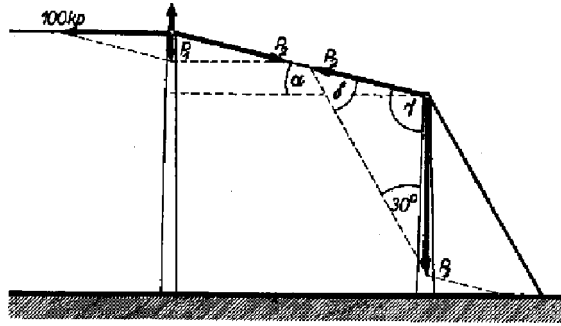


Az erőparalelogrammákban, ill. a rendszer geometriai elrendezésében szereplő háromszögek hasonlósága miatt:



$P_1 : 100 \text{ kp} = 1 : 4$, azaz $P_1 = 25 \text{ kp}$; $P_2 : 100 \text{ kp} = \sqrt{4^2 + 1^2} : 4 = \sqrt{17} : 4$, innen $P_2 = 103,07 \text{ kp}$. Továbbá $P_3 : P_2 = \sin \delta : \sin 30^\circ$. Látható, hogy $\delta = 180^\circ - 30^\circ - \gamma = 150^\circ - (90^\circ + \alpha) = 60^\circ - \alpha$, és $\tan \alpha = 1/4$, így $\sin \alpha = \tan \alpha / \sqrt{1 + \tan^2 \alpha} = 1/\sqrt{17}$, ill. $\cos \alpha = 4/\sqrt{17}$. Tehát

$$P_3 = P_2 \frac{\sin \delta}{\sin 30^\circ} = P_2 \frac{\sin(60^\circ - \alpha)}{0,5} = 25 \cdot \sqrt{17} \cdot 2 \left(\frac{\sqrt{3}}{2} \cdot \frac{4}{\sqrt{17}} - \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{\sqrt{17}} \right) = 25(\sqrt{3} \cdot 4 - 1) = 148,2 \text{ kp}.$$

Magyar Gábor (Sopron, Berzsényi D. g. II. o. t.)

Megjegyzés: Ha az előbbiekkal ellentétben azt tételezzük fel, hogy a kötélt a rudakhoz nincs rögzítve (pl. csigán van átvetve), természetesen egészen más eredményhez jutunk. Ekkor a kötélt végig 100 kp feszítőerő hat, és az ilyen nagyságú, megfelelő irányú kötélerők vektori összegezésével számíthatók a rudakra ható erők, amelyek most nem lesznek függőleges irányúak. Így a rudak külön megtámasztás nélkül kidőlnének, ill. nem beszélhetnénk egyszerűen nyomóerőről.

Lipcsey Zsolt (Bp., Petőfi g. III. o. t.) dolgozata alapján.