

11 класс, экспериментальный тур (15 баллов)

Исследование электролиза

Экспериментальное оборудование

Набор по электролизу; раствор медного купороса; батарейка; секундомер; электронные весы; мультиметр; соединительные провода; бумажные салфетки; медицинские перчатки.

Задание

Определить величину элементарного заряда. Считать известными значение постоянной Фарадея $F = 96484,56 \text{ Кл} \cdot \text{моль}^{-1}$, числа Авогадро $N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ моль}^{-1}$ и валентности меди $n = 2$.

Представьте отчет о проведенном эксперименте следующим образом:

- 1) изложите методику вашего эксперимента, получив все необходимые соотношения;
- 2) проведите необходимые измерения и представьте их результаты в виде таблиц и графиков;
- 3) оцените погрешность полученного результата.

Замечание: помните, что представленная вами работа представляет собой отчет о проделанном эксперименте. Если из вашего отчета не ясно, что вы делали, какие единицы использовали, или как проводили расчет, то значит, вы этого не делали!