

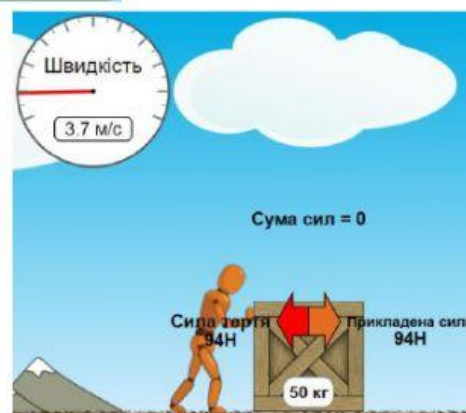
Обладнання: інтерактивна симуляція PhET (два дерев'яні ящики; дівчинка; чоловік; дерев'яна поверхня; спідометр; динамометр).

- 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?

[illegible]

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

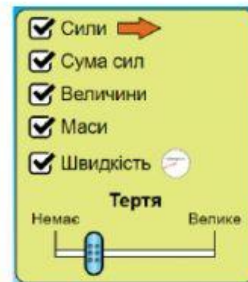


Контрольні запитання

- [illegible]

Творче завдання

Виміряйте силу тертя ковзання, яка діє на ящик, зменшивши **силу тертя**, пересуваючи повзунок вліво, ближче до «немає» тертя. Послідовно навантажуючи ящик, **повторіть досліди** і **заповніть таблицю, аналогічну попередній**. **Зробіть висновок** про залежність сили тертя ковзання від коефіцієнту тертя та запишіть його.



Номер досліду	Сила тертя ковзання $F_{\text{тертя ковз}}, \text{Н}$	Загальна маса, $m, \text{кг}$	Сила нормальної реакції опори $N = mg, \text{Н}$	Коефіцієнт тертя ковзання, $\mu = \frac{F_{\text{тертя ковз}}}{N}$
1. Ящик				
2. Ящик, дівчинка				
3. Ящик, чоловік				
4. Ящик, ящик				
5. Ящик, ящик, дівчинка				
6. Ящик, ящик, чоловік				

