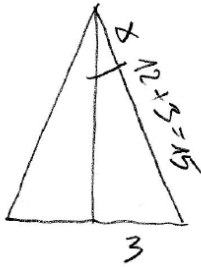


1. Kötélerő (251)

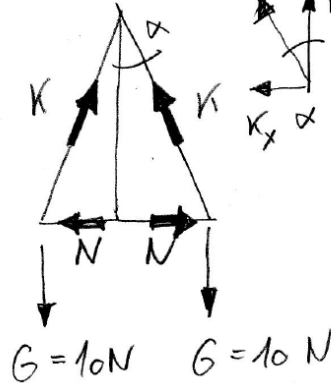
A két egyenként 3 cm sugarú 10 N súlyú golyó közös pontban, egyenlő hosszúságú, 12 cm-es fonálon van felfüggesztve.

Mekkora erővel nyomják egymást a golyók és mekkora erő hat a fonalakban?

Geometric



Erők



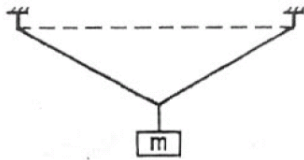
$$\alpha = \arcsin \frac{3}{5.5} = 11,5^\circ$$

$$\sum Y = 0 \rightarrow K_y = 10 \text{ N}$$

$$K_x = 10 \cdot \tan 11,5^\circ = 2,04 \text{ N}$$

$$\underline{K = 10 / \cos 11,5^\circ = 10,2 \text{ N}}$$

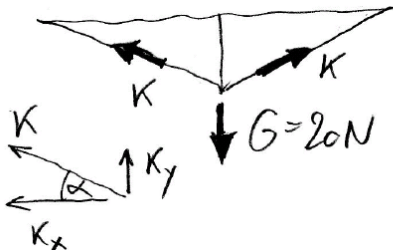
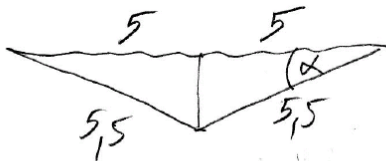
$$\underline{\sum X = 0 \quad N = 2,04 \text{ N}}$$



2. Egyensúlyozás kötéllel (262)

A 11 m hosszúságú fonál végpontjai 10 m távolságban vannak felerősítve ugyanabban a magasságban. Középen 20 N súlyú test lóg.

Mekkora erők hatnak a fonálban?



$$\alpha = \arcsin \frac{5}{5.5} = 24,62^\circ$$

$$\sum Y = 0 \rightarrow K_y = \frac{20}{2} = 10 \text{ N}$$

$$\underline{K = \frac{K_y}{\sin \alpha} = \frac{10}{\sin 24,62^\circ} = 24,0 \text{ N}}$$