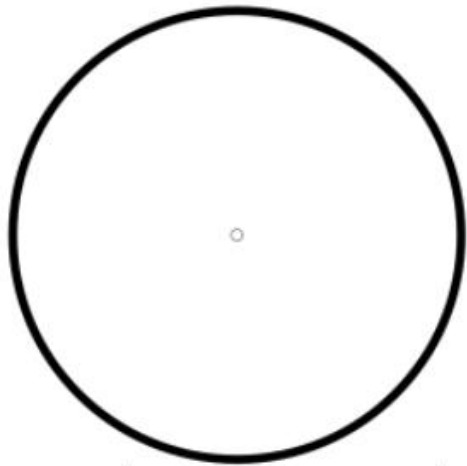


ตอนที่ 1 ส่วนต่างๆของวงกลม

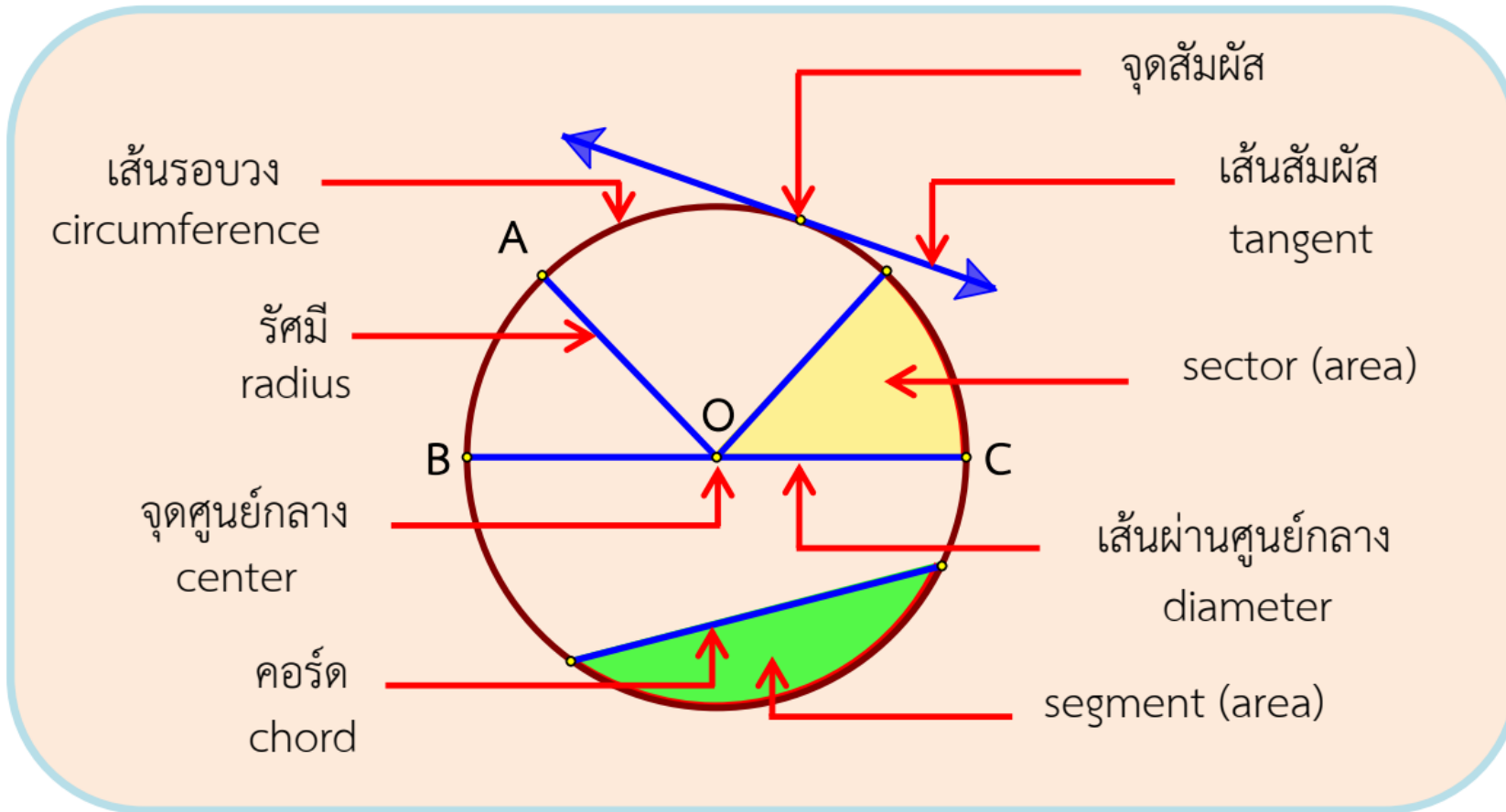
วงกลม

วงกลม เป็นรูปเรขาคณิตบนระนาบซึ่งแต่ละจุดบนรูปเรขาคณิตนี้ อยู่ห่างจากจุดคงที่จุดหนึ่งที่บนระนาบเดียวกันเป็นระยะเท่ากัน



