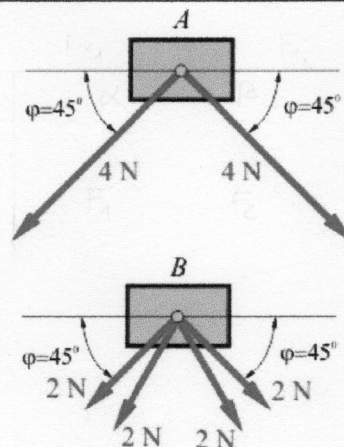
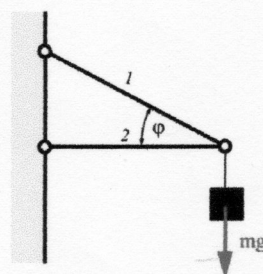


STATIKA – RAVNOVESJE TELES

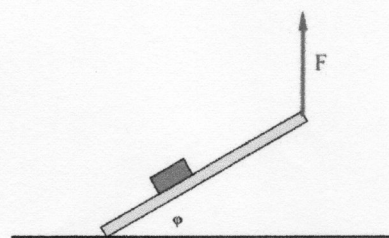
1. Na katero telo deluje večja rezultanta sil?



2. Dve lahki palici sta na enem koncu speti, na drugem pa vpeti v zid tako, da oklepata kot $\varphi=36^\circ$. Na mestu, kjer sta palici speti, obesimo utež z maso $m=12,6$ kg. Kolikšni sta sili v obeh palicah in kako sta palici obremenjeni (na nateg ozirom tlak)? ($F_1=210$ N nateg; $F_2=170$ N tlak)



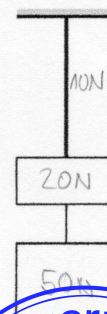
3. Na 3 m dolgi deski z maso 5 kg je 80 cm od spodnjega konca telo z maso 60 kg, ki ravno še miruje v ravnovesju, ko deska oklepa kot 30° z vodoravnico. Deska je na spodnjem koncu vrtljivo vpeta v tla, zgornji konec pa v navpični smeri vlečemo s silo \vec{F} . Kolikšna je velikost te sile? Kolikšna je velikost sile podlage? ($F=185$ N; $F_p=465$ N)



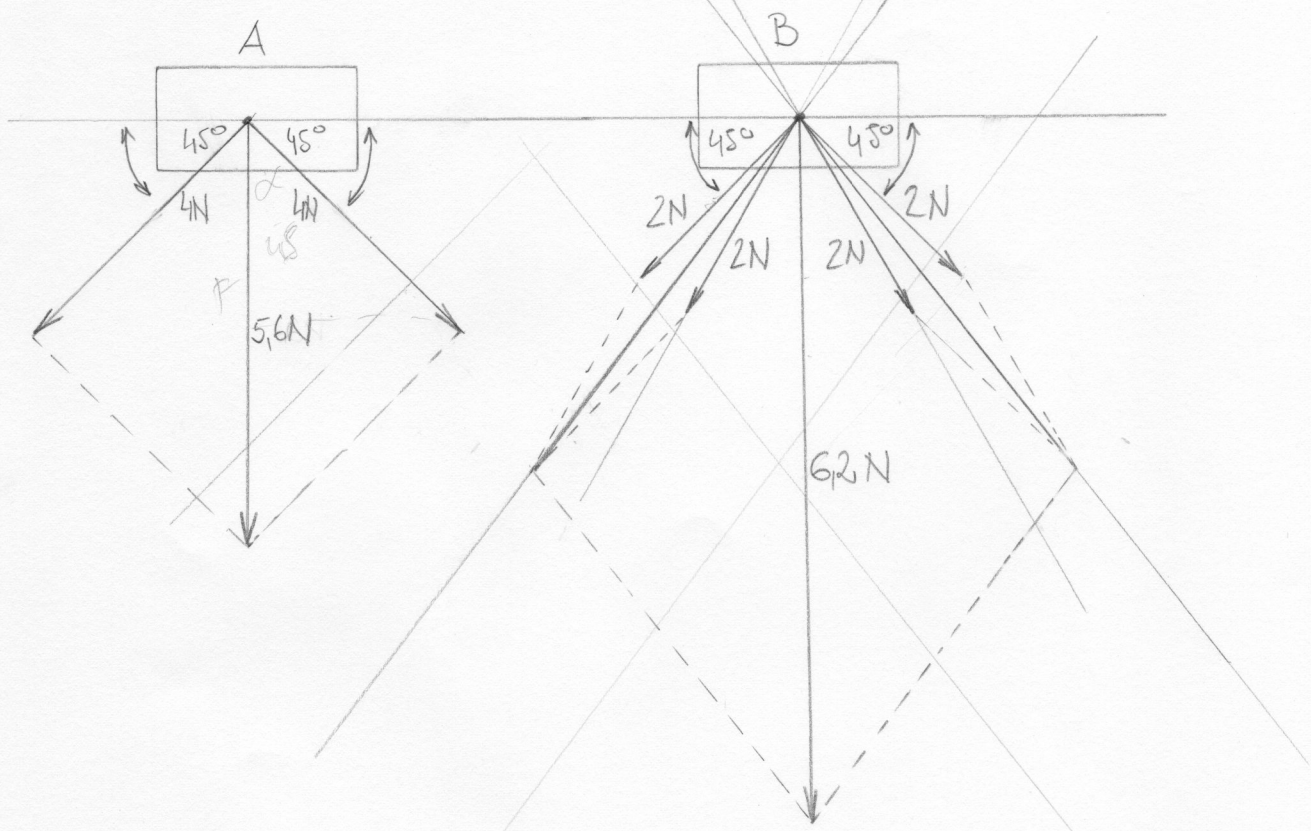
4. Tehtanje uteži z maso 5 kg v balonu, ki se dviga v atmosfero, da silo 48,960 N. Kako visoko nad morjem, kjer je gravitacijski pospešek 9,803 N/kg, je tedaj balon? (3,6 km)

