

# Важный Замкнутые водоносные горизонты

## Формулы PDF



**Формулы**  
**Примеры**  
**с единицами**

### Список 19

**Важный Замкнутые водоносные**  
**горизонты Формулы**

#### 1) Постоянная водоносного горизонта и глубина воды в скважине Формулы ↻

##### 1.1) Глубина воды в скважине 1 с учетом просадки в скважине 1 Формула ↻

Формула

$$h_1 = H - s_1$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

##### 1.2) Глубина воды в скважине 2 с учетом просадки в скважине 2 Формула ↻

Формула

$$h_2 = H - s_2$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

##### 1.3) Константа водоносного горизонта Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

##### 1.4) Напорный расход водоносного горизонта при заданной константе водоносного горизонта Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

##### 1.5) Постоянная водоносного горизонта с учетом просадки в скважине Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻



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

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

## 2) Разгрузка и депрессия в скважине Формулы

### 2.1) Дебит с учетом разницы депрессий на двух скважинах Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

### 2.2) Депрессия в скважине 1 при постоянной величине водоносного горизонта Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 


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

Формула

$$s_1 = H - h_1$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

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

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 



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

Формула

$$s_2 = H - h_2$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

## 2.6) Депрессия в скважине 2 с учетом постоянной водоносного горизонта Формула

Формула

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

Оценить формулу 

Пример с Единицы

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

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

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

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

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

## 2.9) Расход с учетом постоянного водоносного горизонта Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 



### 3) Радиальное расстояние от скважины и толщина водоносного горизонта **Формулы**

#### 3.1) Радиальное расстояние от скважины 1 при заданной константе водоносного горизонта **Формула**

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу

#### 3.2) Радиальное расстояние от скважины 2 с учетом постоянной водоносного горизонта **Формула**

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу

#### 3.3) Толщина водоносного горизонта от непроницаемого слоя с учетом депрессии в скважине 1 **Формула**

Формула

$$H = h_1 + s_1$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу

#### 3.4) Толщина водоносного горизонта от непроницаемого слоя с учетом депрессии в скважине 2 **Формула**

Формула

$$H = h_2 + s_2$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу



## Переменные, используемые в списке Замкнутые водоносные горизонты Формулы выше




- **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 и измерения, используемые в списке Замкнутые водоносные горизонты Формулы выше

- **Функции:**  $\log$ ,  $\log(\text{Base}, \text{Number})$   
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 (m<sup>3</sup>/s)  
Объемный расход Преобразование единиц измерения ↻



## Загрузите другие PDF-файлы Важный Водные ресурсы Грунтовые воды

- **Важный Основные определения**
- **Важный Нестационарный поток**
- **Формулы** 
- **Формулы** 
- **Важный Замкнутые водоносные горизонты**
- **Формулы** 

### Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  **процентная доля** 
-  **НОД двух чисел** 
-  **Неправильная дробь** 

Пожалуйста, **ПОДЕЛИТЕСЬ** этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

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

9/18/2024 | 12:07:13 PM UTC

