

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยที่ 2 วงกลม

เรื่อง จานกระเบื้องโบราณ

ครูผู้สอน ครูสรวิรัตน์ เดชะชาติ



งานกระเบื้องโบราณ





นักเรียนใช้ความรู้เรื่อง
ทฤษฎีบทของวงกลมในการหา
คำตอบของโจทย์ที่กำหนด



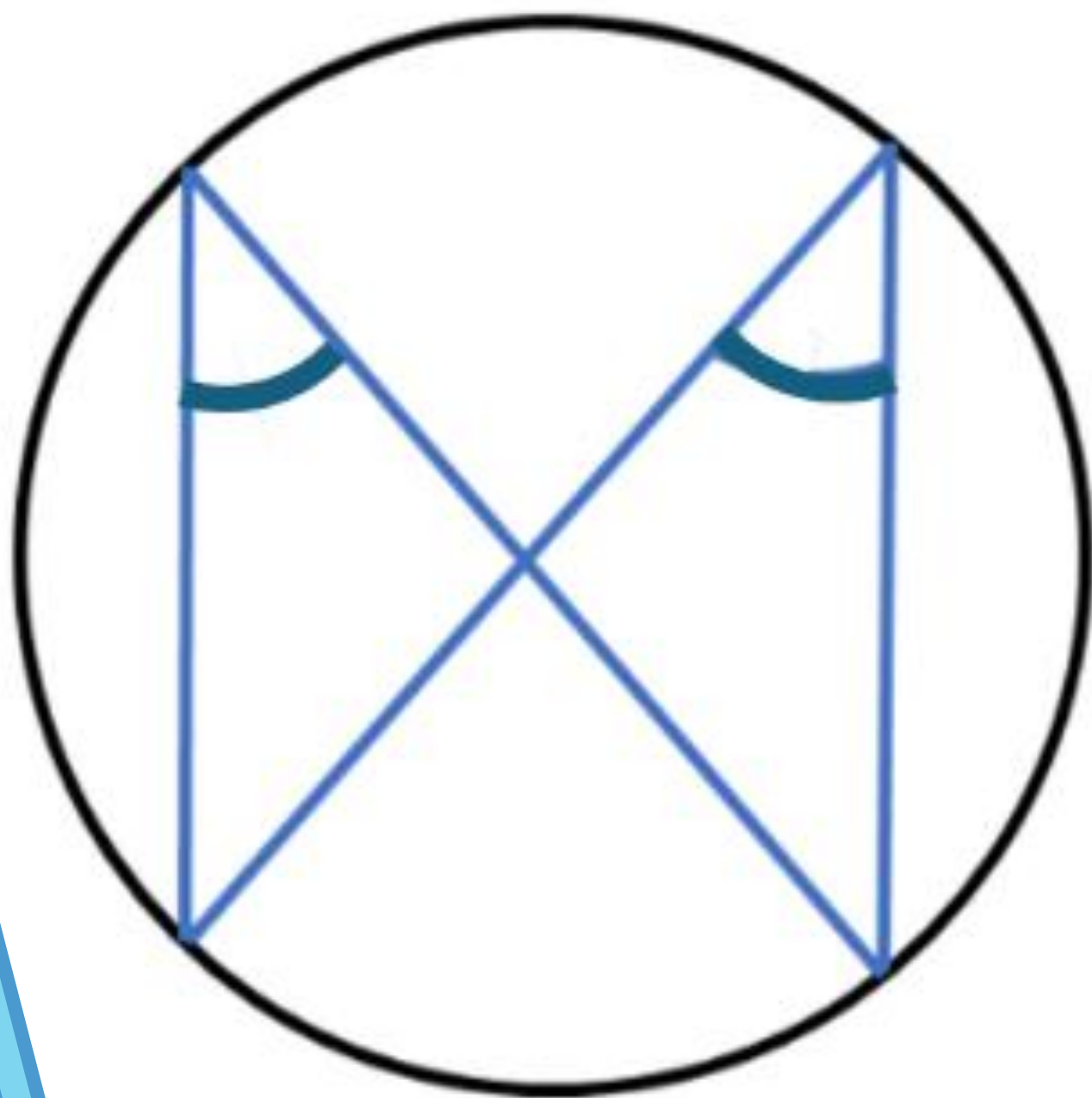
มุมที่จุดศูนย์กลางและมุมในส่วนโค้งของวงกลม มีความสัมพันธ์กันอย่างไร



มุมที่จุดศูนย์กลางจะมีขนาด
เป็นสองเท่าของขนาดของมุม
ในส่วนโค้งของวงกลมที่รองรับด้วย
ส่วนโค้งเดียวกัน



