**Міністерство освіти і науки України**

**Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького**

**Інститут фізики, математики та комп'ютерно-інформаційних систем**

**Кафедра прикладної математики та інформатики**

Дисципліна: **Математичне моделювання**

**З В І Т**

**з лабораторної роботи № 3**

**Тема: „ Математичні моделі,**

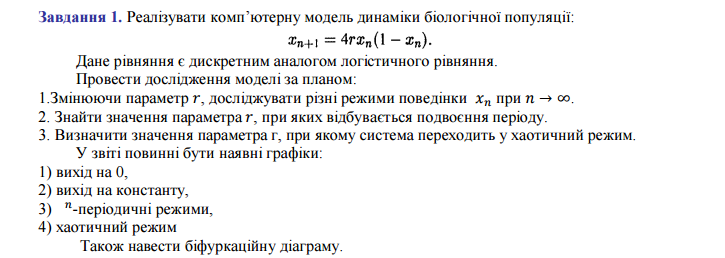
**які є системами звичайних диференціальних рівнянь”**

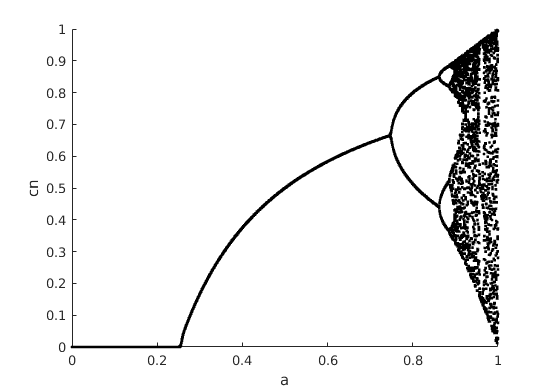
студента 4-го курсу спеціальності «Прикладна математика»

***Годованюк Матвія Ігоровича***

**Черкаси – 2016 р.**

**Частина — 1**





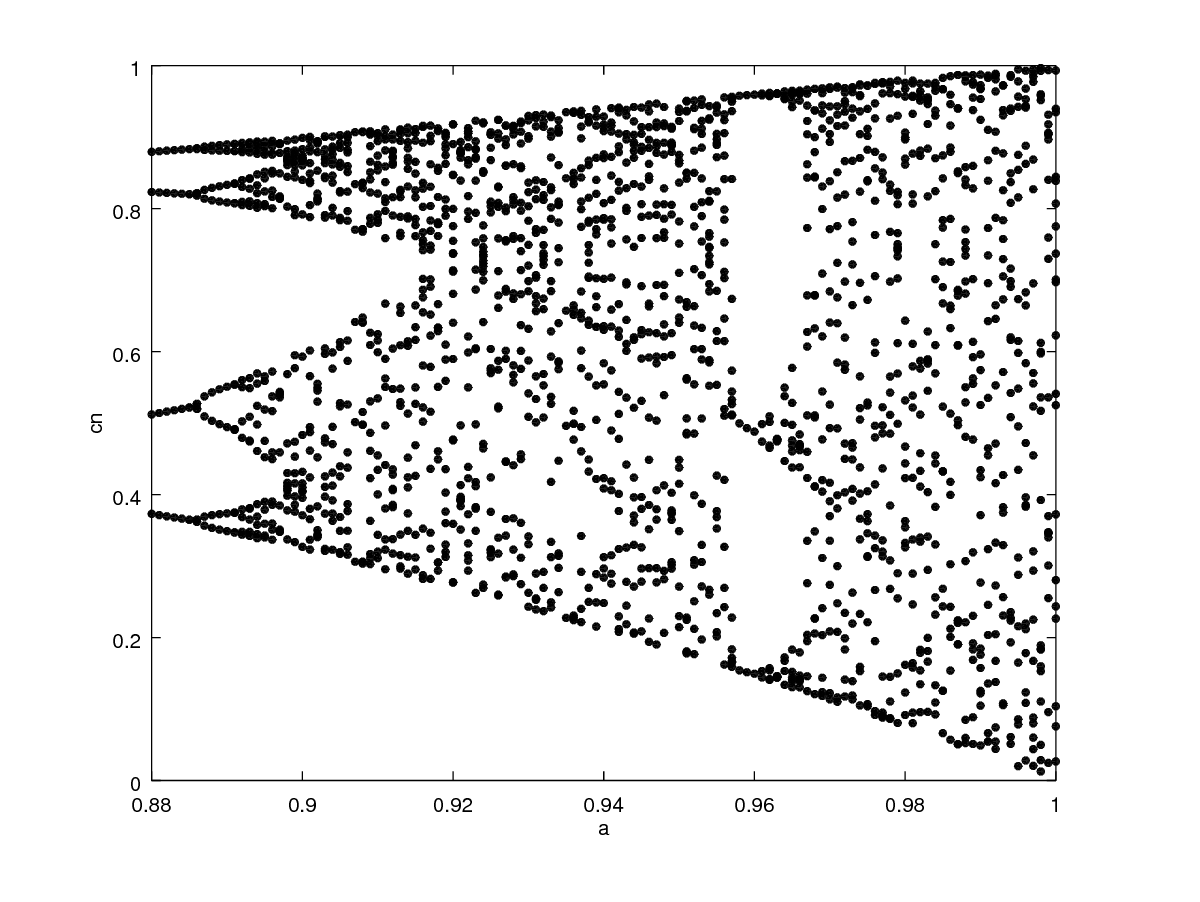
На графіку система:

