが作用点。



## 剛体のつり合い

### 条件

- 力のベクトルの和が 0

$$\vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 + \dots = 0$$

- 力のモーメントの和 0

$$M_1 + M_2 + M_3 \dots = 0$$

## 重心の座標

$$x_G = \frac{m_1 x_1 + m_2 x_2 + m_3 x_3 \dots}{m_1 + m_2 + m_3 \dots}$$

$$y_G = \frac{m_1 y_1 + m_2 y_2 + m_3 y_3 \dots}{m_1 + m_2 + m_3 \dots}$$

## 偶力

大きさが等しく向きが反対の平行な 2 力で、合成できない。偶力は剛体を回転させようとする能力だけ持つ。