

# Ważny Metody przewidywania słyceń kanałów Formuły PDF



## Formuły Przykłady z Jednostkami

## Lista 14

### Ważny Metody przewidywania słyceń kanałów Formuły

#### 1) Gęstość wody przy danym nachyleniu powierzchni wody Formuła ↻

Formuła

$$\rho = \frac{\Delta \cdot \tau}{\beta \cdot [g] \cdot h}$$

Przykład z Jednostki

$$901.9603 \text{ kg/m}^3 = \frac{6 \cdot 0.6 \text{ N/m}^2}{3.7\text{E-}5 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 11 \text{ m}}$$

Oceń formułę ↻

#### 2) Głębokość kanału nawigacyjnego podana Głębokość kanału do głębokości, na której Ocean Bar styka się z dnem morza Formuła ↻

Formuła

$$d_{NC} = D_R \cdot (d_s - d_{OB}) + d_{OB}$$

Przykład z Jednostki

$$3.98 \text{ m} = 0.33 \cdot (8 \text{ m} - 2 \text{ m}) + 2 \text{ m}$$

Oceń formułę ↻

#### 3) Głębokość po pogłębianiu przy podanym współczynniku transportu Formuła ↻

Formuła

$$d_2 = \frac{d_1}{t_r^{0.5}}$$

Przykład z Jednostki

$$3.002 \text{ m} = \frac{5 \text{ m}}{3.58^{0.5}}$$

Oceń formułę ↻

#### 4) Głębokość przed pogłębianiem przy podanym współczynniku transportu Formuła ↻

Formuła

$$d_1 = d_2 \cdot t_r^{0.5}$$

Przykład z Jednostki

$$4.9966 \text{ m} = 3 \text{ m} \cdot 3.58^{0.5}$$

Oceń formułę ↻

#### 5) Głębokość wody, gdzie końcówka Seaward Ocean Bar spotyka się z dnem morskim Formuła ↻

Formuła

$$d_s = \left( \frac{d_{NC} - d_{OB}}{D_R} \right) + d_{OB}$$

Przykład z Jednostki

$$8.0606 \text{ m} = \left( \frac{4 \text{ m} - 2 \text{ m}}{0.33} \right) + 2 \text{ m}$$

Oceń formułę ↻



## 6) Maksymalny chwilowy wypływ przyprływu na jednostkę szerokości Formuła

Formuła

$$Q_{\max} = \left( E_{\Delta T} \cdot \frac{3 \cdot \pi \cdot d_{OB}^2 \cdot d_{NC}^2}{4 \cdot T \cdot (d_{NC}^2 - d_{OB}^2)} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

$$2.5 \text{ m}^3/\text{s} = \left( 161.64 \cdot \frac{3 \cdot 3.1416 \cdot 2 \text{ m}^2 \cdot 4 \text{ m}^2}{4 \cdot 130 \text{ s} \cdot (4 \text{ m}^2 - 2 \text{ m}^2)} \right)^{\frac{1}{3}}$$

## 7) Nachylenie powierzchni wody Formuła

Formuła

$$\beta = \frac{\Delta \cdot \tau}{\rho \cdot [g] \cdot h}$$

Przykład z Jednostki

$$3.3E-5 = \frac{6 \cdot 0.6 \text{ N/m}^2}{1000 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 11 \text{ m}}$$

Oceń formułę 

## 8) Napężenie ścinające na powierzchni wody przy danym nachyleniu powierzchni wody Formuła

Formuła

$$\tau = \frac{\beta \cdot \rho \cdot [g] \cdot h}{\Delta}$$

Przykład z Jednostki

$$0.6652 \text{ N/m}^2 = \frac{3.7E-5 \cdot 1000 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 11 \text{ m}}{6}$$

Oceń formułę 

## 9) Okres pływów ze względu na zmianę strumienia energii pływów odpływu w poprzek bary oceanicznej Formuła

Formuła

$$T = E_{\Delta T} \cdot \frac{3 \cdot \pi \cdot d_{OB}^2 \cdot d_{NC}^2}{4 \cdot Q_{\max}^3 \cdot (d_{NC}^2 - d_{OB}^2)}$$

Przykład z Jednostki

$$129.9986 \text{ s} = 161.64 \cdot \frac{3 \cdot 3.1416 \cdot 2 \text{ m}^2 \cdot 4 \text{ m}^2}{4 \cdot 2.5 \text{ m}^3/\text{s}^3 \cdot (4 \text{ m}^2 - 2 \text{ m}^2)}$$

Oceń formułę 

## 10) Rozkład funkcji specjalnych Hoerlsa Formuła

Formuła

$$V_R = a \cdot (FI^b) \cdot e^{c \cdot FI}$$

Przykład

$$0.3414 = 0.2 \cdot (1.2^{0.3}) \cdot e^{0.4 \cdot 1.2}$$

Oceń formułę 

## 11) Stosunek głębokości kanału do głębokości, na której zbocze baru oceanicznego od strony morza styka się z dnem morza Formuła

