

Две окружности касаются внутренним образом в точке  $C$ . Вершины  $A$  и  $B$  равнобедренного прямоугольного треугольника  $ABC$  с прямым углом  $C$  лежат на большей и меньшей окружностях соответственно. Прямая  $AC$  вторично пересекает меньшую окружность в точке  $D$ . Прямая  $BC$  вторично пересекает большую окружность в точке  $E$ .

- а) Докажите, что  $AE$  параллельно  $BD$ .
- б) Найдите  $AC$ , если радиусы окружностей равны 8 и 15.