



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Измерение резьбы 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...](#)



Список 45 Измерение резьбы Формулы

Измерение резьбы ↗

Метод трехпроводной системы ↗

АСМЕ Резьба ↗

1) Диаметр измерительных проводов Резьба АСМЕ ↗

$$fx \quad G = \frac{M - D + 1.933357 \cdot P}{4.9939}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 1.401724mm = \frac{8.2mm - 7mm + 1.933357 \cdot 3mm}{4.9939}$$

2) Диаметр шага резьбы асте ↗

$$fx \quad D = M - (4.9939 \cdot G - 1.933357 \cdot P)$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 8.007391mm = 8.2mm - (4.9939 \cdot 1.2mm - 1.933357 \cdot 3mm)$$

3) Измерение микрометра на считывание резьбы асте ↗

$$fx \quad M = D + 4.9939 \cdot G - P \cdot 1.933357$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 7.192609mm = 7mm + 4.9939 \cdot 1.2mm - 3mm \cdot 1.933357$$

4) Шаг винтовой трапецеидальной резьбы ↗

$$fx \quad P = \frac{D - M + 4.9939 \cdot G}{1.933357}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 2.478942mm = \frac{7mm - 8.2mm + 4.9939 \cdot 1.2mm}{1.933357}$$

Тема Британской ассоциации ↗

5) Диаметр измерительных проводов Британская резьба ↗

$$fx \quad G = \frac{M - D + 1.13634 \cdot P}{3.4829}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 1.323328mm = \frac{8.2mm - 7mm + 1.13634 \cdot 3mm}{3.4829}$$




6) Диаметр шага британской резьбы 

$$fx \quad D = M - 3.4829 \cdot G + 1.13634 \cdot P$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 7.42954mm = 8.2mm - 3.4829 \cdot 1.2mm + 1.13634 \cdot 3mm$$

7) Микрометрическое измерение на считывание Британская резьба 

$$fx \quad M = D + 3.4829 \cdot G - 1.13634 \cdot P$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 7.77046mm = 7mm + 3.4829 \cdot 1.2mm - 1.13634 \cdot 3mm$$

8) Шаг винта британский 

$$fx \quad P = \frac{D + 3.4829 \cdot G - M}{1.13634}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.621997mm = \frac{7mm + 3.4829 \cdot 1.2mm - 8.2mm}{1.13634}$$

Нить Левенгерца 9) Диаметр измерительных проводов 

$$fx \quad G = \frac{M + P - D}{3.23594}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1.297923mm = \frac{8.2mm + 3mm - 7mm}{3.23594}$$

10) Диаметр шага Левенгерца 

$$fx \quad D = M - 3.23594 \cdot G + P$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 7.316872mm = 8.2mm - 3.23594 \cdot 1.2mm + 3mm$$

11) Микрометрическое измерение по показаниям Левенгерца 

$$fx \quad M = D + 3.23594 \cdot G - P$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 7.883128mm = 7mm + 3.23594 \cdot 1.2mm - 3mm$$

12) Шаг винта Левенгерца 

$$fx \quad P = D - M + 3.23594 \cdot G$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.683128mm = 7mm - 8.2mm + 3.23594 \cdot 1.2mm$$




Метрическая резьба 13) Диаметр провода, используемого в методе трехпроводной системы 

$$fx \quad G_m = \frac{M - D + \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2}}{1 + \cos ec(\theta)}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.958846mm = \frac{8.2mm - 7mm + \frac{3mm \cdot \cot(60^\circ)}{2}}{1 + \cos ec(60^\circ)}$$

14) Диаметр шага по методу трехпроводной системы 

$$fx \quad D = M - \left(G_m \cdot (1 + \cos ec(\theta)) - \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5.316846mm = 8.2mm - \left(1.74mm \cdot (1 + \cos ec(60^\circ)) - \frac{3mm \cdot \cot(60^\circ)}{2} \right)$$

15) Идеальный диаметр проволоки в методе трехпроводной системы 

$$fx \quad G_m = \left(\frac{P}{2} \right) \cdot \sec\left(\frac{\theta}{2}\right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1.732051mm = \left(\frac{3mm}{2} \right) \cdot \sec\left(\frac{60^\circ}{2}\right)$$

16) Считывание микрометра методом трехпроводной системы 

$$fx \quad M = D + G_m \cdot (1 + \cos ec(\theta)) - \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 9.883154mm = 7mm + 1.74mm \cdot (1 + \cos ec(60^\circ)) - \frac{3mm \cdot \cot(60^\circ)}{2}$$

17) Угол резьбы при идеальном диаметре проволоки 

$$fx \quad \theta = 2 \cdot \operatorname{arcsec}\left(\frac{2 \cdot G_m}{P}\right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 60.90063^\circ = 2 \cdot \operatorname{arcsec}\left(\frac{2 \cdot 1.74mm}{3mm}\right)$$