Formuła

$$D_R = \frac{d_{NC} - d_{OB}}{d_s - d_{OB}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.3333 = \frac{4 \text{ m} - 2 \text{ m}}{8 \text{ m} - 2 \text{ m}}$$

Oceń formułę 



## 12) Wskaźnik transportu Formuła ↻

Formuła

$$t_r = \left( \frac{d_1}{d_2} \right)^{\frac{5}{2}}$$

Przykład z Jednostki

$$3.5861 = \left( \frac{5 \text{ m}}{3 \text{ m}} \right)^{\frac{5}{2}}$$

Oceń formułę ↻

## 13) Współczynnik podanego nachylenia powierzchni wody przez Eckman Formuła ↻

Formuła

$$\Delta = \frac{\beta \cdot \rho \cdot [g] \cdot h}{\tau}$$

Przykład z Jednostki

$$6.6522 = \frac{3.7E-5 \cdot 1000 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 11 \text{ m}}{0.6 \text{ N/m}^2}$$

Oceń formułę ↻

## 14) Zmiana strumienia energii pływów Ebb na pasku oceanicznym między warunkami naturalnymi i kanałowymi Formuła ↻

Formuła

$$E_{\Delta T} = \left( \frac{4 \cdot T}{3 \cdot \pi} \right) \cdot Q_{\max}^3 \cdot \left( \frac{d_{NC}^2 - d_{OB}^2}{d_{OB}^2 \cdot d_{NC}^2} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$161.6417 = \left( \frac{4 \cdot 130 \text{ s}}{3 \cdot 3.1416} \right) \cdot 2.5 \text{ m}^3/\text{s}^3 \cdot \left( \frac{4 \text{ m}^2 - 2 \text{ m}^2}{2 \text{ m}^2 \cdot 4 \text{ m}^2} \right)$$






Oceń formułę ↻



## Zmienne użyte na liście Metody przewidywania słyceń kanałów Formuły powyżej

- **a** Współczynnik najlepszego dopasowania Hoerlsa a
- **b** Współczynnik najlepszego dopasowania Hoerlsa b
- **c** Współczynnik najlepszego dopasowania Hoerlsa c
- **d<sub>1</sub>** Głębokość przed pogłębianiem (Metr)
- **d<sub>2</sub>** Głębokość po pogłębieniu (Metr)
- **d<sub>NC</sub>** Głębokość kanału nawigacyjnego (Metr)
- **d<sub>OB</sub>** Naturalna głębokość baru oceanicznego (Metr)
- **D<sub>R</sub>** Współczynnik głębokości
- **d<sub>s</sub>** Głębokość wody pomiędzy końcem morza a dnem morza (Metr)
- **E<sub>ΔT</sub>** Zmiana średniego strumienia energii przepływu przyprływu i odpływu
- **FI** Indeks wypełnienia
- **h** Stała głębokość Eckmana (Metr)
- **Q<sub>max</sub>** Maksymalne chwilowe wyładowanie przyprływu (Metr sześcienny na sekundę)
- **T** Okres pływowy (Drugi)
- **t<sub>r</sub>** Stosunek transportu
- **V<sub>R</sub>** Rozkład funkcji specjalnych Hoerlsa
- **β** Nachylenie powierzchni wody
- **Δ** Współczynnik Eckmana
- **ρ** Gęstość wody (Kilogram na metr sześcienny)
- **T** Naprężenie ścinające na powierzchni wody (Newton/Metr Kwadratowy)

## Stałe, funkcje, miary użyte na liście Metody przewidywania słyceń kanałów Formuły powyżej

- **stała(e): [g]**, 9.80665  
*Przyspieszenie grawitacyjne na Ziemi*
- **stała(e): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
*Stała Archimedes*
- **stała(e): e**,  
2.71828182845904523536028747135266249  
*Stała Napiera*
- **Pomiar: Długość** in Metr (m)  
*Długość Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Czas** in Drugi (s)  
*Czas Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Nacisk** in Newton/Metr Kwadratowy (N/m<sup>2</sup>)  
*Nacisk Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Objętościowe natężenie przepływu** in Metr sześcienny na sekundę (m<sup>3</sup>/s)  
*Objętościowe natężenie przepływu Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Gęstość** in Kilogram na metr sześcienny (kg/m<sup>3</sup>)  
*Gęstość Konwersja jednostek* 



- [Ważny Metody przewidywania spłyceń kanałów Formuły](#) 
- [Ważny Prądy przybrzeżne Formuły](#) 
- [Ważny Wave Setup Formuły](#) 

### Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Wzrost procentowego](#) 
-  [Kalkulator NWD](#) 
-  [Ułamek mieszany](#) 

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 | 10:05:22 AM UTC

