В трапеции $ABCD$ с основаниями BC и AD угол ABC прямой. Прямая, перпендикулярная стороне CD, пересекает сторону AB в точке M, а сторону CD — в точке N, DH — перпендикуляр, проведенный из точки D к прямой MC.

а) Докажите, что расстояние от точки A до прямой BN равно $\dfrac{BN \cdot DH}{MC}$.

б) Найдите отношение боковых сторон трапеции, если $MC = 4$ и $BN = 2$.