



## 1) Group Velocity Formuły ↻

### 1.1) Długość fali głębinowej Formuła ↻

Oceń formułę ↻

<b>Formuła</b>	<b>Przykład z Jednostki</b>
$\lambda_o = \frac{V_{\text{Gdeep}} \cdot P}{0.5}$	$0.342 \text{ m} = \frac{0.166 \text{ m/s} \cdot 1.03}{0.5}$

### 1.2) Długość fali przy danej prędkości grupowej płytkiej wody Formuła ↻

Oceń formułę ↻

<b>Formuła</b>	<b>Przykład z Jednostki</b>
$\lambda = V_{\text{Gshallow}} \cdot P_{\text{wave}}$	$27.3365 \text{ m} = 26.01 \text{ m/s} \cdot 1.051 \text{ s}$

### 1.3) Grupowa prędkość fali przy danej długości fali i okresie fali Formuła ↻

Oceń formułę ↻

<b>Formuła</b>	<b>Przykład z Jednostki</b>
$V_{\text{Gshallow}} = 0.5 \cdot \left( \frac{\lambda}{P} \right) \cdot \left( 1 + \frac{4 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda}}{\sinh \left( 4 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda} \right)} \right)$	$25.5083 \text{ m/s} = 0.5 \cdot \left( \frac{26.8 \text{ m}}{1.03} \right) \cdot \left( 1 + \frac{4 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}}{\sinh \left( 4 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right)} \right)$

### 1.4) Okres fali, podana prędkość grupowa dla płytkiej wody Formuła ↻

Oceń formułę ↻

<b>Formuła</b>	<b>Przykład z Jednostki</b>
$P = \frac{\lambda}{V_{\text{Gshallow}}}$	$1.0304 = \frac{26.8 \text{ m}}{26.01 \text{ m/s}}$

### 1.5) Prędkość głębinowa Formuła ↻

Oceń formułę ↻

<b>Formuła</b>	<b>Przykład z Jednostki</b>
$C_o = \frac{V_{\text{Gdeep}}}{0.5}$	$0.332 \text{ m/s} = \frac{0.166 \text{ m/s}}{0.5}$

### 1.6) Prędkość grupowa dla Deepwater Formuła ↻

Oceń formułę ↻

<b>Formuła</b>	<b>Przykład z Jednostki</b>
$V_{\text{Gdeep}} = 0.5 \cdot \left( \frac{\lambda_o}{P_{sz}} \right)$	$0.1672 \text{ m/s} = 0.5 \cdot \left( \frac{0.341 \text{ m}}{1.02} \right)$

### 1.7) Prędkość grupowa dla płytkiej wody Formuła ↻

Oceń formułę ↻

<b>Formuła</b>	<b>Przykład z Jednostki</b>
$V_{\text{Gshallow}} = \frac{\lambda}{P}$	$26.0194 \text{ m/s} = \frac{26.8 \text{ m}}{1.03}$

### 1.8) Prędkość grupowa podana prędkość na wodach głębinowych Formuła ↻

Oceń formułę ↻

<b>Formuła</b>	<b>Przykład z Jednostki</b>
$V_{\text{Gdeep}} = 0.5 \cdot C_o$	$0.166 \text{ m/s} = 0.5 \cdot 0.332 \text{ m/s}$

## 2) Energia na jednostkę długości grzbietu fali Formuły ↻

### 2.1) Długość fali dla energii kinetycznej na jednostkę długości grzbietu fali Formuła ↻

Oceń formułę ↻

<b>Formuła</b>	<b>Przykład z Jednostki</b>
$\lambda = \frac{KE}{\left( \frac{1}{16} \right) \cdot \rho \cdot [g] \cdot H^2}$	$26.856 \text{ m} = \frac{147.7 \text{ kJ}}{\left( \frac{1}{16} \right) \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ m}^2}$




## 2.2) Długość fali podana Energia potencjalna na jednostkę Długość grzbietu fali

Formuła

$$\lambda = \frac{PE}{\left(\frac{1}{16}\right) \cdot \rho \cdot [g] \cdot H^2}$$

Przykład z Jednostki

$$26.8\text{ m} = \frac{147391.7\text{ J}}{\left(\frac{1}{16}\right) \cdot 997\text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066\text{ m/s}^2 \cdot 3\text{ m}^2}$$

