

В треугольнике  $ABC$  известны стороны  $AB = 4$ ,  $AC = \sqrt{17}$  и  $BC = 5$ . На стороне  $AB$  взята точка  $D$  такая, что  $AD = 1$ .

- а) Докажите, что  $CD$  и  $AB$  перпендикулярны.
- б) Найдите расстояние между центрами окружностей, описанных около треугольников  $BDC$  и  $ADC$ .