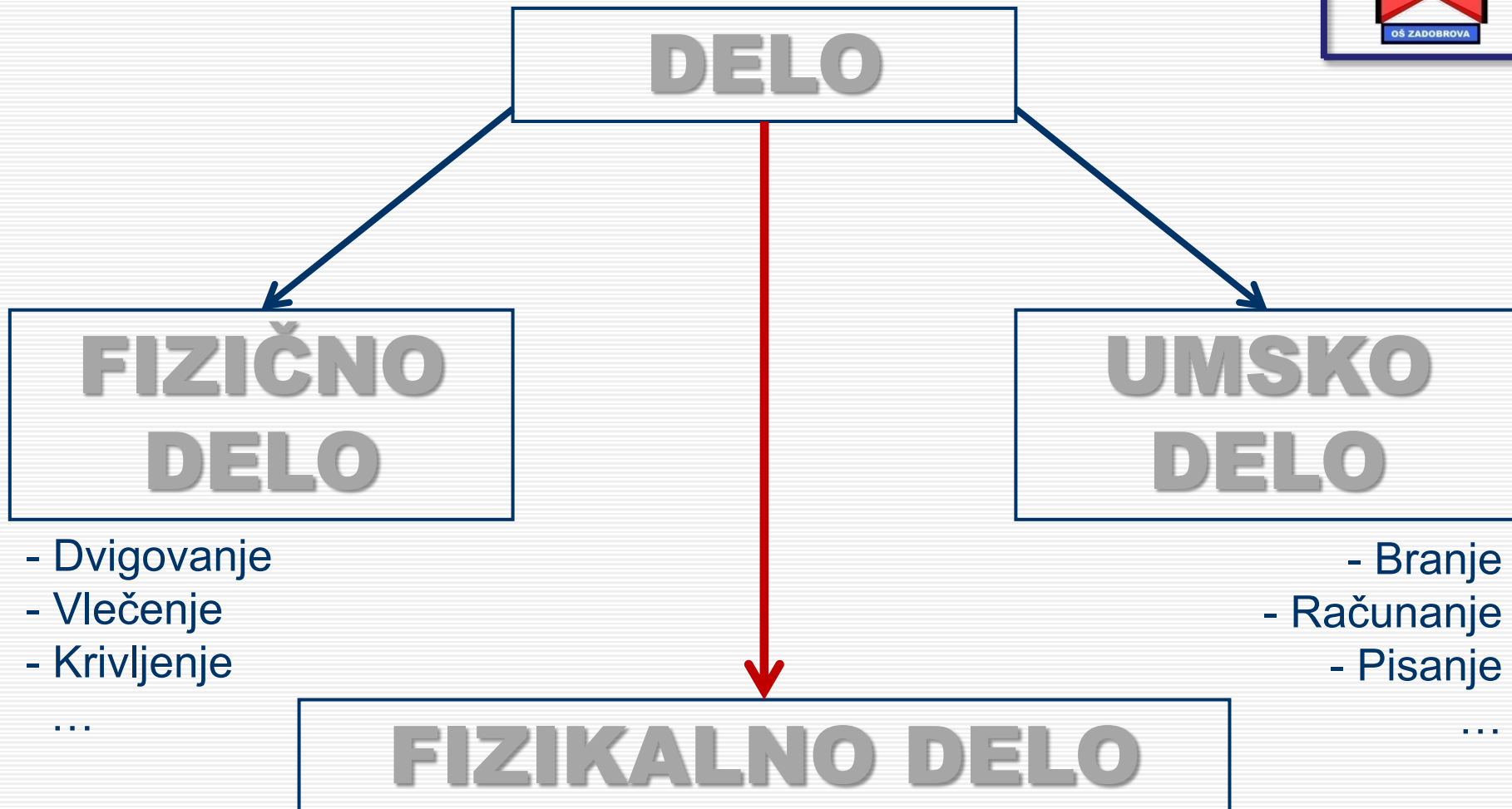
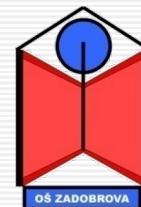
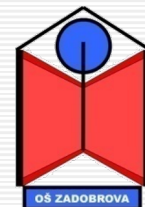


Fizikalno delo

Fizika 9



Fizikalno delo je povezano z delovanjem sil



FIZIKALNO DELO

Fizikalno delo je sorazmerno sili, ki deluje na telo in poti, ki jo telo pri tem opravi.