Oceń formułę 

## 2.3) Energia kinetyczna na jednostkę długości grzbietu fali

Formuła

$$KE = \left(\frac{1}{16}\right) \cdot \rho \cdot [g] \cdot H^2 \cdot \lambda$$

Przykład z Jednostki

$$147.3917\text{ kJ} = \left(\frac{1}{16}\right) \cdot 997\text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066\text{ m/s}^2 \cdot 3\text{ m}^2 \cdot 26.8\text{ m}$$

Oceń formułę 

## 2.4) Energia potencjalna na jednostkę Długość grzbietu fali

Formuła

$$PE = \left(\frac{1}{16}\right) \cdot \rho \cdot [g] \cdot H^2 \cdot \lambda$$

Przykład z Jednostki

$$147391.743\text{ J} = \left(\frac{1}{16}\right) \cdot 997\text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066\text{ m/s}^2 \cdot 3\text{ m}^2 \cdot 26.8\text{ m}$$

Oceń formułę 

## 2.5) Wysokość fali podana energia kinetyczna na jednostkę długości grzbietu fali

Formuła

$$H = \sqrt{\frac{KE}{\left(\frac{1}{16}\right) \cdot \rho \cdot [g] \cdot \lambda}}$$

Przykład z Jednostki

$$3.0031\text{ m} = \sqrt{\frac{147.7\text{ kJ}}{\left(\frac{1}{16}\right) \cdot 997\text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066\text{ m/s}^2 \cdot 26.8\text{ m}}}$$

Oceń formułę 

## 2.6) Wysokość fali podana energia potencjalna na jednostkę długości grzbietu fali

Formuła

$$H = \sqrt{\frac{PE}{\left(\frac{1}{16}\right) \cdot \rho \cdot [g] \cdot \lambda}}$$

Przykład z Jednostki

$$3\text{ m} = \sqrt{\frac{147391.7\text{ J}}{\left(\frac{1}{16}\right) \cdot 997\text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066\text{ m/s}^2 \cdot 26.8\text{ m}}}$$

Oceń formułę 

## 3) Składnik ciśnieniowy Formuły

### 3.1) Całkowite ciśnienie podane naciśnienie

Formuła

$$P_T = P_g + P_{atm}$$

Przykład z Jednostki

$$100000\text{ Pa} = 13\text{ Pa} + 99987\text{ Pa}$$

Oceń formułę 

### 3.2) Ciśnienie atmosferyczne podane naciśnienie

Formuła

$$P_{atm} = P_{abs} - P_g$$

Przykład z Jednostki

$$99987\text{ Pa} = 100000\text{ Pa} - 13\text{ Pa}$$

Oceń formułę 

### 3.3) Ciśnienie atmosferyczne, podane ciśnienie całkowite lub bezwzględne

Formuła

$$P_{atm} = P_{abs} - \left( \rho \cdot [g] \cdot H \cdot \cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_Z+d}{\lambda}\right) \cdot \frac{\cos(\theta)}{2 \cdot \cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda}\right)} + (\rho \cdot [g] \cdot Z) \right)$$

Przykład z Jednostki

$$100964.782\text{ Pa} = 100000\text{ Pa} - \left( 997\text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066\text{ m/s}^2 \cdot 3\text{ m} \cdot \cosh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2\text{ m}}{26.8\text{ m}}\right) \cdot \frac{\cos(60^\circ)}{2 \cdot \cosh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05\text{ m}}{26.8\text{ m}}\right)} + (997\text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066\text{ m/s}^2 \cdot 0.908) \right)$$

Oceń formułę 


### 3.4) Ciśnienie całkowite lub absolutne

Formuła

$$P_{abs} = \left( \rho \cdot [g] \cdot H \cdot \cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_Z+d}{\lambda}\right) \cdot \frac{\cos(\theta)}{2} \cdot \cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda}\right) \right) + (\rho \cdot [g] \cdot Z) + P_{atm}$$

Przykład z Jednostki

$$99511.5029\text{ Pa} = \left( 997\text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066\text{ m/s}^2 \cdot 3\text{ m} \cdot \cosh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2\text{ m}}{26.8\text{ m}}\right) \cdot \frac{\cos(60^\circ)}{2} \cdot \cosh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05\text{ m}}{26.8\text{ m}}\right) \right) + (997\text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066\text{ m/s}^2 \cdot 0.908) + 99987\text{ Pa}$$

Oceń formułę 



### 3.5) Częstotliwość radiacyjna przy danym okresie fali Formuła

Oceń formułę

<b>Formuła</b>	<b>Przykład z Jednostki</b>
$\omega = \frac{1}{T}$	$0.3846 \text{ rad/s} = \frac{1}{2.6 \text{ s}}$

