

Муниципальное образовательное учреждение
ГИМНАЗИЯ №3
г. Дубны Московской области.

Осипов Егор

ученик 4 «Б» класса

Исследовательская работа по теме:

« Ф О Н О Г Р А Ф »

Учитель Макарова Л.В.

ТЕМА: *ФОНОГРАФ*

Цель работы: Самостоятельно сконструировать прибор для того, чтобы записать звук и воспроизвести его.

Задачи:

- изучить научно-популярную литературу и справочники по теме;
- создать макет звукозаписывающего прибора;
- раскрыть секрет записи звука.

Гипотеза:

Звучание человеческого голоса производит механические колебания, которые можно зафиксировать прибором.

Термины:

Фонограф – прибор для механической записи и воспроизведения звука. Изобретен Томасом Эдисоном в 1877 году.

Звуковые колебания – механические колебания, которые воспринимает человеческое ухо.

Я УВЛЕКАЮСЬ ТЕХНИКОЙ



МЫ С ДЕДУШКОЙ - ИЗОБРЕТАТЕЛИ



КАНИКУЛЫ В МАСТЕРСКОЙ



РАЗВИТИЕ ЗВУКОЗАПИСЫВАЮЩЕЙ ТЕХНИКИ



- СОВРЕМЕННЫЕ МАГНИТОФОН И МРЗ-ПЛЕЕР

РАЗВИТИЕ ЗВУКОЗАПИСЫВАЮЩЕЙ ТЕХНИКИ



- ФОНОГРАФ, ГРАММОФОН И ПАТЕФОН

ПЕРВЫЙ ФОНОГРАФ

СЛОВО «**ФОНОГРАФ**» ПРОИЗОШЛО ОТ ДВУХ ГРЕЧЕСКИХ СЛОВ:

- **PHONN (ФОН)** - ЗВУК
- **GRAPHO (ГРАФО)** – ПИШУ



ИЗОБРЕТАТЕЛЬ ТОМАС ЭДИСОН

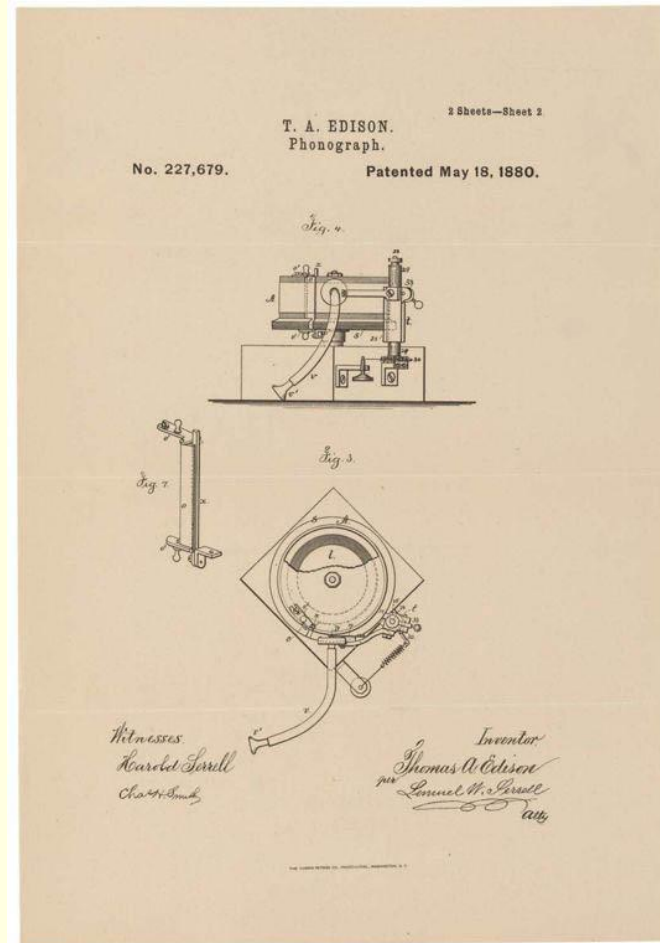


Томас Алва Эдисон (1847 – 1931)

