

Обладнання: інтерактивна симуляція PhET (важіль; набір цеглин масою по 5 кг; учнівська лінійка).

Підготовка до експерименту

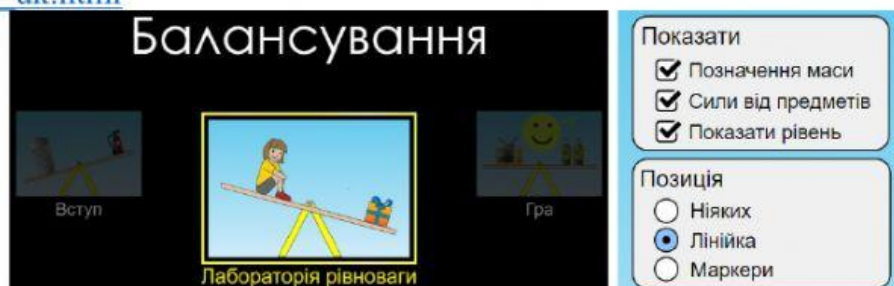
1. Перед виконанням роботи згадайте відповіді на такі запитання.

- 1) Що називають важелем?
- 2) Що називають плечем сили?
- 3) Що таке момент сили?

[illegible]

2. Перейдіть за посиланням або QR-кодом, натисніть кнопку *Лабораторія рівноваги* та налаштуйте параметри як показано на рисунку:

https://phet.colorado.edu/sims/html/balancing-act/latest/balancing-act_uk.html



3. *Переведіть важіль у стан «рухомий» без опор*, пересуваючи повзунок під ним вправо.



Эксперимент

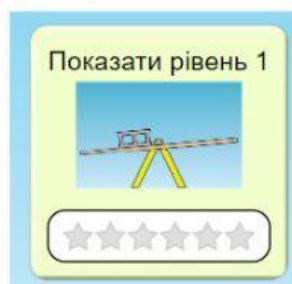
Результати всіх вимірювань відразу заносьте до таблиці

1. Покладіть з одного боку від осі обертання важеля *одну цеглину*, з іншого боку – *дві цеглини*. Пересуваючи цеглини, *зрівноважте важіль*.
2. Виміряйте за допомогою лінійки *плечі* d_1 і d_2 відповідних сил $\vec{F}_1$ і $\vec{F}_2$.
3. Вважаючи, що *вага однієї цеглини дорівнює 50 Н* запишіть значення сил $\vec{F}_1$ і $\vec{F}_2$.

Творче завдання

1. Перейдіть за посиланням або QR-кодом, натисніть кнопку *Гра* та оберіть *Показати рівень 1*:

https://phet.colorado.edu/sims/html/balancing-act/latest/balancing-act_uk.html



2. Коли виконаєте 6 завдань першого рівня, тоді зробіть скріншот із результатом і відправите вчителю.



3. Повторіть дії, описані в пунктах 1-2 для *Показати рівень 2*, *Показати рівень 3*, *Показати рівень 4*.

