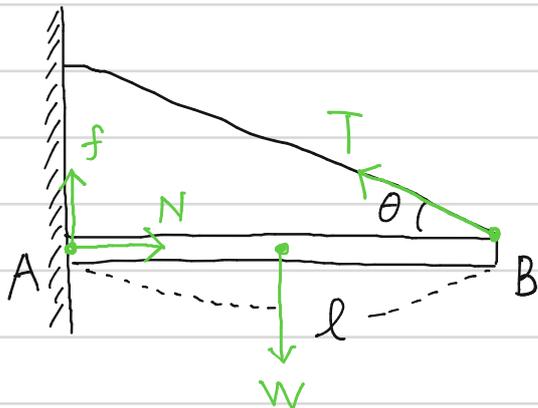


66

剛体の静止の解法

- ① (合力) = 0 の式を立てる。
 ② (モーメントの和) = 0 の式を立てる } 静止の条件
 ↳ ど=を中心=してもよいので
 不明数が多いと=を中心=にする。



不明数が多い、Aを中心にする。

(合力) = 0 の式

(x方向) $N - T \cos \theta = 0 \dots ①$

(y方向) $f + T \sin \theta - W = 0 \dots ②$

(モーメントの和) = 0 の式

(Aのまわり) $T \sin \theta \cdot l - W \cdot \frac{l}{2} = 0 \dots ③$ ※ 反時計を正とした。

③より

$T = \frac{W}{2 \sin \theta}$ # (T)

①に代入して

$N = T \cos \theta$
 $= \frac{W}{2 \sin \theta} \cdot \cos \theta$
 $= \frac{W}{2 \tan \theta}$ # (N)

②に代入して

$f = W - T \sin \theta$
 $= W - \frac{W}{2 \sin \theta} \cdot \sin \theta$
 $= \frac{W}{2}$ # (f)