



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



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

## Ważne wzory torusa i sektora torusa Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**

Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



## Lista 28 Ważne wzory torusa i sektora torusa Formuły

### Ważne wzory torusa i sektora torusa ↗

#### Całkowita powierzchnia torusa ↗

##### 1) Całkowita powierzchnia torusa ↗

$$\text{fx } TSA = 4 \cdot (\pi^2) \cdot r \cdot r_{\text{Circular Section}}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$\text{ex } 3158.273\text{m}^2 = 4 \cdot (\pi^2) \cdot 10\text{m} \cdot 8\text{m}$$

##### 2) Całkowita powierzchnia torusa przy danym promieniu i objętości ↗

$$\text{fx } TSA = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}} \right) \right)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$\text{ex } 3154.134\text{m}^2 = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left( \sqrt{\frac{12600\text{m}^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot 10\text{m}}} \right) \right)$$

##### 3) Całkowita powierzchnia torusa przy danym promieniu i szerokości ↗

$$\text{fx } TSA = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \left( \frac{b}{2} \right) - r \right) \right)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$\text{ex } 3158.273\text{m}^2 = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left( \left( \frac{36\text{m}}{2} \right) - 10\text{m} \right) \right)$$

##### 4) Całkowite pole powierzchni torusa przy danym promieniu i promieniu otworu ↗

$$\text{fx } TSA = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot (r - r_{\text{Hole}}) \right)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$\text{ex } 3158.273\text{m}^2 = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot (10\text{m} - 2\text{m}) \right)$$



## Tom Torusa

### 5) Objętość torusa przy danym promieniu i promieniu otworu

$$\text{fx } V = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( (r - r_{\text{Hole}})^2 \right) \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a03a7eb2f4046e1d3c76772003e549ea\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12633.09\text{m}^3 = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left( (10\text{m} - 2\text{m})^2 \right) \right)$$

### 6) Objętość torusa przy danym promieniu i szerokości

$$\text{fx } V = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \left( \left( \frac{b}{2} \right) - r \right)^2 \right) \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(5361750c22c4e047a52f4eac1ec2d4cc\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12633.09\text{m}^3 = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left( \left( \left( \frac{36\text{m}}{2} \right) - 10\text{m} \right)^2 \right) \right)$$

### 7) Objętość torusa przy danym promieniu przekroju kołowego i promieniu otworu

$$\text{fx } V = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (r_{\text{Circular Section}}^2) \cdot (r_{\text{Hole}} + r_{\text{Circular Section}}) \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12633.09\text{m}^3 = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot \left( (8\text{m})^2 \right) \cdot (2\text{m} + 8\text{m}) \right)$$

## 8) Tom Torus

$$\text{fx } V = 2 \cdot (\pi^2) \cdot r \cdot (r_{\text{Circular Section}}^2)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(84f47badaad7772cd95667a7c387a639\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12633.09\text{m}^3 = 2 \cdot (\pi^2) \cdot 10\text{m} \cdot \left( (8\text{m})^2 \right)$$

## Szerokość Torusa


### 9) Szerokość Torusa

$$\text{fx } b = 2 \cdot (r + r_{\text{Circular Section}})$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(1ed10657a19f9137278430c48fd18626\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 36\text{m} = 2 \cdot (10\text{m} + 8\text{m})$$




10) Szerokość torusa przy danym promieniu i całkowitym polu powierzchni 

$$\text{fx } b = 2 \cdot \left( r + \left( \frac{\text{TSA}}{4 \cdot \pi^2 \cdot r} \right) \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 36.21139\text{m} = 2 \cdot \left( 10\text{m} + \left( \frac{3200\text{m}^2}{4 \cdot \pi^2 \cdot 10\text{m}} \right) \right)$$

11) Szerokość torusa przy danym promieniu i objętości 

$$\text{fx } b = 2 \cdot \left( r + \left( \sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}} \right) \right)$$

Otwórz kalkulator 


$$\text{ex } 35.97903\text{m} = 2 \cdot \left( 10\text{m} + \left( \sqrt{\frac{12600\text{m}^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot 10\text{m}}} \right) \right)$$

Promień otworu torusa 12) Promień otworu torusa 

$$\text{fx } r_{\text{Hole}} = r - r_{\text{Circular Section}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 2\text{m} = 10\text{m} - 8\text{m}$$

13) Promień otworu torusa przy danym promieniu i objętości 

$$\text{fx } r_{\text{Hole}} = r - \left( \sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}} \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 2.010485\text{m} = 10\text{m} - \left( \sqrt{\frac{12600\text{m}^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot 10\text{m}}} \right)$$



## Promień przekroju kołowego torusa

### 14) Promień okrągłego przekroju torusa przy danym promieniu i objętości

$$\text{fx } r_{\text{Circular Section}} = \sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(74d4806277d7e73349d8e8c0897931e9\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.989515\text{m} = \sqrt{\frac{12600\text{m}^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot 10\text{m}}}$$

### 15) Promień przekroju kołowego torusa

$$\text{fx } r_{\text{Circular Section}} = r - r_{\text{Hole}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8\text{m} = 10\text{m} - 2\text{m}$$

