# Проведение эксперимента по определению электропроводности исследуемого вещества.

Электропроводность (электрическая проводимость) — способность тела (среды) проводить электрический ток.

Неэлектролиты, растворяясь в воде, продолжают существовать в виде молекул и электричества переносить не могут. Однако и растворы электролитов ведут себя совсем не одинаково. Одни полностью распадаются на ионы и имеют достаточно высокую электрическую проводимость, у других диссоциирует лишь небольшая доля молекул. Первые называются сильными электролитами, вторые – слабыми.

В природе существует множество органических кислот. Единицей измерения электропроводности в системе СИ является сименс на метр См/м. В химическом эксперименте удобнее выражать удельную проводимость в мСм/см (мили Сименс на см). Известно, что значение электропроводности дистиллированной воды составляет менее 0,5 мСм/см.

Электропроводность среды (вещества) связана со способностью заряженных частиц (электронов, ионов), содержащихся в этой среде, достаточно свободно перемещаться в ней. Величина электропроводности и её механизм зависят от природы (строения) данного вещества, его химического состава, агрегатного состояния, а также от физических условий, прежде всего таких, как температура.

Слабый электролит никогда не диссоциирует полностью (смесь ионов и молекул находится в равновесии). Типичные слабые электролиты – это слабые кислоты и основания. Концентрация ионов в растворе слабого электролита меньше, чем концентрация самого электролита.

## Задания

1. Решите задачу на выведение формулы исследуемого вещества.
2. С помощью цифрового датчика измерьте электропроводность:
   1) дистиллированной воды; 2) исследуемого вещества, 3) 10% раствора соляной кислоты.
3. Сравнить полученные показатели, сделать вывод об электропроводности исследуемого вещества.
4. Подготовьте сообщение об электропроводности. Сообщите классу результаты, полученные в ходе эксперимента.