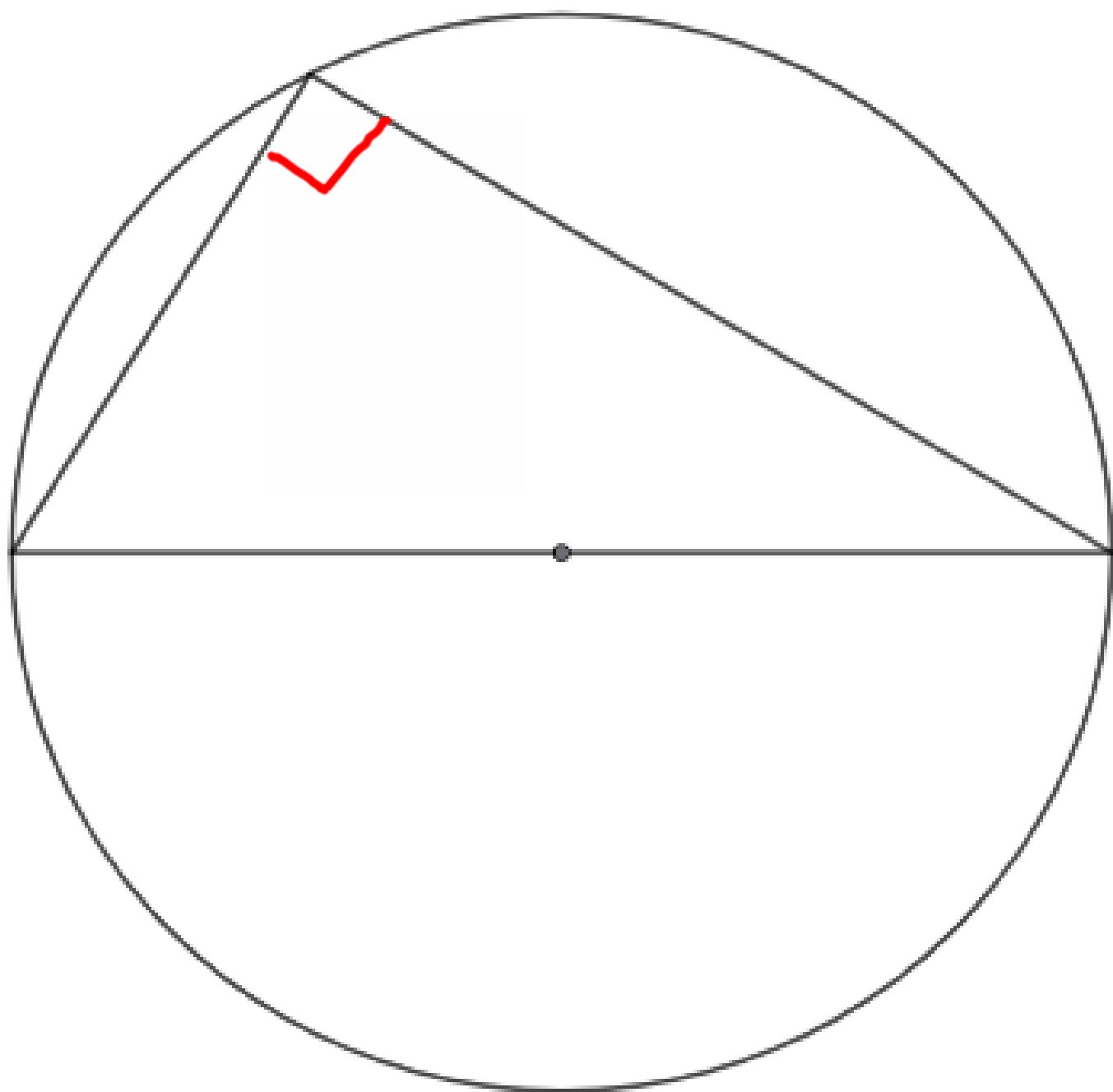
มุมในส่วนโค้งของวงกลมที่รองรับด้วยส่วนโค้งเดียวกัน
มีความสัมพันธ์กันอย่างไร



