



Рендеринг тривимірної сцени

9 клас

Вчитель: Куроп'ятников А. О.

Anton.kuropiatnickoff2016@gmail.com

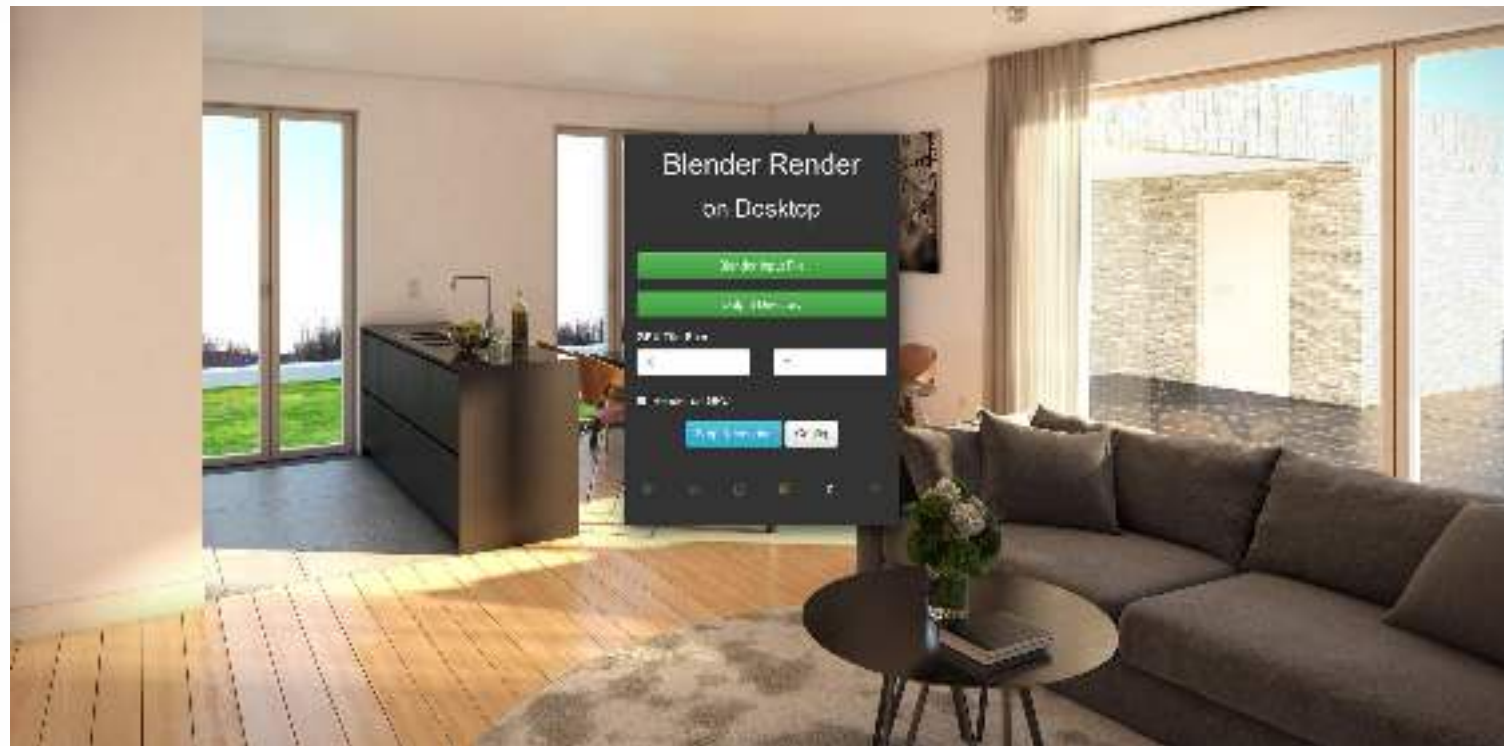
За навчальною програмою 2017 року





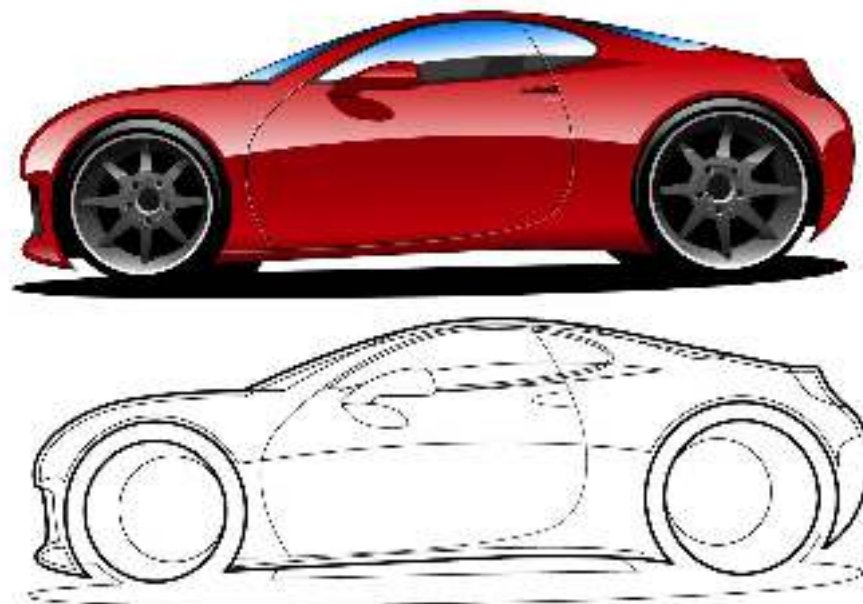
Render (рендер, рендеринг) – **прорахунок фінальної картинки, з точки, в якій розташована камера.**

На цьому етапі враховуються всі ефекти оточення у Вашій сцені, і генерується фінальна картинка, з урахуванням всіх зроблених установок



Рображення — результат рендерингу може бути описане як набір певних візуальних особливостей, що відповідають справжнім фізичним явищам, властивостям об'єкту.

Дослідження та розробки у області **рендерингу продовжують шукати найкращі шляхи для більш кращої та ефективної їх симуляції. Деякі з цих особливостей можуть бути прив'язані до конкретного алгоритму або методу, інші ж являти їх сукупність.**





**текстурна
карта**

спосіб нанесення на поверхню матеріалу;

шейдинг

визначає, як колір і яскравість поверхні змінюється в залежності від освітлення (справжній фізичний відповідник альбедо);

**відобра-
ження**

дзеркальне або глянцеве відображення;

**глибина
різкості**

об'єкти здаються розмитими або не в фокусі, якщо вони знаходяться занадто далеко попереду або позаду об'єкта у фокусі;



дифракція

визначає вигин, поширення та інтерференцію світла, що проходить поблизу границі об'єкта, або крізь вузьку діафрагму;

**залом-
лення**

вигин світла, пов'язаний з коефіцієнтом заломлення матеріалів;

**рельєфне
текстуру-
вання**

метод імітації дрібних нерівностей на поверхні;

каустика

(форма непрямого освітлення) — відбиття світла від блискучого об'єкта, або фокусування світла через прозорий об'єкт, для отримання яскравих відблисків на інший об'єкт;



м'які тіні

ефект перешкод, що частково приховують джерела світла;

нефотореалістична візуалізація

рендеринг сцен в художньому стилі, призначена, щоб виглядати як картина або малюнок.

прозорість

непрозорість — визначає передачу світла крізь тверді неповністю прозорі об'єкти, прозорість — передача світла крізь прозорі об'єкти;

