

Муниципальное Бюджетное Общеобразовательное Учреждение
Средняя Общеобразовательная Школа №1
р.п. Лысые Горы. Саратовская область

Проект

«Гальванопластика – как способ обработки изделий»

ученика 10 класса *Кузнецова Дмитрия*
Руководитель: учитель химии
Валиахмедов Равиль Маратович

2019

г.

Актуальность

Методом гальванопластики можно изготавливать ювелирные изделия и точные копии скульптур, монет и медалей. Также с помощью гальванопластики изготавливают иконы, бюсты и ювелирные украшения. Мне показалось возможным воспроизвести этот процесс в домашних условиях.



MyJane.ru
www.jane.ru

Гальванопластика - это процесс получения точных металлических копий путем электроосаждения металла. Метод гальванопластики изобретён в 1838 году русским физиком Борисом Семёновичем Якоби.



Составы электролитов, которые были

ИСПОЛЬЗОВАНЫ.

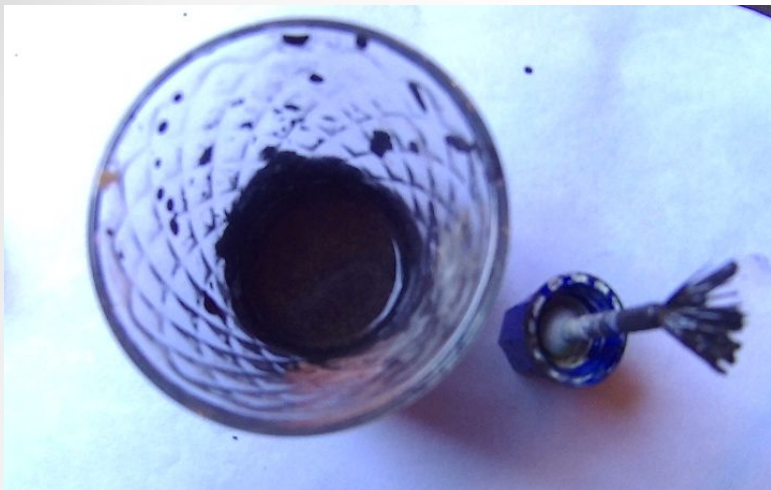
Состав 1

- Дистиллированная вода 500 г
- Сульфат меди(CuSO_4) - 100 г
- Серная кислота 80 г
- Этиловый спирт 1,5 мл
- Желатин 0,5 г

Состав 2

- Дистиллированная вода 500 г
- Сульфат меди() 100 г
- Серная кислота 100 г
- Желатин 1 г

