# Задания к уроку 2

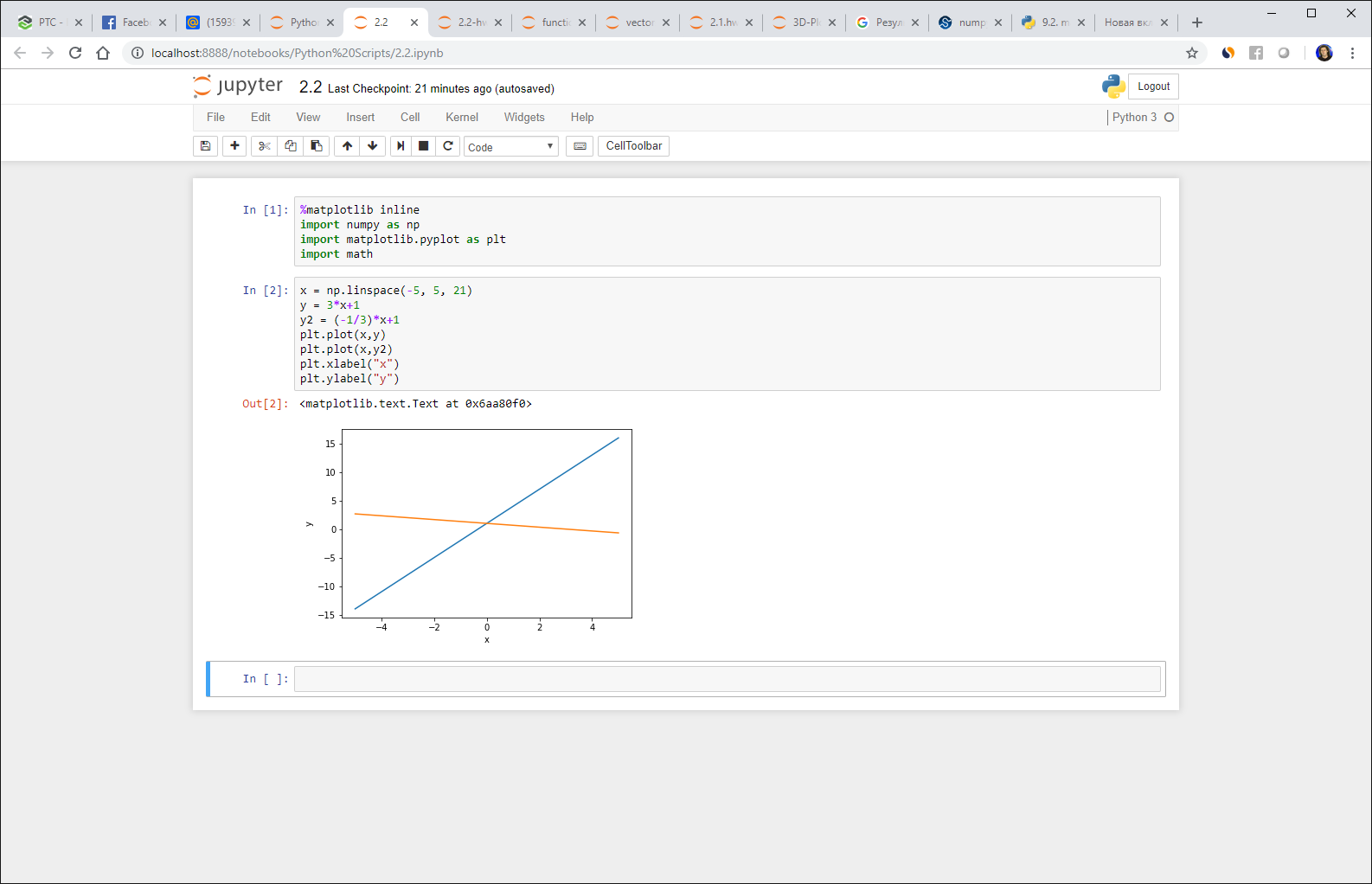
**1.** **Задание**

Даны два вектора в трехмерном пространстве: (10,10,10) и (0,0,-10)

1. Найдите их сумму. (на листочке)
2. Напишите код на Python, реализующий расчет длины вектора, заданного его координатами. (в программе)

**2. Задание (на листочке)**

Почему прямые не кажутся перпендикулярными? (см.ролик)



**3.** **Задание (в программе)**

Напишите код на Python, реализующий построение графиков:

1. окружности,
2. эллипса,
3. гиперболы.

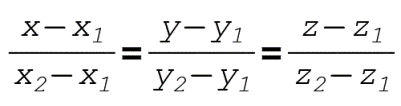
**4. Задание (на листочке)**

1) Пусть задана плоскость:  


Напишите уравнение плоскости, параллельной данной и проходящей через начало координат.

2) Пусть задана плоскость: A1x + B1y + C1z + D1 = 0

и прямая:

  
Как узнать, принадлежит прямая плоскости или нет?

**5. Задание (в программе)**

1. Нарисуйте трехмерный график двух параллельных плоскостей.
2. Нарисуйте трехмерный график двух любых поверхностей второго порядка.