

Треугольник  $ABC$  прямоугольный с прямым углом  $C$ . Проведена высота  $CH$ . На сторонах  $AC$  и  $BC$  соответственно отмечены точки  $M$  и  $N$  так, что угол  $MHN$  прямой.

- а) Докажите, что треугольники  $MNH$  и  $ABC$  подобны.
- б) Найдите  $BN$ , если  $AM = 9$ ,  $MC = 3$ ,  $BC = 8$ .