

Tabela pomiarowa

Nazwisko i imię

Data

Doświadczalne potwierdzenie II zasady dynamiki Newtona dla ruchu postępowego

$$l = \underline{100} \text{ cm}, \quad \Delta l = \underline{0,5} \text{ cm} \quad M = \underline{500} \text{ g}, \quad \Delta M = \underline{1} \text{ g} \quad \Delta m = \underline{0,01} \text{ g} \quad \Delta m / m_{\min} = \underline{0,2} \%$$

Niepewności pomiaru dla czasów mierzonych fotobramką

Niepewności pomiaru dla czasów mierzonych ręcznie

$$\Delta t_f = \underline{0,01} \text{ s}, \quad \Delta t_f / t_{f, \min} = \underline{\quad} \%$$

$$\Delta t_r = \underline{0,3} \text{ s}, \quad \Delta t_r / t_{r, \min} = \underline{\quad} \%$$

Lp.	Masa ciężarka	Siła	Czas ruchu wózka														$a_{sr} = \frac{2l}{t_{sr}^2}$	
	m_i	F	stoper (fotobramki)							pomiar ręczny							stoper	ręcznie
			t_1	t_2	t_3	t_4	t_5	t_{sr}	$\Delta t_{sr}/t_{sr}$	t_1	t_2	t_3	t_4	t_5	t_{sr}	$\Delta t_{sr}/t_{sr}$	cm/s ²	cm/s ²
	g	N	s	s	s	s	s	s	%	s	s	s	s	s	s	%		
	5	0,05	4,55	4,57	4,54			4,55	0,2	4,7	4,8	5,0			4,8	2,3	9,65	8,6
1	0																	
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		

Oznaczenia: l - odległość między fotobramkami (droga wózka), M - masa wózka z obciążnikami,

m_i - masa i -tego ciężarka, $g = 981 \text{ cm/s}^2$ - przyspieszenie ziemskie