

```

1 # A Lissajous-görbékét egymásra merőleges rezgések által kijelölt síkgörbék.
2 # A görbékét Jules Antoine Lissajous írta le 1857-ben.
3
4 import turtle
5 import time
6 turtle.bgcolor("black")
7 turtle.setup(500,500)
8 turtle.speed(0)
9 turtle.tracer(0)
10 turtle.hideturtle()
11 turtle.penup()
12 vrezges = turtle.Turtle()
13 frezges = turtle.Turtle()
14 rajzolas = turtle.Turtle()
15 vrezges.shape("square")
16 frezges.shape("square")
17 rajzolas.shape("circle")
18 vrezges.shapesize(25,0.1)
19 frezges.shapesize(0.1,25)
20 vrezges.penup()
21 frezges.penup()
22 rajzolas.penup()
23 rajzolas.color("red")
24 vrezges.color("blue")
25 frezges.color("blue")
26
27 n = 360
28 pozicio = []
29
30 ff = [2, 2, 3, 3, 4, 5, 5, 6]
31 vf = [2, 1, 1, 2, 3, 3, 4, 1]
32
33 for i in range(n):
34     turtle.setposition(0,0)
35     turtle.forward(200)
36     turtle.left(1)
37     pozicio.append(turtle.position())
38
39 rajzolas.pensize(4)
40 for j in range(8):
41     rajzolas.clear()
42     for i in range(360):
43         f = ff[j] * i % 360
44         v = vf[j] * i % 360
45         rajzolas.setpos(pozicio[v][0],pozicio[f][1])
46         rajzolas.pendown()
47         vrezges.setpos(pozicio[v][0],0)
48         frezges.setpos(0,pozicio[f][1])
49         time.sleep(0.01)
50         turtle.update()
51
52 # *****2023.02.18.*****Miskei Vendel*****www.miskei.hu*****

```