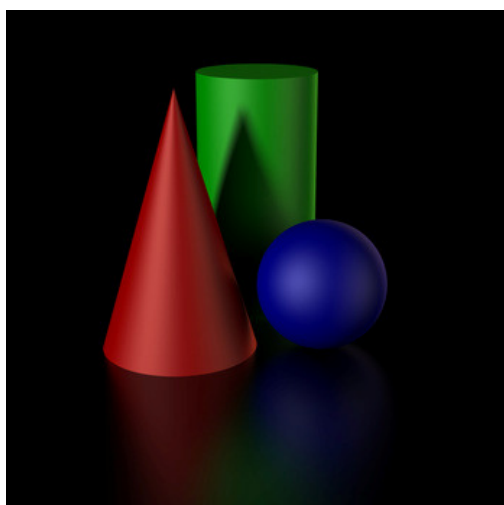




## Jak powstają bryły obrotowe

### Autor

Dariusz Kułma



## Co to są bryły obrotowe?

**Bryła obrotowa** to trójwymiarowa bryła geometryczna ograniczona powierzchnią powstałą z obrotu figury płaskiej dookoła prostej, którą nazywamy osią obrotu. Do brył obrotowych zaliczane są m.in.:

- walec
- stożek
- kula
- torus
- beczka
- hiperboloida obrotowa

## Jak wygląda walec

Włącz poniższą planszę interaktywną. Zobacz jak wygląda walec oraz zmieniaj w nim długości promienia i wysokości.



[Walec](#)

