Проект

“Эффект Доплера”

**Работу выполнил:** Род В.А.

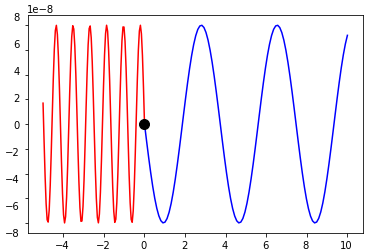
**Научный руководитель:** Байгашов А.С.

**Аннотация**

В работе проведено исследование эффекта Доплера. Получены результаты, показывающие как, происходит процесс искривления синусоиды за счет того, что тело движется. Были смоделированы две синусоиды объединенные в одну, в результате чего получена демонстрация того, как график искривляется из-за того, что тело в движении. Построена зависимость λ (длина волны) от ν (частота).

**Введение**

Эффект Доплера, привлекает внимание людей с незапамятных времён. С развитием естественных наук оно перешло из категории(а почему когда Вася кричит во время бега, Петя слышит его тише, а Георгий становится контуженным от криков Васи), в разряд иллюстраций физических законов. Пожалуй, эффект Доплера это одно из самых наглядных доказательств вращения Земли вокруг Солнца

****

**формулы ТО:**

**; ;**

**Заключение и перспективы**

Проведённое исследование наглядно продемонстрировало возможности языка Python и его библиотек по численному моделированию эффекта Доплера. Было показано, что изменение частоты и скорости меняет расстояние между гребнями волн.

В перспективе заставить все это дело двигаться попутно меняя частоту и длину волны. А также допилить это в Релятивистском виде. Или приплести красное смещение

**Приложения**

Листинг кода решения задачи: