

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Okres fali Formuły

[Kalkulatory!](#)[Przykłady!](#)[konwersje!](#)

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rosniecie - **30 000+ kalkulatorów!**

Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 16 Okres fali Formuły

Okres fali

1) Dany okres fali Deepwater Długość fali w układach SI Jednostki metry i sekundy 

$$\text{fx } T = \sqrt{\frac{\lambda_o}{1.56}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 2.118296\text{m/s} = \sqrt{\frac{7\text{m}}{1.56}}$$

2) Dany okres fali Deepwater Długość fali wyrażona w metrach i sekundach 

$$\text{fx } T = \sqrt{\frac{\lambda_o}{5.12}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 1.169268\text{m/s} = \sqrt{\frac{7\text{m}}{5.12}}$$

3) Dany okres fali Prędkość głębinowa w układach SI Jednostki metry i sekundy 

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

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 6.410256 = \frac{010\text{m/s}}{1.56}$$

4) Dany okres fali Prędkość głębinowa wyrażona w metrach i sekundach 

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

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 1.953125\text{m/s} = \frac{010\text{m/s}}{5.12}$$

5) Okres fal dla Morza Północnego 

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

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 18.93004 = 3.94 \cdot (65\text{m})^{0.376}$$



6) Okres fal dla Północnego Atlantyku ↗

$$\text{fx } p = 2.5 \cdot H$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

7) Okres fal dla znanej prędkości głębinowej ↗

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$\text{ex } 6.407066 = \frac{010\text{m/s} \cdot 2 \cdot \pi}{[g]}$$

8) Okres fal na Morzu Śródziemnym ↗

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$\text{ex } 8.315339 = 4 + 2 \cdot (3\text{m})^{0.7}$$

9) Okres fali dla poziomych przemieszczeń cząstek płynu ↗

fx[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

ex

$$20.1876 = \sqrt{4 \cdot \pi \cdot 26.8\text{m} \cdot \cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.5\text{m}}{26.8\text{m}} / 3\text{m} \cdot [g]\right) \cdot \cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{2\text{m}}{26.8\text{m}}\right) \cdot \sin(30^\circ)} - (0.4\text{m})$$

10) Okres fali mający prędkość fali ↗

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

11) Okres fali o tej samej energii ↗

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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



12) Okres fali podana długość fali i głębokość wody ↗

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

$$\text{ex } 7.129037 = 2 \cdot \frac{\pi}{\left(\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{[g]}{26.8\text{m}} \right) \cdot \tanh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.5\text{m}}{26.8\text{m}} \right) \right)^{0.5}}$$

13) Okres fali przy danej częstotliwości radiacyjnej fali ↗

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

$$\text{ex } 1.013417\text{m/s} = \frac{2 \cdot \pi}{6.2\text{rad/s}}$$

14) Okres fali przy danej głębokości fali i długości fali ↗

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

$$\text{ex } 5.624156 = \frac{26.8\text{m} \cdot 6.2\text{rad/s}}{[g]} \cdot \tanh(0.23 \cdot 1.5\text{m})$$

15) Okres fali przy danej prędkości fali i długości fali ↗

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

$$\text{ex } 18.96387 = \frac{010\text{m/s} \cdot 2 \cdot \pi}{[g] \cdot \tanh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.5\text{m}}{26.8\text{m}} \right)}$$

16) Średni okres dla okresu fali o tej samej energii, co nieregularny pociąg ↗

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

$$\text{ex } 6.097561\text{s} = \frac{7.5}{1.23}$$



Używane zmienne

- **C** Szybkość fali (Metr na sekundę)
- **D** Głębokość wody (Metr)
- **D_{Z+d}** Odległość powyżej dna (Metr)
- **H** Wysokość fali (Metr)
- **H_s** Znacząca wysokość fali (Metr)
- **k** Numer fali
- **p** Okres fal przybrzeżnych
- **P** Okres fali
- **P_h** Okres fali dla poziomej cząstki płynu
- **P_n** Okres fal na Morzu Północnym
- **T** Okres fali (Metr na sekundę)
- **t_{avg}** Średni czas (Dруги)
- **ε** Przemieszczenia cząstek płynu (Metr)
- **θ** Kąt fazowy (Stopień)
- **λ** Długość fali (Metr)
- **λ_o** Długość fali w głębokiej wodzie (Metr)
- **ω** Częstotliwość kątowa fali (Radian na sekundę)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- Stały: **[g]**, 9.80665

Przyspieszenie grawitacyjne na Ziemi

- Stały: **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288

Stała Archimedesa

- Funkcjonować: **cosh**, **cosh(Number)**

Funkcja cosinus hiperboliczny jest funkcją matematyczną zdefiniowaną jako stosunek sumy funkcji wykładniczych x i ujemnego x do 2.

- Funkcjonować: **sin**, **sin(Angle)**

Sinus to funkcja trygonometryczna opisująca stosunek długości przeciwnego boku trójkąta prostokątnego do długości przeciwprostokątnej.

- Funkcjonować: **sqrt**, **sqrt(Number)**

Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.

- Funkcjonować: **tanh**, **tanh(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)

Prędkość Konwersja jednostek 

- Pomiar: **Kąt** in Stopień (°)

Kąt Konwersja jednostek 

- Pomiar: **Częstotliwość kątowa** in Radian na sekundę (rad/s)

Częstotliwość kątowa Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- [Teoria fal Cnoidal Formuły ↗](#)
- [Pozioma i pionowa półosi elipsy Formuły ↗](#)
- [Parametry fal Formuły ↗](#)
- [Okres fali Formuły ↗](#)
- [Metoda przejścia przez zero Formuły ↗](#)

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

4/26/2024 | 3:05:26 PM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

