

Точка  $O$  — середина отрезка  $AC$ . На отрезках  $AC$  и  $AO$ , как на диаметрах, построены две окружности. Хорда  $CK$  одной из них касается другой окружности в точке  $P$ .

а) Докажите, что  $\operatorname{tg} \angle CAP = \frac{PC}{AC}$ .

б) Найдите площадь треугольника  $AKC$ , если известно, что  $OC = 3$ .