## Promień torusa

### 16) Dany promień torusa Promień przekroju kołowego i pole powierzchni całkowitej

$$\text{fx } r = \frac{\text{TSA}}{4 \cdot (\pi^2) \cdot r_{\text{Circular Section}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(799877f5c2f906134441300079881630\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.13212\text{m} = \frac{3200\text{m}^2}{4 \cdot (\pi^2) \cdot 8\text{m}}$$


### 17) Promień torusa

$$\text{fx } r = r_{\text{Hole}} + r_{\text{Circular Section}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(4436e6b00b9d5e62c2a161129eb3e4d0\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10\text{m} = 2\text{m} + 8\text{m}$$



18) Promień torusa dany promień przekroju kołowego i objętość 

$$\text{fx } r = \frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r_{\text{Circular Section}}^2}$$

Otwórz kalkulator 


$$\text{ex } 9.973804\text{m} = \frac{12600\text{m}^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot (8\text{m})^2}$$

19) Promień torusa przy danym promieniu otworu i stosunku powierzchni do objętości 

$$\text{fx } r = r_{\text{Hole}} + \frac{2}{R_{A/V}}$$

Otwórz kalkulator 


$$\text{ex } 10\text{m} = 2\text{m} + \frac{2}{0.25\text{m}^{-1}}$$

Sektor Torusa 20) Całkowita powierzchnia sektora torusa 

$$\text{fx } TSA_{\text{Sector}} = (LSA_{\text{Sector}} + (2 \cdot \pi \cdot (r_{\text{Circular Section}}^2)))$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 662.1239\text{m}^2 = (260\text{m}^2 + (2 \cdot \pi \cdot ((8\text{m})^2)))$$

21) Całkowite pole powierzchni sektora torusa, biorąc pod uwagę pole powierzchni bocznej i promień 


fx

Otwórz kalkulator 

$$TSA_{\text{Sector}} = \left( LSA_{\text{Sector}} + \left( 2 \cdot \pi \cdot \left( \left( \frac{LSA_{\text{Sector}}}{4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)} \right)^2 \right) \right) \right)$$

$$\text{ex } 652.4367\text{m}^2 = \left( 260\text{m}^2 + \left( 2 \cdot \pi \cdot \left( \left( \frac{260\text{m}^2}{4 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left( \frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right)} \right)^2 \right) \right) \right)$$




22) Objętość sektora torusa przy danym polu powierzchni bocznej 

$$\text{fx } V_{\text{Sector}} = \frac{r_{\text{Circular Section}} \cdot \text{LSA}_{\text{Sector}}}{2}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 1040\text{m}^3 = \frac{8\text{m} \cdot 260\text{m}^2}{2}$$


23) Objętość sektora torusa przy danym polu powierzchni bocznej i polu powierzchni całkowitej 

fx

Otwórz kalkulator 

$$V_{\text{Sector}} = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \frac{\text{TSA}_{\text{Sector}} - \text{LSA}_{\text{Sector}}}{2 \cdot \pi} \right) \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

$$\text{ex } 1073.377\text{m}^3 = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left( \frac{670\text{m}^2 - 260\text{m}^2}{2 \cdot \pi} \right) \cdot \left( \frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

24) Pole powierzchni bocznej sektora torusa 

fx

Otwórz kalkulator 

$$\text{LSA}_{\text{Sector}} = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot (r_{\text{Circular Section}}) \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

$$\text{ex } 263.1895\text{m}^2 = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot (8\text{m}) \cdot \left( \frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

25) Pole powierzchni bocznej sektora torusa przy danej objętości 

$$\text{fx } \text{LSA}_{\text{Sector}} = 2 \cdot \left( \frac{V_{\text{Sector}}}{r_{\text{Circular Section}}} \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 262.5\text{m}^2 = 2 \cdot \left( \frac{1050\text{m}^3}{8\text{m}} \right)$$



## 26) Promień kołowego przekroju torusa przy danym polu powierzchni bocznej sektora torusa

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3d8c13c92b853674f749aac6fa869926\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } r_{\text{Circular Section}} = \left( \frac{\text{LSA}_{\text{Sector}}}{4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)} \right)$$

$$\text{ex } 7.903052\text{m} = \left( \frac{260\text{m}^2}{4 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left( \frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right)} \right)$$

## 27) Promień okrągłego przekroju torusa przy danej objętości sektora torusa

[Otwórz kalkulator !\[\]\(17acf1afa8cdf0b67c53d4865a5ed469\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } r_{\text{Circular Section}} = \sqrt{\frac{V_{\text{Sector}}}{2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)}}$$

$$\text{ex } 7.989515\text{m} = \sqrt{\frac{1050\text{m}^3}{2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left( \frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right)}}$$

## 28) Wielkość sektora Torus

[Otwórz kalkulator !\[\]\(d8ab143e904bfa3467271eec5af75a9b\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } V_{\text{Sector}} = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot (r_{\text{Circular Section}}^2) \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

$$\text{ex } 1052.758\text{m}^3 = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot ((8\text{m})^2) \cdot \left( \frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$