- виходить в 0 на проміжку від 0 до ~0.25

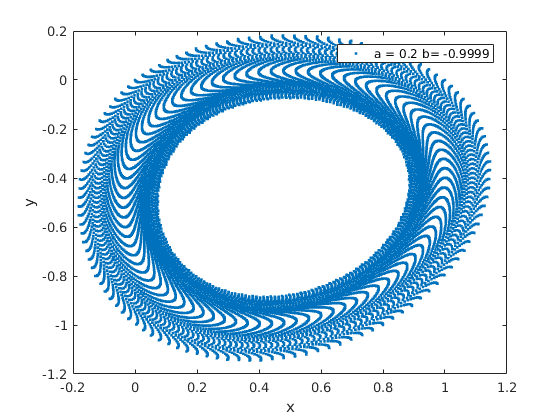
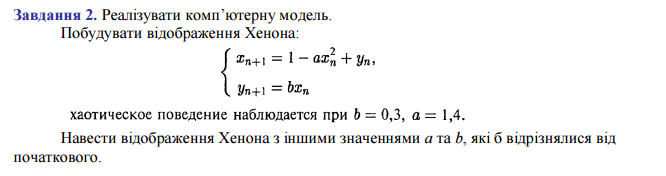
- виходить на константу на проміжку від ~0.25 до ~0.75

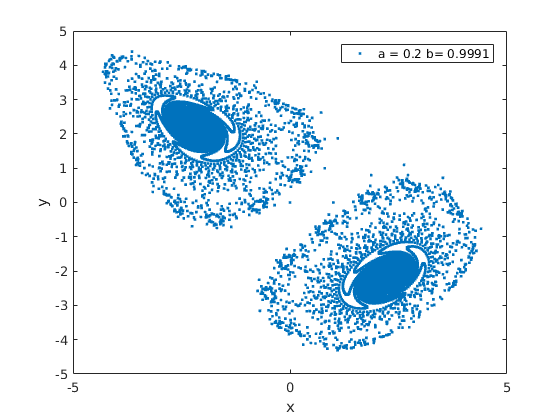
- виходить на 2^n періодичні режими на проміжку від ~0.75 до ~0.9

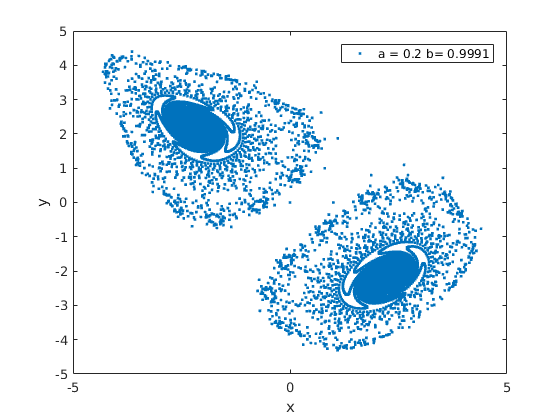
- виходить на хаотичний режим на проміжку від ~0.9 до 1



