

*Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут»  
Факультет інформатики та обчислювальної техніки  
Кафедра обчислювальної техніки*

*Комп'ютерна графіка  
Лабораторна робота №2  
Поверхні*

*Виконали:  
студенти групи ІО-22  
Бас А.В.  
Мулявко Д. С.*

*Київ 2014р.*

### **Завдання:**

Ознайомитись з графічним редактором або системою автоматизованого проектування. Побудувати задану поверхню у вибраному середовищі, змінюючи параметри та розміри поверхні.

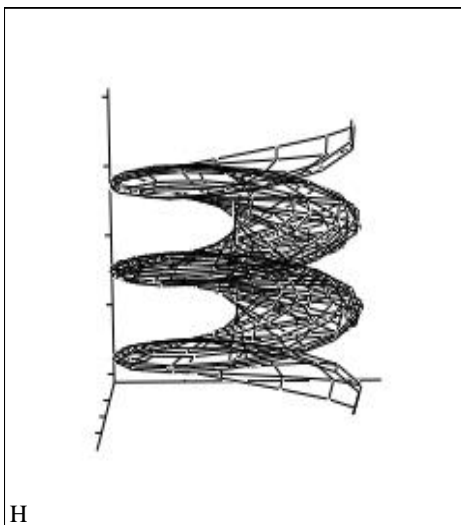
### **Теоретичні відомості:**

Варіант №1.

$$x = \sin(\varphi) * \cos(\theta)$$

$$y = \sin(\varphi) * \sin(\theta)$$

$$z = \varphi + \theta$$



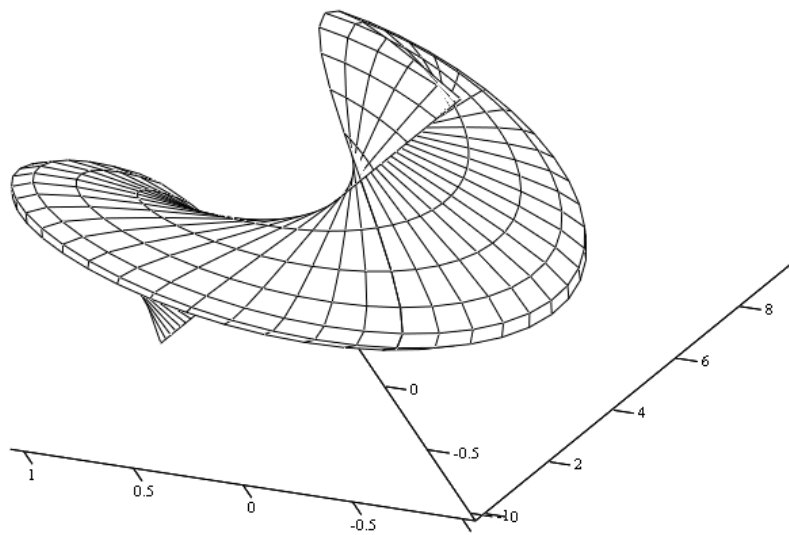
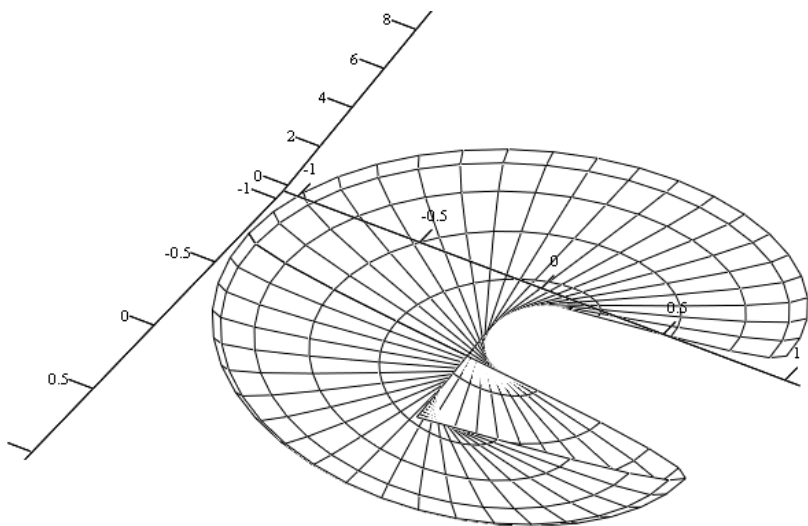
### **Результати виконання програм:**

