


# Моделювання іграшкової піраміди



## Послідовність виконання роботи

- 1) Відкрийте **Blender**, при цьому буде завантажена сцена, встановлена за замовчуванням: куб в початку координат, камера та лампа. Куб зарез виділений, вилучіть його натиснувши клавішу **Delete**. В початку координат залишився курсор . Він показує місце, де буде створений новий об'єкт.
- 2) За допомогою меню додаємо тор (**Додати/Сіть/Тор**) або **Shift+A**. Пропорційно збільшуємо наш об'єкт за допомогою клавіші **S** (рис.1).

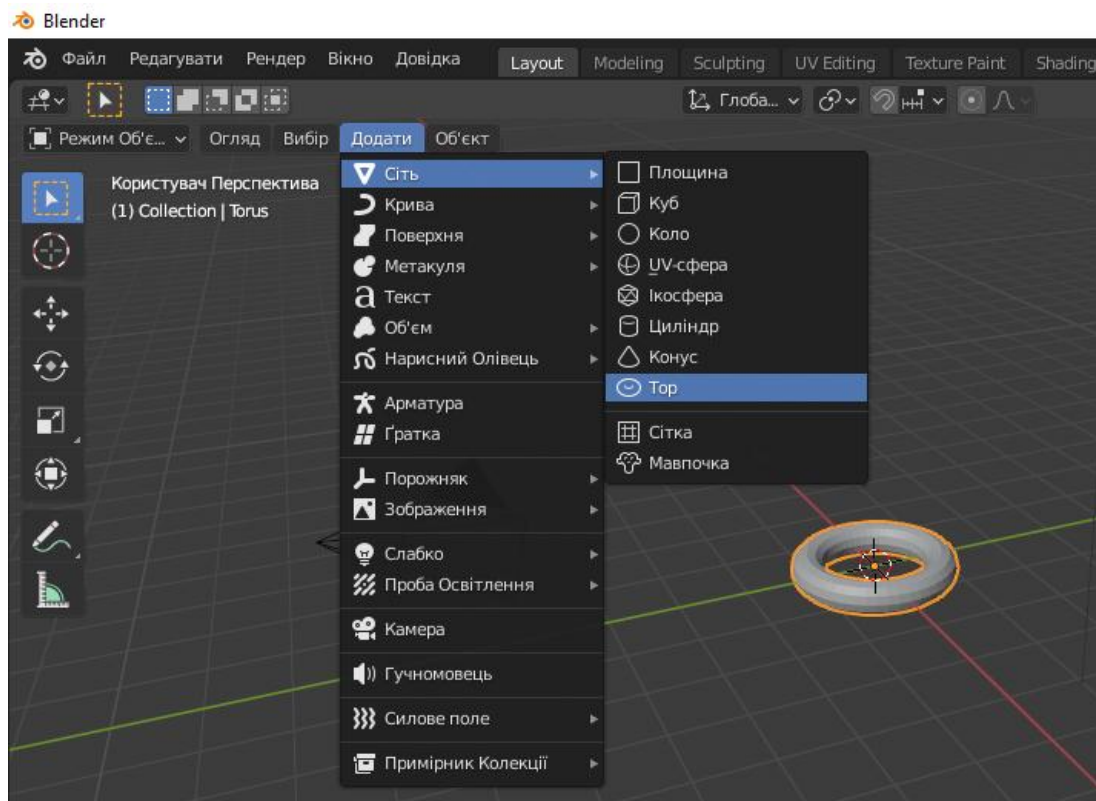



Рис.1

- 3) Перейдем в режим редагування об'єкта натиснувши клавішу **Tab** та оберемо інструмент редагування граней.  Режим Реда... Виділяємо серединну частину Тора затиснувши клавіші **Shift +Alt** (рис.2).

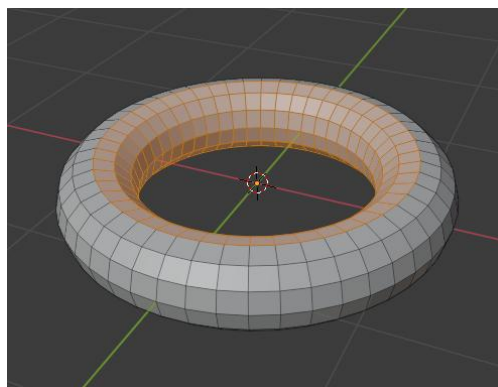


Рис.2

4) Зменшуємо область натиснувши клавішу S (рис.3). Перейдем в режим каркас



та натиснемо 1 на цифровій клавіатурі (Num1) - вигляд спереду та піднінемо по осі Z (рис.4,5).

