



Формулы
Примеры
с единицами

Список 29

Важный Анализ устойчивости склона с использованием метода Калмана
Формулы

1) Безопасная высота от носка до клина Формула

Формула

$$H = \frac{4 \cdot c_m \cdot \sin\left(\frac{i \cdot \pi}{180}\right) \cdot \cos\left(\frac{\varphi_{\text{моб}} \cdot \pi}{180}\right)}{\gamma \cdot \left(1 - \cos\left(\frac{(i - \varphi_{\text{моб}}) \cdot \pi}{180}\right)\right)}$$

Пример с Единицы

$$10.4922 \text{ м} = \frac{4 \cdot 0.30 \text{ кН/м}^2 \cdot \sin\left(\frac{64^\circ \cdot 3.1416}{180}\right) \cdot \cos\left(\frac{12.33^\circ \cdot 3.1416}{180}\right)}{18 \text{ кН/м}^3 \cdot \left(1 - \cos\left(\frac{(64^\circ - 12.33^\circ) \cdot 3.1416}{180}\right)\right)}$$

Оценить формулу

2) Вес клина почвы Формула

Формула

$$W_{\text{we}} = \frac{L \cdot h \cdot \gamma}{2}$$

Пример с Единицы

$$135.45 \text{ кН} = \frac{5 \text{ м} \cdot 3.01 \text{ м} \cdot 18 \text{ кН/м}^3}{2}$$

Оценить формулу

3) Высота клина почвы с учетом веса клина Формула

Формула

$$h = \frac{W_{\text{we}}}{L \cdot \gamma}$$

Пример с Единицы

$$3.0687 \text{ м} = \frac{138.09 \text{ кН}}{5 \text{ м} \cdot 18 \text{ кН/м}^3}$$

Оценить формулу

4) Высота клина почвы с учетом угла наклона и угла наклона Формула

Формула

$$h = \frac{H \cdot \sin\left(\frac{(\theta_1 - \theta) \cdot \pi}{180}\right)}{\sin\left(\frac{\theta_1 \cdot \pi}{180}\right)}$$

Пример с Единицы

$$3.2158 \text{ м} = \frac{10 \text{ м} \cdot \sin\left(\frac{(36.85^\circ - 25^\circ) \cdot 3.1416}{180}\right)}{\sin\left(\frac{36.85^\circ \cdot 3.1416}{180}\right)}$$

Оценить формулу

5) Высота от носка до вершины клина с учетом угла мобилизованного трения Формула

Формула

$$H = \frac{c_m}{0.5 \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{i \cdot \pi}{180}\right) \cdot \sec\left(\frac{\varphi_{\text{моб}} \cdot \pi}{180}\right) \cdot \sin\left(\frac{(i - \theta) \cdot \pi}{180}\right) \cdot \sin\left(\frac{(\theta_{\text{стор}} - \varphi_{\text{моб}}) \cdot \pi}{180}\right) \cdot \gamma}$$

Оценить формулу

Пример с Единицы

$$7.3113 \text{ м} = \frac{0.30 \text{ кН/м}^2}{0.5 \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{64^\circ \cdot 3.1416}{180}\right) \cdot \sec\left(\frac{12.33^\circ \cdot 3.1416}{180}\right) \cdot \sin\left(\frac{(64^\circ - 25^\circ) \cdot 3.1416}{180}\right) \cdot \sin\left(\frac{(36.89^\circ - 12.33^\circ) \cdot 3.1416}{180}\right) \cdot 18 \text{ кН/м}^3}$$



6) Высота от носка клина до верха клина с учетом фактора безопасности Формула ↻

Оценить формулу ↻

Формула

$$H = \frac{C_{\text{eff}}}{\left(\frac{1}{2}\right) \cdot \left(F_s \cdot \left(\frac{\tan\left(\frac{\varphi \cdot \pi}{180}\right)}{\tan\left(\frac{\theta_{\text{cr}} \cdot \pi}{180}\right)}\right)\right) \cdot \gamma \cdot \left(\frac{\sin\left(\frac{(1 - \theta_n) \cdot \pi}{180}\right)}{\sin\left(\frac{\pi}{180}\right)}\right) \cdot \sin\left(\frac{\theta_{\text{cr}} \cdot \pi}{180}\right)}$$

