

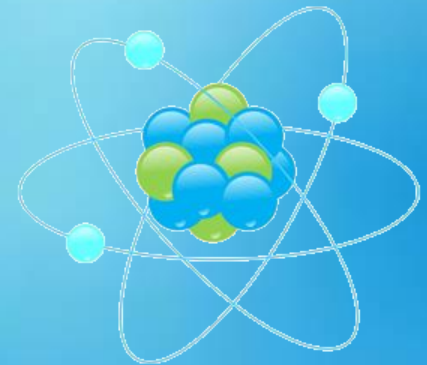


Мультивибратор

Проект подготовили
ученики 10 класса,
ЮСНИШ «Кибернетика и микрокомпьютеры»,
ОГУ им. Тургенева, г. Орел
Ивашечкин Дмитрий, Горюнов Илья,
Рук. Маркин Н.И., Музалевская М.А.

Цели и задачи:

- 1. Изучить принципиальную схему простейшего транзисторного мультивибратора.*
- 2. Изготовить печатную плату.*

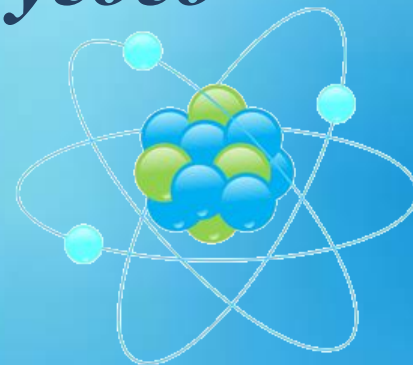




Введение

***Мультивибратор** – это простой генератор прямоугольных импульсов, который работает в режиме автогенератора.*

Для его работы необходимо лишь питание от батареи, или другого источника питания.

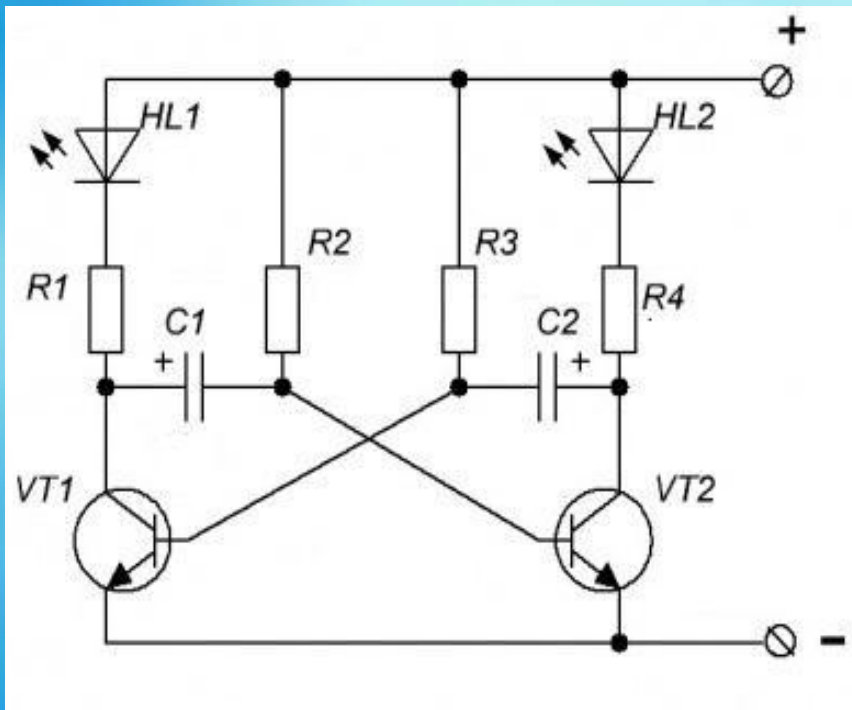


Технология создания печатной платы

1. Подготовка инструментов (бумага, карандаш, ручка, паяльник, перчатки) и материалов (флюс, припой, омедненный текстолит, перекись водорода, лимонная кислота, емкость) для проведения работы
2. Подбор элементной базы
3. Разметка печатной платы
4. Травление платы
4. Сборка элементной базы
5. Проверка работоспособности платы



