

Клас _____ Прізвище та ім'я _____ Дата _____

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 9

Тема. Визначення коефіцієнта тертя ковзання.

Мета: визначити коефіцієнт тертя ковзання дерева по дереву.

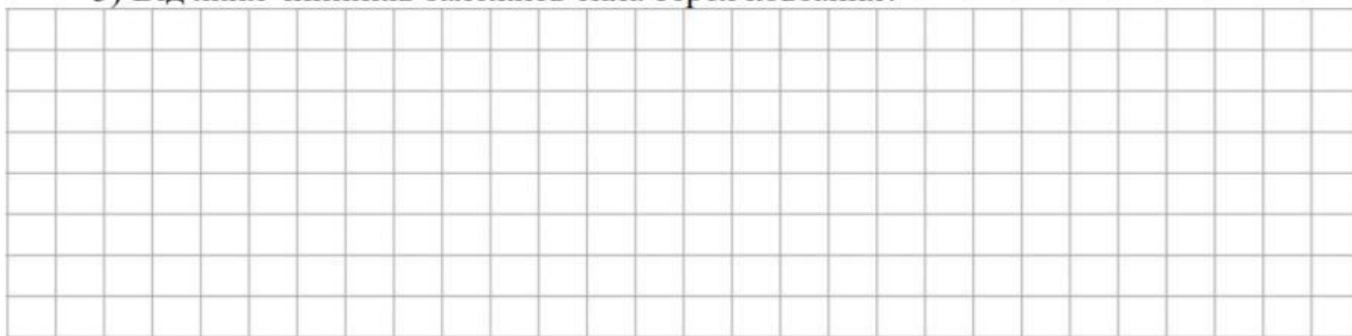
Обладнання: інтерактивна симуляція PhET (два дерев'яні ящики; дівчинка; чоловік; дерев'яна поверхня; спідометр; динамометр).

Хід роботи

Підготовка до експерименту

1. Перед тим як виконувати роботу, згадайте відповіді на такі запитання:

- 1) Що таке сила тертя ковзання і куди вона напрямлена? (виконайте малюнок)
- 2) За якою формулою обчислюють силу тертя ковзання?
- 3) Від яких чинників залежить сила тертя ковзання?



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

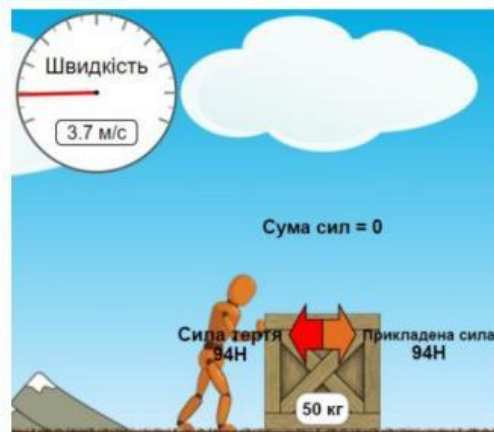
https://phet.colorado.edu/sims/html/forces-and-motion-basics/latest/forces-and-motion-basics_uk.html



Експеримент

1. Поставте на поверхню *дерев'яний ящик* та *запишіть у таблицю його масу*, а потім *за допомогою роботи, зруште ящик з місця*.

2. Дивлячись на спідометр (положення стрілки має бути стабільним) та значення суми сил (згадайте, якою має бути рівнодійна сил при рівномірному русі) зробіть так, щоб *ящик рухався рівномірно* і *запишіть значення сили тертя ковзання у таблицю*.



Сформулюйте висновок, у якому зазначте: 1) яку фізичну величину ви вимірювали; 2) чи залежить коефіцієнт тертя ковзання від ваги тіла; 3) чи збігаються одержані результати із табличним значенням коефіцієнта тертя ковзання дерева по дереву; 4) які чинники вплинули на точність експерименту.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.