Пример с Единицы

$$6.2849 \text{ m} = \frac{0.32 \text{ kPa}}{\left(\frac{1}{2}\right) \cdot \left(2.8 \cdot \left(\frac{\tan\left(\frac{46 \cdot 3.1416}{180}\right)}{\tan\left(\frac{52.1 \cdot 3.1416}{180}\right)}\right)\right) \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot \left(\frac{\sin\left(\frac{(64 - 52.1) \cdot 3.1416}{180}\right)}{\sin\left(\frac{64 \cdot 3.1416}{180}\right)}\right) \cdot \sin\left(\frac{52.1 \cdot 3.1416}{180}\right)}$$

7) Высота от носка клина до вершины клина Формула ↻

Оценить формулу ↻

Формула

$$H = \frac{h}{\frac{\sin\left(\frac{(\theta_1 - \theta) \cdot \pi}{180}\right)}{\sin\left(\frac{\theta_1 \cdot \pi}{180}\right)}}$$

Пример с Единицы

$$9.36 \text{ m} = \frac{3.01 \text{ m}}{\frac{\sin\left(\frac{(36.85 - 25) \cdot 3.1416}{180}\right)}{\sin\left(\frac{36.85 \cdot 3.1416}{180}\right)}}$$

8) Высота от носка клина до вершины клина с учетом веса клина Формула ↻

Оценить формулу ↻

Формула

$$H = \frac{W_{\text{we}}}{\gamma \cdot L \cdot \left(\frac{\sin\left(\frac{(\theta_1 - \theta) \cdot \pi}{180}\right)}{2 \cdot \sin\left(\frac{\theta_1 \cdot \pi}{180}\right)}\right)}$$

Пример с Единицы

$$9.5425 \text{ m} = \frac{138.09 \text{ kN}}{18 \text{ kN/m}^3 \cdot 5 \text{ m} \cdot \left(\frac{\sin\left(\frac{(36.85 - 25) \cdot 3.1416}{180}\right)}{2 \cdot \sin\left(\frac{36.85 \cdot 3.1416}{180}\right)}\right)}$$

9) Длина плоскости скольжения с учетом веса клина грунта Формула ↻

Оценить формулу ↻

Формула

$$L = \frac{W_{\text{we}}}{h \cdot \gamma \cdot 2}$$

Пример с Единицы

$$5.0975 \text{ m} = \frac{138.09 \text{ kN}}{3.01 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2}$$

10) Длина плоскости скольжения с учетом прочности на сдвиг вдоль плоскости скольжения Формула ↻

Оценить формулу ↻

Формула

$$L = \frac{T_f - \left(W \cdot \cos\left(\frac{\theta_{\text{дворе}} \cdot \pi}{180}\right) \cdot \tan\left(\frac{\varphi \cdot \pi}{180}\right)\right)}{c}$$

Пример с Единицы

$$9.6877 \text{ m} = \frac{20 \text{ Pa} - \left(10.01 \text{ kg} \cdot \cos\left(\frac{36.89 \cdot 3.1416}{180}\right) \cdot \tan\left(\frac{46 \cdot 3.1416}{180}\right)\right)}{2.05 \text{ Pa}}$$

11) Длина плоскости скольжения с учетом силы сцепления вдоль плоскости скольжения Формула ↻

