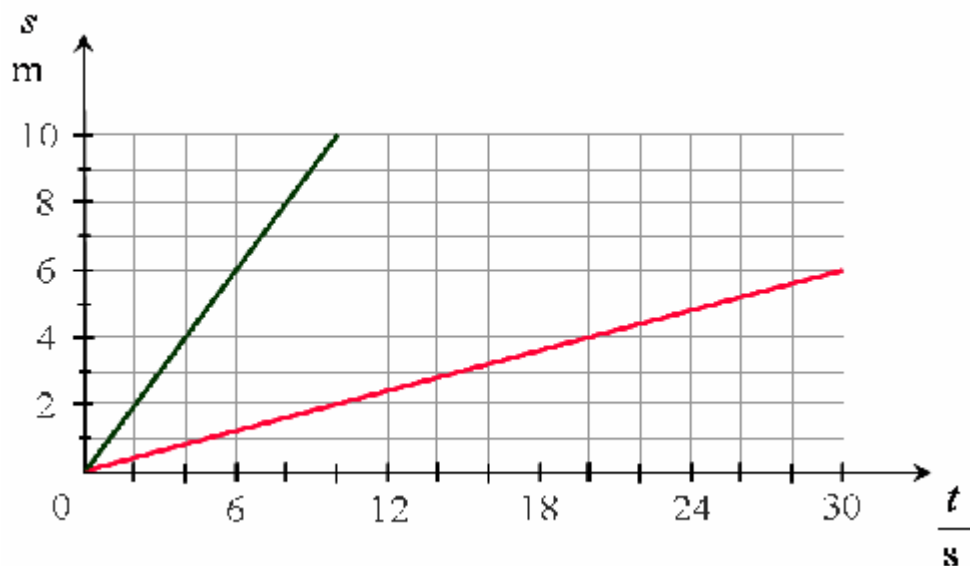


Rovnomerný pohyb

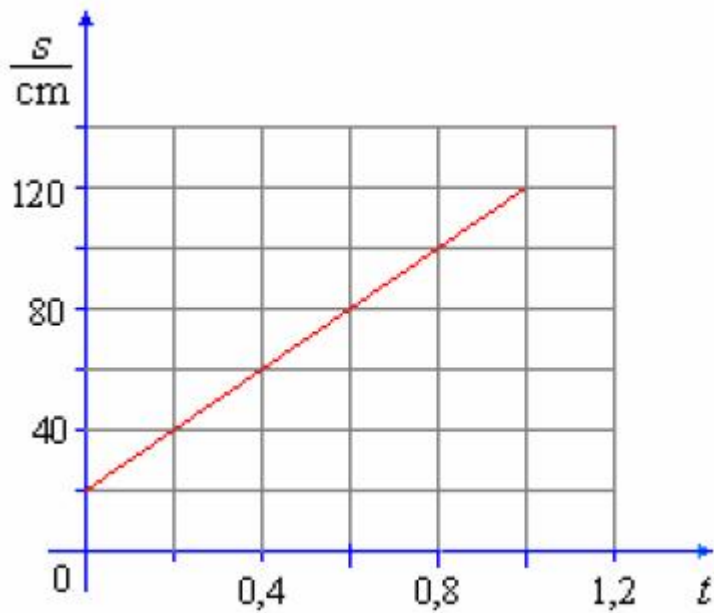
1. Definujte rovnomerný pohyb telesa.
2. Čo je grafom závislosti rýchlosti od času rovnomerného pohybu telesa?
3. Čo je grafom závislosti dráhy od času rovnomerného pohybu telesa?
4. Narysujte graf závislosti dráhy od času rovnomerného pohybu pre určitú veľkosť rýchlosti pohybu telesa.
5. Vyjadrite vzťah medzi veličinami dráha, rýchlosť a čas rovnomerného pohybu.
6. Ako z grafu závislosti dráhy od času rovnomerného pohybu určíte veľkosť rýchlosti pohybu telesa?
7. Ako z grafu závislosti rýchlosti od času určíte dráhu prejdenu telesom za určitý čas?

