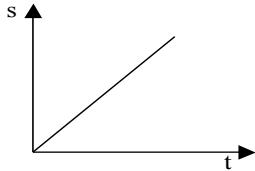
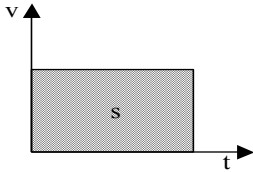


2. Kinematika priamočiareho pohybu hmotného bodu

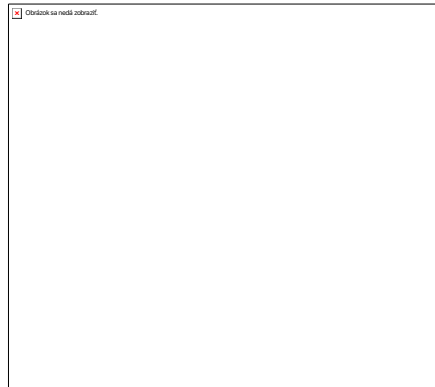
- $s = s_0 + v \cdot t$
- **dráha je priamo úmerná času** => grafom závislosti je priamka



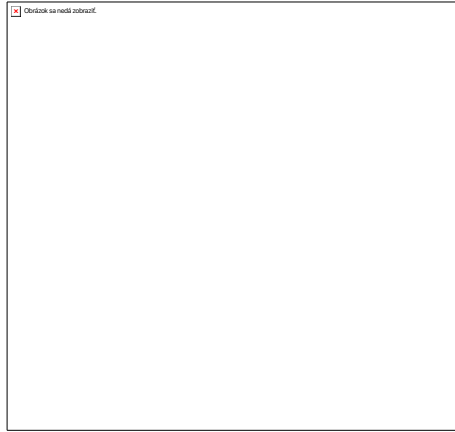
- $v = s/t = \text{konšt.}$ => grafom závislosti rýchlosti od času je priamka rovnobežná s x-ovou osou



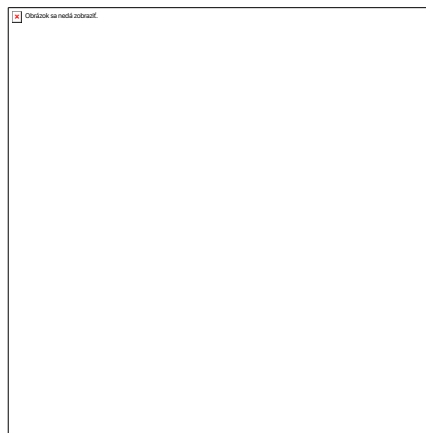
- **obsah plochy pod grafom rýchlosti zodpovedá prejdenej dráhe**
- **priemerná rýchlosť** – rovnomerného pohybu ,ktorý by **HB** prešiel tú istú dráhu za ten istý čas
- **okamžitá rýchlosť** – je to rýchlosť ,ktorou by sa **HB** pohyboval ,keby bol od tohto okamihu jeho pohyb rovnomerný
- **rovnomerne zrýchlený pohyb** – je to pohyb ,pri ktorom sa za rovnaké časové intervaly zväčší rýchlosť o rovnaké hodnoty (teleso prejde čoraz väčšie dráhy)
- **zrýchlenie** – je to vektorová fyzikálna veličina ,udáva ako sa zmení rýchlosť za určitý čas



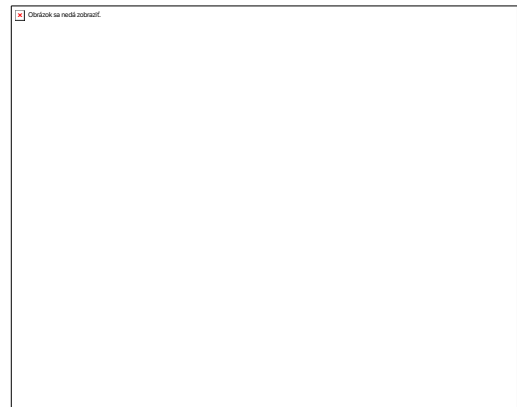
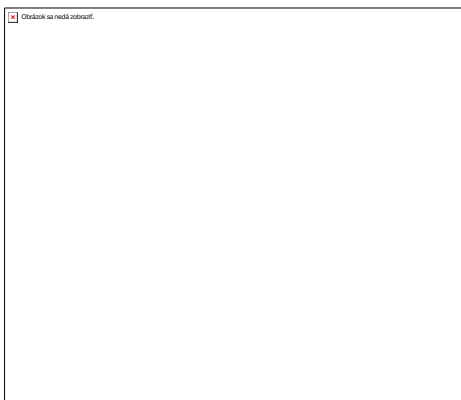
- $a = \Delta v / \Delta t = \text{konšt.}$ => grafom závislosti rýchlosti od času je priamka rovnobežná s x-ovou OSOU



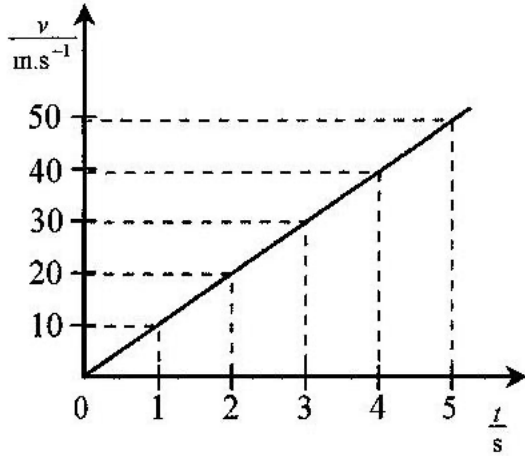
- $v = v_0 + v \cdot t$
- **rýchlosť je priamo úmerná času** => grafom závislosti rýchlosti a času je priamka



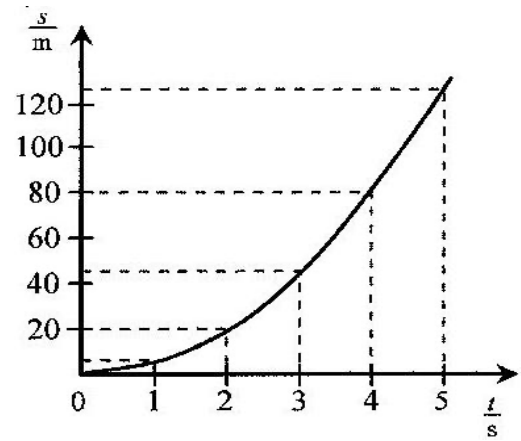
- $s = s_0 + v_0 \cdot t + \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2$
- **dráha závisí od času kvadraticky ,grafom závislosti dráhy od času je parabola**
- **rovnomerne spomalený pohyb** – je to pohyb ,pri ktorom sa jeho rýchlosť za rovnaké časové intervaly zmenší o rovnaké hodnoty
- **zrýchlenie je záporné** => do vzťahov pre rýchlosť a dráhu rovnomerne zrýchleného pohybu dosádzame za **a** záporné číslo
- pri rovnomerne spomalenom pohybe musí mať **HB** začiatočnú rýchlosť



- **voľný pád** – je to pád voľne spustených telies na zem vo vákuu ,je to rovnomerne zrýchlený pohyb s nulovými začiatočnými podmienkami
- **zrýchlenie sa volá gravitačné ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$)**



$$v = g \cdot t$$



$$s = \frac{1}{2} g \cdot t^2$$