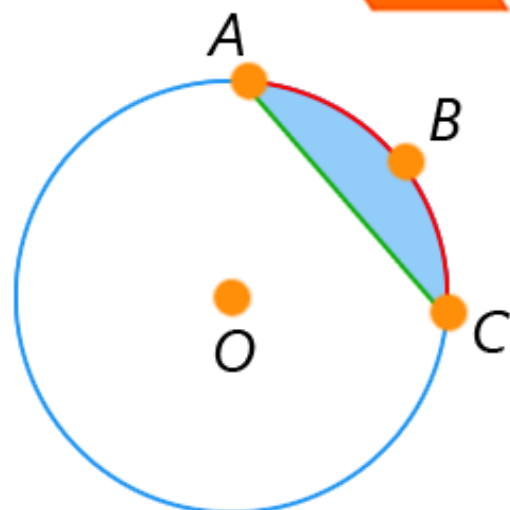


# Odcinek kołowy - jak obliczyć jego pole?

## Czym jest odcinek kołowy?

**Odcinek kołowy** lub inaczej **odcinek koła** to bardzo mały fragment koła wyznaczony przez jego łuk i cięciwę łączącą dwa końce owego łuku.

Na obrazku obok **odcinek kołowy** został wyznaczony przez **łuk ABC** i **cięciwę AC**.

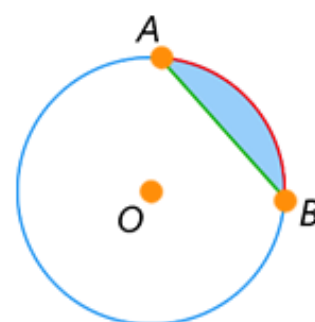
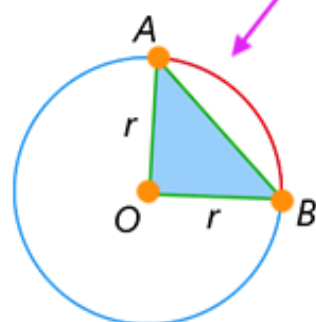
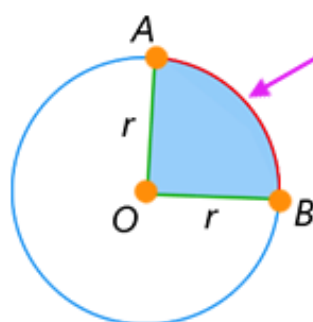


## Jak obliczyć pole powierzchni odcinka kołowego?

Wzór na pole odcinka kołowego składa się tak naprawdę z dwóch wzorów, które trzeba od siebie odjąć. Są to:

WZÓR NA POLE WYCINKA KOŁA - WZÓR NA POLE TRÓJKĄTA AOB = WZÓR NA POLE ODCINKA KOŁA

$$\frac{\alpha}{360^\circ} * \pi r^2 - \frac{r^2 \sin \alpha}{2} = P$$



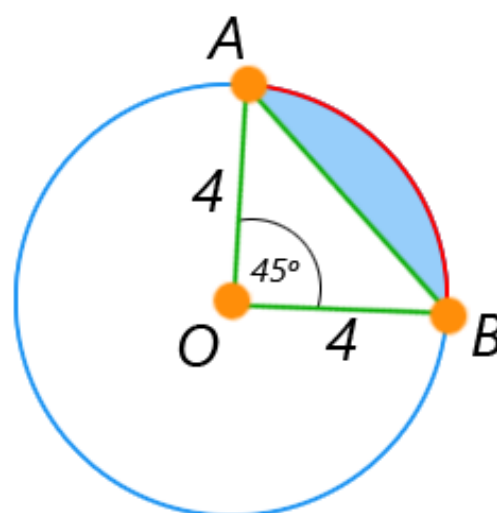
# Odcinek kołowy - jak obliczyć jego pole?

## Odcinek kołowy - przykładowe zadanie!

Oblicz pole odcinka kołowego oznaczonego na obrazku poniżej.

**Krok 1** - Zapisujemy wzór na pole odcinka kołowego.

$$P = \frac{\alpha}{360^\circ} * \pi r^2 - \frac{r^2 \sin \alpha}{2}$$



**Krok 2** - Uzupełniamy dane i dokonujemy obliczeń.

$$P = \frac{1}{\cancel{360}^8} * \pi 4^2 - \frac{4^2 \sin 45^\circ}{2} = \frac{1}{8} * \cancel{16}^2 \pi - \frac{\cancel{16}^8 * \frac{\sqrt{2}}{2}}{2} = 2\pi - \frac{\cancel{8}^4 \sqrt{2}}{\cancel{2}^1} = 2\pi - 4\sqrt{2}$$

bo  $\sin 45^\circ$  to  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

**Krok 3** - Zapisujemy odpowiedź.

Pole odcinka kołowego wynosi  $2\pi - 4\sqrt{2}$  j<sup>2</sup>.

# KONIEC!

# Odcinek kołowy - jak obliczyć jego pole?

Mamy nadzieję, że wyjaśniliśmy Tobie w rzetelny i wyczerpujący sposób, jak obliczać pole powierzchni odcinka kołowego. Jeżeli jednak uważasz, że moglibyśmy zrobić to lepiej, w sposób bardziej przystępny, prostszy i rozwiewający więcej wątpliwości, albo posiadasz jakieś pytania, napisz do nas pod adres [kontakt@akademiaprymusow.pl](mailto:kontakt@akademiaprymusow.pl). Czytamy i odpisujemy na wszystkie maile.



**AKADEMIA  
PRYMUSÓW**