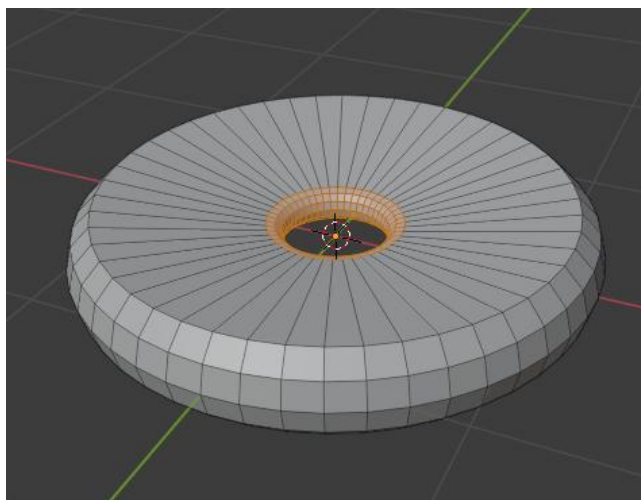


Рис.3

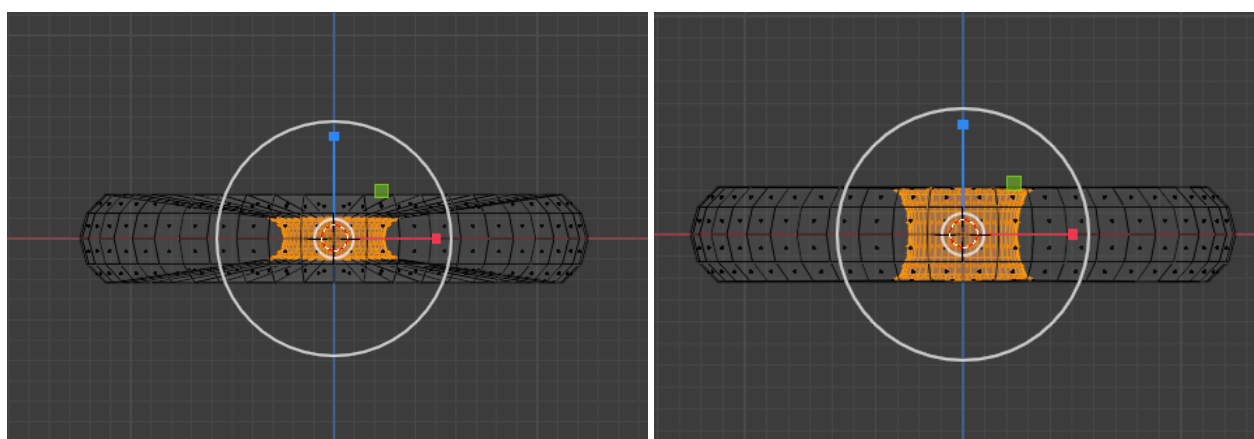


Рис.4

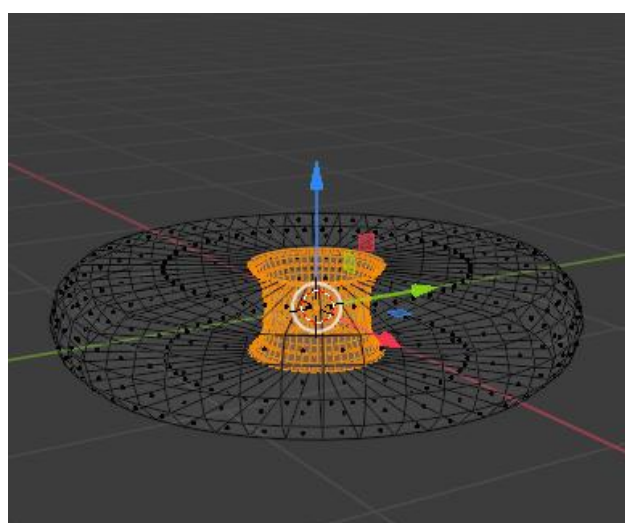


Рис.5

5) У режимі редагування об'єкта збільшимо кількість граней викликавши контекстне меню **ПКМ/Поділити** та згладимо поверхню кільця **ПКМ/Згладжене тонування** (рис.6).