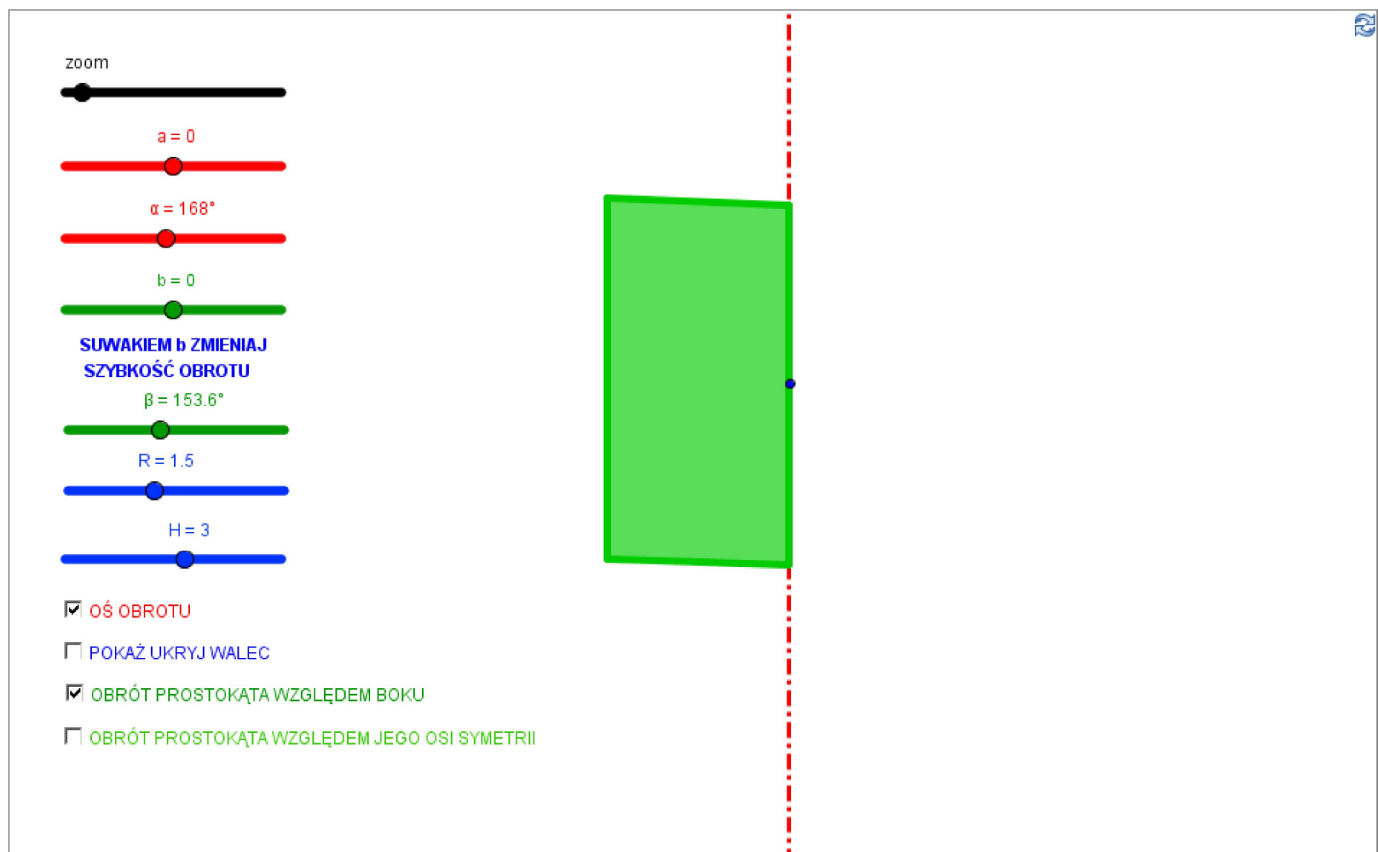


[Walec z przekrojem osiowym](#)

## Jak powstaje walec

Obejrzyj planszę interaktywną by zobaczyć za pomocą obrotów jakich figur płaskich powstaje walec. Możesz zmieniać suwakiem prędkość obrotu figury dookoła osi obrotu.

## Jak powstaje walec



W planszach dotyczących stereometrii wykorzystano transformację przestrzeni trójwymiarowej wymyśloną przez pana Daniela Mentrarda oraz narzędzie odcinek 3D i wiele innych autorskich pomysłów pana Jerzego Miła, któremu szczególnie dziękuję.

Dariusz Kulma - Matematyka innego wymiaru, Utworzony z [GeoGebra](#)

## Jak wygląda stożek

Włącz poniższą planszę interaktywną. Zobacz jak wygląda stożek oraz zmieniaj w nim długości promienia i wysokości.



[Stożek](#)

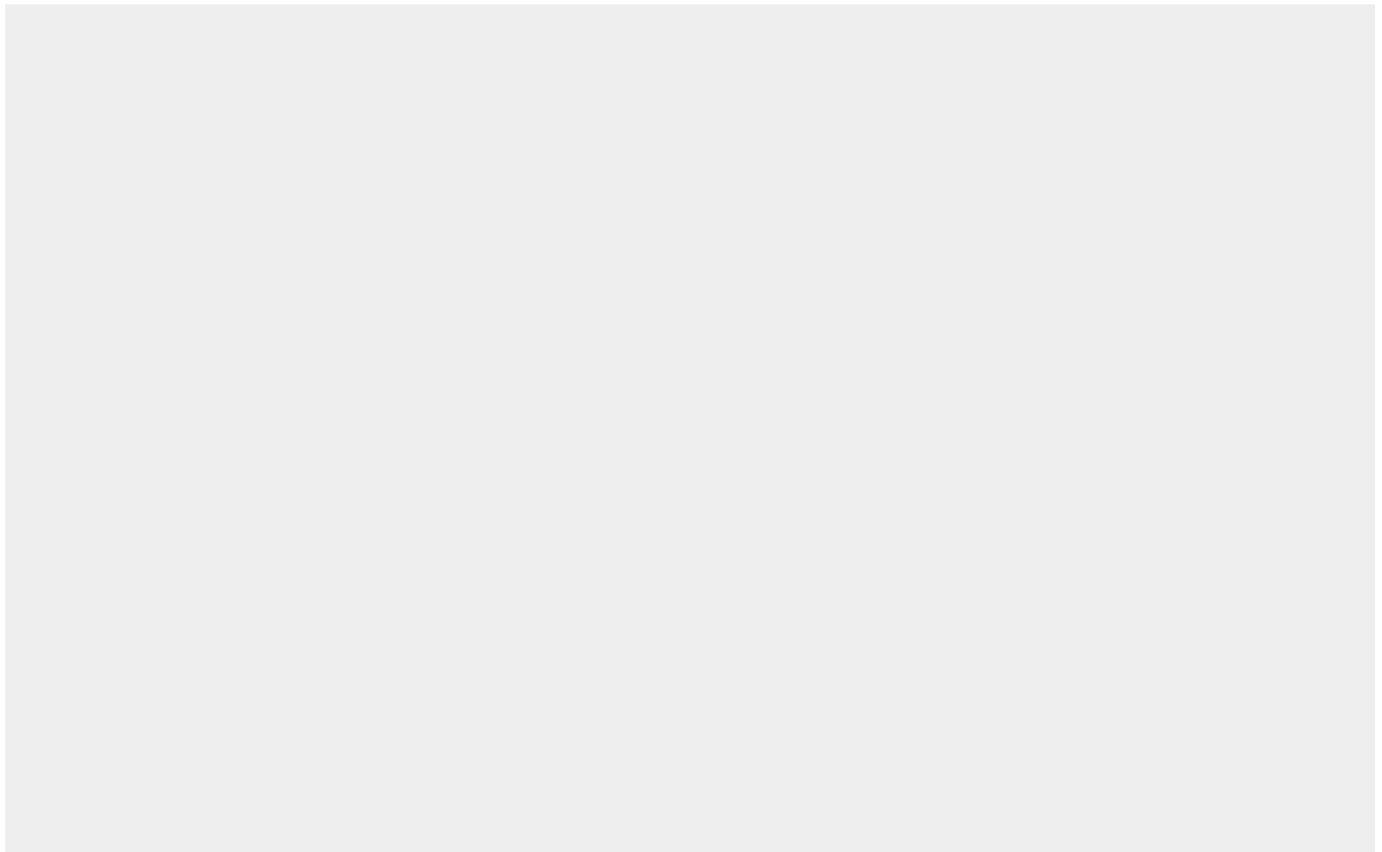


[Stożek z przekrojem osiowym](#)

## Jak powstaje stożek

Obejrzyj planszę interaktywną by zobaczyć za pomocą obrotów jakich figury płaskiej powstaje stożek. Możesz zmieniać suwakiem prędkość obrotu figury dookoła osi obrotu. Czy to jedyna możliwość powstania stożka?

## Jak powstaje stożek



W planszach dotyczących stereometrii wykorzystano transformację przestrzeni trójwymiarowej wymyśloną przez pana Daniela Mentrarda oraz narzędzie odcinek 3D i wiele innych autorskich pomysłów pana Jerzego Miła, któremu szczególnie dziękuję.

Dariusz Kulma - Matematyka innego wymiaru, 4 Luty 2013, Utworzony z [GeoGebra](#)

## Jak wygląda kula

Włącz poniższą planszę interaktywną. Zobacz jak wygląda kula oraz zmieniaj w niej długości promienia.



[Kula](#)