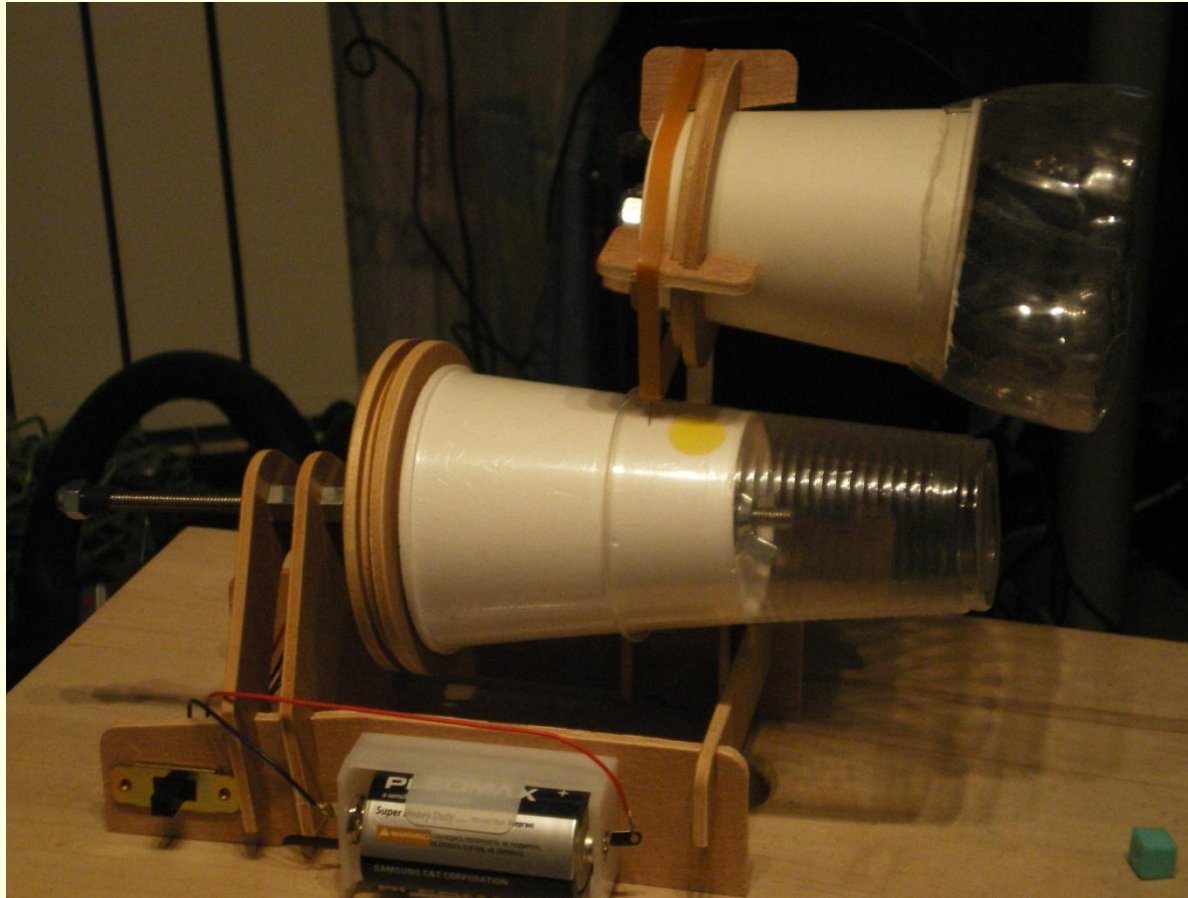
ИЗОБРЕТАТЕЛЬ ТОМАС ЭДИСОН

- получил в США 1093 патента на свои изобретения и около 3 тысяч в других странах мира
- усовершенствовал телеграф, телефон, киноаппарат, лампу накаливания, положил начало электронике изобрёл фонограф
- именно он предложил использовать в начале телефонного разговора слово «Алло»
- в 1928 году награждён высшей наградой США – Золотой медалью Конгресса.

ПРИНЦИП РАБОТЫ ФОНОГРАФА ЭДИСОНА



ΜΑΚΕΤ ΜΟΕΓΟ ΦΟΗΟΓΡΑΦΑ



МЕМБРАНА С ИГЛОЙ



МИКРОФОН



ВЫВОДЫ

- Результаты испытаний можно считать удовлетворительными, а цель эксперимента достигнутой.
- Гипотеза подтверждена.
- Необходимо получать дальнейшие знания для того, чтобы у меня появилась возможность стать изобретателем и принести практическую пользу людям.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!