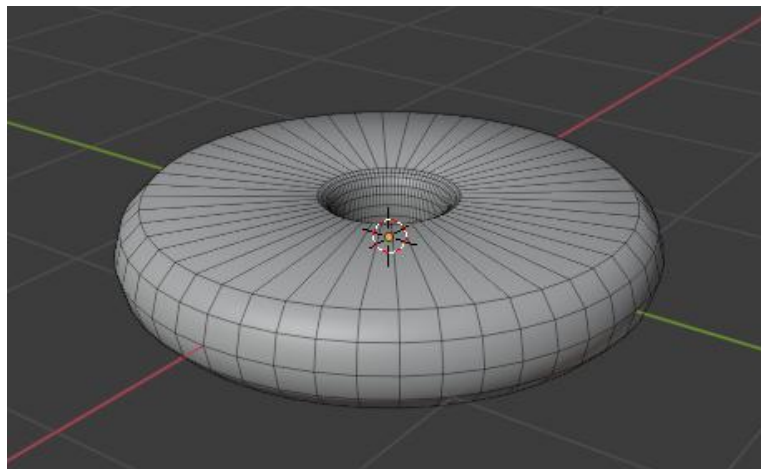



Рис.6

6) Копіюємо даний об'єкт декілька разів натиснувши **Shift+D** та масштабуємо кожен створений об'єкт клавішею **S** (рис.7). Натиснемо 1 на цифровій клавіатурі (Num1) - вигляд спереду та піднімемо кожену складову піраміди вгору по осі Z в режимі каркасу  (рис.8).

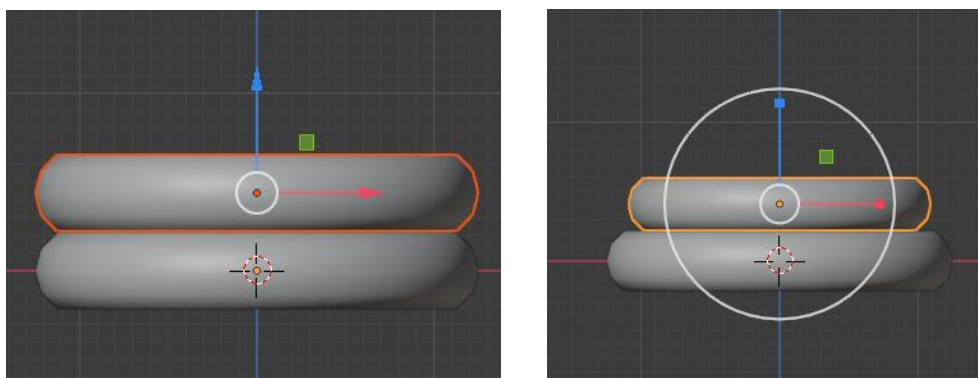


Рис.7

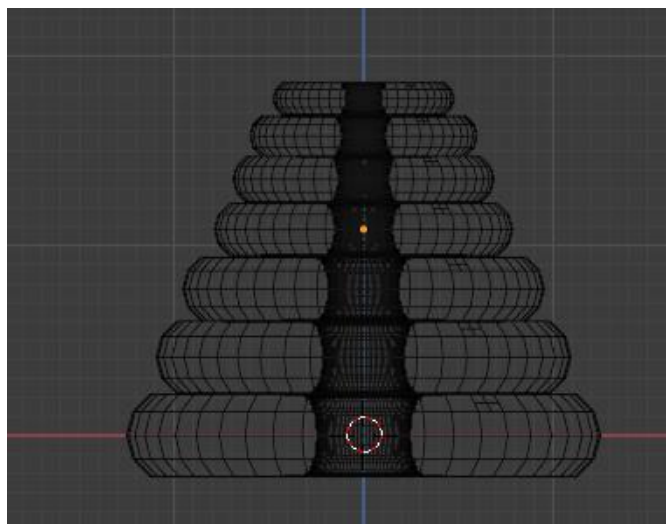


Рис.8

- 7) Додамо вісь на якій будуть зібрані кільця піраміди: (Додати/Сіть/Циліндр) або **Shift+A**. Пропорційно зменшуємо наш циліндр за допомогою клавіші **S** та збільшуємо по осі **Z**, викликаємо контекстне меню **ПКМ/Згладжене тонування** (рис.9).

