

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Ścięty stożek Formuły

[Kalkulatory!](#)[Przykłady!](#)[konwersje!](#)

Zakładka calculatoratoz.com, 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 29 Ścięty stożek Formuły

Ścięty stożek

Wysokość ściętego stożka

1) Wysokość stożka ściętego przy danej objętości

$$fx \quad h = \frac{3 \cdot V}{\pi \cdot \left(r_{Base}^2 + (r_{Base} \cdot r_{Top}) + r_{Top}^2 \right)}$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 7.100759m = \frac{3 \cdot 290m^3}{\pi \cdot \left((5m)^2 + (5m \cdot 2m) + (2m)^2 \right)}$$

2) Wysokość stożka ściętego przy danej wysokości skośnej

$$fx \quad h = \sqrt{h_{Slant}^2 - (r_{Base} - r_{Top})^2}$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 7.416198m = \sqrt{(8m)^2 - (5m - 2m)^2}$$

3) Wysokość stożka ściętego przy danym polu powierzchni całkowitej

$$fx \quad h = \sqrt{\left(\frac{TSA - \pi \cdot (r_{Base}^2 + r_{Top}^2)}{\pi \cdot (r_{Base} + r_{Top})} \right)^2 - (r_{Base} - r_{Top})^2}$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 7.069912m = \sqrt{\left(\frac{260m^2 - \pi \cdot ((5m)^2 + (2m)^2)}{\pi \cdot (5m + 2m)} \right)^2 - (5m - 2m)^2}$$

4) Wysokość stożka ściętego przy danym zakrzywionym polu powierzchni

$$fx \quad h = \sqrt{\left(\frac{CSA}{\pi \cdot (r_{Base} + r_{Top})} \right)^2 - (r_{Base} - r_{Top})^2}$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 7.124522m = \sqrt{\left(\frac{170m^2}{\pi \cdot (5m + 2m)} \right)^2 - (5m - 2m)^2}$$



Promień stożka ściętego

Promień podstawy stożka ściętego

5) Promień podstawy stożka ściętego przy danej powierzchni podstawy

[Otwórz kalkulator](#)

$$r_{\text{Base}} = \sqrt{\frac{A_{\text{Base}}}{\pi}}$$

$$\text{ex } 5.046265\text{m} = \sqrt{\frac{80\text{m}^2}{\pi}}$$

6) Promień podstawy stożka ściętego przy danej wysokości skośnej

[Otwórz kalkulator](#)

$$r_{\text{Base}} = r_{\text{Top}} + \sqrt{h_{\text{Slant}}^2 - h^2}$$

$$\text{ex } 5.872983\text{m} = 2\text{m} + \sqrt{(8\text{m})^2 - (7\text{m})^2}$$

Górny promień stożka ściętego

7) Górny promień stożka ściętego przy danej wysokości skośnej

[Otwórz kalkulator](#)

$$r_{\text{Top}} = r_{\text{Base}} - \sqrt{h_{\text{Slant}}^2 - h^2}$$

$$\text{ex } 1.127017\text{m} = 5\text{m} - \sqrt{(8\text{m})^2 - (7\text{m})^2}$$

8) Górny promień stożka ściętego z danym górnym obszarem

[Otwórz kalkulator](#)

$$r_{\text{Top}} = \sqrt{\frac{A_{\text{Top}}}{\pi}}$$

$$\text{ex } 1.95441\text{m} = \sqrt{\frac{12\text{m}^2}{\pi}}$$

Wysokość nachylenia stożka ściętego

9) Wysokość nachylenia stożka ściętego

[Otwórz kalkulator](#)

$$h_{\text{Slant}} = \sqrt{(r_{\text{Base}} - r_{\text{Top}})^2 + h^2}$$

$$\text{ex } 7.615773\text{m} = \sqrt{(5\text{m} - 2\text{m})^2 + (7\text{m})^2}$$



10) Wysokość nachylenia stożka ściętego przy danej objętości Otwórz kalkulator 

$$\text{fx } h_{\text{Slant}} = \sqrt{\left(\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot (r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Base}} \cdot r_{\text{Top}}) + r_{\text{Top}}^2)} \right)^2 + (r_{\text{Base}} - r_{\text{Top}})^2}$$

$$\text{ex } 7.708487\text{m} = \sqrt{\left(\frac{3 \cdot 290\text{m}^3}{\pi \cdot ((5\text{m})^2 + (5\text{m} \cdot 2\text{m}) + (2\text{m})^2)} \right)^2 + (5\text{m} - 2\text{m})^2}$$