Токопроводящий лак



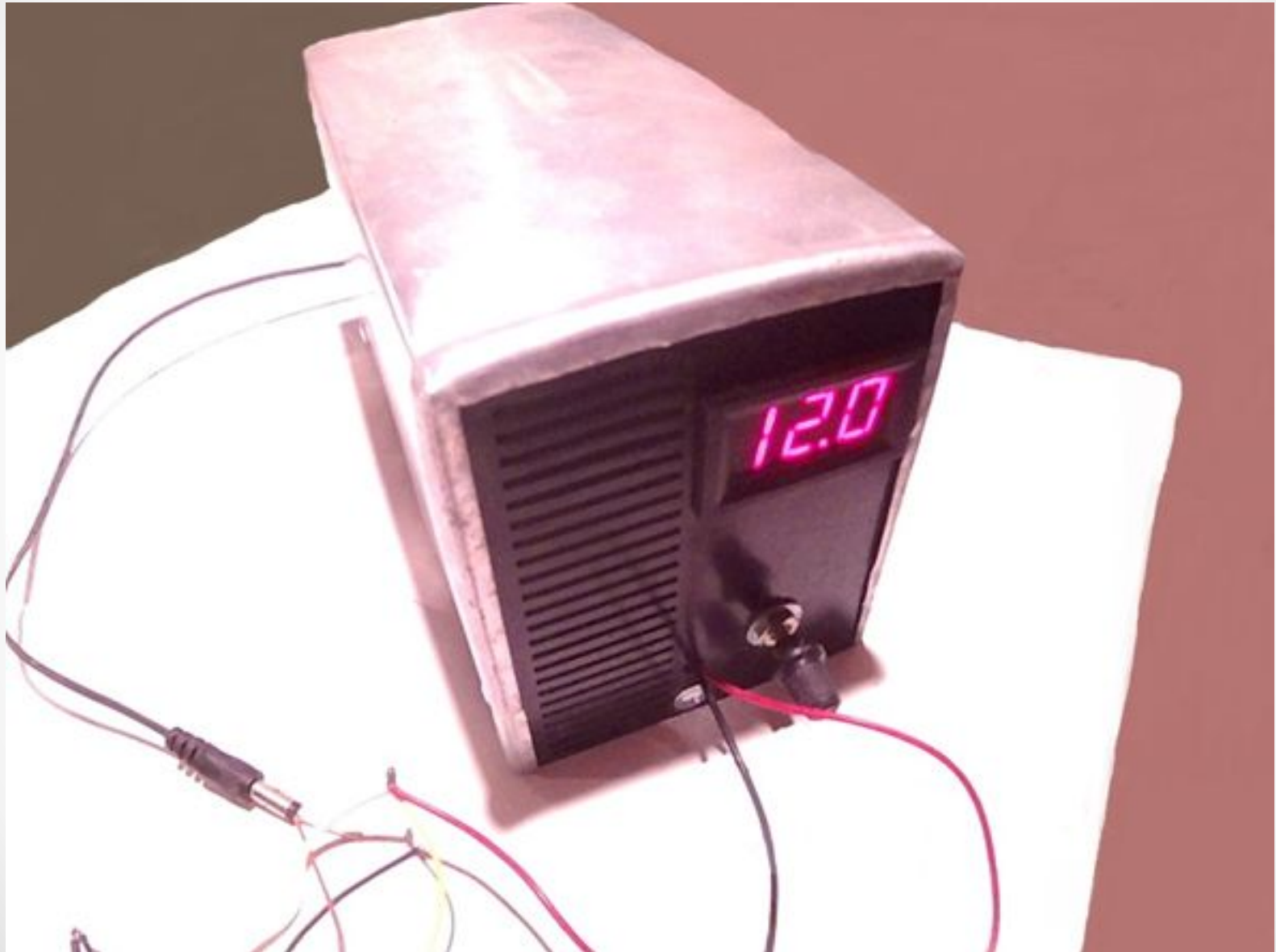
Подготовка рабочего места и необходимого оборудования.

Для омеднения изделия были использованы следующие предметы:

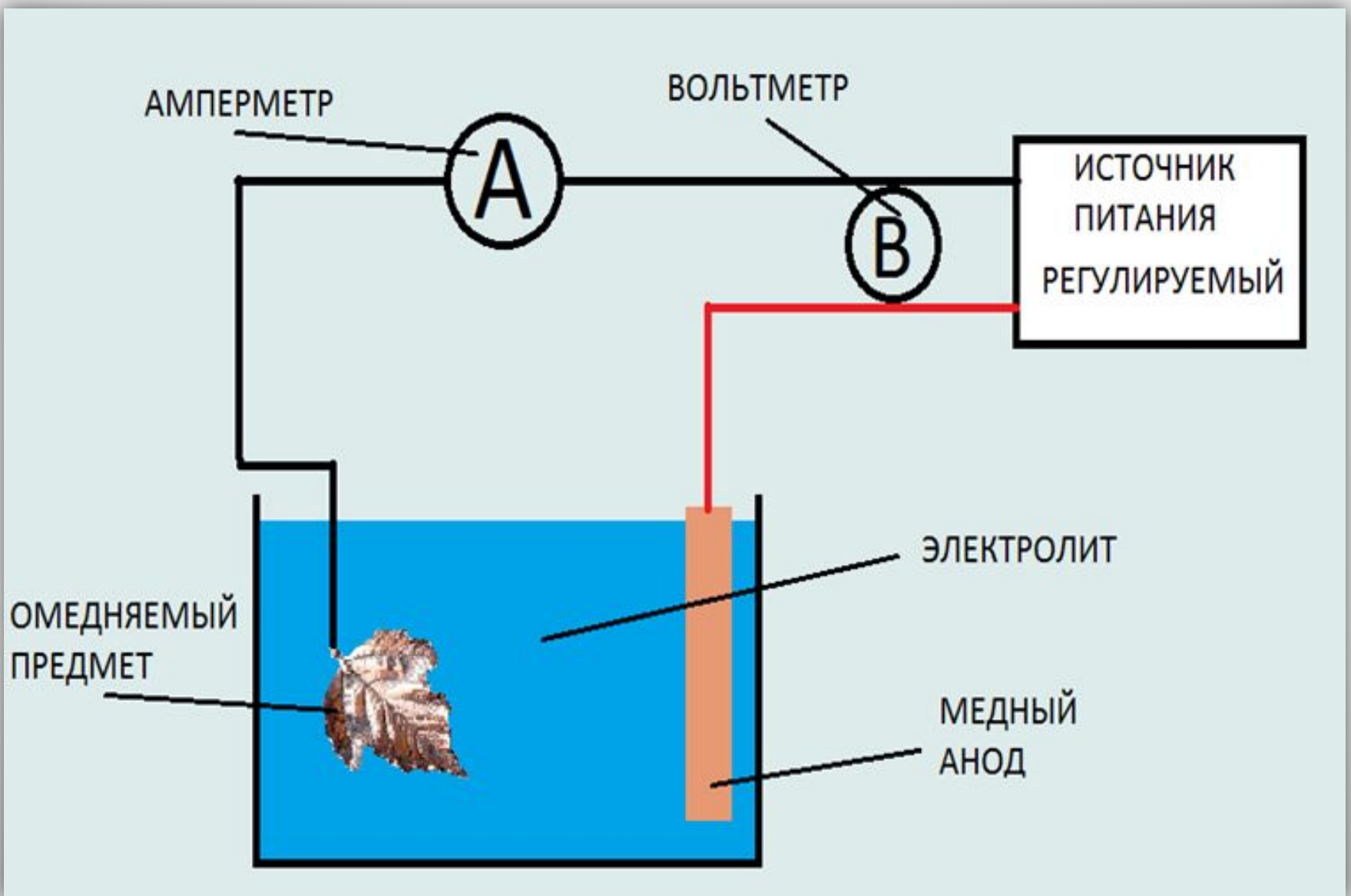
- ванна для электролита
- источник питания
- цифровой вольт-амперметр
- соединительные провода
- медные электроды (аноды)



