



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



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

## Ви́раж зали́ва, влия́ние прито́ка пресно́й во́ды, мно́жественно́сть зали́вов и взаи́модейст́вие волн и течений 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 24 Вираз залива, влияние притока пресной воды, множественность заливов и взаимодействие волн и течений Формулы

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

#### Вираз залива ↗

##### 1) Амплитуда приливов в океане ↗

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

Открыть калькулятор ↗

$$ex \quad 3.995511m = \frac{4.51m}{\frac{\sin(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.2h}{130s})}{1 - \cos(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.2h}{130s})}}$$

##### 2) Вираз ↗

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

Открыть калькулятор ↗

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

##### 3) Вираз из-за различного поперечного сечения входного канала ↗

fx

Открыть калькулятор ↗

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

ex

$$2.002888m = 4.0m \cdot \left( 1 - \left( \frac{\left( \frac{3.7}{4.0m} \right)^2}{4 \cdot \left( \frac{5.01m}{4.0m} \right)} \right) - \left( \frac{4.0m}{1.5 \cdot 52m} \right) \cdot \left( 0.5 - \left( \frac{3.7}{4.0m} \right) \cdot \cos(185.2) - \left( \left( \frac{3}{2} \right) \cdot \left( \frac{3.7}{4.0m} \right)^2 \right) + 4 \right) \right)$$



4) Глубина с учетом уклона водной поверхности 

[Открыть калькулятор !\[\]\(4729e517bc6a7cd81c8025b9646574fb\_img.jpg\)](#)

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

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

Влияние притока пресной воды 

5) Амплитуда океанского прилива с использованием безразмерной переменной Кинга 

[Открыть калькулятор !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0\_img.jpg\)](#)

$$fx \quad a_o = \frac{Q_r \cdot T}{Q_r' \cdot 2 \cdot \pi \cdot A_b}$$

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

6) Безразмерная переменная короля 

[Открыть калькулятор !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f\_img.jpg\)](#)

$$fx \quad Q_r' = Q_r \cdot \frac{T}{2 \cdot \pi \cdot a_o \cdot A_b}$$

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

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754\_img.jpg\)](#)

$$fx \quad A_b = \frac{Q_r \cdot T}{Q_r' \cdot 2 \cdot \pi \cdot a_o}$$

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


8) Приливный период с использованием безразмерной переменной Кинга 

[Открыть калькулятор !\[\]\(aff7c69c44a5e015f18c35867ef3f5c3\_img.jpg\)](#)

$$fx \quad T = \frac{Q_r' \cdot 2 \cdot \pi \cdot a_o \cdot A_b}{Q_r}$$

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




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

$$fx \quad Q_r = \frac{Q_{r'} \cdot 2 \cdot \pi \cdot a_o \cdot A_b}{T}$$

Открыть калькулятор 

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

Несколько входов 

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

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

Открыть калькулятор 


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

11) Максимальная скорость во впускном патрубке при общем максимальном нагнетании 

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

Открыть калькулятор 

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

12) Общий максимальный расход для общего количества всех входов 

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

Открыть калькулятор 

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

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

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

Открыть калькулятор 

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



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

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\)](#)

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

Взаимодействие волн и токов 

15) Влияние тока на высоту волны 

$$fx \quad H = R_h \cdot H_A$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762\_img.jpg\)](#)

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

16) Высота волны на входе 

$$fx \quad H_A = \frac{H}{R_h}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3\_img.jpg\)](#)

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

17) Глубина канала в значениях нераспространяющейся волны 

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(e50091943b385fe16d3277389202856f\_img.jpg\)](#)

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

18) Глубина канала в значениях нераспространяющейся волны в запрещенной зоне 

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(e119fc79c8f448683d20ba4c873025a2\_img.jpg\)](#)

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



19) Значения нераспространяющихся волн в запрещенной области граничной линии

Открыть калькулятор

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

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

20) Значения нераспространяющихся волн на границе запрещенной зоны

Открыть калькулятор

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

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

21) Коэффициент высоты волны входного тока

Открыть калькулятор

$$fx \quad R_h = \frac{H}{H_A}$$

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

22) Период волны в значениях нераспространяющейся волны

Открыть калькулятор

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

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

23) Скорость канала в значениях нераспространяющейся волны в запрещенной зоне

Открыть калькулятор

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

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



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)
- $k$  Фазовая задержка
- $m$  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 входного тока
- $S$  Вираз (метр)
- $t$  Продолжительность притока (Час)
- $T$  Период приливов (Второй)
- $T_p$  Волновой период (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)
- $\beta$  Наклон поверхности воды
- $\Delta$  Коэффициент Экмана
- $\Delta_{BS}$  Вираз залива (метр)
- $\theta$  Угол ч/б Горизонтальная скорость и горизонтальная волна (степень)
- $\rho_{water}$  Плотность воды (Килограмм на кубический метр)
- $\tau$  Касательное напряжение на поверхности воды (Ньютон / квадратный метр)
- $\Omega$  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 (m<sup>2</sup>)  
*Область Преобразование единиц измерения*
- **Измерение:** **Давление** in Ньютон / квадратный метр (N/m<sup>2</sup>)  
*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 (m<sup>3</sup>/min), Кубический метр в секунду (m<sup>3</sup>/s)  
*Объемный расход Преобразование единиц измерения*
- **Измерение:** **Плотность** in Килограмм на кубический метр (kg/m<sup>3</sup>)  
*Плотность Преобразование единиц измерения*



## Проверьте другие списки формул

- **Выраж 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](#)

7/22/2024 | 4:38:16 AM UTC

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