Подбор элементной базы



Элементная база:

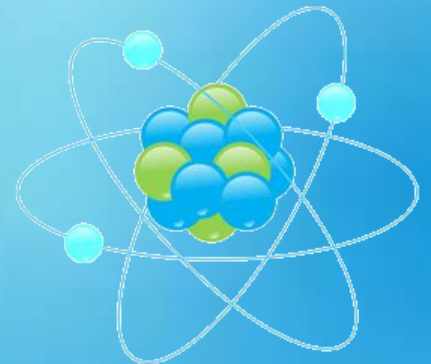
Резисторы R1, R4 – 500 Ом;

Резисторы R2, R3 – 10 кОм;

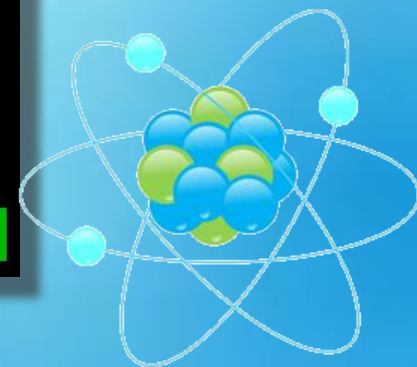
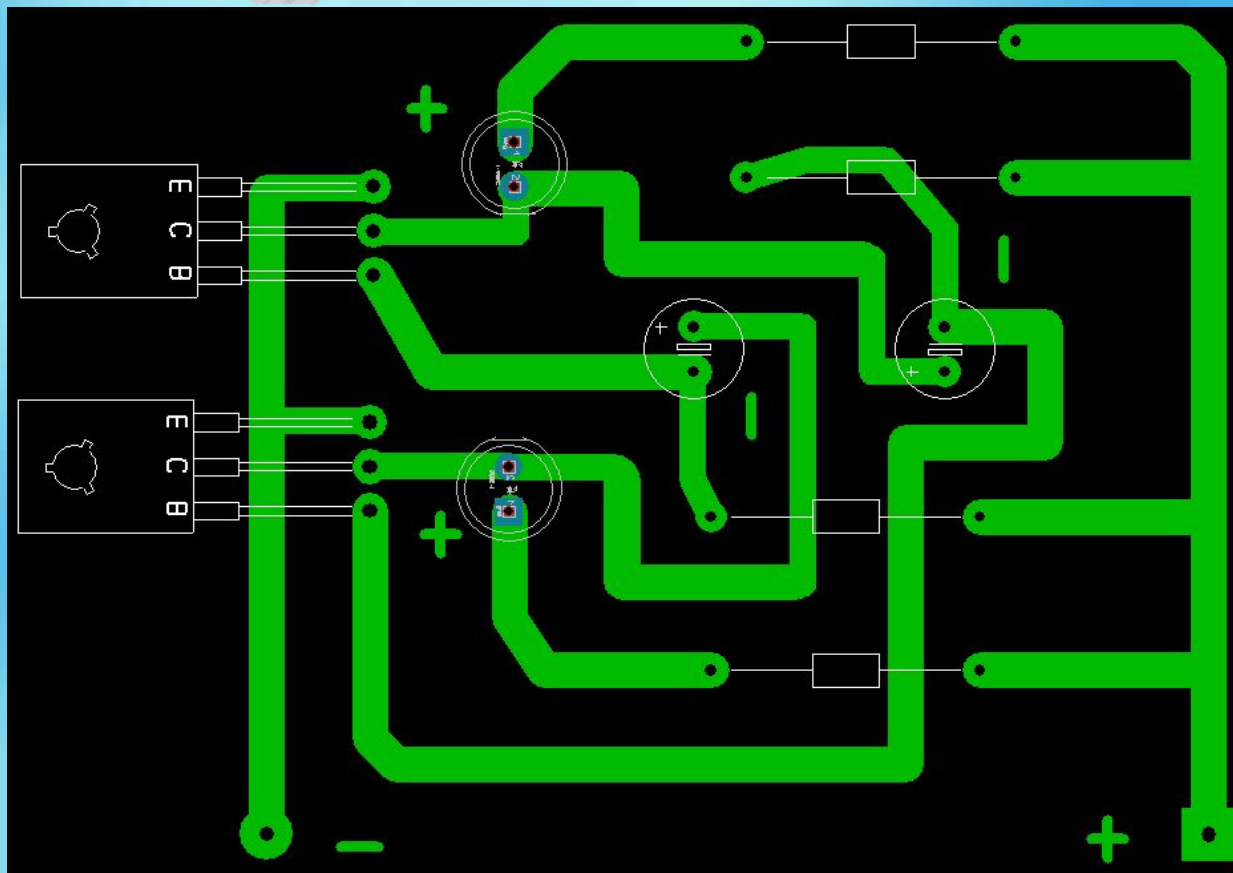
Конденсаторы C1, C2 – 47мкФ;