5. Telesi z masama 5 kg in 2 kg sta povezani z lahko vrvico in z verigo z maso 1 kg obešeni na strop. S kolikšno silo je napeta vrvica? S kolikšno silo deluje veriga na strop? S kolikšno silo deluje veriga na telo? S kolikšno silo deluje spodnje telo na vrvico? S kolikšno silo deluje zgornje telo na vrvico in s kolikšno silo na verigo? V kateri smeri deluje vsaka od teh sil?

$F_v = 50\text{N}$



2T/DN/①



U pismu B je možda neku blaku
hl!



DN/RT/20

$$\varphi = 36^\circ$$

$$m = 12,6 \text{ kg}$$

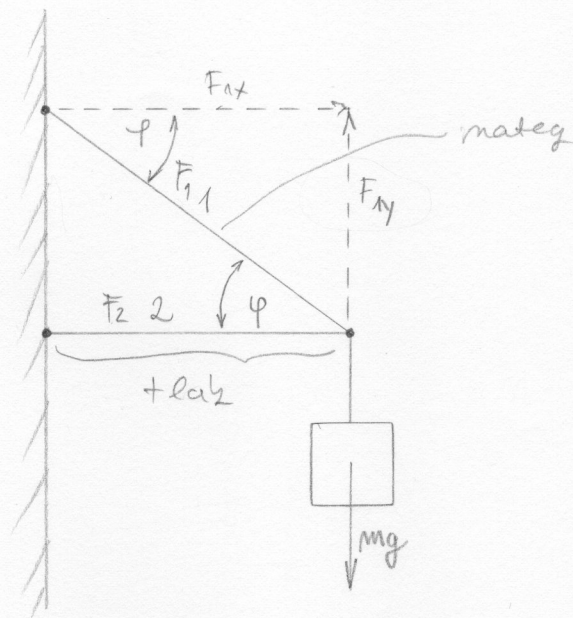
$$F_{1y} = mg$$

$$\sin \varphi = \frac{F_{1y}}{F_1}$$

$$\text{noteg} \rightarrow |F_1| = \frac{mg}{\sin \varphi} = \frac{12,6 \cdot 9,8}{\sin 36^\circ} = \boxed{210,22 \text{ N}}$$

$$|F_2| = \cos \varphi \cdot F_1 = \cos 36^\circ \cdot 210,22 \text{ N} = \boxed{170,1 \text{ N}}$$

+ lab



DN/RT/3.

$l = 3 \text{ m}$

$m_2 = 5 \text{ kg}$

$\Delta l = 80 \text{ cm}$

$m_1 = 60 \text{ kg}$

$\varphi = 30^\circ$

$F = ?$

$F_p = ?$

$\sum M_{A1} = 0$

$-F_{g1} \cdot l_{1x} - F_{g2} \cdot l_{2x} + F \cdot l_x = 0$

$F = \frac{F_{g1} \cdot l_{1x} + F_{g2} \cdot l_{2x}}{l_x}$

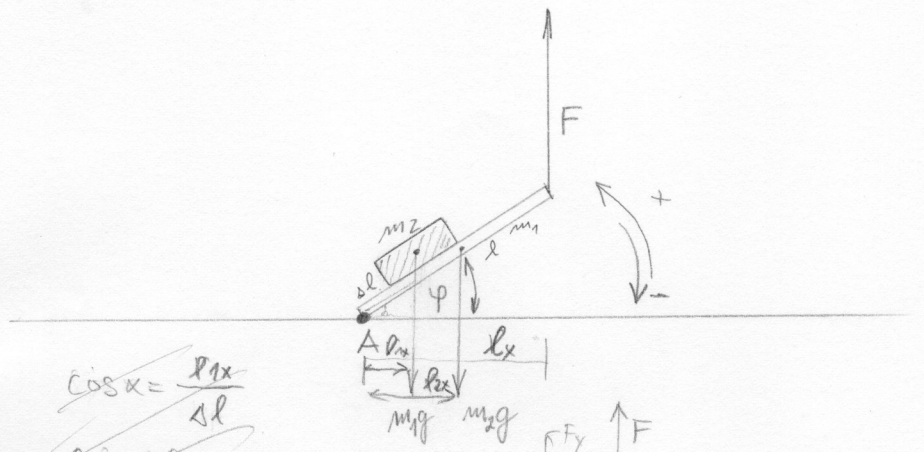
$F = \frac{F_{g1} \cdot \Delta l \cdot \cos \alpha + F_{g2} \cdot \frac{l}{2} \cos \alpha}{\cos \alpha \cdot l}$

$|F| = 181,42 \text{ N}$

$F + F_p - F_{g1} - F_{g2} = 0$

$F_p = F_{g1} + F_{g2} - F$

$|F_p| = 456,01 \text{ N}$



$\cos \alpha = \frac{l_x}{\Delta l}$
 $l_x = \Delta l \cos \alpha$

