



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



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

# Łuk kołowy i ćwiartka kołowa 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 17 Łuk kołowy i ćwiartka kołowa

## Formuły

### Łuk kołowy i ćwiartka kołowa

#### Łuk kołowy

#### Kąt łuku kołowego

##### 1) Kąt łuku kołowego danego obszaru sektora

$$\text{fx } \angle_{\text{Arc}} = \frac{2 \cdot A_{\text{Sector}}}{r_{\text{Arc}}^2}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3211b5d1d968fc1665909b34f9f16010\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 41.25296^\circ = \frac{2 \cdot 9\text{m}^2}{(5\text{m})^2}$$

##### 2) Kąt łuku kołowego przy danej długości i obwodzie łuku

$$\text{fx } \angle_{\text{Arc}} = \frac{2 \cdot \pi \cdot l_{\text{Arc}}}{C_{\text{Circle}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(9c2e8d1b5bd77cb5c9f83b7a9cff79fd\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 48^\circ = \frac{2 \cdot \pi \cdot 4\text{m}}{30\text{m}}$$



### 3) Kąt łuku kołowego przy danej długości łuku

$$\text{fx } \angle_{\text{Arc}} = \frac{l_{\text{Arc}}}{r_{\text{Arc}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 45.83662^\circ = \frac{4\text{m}}{5\text{m}}$$

### 4) Kąt łuku kołowego przy danym kącie wpisanym

$$\text{fx } \angle_{\text{Arc}} = 2 \cdot \angle_{\text{Inscribed}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 40^\circ = 2 \cdot 20^\circ$$

## Długość łuku kołowego

### 5) Długość łuku kołowego

$$\text{fx } l_{\text{Arc}} = r_{\text{Arc}} \cdot \angle_{\text{Arc}}$$

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

$$\text{ex } 3.490659\text{m} = 5\text{m} \cdot 40^\circ$$

### 6) Długość łuku kołowego danego obszaru sektora

$$\text{fx } l_{\text{Arc}} = \frac{2 \cdot A_{\text{Sector}}}{r_{\text{Arc}}}$$

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

$$\text{ex } 3.6\text{m} = \frac{2 \cdot 9\text{m}^2}{5\text{m}}$$




7) Długość łuku łuku kołowego przy danym obwodzie 

$$fx \quad l_{\text{Arc}} = C_{\text{Circle}} \cdot \frac{\angle_{\text{Arc}}}{2 \cdot \pi}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 3.333333m = 30m \cdot \frac{40^\circ}{2 \cdot \pi}$$

Długości głównych i mniejszych łuków łuku kołowego 8) Długość głównego łuku podana Długość mniejszego łuku 

$$fx \quad l_{\text{Major}} = (2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Arc}}) - l_{\text{Minor}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 25.41593m = (2 \cdot \pi \cdot 5m) - 6m$$

9) Długość głównego łuku z danym kątem stycznym 

$$fx \quad l_{\text{Major}} = (\pi + \angle_{\text{Tangent}}) \cdot r_{\text{Arc}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 27.92527m = (\pi + 140^\circ) \cdot 5m$$

10) Długość łuku mniejszego z uwzględnieniem długości łuku głównego 

$$fx \quad l_{\text{Minor}} = (2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Arc}}) - l_{\text{Major}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 6.415927m = (2 \cdot \pi \cdot 5m) - 25m$$



## 11) Podrzędna długość łuku z danym kątem stycznym

$$\text{fx } l_{\text{Minor}} = (\pi - \angle_{\text{Tangent}}) \cdot r_{\text{Arc}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.490659\text{m} = (\pi - 140^\circ) \cdot 5\text{m}$$

## Kąt styczny łuku kołowego

### 12) Kąt styczny łuku kołowego

$$\text{fx } \angle_{\text{Tangent}} = \pi - \angle_{\text{Arc}}$$

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

$$\text{ex } 140^\circ = \pi - 40^\circ$$

### 13) Kąt styczny łuku kołowego przy danej długości łuku głównego i mniejszego

$$\text{fx } \angle_{\text{Tangent}} = \pi \cdot \frac{l_{\text{Major}} - l_{\text{Minor}}}{l_{\text{Major}} + l_{\text{Minor}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 110.3226^\circ = \pi \cdot \frac{25\text{m} - 6\text{m}}{25\text{m} + 6\text{m}}$$



## Okrągły kwadrant

### 14) Obszar Okrągłego Kwadrantu

$$\text{fx } A = \frac{\pi \cdot r^2}{4}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(950a62bbddad88d64435fd35607dfc42\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 19.63495\text{m}^2 = \frac{\pi \cdot (5\text{m})^2}{4}$$

### 15) Obwód kwadrantu kołowego

$$\text{fx } P = \left(\frac{\pi}{2} + 2\right) \cdot r$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(73002692dd5e7a64e60946be3158e719\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 17.85398\text{m} = \left(\frac{\pi}{2} + 2\right) \cdot 5\text{m}$$

### 16) Powierzchnia koła podana Powierzchnia kwadrantu

$$\text{fx } A_{\text{Circle}} = 4 \cdot A$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(104fbf564e2e5a8fbd84f31656d114c7\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 80\text{m}^2 = 4 \cdot 20\text{m}^2$$

### 17) Powierzchnia kołowego kwadrantu przy danym polu koła

$$\text{fx } A = \frac{A_{\text{Circle}}}{4}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(21226b58c700e5231ab98d27101bac58\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 20\text{m}^2 = \frac{80\text{m}^2}{4}$$



## Używane zmienne

- $\angle_{\text{Arc}}$  Kąt łuku kołowego (Stopień)
- $\angle_{\text{Inscribed}}$  Wpisany kąt łuku kołowego (Stopień)
- $\angle_{\text{Tangent}}$  Kąt styczny łuku kołowego (Stopień)
- $A$  Obszar Okrągłego Kwadrantu (Metr Kwadratowy)
- $A_{\text{Circle}}$  Obszar koła okrągłego kwadrantu (Metr Kwadratowy)
- $A_{\text{Sector}}$  Obszar sektora łuku kołowego (Metr Kwadratowy)
- $C_{\text{Circle}}$  Obwód koła łuku kołowego (Metr)
- $I_{\text{Arc}}$  Długość łuku łuku kołowego (Metr)
- $I_{\text{Major}}$  Długość głównego łuku łuku kołowego (Metr)
- $I_{\text{Minor}}$  Długość łuku mniejszego łuku kołowego (Metr)
- $P$  Obwód kołowego kwadrantu (Metr)
- $r$  Promień kwadrantu kołowego (Metr)
- $r_{\text{Arc}}$  Promień łuku kołowego (Metr)



## Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Costante di Archimede*
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)  
*Długość Konwersja jednostek* 
- **Pomiar:** **Obszar** in Metr Kwadratowy (m<sup>2</sup>)  
*Obszar Konwersja jednostek* 
- **Pomiar:** **Kąt** in Stopień (°)  
*Kąt Konwersja jednostek* 





## Sprawdź inne listy formuł

- [Koło Formuły](#) 
- [Łuk kołowy i ćwiartka kołowa Formuły](#) 
- [Okrągły pierścień Formuły](#) 
- [Sektor cyrkularny Formuły](#) 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

## PDF Dostępne w

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

4/4/2024 | 7:32:06 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

