

ВТОРОЙ ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС ИНЖЕНЕРИИ И ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВА

«НОВОГОДНИЙ ПОДАРОК»

Номинация: - самое технологичное решение

Выполнили: Школа Кирилл Сергеевич,

Семенов Владимир Витальевич, ученики 10 класса

МБОУ СОШ №13 им. Ф.И. Фоменко

Руководитель: Князев Олег Анатольевич, учитель информатики,
физики МБОУ СОШ №13 им. Ф.И.Фоменко

ИДЕЯ ПРОЕКТА



Идея проекта заключается в изучении функций роботизированного манипулятора Dobot Magician, в рамках внеурочной деятельности в школе, с целью использования функций упомянутого устройства для создания новогоднего подарка - открытки-картины на новогоднюю тематику.

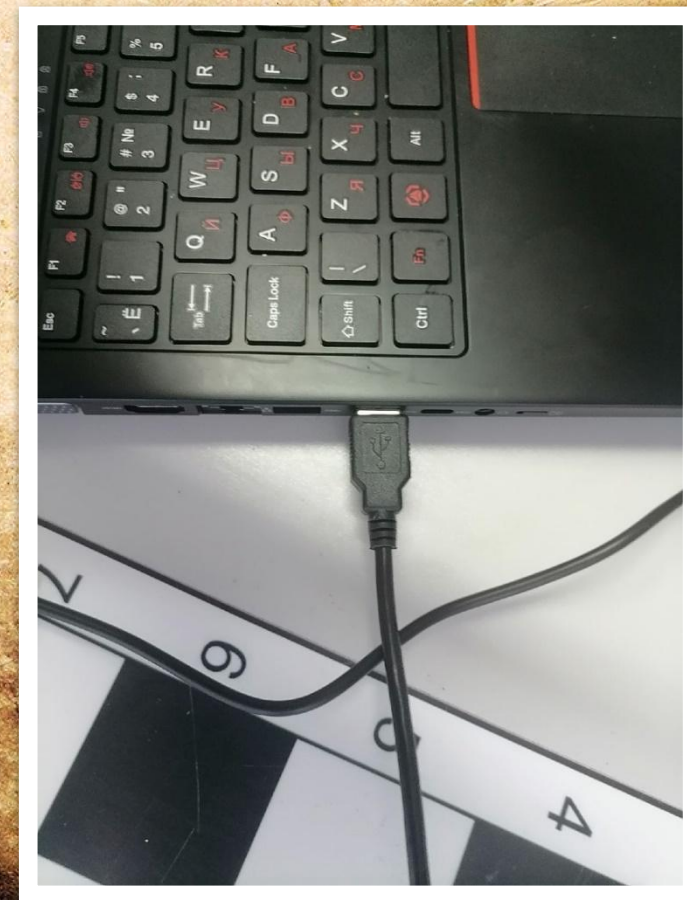
ПОДКЛЮЧЕНИЕ DOBOT MAGICIAN К ПИТАНИЮ

Подключаем Dobot Magician к розетке и роботу с помощью шнура



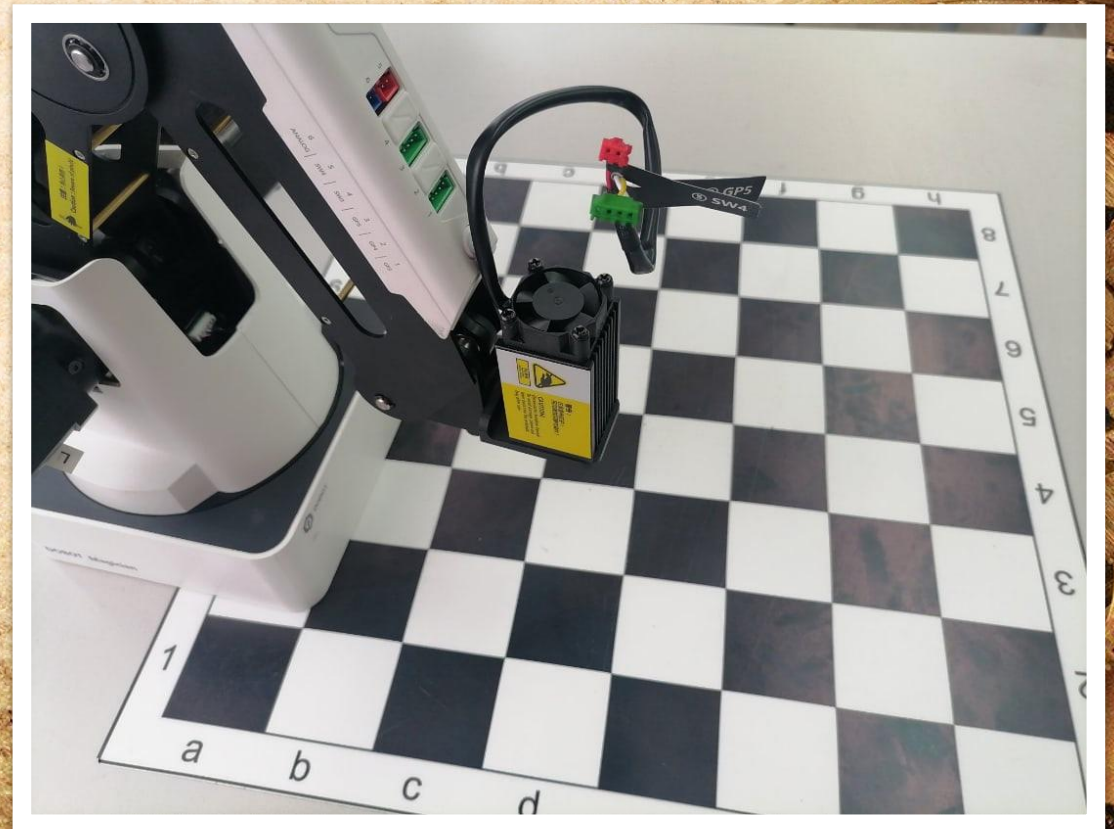
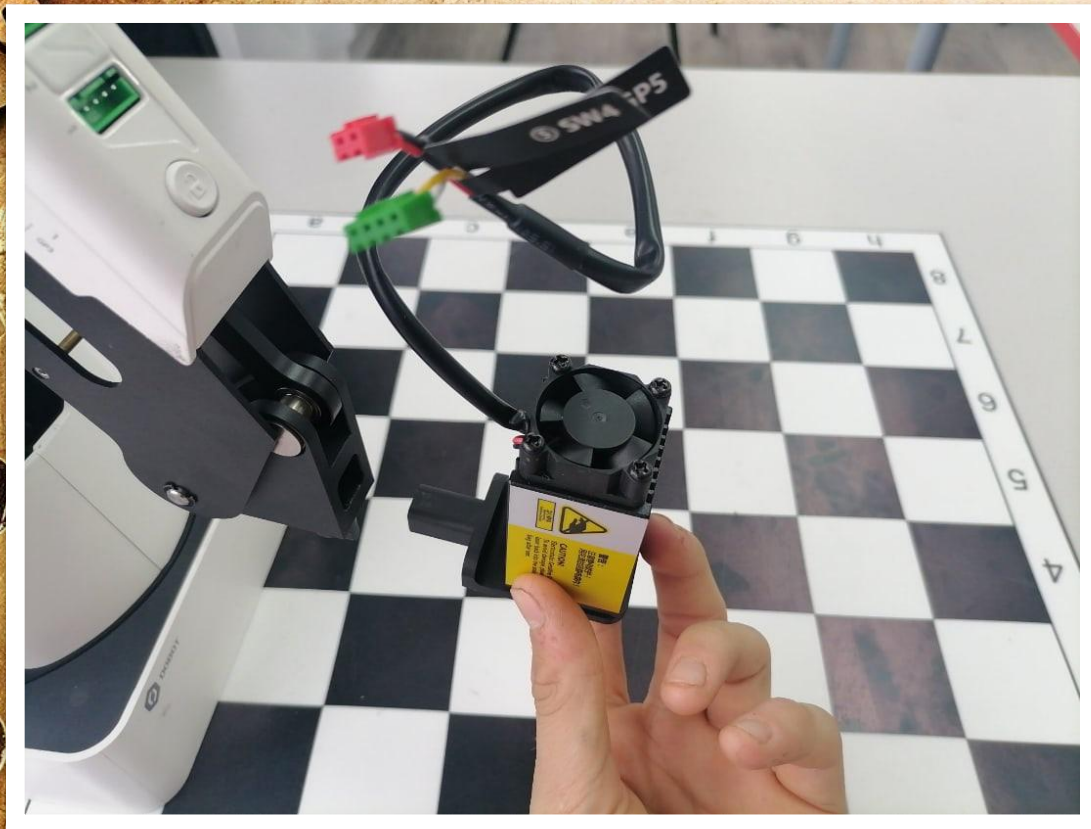
ПОДКЛЮЧЕНИЕ DOBOT MAGICIAN К НОУТБУКУ

