

EXPERIMENT JE ZÁŽITOK		<i>fyzika</i>
Škola:	Trieda:	
Meno a priezvisko:	Dátum:	

ROVNOMERNE ZRÝCHLENÝ POHYB V ANIMOVANÝCH GRAFOCH

Vlastná skúsenosť

Grafikon železničnej dopravy zobrazuje grafické znázornenie časového plánu jazdy vlakov. Môžeme z neho zistiť napríklad čas príchodu a odchodu vlakov z konkrétnej stanice, ako dlho stojí vlak v stanici, križovanie vlakov a pod.

Čo je dôležité vedieť

Vzájomnú súvislosť medzi fyzikálnymi veličinami môžeme vyjadriť veličinovou rovnicou, ale aj grafom. Pri pohyboch je to najčastejšie súvislosť medzi dráhou, rýchlosťou a časom.

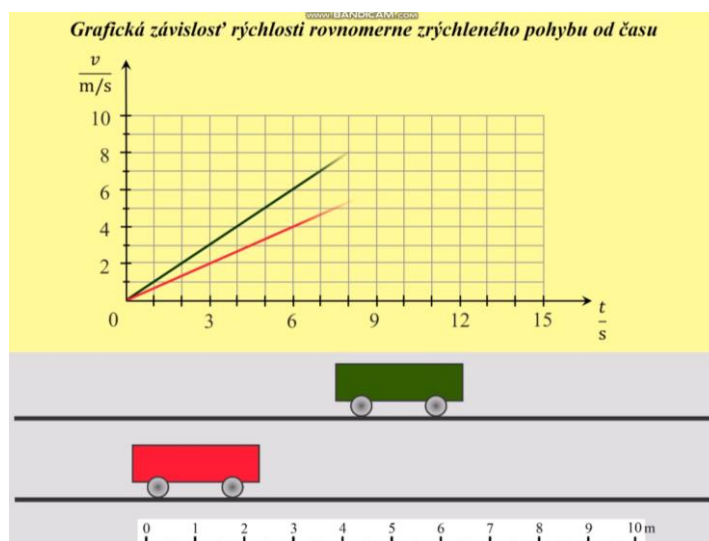
Pre rovnomerne zrýchlený pohyb platí, že rýchlosť pohybu telesa narastá priamo úmerne s časom. Grafická závislosť dráhy od času je parabola.

Experiment

Čo potrebujeme: video [Rovnomerne zrýchlený pohyb v animovaných grafoch.mp4](#).

Postup:

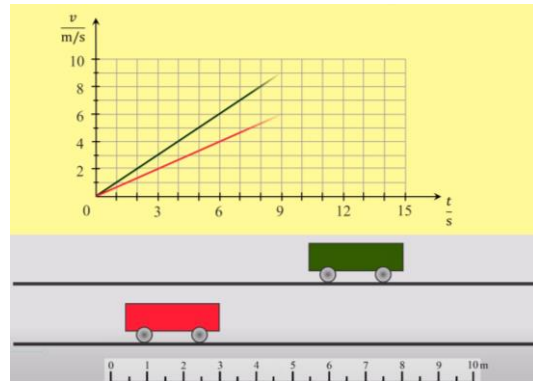
1. Z jednotlivých poznatok (jedna až päť) v animáciách z grafov odčítajte potrebné veličiny.
2. Určte výpočtom ďalšie veličiny charakterizujúce príslušný pohyb podľa zadania.



Obrázok: Z grafických animácií.

Úloha č.1

Z grafov v animácii *Prvý poznatok* určte veľkosť zrýchlenia pohybu zeleného aj červeného vozíka. Potrebne veličiny odčítajte z grafu.



Poznanie:

.....

.....

