

**1. del: i-učbenik FIZIKA9 od strani 77 – 85: PREGLEJ - PREBERI - ODGOVORI - DOPOLNI**

Delo je količina \_\_\_\_\_, ki jo prenašamo s silo, s katero delujemo na telo na določeni \_\_\_\_\_, kar lahko tudi izračunamo:  $A = F \cdot s$  [  $1N \cdot 1m = 1J$  ]. Enota se imenuje \_\_\_\_\_.

Katera tri orodja so omenjena: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_,

Orodja nam omogočajo, da si delo olajšamo, saj lahko z manjšo \_\_\_\_\_ opravimo enako veliko delo. To dosežemo tako, da podaljšamo \_\_\_\_\_, na kateri deluje sila.

**KLANEC**

Kateri delavec dela bolj preudarno? \_\_\_\_\_

Kateri delavec dela z **manjšo silo**? \_\_\_\_\_

Kdo opravi **več dela** pri natovarjanju soda? \_\_\_\_\_

a) Katero silo moraš premagovati pri potiskanju klade po klanecu navzgor? \_\_\_\_\_

b) Od česa je odvisna velikost sile rok? \_\_\_\_\_

c) S kakšno silo bi moral dvigati klado navpično navzgor? \_\_\_\_\_

č) Primerjaj opravljeno delo pri potiskanju in pri dviganju klade. \_\_\_\_\_

**VZVOD**

Kaj je vzvod? \_\_\_\_\_

\* Da utež miruje v tem položaju, mora veljati \_\_\_\_\_ sil in ročic na levi in desni strani opore.

\* To lahko matematično v obliki enačbe zapišemo: \_\_\_\_\_.

\* Daljša kot je ročica na strani roke, \_\_\_\_\_ je sila, ki je potrebna, da breme z vzvodom premaknemo.

\* Ali z vzvodom opraviš manj dela? Ali delo namesto tebe opravi orodje? \_\_\_\_\_

**ŠKRIPEC**

Poznamo dve vrsti škripca: \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_ škripec.

**DELO S PRITRJENIM ŠKRIPCEM**

Na podlagi animacije (str.80) razišči delovanje pritrjenega škripca in odgovori na naslednja vprašanja:

Primerjaj silo teže bremena in silo roke. Kaj ugotoviš? \_\_\_\_\_

Primerjaj dolžino povlečene vrvi z višino dviga bremena. \_\_\_\_\_

Kako veliko je opravljeno delo na levi in na desni strani škripca? \_\_\_\_\_

**Zaključek:** \_\_\_\_\_

## RAZIŠČI UPORABO PRITRJENEGA ŠKRIPCA (str. 80)

**PREPIŠI** in **PRERIŠI** ter **REŠI** - V ZVEZEK FIZ9 !!!

...

### DELO Z GIBLJIVIM ŠKRIPCEM

## RAZIŠČI GIBLJIVI ŠKRIPEC IN NJEGOVO UPORABO (str. 81)

**PREPIŠI** in **PRERIŠI** ter **REŠI** - V ZVEZEK FIZ9 !!!

...

### 2. del: Učbenik Moja prva FIZIKA 2 od strani 52 – 57: PREGLEJ - PREBERI – ODGOVORI ...

Na nekoliko drugačen način je predstavljena ISTA vsebina – DELO z ORODJI ... priporočljiv OGLED 😊.

### DELO OPRAVLJAMO Z ORODJI → → → VAJE / NALOGE - za UTRJEVANJE:

1. Na eni strani vzvoda je breme z maso 60 kg, ki je od osi vzvoda oddaljeno 0,7 m, na drugi strani vzvoda pa delujemo s silo 150 N.

Na kateri razdalji od osi vzvoda moramo pritiskati, da bosta sili v ravnovesju? (2,8 m)

2. Na eni strani vzvoda deluje sila 500N na razdalji 2 m od osi vzvoda. Na drugi strani vzvoda deluje sila 200N.

Kolikšna mora biti njena razdalja od osi vzvoda, da bosta sili v ravnovesju? (5m)

3. Dvigujem breme z maso 160 kg. Dolžina kraka vzvoda z bremenom je 0,4 m, dolžina nasprotnega kraka, kjer vlečem z rokami navzdol, pa je 1,6 m.

S kolikšno silo moram vleči vzvod? (400N)

4. Delavec mora s pritrjenim škripcem dvigati breme z maso 20 kg.

S kolikšno silo mora vleči vrv? (200N)

5. Delavec mora z gibljivim škripcem dvigovati breme z maso 30 kg.

S kolikšno silo mora vleči vrv? (150N)

6. Tinki Binki in Po želita dvigniti breme težko 400 N 3 m visoko. Na razpolago imata pritrjeni in gibljivi škripec. Tinki Binki se odloči za uporabo pritrjenega škripca, Po pa za uporabo gibljivega škripca.

Koliko dela opravi Tinki Binki in koliko Po? (1200 J, 1200 J)

S kolikšno silo vleče Tinki Binki in s kolikšno Po? (400 N, 200 N)

7. 200 kg voz potiskaš 1,2 km daleč s silo 230 N.

Koliko kJ dela opraviš? (276 kJ)

8. Miha opravi delo 1,2 kJ, ko naloži 60 kg vrečo na tovarnjak.

Kako visoko je dvigal vrečo? (2m)

9. Kako globok je vodnjak, če pri dviganju 15 l vode opravimo 1,8 kJ dela? (12 m)

10. Delavec lahko dvigne 500 N težko vrečo cementa 1,2 m visoko s pritrjenim škripcem, z gibljivim škripcem ali brez orodja. Dopolni tabelo!

	breme	pot bremena	sila roke	pot sile roke	opravljeno delo
pritrjeni škripec					
gibljivi škripec					
brez orodja					