



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Горизонтальная и вертикальная полуоси эллипса 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 13 Горизонтальная и вертикальная полуоси эллипса Формулы

Горизонтальная и вертикальная полуоси эллипса ↗

1) Большая горизонтальная полуось для глубоководных условий ↗

$$fx \quad A = \left(\frac{H_w}{2} \right) \cdot \exp \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{Z}{L} \right)$$

Открыть калькулятор ↗

$$ex \quad 7.402077 = \left(\frac{14m}{2} \right) \cdot \exp \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{0.8}{90m} \right)$$

2) Большая горизонтальная полуось для условий мелководья ↗

$$fx \quad A = \left(\frac{H_w}{2} \right) \cdot \left(\frac{L}{2 \cdot \pi \cdot d_s} \right)$$

Открыть калькулятор ↗

$$ex \quad 7.427231 = \left(\frac{14m}{2} \right) \cdot \left(\frac{90m}{2 \cdot \pi \cdot 13.5m} \right)$$



3) Высота волны для большой горизонтальной полуоси в условиях мелководья

$$\text{fx } H_w = \frac{4 \cdot A \cdot \pi \cdot d_s}{L}$$

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

$$\text{ex } 13.95263\text{m} = \frac{4 \cdot 7.4021 \cdot \pi \cdot 13.5\text{m}}{90\text{m}}$$

4) Высота волны для малой вертикальной полуоси на большой глубине

$$\text{fx } H_w = \frac{2 \cdot B}{\exp\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{Z}{L}\right)}$$

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

$$\text{ex } 14.02444\text{m} = \frac{2 \cdot 7.415}{\exp\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{0.8}{90\text{m}}\right)}$$

5) Высота волны для основных условий глубокой воды по горизонтальной полуоси

$$\text{fx } H_w = \frac{2 \cdot A}{\exp\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{Z}{L}\right)}$$

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

$$\text{ex } 14.00004\text{m} = \frac{2 \cdot 7.4021}{\exp\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{0.8}{90\text{m}}\right)}$$



6) Высота волны с учетом малой вертикальной полуоси в условиях мелководья

$$\text{fx } H_w = \frac{2 \cdot B}{1 + \left(\frac{Z}{d_s} \right)}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 14.00035\text{m} = \frac{2 \cdot 7.415}{1 + \left(\frac{0.8}{13.5\text{m}} \right)}$$

7) Глубина воды для большой горизонтальной полуоси в условиях мелководья

$$\text{fx } d_s = \frac{H_w \cdot L}{4 \cdot \pi \cdot A}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 13.54583\text{m} = \frac{14\text{m} \cdot 90\text{m}}{4 \cdot \pi \cdot 7.4021}$$

8) Глубина воды с учетом малой вертикальной полуоси для условий мелководья

$$\text{fx } d_s = \frac{Z}{\left(\frac{B}{\frac{H_w}{2}} \right) - 1}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 13.49398\text{m} = \frac{0.8}{\left(\frac{7.415}{\frac{14\text{m}}{2}} \right) - 1}$$



9) Длина волны для большой горизонтальной полуоси в условиях мелководья

$$fx \quad L = \frac{4 \cdot \pi \cdot d_s \cdot A}{H_w}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 89.69548m = \frac{4 \cdot \pi \cdot 13.5m \cdot 7.4021}{14m}$$

10) Малая вертикальная полуось для условий глубокой воды

$$fx \quad B = \left(\frac{H_w}{2} \right) \cdot \exp \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{Z}{L} \right)$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 7.402077 = \left(\frac{14m}{2} \right) \cdot \exp \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{0.8}{90m} \right)$$

11) Малая вертикальная полуось для условий мелководья

$$fx \quad B = \left(\frac{H_w}{2} \right) \cdot \left(1 + \frac{Z}{d_s} \right)$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 7.414815 = \left(\frac{14m}{2} \right) \cdot \left(1 + \frac{0.8}{13.5m} \right)$$



12) Морское дно имеет малую вертикальную полуось для условий мелководья

$$\text{fx } Z = d_s \cdot \left(\left(\frac{B}{\frac{H_w}{2}} \right) - 1 \right)$$

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

$$\text{ex } 0.800357 = 13.5\text{m} \cdot \left(\left(\frac{7.415}{\frac{14\text{m}}{2}} \right) - 1 \right)$$

13) Фазовый угол горизонтального смещения частиц жидкости

$$\text{fx } \theta = a \sin \left(\left(\left(\frac{\varepsilon}{a} \right) \cdot \left(\frac{\sinh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda} \right)}{\cosh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{y}{\lambda} \right)} \right) \right)^2 \right)^2$$

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

$$\text{ex } 0.000103^\circ = a \sin \left(\left(\left(\frac{0.4\text{m}}{1.56\text{m}} \right) \cdot \left(\frac{\sinh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.05\text{m}}{26.8\text{m}} \right)}{\cosh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{4.92\text{m}}{26.8\text{m}} \right)} \right) \right)^2 \right)^2$$



Используемые переменные

- **a** Амплитуда волны (метр)
- **A** Горизонтальная полуось частицы воды
- **B** Вертикальная полуось
- **d** Глубина воды (метр)
- **d_s** Глубина воды для полуоси эллипса (метр)
- **H_w** Высота волны (метр)
- **L** Длина водной волны (метр)
- **y** Высота над дном (метр)
- **Z** Высота морского дна
- **ε** Смещение частиц жидкости (метр)
- **θ** Угол фазы (степень)
- **λ** Длина волны побережья (метр)



Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
постоянная Архимеда
- **Функция:** **asin**, asin(Number)
Функция обратного синуса — это тригонометрическая функция, которая принимает отношение двух сторон прямоугольного треугольника и выводит угол, противоположный стороне с заданным соотношением.
- **Функция:** **cosh**, cosh(Number)
Гиперболический косинус — это математическая функция, которая определяется как отношение суммы показательных функций x и отрицательного x к 2.
- **Функция:** **exp**, exp(Number)
В показательной функции значение функции изменяется на постоянный коэффициент при каждом изменении единицы независимой переменной.
- **Функция:** **sin**, sin(Angle)
Синус — тригонометрическая функция, описывающая отношение длины противоположной стороны прямоугольного треугольника к длине гипотенузы.
- **Функция:** **sinh**, sinh(Number)
Гиперболическая функция синуса, также известная как функция $\sinh$, представляет собой математическую функцию, которая определяется как гиперболический аналог функции синуса.
- **Измерение:** **Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения 



- **Измерение: Угол** in степень (°)

Угол Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- Локальная скорость переноса жидкости и массы Формулы 
- Теория кноидальных волн Формулы 
- Горизонтальная и вертикальная полуоси эллипса Формулы 
- Параметрические модели спектра Формулы 
- Уединенная волна Формулы 
- Подземное давление Формулы 
- Скорость волны Формулы 
- Волновая энергия Формулы 
- Высота волны Формулы 
- Параметры волны Формулы 
- Период волны Формулы 
- Распределение волн по периодам и волновой спектр Формулы 
- Длина волны Формулы 
- Метод нулевого пересечения Формулы 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

7/19/2024 | 5:22:23 AM UTC

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

