

# Упражнение: Фигуры Лиссажу

---

Тагиев Б. А.

12 апреля 2023

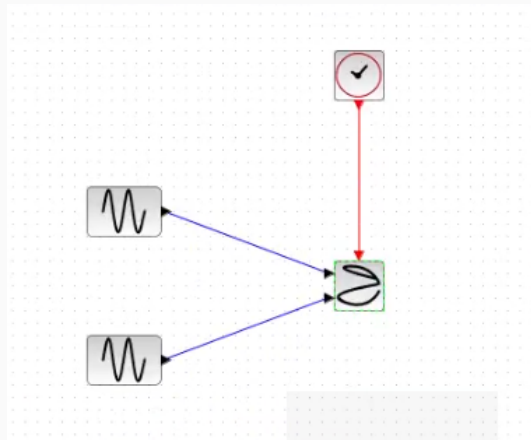
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Цель работы

Построить с помощью `xcos` фигуры Лиссажу с различными значениями параметров.

# Выполнение лабораторной работы

1. Построим небольшую блок-схему на xcoss.



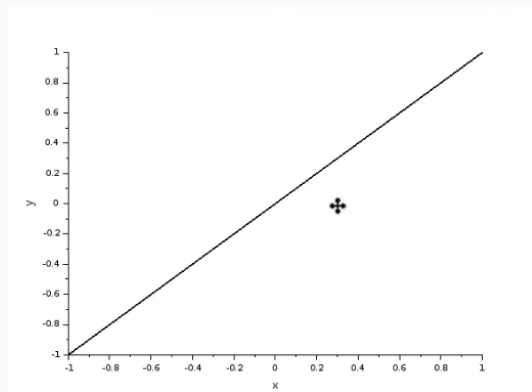
**Рис. 1:** Модель в xcoss

## Упражнение 1

Постройте с помощью xcos фигуры Лиссажу со следующими параметрами:

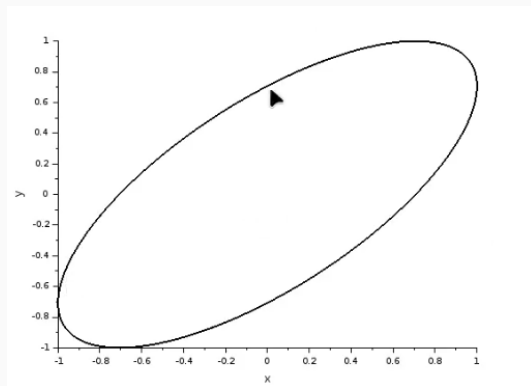
- $A = B = 1, a = 2, b = 2, \delta = 0; \pi/4; \pi/2; 3\pi/4; \pi;$

