

Дослідження «Вимірювання фізичних величин»

Виконав / виконала: _____ Дата: _____

Чек-ліст початку роботи:

- Підготовлене та чисте робоче місце Необхідне обладнання: **лінійка, шприц**

Завдання 1: Дослідження вимірювального приладу

необхідне обладнання: шприц

На уроках фізики ми будемо робити багато різних досліджень та вимірів, але спочатку нам треба навчитися користуватися вимірювальними приладами.

Вимірювальний прилад – це прилад, за допомогою якого ми можемо **напрямую** (тобто без використання формул) виміряти невідому фізичну величину.

Будь-який вимірювальний прилад має **межі вимірювання** та **ціну поділки**.

Як приклад вимірювального приладу розглянемо **шприц**:

- Яку фізичну величину вимірює шприц?

- У яких одиницях величини?

- Яка **нижня** та **верхня межа** вимірювання приладу?
_____ та _____
- Яка **ціна поділки** приладу?



(ціна поділки приладу відповідає нижній межі вимірювання)

? Які фізичні величини можна виміряти за допомогою мобільного телефону?
Увімкни фантазію і не обмежуйся «стандартними» варіантами, адже в «телефонах» можна вимірювати відстань або навіть масу

Завдання 2: Система Інтернаціональна

необхідне обладнання: лінійка

Міжнародна система одиниць (Система Інтернаціональна, **СІ**) це набір правил і стандартів для різних вимірювань.

Система Інтернаціональна також називається **метричною системою**, через те що одиницею виміру довжини у ній визначено **метр**. Але окрім метру існують і інші одиниці виміру довжини, наприклад **дюйм**, з яким ми познайомимося сьогодні.

Давай подивимося на лінійку. Ми бачимо на ній 2 різні шкали – «метричну» (**сантиметри, cm**) та «позасистемну» (**дюйми, inch**).

Дюйми позначаються знаком " , наприклад **2"** означає «два дюйма»


Яка **нижня та верхня межа** вимірювання лінійки?

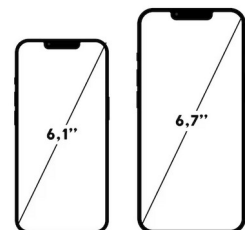
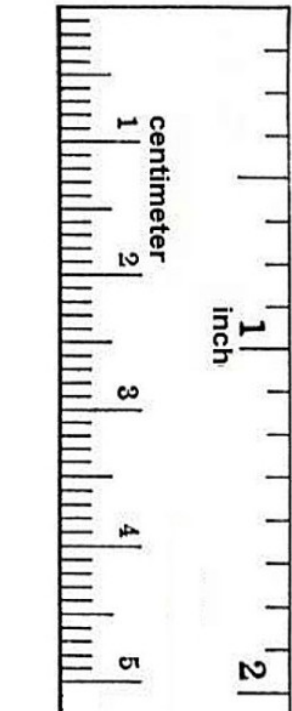
- У сантиметрах: _____ та _____
- У дюймах: _____ та _____

Скільки сантиметрів в дюймі?

Намалюй олівцем відрізок в 1 дюйм, вимірй його сантиметровою стороною лінійки і запиши результати нижче:

1 дюйм = _____ см = _____ м

 Дюйм це неметрична одиниця виміру, яку використовують у Великобританії та Сполучених Штатах. Хоча в Україні зазвичай користуються сантиметрами, деякі речі ми також міряємо в дюймах, наприклад діагональ екрану телефона або діаметр шин автомобіля або велосипеда.



*Рис. 1 – Діагональ екрану телефона вимірюється в дюймах,
Рис. 2 – міський велосипед «Україна» має діаметр колеса 28"*



Вимірй і запиши у дюймах діагональ свого телефона/планшета або телефона/планшета знайомих: _____



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)