18) Шаг резьбы методом трехпроволочной системы 

$$fx \quad P = \frac{D + G_m \cdot (1 + \cos ec(\theta)) - M}{\frac{\cot(\theta)}{2}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 8.830615mm = \frac{7mm + 1.74mm \cdot (1 + \cos ec(60^\circ)) - 8.2mm}{\frac{\cot(60^\circ)}{2}}$$

19) Шаг резьбы при идеальном диаметре проволоки 

$$fx \quad P = \frac{2 \cdot G_m}{\sec\left(\frac{\theta}{2}\right)}$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 3.013768mm = \frac{2 \cdot 1.74mm}{\sec\left(\frac{60^\circ}{2}\right)}$$

Резьба Sharp-V 20) Диаметр используемой проволоки Sharp V 

$$fx \quad G = \frac{M - D + 0.86603 \cdot P}{3}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1.26603mm = \frac{8.2mm - 7mm + 0.86603 \cdot 3mm}{3}$$

21) Диаметр шага Sharp V 

$$fx \quad D = M - 3 \cdot G + 0.86603 \cdot P$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 7.19809mm = 8.2mm - 3 \cdot 1.2mm + 0.86603 \cdot 3mm$$

22) Микрометрическое измерение на отсчет Sharp V 

$$fx \quad M = D + 3 \cdot G - 0.86603 \cdot P$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 8.00191mm = 7mm + 3 \cdot 1.2mm - 0.86603 \cdot 3mm$$


23) Шаг резьбы Sharp V 

$$fx \quad P = \frac{D + 3 \cdot G - M}{0.86603}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.771267mm = \frac{7mm + 3 \cdot 1.2mm - 8.2mm}{0.86603}$$




Единые и национальные темы 24) Диаметр используемой проволоки Унифицированная и национальная резьба 

$$fx \quad G = \frac{M - D + 0.86603 \cdot P}{3}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1.26603mm = \frac{8.2mm - 7mm + 0.86603 \cdot 3mm}{3}$$

25) Диаметр шага Единая национальная резьба 

$$fx \quad D = M - 3 \cdot G + 0.86603 \cdot P$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 7.19809mm = 8.2mm - 3 \cdot 1.2mm + 0.86603 \cdot 3mm$$

26) Измерение микрометра на одно показание 

$$fx \quad M = D + 3 \cdot G - 0.86603 \cdot P$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 8.00191mm = 7mm + 3 \cdot 1.2mm - 0.86603 \cdot 3mm$$

27) Шаг резьбы 

$$fx \quad P = \frac{D - M + 3 \cdot G}{0.86603}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.771267mm = \frac{7mm - 8.2mm + 3 \cdot 1.2mm}{0.86603}$$

Несимметричные резьбы 28) Диаметр шага несимметричной резьбы 

fx

Открыть калькулятор 

$$D_u = M + \left(\frac{P}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right) - G \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right)$$

ex

$$56.10538mm = 8.2mm + \left(\frac{3mm}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right) - 1.2mm \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right)$$

29) Лучший размер проволоки для модифицированного контрфорса 45 и 7 градусов 

$$fx \quad G = 0.54147 \cdot P$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1.62441mm = 0.54147 \cdot 3mm$$



30) Показания микрометра за измерение 


fx

Открыть калькулятор 

$$M = D_u - \left(\frac{P}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right) + G \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right)$$

ex

$$8.294618\text{mm} = 56.2\text{mm} - \left(\frac{3\text{mm}}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right) + 1.2\text{mm} \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right)$$

31) Проволока лучшего размера 

fx

Открыть калькулятор 

$$G = P \cdot \left(\frac{\tan\left(\frac{a_1+a_2}{2}\right) \cdot \sec(a_1)}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right)$$

$$\text{ex } 1.500047\text{mm} = 3\text{mm} \cdot \left(\frac{\tan\left(\frac{0.5^\circ+0.2^\circ}{2}\right) \cdot \sec(0.5^\circ)}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right)$$

32) Шаг винтовой несимметричной резьбы 

fx

Открыть калькулятор 

$$P = \left(D_u + G \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right) - M \right) \cdot (\tan(a_1) + \tan(a_2))$$

ex

$$3.001156\text{mm} = \left(56.2\text{mm} + 1.2\text{mm} \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right) - 8.2\text{mm} \right) \cdot (\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ))$$


33) Шаг для модифицированного контрфорса 45 градусов и 7 градусов 

fx

Открыть калькулятор 

$$P = \frac{G}{0.54147}$$

$$\text{ex } 2.216189\text{mm} = \frac{1.2\text{mm}}{0.54147}$$

Стандартная коническая трубная резьба США 34) Диаметр используемой проволоки, стандартная коническая труба США 

fx

Открыть калькулятор 

$$G = \frac{1.00049 \cdot M - D + 0.86603 \cdot P}{3.00049}$$

$$\text{ex } 1.267162\text{mm} = \frac{1.00049 \cdot 8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}}{3.00049}$$