เรียกจุดคงที่นี้ว่า **จุดศูนย์กลาง** ของวงกลม
เรียกระยะที่เท่ากันนี้ว่า **รัศมี** ของวงกลม

ส่วนต่าง ๆ เกี่ยวกับวงกลมที่นักเรียนเคยรู้จักมาแล้วมีดังนี้



จากรูป จุด O เป็นจุดคงที่ เรียกจุด O ว่า **จุดศูนย์กลาง** ของวงกลม จุด A อยู่บนเส้นรอบวงของวงกลม หรือกล่าวได้ว่า จุด A **อยู่บนวงกลม** เรียก \overline{OA} ว่า **รัศมี** ของวงกลม

จุด B และจุด C อยู่บนวงกลม และ \overline{BC} ผ่านจุดศูนย์กลาง O เรียก \overline{BC} ว่า **เส้นผ่านศูนย์กลาง** ของวงกลม

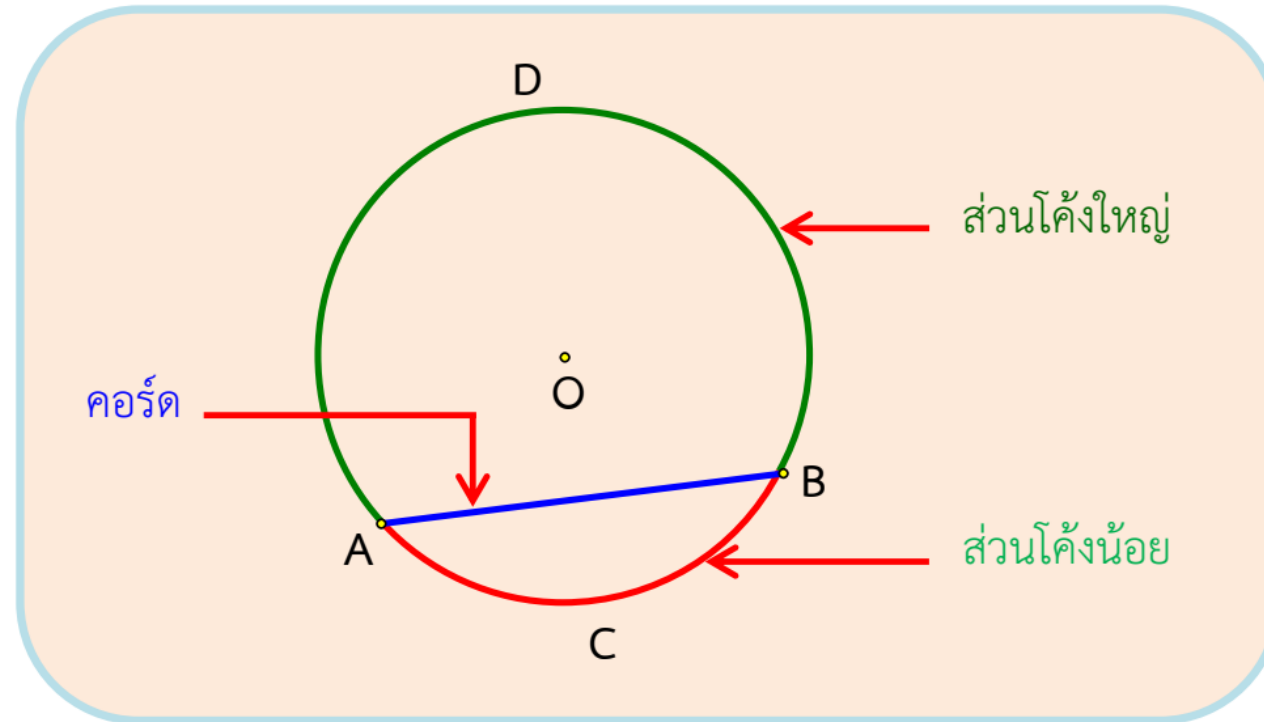
จากรูป จุด O เป็นจุดคงที่ เรียกจุด O ว่า **จุดศูนย์กลาง** ของวงกลม จุด A อยู่บนเส้นรอบวงของวงกลม หรือกล่าวได้ว่า จุด A **อยู่บนวงกลม** เรียก \overline{OA} ว่า **รัศมีของวงกลม**

