

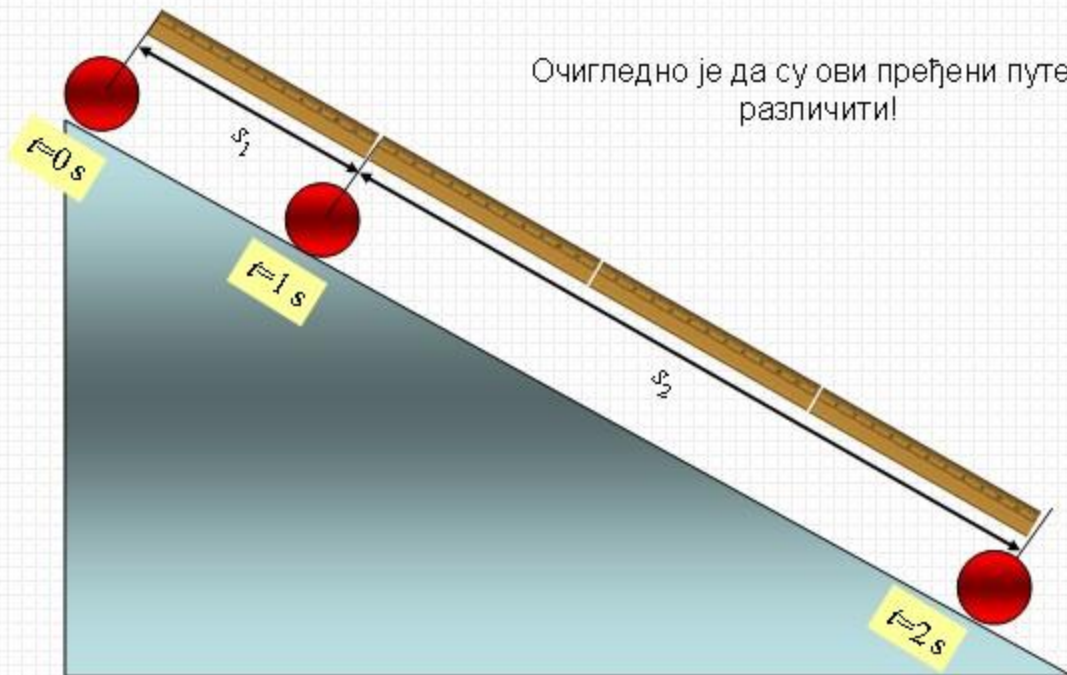
RAVNOMERNO PROMENLJIVO PRAVOLINIJSKO KRETANJE

Ravnomerno promenljivo pravolinijsko kretanje je kretanje tela po pravoj liniji, brzinom čiji se intenzitet ravnomerno menja u toku vremena.

Ako se brzina tela ravnomerno povećava u toku vremena, takvo kretanje se naziva **ravnomerno ubrzano**, a ako se brzina ravnomerno smanjuje, to je **ravnomerno usporeno kretanje**.

У првој секунди тело је прешло пут s_1 .

У другој секунди тело је прешло пут s_2 .



Очигледно је да су ови пређени путеви различити!

Тело се креће променљиво праволинијски ако дуж праве линије **у једнаким временским интервалима прелази различите путеве.**

Sobzirom da se brojna vrednost brzine tokom kretanja menja, moramo da uvedemo fizičku veličinu koja opisuje ovu promenu brzine i naziva se **ubrzanje**.

Ubrzanje je jednako promeni brzine u jedinici vremena.

Oznaka za ubrzanje je: **a**

Formula za izračunavanje je:

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v - v_0}{t - t_0}$$

Osnovna merna jedinica je:

$$\frac{\frac{m}{s}}{s} = \frac{m}{s^2}$$

–metar u sekundi na kvadrat

Odgovarajuće oznake u formuli predstavljaju

a – ubrzanje

Δv – promena brzine

Δt – vremenski interval

v – krajnja brzina $\left(\frac{m}{s}\right)$

v_0 – početna brzina $\left(\frac{m}{s}\right)$

t – krajnji vremenski trenutak (s)

t_0 – početni vremenski trenutak (s)

Evo primera jednog zadatka:

Telo polazi iz mirovanja ravnomerno povećavajući brzinu i posle 5s ima brzinu $20 \frac{m}{s}$.

Koliko je ubrzanje ovog tela?

$$v = 20 \frac{m}{s}$$

$$\Delta v = v - v_0 = 20 \frac{m}{s} - 0 \frac{m}{s} = 20 \frac{m}{s}$$

$$t = 5s$$

$$\Delta t = t - t_0 = 5s - 0s = 5s$$

a —?

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{20 \frac{m}{s}}{5s} = 4 \frac{m}{s^2}$$



Linkovi koji vode ka Ravnomernom pravolinijskom kretanju:

1 <https://www.youtube.com/watch?v=y4nfXIITLPQ>

2. <https://www.youtube.com/watch?v=hHdf1tr25j4>

3. https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=e5GI2LLLAGo&feature=emb_logo