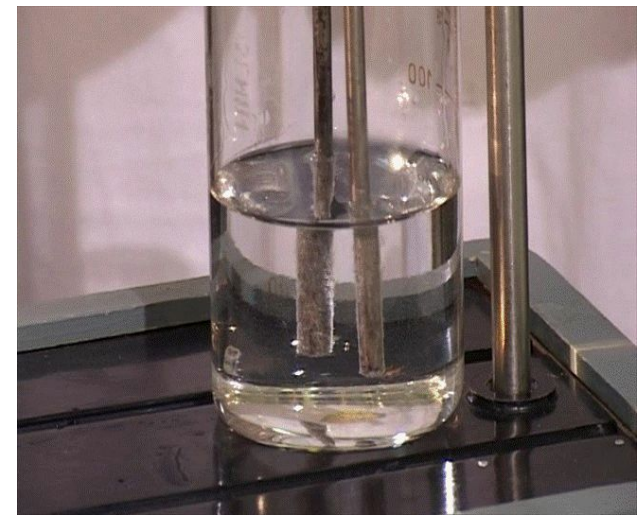
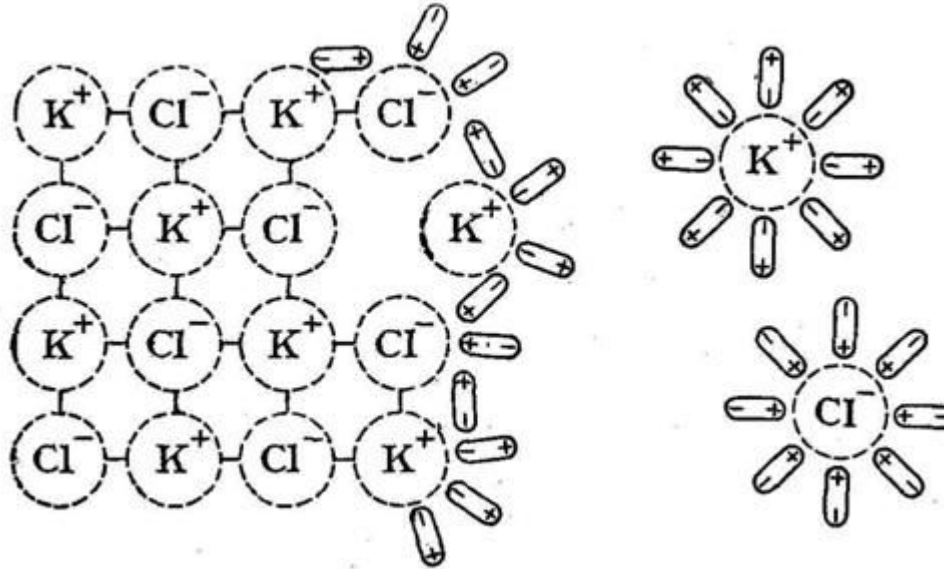


# «Электрический ток в ЖИДКОСТЯХ»

Урок физики. 10 класс



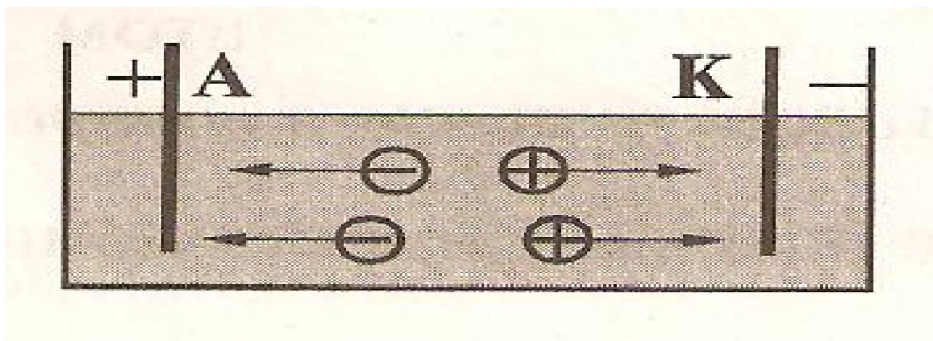
# Электролитическая диссоциация



1. Электролитическая диссоциация – распад молекул электролитов на ионы под действием растворителя.
2. Степень диссоциации – доля молекул в растворенном веществе, распавшихся на ионы.
3. Рекомбинация – объединение ионов в нейтральные молекулы.
4. Исходя из этого – Диссоциация = рекомбинация

# Электролиз

На Аноде:  
-ионы отдают  
лишние  
электроны



На Катоде:  
-ионы  
получают  
недостающие  
электроны

Электролиз – процесс выделения на электроде вещества, связанный с окислительно-восстановительными реакциями

*Применение электролиза:*

- 1.Никелирование , хромирование и т.д.
- 2.Гальванопластика Б.С. Якоби(получение матрицы в типографии).
- 3.Очистка металлов от примесей.