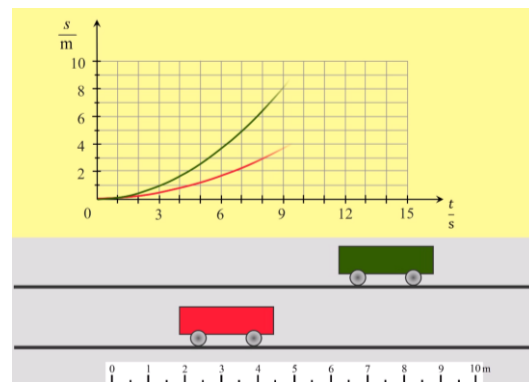
.....

.....

Úloha č. 2

Z animácie *Druhý poznatok* určte:

- veľkosť zrýchlenia pohybu zeleného aj červeného vozíka. Potrebne veličiny odčítajte z grafu.
- veľkosť rýchlostí pohybu zeleného aj červeného vozíka v desiatej sekunde pohybu.



Poznanie:

.....

.....

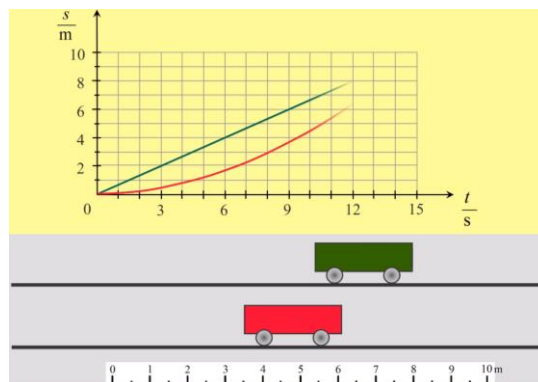
.....

.....

Úloha č. 3

Z animácie časti *Tretí poznatok* určte:

- veľkosť rýchlostí pohybu zeleného vozíka. Potrebné veličiny odčítajte z grafu.
- veľkosť zrýchlenia pohybu červeného vozíka v desiatej sekunde pohybu.
- veľkosť rýchlostí pohybu červeného vozíka v dvanástej sekunde pohybu.



Poznanie:

.....

.....

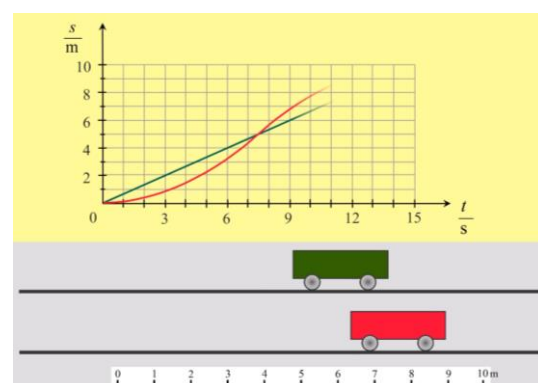
.....

.....

Úloha č. 4

Z animácie časti *Štvrtý poznatok*:

- Opíšte pohyb vozíkov.
- Určte priemernú rýchlosť pohybu červeného aj zeleného vozíka.



Poznanie:

.....

.....

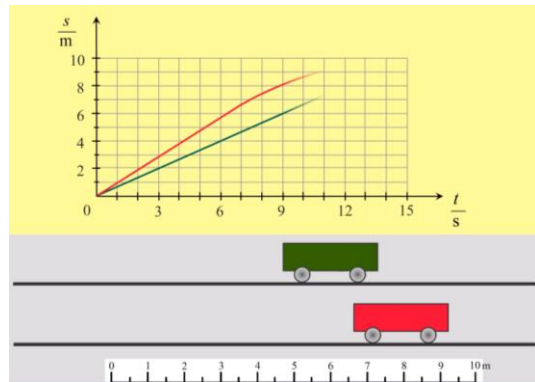
.....

.....

Úloha č. 5

Z animácie časti *Piaty poznatok*:

- Opíšte pohyb vozíkov.
- Určte priemernú rýchlosť pohybu červeného aj zeleného vozíka.



Poznanie:

.....

.....

.....

.....

.....

.....