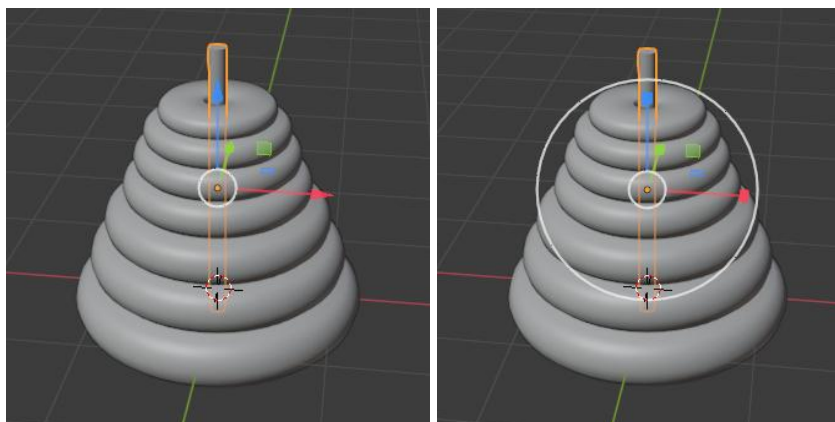


Рис.9

- 8) За допомогою меню додаємо площину (Додати/Сіть/Площина) або **Shift+A**, натиснемо 1 на цифровій клавіатурі (Num1) - вигляд спереду та піднімаємо площину по осі **Z** (рис.10).

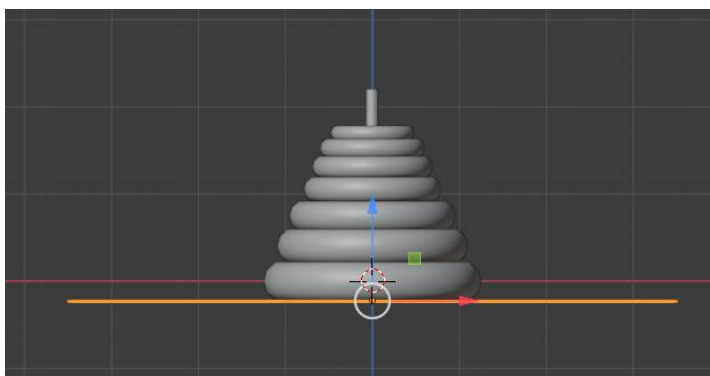


Рис.10

- 9) Налаштовуємо матеріал поверхні для кожного кільця задаємо різний колір, площині також можна задати матеріал (рис.11).

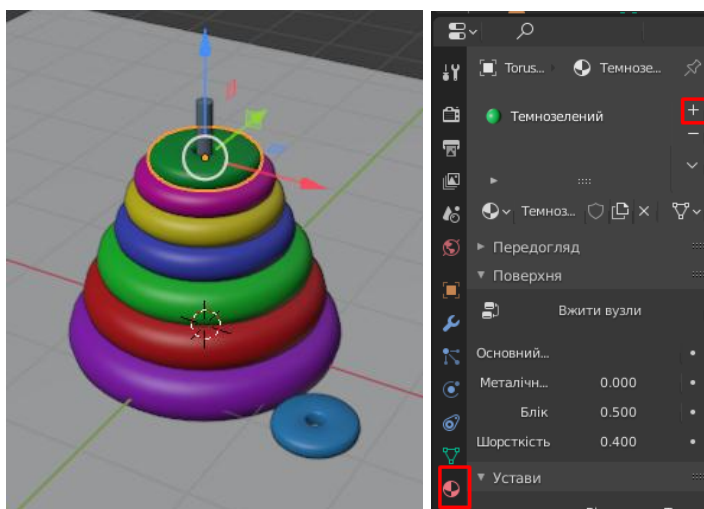


Рис.11

10) Збережемо результат. Перейдемо в меню - **Файл/Зберегти як...**

Комбінації клавіш для цих команд такі ж, як і для більшості інших програм: **Ctrl+S** і **Shift+Ctrl+S** відповідно. Також введіть назву файлу *Piramida* в рядку знизу і натисніть кнопку **Зберегти як** (рис.12).

