



Практичне завдання

Комп'ютерне моделювання об'єктів і процесів

Увага! Під час роботи з комп'ютером дотримуйтеся правил безпеки і санітарно-гігієнічних норм

Вправа 1. 3D-анімації.

Завдання. Розгляньте на сайті *Mozaik Education* 3D сцену, яка демонструє роботу чотиритактного двигуна внутрішнього згоряння. Зробіть висновок про те, чи можна назвати переглянуті анімації комп'ютерною моделлю.



1. На сайті *Mozaik Education* (mozaweb.com/uk/) відкрийте вкладку **3D**. У розділі **Фізика** оберіть сцену **Чотиритактний двигун Отто**.
2. Дочекайтеся завантаження 3D-сцени. За потреби встановіть пропонуванний сайтом переглядач або відкрийте файл за допомогою раніше встановленої програми *m3dViewer*.
3. Розгляньте різні анімації за вкладками:



4. Зробіть висновок про те, чи можна назвати переглянуті анімації комп'ютерною моделлю.
5. Зробіть кілька скріншотів даної моделі.
6. Оберіть будь-яку іншу 3D модель, наприклад з історії або географії (майте на

увазі, що без реєстрації можна переглядати моделі на яких є позначка )

7. Зробіть кілька скріншотів даної моделі.



Вправа 2. Комп'ютерний експеримент.

Завдання. Оберіть зі списку україномовних інтерактивних комп'ютерних моделей, які подано на сервісі університету Колорадо за посиланням <https://phet.colorado.edu/en/simulations/filter?type=html> ту, що реалізує процеси, теорії чи поняття, які ви зараз вивчаєте у шкільному курсі. Проведіть комп'ютерний експеримент.



1. Перейдіть за посиланням <https://phet.colorado.edu/en/simulations/filter?type=html> до списку україномовних інтерактивних комп'ютерних моделей.
2. Оберіть одну з моделей, яка є актуальною для вивчення навчальних предметів.

Language	Count
Turkish	202
Turkmen	150
Ukrainian	144
Urdu	17
Uzbek	14
Vietnamese	210
Welsh	19

3. Запустіть модель, натиснувши кнопку або .

123 Results

Clear Filters

Просте коло зі струмом

Lasers

Альфа випромінювання

4. Засобами вікна перегляду моделі (кнопки, позначки, перемикачі, бігунки, поля для введення тощо) змінюйте параметри моделі та здійсніть комп'ютерний експеримент.



5. Зробіть висновок за результатами експерименту, що підтверджує або спростовує теоретичні відомості, отримані в результаті вивчення відповідної навчальної дисципліни.
6. Складіть інструкцію щодо використання моделі для своїх однолітків. Розмістіть інструкцію на спільному сервісі.
- 7. Зробіть відповідні скріншоти, на яких видно роботу моделі та напишіть, що саме моделюється.**
8. Закрийте всі відкриті вікна.