



[calculatoratoz.com](https://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](https://unitsconverters.com)

# Важные формулы выхода по току и сопротивления

## Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка [calculatoratoz.com](https://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](https://unitsconverters.com)

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной -

**Встроенное преобразование единиц измерения!**

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**



Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



## Список 15 Важные формулы выхода по току и сопротивления Формулы

### Важные формулы выхода по току и сопротивления

#### 1) Закон Кольрауша

$$fx \quad \Lambda_m = \Lambda_0 m - (K \cdot \sqrt{c})$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 46.10263S \cdot m^2/mol = 48S \cdot m^2/mol - (60 \cdot \sqrt{0.001})$$

#### 2) Идеальное давление с учетом осмотического коэффициента

$$fx \quad \pi_0 = \frac{\pi}{\Phi - 1}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 50at = \frac{200at}{5 - 1}$$

#### 3) Избыточное давление с учетом осмотического коэффициента

$$fx \quad \pi = (\Phi - 1) \cdot \pi_0$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 200at = (5 - 1) \cdot 50at$$




4) Масса наносимого металла 

$$fx \quad M_{\text{metal}} = \frac{MW \cdot i_p \cdot t}{nf \cdot [\text{Faraday}]}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 4.377868g = \frac{120g \cdot 2.2A \cdot 4h}{9 \cdot [\text{Faraday}]}$$

5) Площадь поперечного сечения электрода с учетом сопротивления и удельного сопротивления 

$$fx \quad A = \frac{\rho \cdot l}{R}$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 9.99802m^2 = \frac{0.000017\Omega \cdot m \cdot 59.4m}{0.000101\Omega}$$

6) Постоянная ячейки с учетом сопротивления и удельного сопротивления 

$$fx \quad b = \left( \frac{R}{\rho} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5.941176/m = \left( \frac{0.000101\Omega}{0.000017\Omega \cdot m} \right)$$

7) Продукт растворимости 

$$fx \quad K_{sp} = m^2$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1.4E^8 = (12mol/L)^2$$



## 8) Расстояние между электродом при заданном сопротивлении и удельном сопротивлении

$$fx \quad l = \frac{R \cdot A}{\rho}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 59.41176m = \frac{0.000101\Omega \cdot 10m^2}{0.000017\Omega \cdot m}$$

## 9) Растворимость

$$fx \quad S = k_{\text{conductance}} \cdot \frac{1000}{\Lambda_0 m}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1250mol/L = 60000S/m \cdot \frac{1000}{48S \cdot m^2/mol}$$

## 10) Сопротивление заданной константе ячейки

$$fx \quad R = (\rho \cdot b)$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.0001\Omega = (0.000017\Omega \cdot m \cdot 5.9/m)$$

## 11) Сопротивление с учетом проводимости

$$fx \quad R = \frac{1}{G}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.000125\Omega = \frac{1}{8001.25\mathcal{U}}$$



## 12) Сопротивление с учетом расстояния между электродом и площадью поперечного сечения электрода

$$fx \quad R = (\rho) \cdot \left( \frac{l}{A} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.000101\Omega = (0.000017\Omega \cdot m) \cdot \left( \frac{59.4m}{10m^2} \right)$$

## 13) Текущая эффективность

$$fx \quad C.E = \left( \frac{A}{m_t} \right) \cdot 100$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 97.82609 = \left( \frac{45g}{46g} \right) \cdot 100$$

## 14) Удельное сопротивление

$$fx \quad \rho = R \cdot \frac{A}{l}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1.7E^{-5}\Omega \cdot m = 0.000101\Omega \cdot \frac{10m^2}{59.4m}$$



15) Удельное сопротивление с учетом удельной проводимости 

$$\text{fx } \rho = \frac{1}{k_{\text{conductance}}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.7\text{E}^{-5}\Omega\cdot\text{m} = \frac{1}{60000\text{S/m}}$$



## Используемые переменные

- **A** Площадь поперечного сечения электрода (*Квадратный метр*)
- **A** Фактическая масса депонированных (*грамм*)
- **b** Константа ячейки (*1 на метр*)
- **c** Концентрация электролита
- **C.E** Текущая эффективность
- **G** проводимость (*сименс*)
- **i<sub>p</sub>** Электрический ток (*Ампер*)
- **K** Коэффициент Кольрауша
- **k<sub>conductance</sub>** Удельная проводимость (*Сименс/ метр*)
- **K<sub>sp</sub>** Продукт растворимости
- **l** Расстояние между электродами (*метр*)
- **m** Молярная растворимость (*моль / литр*)
- **M<sub>metal</sub>** Масса для депонирования (*грамм*)
- **m<sub>t</sub>** Теоретическая масса осаждения (*грамм*)
- **MW** Молекулярный вес (*грамм*)
- **nf** N-фактор
- **R** Сопротивление (*ом*)
- **S** Растворимость (*моль / литр*)
- **t** Время (*Час*)
- **Λ<sub>m</sub>** Молярная проводимость (*Сименс Квадратный метр на моль*)
- **Λ<sub>0m</sub>** Ограничение молярной проводимости (*Сименс Квадратный метр на моль*)
- **π** Избыточное осмотическое давление (*Атмосфера Технический*)














- $\Pi_0$  Идеальное давление (Атмосфера Технический)
- $\rho$  Удельное сопротивление (Ом метр)
- $\Phi$  Осмотический коэффициент







## Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** [Faraday], 96485.33212  
постоянная Фарадея
- **Функция:** sqrt, sqrt(Number)  
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **Измерение:** Длина in метр (m)  
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Масса in грамм (g)  
Масса Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Время in Час (h)  
Время Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Электрический ток in Ампер (A)  
Электрический ток Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Область in Квадратный метр (m<sup>2</sup>)  
Область Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Давление in Атмосфера Технический (at)  
Давление Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Электрическое сопротивление in ом (Ω)  
Электрическое сопротивление Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Электрическая проводимость in сименс (S)  
Электрическая проводимость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Удельное электрическое сопротивление in Ом метр (Ω\*m)



















Удельное электрическое сопротивление Преобразование единиц измерения 

- **Измерение: Электропроводность** in Сименс/ метр (S/m)  
Электропроводность Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Молярная концентрация** in моль / литр (mol/L)  
Молярная концентрация Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Волновое число** in 1 на метр (1/m)  
Волновое число Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Молярная проводимость** in Сименс Квадратный метр на моль ( $S \cdot m^2/mol$ )  
Молярная проводимость Преобразование единиц измерения 



## Проверьте другие списки формул

- **Активность электролитов Формулы** 
- **Концентрация электролита Формулы** 
- **Электропроводность и проводимость Формулы** 
- **Электрохимическая ячейка Формулы** 
- **Электролиты Формулы** 
- **ЭДС ячейки концентрации Формулы** 
- **Эквивалентный вес Формулы** 
- **Важные формулы активности и концентрации электролитов Формулы** 
- **Важные формулы проводимости Формулы** 
- **Важные формулы выхода по току и сопротивления Формулы** 
- **Важные формулы ионной активности Формулы** 
- **Ионная сила Формулы** 
- **Осмотический коэффициент Формулы** 
- **Сопротивление и удельное сопротивление Формулы** 
- **Табель Склон Формулы** 
- **Температура концентрационной ячейки Формулы** 

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

## PDF Доступен в

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/16/2024 | 5:23:56 AM UTC

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