11) Wysokość nachylenia stożka ściętego przy danym polu powierzchni całkowitej Otwórz kalkulator 

$$\text{fx } h_{\text{Slant}} = \frac{\text{TSA} - \pi \cdot (r_{\text{Base}}^2 + r_{\text{Top}}^2)}{\pi \cdot (r_{\text{Base}} + r_{\text{Top}})}$$

$$\text{ex } 7.680081\text{m} = \frac{260\text{m}^2 - \pi \cdot ((5\text{m})^2 + (2\text{m})^2)}{\pi \cdot (5\text{m} + 2\text{m})}$$

12) Wysokość nachylenia stożka ściętego przy danym polu powierzchni zakrzywionej Otwórz kalkulator 

$$\text{fx } h_{\text{Slant}} = \frac{\text{CSA}}{\pi \cdot (r_{\text{Base}} + r_{\text{Top}})}$$

$$\text{ex } 7.730383\text{m} = \frac{170\text{m}^2}{\pi \cdot (5\text{m} + 2\text{m})}$$

Pole powierzchni ściętego stożka Obszar podstawy ściętego stożka 13) Obszar podstawy ściętego stożka Otwórz kalkulator 

$$\text{fx } A_{\text{Base}} = \pi \cdot r_{\text{Base}}^2$$

$$\text{ex } 78.53982\text{m}^2 = \pi \cdot (5\text{m})^2$$



Zakrzywiona powierzchnia stożka ściętego

14) Pole powierzchni zakrzywionej stożka ściętego przy danej wysokości skośnej

$$CSA = \pi \cdot (r_{\text{Base}} + r_{\text{Top}}) \cdot h_{\text{Slant}}$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 175.9292m^2 = \pi \cdot (5m + 2m) \cdot 8m$$

15) Pole powierzchni zakrzywionej stożka ściętego przy danym polu powierzchni całkowitej

$$CSA = TSA - \pi \cdot (r_{\text{Base}}^2 + r_{\text{Top}}^2)$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 168.8938m^2 = 260m^2 - \pi \cdot ((5m)^2 + (2m)^2)$$

16) Zakrzywiona powierzchnia stożka ściętego

$$CSA = \pi \cdot (r_{\text{Base}} + r_{\text{Top}}) \cdot \sqrt{(r_{\text{Base}} - r_{\text{Top}})^2 + h^2}$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 167.4796m^2 = \pi \cdot (5m + 2m) \cdot \sqrt{(5m - 2m)^2 + (7m)^2}$$

17) Zakrzywiona powierzchnia stożka ściętego przy danej objętości

fx

Otwórz kalkulator

$$CSA = \pi \cdot (r_{\text{Base}} + r_{\text{Top}}) \cdot \sqrt{(r_{\text{Base}} - r_{\text{Top}})^2 + \left(\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot (r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Base}} \cdot r_{\text{Top}}) + r_{\text{Top}}^2)} \right)^2}$$

$$ex \quad 169.5185m^2 = \pi \cdot (5m + 2m) \cdot \sqrt{(5m - 2m)^2 + \left(\frac{3 \cdot 290m^3}{\pi \cdot ((5m)^2 + (5m \cdot 2m) + (2m)^2)} \right)^2}$$

Górny obszar ściętego stożka

18) Górny obszar ściętego stożka

$$A_{\text{Top}} = \pi \cdot r_{\text{Top}}^2$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 12.56637m^2 = \pi \cdot (2m)^2$$



Całkowita powierzchnia stożka ściętego 19) Całkowita powierzchnia stożka ściętego Otwórz kalkulator 

$$\text{fx} \quad \text{TSA} = \pi \cdot \left(r_{\text{Base}}^2 + r_{\text{Top}}^2 + \left(\sqrt{(r_{\text{Top}} - r_{\text{Base}})^2 + h^2} \cdot (r_{\text{Base}} + r_{\text{Top}}) \right) \right)$$

$$\text{ex} \quad 258.5858\text{m}^2 = \pi \cdot \left((5\text{m})^2 + (2\text{m})^2 + \left(\sqrt{(2\text{m} - 5\text{m})^2 + (7\text{m})^2} \cdot (5\text{m} + 2\text{m}) \right) \right)$$

