



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Измерение освещенности Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, 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 18 Измерение освещенности Формулы

Измерение освещенности

1) Интенсивность на твердом угле

$$fx \quad I = \frac{\Phi_m}{\Omega}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(cbe2492b119e39e02a1dab2af4a4b296_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 28.75cd = \frac{230Wb}{8m^2}$$

2) Коэффициент отражения

$$fx \quad \rho = \frac{\Phi_r}{\Phi_i}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(870f5d5e9c0d57485634be3ecf52f3ca_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.217391 = \frac{5.1lm}{2.3lm}$$

3) Коэффициент передачи

$$fx \quad \tau = \frac{L_t}{L_i}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(7d1d6890825e83a6a4a51febe2dcc7f3_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4.220779 = \frac{32.5lm}{7.7lm}$$




4) Облучение 

$$fx \quad H = \frac{L_p}{A}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 0.77193W/m^2 = \frac{22W}{28.5m^2}$$

5) Освещенность 

$$fx \quad E = \frac{\Phi_m}{A}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8.070175lx = \frac{230Wb}{28.5m^2}$$

6) Отраженный световой поток 

$$fx \quad \Phi_r = \Phi_i \cdot \rho$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5.865lm = 2.3lm \cdot 2.55$$

7) Падающий световой поток 

$$fx \quad \Phi_i = \frac{\Phi_r}{\rho}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2lm = \frac{5.1lm}{2.55}$$



8) Площадь, проецируемая под телесным углом 

$$fx \quad \Omega = \frac{\Phi_m}{I}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 8m^2 = \frac{230Wb}{28.75cd}$$

9) Поток под твердым углом 

$$fx \quad \Phi_m = I \cdot \Omega$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 230Wb = 28.75cd \cdot 8m^2$$

10) Район, затронутый световым инцидентом 

$$fx \quad A = \frac{L_p}{H}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 28.20513m^2 = \frac{22W}{0.78W/m^2}$$

11) Световая мощность 

$$fx \quad L_p = A \cdot H$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 22.23W = 28.5m^2 \cdot 0.78W/m^2$$




12) Световой поток 

$$fx \quad \Phi = \frac{I_{pc}}{P_s}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 3.870968lm = \frac{12A}{3.1}$$

13) Световой поток, падающий на объект 

$$fx \quad L_i = \frac{L_t}{\tau}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 7.738095lm = \frac{32.5lm}{4.2}$$

14) Световой поток, передаваемый объектом 

$$fx \quad L_t = \tau \cdot L_i$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 32.34lm = 4.2 \cdot 7.7lm$$

15) Сила света в направлении нормали к поверхности 

$$fx \quad I_n = A \cdot L_n$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 10.545cd = 28.5m^2 \cdot 0.37lx$$


16) Сила света в направлении под углом 

$$fx \quad I_\theta = L_n \cdot A \cdot \cos(\theta)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5.608471cd = 0.37lx \cdot 28.5m^2 \cdot \cos(1.01rad)$$



17) Фотозлектрическая чувствительность 

$$fx \quad P_s = \frac{I_{pc}}{F}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.076923 = \frac{12A}{3.9lm}$$

18) Фотозлектрический ток 

$$fx \quad I_{pc} = F \cdot P_s$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 12.09A = 3.9lm \cdot 3.1$$












Используемые переменные

- **A** Площадь поверхности (Квадратный метр)
- **E** Освещение (Люкс)
- **F** Световой поток (Люмен)
- **H** Облучение (Ватт на квадратный метр)
- **I** Интенсивность света (Кандела)
- **I_n** Сила света перпендикулярна поверхности (Кандела)
- **I_{pc}** Фотоэлектрический ток (Ампер)
- **I_θ** Сила света под углом (Кандела)
- **L_i** Световой поток, падающий на объект (Люмен)
- **L_n** Яркость по нормали к поверхности (Люкс)
- **L_p** Власть (Ватт)
- **L_t** Световой поток, передаваемый объектом (Люмен)
- **P_s** Фотоэлектрическая чувствительность
- **θ** Угол к норме (Радиан)
- **ρ** Коэффициент отражения
- **T** Фактор передачи
- **Φ** Поток (Люмен)
- **Φ_i** Падающий световой поток (Люмен)
- **Φ_m** Магнитный поток (Вебер)
- **Φ_r** Отраженный световой поток (Люмен)
- **Ω** Площадь, проецируемая под телесным углом (Квадратный метр)



Константы, функции, используемые измерения

- **Функция:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
Косинус угла – это отношение стороны, прилежащей к углу, к гипотенузе треугольника.
- **Измерение:** **Электрический ток** in Ампер (A)
Электрический ток Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Интенсивность света** in Кандела (cd)
Интенсивность света Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Область** in Квадратный метр (m^2)
Область Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **освещенность** in Люкс (lx)
освещенность Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Сила** in Ватт (W)
Сила Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Угол** in Радиян (rad)
Угол Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Магнитный поток** in Вебер (Wb)
Магнитный поток Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Плотность теплового потока** in Ватт на квадратный метр (W/m^2)
Плотность теплового потока Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Световой поток** in Люмен (lm)
Световой поток Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- [Измерение расхода Формулы](#) 
- [Измерение освещенности Формулы](#) 
- [Измерение уровня Формулы](#) 

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

PDF Доступен в

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

6/8/2024 | 8:17:27 AM UTC

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

