



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Вираж залива, влияние притока пресной воды, множественность заливов и взаимодействие волн и течений Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, 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...](#)



© calculatoratoz.com. A [softusvista inc.](#) venture!



Список 24 Вираж залива, влияние притока пресной воды, множественность заливов и взаимодействие волн и течений Формулы

Вираж залива, влияние притока пресной воды, множественность заливов и взаимодействие волн и течений ↗

Вираж залива ↗

1) Амплитуда приливов в океане ↗

fx $a_o = \frac{\Delta_{BS}}{\sin(2\pi \cdot \frac{t}{T})}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $3.995511m = \frac{4.51m}{\sin(2\pi \cdot \frac{1.2h}{130s})}$

2) Вираж ↗

fx $\Delta_{BS} = a_o \cdot \left(\frac{\sin(2 \cdot \pi \cdot \frac{t}{T})}{1 - \cos(2 \cdot \pi \cdot \frac{t}{T})} \right)$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $4.515067m = 4.0m \cdot \left(\frac{\sin(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.2h}{130s})}{1 - \cos(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.2h}{130s})} \right)$

3) Вираж из-за различного поперечного сечения входного канала ↗

fx $S = a_o \cdot \left(1 - \left(\frac{\left(\frac{a_B}{a_o} \right)^2}{4 \cdot \left(\frac{D_t}{a_o} \right)} \right) - \left(\frac{a_o}{m \cdot W} \right) \cdot \left(0.5 - \left(\frac{a_B}{a_o} \right) \cdot \cos(k) - \left(\left(\frac{3}{2} \right) \cdot \left(\frac{a_B}{a_o} \right)^2 \right) \right) + 4 \right)$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $2.000651m = 4.0m \cdot \left(1 - \left(\frac{\left(\frac{3.7}{4.0m} \right)^2}{4 \cdot \left(\frac{5.01m}{4.0m} \right)} \right) - \left(\frac{4.0m}{1.5 \cdot 52m} \right) \cdot \left(0.5 - \left(\frac{3.7}{4.0m} \right) \cdot \cos(22) - \left(\left(\frac{3}{2} \right) \cdot \left(\frac{3.7}{4.0m} \right)^2 \right) \right) \right)$



4) Глубина с учетом уклона водной поверхности ↗

$$fx \quad h = \frac{\Delta \cdot \tau}{\beta \cdot \rho_{\text{water}} \cdot [g]}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 11.91668m = \frac{1.49 \cdot 0.6N/m^2}{0.00000765 \cdot 1000kg/m^3 \cdot [g]}$$

Влияние притока пресной воды ↗

5) Амплитуда океанского прилива с использованием безразмерной переменной Кинга ↗

$$fx \quad a_0 = \frac{Qr \cdot T}{Qr' \cdot 2 \cdot \pi \cdot A_b}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 4.032897m = \frac{10m^3/min \cdot 130s}{0.57 \cdot 2 \cdot \pi \cdot 1.5001m^2}$$

6) Безразмерная переменная короля ↗

$$fx \quad Qr' = Qr \cdot \frac{T}{2 \cdot \pi \cdot a_0 \cdot A_b}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 0.574688 = 10m^3/min \cdot \frac{130s}{2 \cdot \pi \cdot 4.0m \cdot 1.5001m^2}$$

7) Площадь поверхности залива или бассейна с использованием безразмерной переменной Кинга ↗

$$fx \quad A_b = \frac{Qr \cdot T}{Qr' \cdot 2 \cdot \pi \cdot a_0}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 1.512437m^2 = \frac{10m^3/min \cdot 130s}{0.57 \cdot 2 \cdot \pi \cdot 4.0m}$$

8) Приливный период с использованием безразмерной переменной Кинга ↗

$$fx \quad T = \frac{Qr' \cdot 2 \cdot \pi \cdot a_0 \cdot A_b}{Qr}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 128.9396s = \frac{0.57 \cdot 2 \cdot \pi \cdot 4.0m \cdot 1.5001m^2}{10m^3/min}$$



9) Приток реки или пресной воды в залив с использованием безразмерной переменной Кинга ↗

$$fx Q_r = \frac{Q_f^r \cdot 2 \cdot \pi \cdot a_o \cdot A_b}{T}$$

[Открыть калькулятор](#)

$$ex 9.918428 \text{m}^3/\text{min} = \frac{0.57 \cdot 2 \cdot \pi \cdot 4.0\text{m} \cdot 1.5001\text{m}^2}{130\text{s}}$$