20) Całkowita powierzchnia stożka ściętego przy danej objętości Otwórz kalkulator 

$$\text{fx} \quad \text{TSA} = \left(\pi \cdot (r_{\text{Base}} + r_{\text{Top}}) \cdot \sqrt{\left(\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot (r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Base}} \cdot r_{\text{Top}}) + r_{\text{Top}}^2)} \right)^2 + (r_{\text{Base}} - r_{\text{Top}})^2} \right) +$$

$$\text{ex} \quad 260.6247\text{m}^2 = \left(\pi \cdot (5\text{m} + 2\text{m}) \cdot \sqrt{\left(\frac{3 \cdot 290\text{m}^3}{\pi \cdot ((5\text{m})^2 + (5\text{m} \cdot 2\text{m}) + (2\text{m})^2)} \right)^2 + (5\text{m} - 2\text{m})^2} \right) + \left(\pi \cdot ((5\text{m})^2 +$$

21) Całkowita powierzchnia stożka ściętego przy danej wysokości skosu Otwórz kalkulator 

$$\text{fx} \quad \text{TSA} = \pi \cdot (r_{\text{Base}}^2 + r_{\text{Top}}^2 + (h_{\text{Slant}} \cdot (r_{\text{Base}} + r_{\text{Top}})))$$

$$\text{ex} \quad 267.0354\text{m}^2 = \pi \cdot ((5\text{m})^2 + (2\text{m})^2 + (8\text{m} \cdot (5\text{m} + 2\text{m})))$$

22) Całkowite pole powierzchni ściętego stożka przy zakrzywionym polu powierzchni Otwórz kalkulator 

$$\text{fx} \quad \text{TSA} = \text{CSA} + \pi \cdot (r_{\text{Base}}^2 + r_{\text{Top}}^2)$$

$$\text{ex} \quad 261.1062\text{m}^2 = 170\text{m}^2 + \pi \cdot ((5\text{m})^2 + (2\text{m})^2)$$



Stosunek powierzchni do objętości stożka ściętego

23) Stosunek powierzchni do objętości stożka ściętego

[Otwórz kalkulator !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } R_{A/V} = 3 \cdot \frac{r_{\text{Base}}^2 + r_{\text{Top}}^2 + \left(\sqrt{(r_{\text{Top}} - r_{\text{Base}})^2 + h^2} \cdot (r_{\text{Base}} + r_{\text{Top}}) \right)}{h \cdot \left(r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Base}} \cdot r_{\text{Top}}) + r_{\text{Top}}^2 \right)}$$

$$\text{ex } 0.90451\text{m}^{-1} = 3 \cdot \frac{(5\text{m})^2 + (2\text{m})^2 + \left(\sqrt{(2\text{m} - 5\text{m})^2 + (7\text{m})^2} \cdot (5\text{m} + 2\text{m}) \right)}{7\text{m} \cdot \left((5\text{m})^2 + (5\text{m} \cdot 2\text{m}) + (2\text{m})^2 \right)}$$

24) Stosunek powierzchni do objętości stożka ściętego przy danej wysokości skośnej

[Otwórz kalkulator !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{3 \cdot \left(r_{\text{Base}}^2 + r_{\text{Top}}^2 + (h_{\text{Slant}} \cdot (r_{\text{Base}} + r_{\text{Top}})) \right)}{\sqrt{h_{\text{Slant}}^2 - (r_{\text{Base}} - r_{\text{Top}})^2} \cdot \left(r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Base}} \cdot r_{\text{Top}}) + r_{\text{Top}}^2 \right)}$$

$$\text{ex } 0.881646\text{m}^{-1} = \frac{3 \cdot \left((5\text{m})^2 + (2\text{m})^2 + (8\text{m} \cdot (5\text{m} + 2\text{m})) \right)}{\sqrt{(8\text{m})^2 - (5\text{m} - 2\text{m})^2} \cdot \left((5\text{m})^2 + (5\text{m} \cdot 2\text{m}) + (2\text{m})^2 \right)}$$

25) Stosunek powierzchni do objętości stożka ściętego przy zakrzywionym polu powierzchni

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{\text{CSA} + \pi \cdot (r_{\text{Base}}^2 + r_{\text{Top}}^2)}{\frac{\pi \cdot (r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Base}} \cdot r_{\text{Top}}) + r_{\text{Top}}^2)}{3} \cdot \sqrt{\left(\frac{\text{CSA}}{\pi \cdot (r_{\text{Base}} + r_{\text{Top}})} \right)^2 - (r_{\text{Base}} - r_{\text{Top}})^2}}$$

$$\text{ex } 0.897363\text{m}^{-1} = \frac{170\text{m}^2 + \pi \cdot \left((5\text{m})^2 + (2\text{m})^2 \right)}{\frac{\pi \cdot \left((5\text{m})^2 + (5\text{m} \cdot 2\text{m}) + (2\text{m})^2 \right)}{3} \cdot \sqrt{\left(\frac{170\text{m}^2}{\pi \cdot (5\text{m} + 2\text{m})} \right)^2 - (5\text{m} - 2\text{m})^2}}$$