มุมในส่วนโค้งของวงกลม
ที่รองรับด้วยส่วนโค้งเดียวกัน
จะมีขนาดเท่ากัน



มุมในครึ่งวงกลมมีขนาดเท่าใด



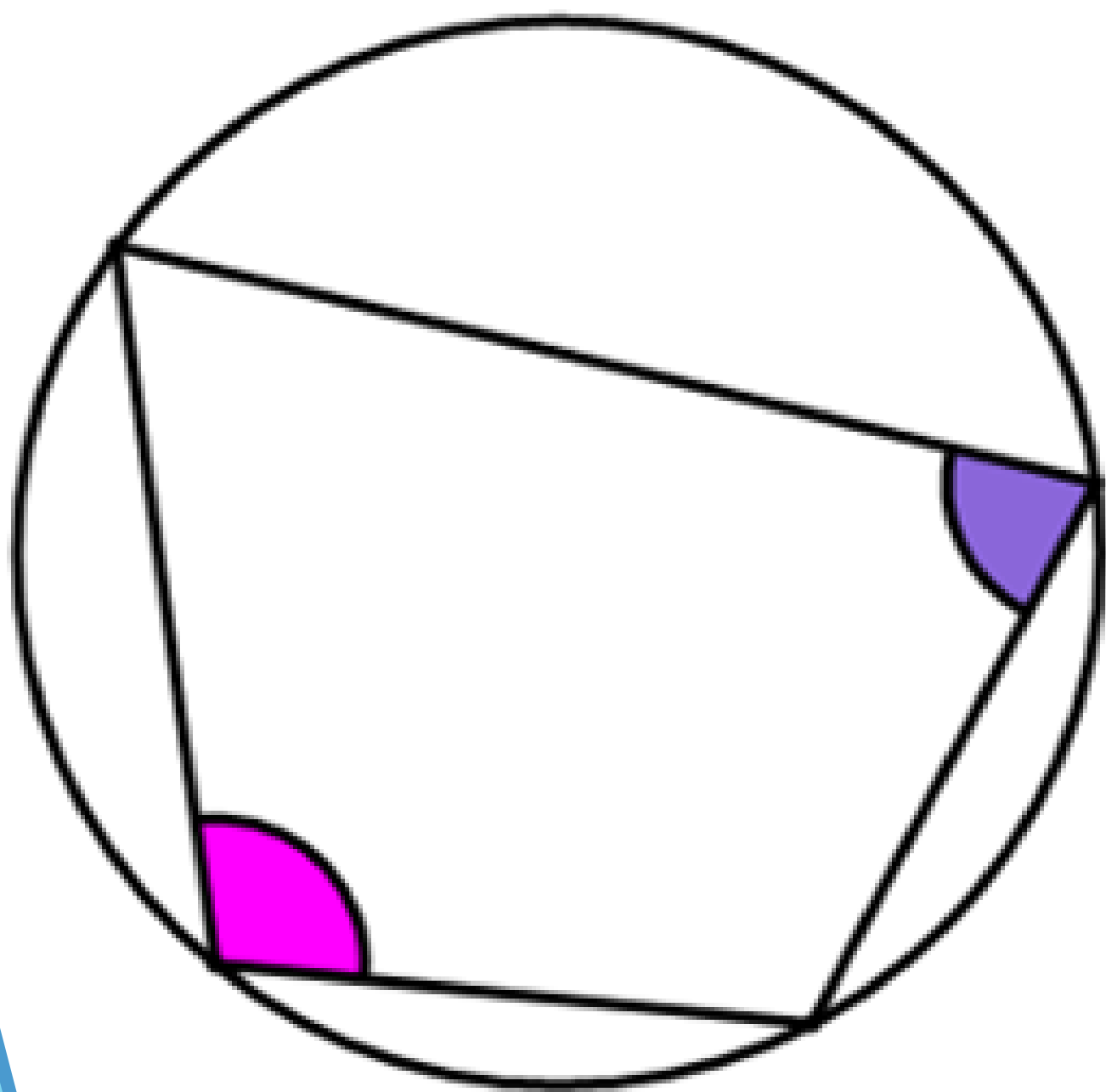
90 องศา

เพราะมุมในครึ่งวงกลม

มีขนาด 90 องศา



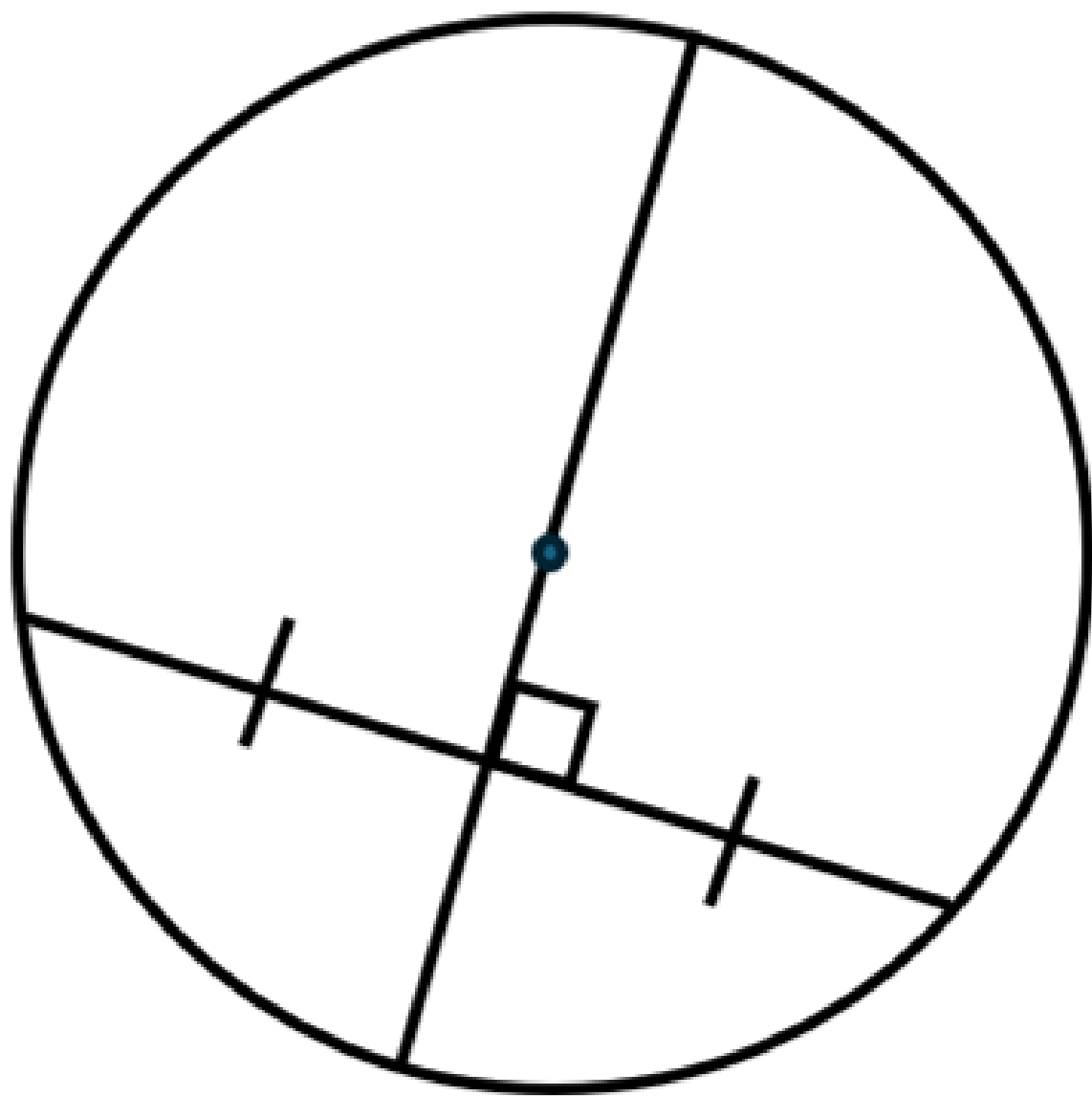
ผลบวกของมุมที่อยู่ตรงข้ามกันของรูปสี่เหลี่ยมแนบในวงกลม
มีขนาดเท่าใด