# Упражнение 1



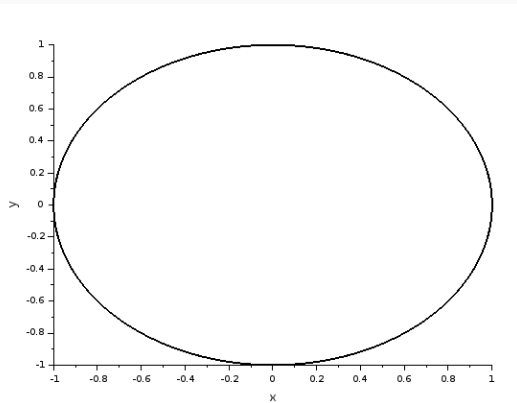
**Рис. 2: 0**

# Упражнение 1



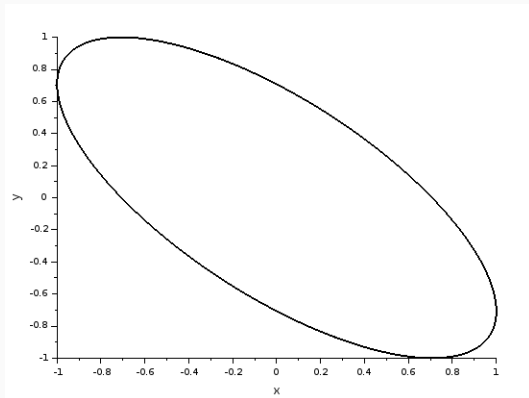
**Рис. 3:**  $\pi/4$

# Упражнение 1



**Рис. 4:**  $\pi/2$

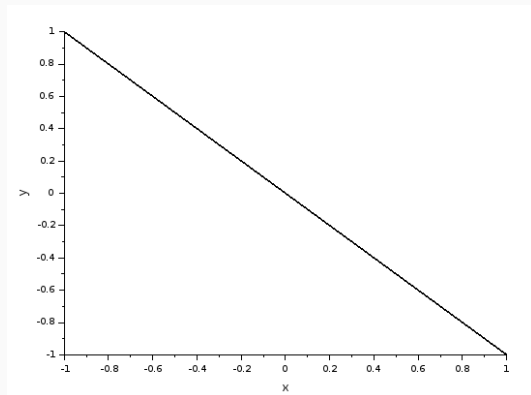
# Упражнение 1



**Рис. 5:**  $3\pi/4$



# Упражнение 1



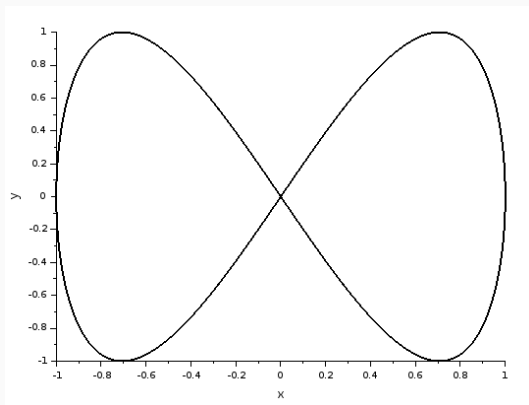
**Рис. 6: П**

## Упражнение 2

Постройте с помощью xcos фигуры Лиссажу со следующими параметрами:

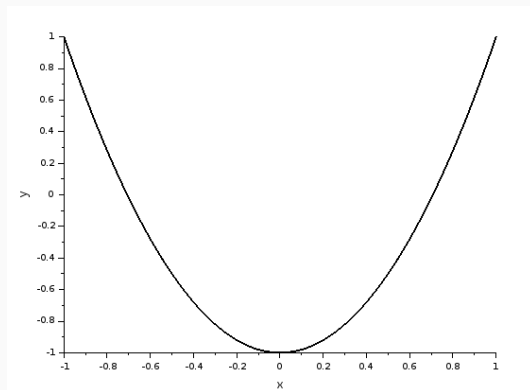
- $A = B = 1, a = 2, b = 4, \delta = 0; \pi/4; \pi/2; 3\pi/4; \pi;$

## Упражнение 2



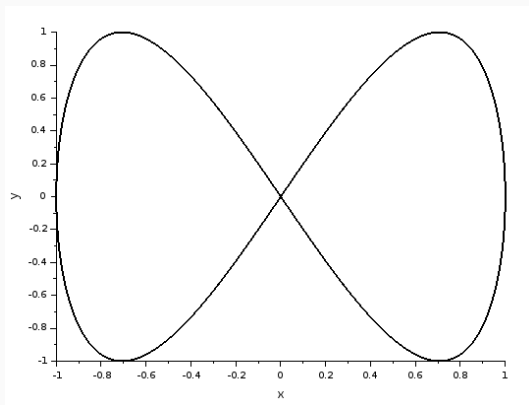
**Рис. 7: 0**

## Упражнение 2



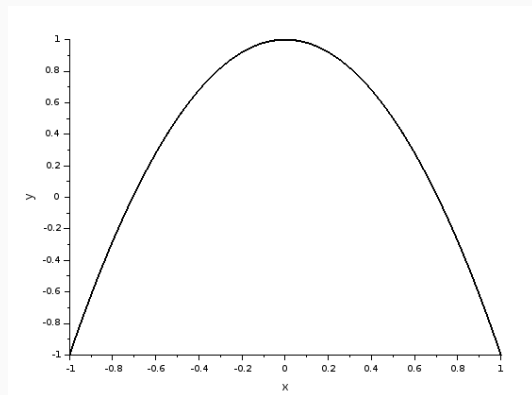
**Рис. 8:**  $\pi/4$

## Упражнение 2



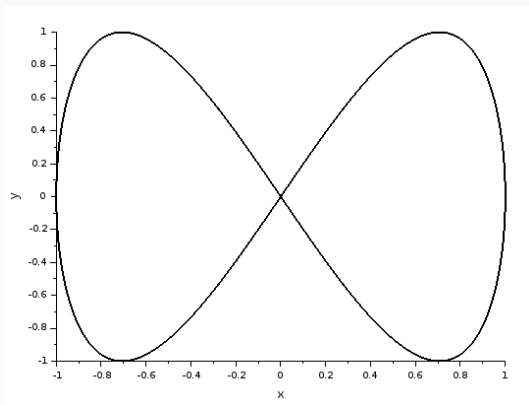
**Рис. 9:**  $\pi/2$

## Упражнение 2



**Рис. 10:**  $3\pi/4$

## Упражнение 2



**Рис. 11: П**

## Упражнение 3

Постройте с помощью xcos фигуры Лиссажу со следующими параметрами:

- $A = B = 1$ ,  $a = 2$ ,  $b = 6$ ,  $\delta = 0$ ;  $\pi/4$ ;  $\pi/2$ ;  $3\pi/4$ ;  $\pi$ ;



## Упражнение 3

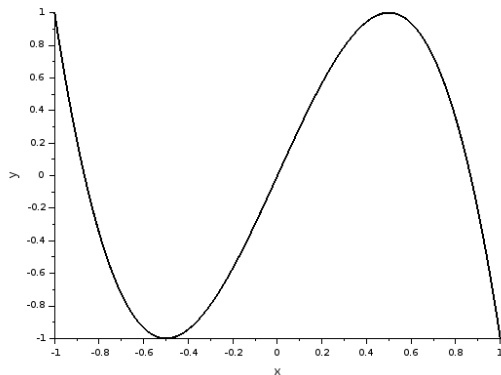
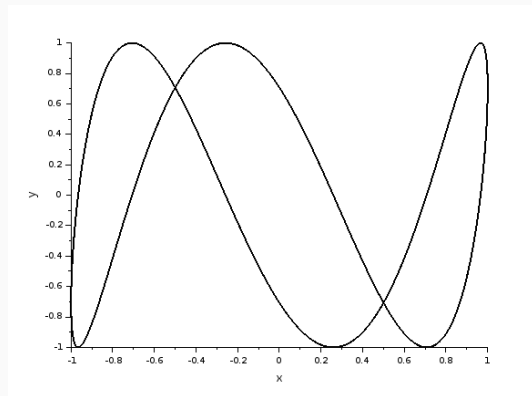