จุด B และจุด C อยู่บนวงกลม และ \overline{BC} ผ่านจุดศูนย์กลาง O เรียก \overline{BC} ว่า **เส้นผ่านศูนย์กลาง**ของวงกลม

การเรียกชื่อวงกลมวงหนึ่งที่มีจุดศูนย์กลางตามที่กำหนดให้ อาจเรียกตามชื่อของจุดศูนย์กลางของวงกลมนั้น เช่น วงกลมที่มีจุด O เป็นจุดศูนย์กลาง อาจเรียกว่า วงกลม O

รัศมีของวงกลม หมายถึง ระยะระหว่างจุดศูนย์กลางของวงกลมและจุดบนวงกลม หรือหมายถึง ส่วนของเส้นตรงที่มีจุดศูนย์กลางและจุดบนวงกลมเป็นจุดปลาย

คอร์ด คือ ส่วนของเส้นตรงที่มีจุดปลายทั้งสองอยู่บนวงกลมเดียวกัน คอร์ดแต่ละเส้นจะแบ่งวงกลมออกเป็นสองส่วนโค้งสองส่วนโค้ง



จากรูป AB เป็นคอร์ดของวงกลม O

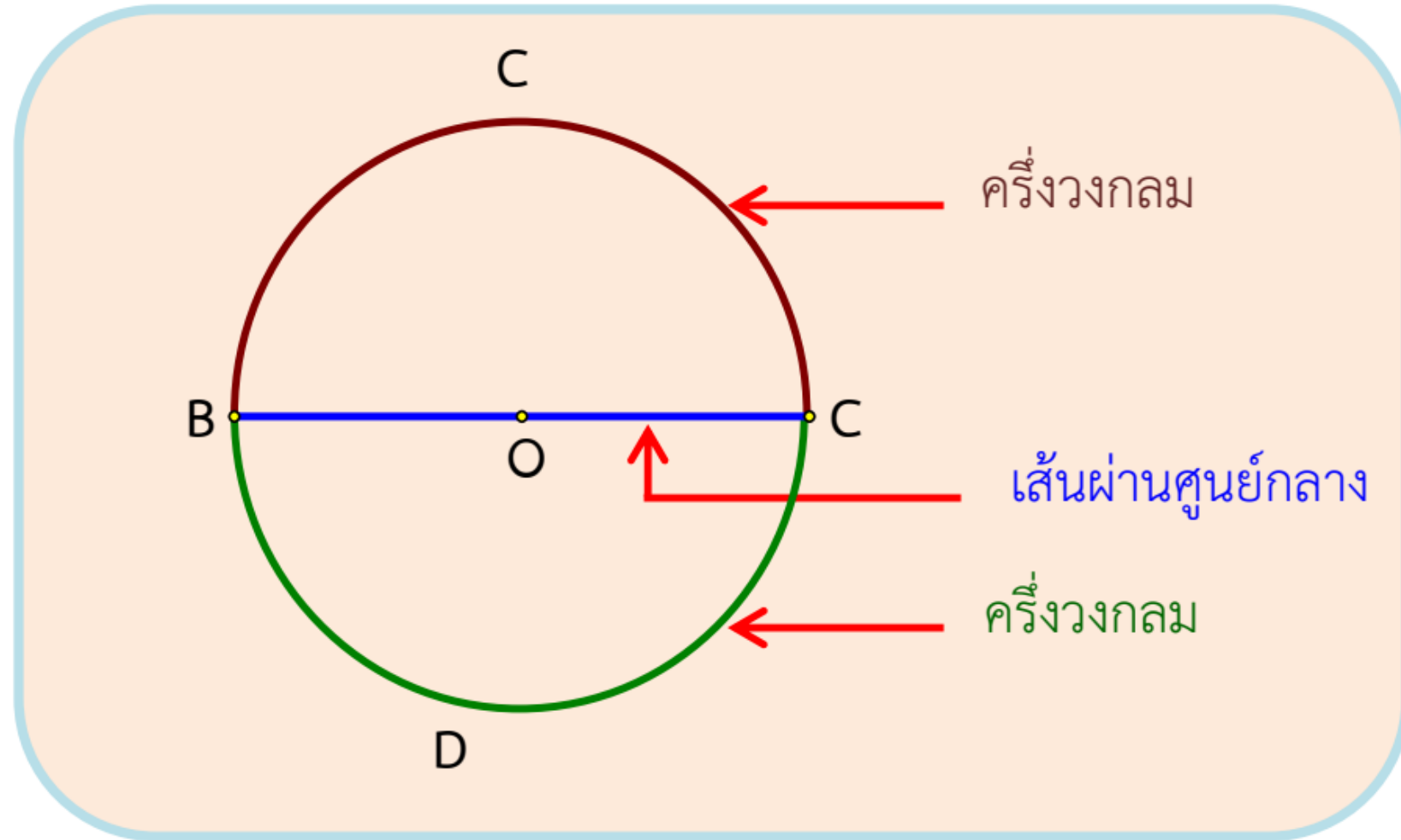
เรียกส่วนโค้ง ADB ว่า **ส่วนโค้งใหญ่** AB เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ \widehat{ADB}