Подключаем Dobot Magician к ноутбуку с помощью usb шнура



УСТАНОВКА ЛАЗЕРНОЙ НАСАДКИ ДЛЯ ВЫЖИГАНИЯ

Устанавливаем лазер в отсек для насадок Dobot Magician



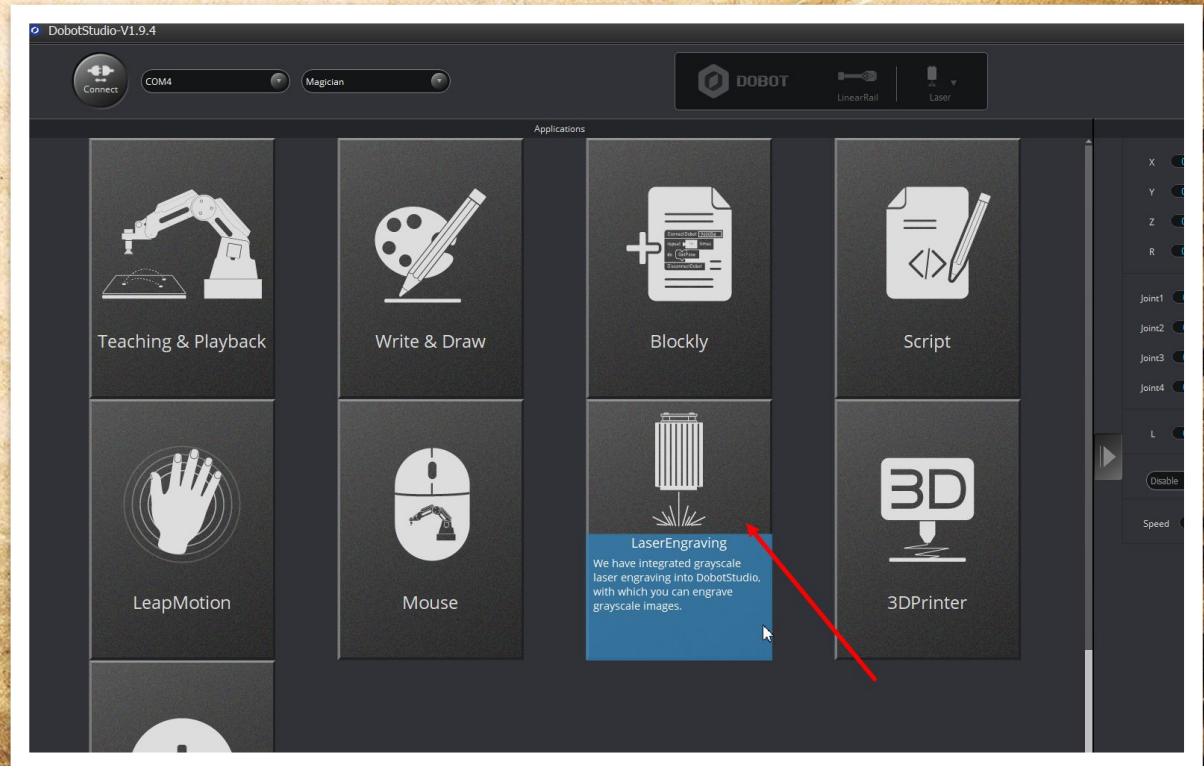
УСТАНОВКА ЛАЗЕРНОЙ НАСАДКИ ДЛЯ ВЫЖИГАНИЯ