Транзисторы VT1, VT2 –КТ315;

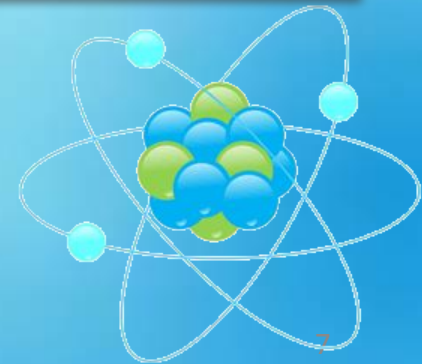
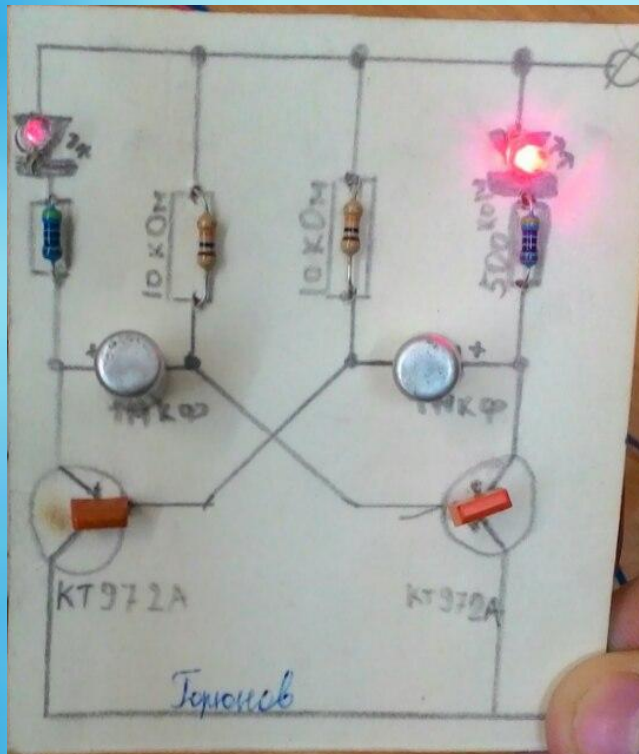
Светодиоды HL1 и HL2.



