

GRAF GIBANJA

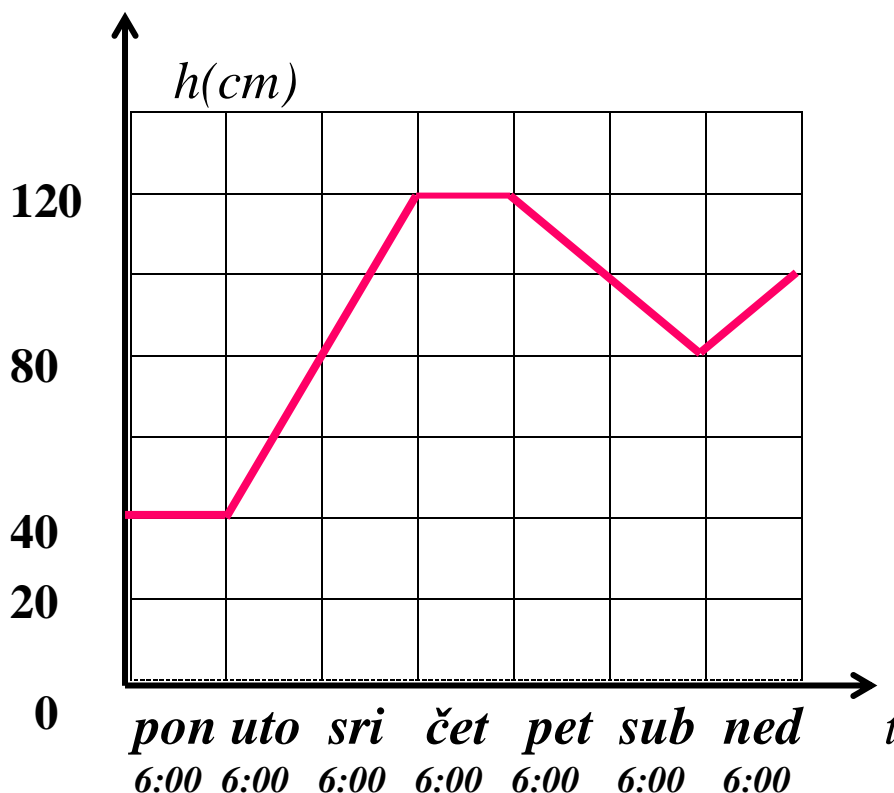
("Gibanje s konstantnom akceleracijom")
(F1 – str. 22)

(5) F1 : Pr. 1.8, 1.11 + PZ 5 iza lekcije AKCELERACIJA
PZ 5 iza lekcije BRZINA

Graf NE predstavlja fizikalnu veličinu (s, t, v, F, ..) !!!

Graf (crta) pokazuje **KAKO** veličina **Y** ovisi o veličini **X**.

