

„Wyznaczenie natężenia pola grawitacyjnego metodą wahadła matematycznego”

i

„Weryfikacja zależności okresu wahadła matematycznego od jego długości”

ad. „Wyznaczenie...”

I. METODYKA (Baza -> Metoda)

II. PRZEBIEG ĆWICZENIA

II.1. Przebieg czynności (opis czynności + szkice, schematy itp.)

II.2. Wyniki pomiarów

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
l	[m]										
$t = 10 T$	[s]										

$\Delta l = \dots$; $\Delta t = \dots$

II.3. Obliczenia (przykładowe – odnoszą się do pomiaru nr 3)

$T^2 = \dots$

$4\pi^2 l = \dots$

$\Delta(T^2) = |T^2 - (T + \Delta T)^2| = \dots$

$\Delta(4\pi^2 l) = 4\pi^2 |l - (l + \Delta l)| = \dots$

II.4. Wyniki obliczeń

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$4\pi^2 l$	[m]										
T^2	[s ²]										
$\Delta(T^2)$	[s ²]										

$\Delta(4\pi^2 l) = \dots$

II.5. Wykres (na nim znajdują się też końcowe wyliczenia)

III. PODSUMOWANIE

Wyznaczona wartość ... : ...

Dokładność metody: około ...

ad. „Weryfikacja...”

I. METODYKA (Baza -> Metoda)

II. PRZEBIEG ĆWICZENIA

II.1. Przebieg czynności (opis czynności + szkice, schematy itp.)

II.2. Wyniki pomiarów

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
l	[m]										
$t = 10 T$	[s]										

$\Delta l = \dots$; $\Delta t = \dots$

II.3. Obliczenia (przykładowe – odnoszą się do pomiaru nr 3)

$\rho^{0,5} = \dots$

$\Delta(\rho^{0,5}) = |\rho^{0,5} - (l + \Delta l)^{0,5}| = \dots$

II.4. Wyniki obliczeń

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
T	[s]										
$\rho^{0,5}$	[m ^{0,5}]										
$\Delta(\rho^{0,5})$	[m ^{0,5}]										

$\Delta T = \dots$

II.5. Wykres

III. PODSUMOWANIE

Przykład: Ponieważ na wykresie $T=f(l^{0,5})$ można poprowadzić prostą przechodzącą przez prostokąty niepewności - nie ma podstaw do stwierdzenia odstępstwa od teorii.