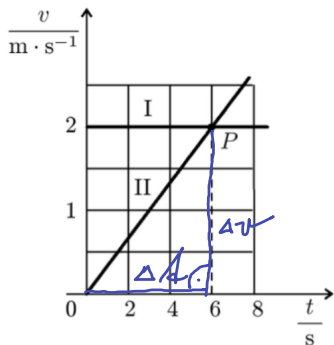


Př. 12: KABAR-I-21

Úloha 21

Dvě částice pohybující se ve stejném směru po téže přímce jsou v čase $t = 0$ vedle sebe. Podle grafu na obr. 13 zjistěte, za jakou dobu se opět setkají a jakou dráhu při tom urazí.



Obr. 13

I) $v_1 = 2 \frac{m}{s}$; $A_1(t) = v_1 \cdot t$

$A_1(t) = 2t$ (1)

II) $v_0 = 0$; $a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3} [m \cdot s^{-2}]$

$A_2(t) = \frac{1}{2} a t^2$

$A_2(t) = \frac{1}{6} t^2$ (2)

Kdy se potkají (kromě $t = 0$, kdy jsou vedle sebe)?

$A_1(t) = A_2(t)$

$2t = \frac{1}{6} t^2$ | : t (lze dělit, proč $t \neq 0$)

$2 = \frac{1}{6} t$

$t = 12 s$

Jakou dráhu při tom urazí?

např. dle (1): $A_1(12) = 2 \cdot 12 = 24 m$

zrahy graficky!

