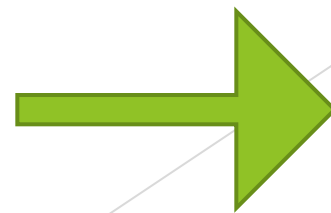
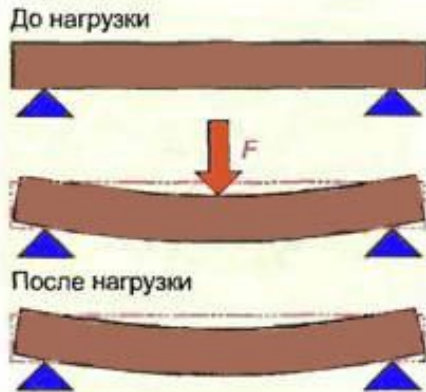




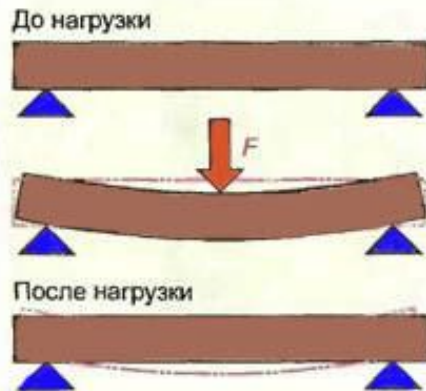
# Деформації



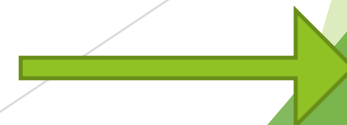
Деформація – це зміна форми або розмірів тіла.

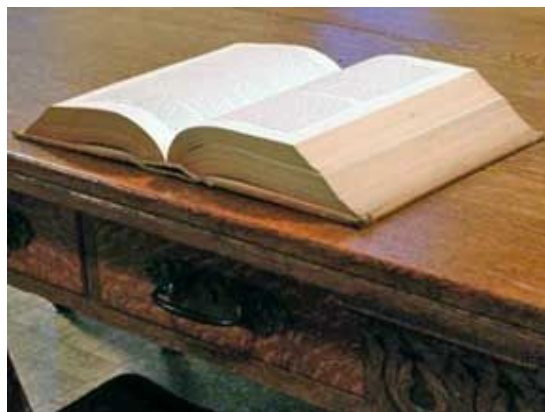
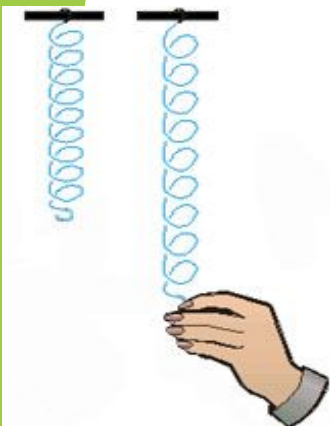


Деформація тіла називається **пластичною**, якщо після зняття навантаження розміри й форма тіла не відновлюються.



Деформація тіла називається **пружною**, якщо після зняття навантаження повністю відновлюються розміри й форма тіла.

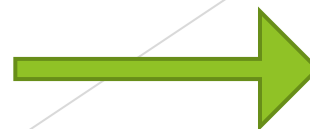
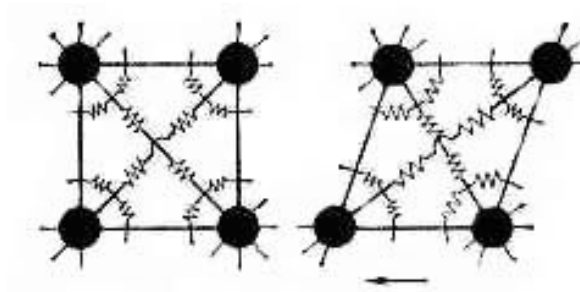


