

Jednoliko pravocrtno gibanje

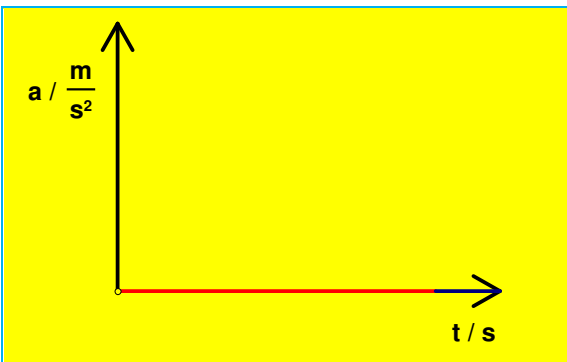
Formule za jednoliko pravocrtno gibanje, ako se:

- ishodište koordinatnog sustava na pravcu **poklapa** s položajem tijela.

s – put *v* – brzina *t* – vrijeme *a* – akceleracija

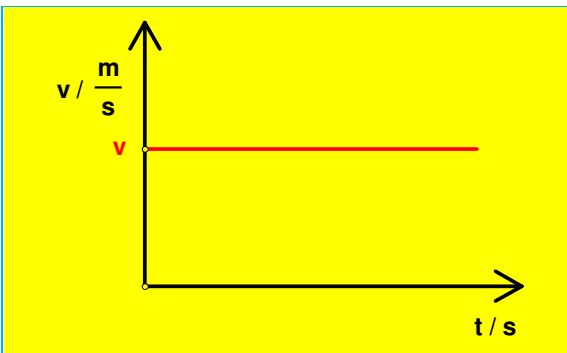
Traži se Zadano	<i>s</i>	<i>v</i>	<i>t</i>	<i>a</i>
$s = v \cdot t$	$s = v \cdot t$	$v = \frac{s}{t}$	$t = \frac{s}{v}$	$a = 0$

Svaka formula sadrži tri fizikalne veličine. U zadatcima o jednoliko pravocrtnom gibanju obično se dvije veličine zadaju, a treću treba izračunati.



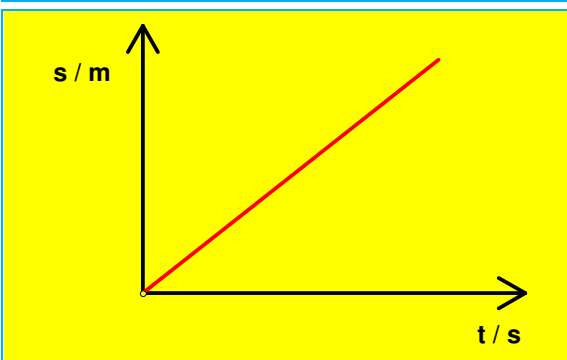
Akceleracija tijela je nula.

$$a = 0$$



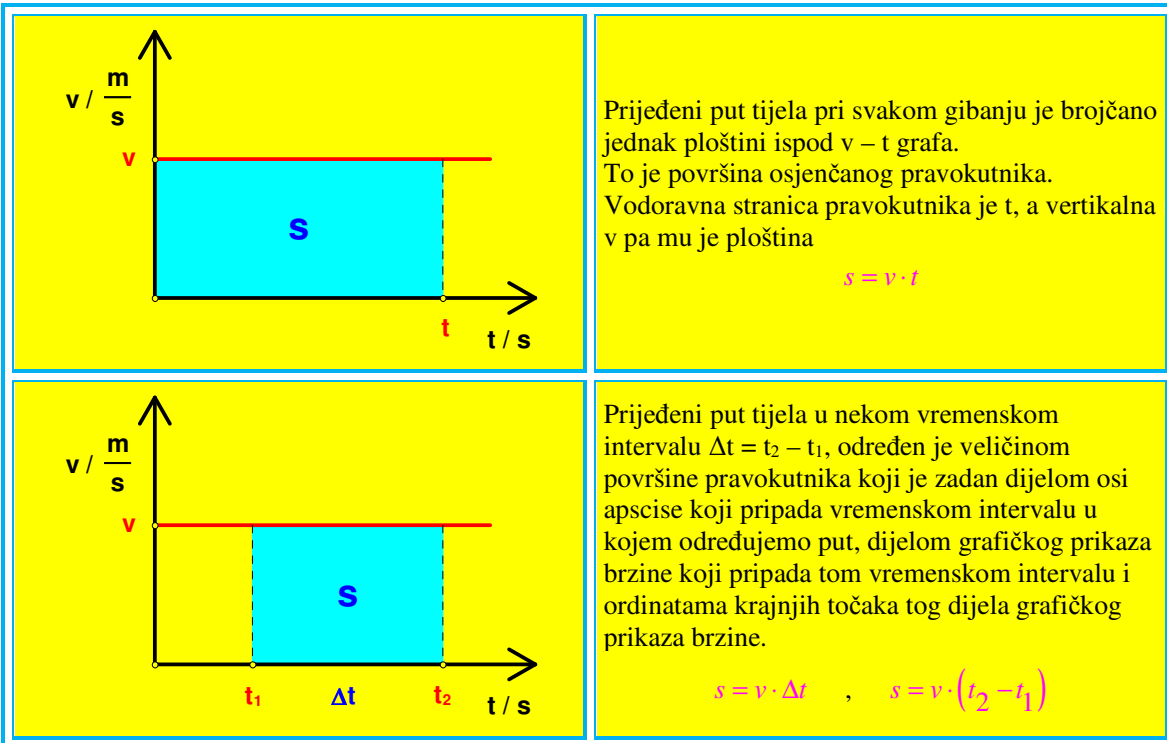
Grafički prikaz brzine kao funkcije vremena je pravac usporedan s osi t jer je brzina *v* za svako vremensko razdoblje *t* jednaka (stalna).

$$\vec{v} = \text{konst.}$$



Put je linearna funkcija vremena. Grafički prikaz puta kao funkcije vremena je pravac kroz ishodište s nagibom prema osi vremena *t*, a nagib je ovisan o brzini *v* (veći nagib = veća brzina, manji nagib = manja brzina).

$$s = v \cdot t$$

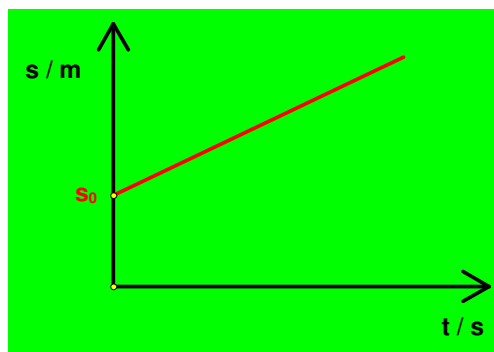


Formule za jednoliko pravocrtno gibanje, ako se:

- ishodište koordinatnog sustava na pravcu **ne poklapa** s položajem tijela.

s – put v – brzina t – vrijeme a – akceleracija

Traži se Zadano	s	v	t	a
$s = s_0 + v \cdot t$	$s = s_0 + v \cdot t$	$v = \frac{s - s_0}{t}$	$t = \frac{s - s_0}{v}$	$a = 0$



$$s = s_0 + v \cdot t$$