180 องศา



ทฤษฎีบทเกี่ยวกับคอร์ดของวงกลมเป็นอย่างไร

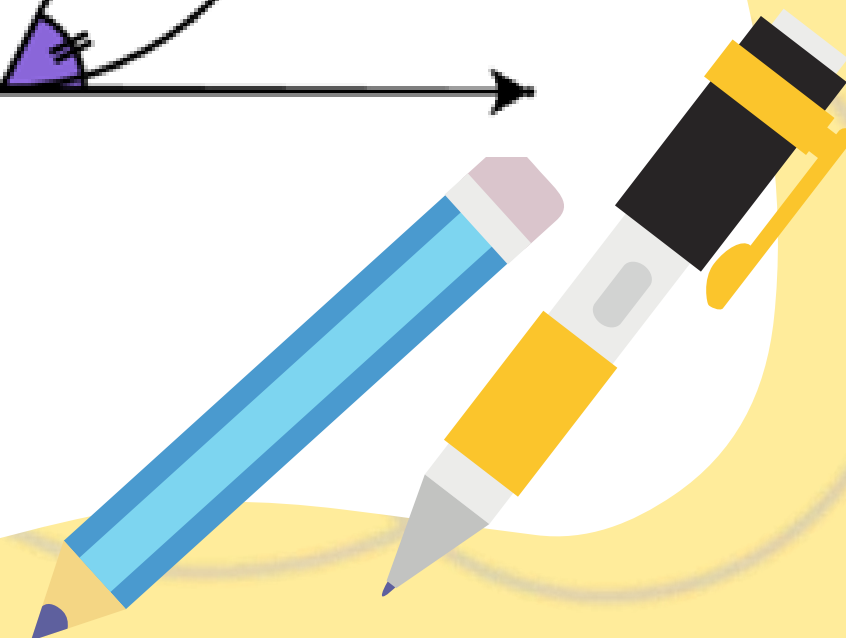
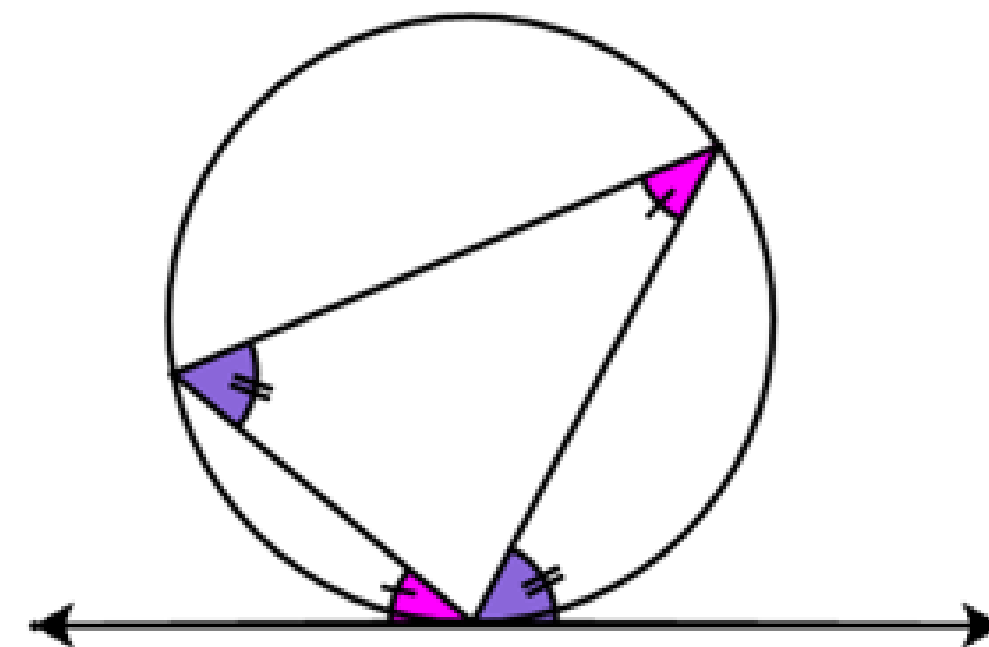
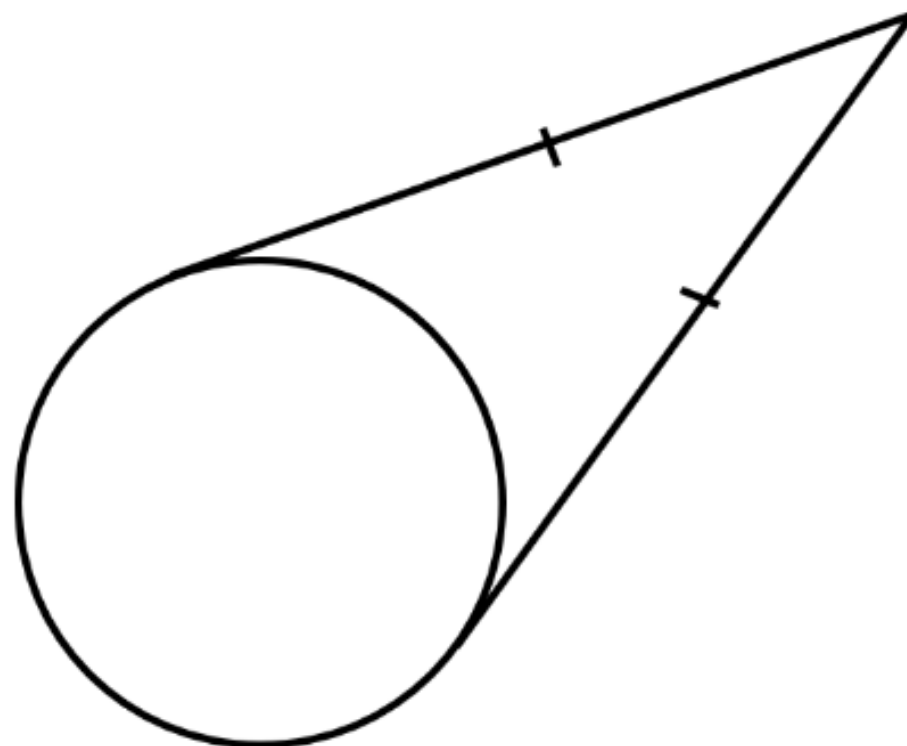
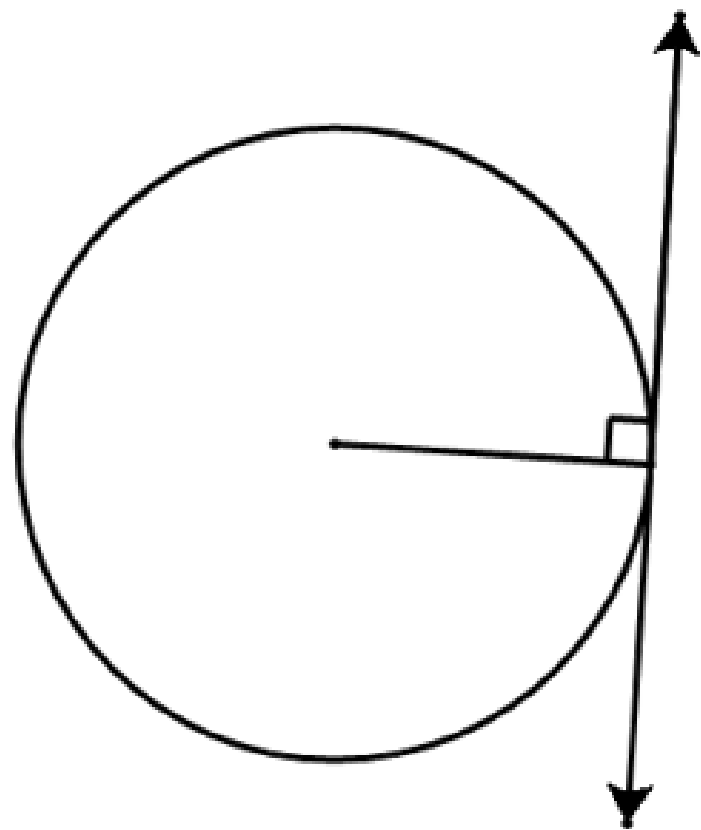