### 3.6) Głębokość poniżej SWL manometru Formuła

Oceń formułę

<b>Formuła</b>	<b>Przykład z Jednostki</b>
$z = \frac{(\eta \cdot \rho \cdot [g] \cdot \frac{k}{r}) - P_{ss}}{\rho \cdot [g]}$	$49.9063 \text{ m} = \frac{(19.2 \text{ m} \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot \frac{1.32}{0.507}) - 800 \text{ Pa}}{997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2}$

### 3.7) Głębokość wody przy danej prędkości fali dla płytkiej wody Formuła

Oceń formułę

<b>Formuła</b>	<b>Przykład z Jednostki</b>
$d = \frac{C^2}{[g]}$	$1.0442 \text{ m} = \frac{3.2 \text{ m/s}^2}{9.8066 \text{ m/s}^2}$

### 3.8) Kąt fazowy dla ciśnienia całkowitego lub absolutnego Formuła

Oceń formułę

<b>Formuła</b>	<b>Przykład z Jednostki</b>
$\theta = \arccos \left( \frac{P_{abs} + (\rho \cdot [g] \cdot Z) - (P_{atm})}{\rho \cdot [g] \cdot H \cdot \cosh \left( 2 \cdot \pi \cdot \frac{D_{total}}{\lambda} \right)} \right)$	$55.8208^\circ = \arccos \left( \frac{100000 \text{ Pa} + (997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 0.908) - (99987 \text{ Pa})}{997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ m} \cdot \cosh \left( 2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right)} \right)$

### 3.9) Okres fali Podana średnia częstotliwość Formuła

Oceń formułę

<b>Formuła</b>	<b>Przykład z Jednostki</b>
$P = \frac{1}{\omega}$	$2.6316 = \frac{1}{0.38 \text{ rad/s}}$

### 3.10) Podniesienie powierzchni wody dwóch fal sinusoidalnych Formuła

Oceń formułę

<b>Formuła</b>
$\eta'' = \left( \frac{H}{2} \right) \cdot \cos \left( 2 \cdot \pi \cdot \frac{x}{L1} \right) - \left( 2 \cdot \pi \cdot \frac{t}{T1} \right) + \left( \frac{H}{2} \right) \cdot \cos \left( 2 \cdot \pi \cdot \frac{x}{L2} \right) - \left( 2 \cdot \pi \cdot \frac{t}{T2} \right)$
<b>Przykład z Jednostki</b>
$1.5009 \text{ m} = \left( \frac{3 \text{ m}}{2} \right) \cdot \cos \left( 2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{50.0}{50} \right) - \left( 2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{24.99}{25.0 \text{ s}} \right) + \left( \frac{3 \text{ m}}{2} \right) \cdot \cos \left( 2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{50.0}{25} \right) - \left( 2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{24.99}{100 \text{ s}} \right)$

### 3.11) Prędkość fali dla płytkiej wody przy danej głębokości wody Formuła

Oceń formułę

<b>Formuła</b>	<b>Przykład z Jednostki</b>
$C = \sqrt{[g] \cdot d}$	$3.2089 \text{ m/s} = \sqrt{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 1.05 \text{ m}}$

### 3.12) Prędkość tarcia w czasie bezwymiarowym Formuła

Oceń formułę

<b>Formuła</b>	<b>Przykład z Jednostki</b>
$V_f = \frac{[g] \cdot t_d}{t}$	$6 \text{ m/s} = \frac{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 68 \text{ s}}{111.142}$

### 3.13) Współczynnik korygujący podana wysokość fal powierzchniowych na podstawie pomiarów podpowierzchniowych Formuła

Oceń formułę

<b>Formuła</b>	<b>Przykład z Jednostki</b>
$f = \eta \cdot \rho \cdot [g] \cdot \frac{k}{P_{ss} + (\rho \cdot [g] \cdot z)}$	$0.507 = 19.2 \text{ m} \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot \frac{1.32}{800 \text{ Pa} + (997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 49.906 \text{ m})}$

### 3.14) Wysokość powierzchni wody Formuła

Oceń formułę

<b>Formuła</b>	<b>Przykład z Jednostki</b>
$\eta'' = \left( \frac{H}{2} \right) \cdot \cos(\theta)$	$0.75 \text{ m} = \left( \frac{3 \text{ m}}{2} \right) \cdot \cos(60^\circ)$