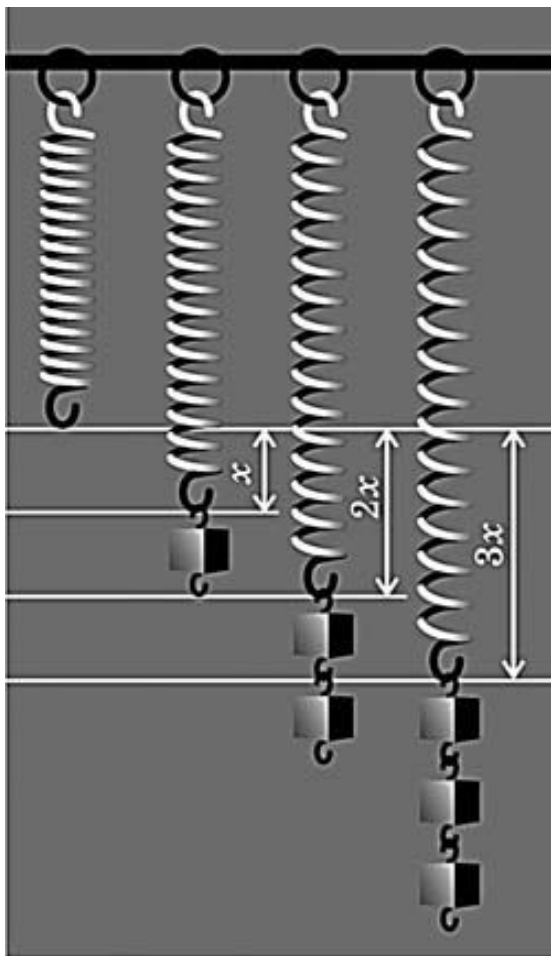


Деформацію тіла легко помітити, але часто деформація не помітна для наших очей.

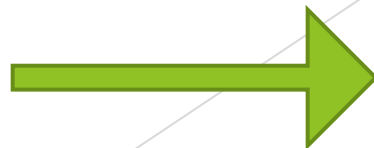
*Сили пружності виникають при деформації тіла, тобто при зміні його форми*

Причиною виникнення сил пружності у тілі є взаємодія його молекул, які розташовані на певній відстані одна від одної.



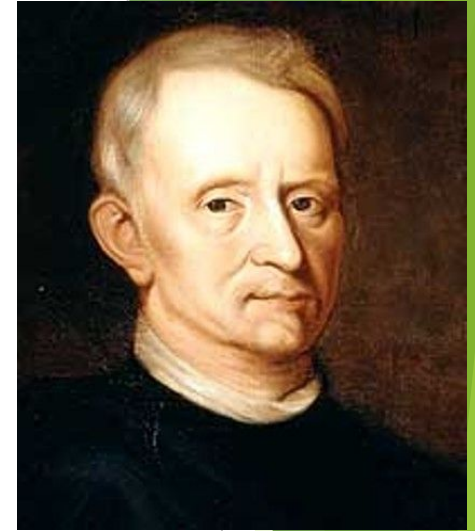


За величиною деформації можна судити про величину прикладеної сили.



Співвідношення між силою пружності й видовженням пружини вперше було встановлено англійським фізиком Робертом Гуком.

Тому його називають законом Гука:  
*Модуль сили пружності  $F_{\text{пр}}$  прямо пропорційний видовженню тіла  $x$ :*

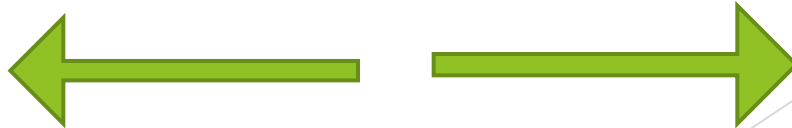


Коефіцієнт пропорційності  $k$  - жорсткість тіла.

Він чисельно дорівнює силі, яку необхідно прикласти для того, щоб розтягти тіло на одиницю довжини.

Одиницею виміру жорсткості в СІ є  $\text{Н/м}$ .

$$F_{\text{пр}} = kx$$





Силу пружності часто використовують для вимірювання сил.

Прилад для вимірювання сили називають *динамометром*.

При градуюванні пружинного динамометра використовується закон Гука.



За допомогою динамометра можна порівнювати сили за модулем, а також визначати напрямок дії сили.