ส่วนของเส้นตรงซึ่งผ่านจุดศูนย์กลางของวงกลม
และตัดกับคอร์ดที่ไม่ใช่เส้นผ่านศูนย์กลาง จะมีสมบัติ
ดังนี้

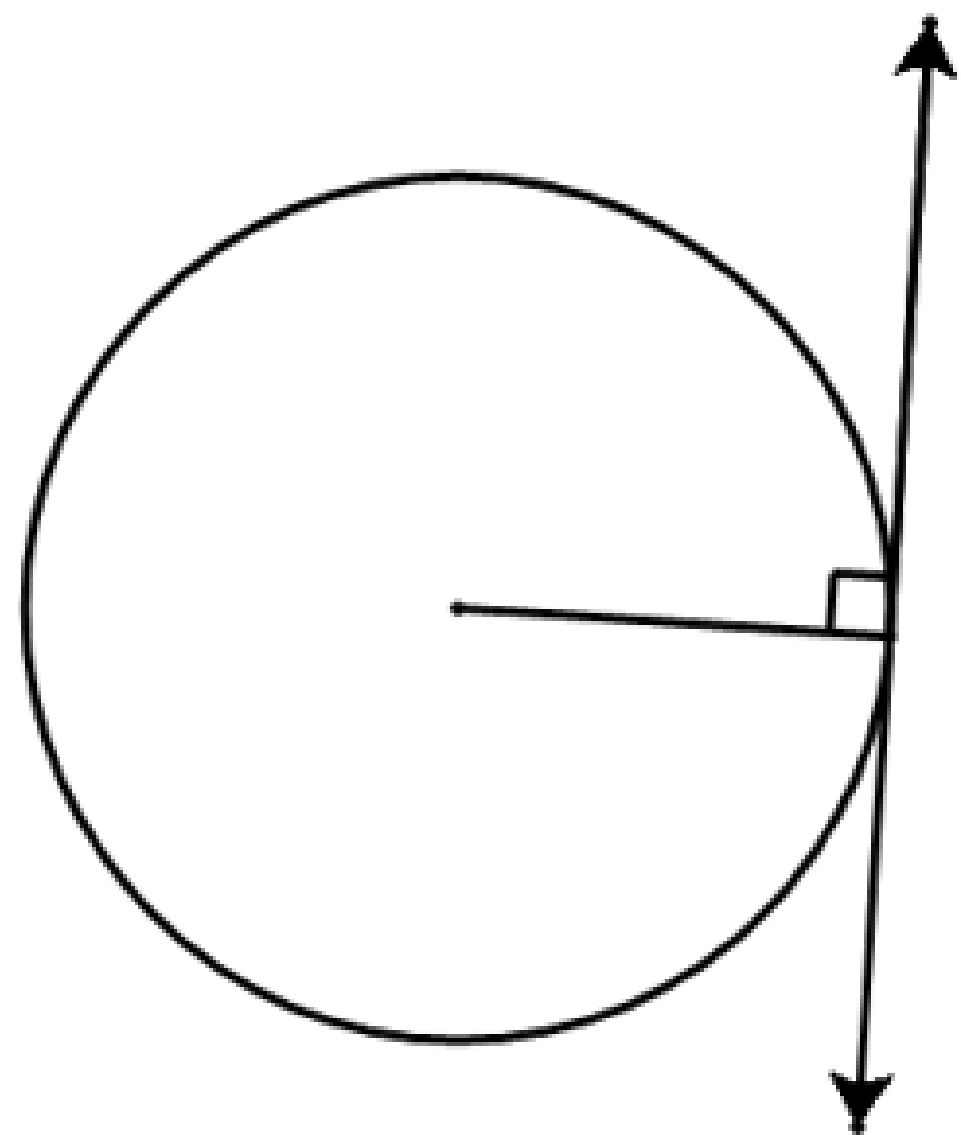
- 1) ถ้าส่วนของเส้นตรงแบ่งครึ่งคอร์ด
แล้วส่วนของเส้นตรงนั้นจะตั้งฉากกับคอร์ด
- 2) ถ้าส่วนของเส้นตรงตั้งฉากกับคอร์ด
แล้วส่วนของเส้นตรงนั้นจะแบ่งครึ่งคอร์ด