Оценить формулу ↻

Формула

$$L = \frac{F_c}{C_{\text{mob}}}$$

Пример с Единицы

$$5 \text{ m} = \frac{1.5 \text{ kN}}{0.3 \text{ kPa}}$$

12) Коэффициент безопасности с учетом длины плоскости скольжения Формула ↻

Оценить формулу ↻

Формула

$$F_s = \left(\frac{c \cdot L}{W_{\text{wedge}} \cdot \sin\left(\frac{\theta_{\text{cr}} \cdot \pi}{180}\right)}\right) + \left(\frac{\tan\left(\frac{\varphi \cdot \pi}{180}\right)}{\tan\left(\frac{\theta_{\text{cr}} \cdot \pi}{180}\right)}\right)$$

Пример с Единицы

$$3.3019 = \left(\frac{2.05 \text{ Pa} \cdot 5 \text{ m}}{267 \text{ N} \cdot \sin\left(\frac{52.1 \cdot 3.1416}{180}\right)}\right) + \left(\frac{\tan\left(\frac{46 \cdot 3.1416}{180}\right)}{\tan\left(\frac{52.1 \cdot 3.1416}{180}\right)}\right)$$



13) Коэффициент запаса прочности с учетом угла мобилизованного трения Формула

Оценить формулу

| | |
|---|---|
| Формула | Пример с Единицы |
| $F_s = \frac{\tan\left(\frac{\Phi_i \cdot \pi}{180}\right)}{\tan\left(\frac{\Phi_m \cdot \pi}{180}\right)}$ | $2.0721 = \frac{\tan\left(\frac{82.87^\circ \cdot 3.1416}{180}\right)}{\tan\left(\frac{40^\circ \cdot 3.1416}{180}\right)}$ |

14) Критический угол наклона при заданном угле наклона Формула

Оценить формулу

| | |
|--------------------------------------|--|
| Формула | Пример с Единицы |
| $\theta_{cr} = \frac{i + \Phi_m}{2}$ | $52^\circ = \frac{64^\circ + 40^\circ}{2}$ |

15) Мобилизованная сплоченность при безопасной высоте от носка до клина Формула

Оценить формулу

| |
|---|
| Формула |
| $C_{mob} = \frac{H}{4 \cdot \sin\left(\frac{\theta_i \cdot \pi}{180}\right) \cdot \cos\left(\frac{\Phi_{mob} \cdot \pi}{180}\right)} / \left(\gamma_w \cdot \left(1 - \cos\left(\frac{(\theta_i - \Phi_{mob}) \cdot \pi}{180}\right) \right) \right)$ |

| |
|--|
| Пример с Единицы |
| $0.8139 \text{ кПа} = \frac{10 \text{ м}}{4 \cdot \sin\left(\frac{36.85^\circ \cdot 3.1416}{180}\right) \cdot \cos\left(\frac{12.33^\circ \cdot 3.1416}{180}\right)} / \left(9810 \text{ Н/м}^3 \cdot \left(1 - \cos\left(\frac{(36.85^\circ - 12.33^\circ) \cdot 3.1416}{180}\right) \right) \right)$ |

16) Мобилизованная сплоченность с учетом угла мобилизованного трения Формула

Оценить формулу

| |
|---|
| Формула |
| $c_m = \left(0.5 \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{i \cdot \pi}{180}\right) \cdot \sec\left(\frac{\Phi_{mob} \cdot \pi}{180}\right) \cdot \sin\left(\frac{(i - \theta_{slope}) \cdot \pi}{180}\right) \cdot \sin\left(\frac{(\theta_{slope} - \Phi_{mob}) \cdot \pi}{180}\right) \right) \cdot (\gamma \cdot H)$ |

| |
|---|
| Пример с Единицы |
| $0.2852 \text{ кН/м}^2 = \left(0.5 \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{64^\circ \cdot 3.1416}{180}\right) \cdot \sec\left(\frac{12.33^\circ \cdot 3.1416}{180}\right) \cdot \sin\left(\frac{(64^\circ - 36.89^\circ) \cdot 3.1416}{180}\right) \cdot \sin\left(\frac{(36.89^\circ - 12.33^\circ) \cdot 3.1416}{180}\right) \right) \cdot (18 \text{ кН/м}^3 \cdot 10 \text{ м})$ |

