

В равнобедренном треугольнике  $ABC$  с основанием  $AC$  вершины  $A$ ,  $B$  и точка пересечения высот треугольника  $E$  лежат на окружности, которая пересекает отрезок  $BC$  в точке  $D$ .

- а) Докажите, что треугольник  $ADC$  равнобедренный.
- б) Найдите радиус окружности, если  $CD = 4$ ,  $BD = 5$ .