



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 13

Ważny Pozioma i pionowa półoś elipsy Formuły

1) Długość fali dla głównej poziomej półosi dla płytkiej wody Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$89.6955 \text{ m} = \frac{4 \cdot 3.1416 \cdot 13.5 \text{ m} \cdot 7.4021}{14 \text{ m}}$$

Oceń formułę

2) Dno morskie biorąc pod uwagę mniejszą pionową półoś dla stanu płytkiej wody Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$0.8004 = 13.5 \text{ m} \cdot \left(\left(\frac{\frac{7.415}{14 \text{ m}}}{2} \right) - 1 \right)$$

Oceń formułę

3) Głębokość wody biorąc pod uwagę mniejszą pionową półoś dla stanu płytkiej wody Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$13.494 \text{ m} = \frac{0.8}{\left(\frac{\frac{7.415}{14 \text{ m}}}{2} \right) - 1}$$

Oceń formułę

4) Głębokość wody dla głównych półosi poziomych dla płytkich warunków wodnych Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$13.5458 \text{ m} = \frac{14 \text{ m} \cdot 90 \text{ m}}{4 \cdot 3.1416 \cdot 7.4021}$$

Oceń formułę

5) Główna pozioma półoś dla głębokiej wody Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$7.4021 = \left(\frac{14 \text{ m}}{2} \right) \cdot \exp \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{0.8}{90 \text{ m}} \right)$$

Oceń formułę



6) Główna pozioma półś dla płytkiej wody Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$7.4272 = \left(\frac{14 \text{ m}}{2} \right) \cdot \left(\frac{90 \text{ m}}{2 \cdot 3.1416 \cdot 13.5 \text{ m}} \right)$$

Oceń formułę ↻

7) Kąt fazowy dla poziomego przemieszczenia cząstek płynu Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$0.0001^\circ = \text{asin} \left(\left(\left(\frac{0.4 \text{ m}}{1.56 \text{ m}} \right) \cdot \left(\frac{\sinh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right)}{\cosh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{4.92 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right)} \right) \right)^2 \right)^2$$

Oceń formułę ↻

8) Mniejsza pionowa półś dla głębokiej wody Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$7.4021 = \left(\frac{14 \text{ m}}{2} \right) \cdot \exp \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{0.8}{90 \text{ m}} \right)$$

Oceń formułę ↻

9) Mniejsza pionowa półś dla płytkiej wody Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$7.4148 = \left(\frac{14 \text{ m}}{2} \right) \cdot \left(1 + \frac{0.8}{13.5 \text{ m}} \right)$$

Oceń formułę ↻

10) Wysokość fali biorąc pod uwagę mniejszą pionową półś dla stanu wody płytkiej Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$14.0003 \text{ m} = \frac{2 \cdot 7.415}{1 + \left(\frac{0.8}{13.5 \text{ m}} \right)}$$

Oceń formułę ↻



11) Wysokość fali dla głównej poziomej półosi dla płytkiej wody Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$13.9526_m = \frac{4 \cdot 7.4021 \cdot 3.1416 \cdot 13.5_m}{90_m}$$

Oceń formułę 

12) Wysokość fali dla głównych stanów głębokiej wody w półosi poziomej Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$14_m = \frac{2 \cdot 7.4021}{\exp\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{0.8}{90_m}\right)}$$

Oceń formułę 

13) Wysokość fali dla małej pionowej półosi głębokiej wody Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$14.0244_m = \frac{2 \cdot 7.415}{\exp\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{0.8}{90_m}\right)}$$

Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Pozioma i pionowa półoś elipsy Formuły powyżej

- **a** Amplituda fali (Metr)
- **A** Pozioma półoś części wody
- **B** Pionowa półoś
- **d** Głębokość wody (Metr)
- **d_s** Głębokość wody dla półosi elipsy (Metr)
- **H_w** Wysokość fali (Metr)
- **L** Długość fali wodnej (Metr)
- **y** Wzniesienie nad dnem (Metr)
- **Z** Wzniesienie dna morskiego
- **ε** Przemieszczenie cząstek płynu (Metr)
- **θ** Kąt fazowy (Stopień)
- **λ** Długość fali wybrzeża (Metr)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Pozioma i pionowa półoś elipsy Formuły powyżej

- **stała(e):** **pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Stała Archimedes
- **Funkcje:** **asin**, asin(Number)
Odwrotna funkcja sinus jest funkcją trygonometryczną, która przyjmuje stosunek dwóch boków trójkąta prostokątnego i oblicza kąt leżący naprzeciwko boku o podanym stosunku.
- **Funkcje:** **cosh**, cosh(Number)
Funkcja cosinus hiperboliczny jest funkcją matematyczną zdefiniowaną jako stosunek sumy funkcji wykładniczych x i ujemnego x do 2.
- **Funkcje:** **exp**, exp(Number)
w przypadku funkcji wykładniczej wartość funkcji zmienia się o stały współczynnik przy każdej zmianie jednostki zmiennej niezależnej.
- **Funkcje:** **sin**, sin(Angle)
Sinus jest funkcją trygonometryczną opisującą stosunek długości przeciwnego boku trójkąta prostokątnego do długości przeciwprostokątnej.
- **Funkcje:** **sinh**, sinh(Number)
Funkcja sinus hiperboliczna, znana również jako funkcja sinh, jest funkcją matematyczną definiowaną jako hiperboliczny odpowiednik funkcji sinus.
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Kąt** in Stopień (°)
Kąt Konwersja jednostek 



- Ważny Teoria fal Cnoidal Formuły 
- Ważny Energia fali Formuły 
- Ważny Pozioma i pionowa półoś elipsy Formuły 
- Ważny Wysokość fali Formuły 
- Ważny Parametry fali Formuły 
- Ważny Okres fali 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 Udział 
-  NWD dwóch liczb 
-  Ułamek niewłaściwy 

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 | 9:38:49 AM UTC