Разметка платы



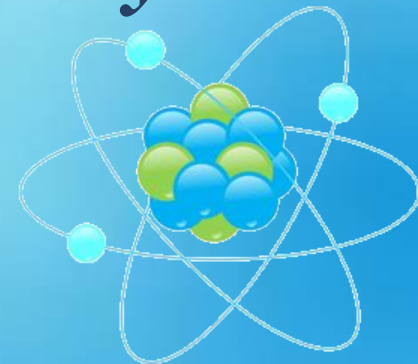
Собранная схема



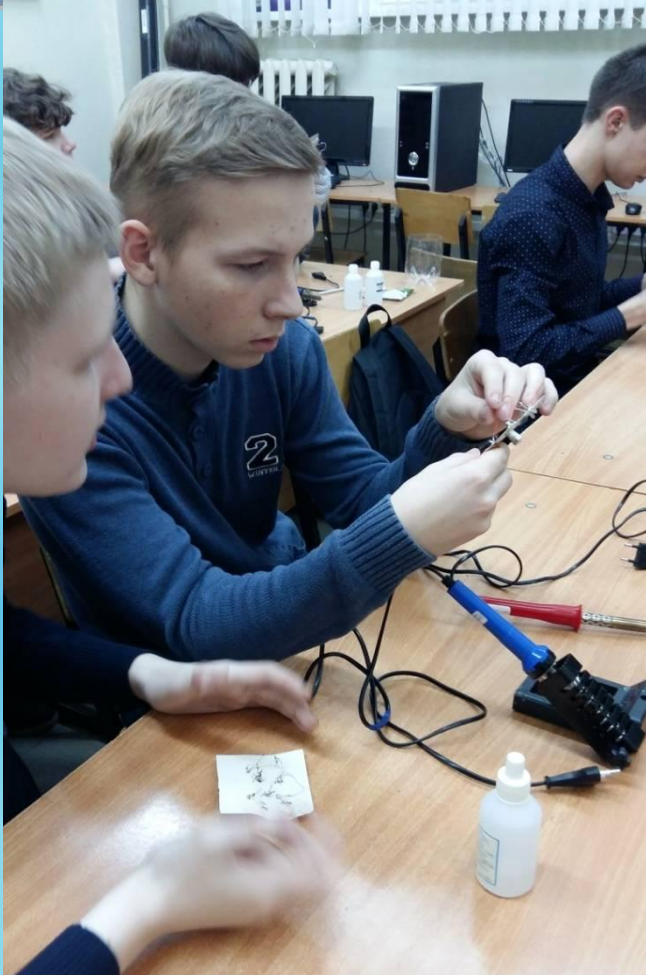
Заключение

*1. Изучили простейшую
принципиальную
схему транзисторного
мультивибратора.*

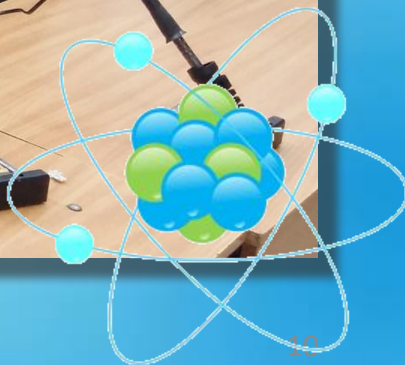
2. Изготовили печатную плату.



Работа над проектом

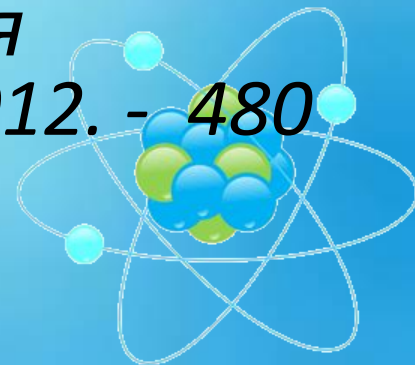


Наша ЮСНИШ «Кибернетика и микрокомпьютеры»