ทฤษฎีบทเกี่ยวกับเส้นสัมผัสของวงกลม



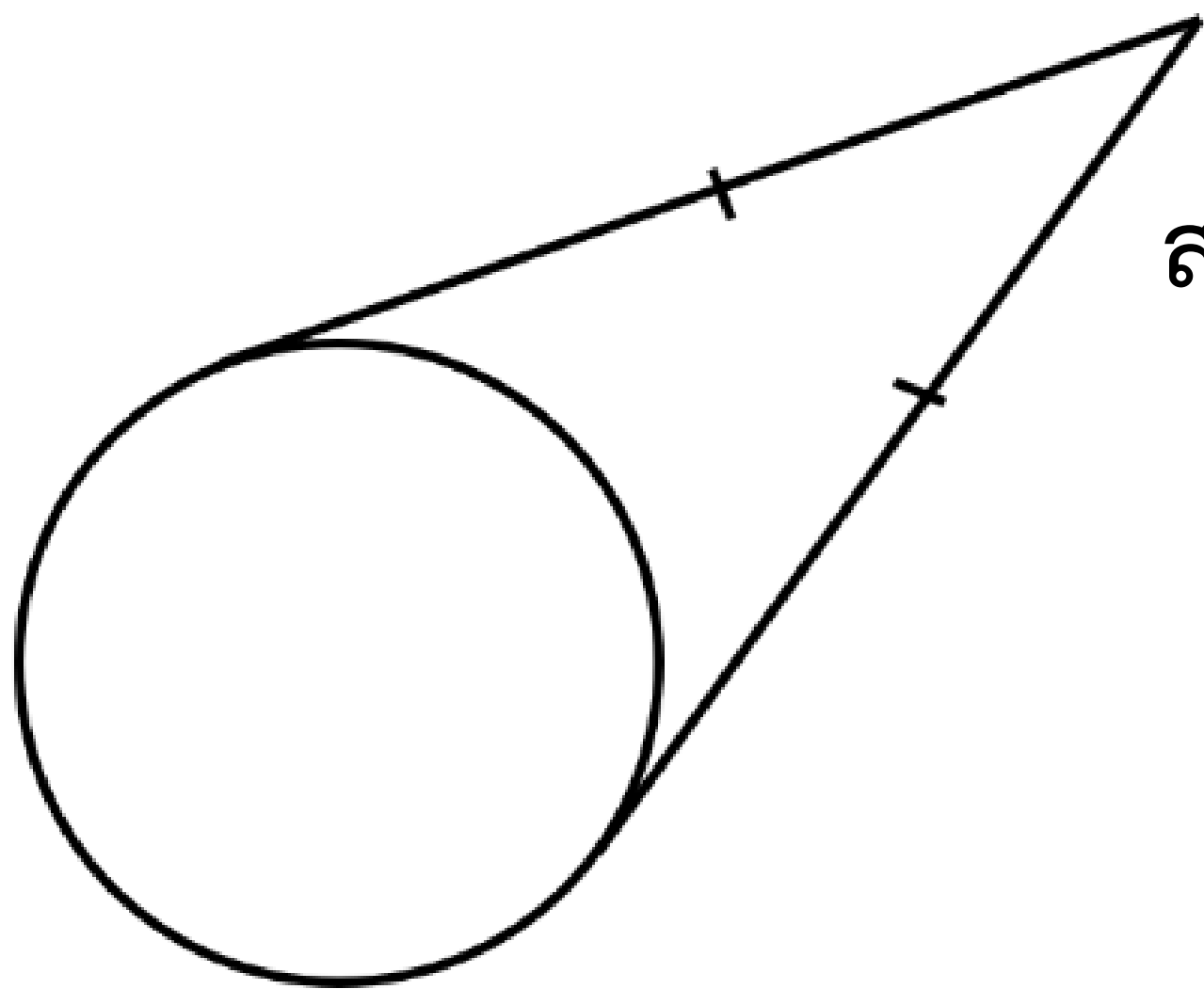
ทฤษฎีบทเกี่ยวกับเส้นสัมผัสของวงกลม



เส้นสัมผัสวงกลมจะตั้งฉากกับรัศมีที่จุดสัมผัส
หรืออาจกล่าวได้ว่ารัศมีของวงกลมและ
เส้นสัมผัสวงกลมจะตั้งฉากซึ่งกันและกันที่จุดสัมผัส



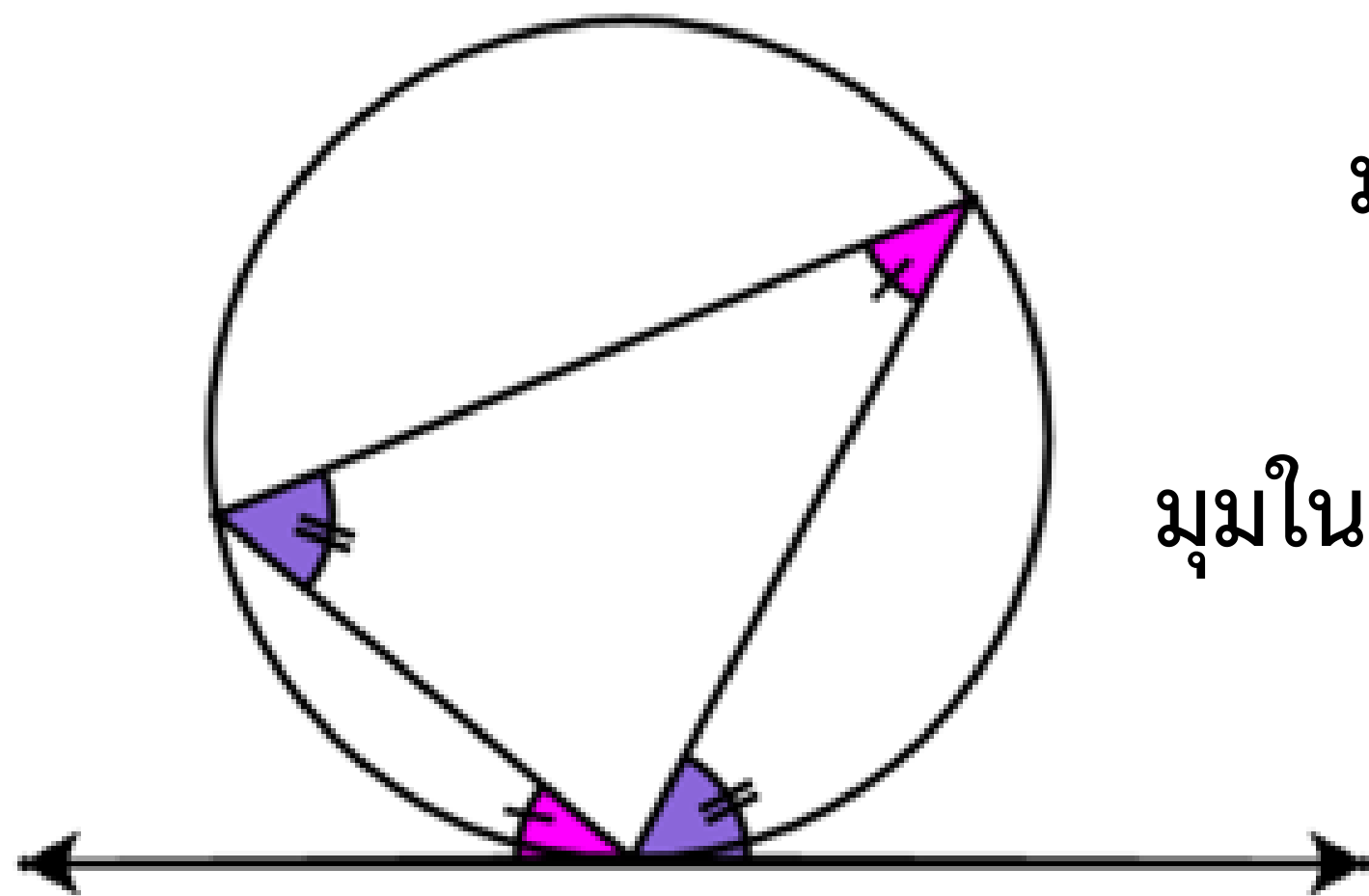
ทฤษฎีบทเกี่ยวกับเส้นสัมผัสของวงกลม



ส่วนของเส้นตรงสองเส้นที่ลากจากจุดจุดหนึ่ง
ภายนอกวงกลมมาสัมผัส
วงกลมวงเดียวกันจะยาวเท่ากัน



