

Точка  $E$  — середина стороны  $BC$  квадрата  $ABCD$ . Серединные перпендикуляры к отрезкам  $AE$  и  $EC$  пересекаются в точке  $O$ .

а) Докажите, что  $\angle AOE = 90^\circ$ .

б) Найдите  $BO : OD$ .