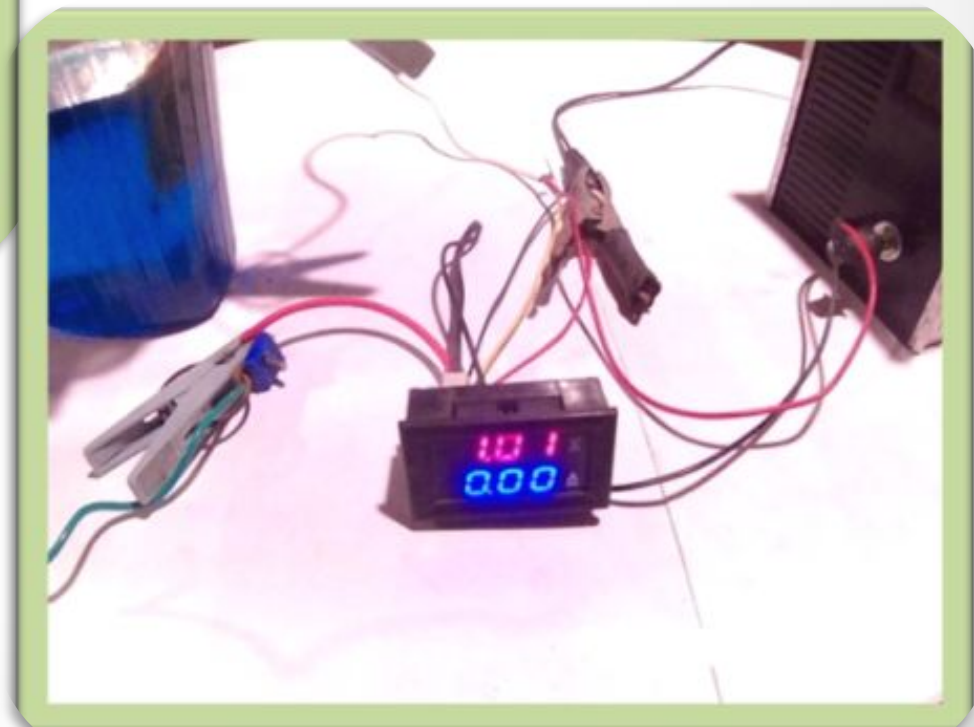
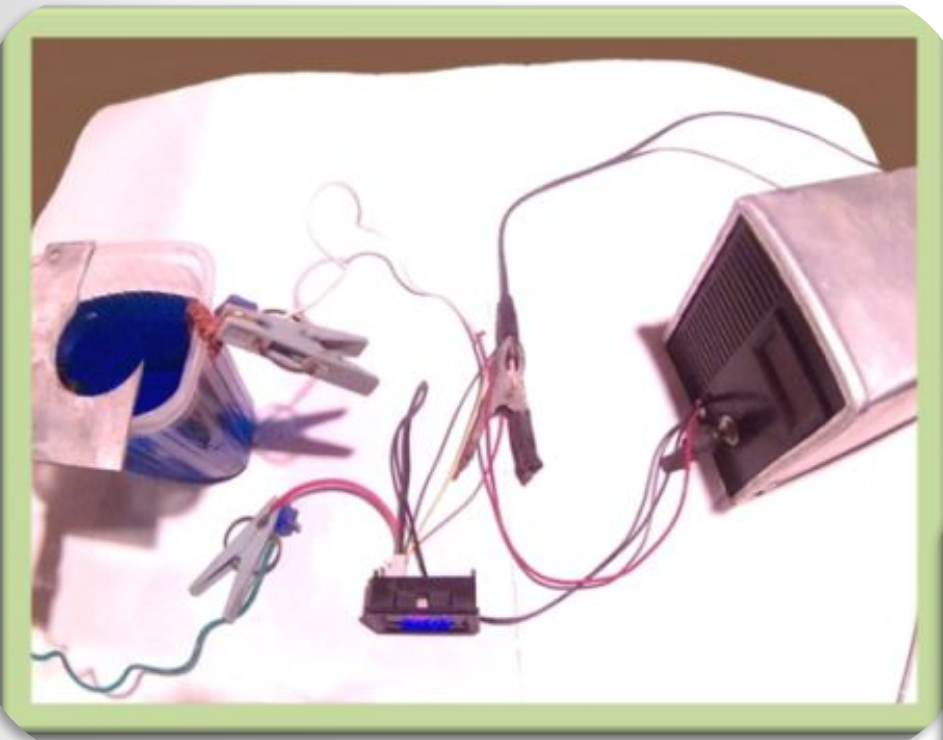
Регулируемый блок питания.



Принципиальная схема



Погружение и замеры.



Результат



Заключение

- Таким образом, методом гальванопластики я покрыл предметы медью в домашних условиях. Данный процесс не труден и человек желающий проделать этот эксперимент, может изготовить украшение или произведение искусства не имея специальный труднодоступных материалов и оборудования.