
$$\text{Sum } y: F_{T1} + F_{T2} - F_p = 0$$

$$\text{oder, } F_{T_1} = F_{T_2} = F_T \Rightarrow 2F_T = F_p = M \cdot g$$

$$\Rightarrow F_T = \frac{1}{2} M g = \frac{1}{2} (36,0) \cdot g = 18,0 \cdot g \quad (1)$$

$$(M = 2 \cdot 12 + 12 = 36, 0)$$



On définit $\vec{F}_{NHT/D}$ et $\vec{F}_{NVT/D}$

Équilibre de translation: $\sum \vec{F}_{\text{ext}} = \vec{F}_T + \vec{F}_{P_0} + \vec{F}_{N_{HT/b}} + \vec{F}_{N_{VT/b}} + \vec{F}_{N_{G/b}} = \vec{0}$

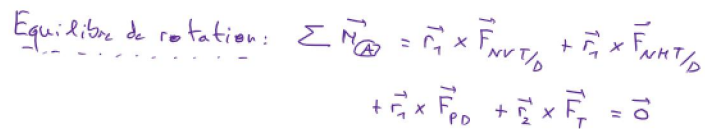
Surx: $F_{N\text{S/D}} - F_{N\text{HT/D}} = 0 \quad (2)$

Suiv: $F_T - F_{N \text{ v } T/\Delta} - F_{PD} = 0 \quad (3) \quad \text{avec } F_{PD} = mg = 12,0 \text{ g} \quad (5)$

d(3), avec (1) : $18,0g - 12,0g = F_{NVT/D}$

$$\Rightarrow F_{NVT/D} = 6,0 \text{ g} \quad (4)$$

Calcul des moments sur la branche de droite, autour de (A)



$$\underline{\underline{\text{Sum 2:}}} \quad r_1 F_{NH_4^+} \sin 20^\circ + r_2 F_T \sin 30^\circ$$

$$-r_1 F_{PD} \sin 150^\circ - r_1 F_{NVT/D} \sin 150^\circ = 0 \quad (6)$$

9 Vcc

$\begin{cases} r_1 = L \\ r_2 = 2L \end{cases}$ et les équations (1), (4) et (5), dans (6) :

$$K \cdot F_{NH_4^+} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} + 2K \cdot 18,0g \cdot \frac{1}{2} - K \cdot 12,0g \cdot \frac{1}{2} - K \cdot 6,0g \cdot \frac{1}{2} = 0$$

$$\Rightarrow F_{\text{HT/D}} = \frac{2}{\sqrt{3}} (6,0 \text{ g} + 3,0 \text{ g} - 18,0 \text{ g}) = \frac{2 \text{ g}}{\sqrt{3}} (-9,0)$$

$$\approx -1,02 \cdot 10^2 \text{ N}$$

$\Rightarrow \vec{F}_{NHT/D}$ dans l'autre sens! $\Rightarrow$ La traverse est comprimée par la branche gauche