

Презентация по упражнению по xcos

Имитационное моделирование

Екатерина Канева, НФИбд-02-22

6 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Канева Екатерина Павловна
- студент группы НФИбд-02-22
- Российский университет дружбы народов
- 1132222004@rudn.ru
- <https://nevseros.github.io/ru/>

Вводная часть

Познакомиться с xcos.

Построить с помощью $x\cos$ фигуры Лиссажу со следующими параметрами:

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

Выполнение работы

Для начала я запустила хсос, собрала схему из нужных блоков:

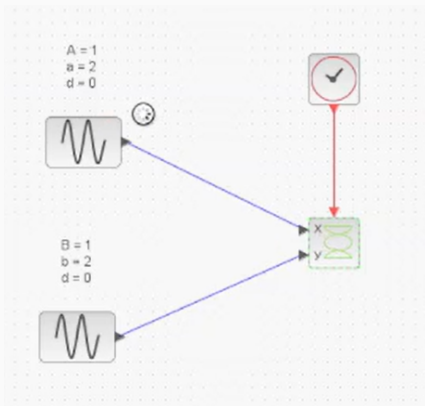


Рис. 1: Схема в xcos.

Для блоков Gensin я задала следующие параметры:

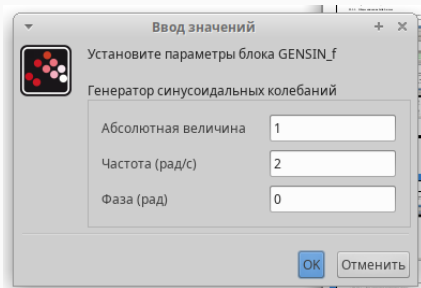


Рис. 2: Параметры блока Gensin.

Для блока Cscorxu ввела следующие параметры:

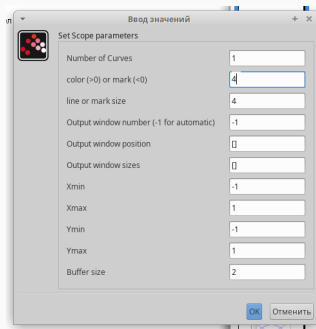


Рис. 3: Параметры блока Cscorxu.

Запустила, получила следующий график:

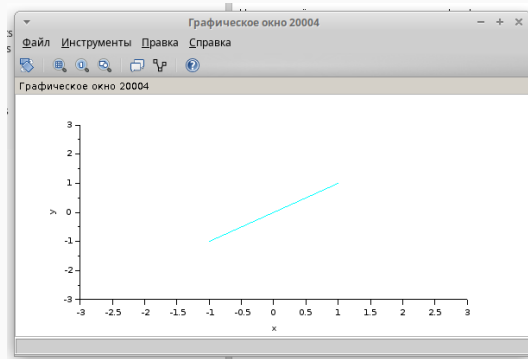


Рис. 4: Кривая Лиссажу при $b = 2$, $d = 0$.

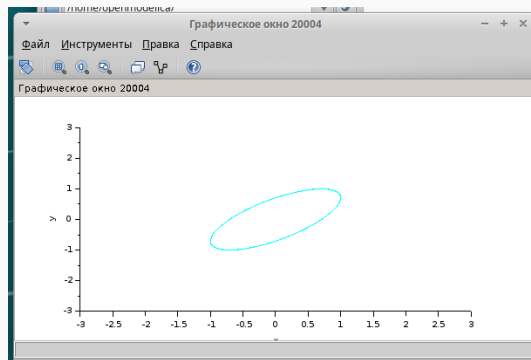


Рис. 5: Кривая Лиссажу при $b = 2$, $d = \pi/4$.

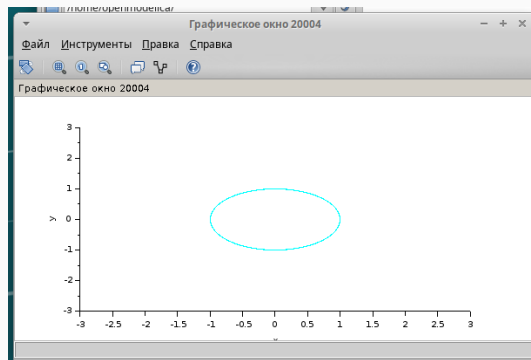


Рис. 6: Кривая Лиссажу при $b = 2$, $d = \pi/2$.

