KINETIČKA I POTENCIJALNA ENERGIJA

KINETIČKA ENERGIJA

* Energija gibanja – svako tijelo koje se giba ima kinetičku energiju

Primjer 1.

Dvije loptice različitih masa pogurnemo prema kutiji šibica istim brzinama. Loptica veće mase više odgurne kutiju.

Kutija se pomaknula jer su joj loptice predale energiju. Loptica, koja je je imala veću masu , više odgurne kutiju , što znači da ima više kinetičke enrgije.

VEĆA MASA = VEĆA KINETIČKA ENERGIJA.

Primjer 2.

Loptice jednakih masa pogurnemo prema kutiji šibica, ali različitim brzinama. Loptica veće brzine je i više odgurnula kutiju šibica, što znači da je imala veću kinetičku energiju.

VEĆA BRZINA=VEĆA KINETIČKA ENERGIJA

Znači , kinetička energija ovisi o masi i brzini tijela.

POTENCIJALNA ENERGIJA

* Ima je tijelo koje miruje na nekoj visini (dakle, tijelo ima energiju jer može pasti, dakle obaviti rad, čim se neko tijelo može pomaknuti samo od sebe , ima energiju)
* Tijelo može pasti zbog gravitacijske sile pa takvu energiju zovemo i GRAVITACIJSKA POTENCIJALNA ENERGIJA

Primjer 1.

Dvije loptice različitih masa miruju na jednakoj visini.

Pustimo ih padati u pijesak. Loptica veće mase napravi „veći krater“ što znači da je pijesku predala više energije, znači da je imala veću potencijalnu energiju.

VEĆA MASA=VEĆA POTENCIJALNA ENERGIJA

Primjer 2

Dvije loptice jednakih masa miruju na različitim visinama.

Pustimo ih padati i loptica koja je na većoj visini napravi veći krater u pijesku, dakle ima veću potencijalnu energiju.

VEĆA VISINA = VEĆA POTENCJALNA ENERGIJA

Dakle, potencijalna energija ovisi o masi i visini.

Možemo je izračunati : POTENCIJALNA ENERGIJA = MASA\*VISINA\*GRAVITACIJSKA KONSTANTA

Simbolima : Ep = m \* g \* h , mjerna jedinica DŽUL (J)