

Importante Altezza d'onda Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

**Lista di 20
Importante Altezza d'onda Formule**

1) Altezza dell'onda data il periodo dell'onda per l'Oceano Atlantico settentrionale Formula

Formula

$$H = \frac{T_{NS}}{2.5}$$

Esempio con Unità

$$7.572 \text{ m} = \frac{18.93 \text{ s}}{2.5}$$

Valutare la formula

2) Altezza dell'onda data la pendenza dell'onda Formula

Formula

$$H = \epsilon_s \cdot \lambda$$

Esempio con Unità

$$3.216 \text{ m} = 0.12 \cdot 26.8 \text{ m}$$

Valutare la formula

3) Altezza dell'onda data Periodo dell'onda per il Mar Mediterraneo Formula

Formula

$$H = \left(\frac{T_{ms} - 4}{2} \right)^{\frac{1}{0.7}}$$

Esempio con Unità

$$3.0844 \text{ m} = \left(\frac{8.40 \text{ s} - 4}{2} \right)^{\frac{1}{0.7}}$$

Valutare la formula

4) Altezza dell'onda per il semiasse orizzontale maggiore data la lunghezza d'onda Formula

Formula

$$H = A \cdot 2 \cdot \frac{\sinh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda}\right)}{\cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_z + d}{\lambda}\right)}$$

Esempio con Unità

$$2.5643 \text{ m} = 6.707 \cdot 2 \cdot \frac{\sinh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{0.9 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right)}{\cosh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right)}$$

Valutare la formula

5) Altezza dell'onda per il semiasse verticale minore data la lunghezza d'onda Formula

Formula

$$H = B \cdot 2 \cdot \frac{\sinh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda}\right)}{\sinh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_z + d}{\lambda}\right)}$$

Esempio con Unità

$$2.5617 \text{ m} = 2.93 \cdot 2 \cdot \frac{\sinh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{0.9 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right)}{\sinh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right)}$$

Valutare la formula



6) Altezza dell'onda per la componente orizzontale della velocità del fluido locale Formula

Valutare la formula 

Formula

$$H = u \cdot 2 \cdot \lambda \cdot \frac{\cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda}\right)}{[g] \cdot T_p \cdot \cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_z+d}{\lambda}\right) \cdot \cos(\theta)}$$

Esempio con Unità

$$3.054 \text{ m} = 50 \text{ m/s} \cdot 2 \cdot 26.8 \text{ m} \cdot \frac{\cosh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{0.9 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right)}{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 95 \text{ s} \cdot \cosh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right) \cdot \cos(30^\circ)}$$

7) Altezza dell'onda per la componente verticale della velocità del fluido locale Formula

Valutare la formula 


Formula

$$H = (V_v \cdot 2 \cdot \lambda) \cdot \frac{\cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda}\right)}{[g] \cdot T_p \cdot \sinh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_z+d}{\lambda}\right) \cdot \sin(\theta)}$$

Esempio con Unità

$$3.012 \text{ m} = (1.522 \text{ m/s} \cdot 2 \cdot 26.8 \text{ m}) \cdot \frac{\cosh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{12 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right)}{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 95 \text{ s} \cdot \sinh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right) \cdot \sin(30^\circ)}$$

8) Altezza dell'onda per l'accelerazione locale delle particelle fluide della componente orizzontale

Formula 

Valutare la formula 

Formula


$$H = \alpha_{x/y} \cdot \lambda \cdot \frac{\cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda}\right)}{[g] \cdot \pi \cdot \cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_z+d}{\lambda}\right) \cdot \sin(\theta)}$$

Esempio con Unità

$$2.7478 \text{ m} = 0.21 \text{ m/s} \cdot 26.8 \text{ m} \cdot \frac{\cosh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{12 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right)}{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3.1416 \cdot \cosh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right) \cdot \sin(30^\circ)}$$



9) Altezza dell'onda per l'accelerazione locale delle particelle fluide della componente verticale

Formula 

Valutare la formula 

Formula

$$H = \left(\alpha_{x/y} \cdot \lambda \cdot \frac{\cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda}\right)}{[g] \cdot \pi \cdot \sinh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_{Z+d}}{\lambda}\right) \cdot \cos(\theta)} \right)$$

Esempio con Unità

$$3.6278 \text{ m} = \left(0.21 \text{ m/s} \cdot 26.8 \text{ m} \cdot \frac{\cosh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{12 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right)}{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3.1416 \cdot \sinh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right) \cdot \cos(30^\circ)} \right)$$

10) Altezza dell'onda per lo spostamento orizzontale delle particelle fluide Formula

