



[calculatoratoz.com](https://www.calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](https://www.unitsconverters.com)

Krzywe kołowe na autostradach i drogach Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

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

Najszerszy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

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



Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim
znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 27 Krzywe kołowe na autostradach i drogach Formuły

Krzywe kołowe na autostradach i drogach ↗

1) Długość długiego cięciwy ↗

$$fx \quad C = 2 \cdot R_c \cdot \sin\left(\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (I)\right)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 88.92524m = 2 \cdot 130m \cdot \sin\left(\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (40^\circ)\right)$$

2) Długość krzywej lub cięciwy określona przez kąt środkowy przy danym przesunięciu cięciwy dla długości cięciwy ↗

$$fx \quad L_c = \sqrt{b \cdot R_c}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 139.9679m = \sqrt{150.7m \cdot 130m}$$

3) Długość krzywej lub cięciwy według kąta środkowego przy danym kącie środkowym dla części krzywej ↗

$$fx \quad L_c = \frac{100 \cdot d}{D}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 150m = \frac{100 \cdot 90^\circ}{60^\circ}$$



4) Długość krzywej lub cięciwy według kąta środkowego przy danym przesunięciu stycznej dla cięciwy długości

$$\text{fx } L_c = \sqrt{a \cdot 2 \cdot R_c}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 139.6424\text{m} = \sqrt{75\text{m} \cdot 2 \cdot 130\text{m}}$$

5) Długość krzywej przy danym kącie środkowym dla części krzywej

$$\text{fx } L_c = \frac{d \cdot 100}{D}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 150\text{m} = \frac{90^\circ \cdot 100}{60^\circ}$$

6) Dokładna długość krzywej

$$\text{fx } L_c = \frac{100 \cdot I}{D}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 66.66667\text{m} = \frac{100 \cdot 40^\circ}{60^\circ}$$

7) Dokładna odległość styczna

$$\text{fx } T = R_c \cdot \tan\left(\frac{1}{2}\right) \cdot I$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 49.58084\text{m} = 130\text{m} \cdot \tan\left(\frac{1}{2}\right) \cdot 40^\circ$$



8) Kąt środkowy dla części krzywej Dokładny dla definicji łuku

$$\text{fx } d = \frac{D \cdot L_c}{100}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 84^\circ = \frac{60^\circ \cdot 140\text{m}}{100}$$

9) Kąt środkowy dla części krzywej Przybliżony do definicji cięciwy

$$\text{fx } d = \frac{D \cdot L_c}{100}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 84^\circ = \frac{60^\circ \cdot 140\text{m}}{100}$$

10) Odległość zewnętrzna

$$\text{fx } E = R_c \cdot \left(\left(\sec\left(\frac{1}{2}\right) \cdot I \cdot \left(\frac{180}{\pi}\right) \right) - 1 \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 5795.368\text{m} = 130\text{m} \cdot \left(\left(\sec\left(\frac{1}{2}\right) \cdot 40^\circ \cdot \left(\frac{180}{\pi}\right) \right) - 1 \right)$$

11) Odsunięcie stycznej dla cięciwy długości

$$\text{fx } a = \frac{L_c^2}{2 \cdot R_c}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 75.38462\text{m} = \frac{(140\text{m})^2}{2 \cdot 130\text{m}}$$



12) Promień krzywej ↗

$$\text{fx } R_c = \frac{5729.578}{D \cdot \left(\frac{180}{\pi}\right)}$$

Otwórz kalkulator ↗

$$\text{ex } 95.49297\text{m} = \frac{5729.578}{60^\circ \cdot \left(\frac{180}{\pi}\right)}$$

13) Promień krzywej dokładnie dla cięciwy ↗

$$\text{fx } R_c = \frac{50}{\sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (D)}$$

Otwórz kalkulator ↗

$$\text{ex } 99.59103\text{m} = \frac{50}{\sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (60^\circ)}$$

14) Promień krzywej przy użyciu odległości zewnętrznej ↗

$$\text{fx } R_c = \frac{E}{\left(\sec\left(\frac{1}{2}\right) \cdot \left(I \cdot \left(\frac{180}{\pi}\right)\right)\right) - 1}$$

Otwórz kalkulator ↗

$$\text{ex } 129.9917\text{m} = \frac{5795\text{m}}{\left(\sec\left(\frac{1}{2}\right) \cdot \left(40^\circ \cdot \left(\frac{180}{\pi}\right)\right)\right) - 1}$$



