Дана прямая призма, в основании которой равнобедренная трапеция с основаниями $AD = 5$ и $BC = 3$. Точка M делит ребро A_1D_1 в отношении $A_1M : MD_1 = 2 : 3$, точка K — середина DD_1.

а) Доказать, что плоскость MCK параллельна стороне BD.

б) Найти тангенс угла между плоскостью MKC и плоскостью основания, если $\angle ADC = 60^\circ$, а $\angle CKM = 90^\circ$.