

## Довжина дуги кола

**Теорема:** Сума градусних мір двох дуг кола, що мають спільні кінці, дорівнює  $360^\circ$ .

**Доведення:**

$(O; OA)$  – коло з центром  $O$  та радіусом  $OA$ .

$OA$  та  $OD$  – промені з спільним початком в точці  $O$ .

Точки  $A$  та  $D$  ділять коло на дві дуги:  $\cup AKD$  та  $\cup AMD$ .

За означенням, градусною мірою дуги кола називають градусну міру відповідного центрального кута.

Звідси, градусна міра  $\cup AMD$  дорівнює градусній мірі внутрішнього  $\angle AOD$ . Градусна міра  $\cup AKD$  дорівнює градусній мірі зовнішнього  $\angle AOD$ .

Сума внутрішнього  $\angle AOD$  та зовнішнього  $\angle AOD$  дорівнює градусній мірі повного кута, а саме  $360^\circ$ .

Отже,  $\cup AKD + \cup AMD = 360^\circ$ .

**Доведено!**

