

Лабораторна робота № 5

Тема роботи: дослідження коливань маятника

Мета роботи: з'ясувати на досліді від яких величин залежить період і частота коливань

Обладнання: дві невеличкі важкі кульки відомих мас; дві міцні нерозтяжні нитки завдовжки 1,05–1,1 м; лінійка (мірна стрічка); штатив із муфтою та кільцем; секундомір.

Хід роботи

1. Досліджуємо залежність періоду та частоти коливань від амплітуди

№ п/п	Довжина нитки ℓ , м	Амплітуда A , м	Число коливань, N	Час t , с	Період T , с	Частота ν , Гц
1	0,58	0,03				
2	0,58	0,05				

2. Досліджуємо залежність періоду та частоти коливань від маси

№ п/п	Маса тіла m , кг	Амплітуда A , м	Число коливань, N	Час t , с	Період T , с	Частота ν , Гц
1	m_1					
2	$m_2 < m_1$					

3. Досліджуємо залежність періоду та частоти коливань від довжини нитки

№ п/п	Довжина нитки ℓ , м	Амплітуда A , м	Число коливань, N	Час t , с	Період T , с	Частота ν , Гц
1	0,58					
2						

Висновок: від час виконання лабораторної роботи ми з'ясували, що період і частота коливань не залежать від _____ коливань і _____ тіла, але залежать від _____ маятника.