

В окружность с центром в точке  $O$  вписан прямоугольный треугольник  $ABC$  с гипотенузой  $AB$ . На большем катете  $BC$  взята точка  $D$  так, что  $AC = BD$ . Точка  $E$  — середина дуги  $ACB$ .

а) Докажите, что угол  $CED$  равен  $90^\circ$ .

б) Найдите площадь пятиугольника  $AODEC$ , если известно, что  $AB = 13$ ,  $AC = 5$ .