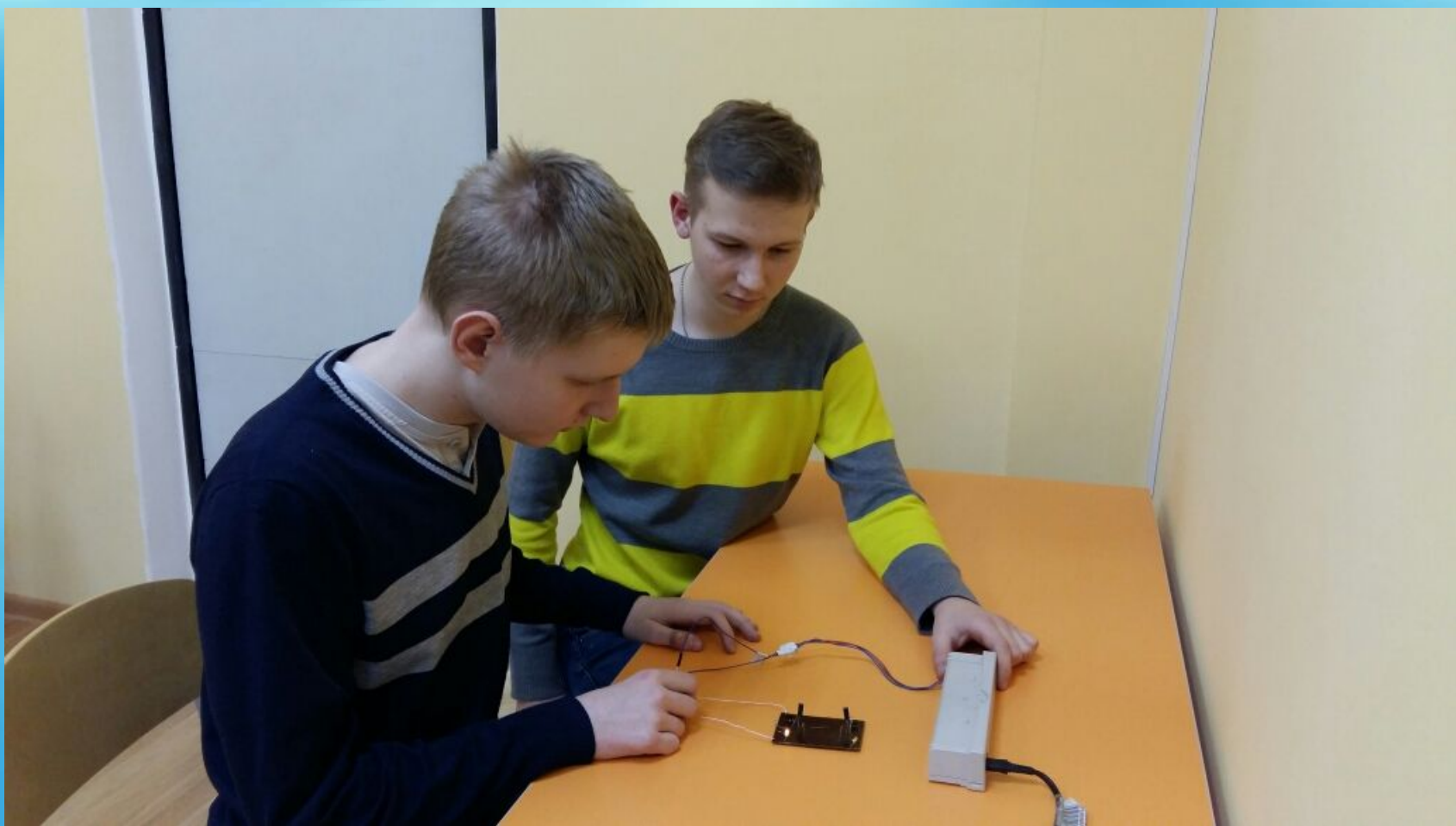


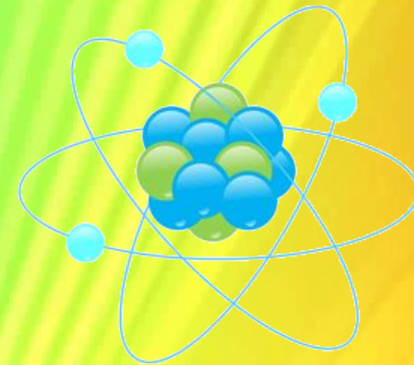
Список литературы:

1. Гормаков А.Н., Воронина Н.А.
Конструирование и технология
электронных устройств приборов.
Печатные платы. – Учебное пособие.–
Томск: Изд-во ТПУ, 2006. – 164 с.
2. Хоровиц П., Хилл У.,
Искусство схемотехники: М.:
Издательство БИНОМ - 2014. - 704 с.
3. Чарльз Платт, Электроника для
начинающих. БХВ-Петербург, 2012. - 480
с.



Проверка работоспособности платы





Спасибо за внимание

