

На гипотенузу  $AB$  прямоугольного треугольника  $ABC$  опустили высоту  $CH$ . Из точки  $H$  на катеты опустили перпендикуляры  $HK$  и  $HE$ .

- а) Докажите, что точки  $A$ ,  $B$ ,  $K$  и  $E$  лежат на одной окружности.
- б) Найдите радиус этой окружности, если  $AB = 12$ ,  $CH = 5$ .