



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 12 Ważny Wave Szybkość Formuły

1) Okres fali przy prędkości na wodach głębinowych Formuła ↻

Formuła

$$T = \frac{\lambda_0}{C_0}$$

Przykład z Jednostki

$$2.8889\text{ s} = \frac{13\text{ m}}{4.5\text{ m/s}}$$

Oceń formułę ↻

2) Prędkość fali podana długość fali i głębokość wody Formuła ↻

Formuła

$$C_0 = \sqrt{\left(\frac{\lambda_0 \cdot [g]}{2 \cdot \pi}\right) \cdot \tanh\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot d}{\lambda_0}\right)}$$

Przykład z Jednostki

$$4.4612\text{ m/s} = \sqrt{\left(\frac{13\text{ m} \cdot 9.8066\text{ m/s}^2}{2 \cdot 3.1416}\right) \cdot \tanh\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 4.8\text{ m}}{13\text{ m}}\right)}$$

Oceń formułę ↻

3) Prędkość fali podana długość fali i okres fali Formuła ↻

Formuła

$$C_0 = \frac{\lambda_0}{T}$$

Przykład z Jednostki

$$4.3333\text{ m/s} = \frac{13\text{ m}}{3\text{ s}}$$

Oceń formułę ↻

4) Prędkość fali przy danej prędkości i długości fali w wodach głębinowych Formuła ↻

Formuła

$$C_s = \frac{C_0 \cdot \lambda_s}{\lambda_0}$$

Przykład z Jednostki

$$2.7692\text{ m/s} = \frac{4.5\text{ m/s} \cdot 8\text{ m}}{13\text{ m}}$$

Oceń formułę ↻



5) Prędkość fali przy podanym okresie fali i długości fali Formuła

Formuła

$$C_o = \left(\frac{[g] \cdot T}{2 \cdot \pi} \right) \cdot \tanh \left(\frac{2 \cdot \pi \cdot d}{\lambda_o} \right)$$

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

$$4.5927 \text{ m/s} = \left(\frac{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ s}}{2 \cdot 3.1416} \right) \cdot \tanh \left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 4.8 \text{ m}}{13 \text{ m}} \right)$$

6) Prędkość falowania, gdy względna głębokość wody staje się płytka Formuła

Formuła

$$C_s = \sqrt{[g] \cdot d_s}$$

Przykład z Jednostki

$$2.8009 \text{ m/s} = \sqrt{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 0.8 \text{ m}}$$

Oceń formułę 

7) Prędkość głębinowa podana w jednostkach stóp i sekund Formuła

Formuła

$$C_f = 5.12 \cdot T$$

Przykład z Jednostki

$$50.3937 \text{ ft/s} = 5.12 \cdot 3 \text{ s}$$

Oceń formułę 

8) Prędkość w wodach głębinowych przy podanym okresie fali Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$4.6823 \text{ m/s} = \frac{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ s}}{2 \cdot 3.1416}$$

Oceń formułę 

9) Prędkość w wodach głębokich dla długości fali w wodach głębinowych Formuła

Formuła

$$C_o = \frac{C_s \cdot \lambda_o}{\lambda_s}$$

Przykład z Jednostki

$$4.55 \text{ m/s} = \frac{2.8 \text{ m/s} \cdot 13 \text{ m}}{8 \text{ m}}$$

Oceń formułę 

10) Szybkość fal głębokowodnych Formuła

Formuła

$$C_o = \frac{\lambda_o}{T}$$

Przykład z Jednostki

$$4.3333 \text{ m/s} = \frac{13 \text{ m}}{3 \text{ s}}$$

Oceń formułę 

11) Szybkość fali głębinowej Formuła

Formuła

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


Przykład z Jednostki

$$4.5045 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 13 \text{ m}}{2 \cdot 3.1416}}$$

Oceń formułę 



12) Szybkość głębinowa, gdy brane są pod uwagę jednostki metrów i sekund systemów SI

Formuła 

Formuła

$$C_0 = 1.56 \cdot T$$

Przykład z Jednostki

$$4.68_{\text{m/s}} = 1.56 \cdot 3_{\text{s}}$$




Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Wave Szybkość Formuły powyżej

- C_f Szybkość w jednostce FPS (Stopa na sekundę)
- C_o Szybkość fal głębinowych (Metr na sekundę)
- C_s Szybkość dla płytkiej głębokości (Metr na sekundę)
- d Głębokość wody (Metr)
- d_s Płytką głębokość (Metr)
- T Okres fali (Drugi)
- λ_o Długość fali w głębokiej wodzie (Metr)
- λ_s Długość fali dla płytkiej głębokości (Metr)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Wave Szybkość Formuły powyżej

- stała(e): $[g]$, 9.80665
Przyspieszenie grawitacyjne na Ziemi
- stała(e): π ,
3.14159265358979323846264338327950288
Stała Archimedesesa
- Funkcje: $\sqrt{\text{}}$, $\sqrt{\text{}}(\text{Number})$
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- Funkcje: \tanh , $\tanh(\text{Number})$
Funkcja styczna hiperboliczna (\tanh) to funkcja zdefiniowana jako stosunek funkcji sinus hiperbolicznej (\sinh) do funkcji cosinus hiperbolicznej (\cosh).
- Pomiar: **Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- Pomiar: **Czas** in Drugi (s)
Czas Konwersja jednostek 
- Pomiar: **Prędkość** in Metr na sekundę (m/s),
Stopa na sekundę (ft/s)
Prędkość Konwersja jednostek 



- [Ważny Teoria fal Cnoidal Formuły](#) 
- [Ważny Energia fali Formuły](#) 
- [Ważny Pozioma i pionowa półoś elipsy Formuły](#) 
- [Ważny Wysokość fali Formuły](#) 
- [Ważny Parametryczne modele widma Formuły](#) 
- [Ważny Parametry fali Formuły](#) 
- [Ważny Okres fali Formuły](#) 
- [Ważny Samotna fala Formuły](#) 
- [Ważny Rozkład okresów fal i widmo fal Formuły](#) 
- [Ważny Ciśnienie podpowierzchniowe Formuły](#) 
- [Ważny Długość fali Formuły](#) 
- [Ważny Wave Szybkość Formuły](#) 
- [Ważny Metoda przejścia przez zero Formuły](#) 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Procentowy zliczby](#) 
-  [Kalkulator NWW](#) 
-  [Ułamek prosty](#) 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

7/8/2024 | 9:37:05 AM UTC