DELO IZRAČUNAMO KOT ZMNOŽEK SILE IN POTI. (VZPOREDNI!)

$$\text{DELO} = \text{SILA} \cdot \text{POT}$$

$$A = F \cdot s$$

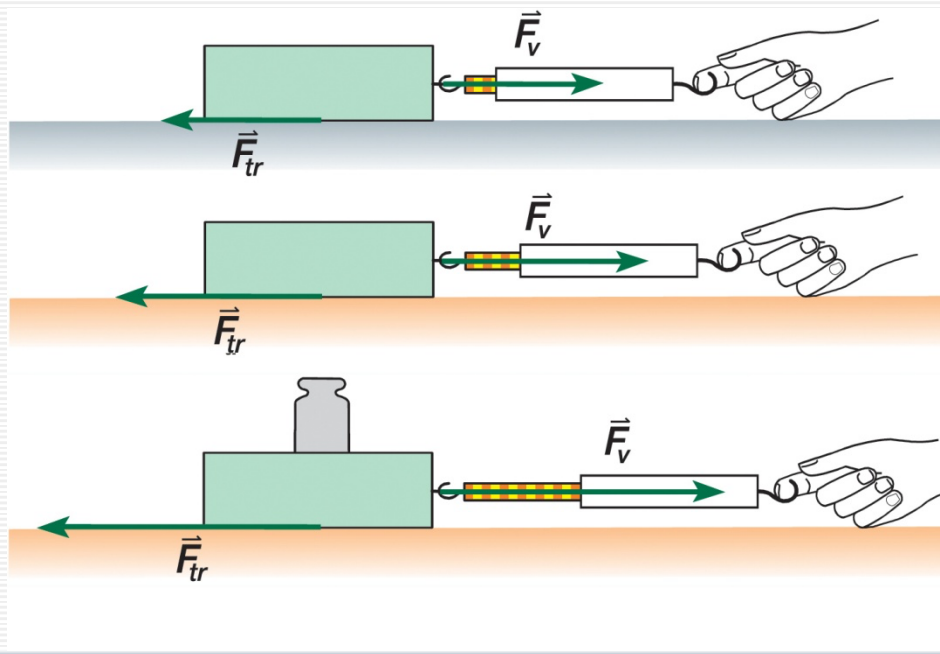


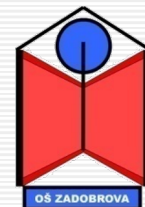
$$\text{ENOTA: } 1\text{N} \cdot 1\text{m} = 1\text{J (JOULE)}$$

NEGATIVNO DELO

DELO JE NEGATIVNO, KADAR SE TELO GIBLJE V NASPROTNO SMER KOT DELUJE SILA .

- zaviranje
- upor padala
- trenje

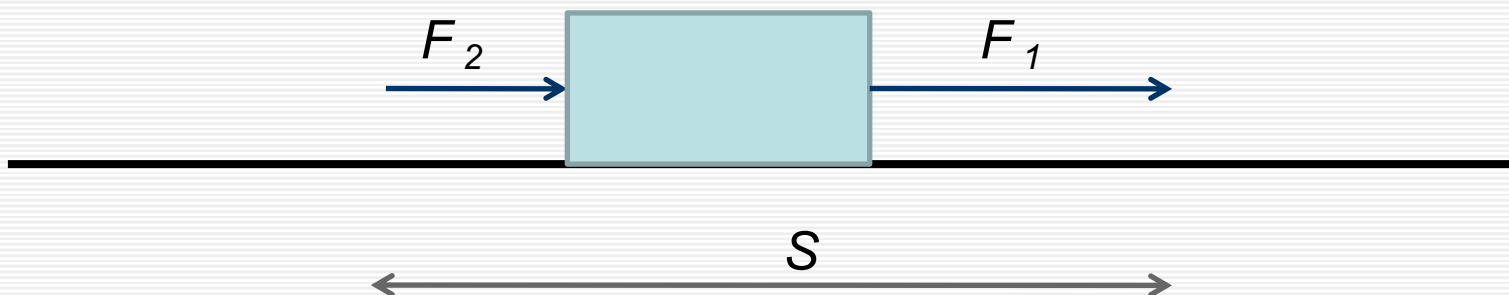




DELO VEČ SIL

ČE NA TELO DELUJE VEČ SIL, NAJPREJ DOLOČIMO REZULTANTO.