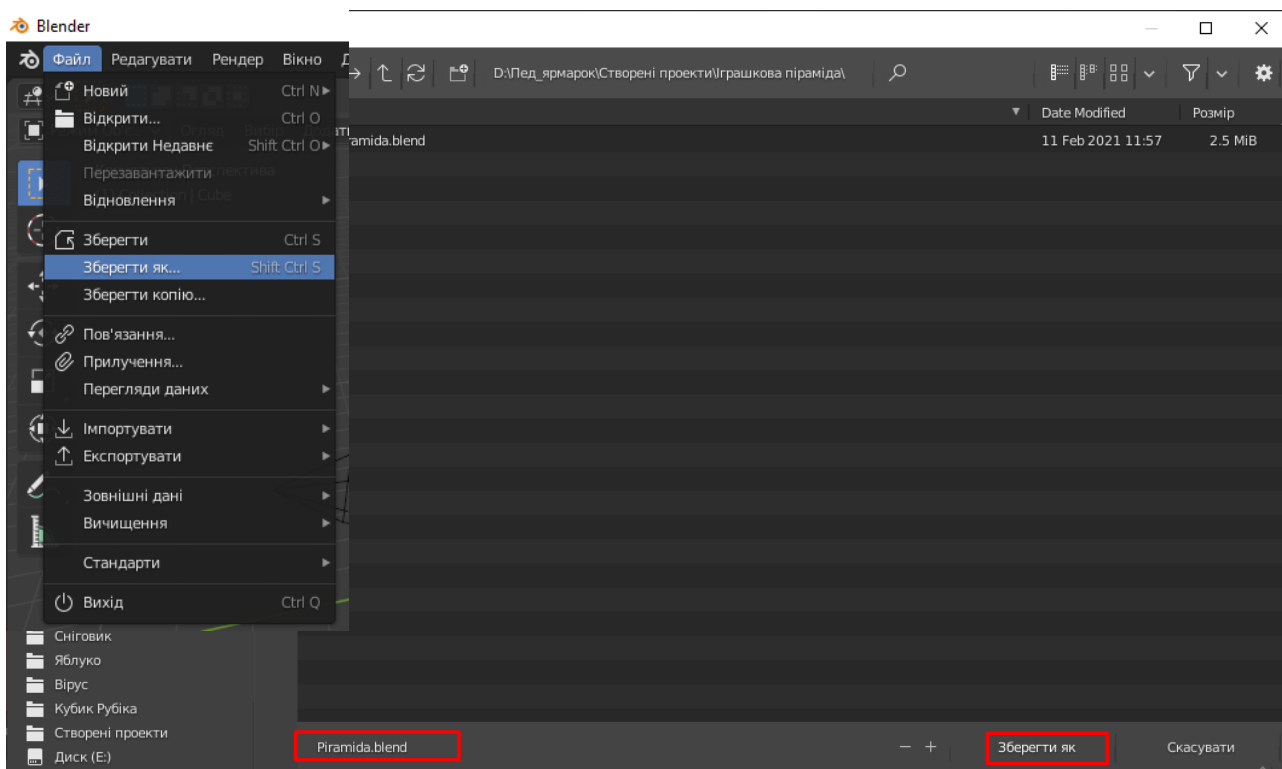



Рис.12

11) Налаштовуємо **рендер**. Для початку необхідно вибрати вдалиний ракурс камери. Натисніть 0 на цифровій клавіатурі (Num0) або оберіть інструмент  (рис.13).