# Закон электролиза

$$m = m_{oi} N_i = \frac{M}{N_A} \frac{\Delta q}{q_{oi}} = \frac{M}{neN_A} I \Delta t = k I \Delta t$$

$$m = k I t$$

$m$  — масса выделившегося вещества

$m_{oi}$  — масса одного иона

$N_i$  — число ионов,

достигших электрода

$\Delta q = I \Delta t$  — заряд, прошедший  
через электролит за время  $\Delta t$

$q_{oi} = ne$  — заряд одного иона

$n$  — валентность атома

закон электролиза Фарадея

$$[k] = [1 \text{ кг/Кл}]$$

*электрохимический эквивалент*

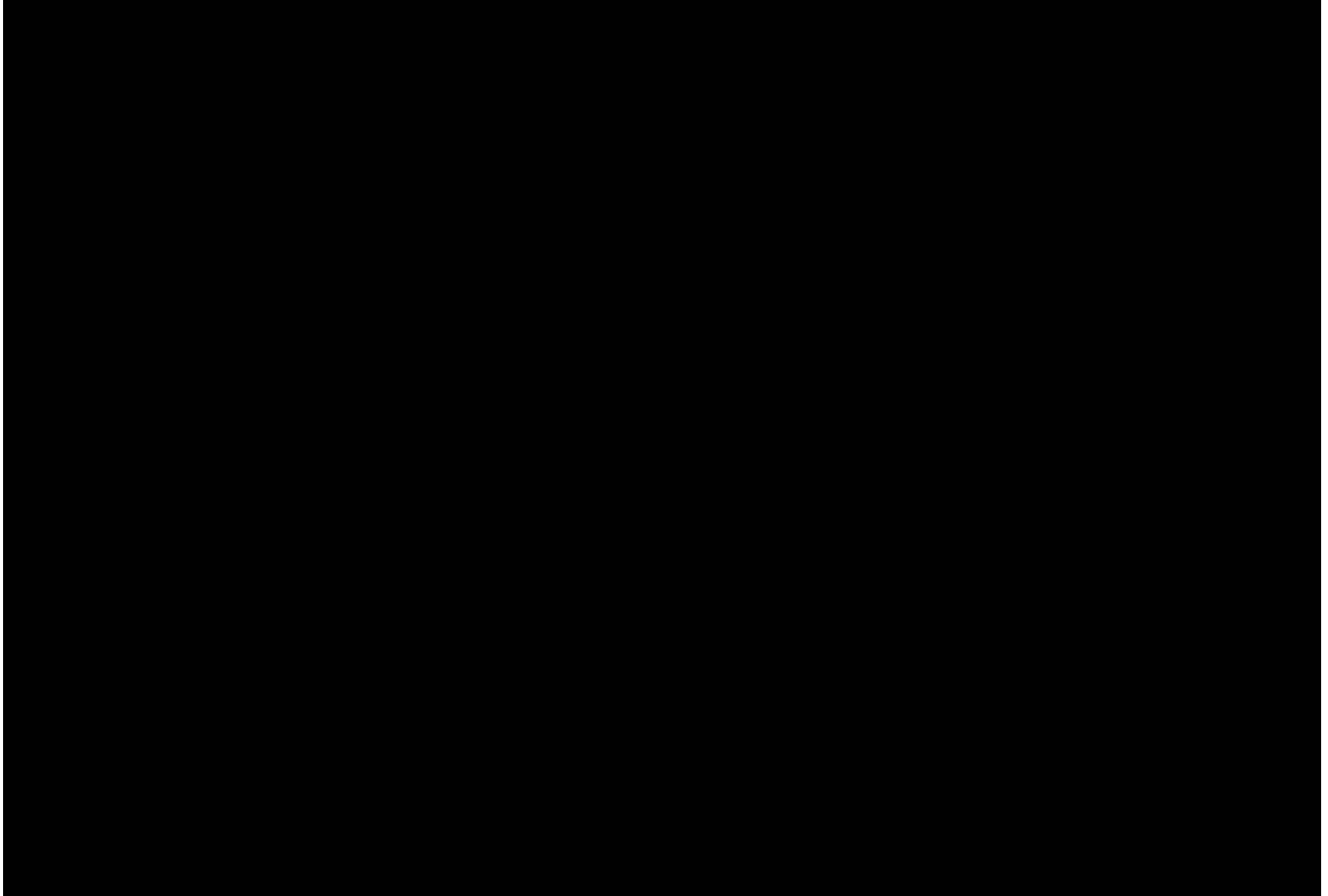
зависит от природы вещества

физический смысл:  $k = \frac{m_{oi}}{q_{oi}}$

заряд электрона  $e = \frac{M}{mnN_A} I \Delta t$

$e = 1,6 \cdot 10^{-19}$  Кл (опыт 1874 г.)

# Электролиз воды



# Домашнее задание

- 1) При никелировании мелких деталей их засыпают в специальные барабаны, которые затем погружают в электролит. С какой целью барабаны приводят в движение?
- 2) Определите число Фарадея, если известно, что при прохождении через электролитическую ванну заряда  $7348 \text{ Кл}$  масса выделившегося на катоде золота  $5 \text{ г}$ . Химический эквивалент золота  $66 \text{ г/моль}$
- 3) Подготовится к физическому диктанту.