# Тести

## Розпочати

# 1. Від чого залежить результат дії сили на тіло?

А. Від модуля сили.

Б. Від напрямку сили.

В. Від модуля сили, напрямку і точки прикладання.



# Правильно!



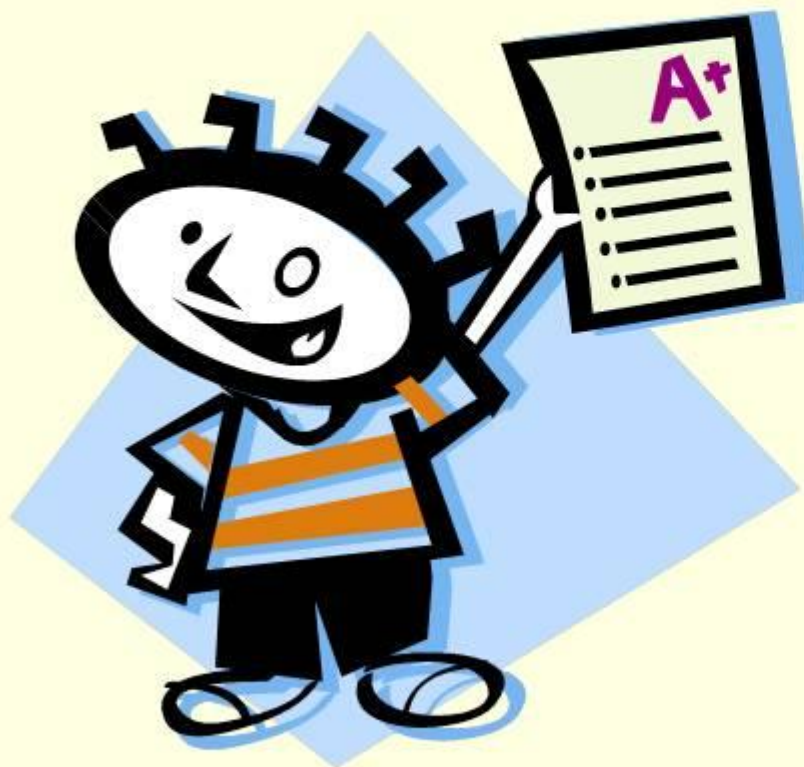
Перейти до наступного запитання



# Неправильно!

---

Повтори теорию!



**ПОВЕРНУТИСЯ ДО ЗАПИТАННЯ**

2. Рівнодійна всіх сил, що діють на автомобіль, дорівнює нулю. Що можна сказати про характер руху автомобіля?

А. Швидкість автомобіля збільшується.

Б. Швидкість автомобіля не змінюється.

В. Швидкість автомобіля зменшується.

