ГАЛЬВАНОПЛАСТИКА

Подготовила: Андреева Динара
10н

Что такое гальванопластика

- Это электрохимическое осаждение металла на поверхность изделия в процессе электролиза.
- Она применяется, чтобы получить точную металлическую копию предмета.

Что такое электролиз

Fe^{3+} ---+ e----->Fe^{2+}

Cu^{2+} ---+ 2e---->Cu

это совокупность электрохимических ОВР процессов, происходящих при прохождении электрического тока через электролит с погруженными в него электродами. На катоде катионы восстанавливаются в ионы более низкой степени окисления или в атомы.

Законы Фарадея

$$m = \left(\frac{Q}{F}\right)\left(\frac{M}{z}\right)$$

m — масса осаждённого на электроде вещества в граммах;

Q — полный электрический заряд, прошедший через вещество;

F = 96 485,3383(83) Кл·моль−1 — постоянная Фарадея;

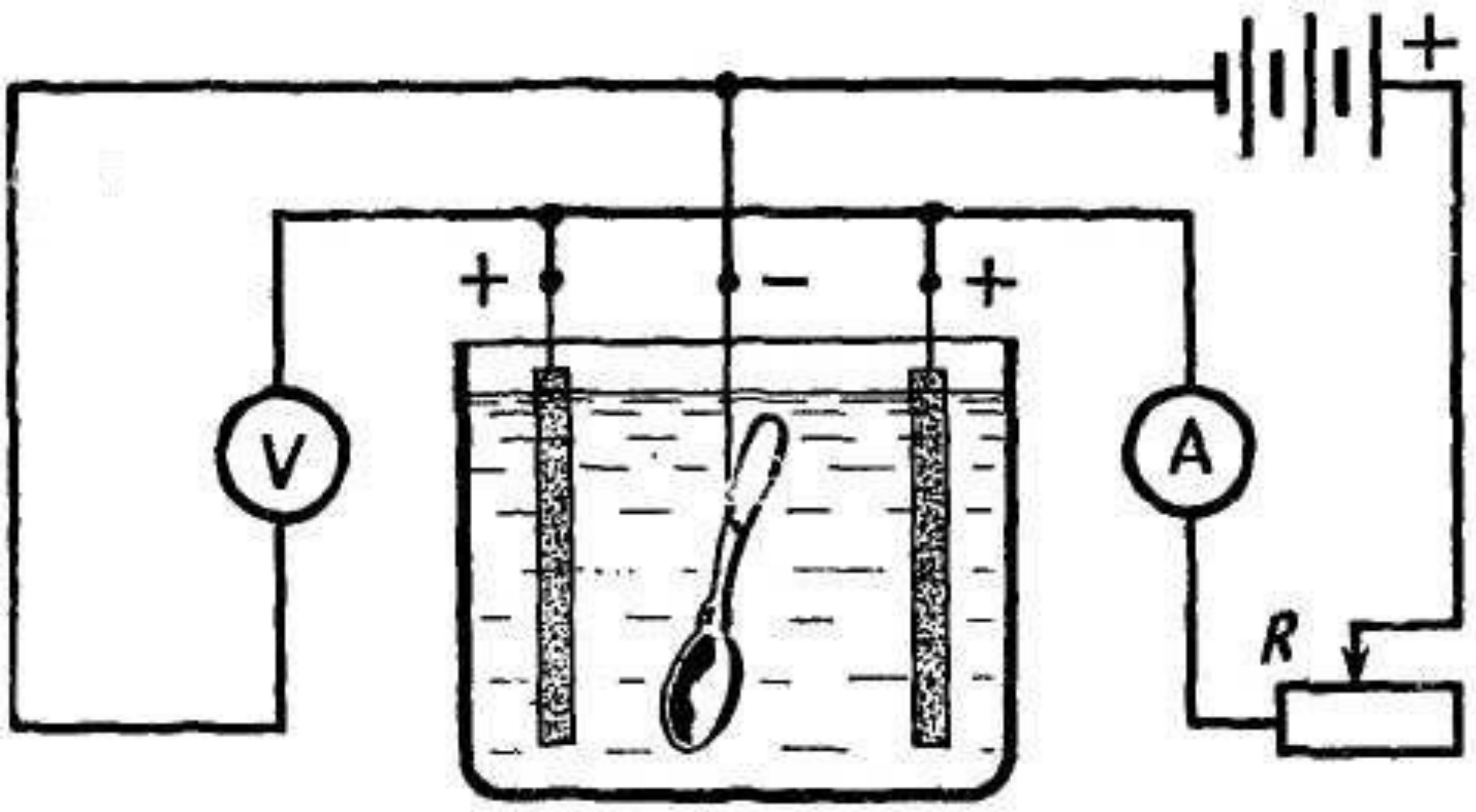
M — молярная масса вещества;

z — валентное число ионов вещества (число электронов на один ион).

