

5.VAJA: VRVNI POLIGON

Datum: /

Ura: 12.35 h

Vajo sem opravila z: Matejo G.

1. NALOGE:

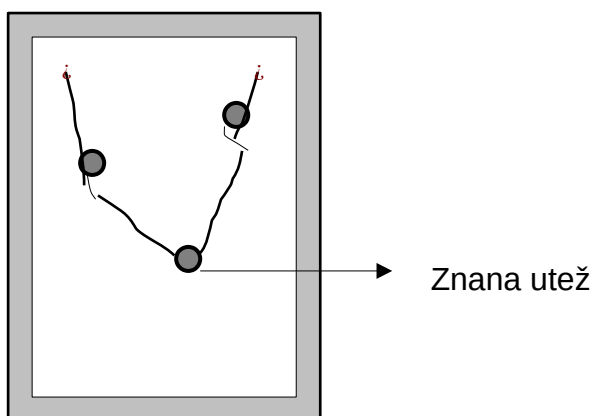
- Določi teži dveh kroglic z vrvnim poligonom.

2.PRIPOMOČKI:

- **Stojalo z desko**
- **Vrvica s tremi zankami**
- **2 žeblička**
- **list papirja**
- **3 uteži**

3. POTEK DELA:

Najprej sem risalni papir pritrdila na desko. Eno utež sem stehala in jo pritrdila na srednjo zanko, preostali dve pa sem pritrdila na ostali dve zanki. Stehtana utež mi predstavlja znano ostali dve pa neznani uteži. Ko se je sistem uravnovesil, sem prerisala vrvni poligon na papir. Papir sem snela in začela s konstrukcijo v desnem vozlišču kjer je delovala znana sila. To sem razstavila na 2 komponenti v smereh, ki sta jo tvorili obe strani vrvice v vozlišču. Nato pa sem z nadaljnjim razstavljanjem določila neznani sili v ostalih dveh vozliščih.



Slika 03_ Prikaz vrvnega poligona

4. MERITVE:

ZNANA UTEŽ:

$$m_1 = 16,3g$$

Merilo: 16,3g.....8,15 cm

2. neznana utež (y):

$$16,3g : 8,15cm = x : 8cm$$

$$8,15cm \cdot x = 16,3g \cdot 8cm$$

$$8,15cm \cdot x = 130,4g/cm : 8,15cm$$

$$x = \frac{130,4g \cdot cm}{8,15cm}$$

$$x = 16g \rightarrow m_2 = 16g$$

1. neznana utež (x)

$$16,3g : 8,15cm = y : 5,4cm$$

$$8,15cm \cdot y = 16,3g \cdot 5,4cm$$

$$8,15g \cdot y = 88,02g/cm : 8,15$$

$$y = \frac{88,02g/cm}{8,15cm}$$

$$y = 10,8g \rightarrow m_3 = 10,8g$$

5. UGOTOVITVE:

Pri tej vaji je igrala glavno vlogo natančnost, saj se je vsako nenatančno prerinovanje na papir poznalo pri rezultatu, ki seveda ni bil najbolj točen. Tako je bilo tudi z mojo vajo. Največje napake so nastale pri prerinovanju vozlič na papir saj v primeru, da bi premaknili utež se bi vse ravnovesje sil porušilo.