Несколько входов ↗

10) Амплитуда океанского прилива с учетом общего максимального расхода для общего количества всех заливов ↗

$$fx a_o = \frac{Q_{\max} \cdot T}{2 \cdot \pi \cdot A_b \cdot V_{\max}}$$

[Открыть калькулятор](#)

$$ex 3.999828\text{m} = \frac{10.15\text{m}^3/\text{s} \cdot 130\text{s}}{2 \cdot \pi \cdot 1.5001\text{m}^2 \cdot 35\text{m/s}}$$

11) Максимальная скорость во впускном патрубке при общем максимальном нагнетании ↗

$$fx V_{\max} = \frac{Q_{\max} \cdot T}{2 \cdot \pi \cdot a_o \cdot A_b}$$

[Открыть калькулятор](#)

$$ex 34.99849\text{m/s} = \frac{10.15\text{m}^3/\text{s} \cdot 130\text{s}}{2 \cdot \pi \cdot 4.0\text{m} \cdot 1.5001\text{m}^2}$$

12) Общий максимальный расход для общего количества всех входов ↗

$$fx Q_{\max} = \frac{2 \cdot \pi \cdot a_o \cdot A_b \cdot V_{\max}}{T}$$

[Открыть калькулятор](#)

$$ex 10.15044\text{m}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 4.0\text{m} \cdot 1.5001\text{m}^2 \cdot 35\text{m/s}}{130\text{s}}$$

13) Площадь поверхности залива или бассейна с учетом общего максимального расхода ↗

$$fx A_b = \frac{Q_{\max} \cdot T}{2 \cdot \pi \cdot a_o \cdot V_{\max}}$$

[Открыть калькулятор](#)

$$ex 1.500035\text{m}^2 = \frac{10.15\text{m}^3/\text{s} \cdot 130\text{s}}{2 \cdot \pi \cdot 4.0\text{m} \cdot 35\text{m/s}}$$



14) Приливный период с учетом общего максимального расхода для общего количества всех заливов

$$f_x T = \frac{2 \cdot \pi \cdot a_0 \cdot V_{\max} \cdot A_b}{Q_{\max}}$$

[Открыть калькулятор](#)

$$ex 130.0056s = \frac{2 \cdot \pi \cdot 4.0m \cdot 35m/s \cdot 1.5001m^2}{10.15m^3/s}$$

Взаимодействие волн и токов

15) Влияние тока на высоту волны

$$f_x H = R_H \cdot H_A$$

[Открыть калькулятор](#)

$$ex 80m = 0.8 \cdot 100m$$

16) Высота волны на входе

$$f_x H_A = \frac{H}{R_H}$$

[Открыть калькулятор](#)

$$ex 100m = \frac{80m}{0.8}$$

17) Глубина канала в значениях нераспространяющейся волны

$$f_x d_T = [g] \cdot \left(\frac{\Omega \cdot T_p}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{0.5}}$$

[Открыть калькулятор](#)

$$ex 4.952265m = [g] \cdot \left(\frac{0.047 \cdot 95s}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{0.5}}$$

18) Глубина канала в значениях нераспространяющейся волны в запрещенной зоне

$$f_x d_T = \frac{\left(\left(V \cdot \frac{\cos(\theta)}{F} \right) \right)^2}{[g]}$$

[Открыть калькулятор](#)

$$ex 5.000091m = \frac{\left(\left(4m/s \cdot \frac{\cos(3.76^\circ)}{0.57} \right) \right)^2}{[g]}$$



19) Значения нераспространяющихся волн в запрещенной области граничной линии ↗

$$\text{fx } \Omega = \left(\frac{2 \cdot \pi}{T_p} \right) \cdot \left(\frac{d_T}{[g]} \right)^{0.5}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$\text{ex } 0.047226 = \left(\frac{2 \cdot \pi}{95\text{s}} \right) \cdot \left(\frac{5\text{m}}{[g]} \right)^{0.5}$$

20) Значения нераспространяющихся волн на границе запрещенной зоны ↗

$$\text{fx } F = \frac{V \cdot \cos(\theta)}{([g] \cdot d_T)^{0.5}}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$\text{ex } 0.570005 = \frac{4\text{m/s} \cdot \cos(3.76^\circ)}{([g] \cdot 5\text{m})^{0.5}}$$

21) Коэффициент высоты волны входного тока ↗

$$\text{fx } R_H = \frac{H}{H_A}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$\text{ex } 0.8 = \frac{80\text{m}}{100\text{m}}$$