Г. Швидкість стала

# Правильно!



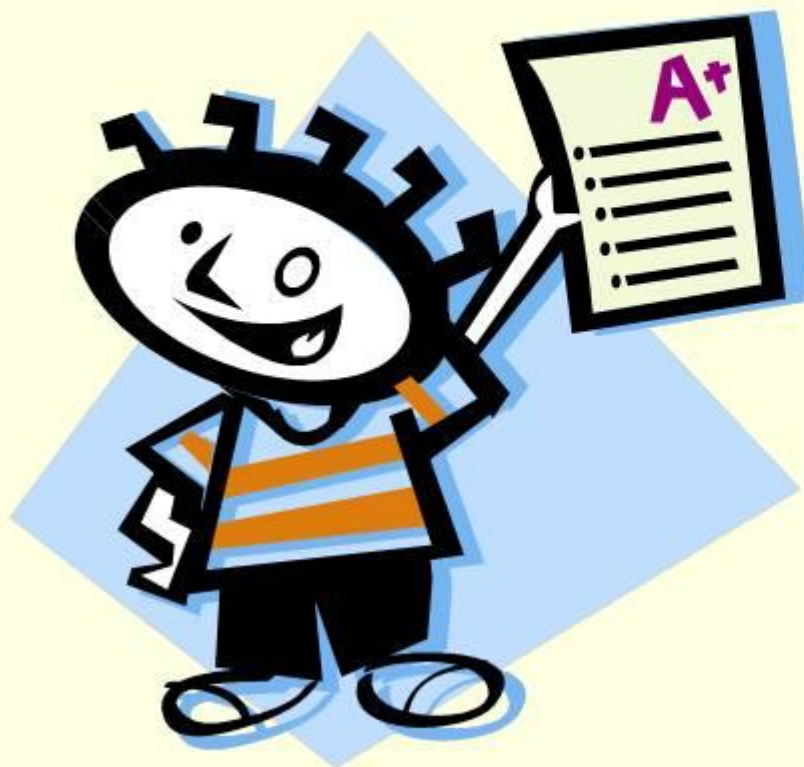
Перейти до наступного запитання



# Неправильно!

---

Повтори теорию!



**ПОВЕРНУТИСЯ ДО ЗАПИТАННЯ**

3. Кульку, що лежить на гладенькому горизонтальному столі, штовхнули. Вона покотилась по столу зі сталою швидкістю (без тертя), потім упала на підлогу і відскочила вгору на певну висоту. На якій з ділянок свого руху кулька рухалася за інерцією?

- А. Тільки під час руху вниз.
- Б. Тільки під час руху по горизонтальному столу.
- В. Під час руху вниз і вгору.

# Правильно!



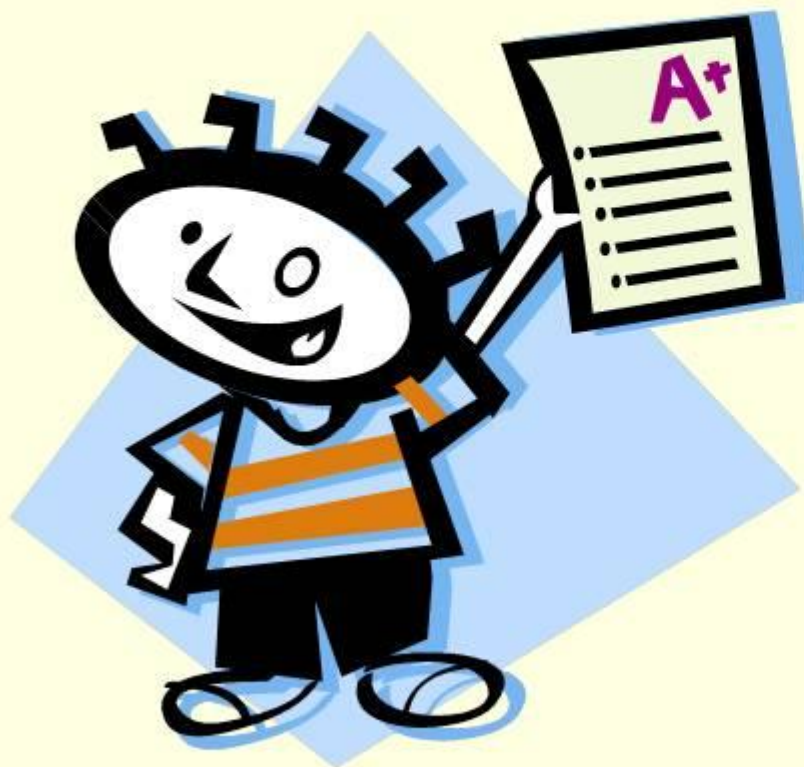
Перейти до наступного запитання



# Неправильно!

---

Повтори теорию!



**ПОВЕРНУТИСЯ ДО ЗАПИТАННЯ**



4. При взаємодії двох тіл відношення їх швидкостей дорівнює: . Чому дорівнює маса другого тіла, якщо маса першого 1 кг?

А. 1/3 кг.

Б. 3 кг.

В. 1 кг.

