# ПРАКТИЧНА РОБОТА

**Мета: закріпити на практиці алгоритм роботи логічними модифікаторами об’єктів**

**ЗАВДАННЯ**

Створіть модель колби.



***Підказка.*** *Спочатку об’єднуються конус і циліндр. Потім створюється їх копія, яка зменшується. Порожнина всередині колби виходить шляхом вирахування з більшого об’єкту меншого.*

# ІНСТРУКЦІЙНА КАРТКА

1. Видаліть куб, додайте конус і циліндр.
2. Перейдіть на вид спереду (**1**). Зменшіть циліндр по всіх осях, потім витягніть по осі Z і встановіть так, щоб вийшов прототип колби.
3. Виділіть конус і додайте для нього модифікатор **Boolean**. У налаштуваннях модифікатора зі списку **Operation** виберіть **Union**, в поле **Object** вкажіть циліндр. Натисніть кнопку **Apply**.
4. Виділіть циліндр і видаліть.
5. Перейдіть на вид каркаса (**Z**).
6. Створіть копію об’єкта на місці (**Shift + D, Enter**).
7. Не знімаючи виділення, відкрийте регіон властивостей (**N**). Встановіть розмір (**Scale**) по всіх осях в 0.9. Перейдіть в режим редагування, скиньте виділення (**A**).
8. Активуйте інструмент виділення квадратної області (**B**) і виділіть усі верхні вершини. Підніміть їх по осі Z так, щоб вони виходили за верхню межу більшої колби.
9. Поверніться в об’єктний режим. Виділіть велику колбу і знову застосуйте до неї **Boolean**.
10. Виберіть операцію **Difference**, об’єктом-модифікатором вкажіть маленьку колбу.
11. Натисніть **Apply**, після чого видаліть маленьку колбу.
12. Перейдіть на режим **Solid (Z)** і вигляд з камери (**0**). Переконайтеся, що колба тепер порожня всередині.
13. Виділіть колбу і перейдіть в режим редагування. Скиньте виділення.
14. Увімкніть вигляд знизу (**7, 9**). Перейдіть на виділення граней і виділіть нижню грань колби.
15. Поверніться на вигляд спереду (**1**). Витісніть (**E**) дно вниз і трохи зменшіть його.
16. Перейдіть на вид зверху (**7**). Збільшіть масштаб і виділіть дві грані, які формують верхню облямівку колби. Вони виглядатимуть як дуги півкола.
17. Поверніться на вигляд спереду, зменшіть масштаб. Витісніть виділені межі вгору і злегка зменшіть.
18. Знову перейдіть на вигляд зверху і збільшіть масштаб. Увімкніть виділення вершин.
19. Виділіть зліва три зовнішні вершини дуг-облямівок колби і три внутрішні. Змістіть їх по осі X назовні. У Вас повинен вийти носик колби.
20. Перейдіть на об’єктний режим і вигляд з камери.
21. Поверніть колбу на 45 градусів (**R**, потім **Z**, встановіть значення **45** і натисніть **Enter**).