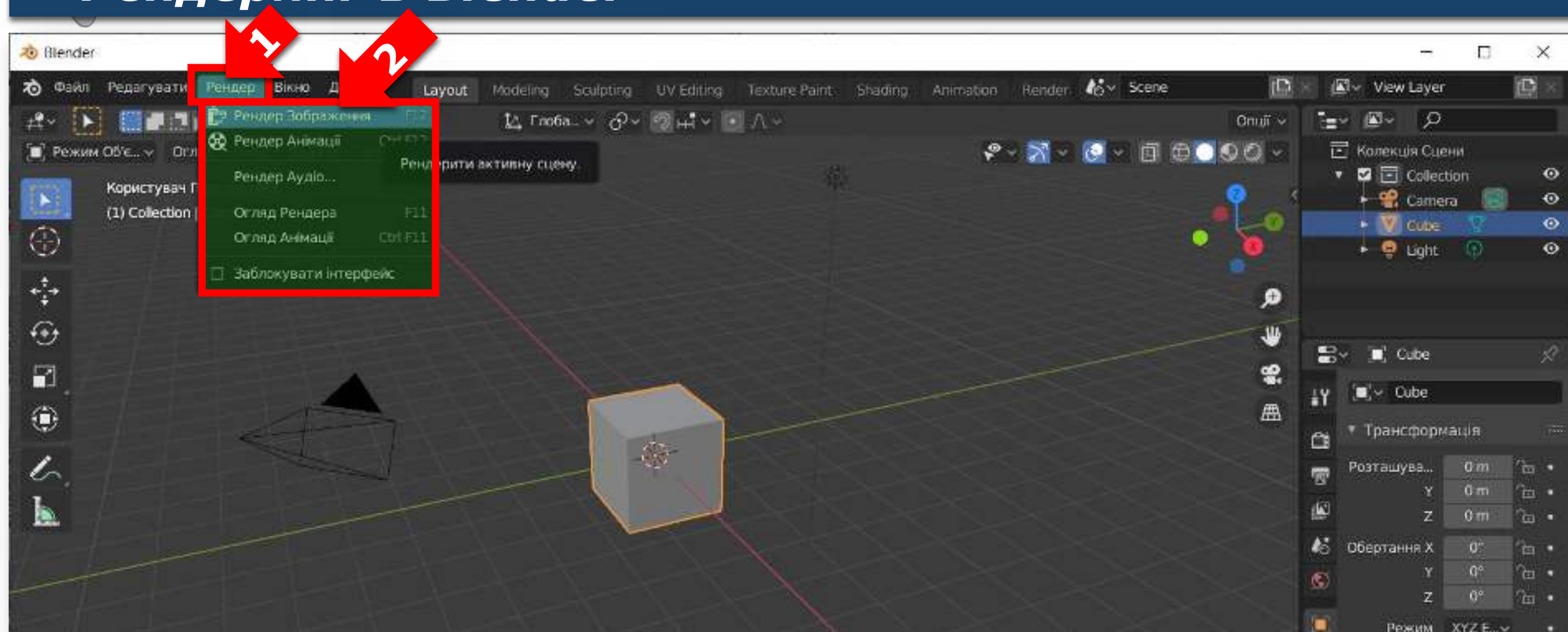
тінь

ефект перешкод для світла;

