



Формулы Примеры с единицами

Список 10 Важный Измерения разряда Формулы

1) Методы измерения Формулы ↻

1.1) Поверхностная скорость реки поплавковым методом Формула ↻

Формула

$$v_{\text{surface}} = \frac{v}{0.85}$$

Пример с Единицы

$$2.62 \text{ m/s} = \frac{2.227 \text{ m/s}}{0.85}$$

Оценить формулу ↻

1.2) Средняя скорость реки в методе поплавка Формула ↻

Формула

$$v = 0.85 \cdot v_{\text{surface}}$$

Пример с Единицы

$$2.227 \text{ m/s} = 0.85 \cdot 2.62 \text{ m/s}$$

Оценить формулу ↻

1.3) Уравнение Мэннинга Формулы ↻

1.3.1) Гидравлический радиус в формуле Мэннинга Формула ↻

Формула

$$r_H = \frac{A}{P}$$

Пример с Единицы

$$0.15 \text{ m} = \frac{12.0 \text{ m}^2}{80 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↻

1.3.2) Гидравлический радиус с использованием уравнения Мэннинга Формула ↻

Формула

$$r_H = \left(\frac{v \cdot n}{\bar{S}^{\frac{1}{2}}} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Пример с Единицы

$$0.3107 \text{ m} = \left(\frac{2.227 \text{ m/s} \cdot 0.412}{4.0^{\frac{1}{2}}} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Оценить формулу ↻

1.3.3) Наклон градиента русла ручья с учетом расхода в уравнении Мэннинга Формула ↻

Формула

$$\bar{S} = \left(\frac{v \cdot n}{r_H^{\frac{2}{3}}} \right)^2$$

Пример с Единицы

$$5.974 = \left(\frac{2.227 \text{ m/s} \cdot 0.412}{0.23 \text{ m}^{\frac{2}{3}}} \right)^2$$

Оценить формулу ↻



1.3.4) Уравнение Мэннинга Формула ↻

Формула

$$v = \left(\frac{1}{n} \right) \cdot (r_H)^{\frac{2}{3}} \cdot (S)^{\frac{1}{2}}$$

Пример с Единицы

$$1.8223 \text{ m/s} = \left(\frac{1}{0.412} \right) \cdot (0.23 \text{ m})^{\frac{2}{3}} \cdot (4.0)^{\frac{1}{2}}$$

Оценить формулу ↻

1.4) Метод трассировки (мгновенная инъекция) Формулы ↻

1.4.1) Глубина зеркала грунтовых вод с учетом расстояния в методе трассера Формула



Формула

$$d = \frac{100 \cdot W^2}{L}$$

Пример с Единицы

$$192.3077 \text{ m} = \frac{100 \cdot 10 \text{ m}^2}{52 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↻

1.4.2) Расчетное расстояние с учетом расхода в трассерном методе Формула ↻

Формула

$$L = 50 \cdot \sqrt{Q}$$

Пример с Единицы

$$52.4404 \text{ m} = 50 \cdot \sqrt{1.1 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Оценить формулу ↻

1.4.3) Расчетное расстояние с учетом ширины канала Формула ↻

Формула

$$L = \frac{100 \cdot W^2}{d}$$

Пример с Единицы

$$51.8135 \text{ m} = \frac{100 \cdot 10 \text{ m}^2}{193 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↻

1.5) Отношения высоты воды Формулы ↻

1.5.1) Глубина воды с учетом скорости потока при непрерывном измерении расхода

Формула ↻

Формула

$$d = \left(\frac{v}{0.00198} \right)^{\frac{1}{1.3597}} + 17.7$$

Пример с Единицы

$$193.0549 \text{ m} = \left(\frac{2.227 \text{ m/s}}{0.00198} \right)^{\frac{1}{1.3597}} + 17.7$$




Оценить формулу ↻



Переменные, используемые в списке Измерения разряда Формулы выше









- **A** Площадь поперечного сечения (Квадратный метр)
- **d** Глубина воды, указанная шкалой (метр)
- **L** Расчетное расстояние (метр)
- **n** Коэффициент шероховатости Мэннинга
- **P** Смоченный периметр (метр)
- **Q** Увольнять (Кубический метр в секунду)
- **r_H** Гидравлический радиус (метр)
- **S** Наклон кровати
- **v** Скорость потока (метр в секунду)
- **V_{surface}** Скорость потока на поверхности (метр в секунду)
- **W** ширина канала (метр)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Измерения разряда Формулы выше

- **Функции:** `sqrt`, `sqrt(Number)`
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **Измерение:** **Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Область** in Квадратный метр (m²)
Область Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Скорость** in метр в секунду (m/s)
Скорость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Объемный расход** in Кубический метр в секунду (m³/s)
Объемный расход Преобразование единиц измерения 



Загрузите другие PDF-файлы Важный Инженерная гидрология

- Важный Абстракции от осадков
Формулы 
- Важный Площадь-скоростной и
ультразвуковой метод измерения
стока Формулы 
- Важный Измерения разряда
Формулы 
- Важный Косвенные методы
измерения речного стока
- Формулы 
- Важный Убытки от осадков
Формулы 
- Важный Измерение суммарного
испарения Формулы 
- Важный Атмосферные осадки
Формулы 
- Важный Измерение расхода воды
Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  Процентное изменение 
-  НОК двух чисел 
-  Правильная 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](#)

7/9/2024 | 3:43:47 AM UTC