ทฤษฎีบทเกี่ยวกับเส้นสัมผัสของวงกลม



มุมที่เกิดจากคอร์ดและเส้นสัมผัสวงกลม
ที่จุดสัมผัสจะมีขนาดเท่ากับขนาดของ
มุมในส่วนโค้งของวงกลมที่อยู่ตรงข้ามกับคอร์ดนั้น



งานกระเบื้อง โบราณ



ใบกิจกรรม 6

ดาวน์โหลดข้อมูลได้ที่ www.dltv.ac.th

งานกระเบื้องโบราณ

???

ใบกิจกรรม 6 : งานกระเบื้องโบราณ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง วงกลม

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค23102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ - นามสกุล ชั้น ม.3/..... เลขที่

ชื่อ - นามสกุล ชั้น ม.3/..... เลขที่

สถานการณ์

นักประวัติศาสตร์พบเศษงานกระเบื้องโบราณที่ยังหลงเหลืออยู่ตั้งแสดงในรูปด้านล่าง จากข้อมูลในบันทึกโบราณ บอกไว้ว่า เดิมงานกระเบื้องโบราณใบนี้มีลักษณะเป็นวงกลม หากนักประวัติศาสตร์ต้องการทราบความยาวของเส้นผ่านศูนย์กลางของงานกระเบื้องโบราณใบนี้ เขาจำเป็นต้องหาจุดศูนย์กลางให้ได้เสียก่อน

ให้นักเรียนช่วยนักประวัติศาสตร์หาความยาวของเส้นผ่านศูนย์กลางของงานกระเบื้องโบราณและวาดภาพจำลองของงานใบนี้ให้สมบูรณ์



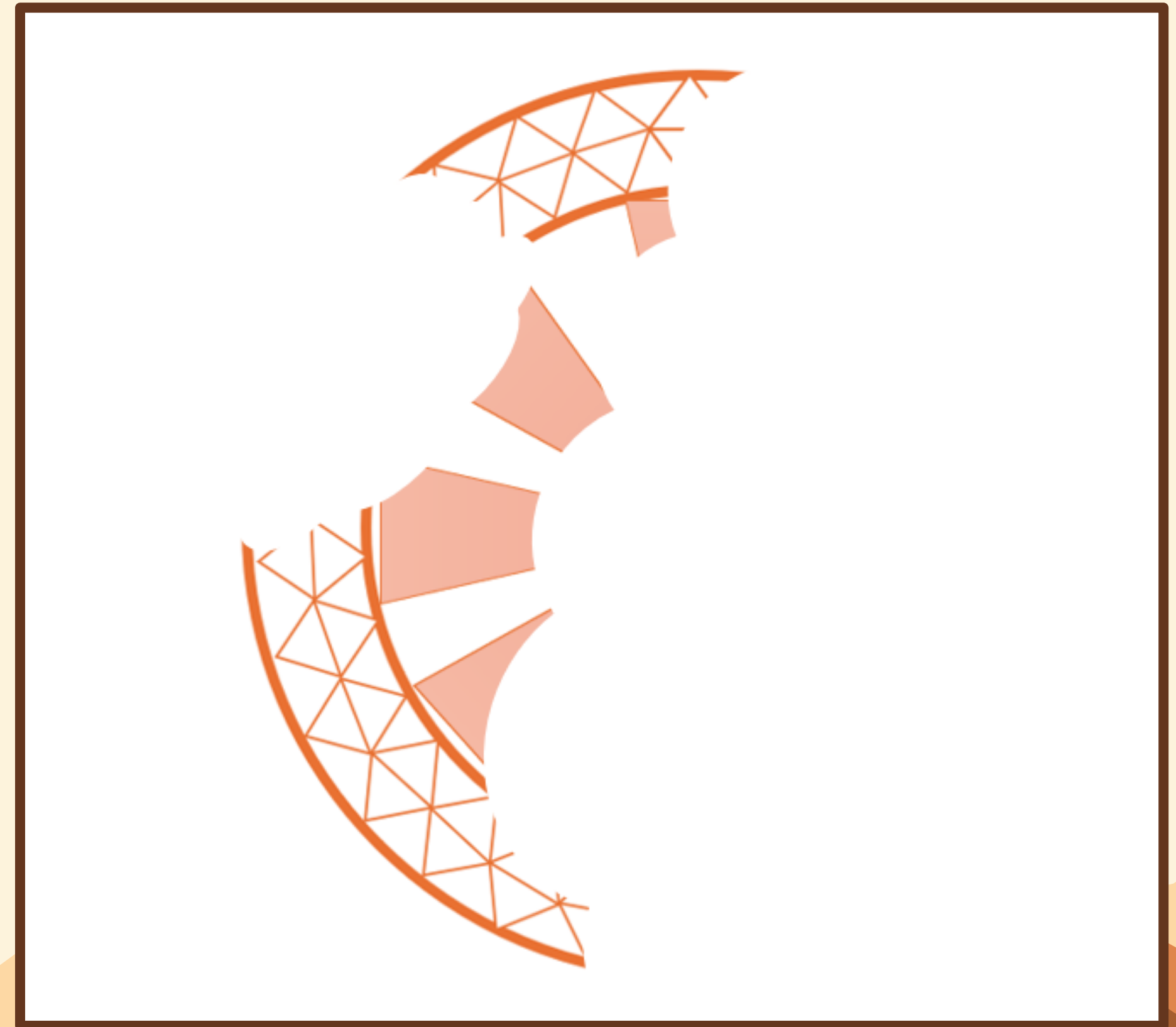
เส้นผ่านศูนย์กลางของกระเบื้องยาว เซนติเมตร

สถานการณ์

นักประวัติศาสตร์พบเศษจานกระเบื้องโบราณที่ยังหลงเหลืออยู่ดังแสดงในรูปด้านล่าง จากข้อมูลในบ้านทีกโบราณ บอกได้ว่า เดิมจานกระเบื้องโบราณใบนี้มีลักษณะเป็นวงกลม หากนักประวัติศาสตร์ต้องการทราบความยาวของเส้นผ่านศูนย์กลางของจานกระเบื้องโบราณ ใบนี้ เขาจำเป็นต้องหาจุดศูนย์กลางให้ได้เสียก่อน



ให้นักเรียนช่วยนักประวัติศาสตร์
หาความยาวของเส้นผ่านศูนย์กลาง
ของจานกระเบื้องโบราณและ
วาดภาพจำลองของจานใบนี้ให้สมบูรณ์



เส้นผ่านศูนย์กลางของกระเบื้องยาว _____ เซนติเมตร

เฉลย...