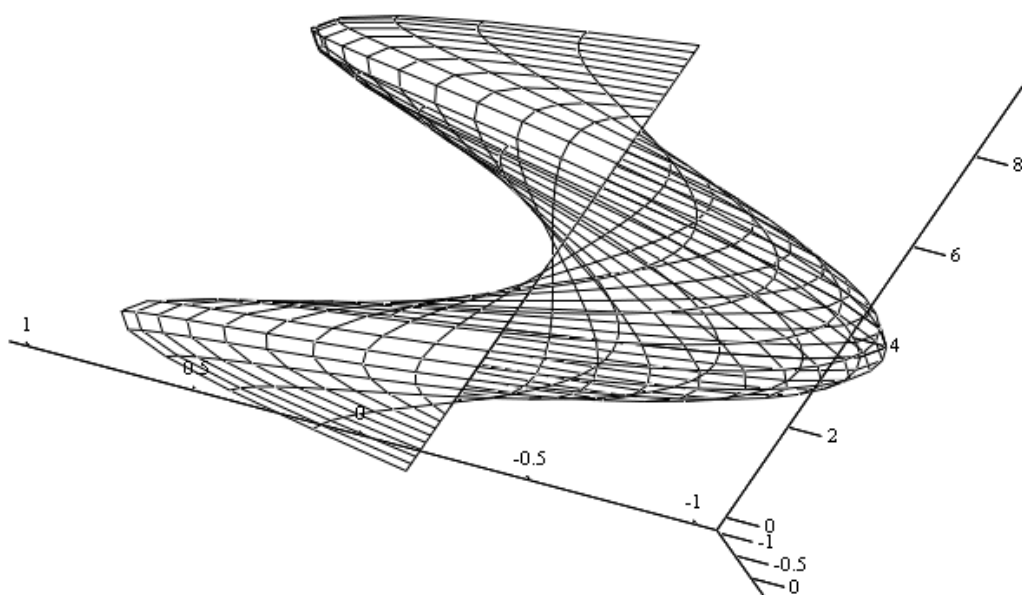
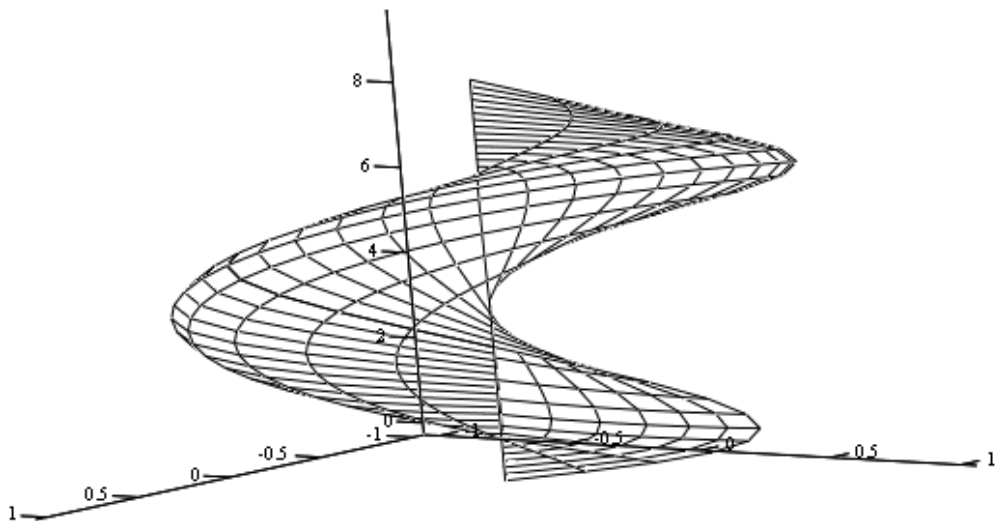
(скріншоти)

```
n := 20
i := 0..n    j := 0..n

φi := 2·π·i/n    θj := π·j/n

Xi,j := sin(φi)·cos(θj)    Yi,j := sin(φi)·sin(θj)    Zi,j := φi + θj
```





### **Висновки:**

*У даній лабораторній роботі я навчився та закріпив навички у роботі з системою автоматизованого проектування Mathcad, де будував поверхню. Маніпулюючи основними характеристиками поверхонь, мені вдалося змінювати кути огляду 3D-зображення.*