17) Мобилизованное сцепление с силой сцепления вдоль плоскости скольжения Формула

Оценить формулу

| | |
|-----------------------|---|
| Формула | Пример с Единицы |
| $c_m = \frac{F_c}{L}$ | $0.3 \text{ кН/м}^2 = \frac{1.5 \text{ кН}}{5 \text{ м}}$ |

18) Прочность на сдвиг вдоль плоскости скольжения Формула

Оценить формулу

| |
|---|
| Формула |
| $\xi_{soil} = (C_s \cdot L) + \left(W \cdot \cos\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right) \cdot \tan\left(\frac{\phi \cdot \pi}{180}\right) \right)$ |

| |
|---|
| Пример с Единицы |
| $0.025 \text{ МПа} = (5.0 \text{ кПа} \cdot 5 \text{ м}) + \left(10.01 \text{ кг} \cdot \cos\left(\frac{25^\circ \cdot 3.1416}{180}\right) \cdot \tan\left(\frac{46^\circ \cdot 3.1416}{180}\right) \right)$ |

19) Сила сцепления вдоль плоскости скольжения Формула

Оценить формулу


| | |
|---------------------|--|
| Формула | Пример с Единицы |
| $F_c = c_m \cdot L$ | $1.5 \text{ кН} = 0.30 \text{ кН/м}^2 \cdot 5 \text{ м}$ |



20) Сцепление грунта с учетом угла наклона и угла наклона Формула

Формула

$$C_{\text{eff}} = \left(F_s - \left(\frac{\tan\left(\frac{\varphi \cdot \pi}{180}\right)}{\tan\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right)} \right) \right) \cdot \left(\frac{1}{2} \right) \cdot \gamma \cdot H \cdot \left(\frac{\sin\left(\frac{(i - \theta) \cdot \pi}{180}\right)}{\sin\left(\frac{i \cdot \pi}{180}\right)} \right) \cdot \sin\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right)$$

Оценить формулу 

Пример с Единицы

$$0.4009 \text{ кПа} = \left(2.8 - \left(\frac{\tan\left(\frac{46^\circ \cdot 3.1416}{180}\right)}{\tan\left(\frac{25^\circ \cdot 3.1416}{180}\right)} \right) \right) \cdot \left(\frac{1}{2} \right) \cdot 18 \text{ кН/м}^3 \cdot 10 \text{ м} \cdot \left(\frac{\sin\left(\frac{(64^\circ - 25^\circ) \cdot 3.1416}{180}\right)}{\sin\left(\frac{64^\circ \cdot 3.1416}{180}\right)} \right) \cdot \sin\left(\frac{25^\circ \cdot 3.1416}{180}\right)$$

21) Угол внутреннего трения при эффективном нормальном напряжении Формула

Формула

$$\Phi_1 = \text{atan}\left(\frac{F_s \cdot \zeta_{\text{soil}}}{\sigma_{\text{effn}}}\right)$$

Пример с Единицы

$$76.8786^\circ = \text{atan}\left(\frac{2.8 \cdot 250.09 \text{ МПа}}{163.23 \text{ МПа}}\right)$$

Оценить формулу 

22) Угол внутреннего трения с учетом угла наклона и угла наклона Формула

Формула

$$\Phi_1 = \text{atan}\left(\left(\frac{F_s - \frac{C_s}{\left(\frac{1}{2}\right) \cdot \gamma \cdot H \cdot \left(\frac{\sin\left(\frac{(\theta - \theta_{\text{slope}}) \cdot \pi}{180}\right)}{\sin\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right)}\right)} \cdot \tan\left(\frac{\theta_{\text{slope}} \cdot \pi}{180}\right)}{\left(\frac{1}{2}\right) \cdot \gamma \cdot H \cdot \left(\frac{\sin\left(\frac{(\theta - \theta_{\text{slope}}) \cdot \pi}{180}\right)}{\sin\left(\frac{\theta \cdot \pi}{180}\right)}\right)}\right) \cdot \tan\left(\frac{\theta_{\text{slope}} \cdot \pi}{180}\right)\right)$$

