

UČNI LIST-ORODJA

$$F_g = 400 \text{ N}$$

1. Tomaž, Tadej in Nik so se odločili, da bodo na vrh klanca spravili zaboj z maso 40 kg. Tomaž je uporabil klanec, Tadej ga je dvignil preko pritrjenega škripca, Nik pa ga bo dvignil preko gibljivega škripca.

- a) Kolikšno silo bo vsak uporabil? **TOMAŽ - 200 N, TADEJ - 400 N, NIK - 200 N**
 b) Koliko dela bo vsak opravil? **ISI ENAKO; $A = 4000 \text{ J} = 4 \text{ kJ}$**

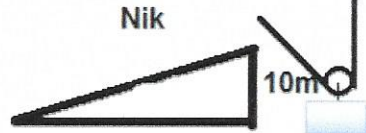
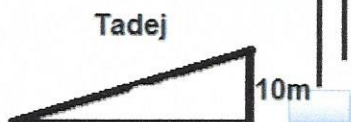
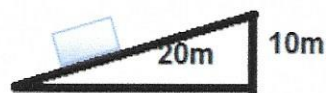
$$A = F \cdot s \text{ ali } A = \Delta W_p$$

$$A = 400 \text{ N} \cdot 10 \text{ m} = 4 \text{ kJ}$$

PRITRJEN ŠKRIPEC

GIBLJIVI ŠKRIPEC

**Tomaž
KLANEC**



$$F_g = 400 \text{ N}$$

2x daljša pot $\Rightarrow$ 2x manjša sila $F = 200 \text{ N}$

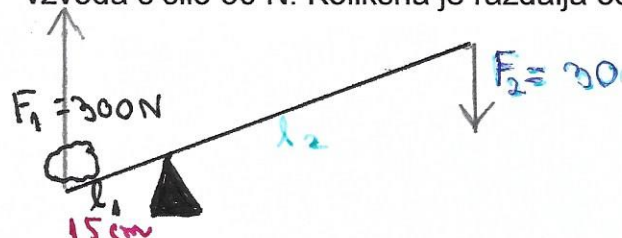
$$F_g = 400 \text{ N}$$

spremenimo le smer, sila je enaka $F = 400 \text{ N}$

$$F_g = 400 \text{ N}$$

sila se povzddi na obe vrvi, vendar je pot roke 2x daljša $F = 200 \text{ N}$

2. Razdalja od skale do podpornika je 15 cm. Skala je težka 300 N in jo dvignemo s pomočjo vzvoda s silo 30 N. Kolikšna je razdalja od podpornika do naše roke?



10x manjša sila $\Rightarrow$ 10x večja ročica (l_2)
 $l_2 = 150 \text{ cm}$

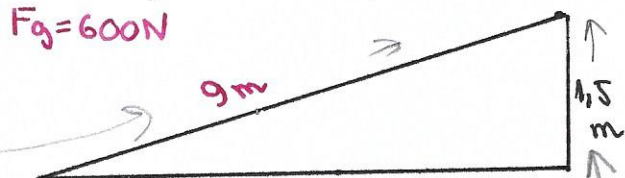
3. Janko kotlil sod po 9 m dolgem in 1,5 m visokem klanecu. Teža sode je 600 N.

a) Kolikšna je potisna sila Janka?

6x daljša pot $\Rightarrow$ 6x manjša sila $F = 100 \text{ N}$

b) Kolikšno delo bo Janko opravil, ko bo sod prikotalil do vrha?

$$A = F \cdot s = 100 \text{ N} \cdot 9 \text{ m} = 900 \text{ J} \text{ ali } A = \Delta W_p = F_g \cdot \Delta h = 600 \text{ N} \cdot 1,5 \text{ m} = 900 \text{ J}$$



4. Delavec lahko dvigne 500 N težko vrečo cementa 1,5 m visoko s pritrjenim škripcem, z gibljivim škripcem ali brez orodja. Dopolni tabelo.

	pot bremena (vreče cementa)	sila roke	pot sile roke	opravljeno delo
pritrjeni škripec	1,5 m	500 N	1,5 m	750 J
gibljivi škripec	1,5 m	250 N	3 m	750 J
brez orodja	1,5 m	500 N	1,5 m	750 J