Rovnomerne zrýchlený pohyb

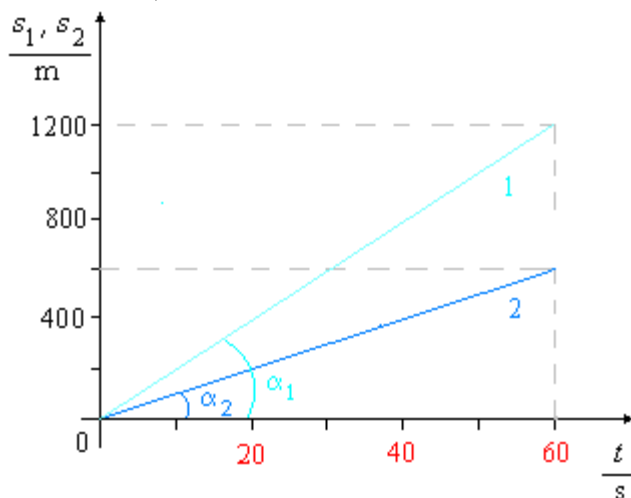
1. Definujte veličinu zrýchlenie.
2. Ako sa mení veľkosť rýchlosti s časom pri rovnomerne zrýchlenom pohybe?
3. Vyjadrite vzťah medzi veličinami rýchlosť a čas rovnomerne zrýchleného pohybu.
4. Čo je grafom závislosti rýchlosti od času rovnomerne zrýchleného pohybu?
5. Vyjadrite vzťah medzi dráhou a časom rovnomerne zrýchleného pohybu.
6. Z dvoch miest vzdialených od seba 48 km vyšli proti sebe súčasne auto a motocykel. Auto sa pohybovalo rýchlosťou 70 km.h-1 a motocykel rýchlosťou 50 km.h-1. Kedy a kde sa stretnú?(pomôcka $t_1=t_2$; $t=s/v$; $s_1=x$, $s_2=48-x$)
7. Miesta A a B sú vo vzájomnej vzdialenosti 520 km. Z miesta A vyjde vlak o 7.00 hod rýchlosťou 80 km.h-1 smerom k B. Z miesta B vyjde o 9.00 h rýchlik rýchlosťou 100 km.h-1 smerom k A. ($t_1+2=t_2$; $t=s/v$) Kedy a v akej vzdialenosti sa vlaky stretnú?
8. Turista prejde 5 km dlhý úsek za 3 h. Časť cesty ide rýchlosťou 0,8 m.s-1 a druhú časť rýchlosťou 0,4 m.s-1. Vypočítajte dĺžku prvej a druhej časti cesty.
9. Určte z grafu závislosti aký pohyb telesa vykonávajú. Určte veľkosti rýchlosti pohybu telies.



10. Z daného grafu určte o aký pohyb sa jedná, a určte rýchlosť akou sa teleso pohybovalo



11. Motocykel prešiel rovnomerným pohybom za čas 10 s dráhu 300 m. Akou rýchlosťou sa pohyboval?
12. V čase $t_0 = 0$ s mal automobil za sebou dráhu 50 m. Akú celkovú dráhu prešiel za 15 sekúnd ak sa pohyboval stálou rýchlosťou 20 m.s⁻¹?
13. Znázornite na grafe závislosť dráhy motocykla z úlohy 11 od času v intervale 0 s až 10s.
14. Z daného grafu zistite akou rýchlosťou sa pohybovalo auto č.1, akou rýchlosťou sa pohybovalo auto č.2, zistite o aký pohyb sa jedná, a uvedte čo s daného porovnania grafov vyplýva (pomôcka z uhlov $\alpha_1; \alpha_2$)



15. Automobil získal rovnomerne zrýchleným pohybom za 15 sekúnd od začiatku pohybu rýchlosť 100 km.h⁻¹. S akým zrýchlením sa pohyboval?
16. Zostrojte graf závislosti rýchlosti a času auta z 15. úlohy.