

Дана трапеция $ABCD$ с основаниями AD и BC , причем $AD = 2BC$, и точка M внутри трапеции, такая, что $\angle ABM = \angle DCM = 90^\circ$.

а) Докажите, что $AM = DM$.

б) Найдите угол BAD , если угол CDA равен 50° , а высота, проведённая из точки M к AD , равна BC .