

Важный Длина волны Формулы PDF



Формулы Примеры с единицами

Список 14 Важный Длина волны Формулы

1) Глубина воды с учетом скорости волны и длины волны Формула

Формула

$$d = \frac{\lambda \cdot \operatorname{atanh}\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot C}{[g] \cdot T}\right)}{2 \cdot \pi}$$

Пример с Единицы

$$1.5564 \text{ m} = \frac{10.11 \text{ m} \cdot \operatorname{atanh}\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 3.5 \text{ m/s}}{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ s}}\right)}{2 \cdot 3.1416}$$

Оценить формулу

2) Глубоководная длина волны в системах СИ считается в метрах. Формула

Формула

$$\lambda_o = 1.56 \cdot T^2$$

Пример с Единицы

$$14.04 \text{ m} = 1.56 \cdot 3 \text{ s}^2$$

Оценить формулу

3) Глубоководная длина волны в футах Формула

Формула

$$\lambda_{ft} = 5.12 \cdot T^2$$

Пример с Единицы

$$151.1811 \text{ ft} = 5.12 \cdot 3 \text{ s}^2$$

Оценить формулу

4) Глубоководная длина волны с учетом скорости волны Формула

Формула

$$\lambda_o = C_o \cdot T$$

Пример с Единицы

$$13.5 \text{ m} = 4.5 \text{ m/s} \cdot 3 \text{ s}$$

Оценить формулу

5) Длина волны как функция глубины воды и периода волны Формула

Формула

$$\lambda = \left(\frac{[g] \cdot T}{\omega}\right) \cdot \tanh(k \cdot d)$$

Пример с Единицы

$$11.768 \text{ m} = \left(\frac{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ s}}{2.5 \text{ rad/s}}\right) \cdot \tanh(5 \cdot 1.55 \text{ m})$$

Оценить формулу

6) Длина волны как функция глубины и периода волны Формула

Формула

$$\lambda = \left(\frac{[g] \cdot T^2}{2 \cdot \pi}\right) \cdot \tanh(k \cdot d)$$

Пример с Единицы

$$14.047 \text{ m} = \left(\frac{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ s}^2}{2 \cdot 3.1416}\right) \cdot \tanh(5 \cdot 1.55 \text{ m})$$

Оценить формулу



7) Длина волны на глубоководье с учетом скорости на глубоководье Формула

Формула


$$\lambda_o = \frac{\lambda \cdot C_o}{C}$$

Пример с Единицы

$$12.9986\text{m} = \frac{10.11\text{m} \cdot 4.5\text{m/s}}{3.5\text{m/s}}$$

Оценить формулу 

8) Длина волны с учетом глубоководной скорости и глубоководной длины волны.

Формула 

Формула

$$\lambda = \frac{\lambda_o \cdot C}{C_o}$$

Пример с Единицы

$$10.1111\text{m} = \frac{13\text{m} \cdot 3.5\text{m/s}}{4.5\text{m/s}}$$

Оценить формулу 

9) Длина волны с учетом длины волны в глубоководных водах Формула

Формула

$$\lambda = \lambda_o \cdot \tanh(k \cdot d)$$

Пример с Единицы

$$13\text{m} = 13\text{m} \cdot \tanh(5 \cdot 1.55\text{m})$$

Оценить формулу 

10) Длина волны с учетом скорости волны Формула

Формула

$$\lambda = C \cdot T$$

Пример с Единицы

$$10.5\text{m} = 3.5\text{m/s} \cdot 3\text{s}$$

Оценить формулу 

11) Длина волны с учетом скорости волны и скорости волны Формула

Формула

$$\lambda = \frac{2 \cdot \pi \cdot d}{\operatorname{atanh}\left(\frac{2 \cdot C \cdot \pi}{[g] \cdot T}\right)}$$

Пример с Единицы

$$10.0687\text{m} = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 1.55\text{m}}{\operatorname{atanh}\left(\frac{2 \cdot 3.5\text{m/s} \cdot 3.1416}{9.8066\text{m/s}^2 \cdot 3\text{s}}\right)}$$

Оценить формулу 

12) Длина глубоководной волны с учетом скорости глубоководной волны Формула

Формула

$$\lambda_o = \frac{C_o^2 \cdot 2 \cdot \pi}{[g]}$$

Пример с Единицы

$$12.9743\text{m} = \frac{4.5\text{m/s}^2 \cdot 2 \cdot 3.1416}{9.8066\text{m/s}^2}$$

Оценить формулу 

13) Длинноволновое упрощение для длины волны Формула

Формула

$$\lambda = T \cdot \sqrt{[g] \cdot d}$$

Пример с Единицы

$$11.6963\text{m} = 3\text{s} \cdot \sqrt{9.8066\text{m/s}^2 \cdot 1.55\text{m}}$$

Оценить формулу 



14) Уравнение Эккерта для длины волны Формула

Формула

$$\lambda = \lambda_0 \cdot \sqrt{\tanh\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot d}{\lambda_0}\right)}$$

Пример с Единицы

$$10.3564 \text{ m} = 13 \text{ m} \cdot \sqrt{\tanh\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 1.55 \text{ m}}{13 \text{ m}}\right)}$$

Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Длина волны Формулы выше

- **C** Волновая скорость (метр в секунду)
- **C_o** Глубоководная волна Стремительность (метр в секунду)
- **d** Глубина воды (метр)
- **k** Волновое число
- **T** Волновой период (Второй)
- **λ** Длина волны (метр)
- **λ_{ft}** Длина волны на глубоководье в футах (Фут)
- **λ_o** Глубоководная длина волны (метр)
- **ω** Угловая частота волны (Радян в секунду)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Длина волны Формулы выше


- **константа(ы): [g]**, 9.80665
Гравитационное ускорение на Земле
- **константа(ы): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
постоянная Архимеда
- **Функции: atanh**, atanh(Number)
Функция обратного гиперболического тангенса возвращает значение, гиперболический тангенс которого является числом.
- **Функции: sqrt**, sqrt(Number)
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **Функции: tanh**, tanh(Number)
Функция гиперболического тангенса (*tanh*) — это функция, которая определяется как отношение функции гиперболического синуса (*sinh*) к функции гиперболического косинуса (*cosh*).
- **Измерение: Длина** in метр (m), Фут (ft)
Длина Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Время** in Второй (s)
Время Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Скорость** in метр в секунду (m/s)
Скорость Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Угловая частота** in Радян в секунду (rad/s)
Угловая частота Преобразование единиц измерения ↻



Загрузите другие PDF-файлы Важный Механика водных волн

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

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  процент от числа 
-  калькулятор НОК 
-  простая дробь 

Пожалуйста, **ПОДЕЛИТЕСЬ** этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

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

7/8/2024 | 11:13:38 AM UTC

