



Формулы Примеры с единицами

Список 16 Важный Период волны Формулы

1) Волновой период для Средиземного моря Формула

Формула

$$p = 4 + 2 \cdot (H)^{0.7}$$

Пример с Единицы

$$8.3153 = 4 + 2 \cdot (3 \text{ m})^{0.7}$$

Оценить формулу

2) Волновой период той же энергии Формула

Формула

$$p = 1.23 \cdot t_{\text{avg}}$$

Пример с Единицы

$$7.38 = 1.23 \cdot 6 \text{ s}$$

Оценить формулу

3) Период волн для Северного моря Формула

Формула

$$P_n = 3.94 \cdot H_s^{0.376}$$

Пример с Единицы

$$18.93 = 3.94 \cdot 65 \text{ m}^{0.376}$$

Оценить формулу

4) Период волн с заданной скоростью на глубине в метрах и секундах Формула

Формула

$$T = \frac{C}{5.12}$$

Пример с Единицы

$$1.9531 \text{ m/s} = \frac{0.10 \text{ m/s}}{5.12}$$

Оценить формулу

5) Период волн, заданный длиной глубоководной волны в метрах и секундах Формула

Формула

$$T = \sqrt{\frac{\lambda_0}{5.12}}$$

Пример с Единицы

$$1.1693 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{7 \text{ m}}{5.12}}$$

Оценить формулу

6) Период волн, заданный для глубоководной скорости в системах СИ Единицы метров и секунд Формула

Формула

$$p = \frac{C}{1.56}$$

Пример с Единицы

$$6.4103 = \frac{0.10 \text{ m/s}}{1.56}$$

Оценить формулу

7) Период волнения в северной части Атлантического океана Формула

Формула

$$p = 2.5 \cdot H$$

Пример с Единицы

$$7.5 = 2.5 \cdot 3 \text{ m}$$

Оценить формулу



8) Период волны для горизонтальных смещений жидких частиц Формула

Формула

[Оценить формулу !\[\]\(3dfb8d66e81160ad61421a3452093d1b_img.jpg\)](#)

$$P_h = \sqrt{4 \cdot \pi \cdot \lambda \cdot \cosh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda} / H \cdot [g] \cdot \cosh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_{z+d}}{\lambda} \right) \cdot \sin(\theta) \right) \cdot (\varepsilon)}$$

Пример с Единицы

$$20.1876 = \sqrt{4 \cdot 3.1416 \cdot 26.8 \text{ m} \cdot \cosh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.5 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} / 3 \text{ m} \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot \cosh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right) \cdot \sin(30^\circ) \right) \cdot (0.4 \text{ m})}$$

9) Период волны для известной глубоководной скорости Формула

Формула

Пример с Единицы

[Оценить формулу !\[\]\(6059a5aa8b4ca7bb793408023d6c6e42_img.jpg\)](#)

$$p = \frac{C \cdot 2 \cdot \pi}{[g]}$$

$$6.4071 = \frac{010 \text{ m/s} \cdot 2 \cdot 3.1416}{9.8066 \text{ m/s}^2}$$

10) Период волны с заданной скоростью волны Формула

Формула

Пример с Единицы

[Оценить формулу !\[\]\(f1c5da15572e3e09d343161be98f508d_img.jpg\)](#)

$$T = \frac{\lambda}{C}$$

$$2.68 \text{ m/s} = \frac{26.8 \text{ m}}{010 \text{ m/s}}$$

11) Период волны с учетом глубины волны и длины волны Формула

Формула

Пример с Единицы

[Оценить формулу !\[\]\(a73c1962d20a39dd8fd6a060ae69693f_img.jpg\)](#)

$$P = \frac{\lambda \cdot \omega}{[g]} \cdot \tanh(k \cdot D)$$

$$5.6242 = \frac{26.8 \text{ m} \cdot 6.2 \text{ rad/s}}{9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot \tanh(0.23 \cdot 1.5 \text{ m})$$