Гальваническая установка

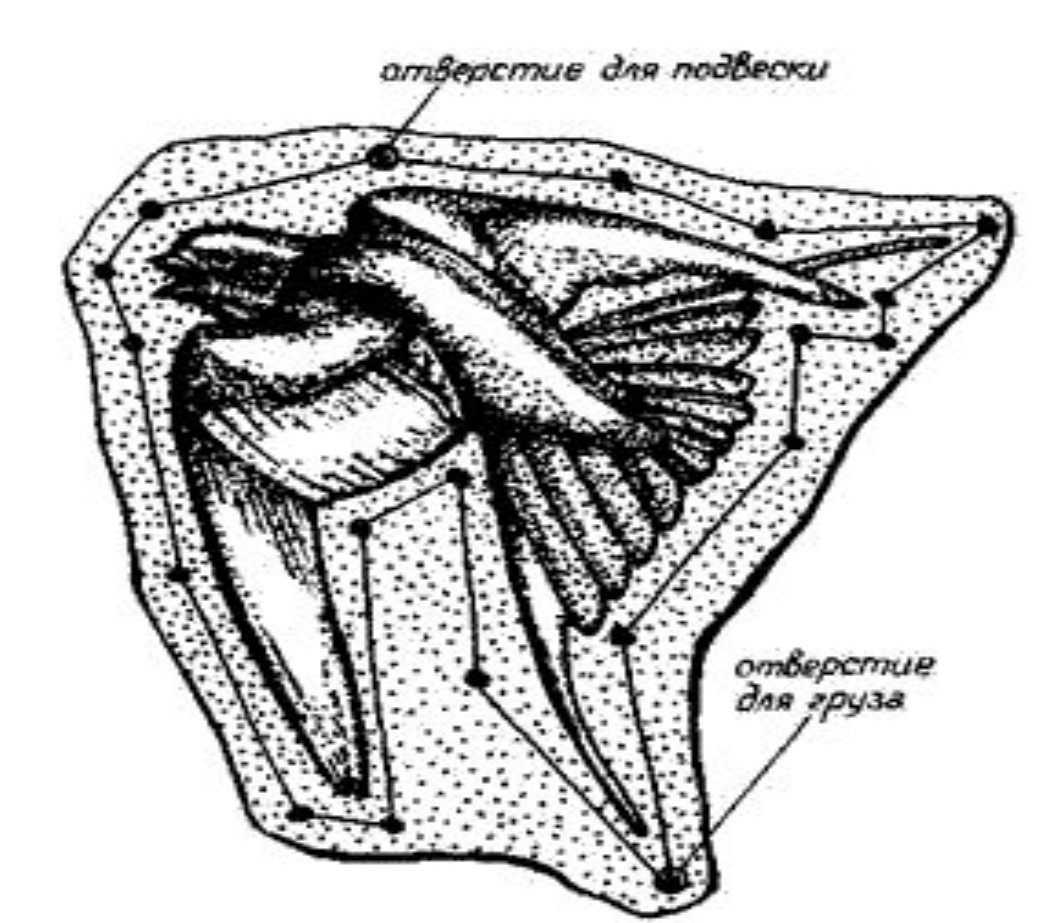
- Источник постоянного тока низкого напряжения (3—6 В);
- Реостаты;
- Амперметр;
- Вольтметр;
- Форма (катод);
- Медная пластина толщиной от 3—4 мм и больше. (анод).

Схема гальванической установки



Зарядка формы

Подготовленные для электролитического наращивания формы, снабжены проводниками, имеющими контакт с электропроводящим слоем и подвеской для крепления на катодных штангах.



Возможности галванопластики

www.copper-thing.kiev.ua

www.copper-thing.kiev.ua

Спасибо за внимание!