## 4) Współczynnik odniesienia ciśnienia Formuły

### 4.1) Ciśnienie podane Współczynnik odpowiedzi ciśnienia Formuła

Formuła

$$P_{ss} = \rho \cdot [g] \cdot \left( \left( \left( \frac{H}{Z} \right) \cdot \cos(\theta) \right) \cdot k \right) \cdot Z$$

Przykład z Jednostki

$$801.7329 \text{ Pa} = 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot \left( \left( \left( \frac{3 \text{ m}}{Z} \right) \cdot \cos(60^\circ) \right) \cdot 1.32 \right) \cdot 0.908$$

Oceń formułę

### 4.2) Ciśnienie podane Wysokość fal powierzchniowych na podstawie pomiarów podpowierzchniowych Formuła

Formuła

$$p = \left( \frac{\eta \cdot \rho \cdot [g] \cdot K}{f} \right) \cdot (\rho \cdot [g] \cdot z''')$$

Przykład z Jednostki

$$320.5254 \text{ kPa} = \left( \frac{19.2 \text{ m} \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 0.9}{0.507} \right) \cdot (997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 1.3 \text{ m})$$

Oceń formułę

### 4.3) Ciśnienie przyjmowane jako ciśnienie manometryczne w stosunku do mechaniki fal Formuła

Formuła

$$p = \left( \rho \cdot [g] \cdot H \cdot \cosh \left( 2 \cdot \pi \cdot \frac{D_z + d'}{\lambda} \right) \right) \cdot \frac{\cos(\theta)}{Z \cdot \cosh \left( 2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda} \right)} - (\rho \cdot [g] \cdot Z)$$

Przykład z Jednostki

$$320.2747 \text{ kPa} = \left( 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ m} \cdot \cosh \left( 2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{19.31 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right) \right) \cdot \frac{\cos(60^\circ)}{2 \cdot \cosh \left( 2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right)} - (997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 0.908)$$

Oceń formułę

### 4.4) Długość fali dla współczynnika odpowiedzi ciśnienia na dole Formuła

Formuła

$$\lambda = 2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\operatorname{acosh} \left( \frac{1}{K} \right)}$$

Przykład z Jednostki

$$14.1227 \text{ m} = 2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05 \text{ m}}{\operatorname{acosh} \left( \frac{1}{0.9} \right)}$$

Oceń formułę

### 4.5) Współczynnik odniesienia ciśnienia Formuła

Formuła

$$K = \frac{\cosh \left( 2 \cdot \pi \cdot \frac{D_z + d'}{\lambda} \right)}{\cosh \left( 2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda} \right)}$$

Przykład z Jednostki

$$1.0791 = \frac{\cosh \left( 2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right)}{\cosh \left( 2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right)}$$

Oceń formułę

### 4.6) Współczynnik odniesienia ciśnienia podana wysokość fal powierzchniowych na podstawie pomiarów podpowierzchniowych Formuła

Formuła

$$K = f \cdot \frac{p + (\rho \cdot [g] \cdot z''')}{\eta \cdot \rho \cdot [g]}$$

Przykład z Jednostki

$$0.9 = 0.507 \cdot \frac{320.52 \text{ kPa} + (997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 1.3 \text{ m})}{19.2 \text{ m} \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2}$$

Oceń formułę

### 4.7) Współczynnik reakcji na ciśnienie na dole Formuła

Formuła

$$K = \frac{1}{\cosh \left( 2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda} \right)}$$

Przykład z Jednostki










$$0.9704 = \frac{1}{\cosh \left( 2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right)}$$