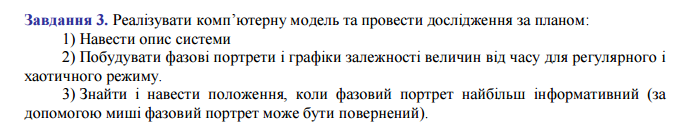
На проміжку від 0.9 до 1 бачимо що існують точки біфуркації. У цьому ынтервалы спостерыгаэться хаотичний режиим.



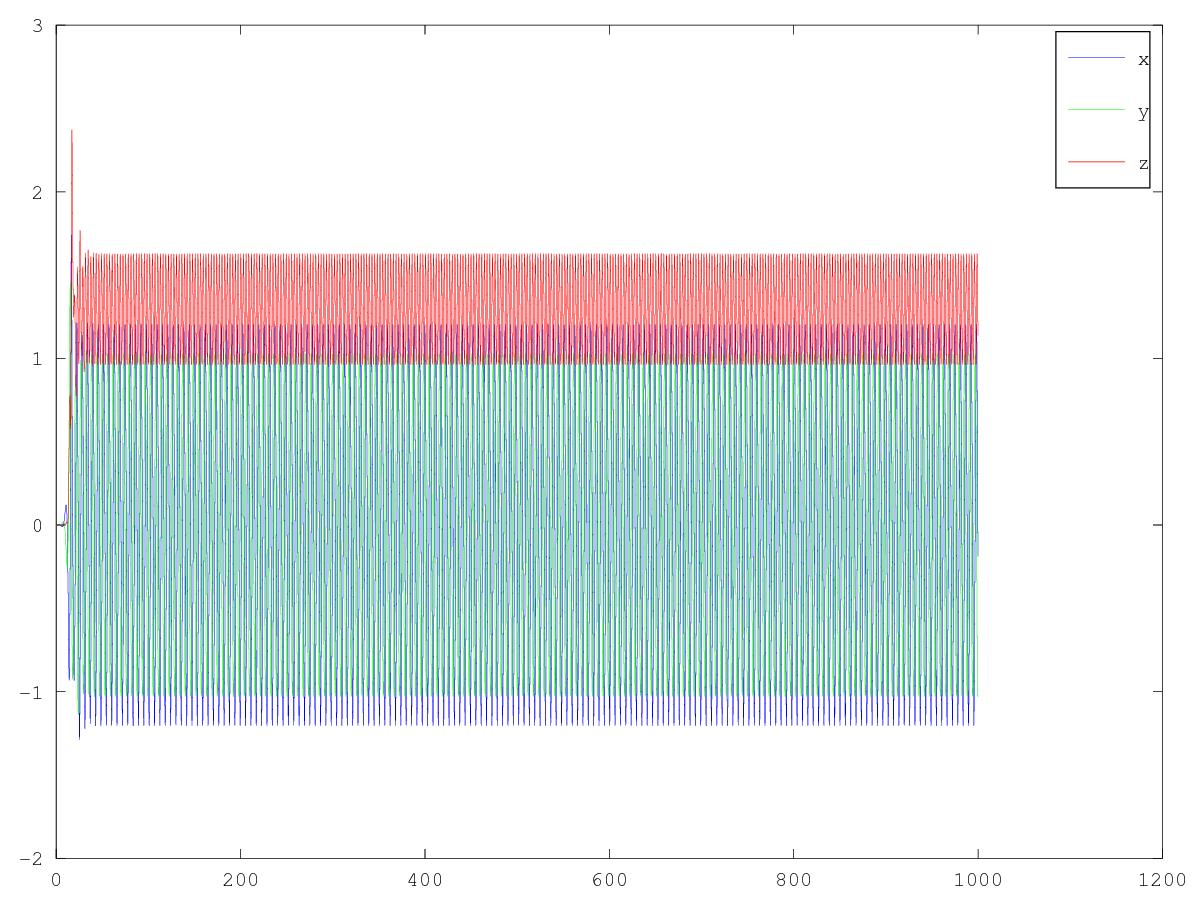


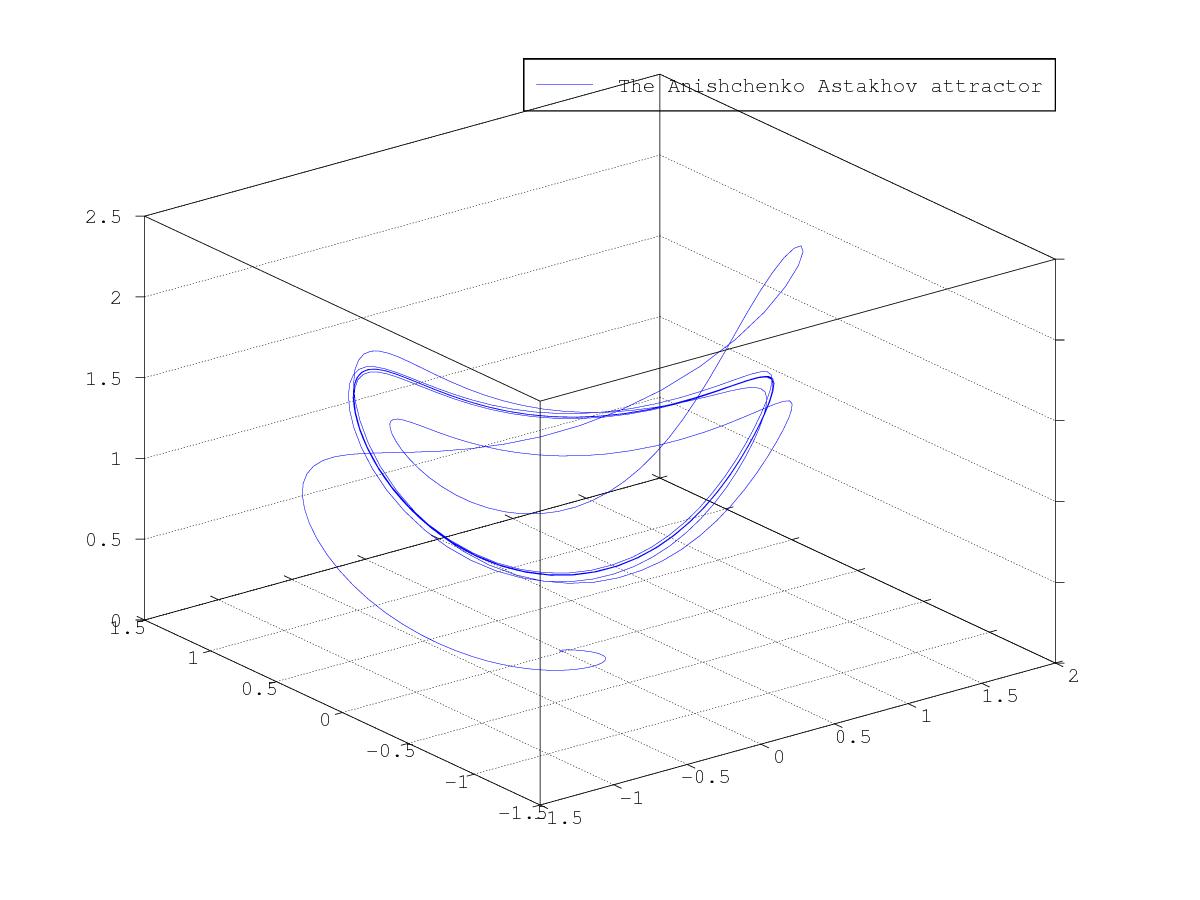


**Частина — 2**



**2.** **Anishchenko-Astakhov attractor**





**Genesio-Tesi attractor**