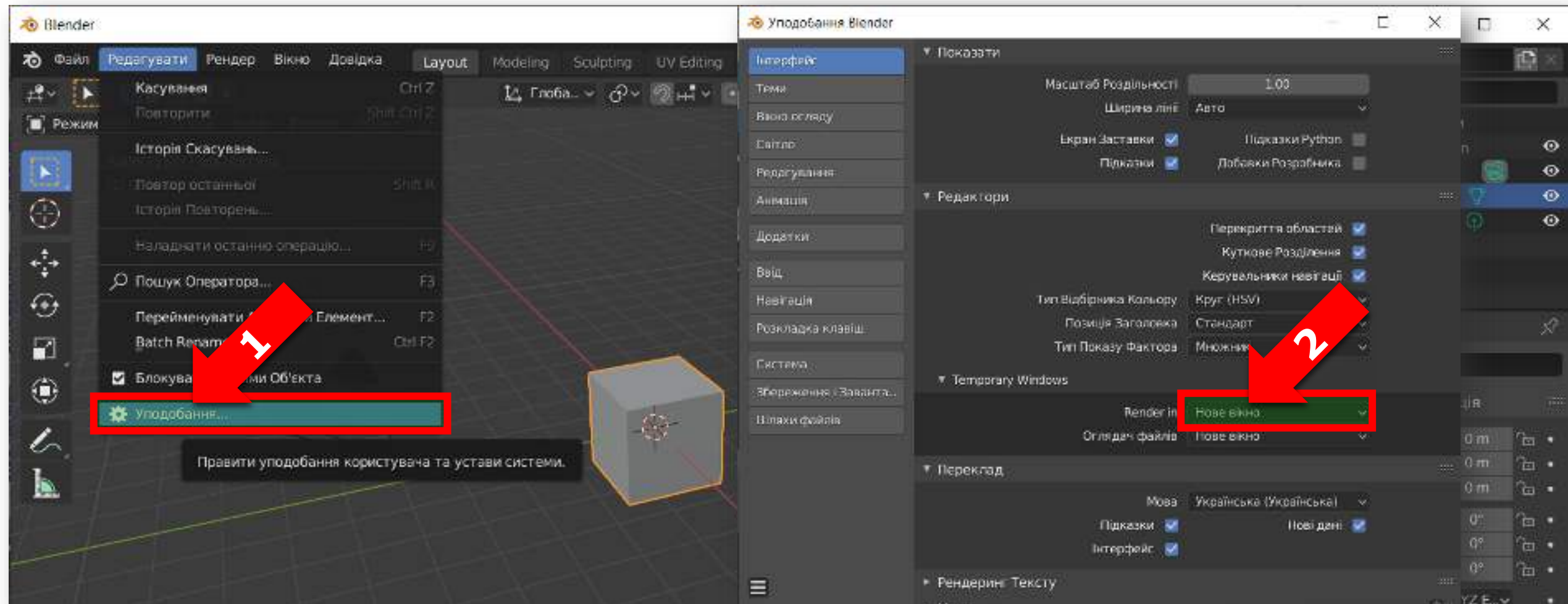
ефект туману

як світло проходить через нечисту атмосферу або туман;