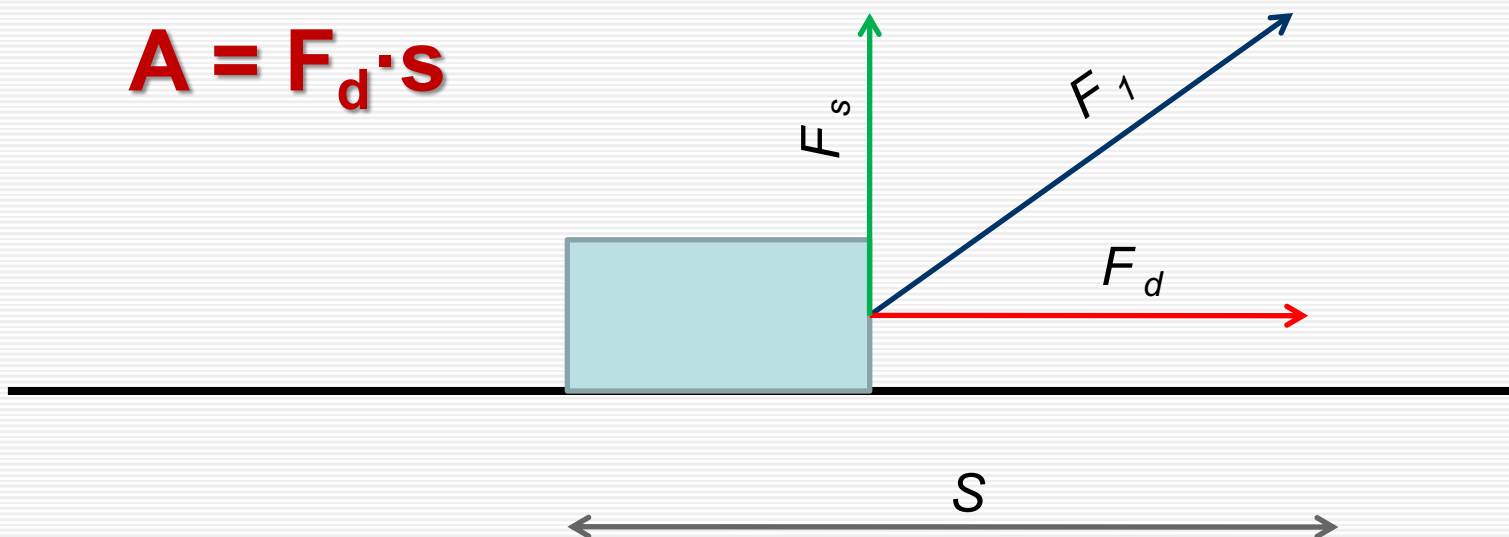
$$A = (F_1 + F_2) \cdot s$$

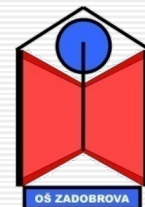


DELO NEVZPOREDNE SILE

DELO OPRAVLJA SAMO KOMPONENTA SILE, KI JE VZPOREDNA S SMERJO GIBANJA. (DINAMIČNA KOMPONENTA)

$$A = F_d \cdot s$$





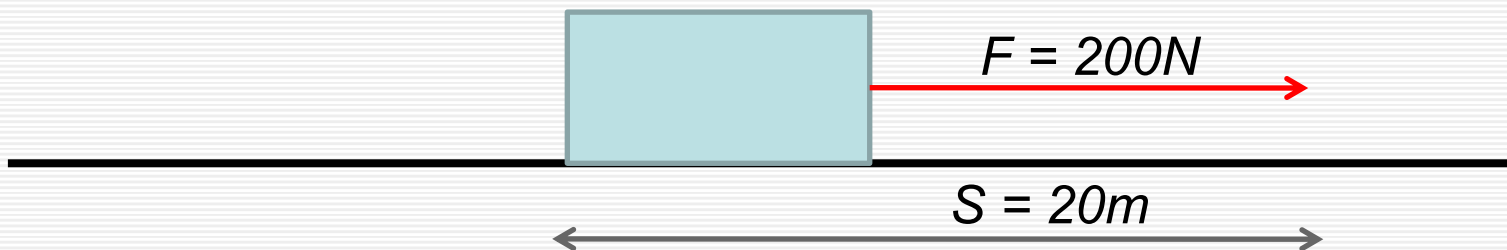
PRIMER 1

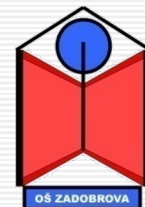
Po gladki vodoravni podlagi vlečemo klado s silo 200N. Klada se pri tem premakne za 20 metrov. Koliko dela pri tem opravimo?

$$A = F \cdot s$$

$$A = 200N \cdot 20m$$

$$A = 4000Nm = 4000J = 4kJ$$





PRIMER 2

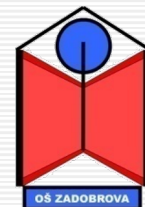
Po vodoravni podlagi vlečemo klado s silo 200N. Sila trenja je 50 N. Klada se pri tem premakne za 15 metrov. Koliko dela pri tem opravimo?

$$A = F_R \cdot s$$

$$A = (200N - 50N) \cdot 15m$$

$$A = 2250Nm = 2250J = 2,25kJ$$





PRIMER 3

Po vodoravni podlagi vlečemo klado s silo 200N pod kotom 60° . Klada se pri tem premakne za 25 metrov. Koliko dela pri tem opravimo?

$$A = F_d \cdot s$$

$$A = 100N \cdot 25m$$

$$A = 2500Nm = 2500J = 2,5kJ$$