Оценить формулу 

Пример с Единицы

$$88.8814^\circ = \text{atan}\left(\left(\frac{2.8 - \frac{5.0 \text{ кПа}}{\left(\frac{1}{2}\right) \cdot 18 \text{ кН/м}^3 \cdot 10 \text{ м} \cdot \left(\frac{\sin\left(\frac{(36.85^\circ - 36.89^\circ) \cdot 3.1416}{180}\right)}{\sin\left(\frac{36.85^\circ \cdot 3.1416}{180}\right)}\right)} \cdot \tan\left(\frac{36.89^\circ \cdot 3.1416}{180}\right)}{\left(\frac{1}{2}\right) \cdot 18 \text{ кН/м}^3 \cdot 10 \text{ м} \cdot \left(\frac{\sin\left(\frac{(36.85^\circ - 36.89^\circ) \cdot 3.1416}{180}\right)}{\sin\left(\frac{36.85^\circ \cdot 3.1416}{180}\right)}\right)}\right) \cdot \tan\left(\frac{36.89^\circ \cdot 3.1416}{180}\right)\right)$$

23) Угол мобилизованного трения при критическом угле наклона Формула

Формула

$$\Phi_m = (2 \cdot \theta_{\text{cr}}) - i$$

Пример с Единицы

$$40.2^\circ = (2 \cdot 52.1^\circ) - 64^\circ$$

Оценить формулу 

24) Угол наклона при заданном касательном напряжении вдоль плоскости скольжения Формула

Формула

$$\theta_{\text{slope}} = \text{asin}\left(\frac{\tau_s}{W_{\text{wedge}}}\right)$$

Пример с Единицы

$$36.8163^\circ = \text{asin}\left(\frac{160 \text{ Н/м}^2}{267 \text{ Н}}\right)$$

Оценить формулу 


25) Угол наклона с учетом критического угла наклона Формула

Формула

$$i = (2 \cdot \theta_{\text{cr}}) - \Phi_m$$

Пример с Единицы

$$64.2^\circ = (2 \cdot 52.1^\circ) - 40^\circ$$

Оценить формулу 


26) Угол наклона с учетом прочности на сдвиг вдоль плоскости скольжения Формула

Формула

$$\theta_{\text{slope}} = \text{acos}\left(\frac{\zeta_{\text{soil}} - (C_s \cdot L)}{W_{\text{wedge}} \cdot \tan\left(\frac{\varphi \cdot \pi}{180}\right)}\right)$$

Пример с Единицы

$$90^\circ = \text{acos}\left(\frac{0.025 \text{ МПа} - (5.0 \text{ кПа} \cdot 5 \text{ м})}{267 \text{ Н} \cdot \tan\left(\frac{46^\circ \cdot 3.1416}{180}\right)}\right)$$

Оценить формулу 



27) Удельный вес грунта с учетом безопасной высоты от носка до вершины клина Формула

Формула

$$\gamma = \frac{4 \cdot c_m \cdot \sin\left(\frac{i \cdot \pi}{180}\right) \cdot \cos\left(\frac{\varphi_{\text{mob}} \cdot \pi}{180}\right)}{H \cdot \left(1 - \cos\left(\frac{(i - \varphi_{\text{mob}}) \cdot \pi}{180}\right)\right)}$$

Пример с Единицы

$$18.8859 \text{ кН/м}^3 = \frac{4 \cdot 0.30 \text{ кН/м}^2 \cdot \sin\left(\frac{64^\circ \cdot 3.1416}{180}\right) \cdot \cos\left(\frac{12.33^\circ \cdot 3.1416}{180}\right)}{10 \text{ м} \cdot \left(1 - \cos\left(\frac{(64^\circ - 12.33^\circ) \cdot 3.1416}{180}\right)\right)}$$