แบบฝึกหัด

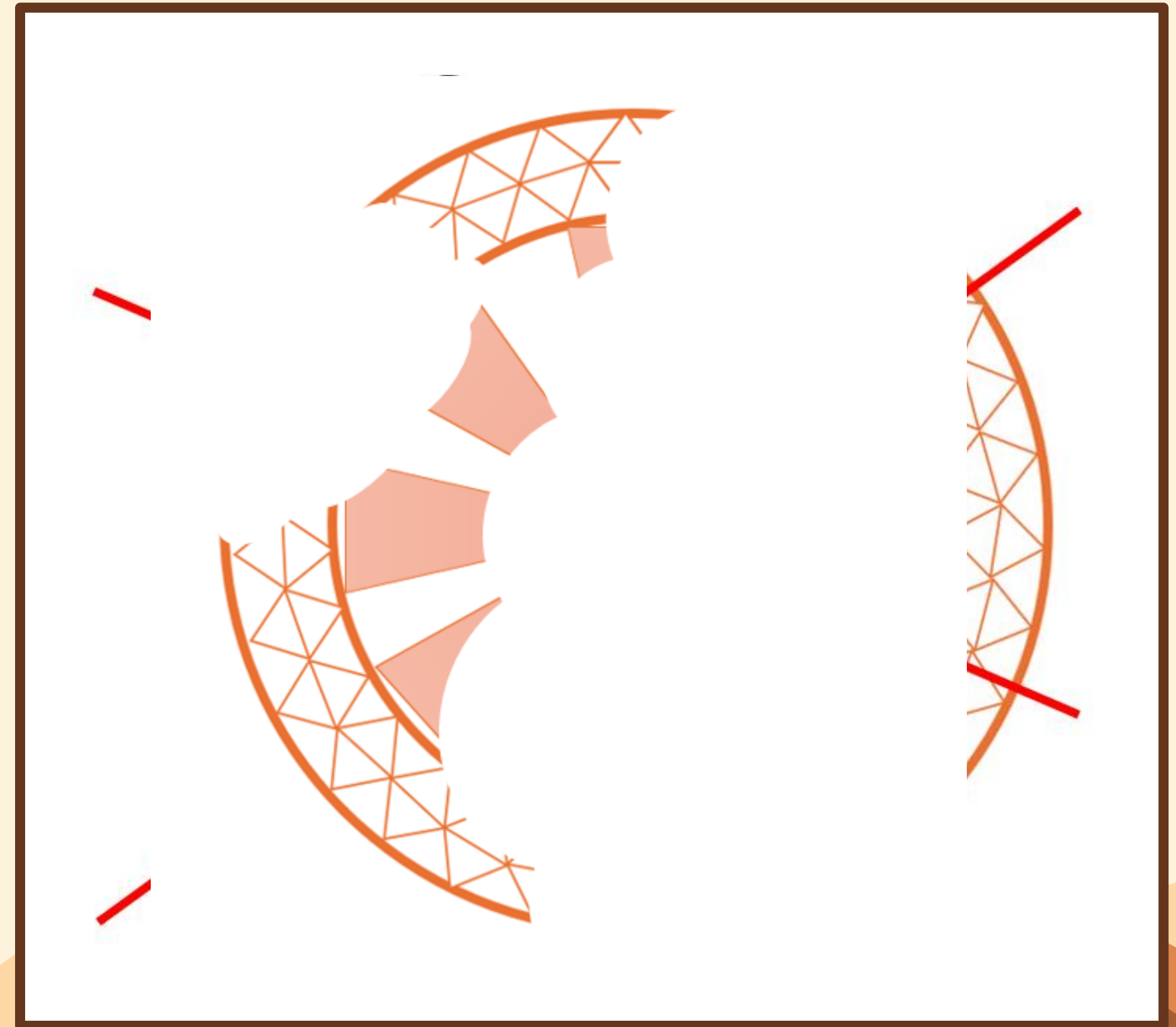


สถานการณ์

นักประวัติศาสตร์พบเศษจานกระเบื้องโบราณที่ยังหลงเหลืออยู่ตั้งแสดงในรูปด้านล่าง จากข้อมูลในบ้านทีกโบราณ บอกไว้ว่า เดิมจานกระเบื้องโบราณใบนี้มีลักษณะเป็นวงกลม หากนักประวัติศาสตร์ต้องการทราบความยาวของเส้นผ่านศูนย์กลางของจานกระเบื้องโบราณ ใบนี้ เขาจำเป็นต้องหาจุดศูนย์กลางให้ได้เสียก่อน



ให้นักเรียนช่วยนักประวัติศาสตร์
หาความยาวของเส้นผ่านศูนย์กลาง
ของจานกระเบื้องโบราณและ
วาดภาพจำลองของจานใบนี้ให้สมบูรณ์



เส้นผ่านศูนย์กลางของกระเบื้องยาว 12 เซนติเมตร

บทเรียนครั้งต่อไป

ดาวน์โหลดข้อมูลได้ที่ www.dltv.ac.th

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ปริมาตรและพื้นที่ผิวของพีระมิด

แนะนำพีระมิด



สิ่งที่ต้องเตรียม

ดาวน์โหลดข้อมูลได้ที่ www.dltv.ac.th

แบบฝึกหัด 1 :

ส่วนประกอบและรูปคลี่ของพีระมิด