35) Показания микрометра на измерение Стандартная коническая труба США 

$$fx \quad M = \frac{D + 3.00049 \cdot G - 0.86603 \cdot P}{1.00049}$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 7.998579mm = \frac{7mm + 3.00049 \cdot 1.2mm - 0.86603 \cdot 3mm}{1.00049}$$

36) Шаг винта, стандартный конус США 

$$fx \quad P = \frac{D - 1.00049 \cdot M + 3.00049 \cdot G}{0.86603}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.767306mm = \frac{7mm - 1.00049 \cdot 8.2mm + 3.00049 \cdot 1.2mm}{0.86603}$$

37) Шаг диаметра Стандартная коническая труба США 

$$fx \quad D = 1.00049 \cdot M - (3.00049 \cdot G - 0.86603 \cdot P)$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 7.20152mm = 1.00049 \cdot 8.2mm - (3.00049 \cdot 1.2mm - 0.86603 \cdot 3mm)$$

Нить Уитворта 38) Диаметр проволоки 

$$fx \quad G = \frac{M - D + 0.96049 \cdot P}{3.16568}$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 1.289287mm = \frac{8.2mm - 7mm + 0.96049 \cdot 3mm}{3.16568}$$

39) Диаметр шага уитворта 

$$fx \quad D = M - 3.16568 \cdot G + 0.96049 \cdot P$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 7.282654mm = 8.2mm - 3.16568 \cdot 1.2mm + 0.96049 \cdot 3mm$$


40) Показания микрометра на одно измерение Уитворта 

$$fx \quad M = D + 3.16568 \cdot G - 0.96049 \cdot P$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 7.917346mm = 7mm + 3.16568 \cdot 1.2mm - 0.96049 \cdot 3mm$$




41) шаг винтовой резьбы по Витворту 

$$fx \quad P = \frac{D - M + 3.16568 \cdot G}{0.96049}$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 2.705719mm = \frac{7mm - 8.2mm + 3.16568 \cdot 1.2mm}{0.96049}$$

Метод двухпроводной системы 42) Диаметр провода, используемого при измерении по проводам 

$$fx \quad G_o = M + 0.866 \cdot P - D$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 3.798mm = 8.2mm + 0.866 \cdot 3mm - 7mm$$

43) Диаметр шага по методу измерения по проводам 

$$fx \quad D = M + 0.866 \cdot P - G_o$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 6.988mm = 8.2mm + 0.866 \cdot 3mm - 3.81mm$$

44) Показания микрометра при измерении по проводам 

$$fx \quad M = D - (0.866 \cdot P - G_o)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 8.212mm = 7mm - (0.866 \cdot 3mm - 3.81mm)$$

45) Шаг резьбы методом измерения по проволоке 

$$fx \quad P = \frac{D + G_o - M}{0.866}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 3.013857mm = \frac{7mm + 3.81mm - 8.2mm}{0.866}$$





Используемые переменные

- a_1 Большой угол (степень)
- a_2 Малый угол (степень)
- D Диаметр шага (Миллиметр)
- D_u Толщина винта (Миллиметр)
- G Диаметр провода (Миллиметр)
- G_m Диаметр проволоки Метрическая резьба (Миллиметр)
- G_o Диаметр провода Двухпроводной метод (Миллиметр)
- M Показания микрометра (Миллиметр)
- P Шаг винта (Миллиметр)
- θ Угол резьбы (степень)



Константы, функции, используемые измерения

- **Функция:** **arcsec**, $\text{arcsec}(x)$
Обратный тригонометрический секанс – унарная функция.
- **Функция:** **cos**, $\text{cos}(\text{Angle})$
Косинус угла – это отношение стороны, прилежащей к углу, к гипотенузе треугольника.
- **Функция:** **cosec**, $\text{cosec}(\text{Angle})$
Косеканс — это тригонометрическая функция, обратная синусоидальной функции.
- **Функция:** **cot**, $\text{cot}(\text{Angle})$
Котангенс — это тригонометрическая функция, определяемая как отношение прилежащей стороны к противоположной стороне в прямоугольном треугольнике.
- **Функция:** **sec**, $\text{sec}(\text{Angle})$
Секанс — тригонометрическая функция, определяющая отношение гипотенузы к меньшей стороне, прилежащей к острому углу (в прямоугольном треугольнике); обратная косинусу.
- **Функция:** **tan**, $\text{tan}(\text{Angle})$
Тангенс угла — это тригонометрическое отношение длины стороны, противолежащей углу, к длине стороны, прилежащей к углу в прямоугольном треугольнике.
- **Измерение:** **Длина** in Миллиметр (mm)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Угол** in степень (°)
Угол Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- Измерение резьбы Формулы 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

6/21/2024 | 7:10:27 AM UTC

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

