

В трапеции  $ABCD$  боковая сторона  $CD$  перпендикулярна основаниям  $AD$  и  $BC$ . В эту трапецию вписали окружность с центром  $O$ . Прямая  $AO$  пересекает продолжение отрезка  $BC$  в точке  $E$ .

а) Докажите, что  $AD = CE + CD$ .

б) Найдите площадь трапеции  $ABCD$ , если  $AE = 10$ ,  $\angle BAD = 60^\circ$ .