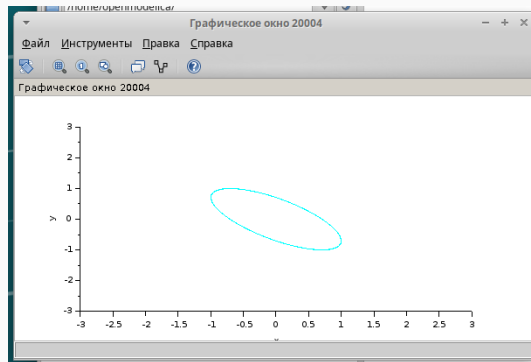


Рис. 7: Кривая Лиссажу при $b = 2$, $d = 3\pi/4$.

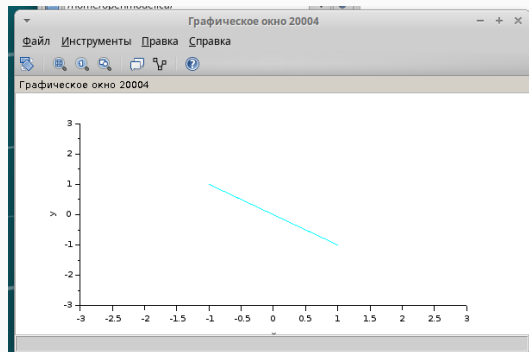


Рис. 8: Кривая Лиссажу при $b = 2$, $d = \pi$.

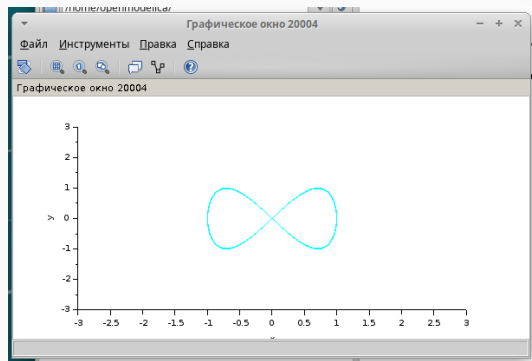


Рис. 9: Кривая Лиссажу при $b = 4$, $d = 0$.

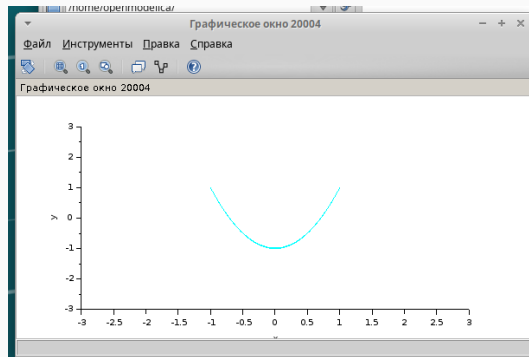


Рис. 10: Кривая Лиссажу при $b = 4$, $d = \pi/4$.

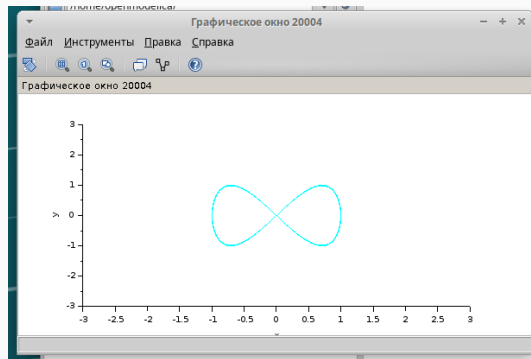


Рис. 11: Кривая Лиссажу при $b = 4$, $d = \pi/2$.

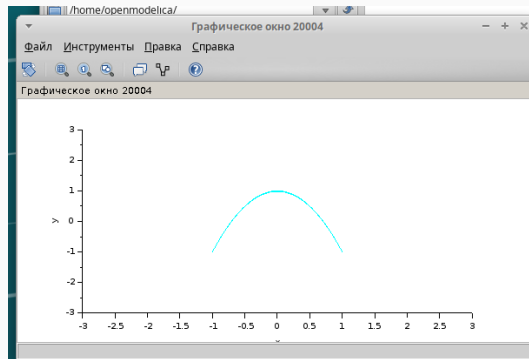


Рис. 12: Кривая Лиссажу при $b = 4$, $d = 3\pi/4$.