[Оценить формулу !\[\]\(74d4806277d7e73349d8e8c0897931e9_img.jpg\)](#)

28) Удельный вес грунта с учетом веса клина Формула

Формула

$$\gamma = \frac{W_{\text{ве}}}{L \cdot h \cdot z}$$

Пример с Единицы

$$18.3508 \text{ кН/м}^3 = \frac{138.09 \text{ кН}}{5 \text{ м} \cdot 3.01 \text{ м} \cdot z}$$

[Оценить формулу !\[\]\(47734e4656765d20df4fdbd5b7aff048_img.jpg\)](#)

29) Удельный вес грунта с учетом угла мобилизованного трения Формула

Формула

$$\gamma = \frac{c_m}{0.5 \cdot \text{cosec}\left(\frac{i \cdot \pi}{180}\right) \cdot \sec\left(\frac{\varphi_{\text{mob}} \cdot \pi}{180}\right) \cdot \sin\left(\frac{(i - \theta_{\text{slope}}) \cdot \pi}{180}\right) \cdot \sin\left(\frac{(\theta_{\text{slope}} - \varphi_{\text{mob}}) \cdot \pi}{180}\right)} \cdot H$$

Пример с Единицы

$$18.932 \text{ кН/м}^3 = \frac{0.30 \text{ кН/м}^2}{0.5 \cdot \text{cosec}\left(\frac{64^\circ \cdot 3.1416}{180}\right) \cdot \sec\left(\frac{12.33^\circ \cdot 3.1416}{180}\right) \cdot \sin\left(\frac{(64^\circ - 36.89^\circ) \cdot 3.1416}{180}\right) \cdot \sin\left(\frac{(36.89^\circ - 12.33^\circ) \cdot 3.1416}{180}\right)} \cdot 10 \text{ м}$$








[Оценить формулу !\[\]\(e50091943b385fe16d3277389202856f_img.jpg\)](#)


























Переменные, используемые в списке Анализ устойчивости склона с использованием метода Калмана Формулы выше

- c Сплоченность в почве (паскаль)
- C_{eff} Эффективная сплоченность в геотехнологиях как килопаскаль (килопаскаль)
- C_m Мобилизованное сцепление в механике грунтов (Килоньютон на квадратный метр)
- C_{mob} Мобилизованная сплоченность в килопаскалях (килопаскаль)
- C_s Сплоченность почвы (килопаскаль)
- F_c Сплоченная сила в кН (Килоньютон)
- F_s Фактор безопасности в механике грунтов
- h Высота клина (метр)
- H Высота от носка клина до верха клина (метр)
- i Угол наклона к горизонту в почве (степень)
- L Длина плоскости скольжения (метр)
- T_f Прочность на сдвиг грунта (паскаль)
- W Вес клина (Килограмм)
- W_{we} Вес клина в килоньютонах (Килоньютон)
- W_{wedge} Вес клина в Ньютонах (Ньютон)
- γ Удельный вес почвы (Килоньютон на кубический метр)
- γ_w Удельный вес воды в механике грунтов (Ньютон на кубический метр)
- ζ_{soil} Прочность на сдвиг (Мегапаскаль)
- ζ_{soil} Сдвиговое напряжение почвы в мегапаскалях (Мегапаскаль)
- θ Угол наклона (степень)
- θ_{cr} Критический угол наклона в механике грунтов (степень)
- θ_i Угол наклона в механике грунтов (степень)
- θ_{slope} Угол наклона в механике грунтов (степень)
- σ_{effn} Эффективное нормальное напряжение грунта в мегапаскалях (Мегапаскаль)
- T_s Среднее напряжение сдвига в плоскости сдвига в Soil Mech (Ньютон / квадратный метр)
- ϕ Угол внутреннего трения (степень)
- Φ_i Угол внутреннего трения грунта (степень)
- Φ_m Угол мобилизованного трения (степень)
- Φ_{mob} Угол мобилизованного трения в механике грунтов (степень)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Анализ устойчивости склона с использованием метода Калмана Формулы выше

