**Введение**

**Интерференция волн** — это явление, возникающее при столкновении двух волн, распространяющихся в одной среде. Результатом интерференции волн является изменение формы среды, которое определяется результирующим влиянием двух отдельно взятых волн на частицы среды.

Тема звуковых колебаний и волн меня интересует очень давно. Я увлекаюсь музыкой, мне нравится физика. Именно поэтому я выбрал эту тему.

Например, секрет успеха лучших хоровых коллективов в том, что два исполнителя поют одинаковые ноты (т.е. воспроизводят две звуковые волны) в разных [октавах](http://www.physicsclassroom.com/Class/sound/u11l2a.cfm#octave). Тут и происходит интерференция звуковых волн.

Актуальность настоящей работы обусловлена, с одной стороны, большим интересом к теме в современной науке, с другой стороны, ее недостаточной разработанностью. Рассмотрение вопросов связанных с данной тематикой носит как теоретическую, так и практическую значимость и соответственно проблема заключается в том, что это тема мало разобрана с точки зрения практики.

Я собираюсь собрать модель на ардуино, которая продемонстрирует интерференцию звуковых волн.