15) Promień krzywej przy użyciu stopnia krzywej

$$\text{fx } R_c = \frac{50}{\sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (D)}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 99.59103\text{m} = \frac{50}{\sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (60^\circ)}$$

16) Promień łuku przy danej długości długiego cięciwy

$$\text{fx } R_c = \frac{C}{2 \cdot \sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (I)}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 150.8804\text{m} = \frac{101\text{m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (40^\circ)}$$

17) Promień łuku przy danym odsunięciu cięciwy dla cięciwy o długości

$$\text{fx } R_c = \frac{L_c^2}{b}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 130.0597\text{m} = \frac{(140\text{m})^2}{150.7\text{m}}$$



18) Promień łuku przy danym odsunięciu stycznej dla cięwy długości

$$fx \quad R_c = \frac{L_c^2}{2 \cdot a}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 130.6667m = \frac{(140m)^2}{2 \cdot 75m}$$

19) Promień łuku przy użyciu odległości stycznej

$$fx \quad R_c = \frac{T}{\sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (I)}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 148.1317m = \frac{49.58m}{\sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (40^\circ)}$$

20) Promień łuku przy użyciu współrzędnych

$$fx \quad R_c = \frac{M}{1 - \left(\cos\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (I)\right)}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 130.3792m = \frac{50.5m}{1 - \left(\cos\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (40^\circ)\right)}$$



21) Przybliżone przesunięcie cięciwy dla długości cięciwy

$$fx \quad b = \frac{L_c^2}{R_c}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 150.7692m = \frac{(140m)^2}{130m}$$

22) Środkowy kąt krzywej dla danej długości długiej cięciwy

$$fx \quad I = \left(\frac{C}{2 \cdot R_c \cdot \sin\left(\frac{1}{2}\right)} \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 46.42474^\circ = \left(\frac{101m}{2 \cdot 130m \cdot \sin\left(\frac{1}{2}\right)} \right)$$

23) Środkowy kąt krzywej dla danej długości krzywej

$$fx \quad I = \frac{L_c \cdot D}{100}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 84^\circ = \frac{140m \cdot 60^\circ}{100}$$



24) Środkowy kąt łuku dla danej odległości stycznej

$$\text{fx } I = \left(\frac{T}{\sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot R_c} \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 45.57898^\circ = \left(\frac{49.58\text{m}}{\sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot 130\text{m}} \right)$$

25) Stopień krzywej dla danego promienia krzywej

$$\text{fx } D = \left(\frac{5729.578}{R_c} \right) \cdot \left(\frac{\pi}{180} \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 44.07368^\circ = \left(\frac{5729.578}{130\text{m}} \right) \cdot \left(\frac{\pi}{180} \right)$$

26) Stopień krzywej dla danej długości krzywej

$$\text{fx } D = \frac{100 \cdot I}{L_c}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 28.57143^\circ = \frac{100 \cdot 40^\circ}{140\text{m}}$$



27) Stopień krzywej, gdy kąt środkowy dla części krzywej

$$\text{fx } D = \frac{100 \cdot d}{L_c}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 64.28571^\circ = \frac{100 \cdot 90^\circ}{140\text{m}}$$



Używane zmienne

- **a** Przesunięcie styczne (*Metr*)
- **b** Przesunięcie akordu (*Metr*)
- **C** Długość długiego cięciwy (*Metr*)
- **d** Kąt środkowy części krzywej (*Stopień*)
- **D** Stopień krzywej (*Stopień*)
- **E** Odległość zewnętrzna (*Metr*)
- **I** Środkowy kąt krzywej (*Stopień*)
- **L_c** Długość krzywej (*Metr*)
- **M** Podrzędny (*Metr*)
- **R_c** Promień krzywej kołowej (*Metr*)
- **T** Odległość styczna (*Metr*)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funkcjonować:** **cos**, cos(Angle)
Trigonometric cosine function
- **Funkcjonować:** **sec**, sec(Angle)
Trigonometric secant function
- **Funkcjonować:** **sin**, sin(Angle)
Trigonometric sine function
- **Funkcjonować:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Funkcjonować:** **tan**, tan(Angle)
Trigonometric tangent function
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Kąt** in Stopień (°)
Kąt Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- **Krzywe kołowe na autostradach i drogach** **Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

10/20/2023 | 4:35:36 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

