



Віртуальна лабораторна робота Математичний маятник

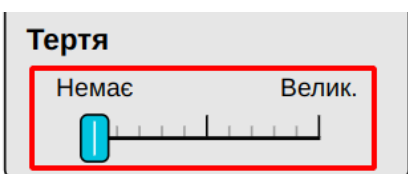
Виконав / виконала: _____

Дата: _____ Варіант: _____

[Віртуальна лабораторна робота](#)

[Відеоінструкція](#)

Перед початком виконання роботи ознайомтеся з відеоінструкцією



Всі експерименти (якщо не сказано інакше) проводяться з вимкненим у налаштуваннях тертям

1. На вкладці "Вступ" експериментально знайдемо період коливання математичного маятника. Для цього запустимо маятник з параметрами згідно свого варіанта та за допомогою секундоміра заміряємо час для декількох повних коливань

За можливості додайте до роботи скриншоти або запис екрану з симуляції

Період коливань: _____

2. Дослідимо, як період коливань залежить від маси груза:

- Збільшимо масу груза відносно початкової на **+0.3 кг**
- Зменшимо масу груза відносно початкової на **-0.2 кг**

Знайдемо періоди коливань: _____

3. Дослідимо, як період коливань залежить від довжини підвісу:

- Збільшимо довжину підвісу відносно початкової на **+0.2 м**
- Зменшимо довжину підвісу відносно початкової на **-0.2 м**

Знайдемо періоди коливань: _____

4. Дослідимо, як період коливань залежить від початкового куту відхилення:

- Збільшимо початковий кут запуску відносно початкової на $+10^\circ$
- Зменшимо початковий кут запуску відносно початкової на -5°

Знайдемо періоди коливань: _____

Зробимо висновки: Період коливання маятника залежить від _____.

Залежності періоду коливань від _____ не виявлено.

Варіанти завдань

Номер варіанта визначається вчителем

№ вар.	Параметри	№ вар.	Параметри	№ вар.	Параметри	№ вар.	Параметри
1	m = 0.7 кг l = 0.6 м кут = 30°	8	m = 0.8 кг l = 0.6 м кут = 30°	15	m = 0.9 кг l = 0.6 м кут = 30°	22	m = 1.0 кг l = 0.6 м кут = 30°
2	m = 0.7 кг l = 0.5 м кут = 30°	9	m = 0.8 кг l = 0.5 м кут = 30°	16	m = 0.9 кг l = 0.5 м кут = 30°	23	m = 1.0 кг l = 0.5 м кут = 30°
3	m = 0.7 кг l = 0.8 м кут = 30°	10	m = 0.8 кг l = 0.8 м кут = 30°	17	m = 0.9 кг l = 0.8 м кут = 30°	24	m = 1.0 кг l = 0.8 м кут = 30°
4	m = 0.7 кг l = 0.6 м кут = 25°	11	m = 0.8 кг l = 0.6 м кут = 25°	18	m = 0.9 кг l = 0.6 м кут = 25°	25	m = 1.0 кг l = 0.6 м кут = 25°
5	m = 0.7 кг l = 0.8 м кут = 25°	12	m = 0.8 кг l = 0.8 м кут = 25°	19	m = 0.9 кг l = 0.8 м кут = 25°	26	m = 1.0 кг l = 0.8 м кут = 25°
6	m = 0.7 кг l = 0.5 м кут = 20°	13	m = 0.8 кг l = 0.5 м кут = 20°	20	m = 0.9 кг l = 0.5 м кут = 20°	27	m = 1.0 кг l = 0.5 м кут = 20°
7	m = 0.7 кг l = 0.6 м кут = 20°	14	m = 0.8 кг l = 0.6 м кут = 20°	21	m = 0.9 кг l = 0.6 м кут = 20°	28	m = 1.0 кг l = 0.6 м кут = 20°



Ця лабораторна робота підготовлена інтернет-магазином «Квантовий лев»

- **Наш магазин:** kvantylion.com
- **Індивідуальний дослідницький субернабір «Механіка» (7 клас)** – набір обладнання для лабораторних робіт в 7 класі. Ідеальний для гібридного або дистанційного навчання
link.kvantylion.com/e5Y53n
- Інші **бланки лабораторних роботи** та методичні матеріали для вчителів та репетиторів
link.kvantylion.com/OBdh97
- **Віртуальні лабораторні роботи** з фізики
vlabs.kvantylion.com



Шукай нас у соціальних мережах:

- YouTube (youtube.com/@kvantylion)
- Instagram (instagram.com/kvantylion)
- TikTok (tiktok.com/@kvantylion)
- Twitter (twitter.com/kvantylion)