22) Период волны в значениях нераспространяющейся волны ↗

$$\text{fx } T_p = \frac{2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{d_T}{[g]} \right)^{\frac{1}{2}}}{\Omega}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$\text{ex } 95.45676\text{s} = \frac{2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{5\text{m}}{[g]} \right)^{\frac{1}{2}}}{0.047}$$

23) Скорость канала в значениях нераспространяющейся волны в запрещенной зоне ↗

$$\text{fx } V = \frac{F \cdot ([g] \cdot d_T)^{0.5}}{\cos(\theta)}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$\text{ex } 3.999963\text{m/s} = \frac{0.57 \cdot ([g] \cdot 5\text{m})^{0.5}}{\cos(3.76^\circ)}$$



24) Угловая волна, ортогональная, делает с током в значениях нераспространяющейся волны в запрещенной зоне 

[Открыть калькулятор](#) 

fx $\theta = a \cos \left(F \cdot \frac{([g] \cdot d_T)^{0.5}}{V} \right)$

ex $3.767954^\circ = a \cos \left(0.57 \cdot \frac{([g] \cdot 5m)^{0.5}}{4m/s} \right)$



Используемые переменные

- a_B Амплитуда прилива в заливе
- A_b Площадь залива (Квадратный метр)
- a_o Амплитуда океанского прилива (метр)
- d_T Усредненная по времени глубина воды (метр)
- D_t Глубина канала (метр)
- F Нераспространяющиеся волновые значения 'F'
- h Постоянная глубина Экмана (метр)
- H Высота волны (метр)
- H_A Высота волны на входе (метр)
- k Отставание по фазе
- m Береговой склон
- Q_{max} Максимальный сброс общего количества входов (Кубический метр в секунду)
- Qr Приток реки или пресной воды в залив (Кубический метр в минуту)
- Qr' Безразмерная переменная Кинга для пресной воды
- R_H Фактор высоты волны течения на входе
- S Вираж (метр)
- t Продолжительность притока (Час)
- T Приливный период (Второй)
- T_p Период волны (Второй)
- V Скорость в канале (метр в секунду)
- V_{max} Максимальная скорость во входном отверстии (метр в секунду)
- W Ширина канала, соответствующая средней глубине воды (метр)
- β Наклон поверхности воды
- Δ Коэффициент Экмана
- Δ_{BS} Вираж залива (метр)
- θ Угол ч/б Горизонтальная скорость и горизонтальная волна (степень)
- ρ_{water} Плотность воды (Килограмм на кубический метр)
- τ Касательное напряжение на поверхности воды (Ньютон / квадратный метр)
- Ω Значения нераспространяющихся волн



Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** [g], 9.80665

Гравитационное ускорение на Земле

- **постоянная:** pi, 3.14159265358979323846264338327950288

постоянная Архимеда

- **Функция:** acos, acos(Number)

Функция обратного косинуса является обратной функцией функции косинуса. Это функция, которая принимает на вход соотношение и возвращает угол, косинус которого равен этому отношению.

- **Функция:** cos, cos(Angle)

Косинус угла – это отношение стороны, прилежащей к углу, к гипотенузе треугольника.

- **Функция:** sin, sin(Angle)

Синус — тригонометрическая функция, описывающая отношение длины противоположной стороны прямоугольного треугольника к длине гипотенузы.

- **Измерение:** Длина in метр (m)

Длина Преобразование единиц измерения 

- **Измерение:** Время in Час (h), Второй (s)

Время Преобразование единиц измерения 

- **Измерение:** Область in Квадратный метр (m²)

Область Преобразование единиц измерения 

- **Измерение:** Давление in Ньютон / квадратный метр (N/m²)

Давление Преобразование единиц измерения 

- **Измерение:** Скорость in метр в секунду (m/s)

Скорость Преобразование единиц измерения 

- **Измерение:** Угол in степень (°)

Угол Преобразование единиц измерения 

- **Измерение:** Объемный расход in Кубический метр в минуту (m³/min), Кубический метр в секунду (m³/s)

Объемный расход Преобразование единиц измерения 

- **Измерение:** Плотность in Килограмм на кубический метр (kg/m³)

Плотность Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- Вираж залива, влияние притока пресной воды, множественность заливов и взаимодействие волн и течений Формулы ↗
- Входные течения и приливная высота Формулы ↗

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

4/9/2024 | 9:49:25 AM UTC

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