เรียกส่วนโค้ง ACB ว่า **ส่วนโค้งน้อย** AB เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ \widehat{ACB} หรือ \widehat{AB}

ความยาวของ \widehat{ADB} เขียนแทนด้วย $m(\widehat{ADB})$

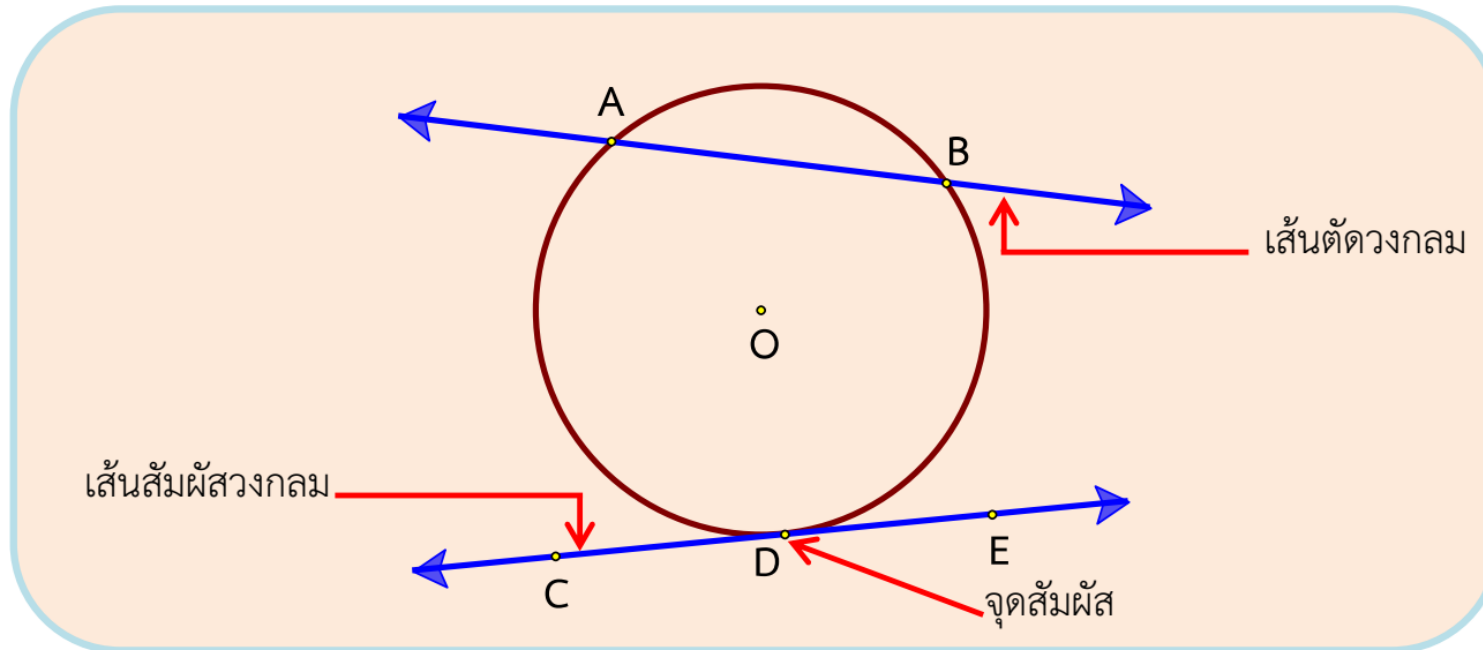
ความยาวของ \widehat{ACB} เขียนแทนด้วย $m(\widehat{ACB})$ หรือ ความยาวของ \widehat{AB} เขียนแทนด้วย $m(\widehat{AB})$