# Правильно!

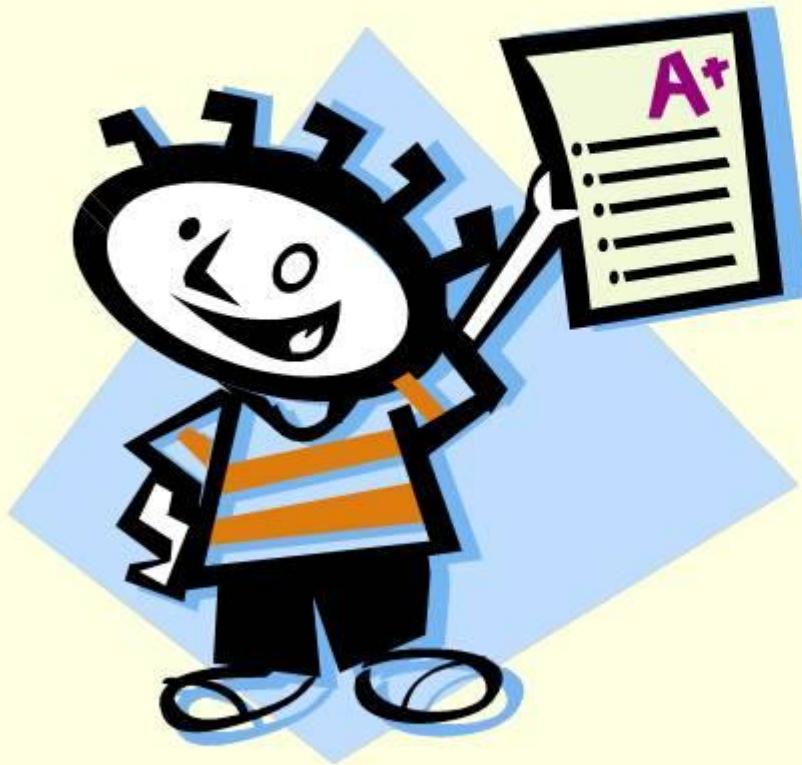


Перейти до наступного запитання



# Неправильно!

Повтори теорию!



**ПОВЕРНУТИСЯ ДО ЗАПИТАННЯ**

## ***5. Яка з величин є векторною?***

- А. Маса.    Б. Час.    В. Пройдений шлях.    Г. Сила.



Правильно!



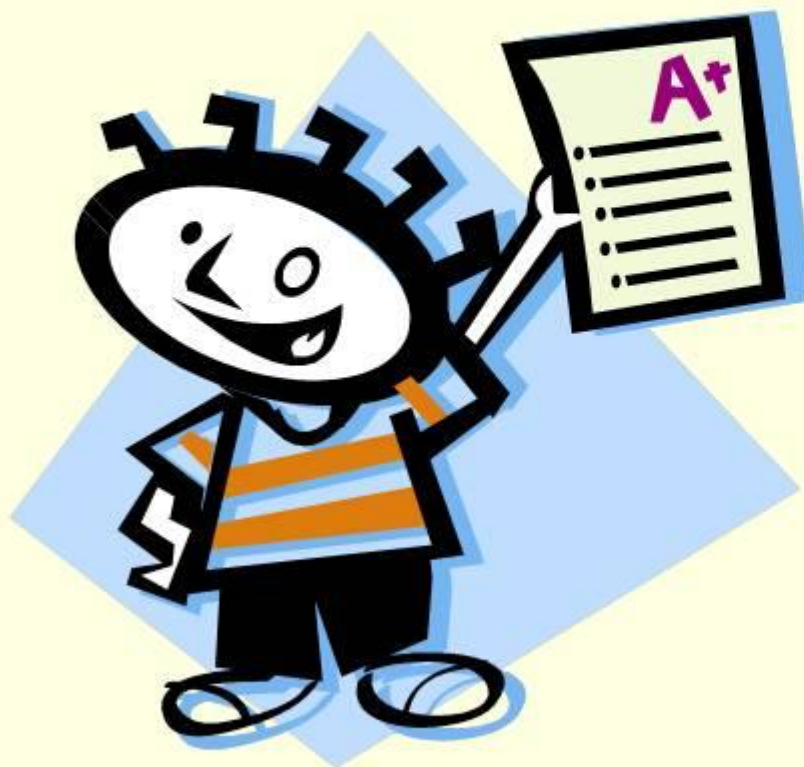
**Закінчити тест**



# Неправильно!

---

Повтори теорию!



**ПОВЕРНУТИСЯ ДО ЗАПИТАННЯ**

Дякую за увагу!!!

