

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСКОРЕНИЯ СВОБОДНОГО ПАДЕНИЯ
С ПОМОЩЬЮ ОБОРОТНОГО МАЯТНИКА**

Выполнил(а) _____

гр. _____

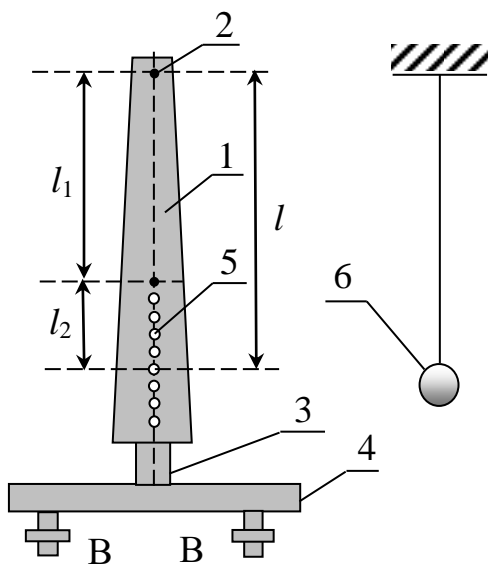
“ _____ ” _____ 20__ г.

Проверил _____

“ _____ ” _____ 20__ г.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

СХЕМА УСТАНОВКИ:



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- B –
- l_1 –
- l_2 –
- l –

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

$$T_1 = 2\pi \sqrt{\frac{I_0 + ml_1^2}{mgl_1}}; \quad T_2 = 2\pi \sqrt{\frac{I_0 + ml_2^2}{mgl_2}} -$$

I_0 –

m –

$$g = \frac{4\pi^2 l_0}{T_0^2} -$$

l_0 –

T_0 –

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}} -$$

Задание 1. Определение ускорения свободного падения с помощью математического маятника

ОПЫТНЫЕ ДАННЫЕ

Таблица 1

$l, м$	$t, с$	N	$T, с$

$$g = \frac{4\pi^2 l}{T^2} = \frac{\quad}{\quad} = \quad (\quad)$$

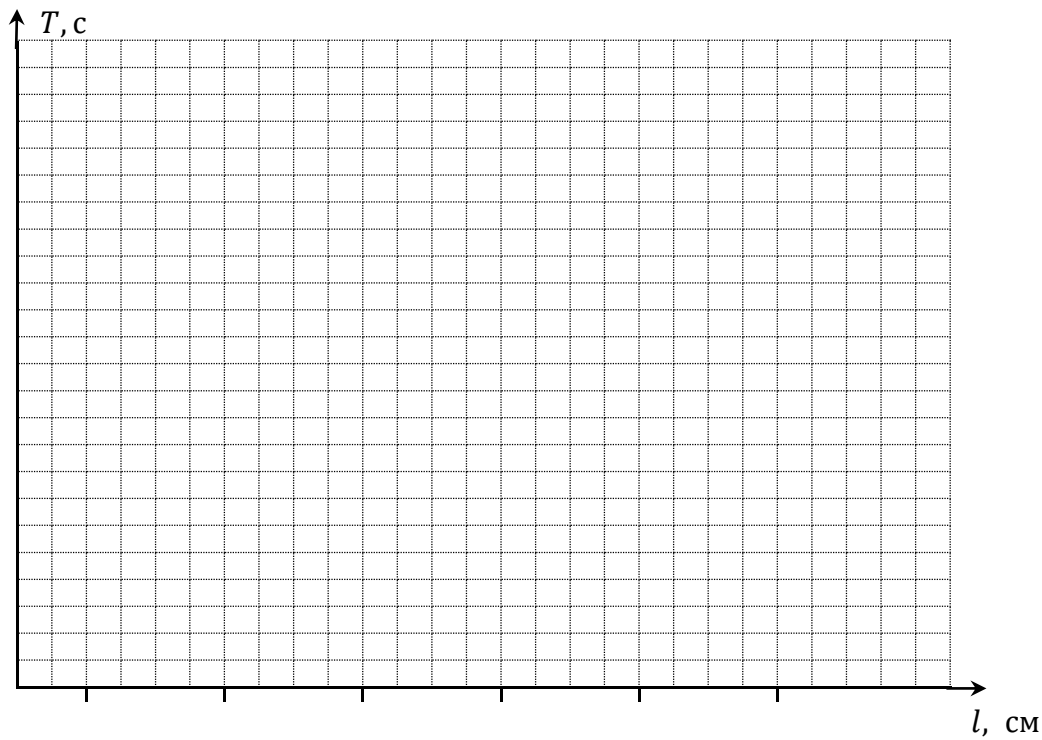
Задание 2. Определение ускорения свободного падения с помощью обратного маятника

ОПЫТНЫЕ ДАННЫЕ

Таблица 2

$t_1, с$	$T_1, с$	№	$l, м$	$t_2, с$	$T_2, с$	$N =$ (по графику) $l_0 =$ см $T_0 =$ с
		1				
		2				
		3				
		4				
		5				
		6				
		7				
		8				
		9				
		10				
		11				
		12				
		13				

ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ



РАСЧЕТ УСКОРЕНИЯ СВОБОДНОГО ПАДЕНИЯ

$$g = \frac{4\pi^2 l_0}{T_0^2} = \frac{\quad}{\quad} = \quad (\quad)$$

ОЦЕНКА ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ

(проводится сравнением полученных результатов с табличным значением)

Математический маятник

Абсолютная погрешность $\Delta_g =$

Относительная погрешность $\delta_g =$

Физический маятник

Абсолютная погрешность $\Delta_g =$

Относительная погрешность $\delta_g =$

ВЫВОД:

Студент: _____

Дата: ____ . ____ . 202 ____ .