Objętość ściętego stożka

26) Objętość ściętego stożka

[Otwórz kalkulator !\[\]\(683dba75afe26e28cd4de5730b776760_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } V = \frac{\pi}{3} \cdot h \cdot \left(r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Base}} \cdot r_{\text{Top}}) + r_{\text{Top}}^2 \right)$$

$$\text{ex } 285.8849\text{m}^3 = \frac{\pi}{3} \cdot 7\text{m} \cdot \left((5\text{m})^2 + (5\text{m} \cdot 2\text{m}) + (2\text{m})^2 \right)$$



27) Objętość ściętego stożka przy zakrzywionym polu powierzchni

fx

Otwórz kalkulator 

$$V = \frac{\pi}{3} \cdot (r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Base}} \cdot r_{\text{Top}}) + r_{\text{Top}}^2) \cdot \sqrt{\left(\frac{\text{CSA}}{\pi \cdot (r_{\text{Base}} + r_{\text{Top}})}\right)^2 - (r_{\text{Base}} - r_{\text{Top}})^2}$$

ex

$$\text{ex } 290.9705\text{m}^3 = \frac{\pi}{3} \cdot ((5\text{m})^2 + (5\text{m} \cdot 2\text{m}) + (2\text{m})^2) \cdot \sqrt{\left(\frac{170\text{m}^2}{\pi \cdot (5\text{m} + 2\text{m})}\right)^2 - (5\text{m} - 2\text{m})^2}$$

28) Objętość stożka ściętego przy danej wysokości skośnej

fx

Otwórz kalkulator 

$$V = \frac{\pi}{3} \cdot (r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Base}} \cdot r_{\text{Top}}) + r_{\text{Top}}^2) \cdot \sqrt{h_{\text{Slant}}^2 - (r_{\text{Base}} - r_{\text{Top}})^2}$$

ex

$$\text{ex } 302.8828\text{m}^3 = \frac{\pi}{3} \cdot ((5\text{m})^2 + (5\text{m} \cdot 2\text{m}) + (2\text{m})^2) \cdot \sqrt{(8\text{m})^2 - (5\text{m} - 2\text{m})^2}$$

29) Objętość stożka ściętego przy danym polu powierzchni całkowitej

fx

Otwórz kalkulator 

$$V = \frac{\pi}{3} \cdot (r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Base}} \cdot r_{\text{Top}}) + r_{\text{Top}}^2) \cdot \sqrt{\left(\frac{\text{TSA} - \pi \cdot (r_{\text{Base}}^2 + r_{\text{Top}}^2)}{\pi \cdot (r_{\text{Base}} + r_{\text{Top}})}\right)^2 - (r_{\text{Base}} - r_{\text{Top}})^2}$$

ex

$$\text{ex } 288.7402\text{m}^3 = \frac{\pi}{3} \cdot ((5\text{m})^2 + (5\text{m} \cdot 2\text{m}) + (2\text{m})^2) \cdot \sqrt{\left(\frac{260\text{m}^2 - \pi \cdot ((5\text{m})^2 + (2\text{m})^2)}{\pi \cdot (5\text{m} + 2\text{m})}\right)^2 - (5\text{m} - 2\text{m})^2}$$



Używane zmienne

- **A_{Base}** Obszar podstawy ściętego stożka (Metr Kwadratowy)
- **A_{Top}** Górny obszar ściętego stożka (Metr Kwadratowy)
- **CSA** Zakrzywiona powierzchnia stożka ściętego (Metr Kwadratowy)
- **h** Wysokość ściętego stożka (Metr)
- **h_{Slant}** Wysokość nachylenia stożka ściętego (Metr)
- **$R_{A/V}$** Stosunek powierzchni do objętości stożka ściętego (1 na metr)
- **r_{Base}** Promień podstawy stożka ściętego (Metr)
- **r_{Top}** Górny promień stożka ściętego (Metr)
- **TSA** Całkowita powierzchnia stożka ściętego (Metr Kwadratowy)
- **V** Objętość ściętego stożka (Sześciennej Metr)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funkcjonować:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Tom** in Sześciennej Metr (m^3)
Tom Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Obszar** in Metr Kwadratowy (m^2)
Obszar Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Odwrotna długość** in 1 na metr (m^{-1})
Odwrotna długość Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- Stożek Formuły
- Ścięty stożek Formuły

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

6/12/2023 | 2:46:40 PM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

