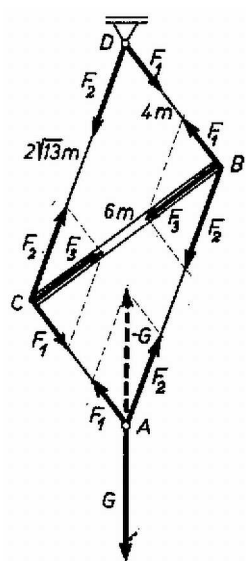


Az A pontban a kötelek F_1 és F_2 erővel hatnak, ezek eredője tart egyensúlyt a teher G súlyával. A D pontot a kötelek szintén F_1 és F_2 erővel húzzák, a köteleket feszítő erő is F_1 és F_2 .



A rúdban ható erő az F_1 és F_2 erők eredője: F_3 .

Az F_1 és F_2 oldalú, F_3 és G átlójú erőparalelogramma hasonló az eredeti kötélidomhoz:

$$F_1 : F_2 : F_3 = 4 : 2\sqrt{13} : 6.$$

Vegyük észre, hogy a rúd és a kötelek alkotta háromszög derékszögű, mert $6^2 + 4^2 = 2^2 \cdot 13$.

Az AD átló hossza

$$2\sqrt{4^2 + 3^2} \text{ m} = 10 \text{ m};$$

$$\frac{F_1}{G} = \frac{4}{10}, \quad \text{így} \quad F_1 = \frac{2}{5} G = 24 \text{ kp};$$

$$\frac{F_2}{G} = \frac{2\sqrt{13}}{10}, \quad F_2 = \frac{\sqrt{13}}{5} G = 12 \cdot \sqrt{13} \text{ kp} \approx 43,27 \text{ kp};$$

$$\frac{F_3}{G} = \frac{6}{10}, \quad F_3 = \frac{3}{5} G = 36 \text{ kp}$$

Bodnár István (Eger, Gárdonyi G. Gimn., II. o. t.)

Megjegyzés. A rúdra ható erők; eredője zérus, de a rúdban fellépő nyomóerő $F_3 = 36 \text{ kp}$.