

Дата _____

Прізвище та ім'я _____

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 6**Тема.** Дослідження пружних властивостей тіл.**Мета:** дослідити пружні властивості гумового шнура під час деформації розтягнення.**Обладнання:** гумовий шнур; штатив; набір тягарців масою 100 г кожен; лінійка.**Експеримент***Дотримуйтесь правил безпеки під час роботи. Чітко слідуйте інструкції.**Одержані дані вимірювань та обчислень записуйте в таблиці.*

Номер дослід у	Маса тягарця m , г	Сила пружності $F_{\text{пруж}}$, Н	Довжина l_0 , см	Довжина l , см	Видовження x , м	Відношення $k = \frac{F_{\text{пруж}}}{x}$, $\frac{\text{Н}}{\text{м}}$

Складіть установку як показано на рисунку.

Відвісьте до шнура тягарець масою 100 г.

В

Відвішений до шнура тягарець масою 100 г розтягує шнур із силою приблизно 1 Н.

Повторіть дослід із 2, 3, 4 тягарцями і вимірюйте кожного разу довжину

й

Для кожного досліджу:

Ф -

е -

р в

ж в

ж в

ж в

ж в

ж в

ж в

ж в

ж в

ж в

ж в

ж в

ж в

ж в

ж в

ж в

ж в

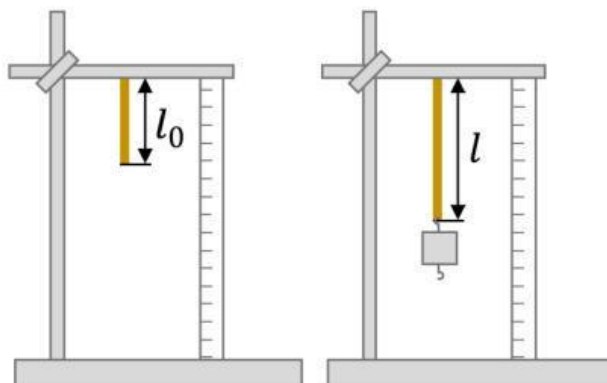
ж в

ж в

ж в

ж в

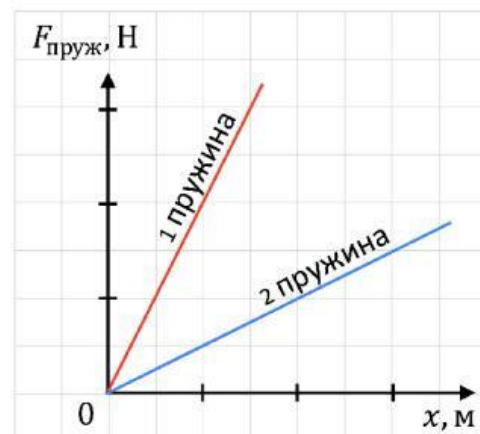
ж в

**Висновок**

Сформулюйте висновок, у якому зазначте: 1) чи впливає навантаження на те, якою буде деформація (пружною або пластичною); 2) чи залежить у разі пружної деформації жорсткість ($k = \frac{F_{\text{пруж}}}{x}$) шнура від його видовження.

Контрольні запитання

На графіку представлені залежності сили пружності від видовження для пружин, які застосовують в матрацах. Яка пружина буде жорсткішою? Поясніть свою відповідь.



Пружина жорсткістю 700 Н/м випробовується на видовження під дією різних сил. Якими будуть видовження пружини, якщо

п

р

и

к

л

а

д

а

т

и

с

и

л

и

1

,

4

к

Н

,

а