- **константа(ы):** pi, 3.14159265358979323846264338327950288 постоянная Архимеда
- **Функции:** 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.
- **Функции:** asin, asin(Number)
Функция обратного синуса — это тригонометрическая функция, которая принимает отношение двух сторон прямоугольного треугольника и выводит угол, противоположный стороне с заданным соотношением.
- **Функции:** atan, atan(Number)
Обратный загар используется для расчета угла путем применения коэффициента тангенса угла, который представляет собой противоположную сторону, разделенную на прилежащую сторону прямоугольного треугольника.
- **Функции:** cos, cos(Angle)
Косинус угла — это отношение стороны, прилежащей к углу, к гипотенузе треугольника.
- **Функции:** cosec, cosec(Angle)
Косеканс — это тригонометрическая функция, обратная синусоидальной функции.
- **Функции:** sec, sec(Angle)
Секанс — тригонометрическая функция, определяющая отношение гипотенузы к меньшей стороне, прилежащей к острому углу (в прямоугольном треугольнике); обратная косинусу.
- **Функции:** sin, sin(Angle)
Синус — тригонометрическая функция, описывающая отношение длины противоположной стороны прямоугольного треугольника к длине гипотенузы.
- **Функции:** tan, tan(Angle)
Тангенс угла — это тригонометрическое отношение длины стороны, противоположной углу, к длине стороны, прилежащей к углу в прямоугольном треугольнике.
- **Измерение:** Длина in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Масса in Килограмм (kg)
Масса Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Давление in Килоньютон на квадратный метр (kN/m²), килопаскаль (kPa), паскаль (Pa), Мегапаскаль (MPa), Ньютон / квадратный метр (N/m²)
Давление Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Сила in Килоньютон (kN), Ньютон (N)
Сила Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Угол in степень (°)
Угол Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Конкретный вес in Килоньютон на кубический метр (kN/m³), Ньютон на кубический метр (N/m³)
Конкретный вес Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Стресс in килопаскаль (kPa), Мегапаскаль (MPa)
Стресс Преобразование единиц измерения 



- Важный Несущая способность ленточного фундамента для грунтов С-Ф Формулы 
- Важный Несущая способность связного грунта Формулы 
- Важный Несущая способность несвязного грунта Формулы 
- Важный Несущая способность грунтов Формулы 
- Важный Несущая способность грунтов: анализ Мейергофа Формулы 
- Важный Анализ устойчивости фундамента Формулы 
- Важный Пределы Аттерберга Формулы 
- Важный Несущая способность почвы: анализ Терцаги Формулы 
- Важный Уплотнение почвы Формулы 
- Важный Земля движется Формулы 
- Важный Боковое давление для связного и несвязного грунта Формулы 
- Важный Минимальная глубина фундамента по анализу Рэнкина Формулы 
- Важный Свайные фундаменты Формулы 
- Важный Производство скребков Формулы 
- Важный Анализ просачивания Формулы 
- Важный Анализ устойчивости склона с использованием метода Бишопса Формулы 
- Важный Анализ устойчивости склона с использованием метода Калмана Формулы 
- Важный Происхождение почвы и ее свойства Формулы 
- Важный Удельный вес почвы Формулы 
- Важный Анализ устойчивости бесконечных наклонных призм Формулы 
- Важный Контроль вибрации при взрывных работах Формулы 
- Важный Коэффициент пустотности образца почвы Формулы 
- Важный Содержание воды в почве и соответствующие формулы Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  Процентного роста 
-  калькулятор НОК 
-  Разделить 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 | 4:47:31 AM UTC