Oceń formułę

## Zmienne użyte na liście Ciśnienie podpowierzchniowe Formuły powyżej

- **C** Szybkość fali (*Metr na sekundę*)
- **C<sub>o</sub>** Szybkość fali głębokiej wody (*Metr na sekundę*)
- **d** Głębokość wody (*Metr*)
- **D<sub>Z'+d</sub>** Górna odległość dolna (*Metr*)
- **D<sub>Z+d</sub>** Odległość nad dnem (*Metr*)
- **f** Współczynnik korygujący
- **H** Wysokość fali (*Metr*)
- **k** Współczynnik reakcji na ciśnienie
- **K** Współczynnik ciśnienia
- **KE** Energia kinetyczna grzbietu fali (*Kilodżuli*)
- **L<sub>1</sub>** Długość fali składowej 1
- **L<sub>2</sub>** Długość fali składowej 2
- **p** Ciśnienie podpowierzchniowe (*Kilopaskal*)
- **P** Okres fali
- **P<sub>abs</sub>** Ciśnienie absolutne (*Pascal*)
- **P<sub>atm</sub>** Ciśnienie atmosferyczne (*Pascal*)
- **P<sub>g</sub>** Wskaźnik ciśnienia (*Pascal*)
- **P<sub>ss</sub>** Ciśnienie (*Pascal*)
- **P<sub>sz</sub>** Okres fali w strefie surfowania
- **P<sub>T</sub>** Całkowite ciśnienie (*Pascal*)
- **P<sub>wave</sub>** Roczny okres fali (*Drugi*)
- **PE** Energia potencjalna (*Dżul*)
- **t** Tymczasowa fala progresywna
- **t'** Bezwymiarowy czas
- **T'** Średni okres fali (*Drugi*)
- **T<sub>1</sub>** Okres fali składowej 1 (*Drugi*)
- **T<sub>2</sub>** Okres fali składowej fali 2 (*Drugi*)
- **t<sub>d</sub>** Czas na bezwymiarowe obliczenia parametrów (*Drugi*)
- **V<sub>f</sub>** Prędkość tarcia (*Metr na sekundę*)
- **V<sub>gdeep</sub>** Prędkość grupowa dla głębokiej wody (*Metr na sekundę*)
- **V<sub>gshallow</sub>** Prędkość grupowa dla płytkiej wody (*Metr na sekundę*)
- **x** Przechyłkowa fala progresywna
- **Z** Głębokość poniżej SWL manometru (*Metr*)
- **Z** Wzniesienie dna morskiego
- **z''** Głębokość manometru (*Metr*)
- **η** Wysokość powierzchni wody (*Metr*)
- **η''** Podniesienie wody (*Metr*)
- **θ** Kąt fazowy (*Stopień*)
- **λ** Długość fali (*Metr*)
- **λ<sub>o</sub>** Długość fali w głębokiej wodzie (*Metr*)
- **p** Gęstość masy (*Kilogram na metr sześcienny*)
- **ω** Częstotliwość kątowna fali (*Radian na sekundę*)


## Stałe, funkcje, miary użyte na liście Ciśnienie podpowierzchniowe Formuły powyżej

- stała(e): [g], 9.80665  
*Przyspieszenie grawitacyjne na Ziemi*
- stała(e): pi, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Stała Archimedesesa*
- **Funkcje: acos**, acos(Number)  
*Odwrotna funkcja cosinus jest funkcją odwrotną funkcji cosinus. Jest to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje stosunek i zwraca kąt, którego cosinus jest równy temu stosunkowi.*
- **Funkcje: acosh**, acosh(Number)  
*Funkcja cosinus hiperboliczny to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę rzeczywistą i zwraca kąt, którego cosinus hiperboliczny jest tą liczbą.*
- **Funkcje: cos**, cos(Angle)  
*Cosinus kąta to stosunek boku sąsiadującego z kątem do przeciwprostokątnej trójkąta.*
- **Funkcje: cosh**, cosh(Number)  
*Funkcja cosinus hiperboliczny jest funkcją matematyczną zdefiniowaną jako stosunek sumy funkcji wykładniczych x i ujemnego x do 2.*
- **Funkcje: sinh**, sinh(Number)  
*Funkcja sinus hiperboliczny, znana również jako funkcja sinh, jest funkcją matematyczną definiowaną jako hiperboliczny odpowiednik funkcji sinus.*
- **Funkcje: sqrt**, sqrt(Number)  
*Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.*
- **Pomiar: Długość** in Metr (m)  
*Długość Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Czas** in Drugi (s)  
*Czas Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Nacisk** in Pascal (Pa), Kilopaskal (kPa)  
*Nacisk Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Prędkość** in Metr na sekundę (m/s)  
*Prędkość Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Energia** in Kilodżuli (kJ), Dżul (J)  
*Energia Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Kąt** in Stopień (°)  
*Kąt Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Długość fali** in Metr (m)  
*Długość fali Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Koncentracja masy** in Kilogram na metr sześcienny (kg/m<sup>3</sup>)  
*Koncentracja masy Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Częstotliwość kątowna** in Radian na sekundę (rad/s)  
*Częstotliwość kątowna Konwersja jednostek* 



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

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  Odwrócona procentowa 
-  Kalkulator NWD 
-  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 | 9:40:33 AM UTC