Рендеринг в Blender



Налаштування рендерингу в Blender

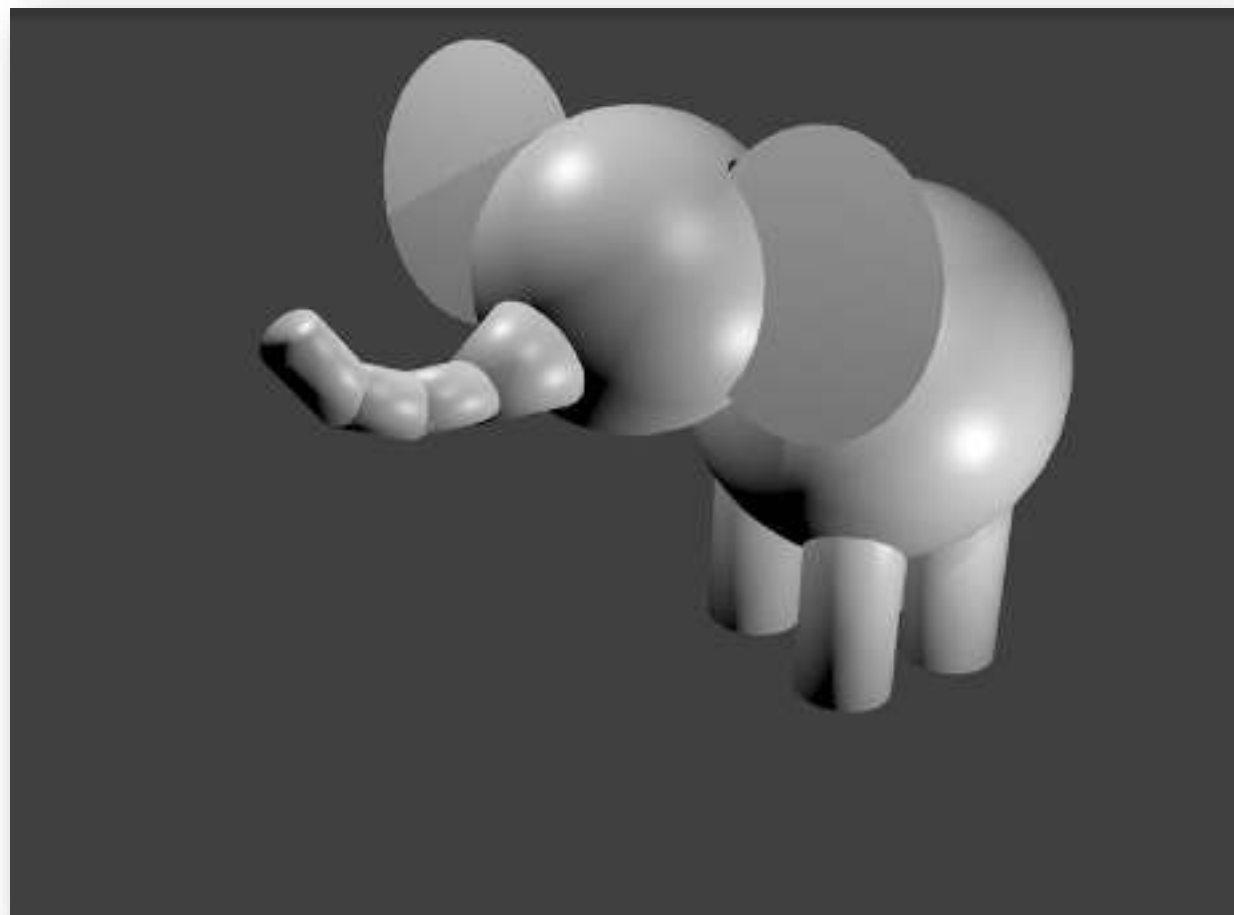
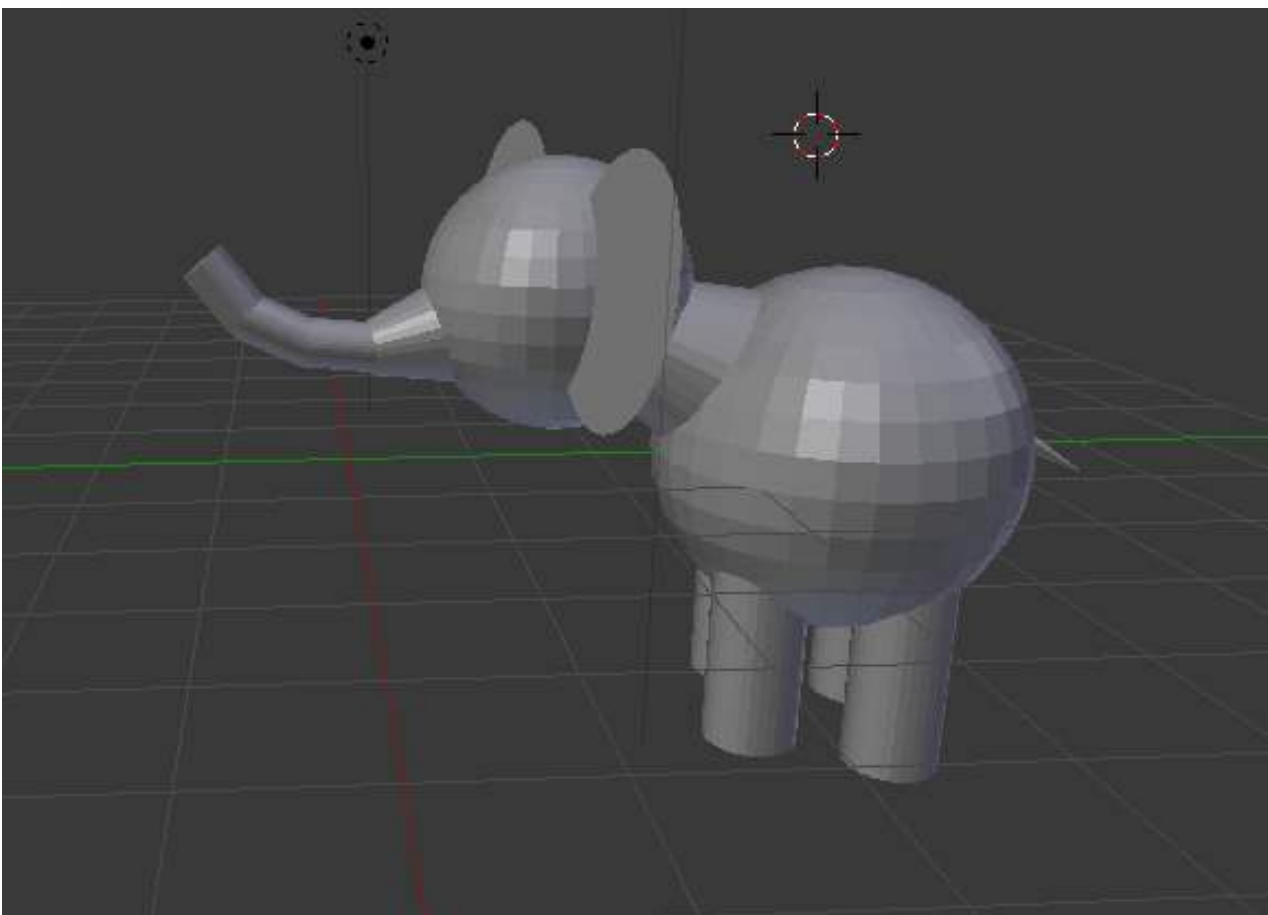




Робота в 3D редакторі Blender

Створити слона з таких елементів: тіло і голова – сфери, вуха – кола, ноги – циліндри, хвостик – конус, шия – усічений конус. Хобот складається з усіченого конусу та 3 циліндрів.

Можливий результат виконання:



9

Дякую за увагу!

За навчальною програмою 2017 року

