

Важный Обмеление, преломление и разрушение Формулы PDF



Формулы
Примеры
с единицами

Список 16

Важный Обмеление, преломление и
разрушение Формулы

1) Волна Разлома с учетом высоты волны в Точке Разлома Формула

Формула

$$\xi = \frac{\beta}{\sqrt{\frac{H_w}{\lambda_o}}}$$

Пример с Единицы

$$0.2291 = \frac{0.15 \text{ rad}}{\sqrt{\frac{3 \text{ m}}{7 \text{ m}}}}$$

Оценить формулу

2) Высота волны в точке перелома с учетом волны разрыва Формула

Формула

$$H_w = \frac{\lambda_o \cdot \beta^2}{\xi^2}$$

Пример с Единицы

$$3.0034 \text{ m} = \frac{7 \text{ m} \cdot 0.15 \text{ rad}^2}{0.229^2}$$

Оценить формулу

3) Высота волны с учетом коэффициента мелководья и коэффициента преломления Формула

Формула

$$H_w = H_o \cdot K_s \cdot K_r$$

Пример с Единицы

$$2.9834 \text{ m} = 31.57 \text{ m} \cdot 0.945 \cdot 0.1$$

Оценить формулу

4) Высота глубоководной волны для коэффициента обмеления и коэффициента преломления Формула

Формула

$$H_o = \frac{H_w}{K_s \cdot K_r}$$

Пример с Единицы

$$31.746 \text{ m} = \frac{3 \text{ m}}{0.945 \cdot 0.1}$$

Оценить формулу

5) Глубина воды при уменьшении коэффициента обмеления на мелководье Формула

Формула

$$d_w = \frac{\lambda_o}{\left(\frac{K_s}{0.2821}\right)^2}$$

Пример с Единицы

$$0.6238 \text{ m} = \frac{7 \text{ m}}{\left(\frac{0.945}{0.2821}\right)^2}$$

Оценить формулу



6) Глубина воды с учетом коэффициента обмеления на мелководье Формула

Формула

$$d_w = \frac{\lambda_o}{\left(\frac{K_s}{0.4466}\right)^4}$$

Пример с Единицы

$$0.3492 \text{ m} = \frac{7 \text{ m}}{\left(\frac{0.945}{0.4466}\right)^4}$$

Оценить формулу 

7) Глубоководная длина волны для коэффициента обмеления на мелководье Формула

Формула

$$\lambda_o = \left(\frac{K_s}{0.4466}\right)^4 \cdot d_w$$

Пример с Единицы

$$8.0189 \text{ m} = \left(\frac{0.945}{0.4466}\right)^4 \cdot 0.4 \text{ m}$$

Оценить формулу 

8) Длина волны для снижения коэффициента обмеления на мелководье Формула

Формула

$$\lambda_o = d_w \cdot \left(\frac{K_s}{0.2821}\right)^2$$

Пример с Единицы

$$4.4887 \text{ m} = 0.4 \text{ m} \cdot \left(\frac{0.945}{0.2821}\right)^2$$

Оценить формулу 

9) Длина волны на глубокой воде с учетом обрушения волны и высоты волны в точке излома Формула

Формула

$$\lambda_o = \frac{\xi^2 \cdot H_w}{\beta^2}$$

Пример с Единицы

$$6.9921 \text{ m} = \frac{0.229^2 \cdot 3 \text{ m}}{0.15 \text{ rad}^2}$$

Оценить формулу 

10) Коэффициент мелководья с учетом скорости волны Формула

Формула

$$K_s = \sqrt{\frac{C_o}{C \cdot 2 \cdot n}}$$

Пример с Единицы

$$0.6708 = \sqrt{\frac{4.5 \text{ m/s}}{20 \text{ m/s} \cdot 2 \cdot 0.25}}$$

Оценить формулу 

11) Коэффициент обмеления Формула

Формула

$$K_s = \left(\tanh(k \cdot d) \cdot \left(1 + \left(2 \cdot k \cdot \frac{d}{\sinh(2 \cdot k \cdot d)} \right) \right) \right)^{-0.5}$$

