

Laboratorní práce č. 102

Název: **Rovnoměrný pohyb**

Měření provedli:

Třída:

Datum:

Protokol vypracoval:

Pomůcky: 2 autíčka na baterie, stopky s mezičasy, mantinely, skřipce

Úkol: 1. Třikrát určit rychlost autíček na dráze 5 m.

2. Provést výpočty a ověřit je pokusy při setkávání autíček

3. Sestrojit graf: Závislost dráhy na čase pro obě autíčka

Teorie: Při rovnoměrném pohybu (s nulovou počáteční dráhou) je dráha přímo úměrná času:

$$s = v \cdot t$$

Vypracování:

1. Určení rychlosti autíček

	s/m	t/s			v/m.s ⁻¹		
žluté auto	5						
šedé auto	5						

Průměrná rychlost žlutého auta:

Průměrná rychlost šedého auta:

2. Pohyb stejným směrem – čas do setkání

s/m (handicap)	1,0	1,5	2,0
t/s naměřený čas setkání			
t/s vypočtený čas setkání			

Pohyb proti sobě – čas do setkání

s/m (počáteční vzdálenost)	5	4
t/s naměřený čas setkání		
t/s vypočtený čas setkání		

3. Závislost dráhy na čase

t ₁ /s (žluté)										
t ₂ /s (šedé)										
s/m	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0

Graf: Závislost dráhy na čase (nezapomeňte popsat osy, zapsat který graf náleží kterému autu)

Závěr: Zápis průměrných rychlostí, porovnání času do setkání teoretického a naměřeného (příčiny rozdílů), komentář ke grafu: Závislost dráhy na čase.