



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 19 Ważny Zamknięte warstwy wodonośne Formuły

1) Stała warstwa wodonośna i głębokość wody w studni Formuły ↻

1.1) Głębokość wody w studni 1 przy spadku w studni 1 Formuła ↻

Formuła

$$h_1 = H - s_1$$

Przykład z Jednostki

$$17.85\text{m} = 20\text{m} - 2.15\text{m}$$

Oceń formułę ↻

1.2) Głębokość wody w studni 2 przy spadku w studni 2 Formuła ↻

Formuła

$$h_2 = H - s_2$$

Przykład z Jednostki

$$17.864\text{m} = 20\text{m} - 2.136\text{m}$$

Oceń formułę ↻

1.3) Stała warstwy wodonośnej dana Spadek w studni Formuła ↻

Formuła

$$T = \frac{Q_w}{2.72 \cdot (s_1 - s_2)}$$

Przykład z Jednostki

$$23.9233 = \frac{0.911\text{m}^3/\text{s}}{2.72 \cdot (2.15\text{m} - 2.136\text{m})}$$

Oceń formułę ↻

1.4) Stała warstwy wodonośnej ze względu na różnicę w spadkach w dwóch studniach Formuła ↻

Formuła

$$T = \frac{Q_w}{2.72 \cdot \Delta s}$$

Przykład z Jednostki

$$23.9233 = \frac{0.911\text{m}^3/\text{s}}{2.72 \cdot 0.014\text{m}}$$

Oceń formułę ↻

1.5) Stała wodonośna Formuła ↻

Formuła

$$T = \frac{Q_w \cdot \log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}{2.72 \cdot (s_1 - s_2)}$$

Przykład z Jednostki

$$24.6476 = \frac{0.911\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot (2.15\text{m} - 2.136\text{m})}$$

Oceń formułę ↻



1.6) Zamknięty wypływ warstwy wodonośnej przy stałej warstwie wodonośnej Formuła

Formuła

$$Q_w = \frac{T \cdot 2.72 \cdot (s_1 - s_2)}{\log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}$$

Przykład z Jednostki

$$0.9118 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{24.67 \cdot 2.72 \cdot (2.15 \text{ m} - 2.136 \text{ m})}{\log\left(\left(\frac{10.0 \text{ m}}{1.07 \text{ m}}\right), 10\right)}$$

Oceń formułę 

2) Rozładowywanie i pobieranie w studni Formuły

2.1) Absolutorium biorąc pod uwagę różnicę w wypłatach w dwóch studniach Formuła

Formuła

$$Q_w = T \cdot 2.72 \cdot \Delta s$$

Przykład z Jednostki

$$0.9394 \text{ m}^3/\text{s} = 24.67 \cdot 2.72 \cdot 0.014 \text{ m}$$

Oceń formułę 

2.2) Rozładowanie podane Stała wodonośna Formuła

Formuła

$$Q_w = \frac{T}{\frac{1}{2.72 \cdot (s_1 - s_2)}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.9394 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{24.67}{\frac{1}{2.72 \cdot (2.15 \text{ m} - 2.136 \text{ m})}}$$

Oceń formułę 

2.3) Różnica w spadkach w dwóch studniach przy danej stałej warstwy wodonośnej Formuła

Formuła

$$\Delta s = \left(\frac{Q_w}{2.72 \cdot T}\right)$$

Przykład z Jednostki

$$0.0136 \text{ m} = \left(\frac{0.911 \text{ m}^3/\text{s}}{2.72 \cdot 24.67}\right)$$

Oceń formułę 

2.4) Spadek w studni 1 przy danej grubości warstwy wodonośnej z warstwy nieprzepuszczalnej Formuła

Formuła

$$s_1 = H - h_1$$

Przykład z Jednostki

$$2.15 \text{ m} = 20 \text{ m} - 17.85 \text{ m}$$

Oceń formułę 

2.5) Spadek w studni 1 przy stałej warstwie wodonośnej Formuła

Formuła

$$s_1 = s_2 + \left(\frac{Q_w \cdot \log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}{2.72 \cdot T}\right)$$

Przykład z Jednostki

$$2.15 \text{ m} = 2.136 \text{ m} + \left(\frac{0.911 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0 \text{ m}}{1.07 \text{ m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 24.67}\right)$$

Oceń formułę 



2.6) Spadek w studni 1 przy stałej warstwie wodonośnej i rozładowaniu Formuła ↻

Formuła

$$s_1 = s_2 + \left(\frac{Q_w}{2.72 \cdot T} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$2.1496\text{m} = 2.136\text{m} + \left(\frac{0.911\text{m}^3/\text{s}}{2.72 \cdot 24.67} \right)$$