- Вставляем шнуры в соответствующие отверстия
- Закручиваем болт для фиксирования лазера



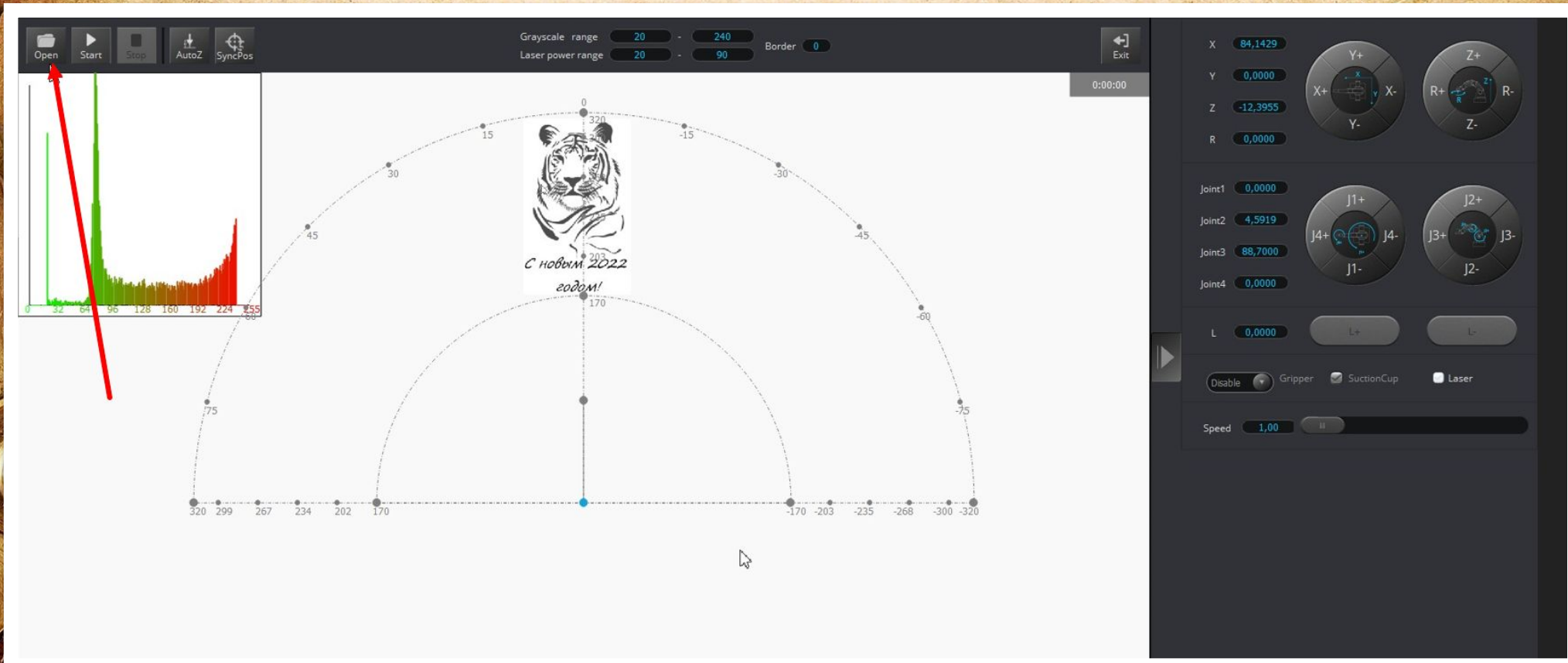
ПОДГОТОВКА К ВЫЖИГАНИЮ ЛАЗЕРОМ

- Включаем Dobot Magician и Заходим в ПО DobotStudio
- В ПО DobotStudio на компьютере выбираем режим «LazerEngraving» (Лазерная гравировка)



