



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Замкнутые водоносные горизонты Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной -

**Встроенное преобразование единиц измерения!**

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+**

**измерений!**



Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



# Список 19 Замкнутые водоносные горизонты Формулы

## Замкнутые водоносные горизонты

### Постоянная водоносного горизонта и глубина воды в скважине

#### 1) Глубина воды в скважине 1 с учетом просадки в скважине 1

$$fx \quad h_1 = H - s_1$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 17.85m = 20m - 2.15m$$

#### 2) Глубина воды в скважине 2 с учетом просадки в скважине 2

$$fx \quad h_2 = H - s_2$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 17.864m = 20m - 2.136m$$

#### 3) Константа водоносного горизонта

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 24.64756 = \frac{0.911m^3/s \cdot \log\left(\left(\frac{10.0m}{1.07m}\right), 10\right)}{2.72 \cdot (2.15m - 2.136m)}$$



#### 4) Напорный расход водоносного горизонта при заданной константе водоносного горизонта

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.911829m^3/s = \frac{24.67 \cdot 2.72 \cdot (2.15m - 2.136m)}{\log\left(\left(\frac{10.0m}{1.07m}\right), 10\right)}$$

#### 5) Постоянная водоносного горизонта с учетом просадки в скважине

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 23.92332 = \frac{0.911m^3/s}{2.72 \cdot (2.15m - 2.136m)}$$

#### 6) Постоянная водоносного горизонта с учетом разности депрессий на двух скважинах

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 23.92332 = \frac{0.911m^3/s}{2.72 \cdot 0.014m}$$



## Разгрузка и депрессия в скважине

### 7) Дебит с учетом разницы депрессий на двух скважинах

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.939434 \text{m}^3/\text{s} = 24.67 \cdot 2.72 \cdot 0.014 \text{m}$$

### 8) Депрессия в скважине 1 при постоянной величине водоносного горизонта

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.149987 \text{m} = 2.136 \text{m} + \left( \frac{0.911 \text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0 \text{m}}{1.07 \text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 24.67} \right)$$

### 9) Депрессия в скважине 1 с учетом мощности водоносного горизонта от непроницаемого слоя

$$fx \quad s_1 = H - h_1$$

Открыть калькулятор 

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



### 10) Депрессия в скважине 1 с учетом постоянной и расхода водоносного горизонта

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.149576m = 2.136m + \left( \frac{0.911m^3/s}{2.72 \cdot 24.67} \right)$$

### 11) Депрессия в скважине 2 с учетом мощности водоносного горизонта от непроницаемого слоя

$$fx \quad s_2 = H - h_2$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.1356m = 20m - 17.8644m$$

### 12) Депрессия в скважине 2 с учетом постоянной водоносного горизонта

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.136013m = 2.15m - \left( \frac{0.911m^3/s \cdot \log\left(\left(\frac{10.0m}{1.07m}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 24.67} \right)$$



### 13) Депрессия в скважине 2 с учетом постоянной и расхода водоносного горизонта

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.136424m = 2.15m - \left( \frac{0.911m^3/s}{2.72 \cdot 24.67} \right)$$

### 14) Разница в депрессиях на двух скважинах при постоянном водоносном горизонте

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.013576m = \left( \frac{0.911m^3/s}{2.72 \cdot 24.67} \right)$$

### 15) Расход с учетом постоянного водоносного горизонта

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.939434m^3/s = \frac{24.67}{\frac{1}{2.72 \cdot (2.15m - 2.136m)}}$$



## Радиальное расстояние от скважины и толщина водоносного горизонта

### 16) Радиальное расстояние от скважины 1 при заданной константе водоносного горизонта

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.930655m = \frac{10.0m}{10 \frac{2.72 \cdot 24.67 \cdot (2.15m - 2.136m)}{0.911m^2/s}}$$

### 17) Радиальное расстояние от скважины 2 с учетом постоянной водоносного горизонта

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 11.49728m = 1.07m \cdot 10 \frac{2.72 \cdot 24.67 \cdot (2.15m - 2.136m)}{0.911m^2/s}$$

### 18) Толщина водоносного горизонта от непроницаемого слоя с учетом депрессии в скважине 1

$$fx \quad H = h_1 + s_1$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 20m = 17.85m + 2.15m$$





## 19) Толщина водоносного горизонта от непроницаемого слоя с учетом депрессии в скважине 2

**fx**  $H = h_2 + s_2$

Открыть калькулятор 

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





## Используемые переменные

- **H** Толщина водоносного слоя (Метр)
- **h<sub>1</sub>** Глубина воды в скважине 1 (Метр)
- **h<sub>2</sub>** Глубина воды в скважине 2 (Метр)
- **Q<sub>w</sub>** Увольнять (Кубический метр в секунду)
- **r<sub>1</sub>** Радиальное расстояние в наблюдательной скважине 1 (Метр)
- **r<sub>2</sub>** Радиальное расстояние в наблюдательной скважине 2 (Метр)
- **s<sub>1</sub>** Просадка в скважине 1 (Метр)
- **s<sub>2</sub>** Просадка в скважине 2 (Метр)
- **T** Константа водоносного горизонта
- **Δs** Разница в просадках (Метр)



## Константы, функции, используемые измерения

- **Функция:** **log**,  $\log(\text{Base}, \text{Number})$   
*Логарифмическая функция является функцией, обратной возведению в степень.*
- **Измерение:** **Длина** in Метр (m)  
*Длина Преобразование единиц измерения* 
- **Измерение:** **Объемный расход** in Кубический метр в секунду ( $\text{m}^3/\text{s}$ )  
*Объемный расход Преобразование единиц измерения* 



## Проверьте другие списки формул

- **Замкнутые водоносные горизонты** **Формулы** 
- **Нестационарный поток** **Формулы** 

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

## PDF Доступен в

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

9/8/2024 | 5:12:43 PM UTC

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

