

ENERGIJSKE PRETVORBE

Energija lahko prehaja od enega telesa k drugemu z delom. Energija pa se lahko PRETVARJA IZ ENE OBLIKE V DRUGO OBLIKO. Pretvorba je lahko popolna ali delna – pri tem se ohranja celotna energija.

Izrek o spremembi kinetične in potencialne energije: delo vseh sil (razen teže) je enako vsoti sprememb kinetične in potencialne energije.

$$A = \Delta W_k + \Delta W_p$$

Celotna sprememba energije je enaka delu, ki smo ga dovedli telesu.

Izrek o ohranitvi kinetične in potencialne energije: če je delo sil (razen teže) enako nič, potem je sprememba potencialne energije nasprotno enaka spremembi kinetične energije.

$$\Delta W_p = -\Delta W_k$$

$$W_{p2} - W_{p1} = W_{k1} - W_{k2}$$

kjer sta W_{p1} in W_{k1} začetna potencialna in kinetična energija in W_{p2} in W_{k2} končna potencialna in kinetična energija.

NALOGE – nariši skico; izpiši količine; razmisli in reši; ☺

- Krogla z maso 2kg prosto pada. Ko ima hitrost 10m/s je njena potencialna energija 200J.
 - S katere višine smo spustili kroglo? [15m]
 - Kolikšno hitrost ima krogla tik nad tlemi? [17.3m/s]
- Kamen vržemo navpično navzgor. Začetna hitrost kamna je 20m/s. Njegova masa pa 1kg.
 - Do kolikšne višine se dvigne kamen? [20m]
 - Dopolni tabelo-izračuni v zvezek

h[m]	v[m/s]	Wp	Wk	Wk+Wp
0	20			
2				
4				
6				
8				
10				
12				
14				
16				
18				
20		200		

- *Jurček vleče voziček po klancu navzgor s silo 20N.
 - Zapiši energijski zakon za ta primer.
 - Ko opravi voziček pot 60m, se mu kinetična energija spremeni za 700J. Kolikšna je sprememba potencialne energije v tem trenutku?