Pr.1 DM 2007./08. Snijeg na Zavižanu



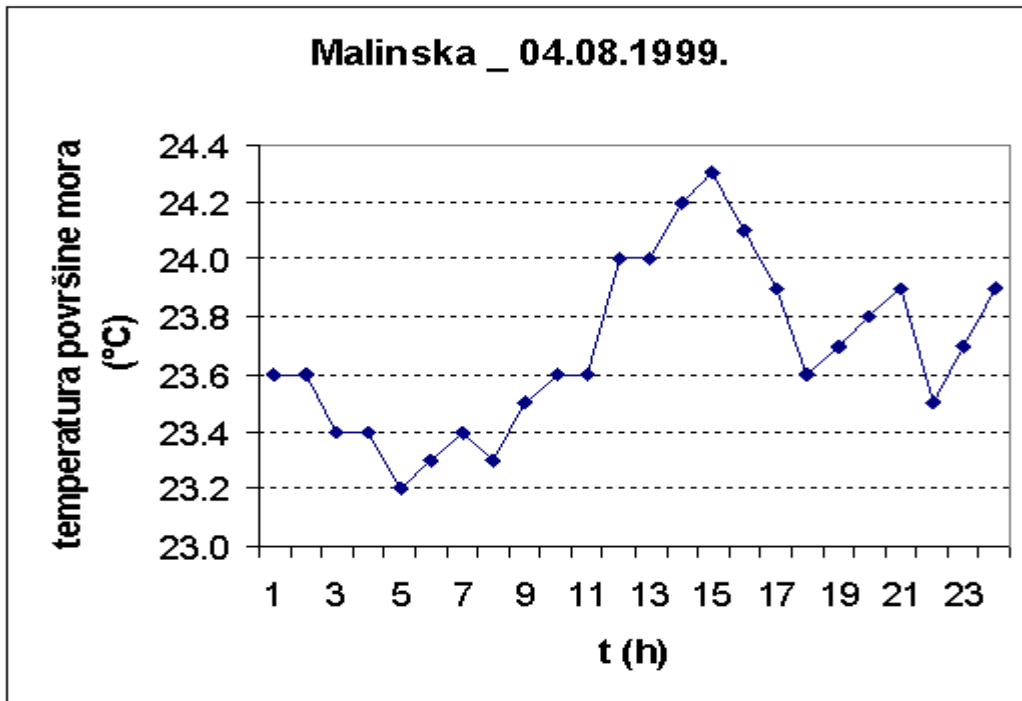
- Visina snijega u nedjelju, u 6:00 je (80 cm).
- Visina snijega rasla je u dva navrata. Koliko je ukupno cm snijega u ta dva navrata napadalo ? (100 cm)
- Koliko dugo se snijeg topio ? Za koliko se smanjila visina snijega tada ?

(petak, subota = 2 dana, $\Delta h = 80 - 120 = -40$ cm)

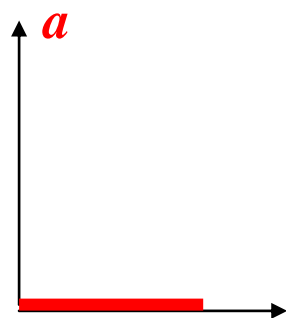
d) Koje se dane visina snijega nije mijenjala i koliko je tada iznosila ?

(pon = 40 cm i četvrtak = 120 cm)

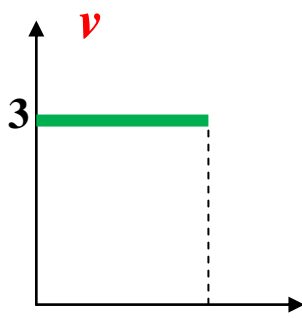
Pr. 2.



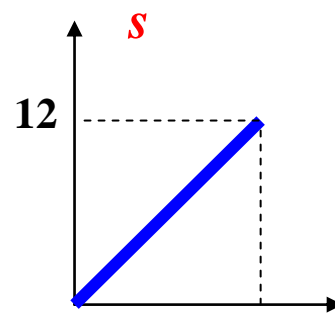
❖ Jednoliko gibanje:



$a = 0$
nema promjene brzine



$v = \text{konst.}$
 $v = 3 \text{ m/s}$
tijelo svake sekunde prijeđe 3 m
- put = **POVRŠINI** ISPOD v-t
grafa; $s = v \cdot t$