เส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลมเป็นคอร์ดที่ยาวที่สุดซึ่งแบ่งวงกลมออกเป็นสองส่วนที่เท่ากันทุกประการ เรียก ส่วนโค้งแต่ละส่วนว่า **ครึ่งวงกลม**



เส้นตัดวงกลม คือ เส้นตรงที่ตัดวงกลมสองจุด

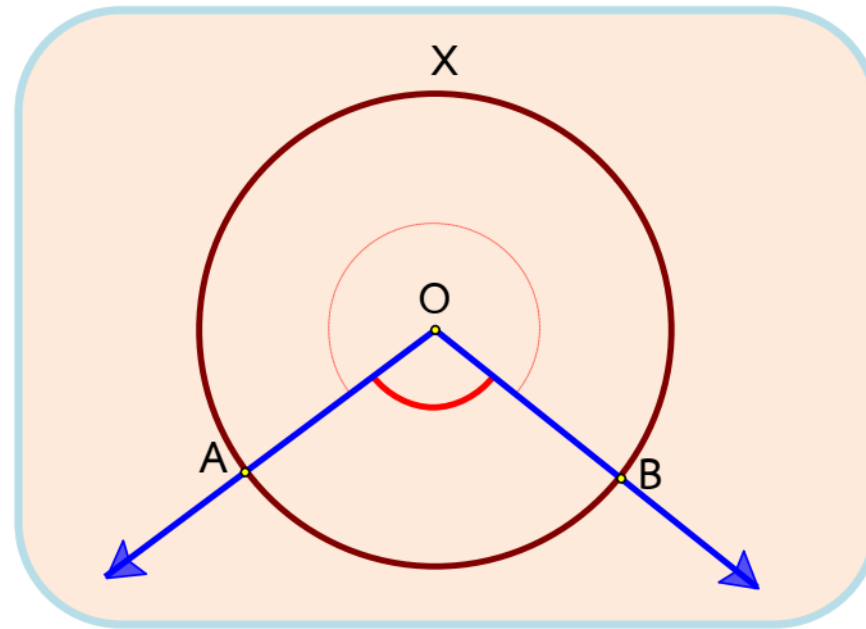
เส้นสัมผัสวงกลม คือ เส้นตรงที่ตัดวงกลมเพียงจุดเดียวเท่านั้นและเรียกจุดตัดนั้นว่า **จุดสัมผัส**



มุมที่จุดศูนย์กลาง คือ มุมที่มีจุดศูนย์กลางของวงกลมเป็นจุดยอดมุมและแขนทั้งสองของมุมตัดวงกลม

มุมที่จุดศูนย์กลาง คือ มุมที่มีจุดศูนย์กลางของวงกลมเป็นจุดยอดมุมและแขนทั้งสองของมุมตัด

