



ЗАКОН ЭЛЕКТРОЛИЗА ФАРАДЕЯ

Кириллов А.М., учитель гимназии № 44 г. Сочи (<http://kirillandrey72.narod.ru/>)

Электролиты – вещества, растворы которых проводят электрический ток. Растворение электролита приводит к появлению ионов, способных перемещаться и приводить к появлению электрического тока.

Электролиз – процессы электрохимического окисления – восстановления, происходящие на погруженных в электролит электродах (анод и катод) при прохождении электрического тока.

Закон Фарадея (электролиза): масса m вещества, выделившегося на электроде, пропорциональна заряду Δq , прошедшему через электролит:

$$m = k \cdot \Delta q,$$

где k – электрохимический эквивалент вещества ($[k]=\text{кг/Кл}$).

Закон Фарадея (семь важнейших элементов знания)	
1. От чего зависит масса вещества, выделяющегося в процессе электролиза?	1) от рода вещества; 2) от значения электрического заряда, прошедшему через электролит.
2. Как зависит масса вещества от заряда?	Масса вещества прямо пропорциональна заряду.
3. Как прочесть закон?	Масса вещества, выделяющегося при электролизе, зависит от рода вещества и прямо пропорциональна значению электрического заряда, прошедшему через электролит.
4. Как называется коэффициент пропорциональности в законе?	Коэффициент пропорциональности называется электрохимическим эквивалентом вещества.
5. Каков физический смысл коэффициента пропорциональности в законе?	Коэффициент численно равен массе вещества, выделившегося при прохождении через электролит единичного электрического заряда, и зависит от химической природы вещества.
6. Каково наименование (обозначение) единицы коэффициента?	$[k] = \frac{\text{кг}}{\text{Кл}}$
7. Чему равен коэффициент пропорциональности?	Коэффициент зависит от химической природы вещества. Например, электрохимический эквивалент цинка 340 мкг/Кл, меди – 330 мкг/Кл.