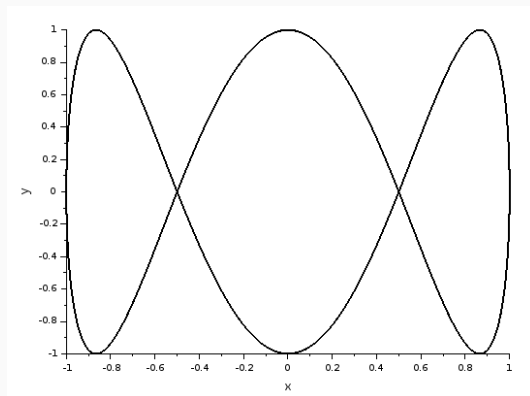
Рис. 12: 0

## Упражнение 3



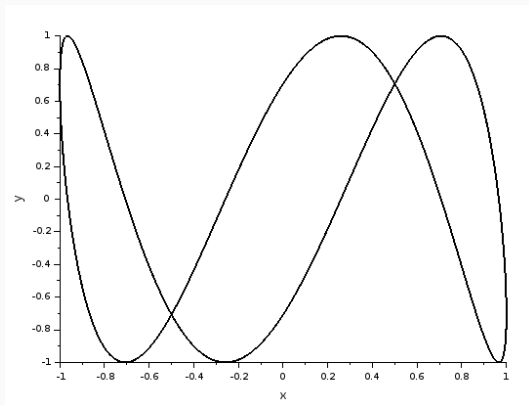
**Рис. 13:**  $\pi/4$

## Упражнение 3



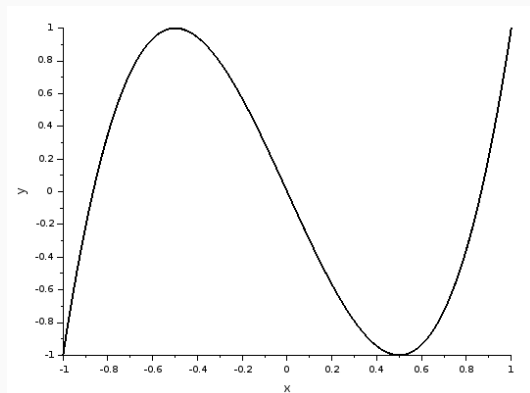
**Рис. 14:**  $\pi/2$

## Упражнение 3



**Рис. 15:**  $3\pi/4$

## Упражнение 3



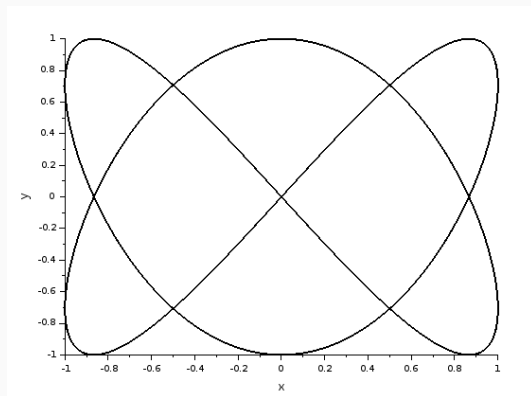
**Рис. 16: П**

## Упражнение 4

Постройте с помощью xcos фигуры Лиссажу со следующими параметрами:

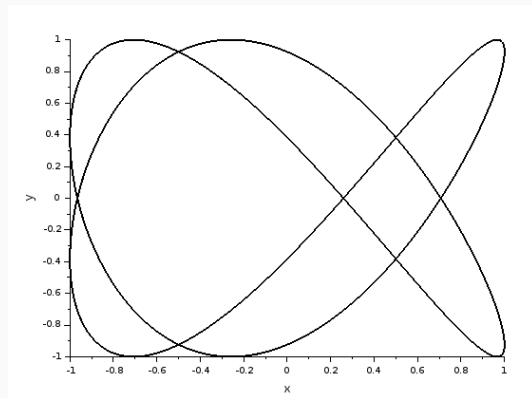
- $A = B = 1, a = 2, b = 3, \delta = 0; \pi/4; \pi/2; 3\pi/4; \pi.$

## Упражнение 4



**Рис. 17: 0**

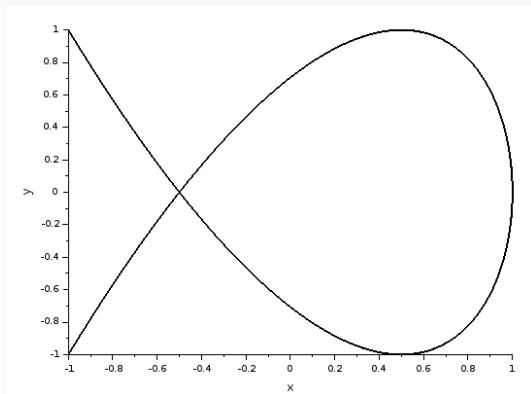
## Упражнение 4



**Рис. 18:**  $\pi/4$

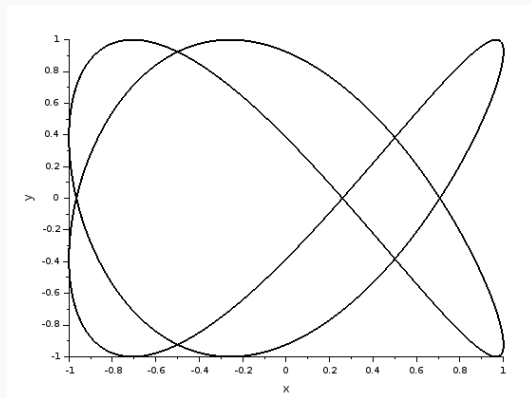


## Упражнение 4



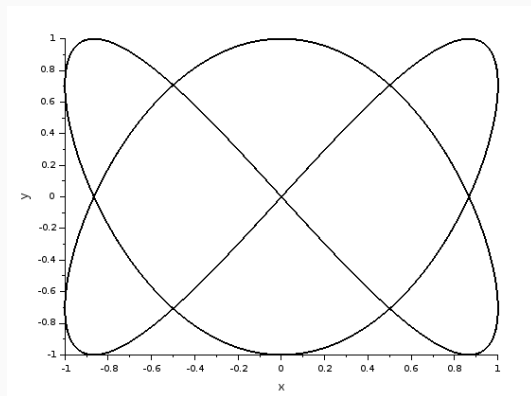
**Рис. 19:**  $\pi/2$

## Упражнение 4



**Рис. 20:**  $3\pi/4$

## Упражнение 4



**Рис. 21: П**

По мере выполнения данной работы я построил фигуры Лиссажу на  $x\cos$ .