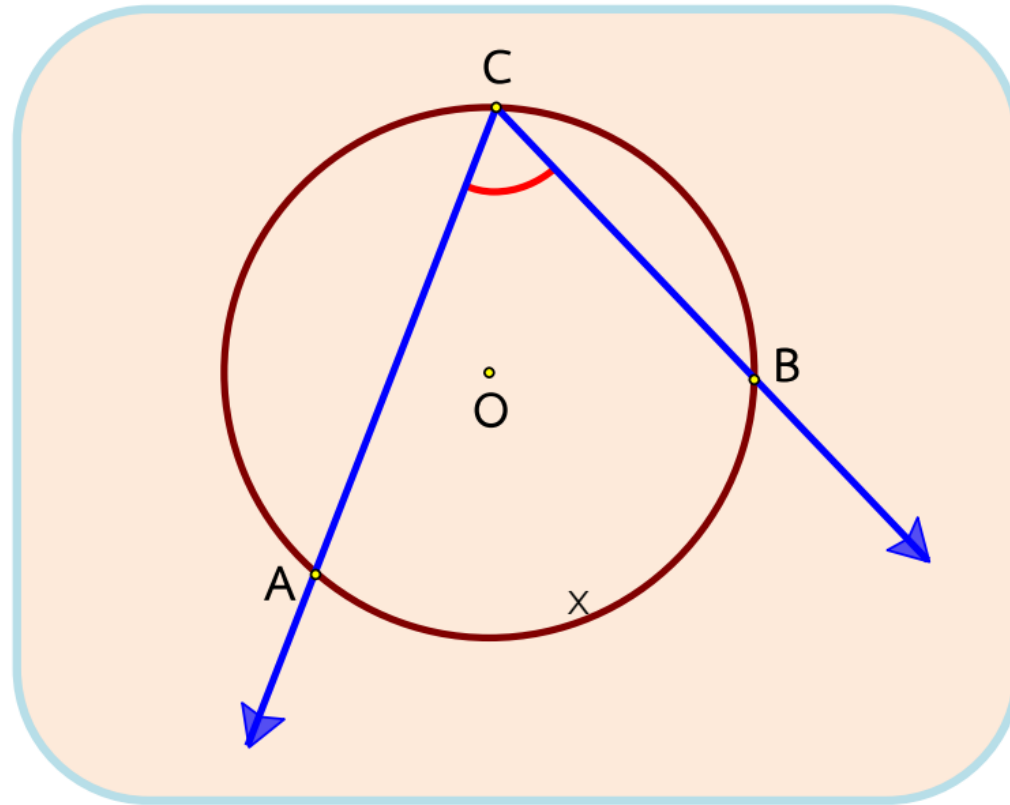
วงกลม



จากรูป \hat{AOB} และมุมกลับ AOB แต่ละมุมเป็นมุมที่จุดศูนย์กลางของวงกลม O ที่ \hat{AOB} รองรับด้วย \widehat{AB} และมุมกับ AOB รองรับด้วย \widehat{AXB}

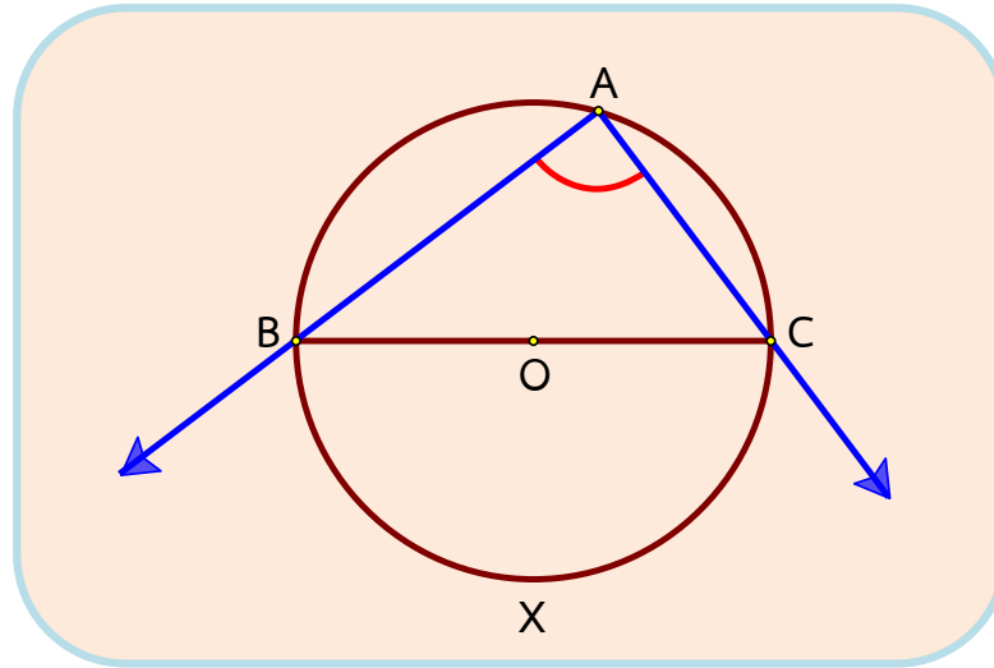
มุมในส่วนโค้งของวงกลม คือ มุมที่มีจุดยอดมุมอยู่บนวงกลม และแขนทั้งสองของมุมตัด

วงกลม



จากรูป $\hat{A}BC$ เป็นมุมในส่วนโค้งของวงกลม O ที่รองรับด้วย \widehat{AXB}

มุมในครึ่งวงกลม คือ มุมที่มีจุดยอดมุมอยู่บนวงกลม และแขนทั้งสองของมุมผ่านจุดปลายทั้งสองของเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นหนึ่ง



จากรูป \overline{BC} เป็นเส้นผ่านศูนย์กลางของวงกลม O

\widehat{BAC} เป็นมุมในครึ่งวงกลม ที่รองรับด้วย \widehat{BXC}