

Диаметр  $AB$  и хорда  $CD$  окружности пересекаются в точке  $E$ , причём  $CE = DE$ . Касательные к окружности в точках  $B$  и  $C$  пересекаются в точке  $K$ . Отрезки  $AK$  и  $CE$  пересекаются в точке  $M$ .

- а) Докажите подобие треугольников  $ACE$  и  $OKB$ , где  $O$  — центр данной окружности.
- б) Найдите площадь треугольника  $CKM$ , если  $AB = 10$ ,  $AE = 1$ .