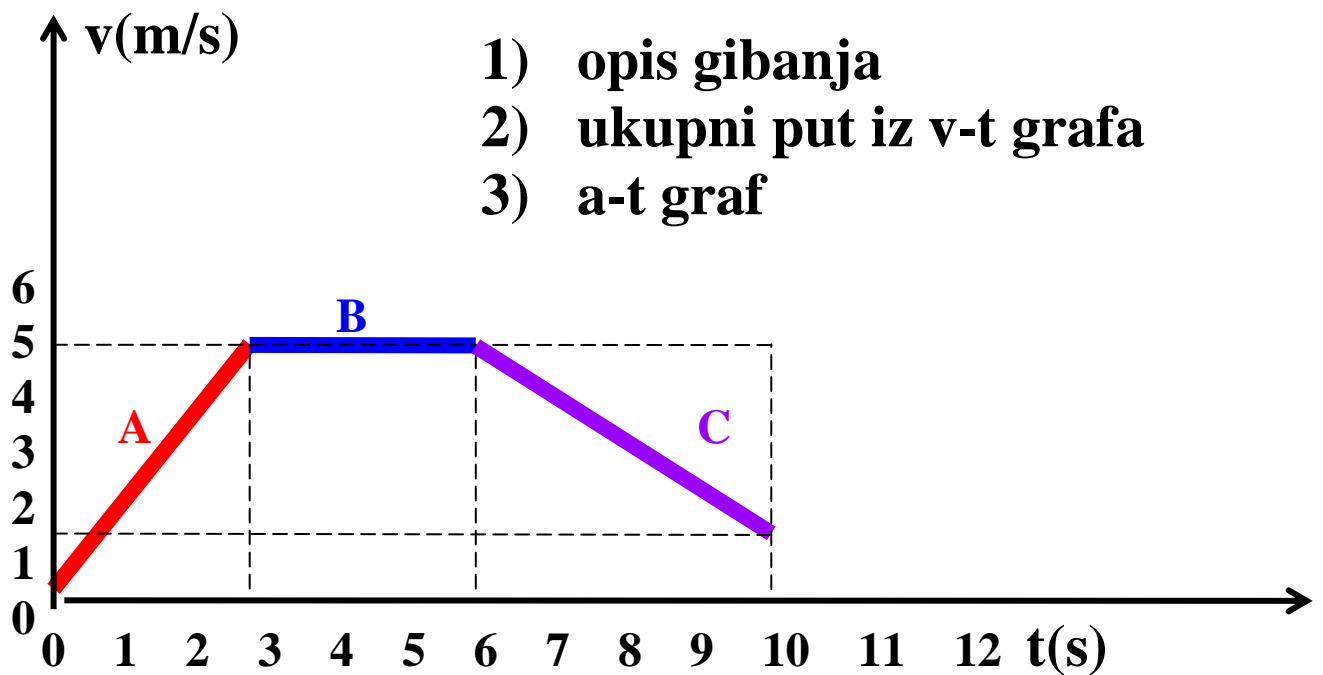
0 4 t
tijelo svake sekunde prijeđe 3 m, pa je za 4 s prešlo 12m. napomena: put zamisli kao trag
- brzina na s-t grafu odgovara **NAGIBU** pravca = konst.;
 $v = \frac{s}{t}$
 $\text{tg kuta } (v) = \frac{\text{nasuprotna kateta}(s)}{\text{priležeća kateta}(t)}$

❖ *Jednoliko ubrzano gibanje:*

Prikaži 3 grafa za ovo gibanje (školski rad)!

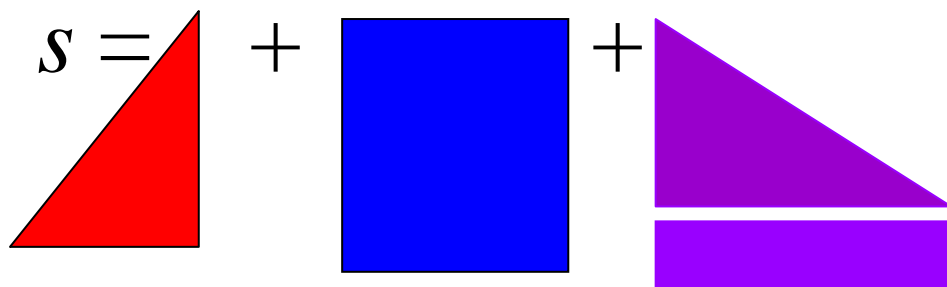
Pr. 3. Prikaži **a-t**, **v-t** i **s-t** graf gibanja kojemu je akceleracija stalna ($a = 5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$) tijekom 3 s.

Pr. 4.



Rj. a) A .. **JUbrz** B .. **JG** C .. **JUsp**

b) $S = S_1 + S_2 + S_3$



$$S = \frac{3 \cdot 4}{2} + 3 \cdot 4 + \frac{4 \cdot 3}{2} + 4 \cdot 1 =$$
$$= 6 + 12 + 6 + 4 = 28 \text{ m}$$

Put je površina ispod v-t grafa!

c) $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$

d)

$a_1 = \frac{4}{3} = 1,3 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ $a_2 = 0$ $a_3 = -\frac{3}{4} = -0,75 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$