## Używane zmienne

- $\angle$ Intersection Kąt przecięcia sektora torusa (Stopień)
- $b$  Szerokość Torusa (Metr)
- $LSA_{Sector}$  Pole powierzchni bocznej sektora torusa (Metr Kwadratowy)
- $r$  Promień torusa (Metr)
- $R_{A/V}$  Stosunek powierzchni do objętości torusa (1 na metr)
- $r_{Circular\ Section}$  Promień przekroju kołowego torusa (Metr)
- $r_{Hole}$  Promień otworu torusa (Metr)
- $TSA$  Całkowita powierzchnia torusa (Metr Kwadratowy)
- $TSA_{Sector}$  Całkowita powierzchnia sektora torusa (Metr Kwadratowy)
- $V_{Tom\ Torusa}$  (Sześcienny Metr)
- $V_{Sector}$  Objętość sektora torusa (Sześcienny Metr)



## Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Staly:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Archimedes' constant*
- **Funkcjonować:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)  
*Długość Konwersja jednostek* 
- **Pomiar:** **Tom** in Sześcienny Metr (m<sup>3</sup>)  
*Tom Konwersja jednostek* 
- **Pomiar:** **Obszar** in Metr Kwadratowy (m<sup>2</sup>)  
*Obszar Konwersja jednostek* 
- **Pomiar:** **Kąt** in Stopień (°)  
*Kąt Konwersja jednostek* 
- **Pomiar:** **Odwrotna długość** in 1 na metr (m<sup>-1</sup>)  
*Odwrotna długość Konwersja jednostek* 



## Sprawdź inne listy formuł

- [Anticube Formuły](#) 
- [Antypryzm Formuły](#) 
- [Beczka Formuły](#) 
- [Wygięty prostopadłościan Formuły](#) 
- [Bicone Formuły](#) 
- [Kapsuła Formuły](#) 
- [Okrągły hiperboloid Formuły](#) 
- [Cuboctahedron Formuły](#) 
- [Wytnij cylinder Formuły](#) 
- [Wytnij cylindryczną powłokę Formuły](#) 
- [Cylinder Formuły](#) 
- [Cylindryczna skorupa Formuły](#) 
- [Cylinder przekątny o połowę Formuły](#) 
- [Disphenoid Formuły](#) 
- [Podwójna Kalotta Formuły](#) 
- [Podwójny punkt Formuły](#) 
- [Elipsoida Formuły](#) 
- [Cylinder eliptyczny Formuły](#) 
- [Wydłużony dwunastościan Formuły](#) 
- [Cylinder z płaskim końcem Formuły](#) 
- [Ścięty stożek Formuły](#) 
- [Wielki dwunastościan Formuły](#) 
- [Wielki Dwudziestościan Formuły](#) 
- [Wielki dwunastościan gwiaździsty Formuły](#) 
- [Pół cylindra Formuły](#) 
- [Pół czworościanu Formuły](#) 
- [Półkula Formuły](#) 
- [Hollow prostopadłościan Formuły](#) 
- [Pusty cylinder Formuły](#) 
- [Hollow Frustum Formuły](#) 
- [Pusta półkula Formuły](#) 
- [Pusta Piramida Formuły](#) 
- [Pusta kula Formuły](#) 
- [Wlewek Formuły](#) 
- [Obelisk Formuły](#) 
- [Cylinder ukośny Formuły](#) 
- [Ukośny pryzmat Formuły](#) 
- [Tępo zakończony prostopadłościan Formuły](#) 
- [Oloid Formuły](#) 
- [Paraboloida Formuły](#) 
- [Równoległościan Formuły](#) 
- [Pryzmatoidalny Formuły](#) 
- [Rampa Formuły](#) 
- [Zwykła dwubiegunowa Formuły](#) 
- [Romboedr Formuły](#) 
- [Prawy klin Formuły](#) 
- [Pótelipsoida Formuły](#) 
- [Ostry wygięty cylinder Formuły](#) 
- [Wykrzywiony pryzmat trójkrawędziowy Formuły](#) 
- [Mały dwunastościan gwiaździsty Formuły](#) 
- [Solid of Revolution Formuły](#) 
- [Kula Formuły](#) 
- [Czapka sferyczna Formuły](#) 
- [Naróżnik sferyczny Formuły](#) 
- [Pierścień sferyczny Formuły](#) 
- [Sektor kulisty Formuły](#) 
- [Segment sferyczny Formuły](#) 
- [Klin kulisty Formuły](#) 
- [Strefa sferyczna Formuły](#) 
- [Kwadratowy filar Formuły](#) 
- [Piramida Gwiazda Formuły](#) 
- [Gwiaździsty ośmiościan Formuły](#) 
- [Toroid Formuły](#) 
- [Torus Formuły](#) 
- [Trójkątny czworościan Formuły](#) 



- **Obcięty romboedr Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

## PDF Dostępne w

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

7/6/2023 | 5:42:38 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

