



## Formuły Przykłady z Jednostkami

### Lista 20 Ważny Kwadratowa kopuła Formuły

#### 1) Długość krawędzi kwadratowej kopuły Formuły ↻

##### 1.1) Długość krawędzi kwadratowej kopuły przy danej objętości Formuła ↻

Formuła

$$l_e = \left( \frac{V}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Przykład z Jednostki

$$9.926\text{m} = \left( \frac{1900\text{m}^3}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Oceń formułę ↻

##### 1.2) Długość krawędzi kwadratowej kopuły przy danej wysokości Formuła ↻

Formuła

$$l_e = \frac{h}{\sqrt{1 - \left( \frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left( \frac{\pi}{4} \right)^2 \right)}}$$

Przykład z Jednostki

$$9.8995\text{m} = \frac{7\text{m}}{\sqrt{1 - \left( \frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left( \frac{3.1416}{4} \right)^2 \right)}}$$

Oceń formułę ↻

##### 1.3) Długość krawędzi kwadratowej kopuły przy danym polu powierzchni całkowitej Formuła ↻

Formuła

$$l_e = \sqrt{\frac{TSA}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}}$$

Przykład z Jednostki

$$10.0171\text{m} = \sqrt{\frac{1160\text{m}^2}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}}$$

Oceń formułę ↻

##### 1.4) Długość krawędzi kwadratowej kopuły przy danym stosunku powierzchni do objętości Formuła ↻

Formuła

$$l_e = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left( 1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3} \right) \cdot R_{A/V}}$$

Przykład z Jednostki

$$9.9173\text{m} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left( 1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3} \right) \cdot 0.6\text{m}^{-1}}$$

Oceń formułę ↻



## 2) Wysokość kwadratowej kopuły Formuły ↻

### 2.1) Wysokość kwadratowej kopuły Formuła ↻

Formuła

$$h = l_e \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}$$

Przykład z Jednostki

$$7.0711\text{m} = 10\text{m} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{4}\right)^2\right)}$$

Oceń formułę ↻

### 2.2) Wysokość kwadratowej kopuły przy danej objętości Formuła ↻

Formuła

$$h = \left(\frac{V}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}$$

Przykład z Jednostki

$$7.0187\text{m} = \left(\frac{1900\text{m}^3}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{4}\right)^2\right)}$$

Oceń formułę ↻

### 2.3) Wysokość kwadratowej kopuły przy danym polu powierzchni całkowitej Formuła ↻

Formuła

$$h = \sqrt{\frac{TSA}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}$$

Przykład z Jednostki

$$7.0831\text{m} = \sqrt{\frac{1160\text{m}^2}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{4}\right)^2\right)}$$

Oceń formułę ↻



## 2.4) Wysokość kwadratowej kopuły przy danym stosunku powierzchni do objętości Formuła



Oceń formułę

Formuła

$$h = \frac{(7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}) \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot R_{A/V}}$$

Przykład z Jednostki

$$7.0126\text{m} = \frac{(7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}) \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{4}\right)^2\right)}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot 0.6\text{m}^{-1}}$$

## 3) Powierzchnia kwadratowej kopuły Formuły

### 3.1) Całkowita powierzchnia kwadratowej kopuły Formuły

#### 3.1.1) Całkowita powierzchnia kwadratowej kopuły Formuła

Formuła

$$TSA = (7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}) \cdot l_e^2$$

Przykład z Jednostki

$$1156.0478\text{m}^2 = (7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}) \cdot 10\text{m}^2$$

Oceń formułę

#### 3.1.2) Całkowita powierzchnia kwadratowej kopuły przy danej objętości Formuła

Formuła

$$TSA = (7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}) \cdot \left(\frac{V}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}}\right)^{\frac{2}{3}}$$

Oceń formułę

Przykład z Jednostki

$$1139.0028\text{m}^2 = (7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}) \cdot \left(\frac{1900\text{m}^3}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}}\right)^{\frac{2}{3}}$$



### 3.1.3) Całkowita powierzchnia kwadratowej kopuły przy danej wysokości Formuła

Formuła

$$TSA = (7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}) \cdot \left( \frac{h^2}{1 - \left( \frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left( \frac{\pi}{4} \right) \right)^2} \right)$$

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

$$1132.9268 \text{ m}^2 = (7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}) \cdot \left( \frac{7 \text{ m}^2}{1 - \left( \frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left( \frac{3.1416}{4} \right) \right)^2} \right)$$

### 3.1.4) Całkowita powierzchnia kwadratowej kopuły przy danym stosunku powierzchni do objętości Formuła

Formuła

$$TSA = (7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}) \cdot \left( \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left( 1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3} \right) \cdot R_{A/V}} \right)^2$$

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

$$1137.0109 \text{ m}^2 = (7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}) \cdot \left( \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left( 1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3} \right) \cdot 0.6 \text{ m}^{-1}} \right)^2$$

## 4) Stosunek powierzchni do objętości kwadratowej kopuły Formuły

### 4.1) Stosunek powierzchni do objętości kwadratowej kopuły Formuła

Formuła

$$R_{A/V} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left( 1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3} \right) \cdot l_e}$$

Przykład z Jednostki

$$0.595 \text{ m}^{-1} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left( 1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3} \right) \cdot 10 \text{ m}}$$

Oceń formułę 

### 4.2) Stosunek powierzchni do objętości kwadratowej kopuły przy danej objętości Formuła

Formuła

$$R_{A/V} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left( 1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3} \right) \cdot \left( \frac{V}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}} \right)^{\frac{1}{3}}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.5995 \text{ m}^{-1} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left( 1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3} \right) \cdot \left( \frac{1900 \text{ m}^3}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}} \right)^{\frac{1}{3}}}$$

Oceń formułę 



#### 4.3) Stosunek powierzchni do objętości kwadratowej kopuły przy danej wysokości Formuła

Formuła

$$R_{A/V} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{Z}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{Z}}{3}\right) \cdot \left(\frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{\pi}{4}\right)\right)^2}}\right)}$$

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

$$0.6011 \text{ m}^{-1} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{Z}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{Z}}{3}\right) \cdot \left(\frac{7 \text{ m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{4}\right)\right)^2}}\right)}$$

#### 4.4) Stosunek powierzchni do objętości kwadratowej kopuły przy danym polu powierzchni całkowitej Formuła

Formuła

$$R_{A/V} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{Z}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{Z}}{3}\right) \cdot \sqrt{\frac{TSA}{7 + (2 \cdot \sqrt{Z}) + \sqrt{3}}}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.594 \text{ m}^{-1} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{Z}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{Z}}{3}\right) \cdot \sqrt{\frac{1160 \text{ m}^2}{7 + (2 \cdot \sqrt{Z}) + \sqrt{3}}}}$$

Oceń formułę 

### 5) Objętość kwadratowej kopuły Formuły

#### 5.1) Objętość kwadratowej kopuły Formuła

Formuła

$$V = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{Z}}{3}\right) \cdot l_e^3$$

Przykład z Jednostki

$$1942.809 \text{ m}^3 = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{Z}}{3}\right) \cdot 10 \text{ m}^3$$

Oceń formułę 



## 5.2) Objętość kwadratowej kopuły przy danej wysokości Formuła

Formuła

Oceń formułę 

$$V = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{Z}}{3}\right) \cdot \left(\frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}}\right)^3$$

Przykład z Jednostki

$$1884.8172 \text{ m}^3 = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{Z}}{3}\right) \cdot \left(\frac{7 \text{ m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{4}\right)^2\right)}}\right)^3$$

## 5.3) Objętość kwadratowej kopuły przy danym polu powierzchni całkowitej Formuła

Formuła

Oceń formułę 

$$V = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{Z}}{3}\right) \cdot \left(\frac{TSA}{7 + (2 \cdot \sqrt{Z}) + \sqrt{3}}\right)^{\frac{3}{2}}$$

Przykład z Jednostki

$$1952.7804 \text{ m}^3 = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{Z}}{3}\right) \cdot \left(\frac{1160 \text{ m}^2}{7 + (2 \cdot \sqrt{Z}) + \sqrt{3}}\right)^{\frac{3}{2}}$$

## 5.4) Objętość kwadratowej kopuły przy danym stosunku powierzchni do objętości Formuła

Formuła

Oceń formułę 

$$V = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{Z}}{3}\right) \cdot \left(\frac{7 + (2 \cdot \sqrt{Z}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{Z}}{3}\right) \cdot R_{A/V}}\right)^3$$

Przykład z Jednostki





$$1895.0182 \text{ m}^3 = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{Z}}{3}\right) \cdot \left(\frac{7 + (2 \cdot \sqrt{Z}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{Z}}{3}\right) \cdot 0.6 \text{ m}^{-1}}\right)^3$$



## Zmienne użyte na liście Kwadratowa kopuła Formuły powyżej

- **h** Wysokość kwadratowej kopuły (Metr)
- **$l_e$**  Długość krawędzi kwadratowej kopuły (Metr)
- **$R_{A/V}$**  Stosunek powierzchni do objętości kwadratowej kopuły (1 na metr)
- **TSA** Całkowita powierzchnia kwadratowej kopuły (Metr Kwadratowy)
- **V** Objętość kwadratowej kopuły (Sześcienny Metr)

## Stałe, funkcje, miary użyte na liście Kwadratowa kopuła Formuły powyżej

- **stała(e): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
Stała Archimedesas
- **Funkcje: cosec**, cosec(Angle)  
Funkcja cosecans jest funkcją trygonometryczną będącą odwrotnością funkcji sinus.
- **Funkcje: sec**, sec(Angle)  
Sieczna jest funkcją trygonometryczną, czyli stosunkiem przeciwprostokątnej do krótszego boku przylegającego do kąta ostrego (w trójkącie prostokątnym); odwrotność cosinusa.
- **Funkcje: sqrt**, sqrt(Number)  
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **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: Odwrotna długość** in 1 na metr (m<sup>-1</sup>)  
Odwrotna długość Konwersja jednostek 



## Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Kopuła

- [Ważny Kopuła pięciokątna Formuły](#) 
- [Ważny Trójkątna kopuła Formuły](#) 
- [Ważny Kwadratowa kopuła Formuły](#) 

## Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Procentowej zmiany](#) 
-  [NWW dwóch liczby](#) 
-  [Ułamek właściwy](#) 

**UDOSTĘPNIJ** ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

## Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

7/8/2024 | 11:09:15 AM UTC