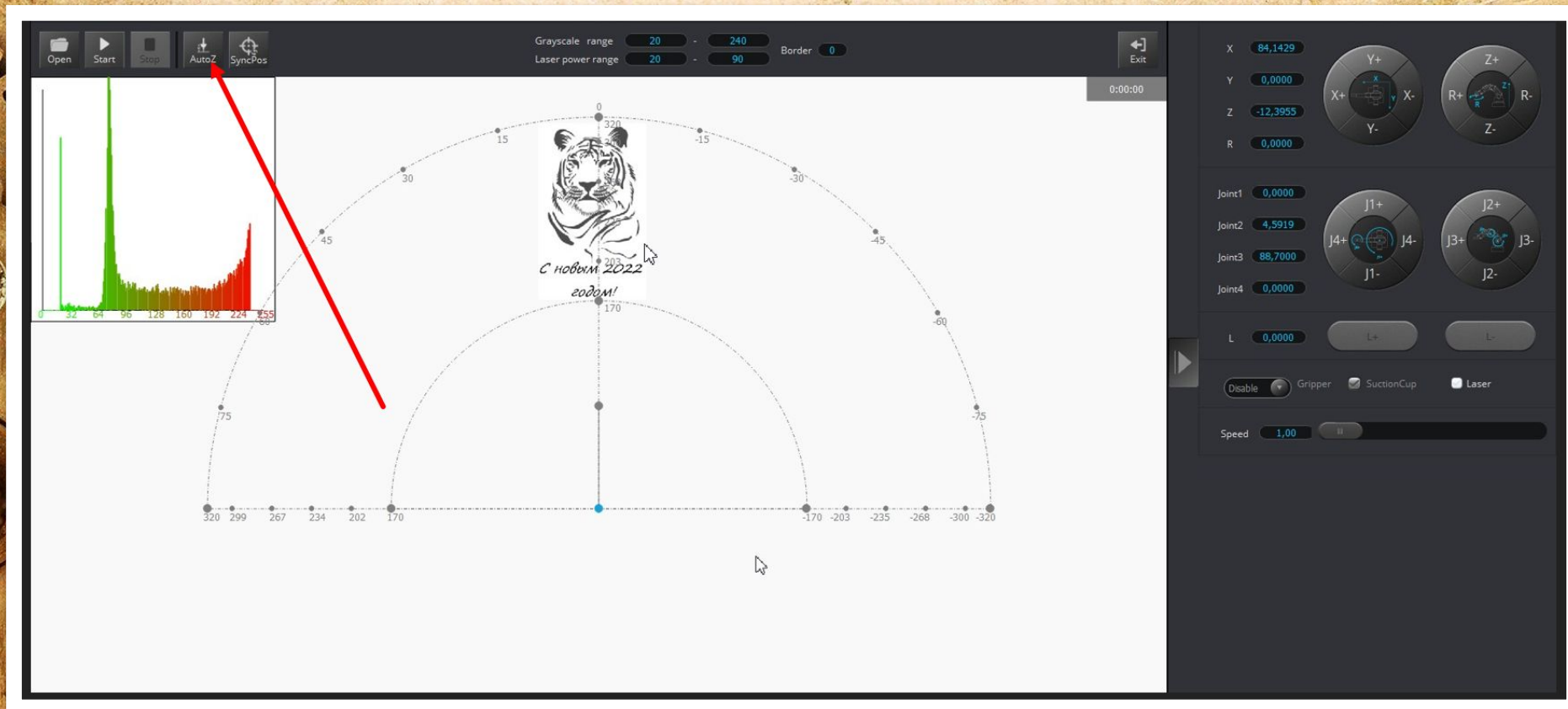
ПОДГОТОВКА К ВЫЖИГАНИЮ ЛАЗЕРОМ

- Вставляем картинку в программу в рабочее поле программы. Для этого, заходим в меню Open и выбираем необходимую картинку, которую можно скачать в сети Интернет или нарисовать в любом графическом редакторе.