Oceń formułę ↻

2.7) Spadek w studni 2 przy danej grubości warstwy wodonośnej z warstwy nieprzepuszczalnej Formuła ↻

Formuła

$$s_2 = H - h_2$$

Przykład z Jednostki

$$2.1356\text{m} = 20\text{m} - 17.8644\text{m}$$

Oceń formułę ↻

2.8) Spadek w studni 2 przy stałej warstwie wodonośnej Formuła ↻

Formuła

$$s_2 = s_1 - \left(\frac{Q_w \cdot \log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}{2.72 \cdot T} \right)$$

Oceń formułę ↻

Przykład z Jednostki

$$2.136\text{m} = 2.15\text{m} - \left(\frac{0.911\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 24.67} \right)$$

2.9) Spadek w studni 2 przy stałej warstwie wodonośnej i rozładowaniu Formuła ↻

Formuła

$$s_2 = s_1 - \left(\frac{Q_w}{2.72 \cdot T} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$2.1364\text{m} = 2.15\text{m} - \left(\frac{0.911\text{m}^3/\text{s}}{2.72 \cdot 24.67} \right)$$

Oceń formułę ↻

3) Odległość promieniowa od studni i grubość warstwy wodonośnej Formuły ↻

3.1) Grubość warstwy wodonośnej z warstwy nieprzepuszczalnej przy obniżeniu w studni 2 Formuła ↻

Formuła

$$H = h_2 + s_2$$

Przykład z Jednostki

$$20.0004\text{m} = 17.8644\text{m} + 2.136\text{m}$$

Oceń formułę ↻

3.2) Grubość warstwy wodonośnej z warstwy nieprzepuszczalnej przy obniżeniu wody w studni 1 Formuła ↻

Formuła

$$H = h_1 + s_1$$

Przykład z Jednostki

$$20\text{m} = 17.85\text{m} + 2.15\text{m}$$

Oceń formułę ↻



3.3) Odległość promieniowa od studni 1 przy danej stałej warstwy wodonośnej Formuła

Formuła

$$r_1 = \frac{r_2}{10 \frac{2.72 \cdot T \cdot (s_1 - s_2)}{Q_w}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.9307 \text{ m} = \frac{10.0 \text{ m}}{10 \frac{2.72 \cdot 24.67 \cdot (2.15 \text{ m} - 2.136 \text{ m})}{0.911 \text{ m}^2/\text{s}}}$$

Oceń formułę 

3.4) Odległość promieniowa od studni 2 przy danej stałej warstwy wodonośnej Formuła

Formuła

$$r_2 = r_1 \cdot 10 \frac{2.72 \cdot T \cdot (s_1 - s_2)}{Q_w}$$

Przykład z Jednostki

$$11.4973 \text{ m} = 1.07 \text{ m} \cdot 10 \frac{2.72 \cdot 24.67 \cdot (2.15 \text{ m} - 2.136 \text{ m})}{0.911 \text{ m}^2/\text{s}}$$



Oceń formułę 






Zmienne użyte na liście Zamknięte warstwy wodonośne Formuły powyżej

- **H** Grubość warstwy wodonośnej (Metr)
- **h_1** Głębokość wody w studni 1 (Metr)
- **h_2** Głębokość wody w studni 2 (Metr)
- **Q_w** Wypisać (Metr sześcienny na sekundę)
- **r_1** Odległość radialna przy studni obserwacyjnej 1 (Metr)
- **r_2** Odległość radialna przy studni obserwacyjnej 2 (Metr)
- **s_1** Obniżenie poziomu w studni 1 (Metr)
- **s_2** Obniżka w studni nr 2 (Metr)
- **T** Stała wodonośna
- **Δs** Różnica w wypłatach (Metr)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Zamknięte warstwy wodonośne Formuły powyżej

- **Funkcje:** **log**, $\log(\text{Base}, \text{Number})$
Funkcja logarytmiczna jest funkcją odwrotną do potęgowania.
- **Pomiar: Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Objętościowe natężenie przepływu** in Metr sześcienny na sekundę (m^3/s)
Objętościowe natężenie przepływu Konwersja jednostek 



- **Ważny Podstawowe definicje**
Formuły 
- **Ważny Niestabilny przepływ**
Formuły 
- **Ważny Zamknięte warstwy wodonośne**
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](#)

9/18/2024 | 12:07:26 PM UTC

