

Zbigniew Otremba, Wyższa Szkoła Morska w Gdyni
Pracownia fizyki I
Instrukcje opracowań

Wahadło skrętne

07. Wyznaczanie momentu bezwładności metodą dynamiczną w ruchu skrętnym
08. Sprawdzanie zależności okresu drgań wahadła torsyjnego od momentu bezwładności

ad. a

I. WPROWADZENIE (p. wprowadzenia metodyczne)

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
$t = 10 T$	[s]										
d	[m]										

$\Delta t = \dots$

$\Delta d = \dots$

m = ...

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

$T^2 = \dots$

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

$d^2 = \dots$

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

II.4. Wyniki obliczeń

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

II.5. Wykres (na którym znajdują się wyliczenia)

III. PODSUMOWANIE

Wyznaczona wartość ... : ...

Dokładność metody: ...

+ Ewentualne wnioski odnośnie metody

ad. zadanie nr 08

I. WPROWADZENIE (p. wprowadzenia)

III. 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
$t = 10 T$	[s]										
d	[m]										

$\Delta t = \dots$

$\Delta d = \dots$

$m = \dots$

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

$T^2 = \dots$

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

$d^2 = \dots$

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

II.4. Wyniki obliczeń

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

II.5. Wykres

III. PODSUMOWANIE

Przykład: Ponieważ na wykresie $T^2=f(d^2)$ można poprowadzić prostą przechodzącą przez prostokąty niepewności - nie ma podstaw do stwierdzenia odstępstwa od teorii.