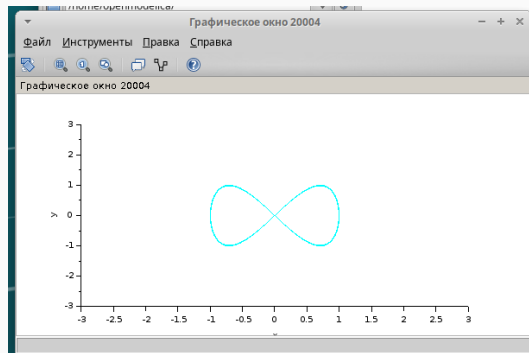


Рис. 13: Кривая Лиссажу при $b = 4$, $d = \pi$.

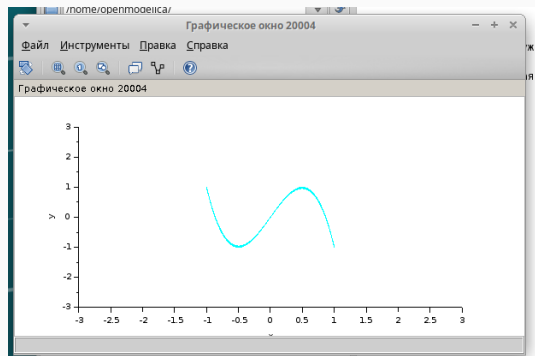


Рис. 14: Кривая Лиссажу при $b = 6$, $d = 0$.

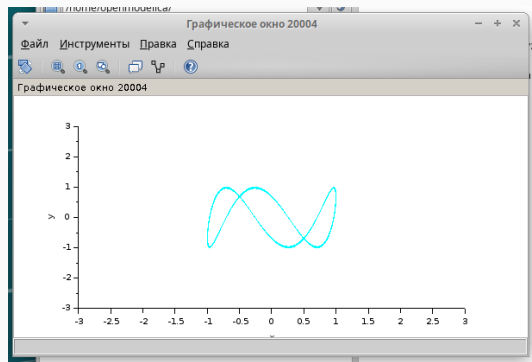


Рис. 15: Кривая Лиссажу при $b = 6$, $d = \pi/4$.

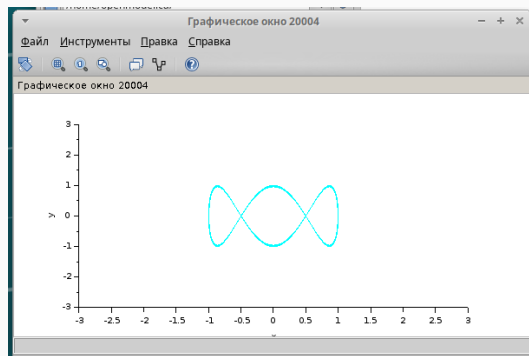


Рис. 16: Кривая Лиссажу при $b = 6$, $d = \pi/2$.

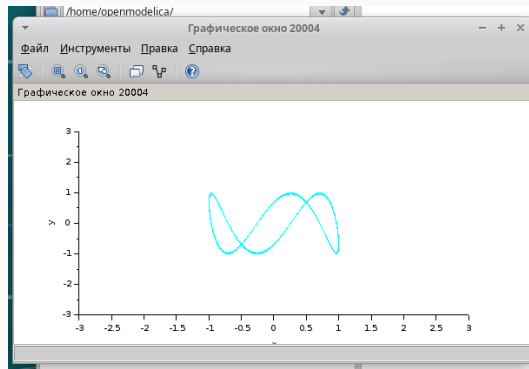


Рис. 17: Кривая Лиссажу при $b = 6$, $d = 3\pi/4$.

