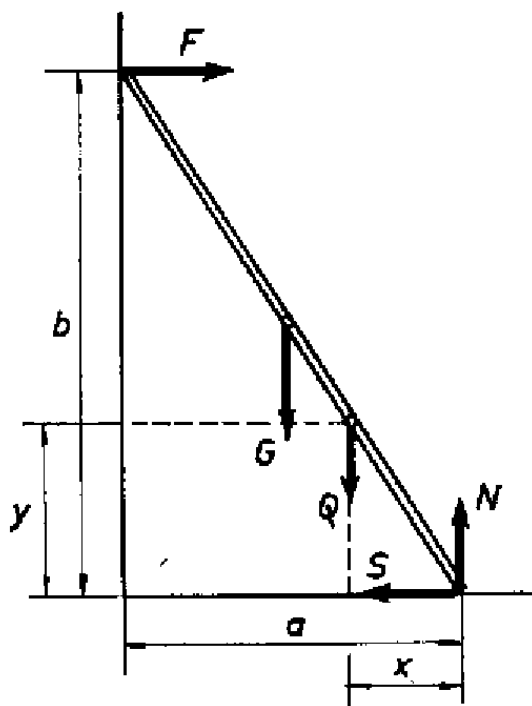


Az egyensúlynak az a feltétele, hogy a testre ható erők eredője és egy tetszőleges pontra vonatkoztatva a forgatónyomatékok összege zérus legyen.



A forgatónyomatékokat vonatkoztassuk a létra alsó végpontjára, ekkor az ábra alapján

$$\begin{aligned} 0 &= F - S, \\ 0 &= G + Q - N, \\ 0 &= Fb - G(a/2) - Qx. \end{aligned}$$

A létra addig nem csúszik meg, amíg: $S \leq \mu N$.

Ezekből kifejezve x -et:

$$x \leq \mu b \frac{G+Q}{Q} - \frac{G a}{Q 2} = 1,625 \text{ m.}$$

Vagyis az ember $y = (b/a)x = 4,06 \text{ m}$ magasra mehet fel megcsúszás nélkül.

Bucsi István (Csongrád, Batsányi J. Gimn., II. o. t.)