Valutare la formula 

Formula

$$H = \varepsilon \cdot (4 \cdot \pi \cdot \lambda) \cdot \frac{\cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda}\right)}{[g] \cdot T_h^2} \cdot \left(\left(\cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_{Z+d}}{\lambda}\right) \right) \right) \cdot \sin(\theta)$$

Esempio con Unità

$$3.0556 \text{ m} = 1.55 \text{ m} \cdot (4 \cdot 3.1416 \cdot 26.8 \text{ m}) \cdot \frac{\cosh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{12 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right)}{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 9 \text{ s}^2} \cdot \left(\left(\cosh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right) \right) \right) \cdot \sin(30^\circ)$$

11) Altezza dell'onda per lo spostamento orizzontale semplificato delle particelle fluide Formula

Valutare la formula 

Formula

$$H = \varepsilon \cdot 2 \cdot \frac{\sinh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda_{hp}}\right)}{\cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_{Z+d}}{\lambda_{hp}}\right)} \cdot \sin(\theta)$$

Esempio con Unità

$$3.0239 \text{ m} = 1.55 \text{ m} \cdot 2 \cdot \frac{\sinh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{12 \text{ m}}{52.1 \text{ m}}\right)}{\cosh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2 \text{ m}}{52.1 \text{ m}}\right)} \cdot \sin(30^\circ)$$



12) Altezza dell'onda per lo spostamento verticale delle particelle fluide Formula

Formula

Valutare la formula 

$$H' = \varepsilon \cdot (4 \cdot \pi \cdot \lambda) \cdot \frac{\cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda}\right)}{[g] \cdot T_p^2 \cdot \sinh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_{z+d}}{\lambda}\right) \cdot \cos(\theta)}$$

Esempio con Unità

$$0.1171 \text{ m} = 1.55 \text{ m} \cdot (4 \cdot 3.1416 \cdot 26.8 \text{ m}) \cdot \frac{\cosh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{12 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right)}{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 95 \text{ s}^2 \cdot \sinh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right) \cdot \cos(30^\circ)}$$

13) Altezza dell'onda per lo spostamento verticale semplificato delle particelle fluide Formula

Formula

Valutare la formula 

$$H = \varepsilon' \cdot 2 \cdot \frac{\sinh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda_{vp}}\right)}{\sinh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_{z+d}}{\lambda_{vp}}\right)} \cdot \cos(\theta)$$

Esempio con Unità

$$3.0199 \text{ m} = 0.22 \text{ m} \cdot 2 \cdot \frac{\sinh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{12 \text{ m}}{55.9 \text{ m}}\right)}{\sinh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2 \text{ m}}{55.9 \text{ m}}\right)} \cdot \cos(30^\circ)$$

14) Altezza dell'onda rappresentata dalla distribuzione di Rayleigh Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

$$H_{iw} = \left(\frac{2 \cdot H}{H_{rms}}\right)^2 \cdot \exp\left(-\left(\frac{H^2}{H_{rms}^2}\right)\right)$$

$$0.2447 \text{ m} = \left(\frac{2 \cdot 3 \text{ m}}{2.9 \text{ m}}\right)^2 \cdot \exp\left(-\left(\frac{3 \text{ m}^2}{2.9 \text{ m}^2}\right)\right)$$

15) Altezza dell'onda rappresentata dalla distribuzione di Rayleigh in condizioni di banda stretta Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 


$$H_{iw} = -\left(1 - \exp\left(\frac{H^2}{H_{rms}^2}\right)\right)$$

$$1.9158 \text{ m} = -\left(1 - \exp\left(\frac{3 \text{ m}^2}{2.9 \text{ m}^2}\right)\right)$$

16) Altezza dell'onda significativa dato il periodo dell'onda per il Mare del Nord Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

$$H_s = \left(\frac{T_{NS}}{3.94}\right)^{\frac{1}{0.376}}$$

$$64.9996 \text{ m} = \left(\frac{18.93 \text{ s}}{3.94}\right)^{\frac{1}{0.376}}$$