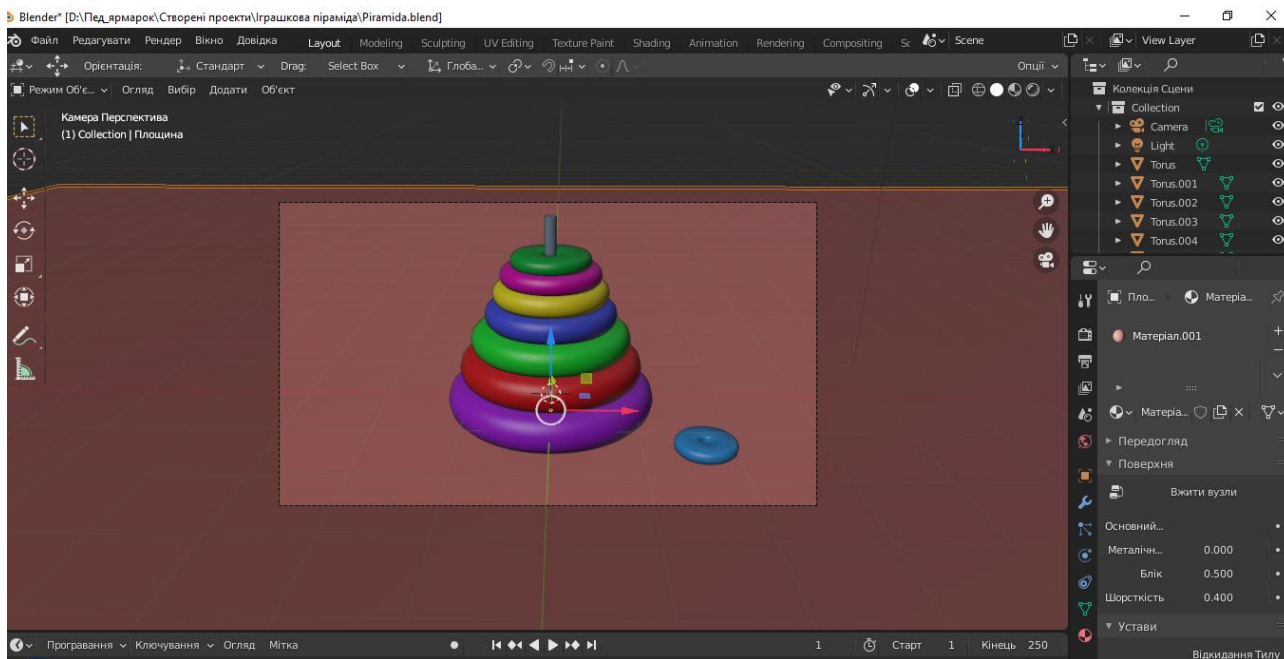


Рис.13

12) Тепер можна запуснути *рендер*, натиснувши **F12**. В результаті відкриється нове вікно, в якому і буде проходити візуалізація (рис. 14).