ПОДГОТОВКА К ВЫЖИГАНИЮ ЛАЗЕРОМ

- Устанавливаем высоту нажав кнопку «AutoZ», на которой Dobot Magician будет выжигать во время всего процесса. От высоты зависит площадь взаимодействия лазера с поверхностью (толщина лазерного луча).

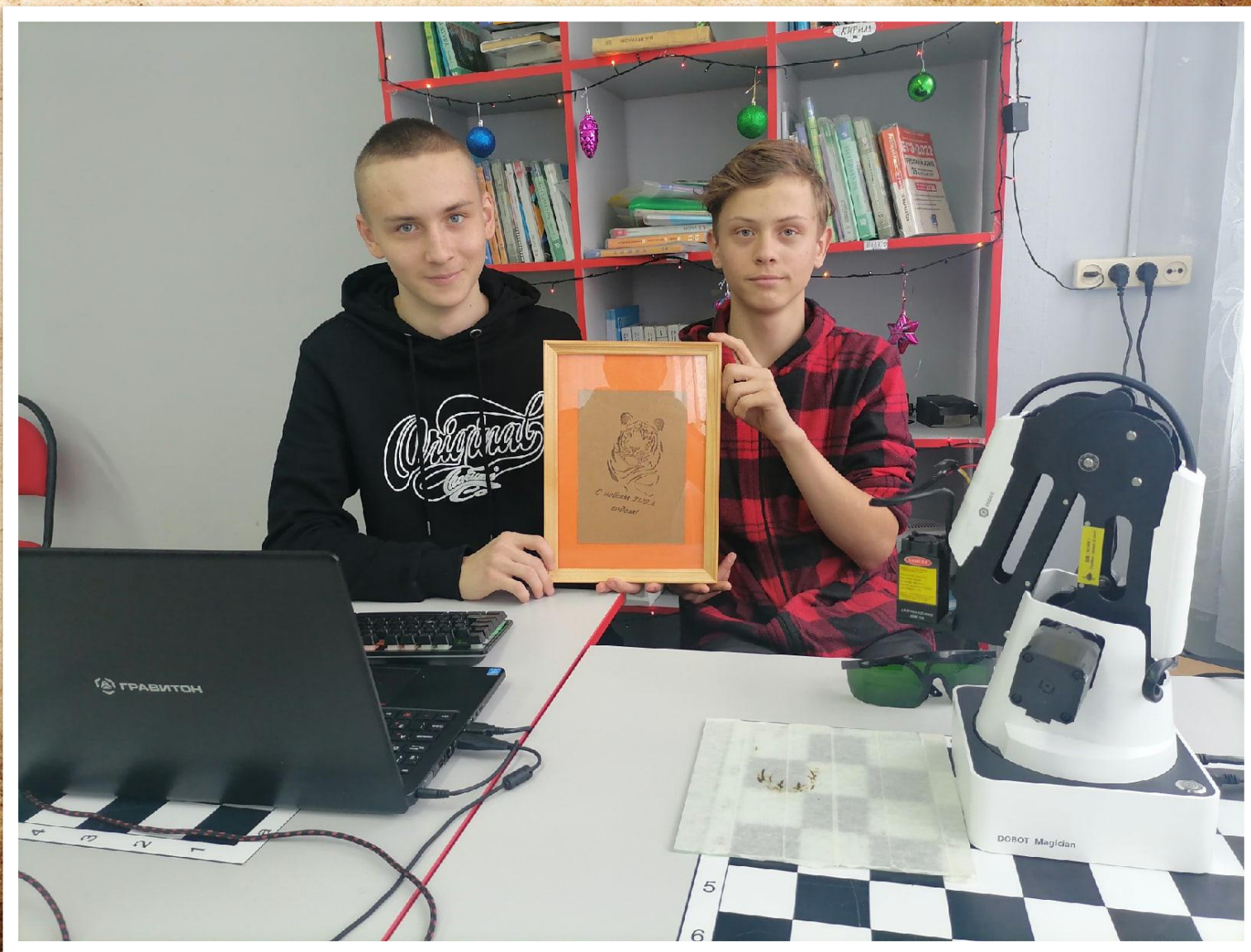
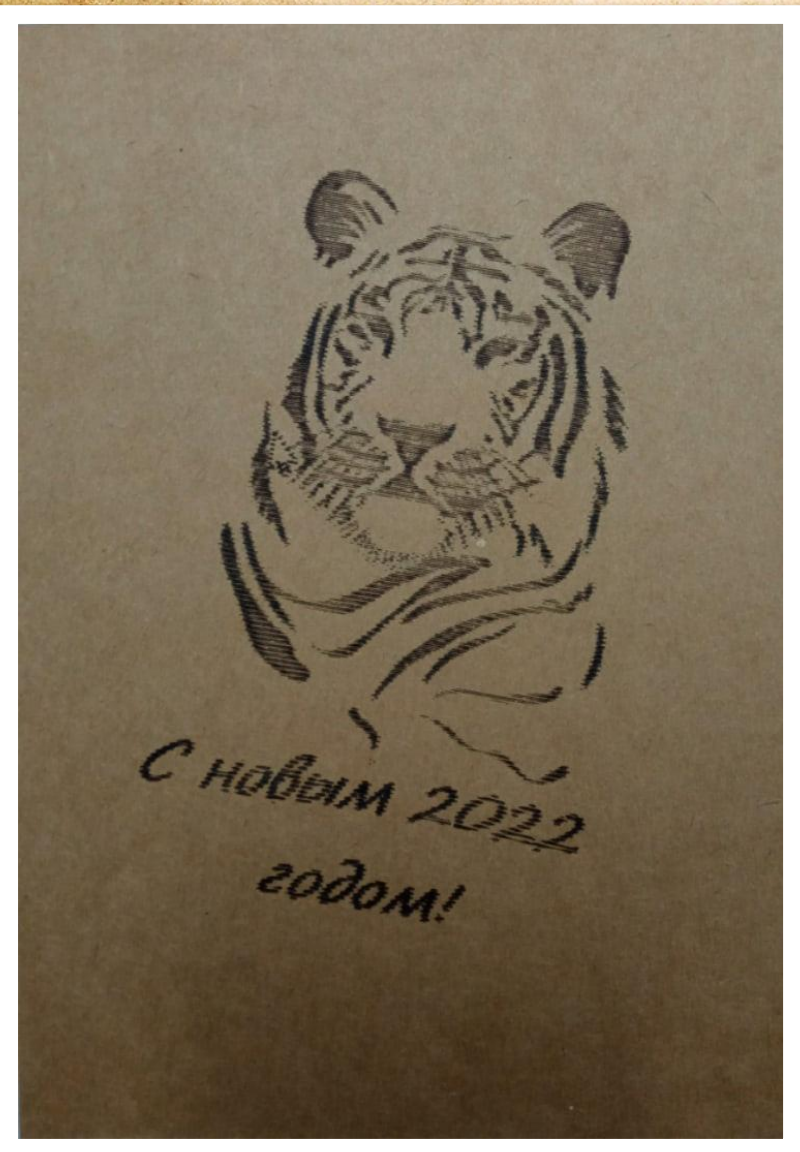


ПРОЦЕСС ВЫЖИГАНИЯ (ВИДЕО)

Скорость воспроизведения видео увеличена в 128 раз



КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ



The background features a collection of antique brass gears and watch movements. On the left, a large gear with a perforated center is prominent. On the right, a detailed watch movement is visible, with the number '275405' engraved on a component. The entire scene is set against a textured, aged parchment background.

Спасибо за внимание!