

В равнобедренном тупоугольном треугольнике  $ABC$  на продолжение боковой стороны  $BC$  опущена высота  $AH$ . Из точки  $H$  на сторону  $AB$  и основание  $AC$  опущены перпендикуляры  $HK$  и  $HM$  соответственно.

- а) Докажите, что отрезки  $AM$  и  $MK$  равны.
- б) Найдите  $MK$ , если  $AB = 3$ ,  $AC = 5$ .