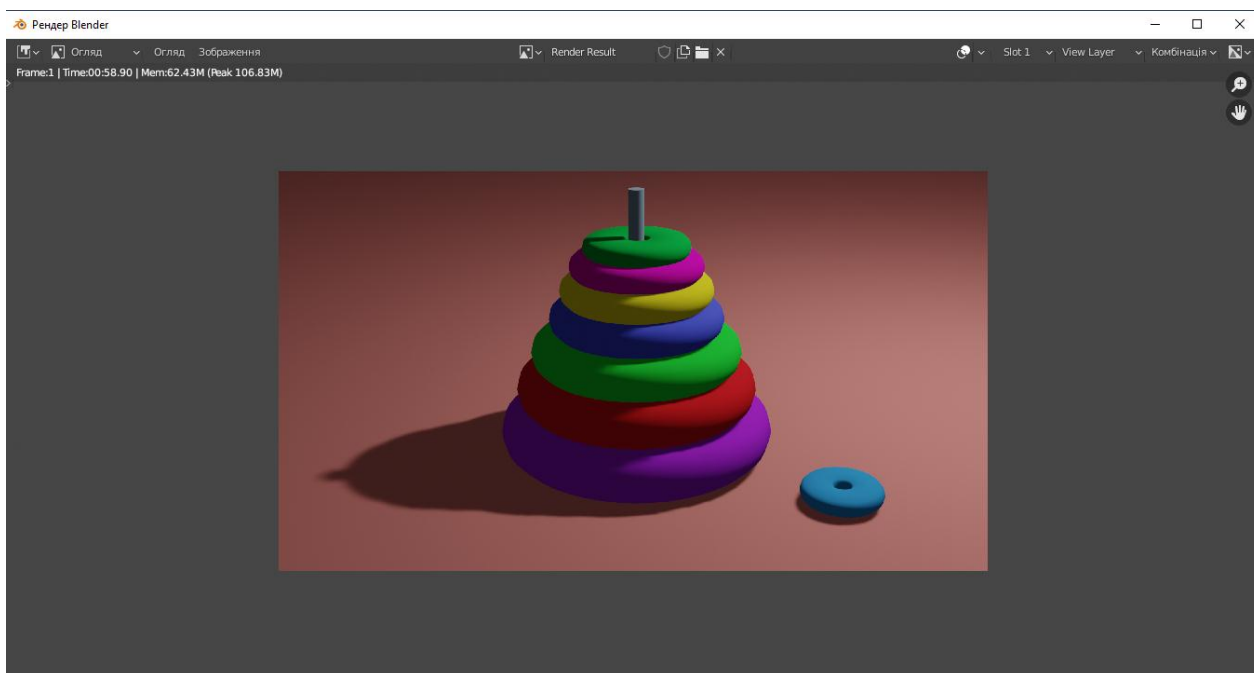


Рис.14

13) Якщо результат рендеру вас влаштовує, відкрийте меню **Зображення/Зберегти** в лівому верхньому кутку вікна або натисніть **Alt+S** (рис.15). Збережіть зображення з ім'ям *Piramida*, по замовчуванню картинка збережеться в форматі *.png*. Якість картинки безпосередньо залежить від джерел світла.

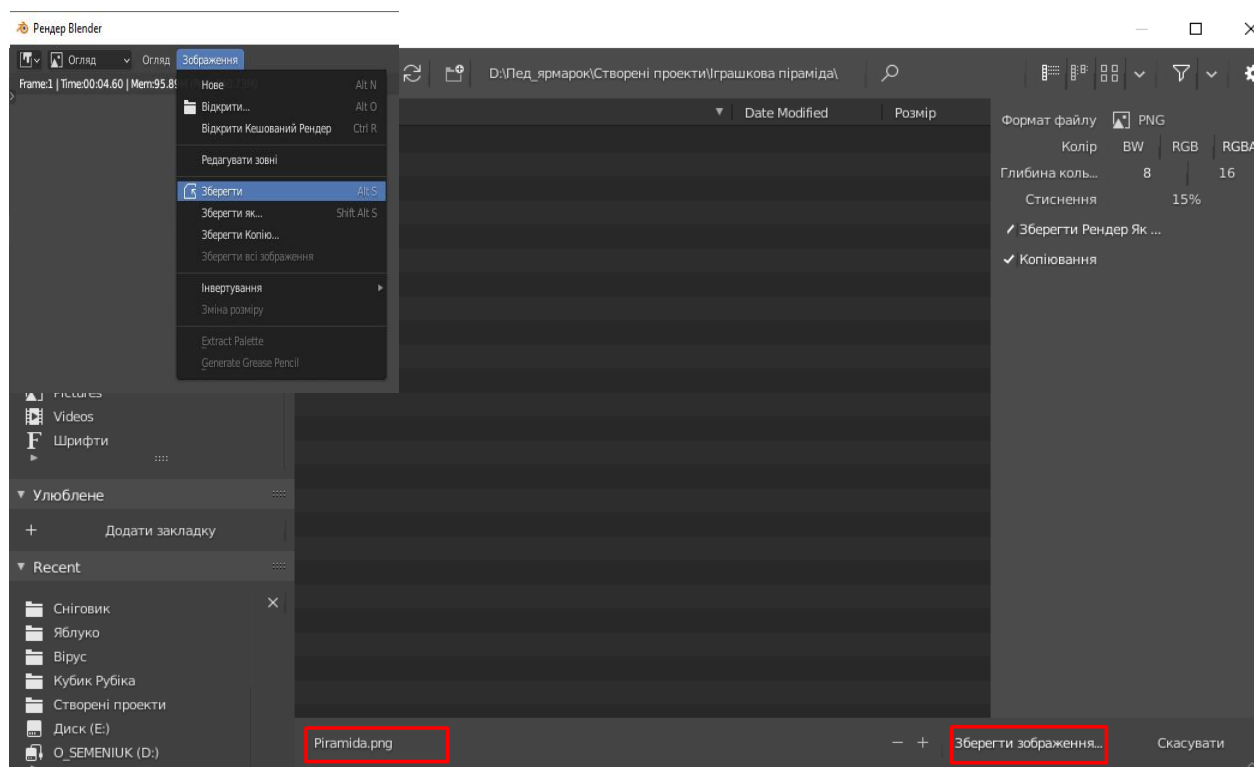


Рис.15