17) Altezza d'onda data Ampiezza d'onda Formula

Formula

$$H = 2 \cdot a$$

Esempio con Unità

$$3.12 \text{ m} = 2 \cdot 1.56 \text{ m}$$

Valutare la formula 

18) Altezza massima dell'onda Formula

Formula

$$H_{\max} = 1.86 \cdot H_s$$

Esempio con Unità

$$120.9 \text{ m} = 1.86 \cdot 65 \text{ m}$$

Valutare la formula 

19) Lunghezza d'onda data la pendenza dell'onda Formula

Formula

$$\lambda = \frac{H}{\varepsilon_s}$$

Esempio con Unità

$$25 \text{ m} = \frac{3 \text{ m}}{0.12}$$

Valutare la formula 

20) Periodo medio dell'onda dato il periodo massimo dell'onda Formula

Formula

$$T' = \frac{T_{\max}}{\Delta}$$

Esempio con Unità

$$14.6667 \text{ s} = \frac{88 \text{ s}}{6}$$





Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Altezza d'onda Formule sopra

- **a** Ampiezza dell'onda (metro)
- **A** Semiasse orizzontale delle particelle d'acqua
- **B** Semiasse verticale
- **d** Profondità dell'onda dell'acqua (metro)
- **D** Profondità dell'acqua (metro)
- **D_{Z+d}** Distanza sopra il fondo (metro)
- **H** Altezza d'onda (metro)
- **H'** Altezza dell'onda per particella fluida verticale (metro)
- **H_{iw}** Altezza dell'onda individuale (metro)
- **H_{max}** Altezza massima dell'onda (metro)
- **H_{rms}** Radice media dell'altezza dell'onda quadra (metro)
- **H_s** Altezza d'onda significativa (metro)
- **T'** Periodo d'onda medio (Secondo)
- **T_h** Periodo d'onda per particella fluida orizzontale (Secondo)
- **T_{max}** Periodo massimo dell'onda (Secondo)
- **T_{ms}** Periodo delle onde per il Mar Mediterraneo (Secondo)
- **T_{NS}** Periodo delle onde per il Mare del Nord (Secondo)
- **T_p** Periodo dell'onda (Secondo)
- **u** Velocità delle particelle d'acqua (Metro al secondo)
- **V_v** Componente verticale della velocità (Metro al secondo)
- **α_{x/y}** Accelerazione locale delle particelle fluide (Metro al secondo)
- **Δ** Coefficiente Eckman
- **ε** Spostamento di particelle fluide (metro)
- **ε'** Spostamento delle particelle (metro)
- **ε_s** Ripidità delle onde
- **θ** Angolo di fase (Grado)
- **λ** Lunghezza d'onda (metro)
- **λ_{hp}** Lunghezza d'onda della particella fluida orizzontale (metro)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Altezza d'onda Formule sopra














- **costante(i): [g]**, 9.80665
Accelerazione gravitazionale sulla Terra
- **costante(i): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Funzioni: cos**, cos(Angle)
Il coseno di un angolo è il rapporto tra il lato adiacente all'angolo e l'ipotenusa del triangolo.
- **Funzioni: cosh**, cosh(Number)
La funzione coseno iperbolico è una funzione matematica definita come il rapporto tra la somma delle funzioni esponenziali di x e x negativo e 2.
- **Funzioni: exp**, exp(Number)
In una funzione esponenziale, il valore della funzione cambia di un fattore costante per ogni variazione unitaria della variabile indipendente.
- **Funzioni: sin**, sin(Angle)
Il seno è una funzione trigonometrica che descrive il rapporto tra la lunghezza del lato opposto di un triangolo rettangolo e la lunghezza dell'ipotenusa.
- **Funzioni: sinh**, sinh(Number)
La funzione seno iperbolico, nota anche come funzione sinh, è una funzione matematica definita come l'analogo iperbolico della funzione seno.
- **Misurazione: Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione di unità 
- **Misurazione: Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione di unità 
- **Misurazione: Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione di unità 
- **Misurazione: Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione di unità 



- λ_{vp} Lunghezza d'onda della particella fluida verticale (*metro*)



Scarica altri PDF Importante Meccanica delle onde d'acqua

- **Importante Teoria delle onde cnoidali Formule** 
- **Importante Semiasse orizzontale e verticale dell'ellisse Formule** 
- **Importante Modelli di spettro parametrico Formule** 
- **Importante Onda solitaria Formule** 
- **Importante Pressione sul sottosuolo Formule** 
- **Importante Velocità delle onde Formule** 
- **Importante Energia delle onde Formule** 
- **Importante Altezza d'onda Formule** 
- **Importante Parametri dell'onda Formule** 
- **Importante Periodo delle onde Formule** 
- **Importante Distribuzione del periodo dell'onda e spettro dell'onda Formule** 
- **Importante Lunghezza d'onda Formule** 
- **Importante Metodo Zero-Crossing Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale del numero** 
-  **Calcolatore lcm** 
-  **Frazione semplice** 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

7/8/2024 | 9:37:52 AM UTC