Пример с Единицы

$$0.9512 = \left(\tanh(0.2 \cdot 10 \text{ m}) \cdot \left(1 + \left(2 \cdot 0.2 \cdot \frac{10 \text{ m}}{\sinh(2 \cdot 0.2 \cdot 10 \text{ m})} \right) \right) \right)^{-0.5}$$

Оценить формулу 



12) Коэффициент обмеления на мелководе Формула ↻

Формула

$$K_S = 0.4466 \cdot \left(\frac{\lambda_0}{d_w} \right)^{\frac{1}{4}}$$

Пример с Единицы

$$0.9134 = 0.4466 \cdot \left(\frac{7 \text{ m}}{0.4 \text{ m}} \right)^{\frac{1}{4}}$$

Оценить формулу ↻

13) Коэффициент преломления Формула ↻

Формула

$$K_r = \sqrt{\frac{b_0}{b}}$$

Пример с Единицы

$$0.1 = \sqrt{\frac{100 \text{ m}}{10000 \text{ m}}}$$

Оценить формулу ↻

14) Коэффициент преломления с учетом относительного изменения высоты волны Формула ↻

Формула

$$K_r = \frac{H_w}{H_0 \cdot K_S}$$

Пример с Единицы

$$0.1006 = \frac{3 \text{ m}}{31.57 \text{ m} \cdot 0.945}$$

Оценить формулу ↻

15) Расстояние между двумя лучами в общей точке Формула ↻

Формула

$$b = \frac{b_0}{K_r^2}$$

Пример с Единицы

$$10000 \text{ m} = \frac{100 \text{ m}}{0.1^2}$$

Оценить формулу ↻

16) Склон пляжа с учетом прибойной волны и высоты волны в точке перелома Формула ↻

Формула

$$\beta = \xi \cdot \sqrt{\frac{H_w}{\lambda_0}}$$

Пример с Единицы

$$0.1499 \text{ rad} = 0.229 \cdot \sqrt{\frac{3 \text{ m}}{7 \text{ m}}}$$




Оценить формулу ↻



Переменные, используемые в списке Обмеление, преломление и разрушение Формулы выше





- **b** Расстояние между двумя лучами (Метр)
- **b₀** Расстояние между двумя лучами на глубоководье (Метр)
- **C** Стремительность волны (метр в секунду)
- **C₀** Глубоководная волна Стремительность (метр в секунду)
- **d** Средняя прибрежная глубина (Метр)
- **d_w** Глубина воды в океане (Метр)
- **H₀** Высота волны на глубоководье (Метр)
- **H_w** Высота волны для поверхностных гравитационных волн (Метр)
- **k** Волновое число для водной волны
- **K_r** Коэффициент преломления
- **K_s** Коэффициент мелководья
- **n** Отношение групповой скорости к фазовой скорости
- **β** Пляжный склон (Радиян)
- **λ₀** Глубоководная длина волны (Метр)
- **ξ** Разрывная волна

Константы, функции и измерения, используемые в списке Обмеление, преломление и разрушение Формулы выше


- **Функции: sinh, sinh(Number)**
Гиперболическая функция синуса, также известная как функция *sinh*, представляет собой математическую функцию, которая определяется как гиперболический аналог функции синуса.
- **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: Скорость** in метр в секунду (m/s)
Скорость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Угол** in Радиан (rad)
Угол Преобразование единиц измерения 



Загрузите другие PDF-файлы Важный Поверхностные гравитационные волны

- Важный Групповая скорость, ритмы, перенос энергии Формулы 
- Важный Нелинейная теория волн Формулы 
- Важный Линейная дисперсионная зависимость линейной волны Формулы 
- Важный Обмеление, преломление и разрушение Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  Обратный процент 
-  калькулятор НОД 
-  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](#)

9/18/2024 | 11:15:16 AM UTC