12) Период волны с учетом длины волны и глубины воды Формула

Формула

[Оценить формулу !\[\]\(b9742ff0bb3da904abeeee81c2bcb456_img.jpg\)](#)

$$P = 2 \cdot \frac{\pi}{\left(\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{[g]}{\lambda} \right) \cdot \tanh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda} \right) \right)^{0.5}}$$

Пример с Единицы

$$7.129 = 2 \cdot \frac{3.1416}{\left(\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{9.8066 \text{ m/s}^2}{26.8 \text{ m}} \right) \cdot \tanh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.5 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right) \right)^{0.5}}$$

13) Период волны с учетом скорости волны и длины волны Формула

Формула

Пример с Единицы

[Оценить формулу !\[\]\(3a9e77fc60554e54e5412caa0cfeb534_img.jpg\)](#)

$$p = \frac{C \cdot 2 \cdot \pi}{[g] \cdot \tanh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda} \right)}$$

$$18.9639 = \frac{010 \text{ m/s} \cdot 2 \cdot 3.1416}{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot \tanh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.5 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right)}$$

14) Период волны с учетом частоты волны в радиане Формула

Формула


Пример с Единицы

[Оценить формулу !\[\]\(191974d92f8997746d184d15a9426fc7_img.jpg\)](#)

$$T = \frac{2 \cdot \pi}{\omega}$$

$$1.0134 \text{ m/s} = \frac{2 \cdot 3.1416}{6.2 \text{ rad/s}}$$



15) Период волны, заданный для глубоководной длины волны в системе СИ Единицы измерения метры и секунды **Формула** 


Формула

$$T = \sqrt{\frac{\lambda_0}{1.56}}$$

Пример с Единицы

$$2.1183 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{7 \text{ m}}{1.56}}$$

Оценить формулу 

16) Средний период для периода волны той же энергии, что и нерегулярный поезд **Формула** 

Формула

$$t_{\text{avg}} = \frac{p}{1.23}$$

Пример с Единицы

$$6.0976 \text{ s} = \frac{7.5}{1.23}$$






Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Период волны Формулы выше















- **C** Стремительность волны (метр в секунду)
- **D** Глубина воды (Метр)
- **D_{Z+d}** Расстояние над дном (Метр)
- **H** Высота волны (Метр)
- **H_s** Значительная высота волны (Метр)
- **k** Волновое число
- **p** Период прибрежных волн
- **P** Волновой период
- **P_h** Период волны для горизонтальной частицы жидкости
- **P_n** Период волн в Северном море
- **T** Период волны (метр в секунду)
- **t_{avg}** Среднее время (Второй)
- **ε** Смещение частиц жидкости (Метр)
- **θ** Угол фазы (степень)
- **λ** Длина волны (Метр)
- **λ_o** Глубоководная длина волны (Метр)
- **ω** Угловая частота волны (Радян в секунду)

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

- **константа(ы):** [g], 9.80665
Гравитационное ускорение на Земле
- **константа(ы):** pi,
3.14159265358979323846264338327950288
постоянная Архимеда
- **Функции:** cosh, cosh(Number)
Гиперболический косинус — это математическая функция, которая определяется как отношение суммы показательных функций x и отрицательного x к 2.
- **Функции:** sin, sin(Angle)
Синус — тригонометрическая функция, описывающая отношение длины противоположной стороны прямоугольного треугольника к длине гипотенузы.
- **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)
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:** Угол in степень (°)
Угол 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 Локальная скорость переноса жидкости и массы Формулы 
- Важный Теория кноидальных волн Формулы 
- Важный Горизонтальная и вертикальная полуось эллипса Формулы 
- Важный Параметрические модели спектра Формулы 
- Важный Уединенная волна Формулы 
- Важный Подземное давление Формулы 
- Важный Скорость волны Формулы 
- Важный Волновая энергия Формулы 
- Важный Высота волны Формулы 
- Важный Параметры волны Формулы 
- Важный Период волны Формулы 
- Важный Распределение волн по периодам и волновой спектр Формулы 
- Важный Длина волны Формулы 
- Важный Метод пересечения нуля Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  Процент выигрыша 
-  НОК двух чисел 
-  Смешанная 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](#)

9/18/2024 | 11:06:21 AM UTC