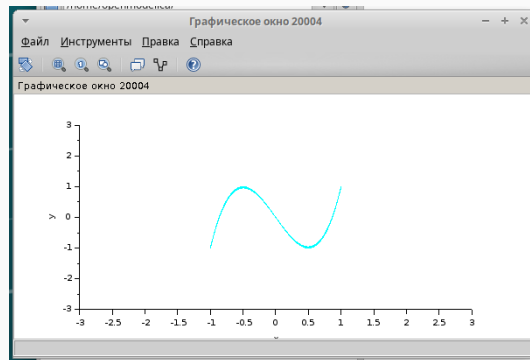


Рис. 18: Кривая Лиссажу при $b = 6$, $d = \pi$.

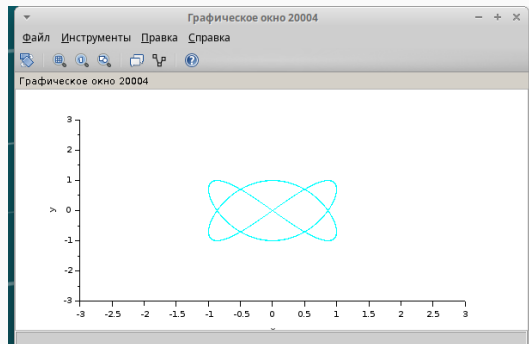


Рис. 19: Кривая Лиссажу при $b = 3$, $d = 0$.

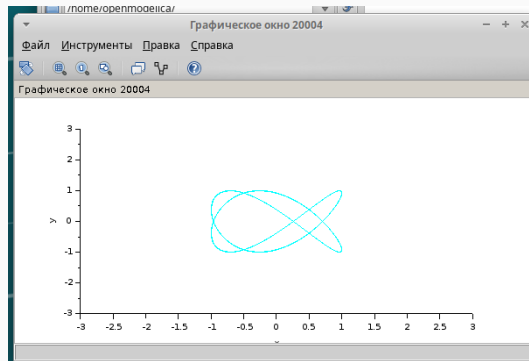


Рис. 20: Кривая Лиссажу при $b = 3$, $d = \pi/4$.

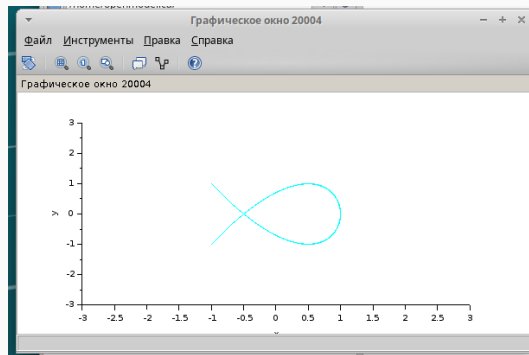


Рис. 21: Кривая Лиссажу при $b = 3$, $d = \pi/2$.

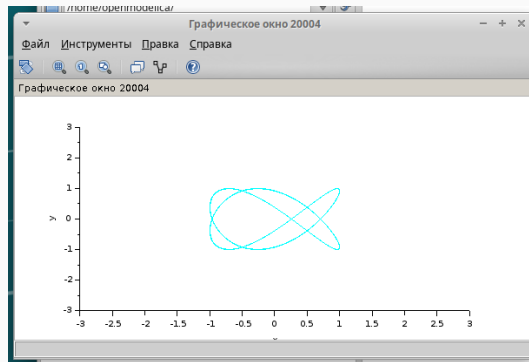


Рис. 22: Кривая Лиссажу при $b = 3$, $d = 3\pi/4$.

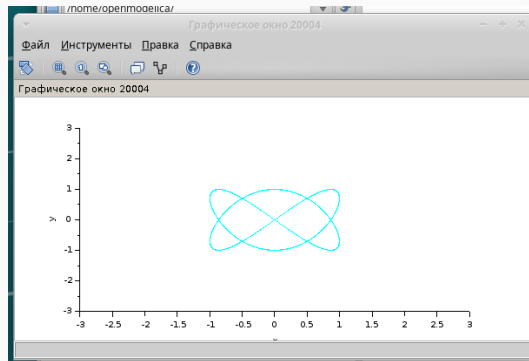


Рис. 23: Кривая Лиссажу при $b = 3$, $d = \pi$.

Заключение

Познакомилась с xcos, построив простейшие примеры.