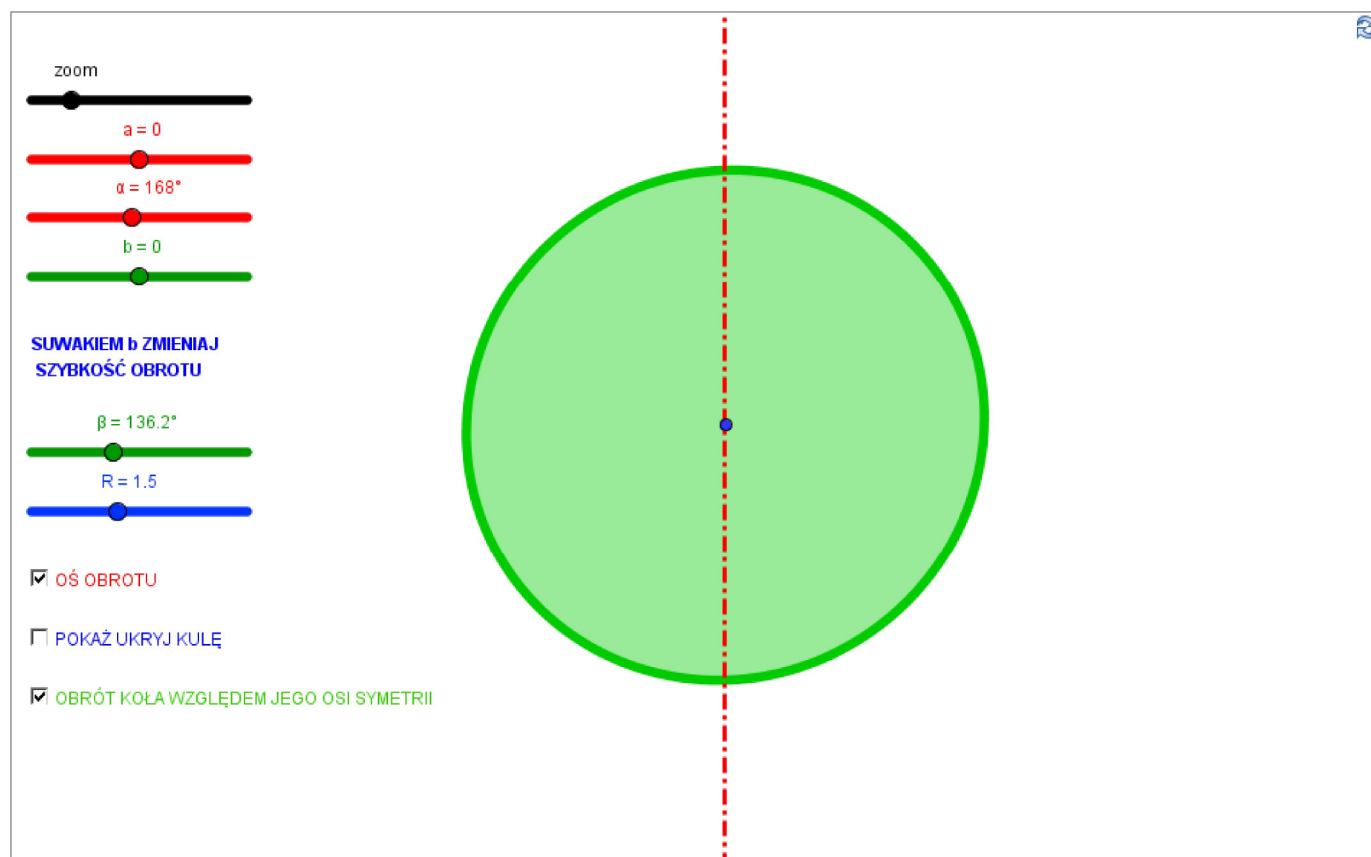


[Kula z przekrojem osiowym](#)

## Jak powstaje kula

Obejrzyj planszę interaktywną by zobaczyć za pomocą obrotów jakiej figury płaskiej powstaje kula. Możesz zmieniać suwakiem prędkość obrotu figury dookoła osi obrotu. Czy to jedyna możliwość powstania kuli?

## Jak powstaje kula



W planszach dotyczących stereometrii wykorzystano transformację przestrzeni trójwymiarowej wymyśloną przez pana Daniela Mentrarda oraz narzędzie odcinek 3D i wiele innych autorskich pomysłów pana Jerzego Miła, któremu szczególnie dziękuję.

Dariusz Kułma - Matematyka innego wymiaru, Utworzony z [GeoGebra](#)

## Niestandardowe bryły obrotowe

Obejrzyj planszę z hiperboloidą obrotową. Zmieniaj parametry i obserwuj kształt.



[Hiperboloida obrotowa](#)

## ZADANIA Z PORTALU MIW



[Zadanie 562](#) - Na ile maksymalnie części podzieli kulę 7 kół należących do tej kuli?...



[Zadanie 613](#) - W Kwadratolandii w roku 2012 odbędą się Stereometryczne Mistrzostwa Wsz...