

Дана правильная призма $ABC A_1 B_1 C_1$, у которой сторона основания $AB = 4$, а боковое ребро $AA_1 = 9$. Точка M — середина ребра AC , а на ребре AA_1 взята точка T так, что $AT = 5$.

- а) Докажите, что плоскость $BB_1 M$ делит отрезок $C_1 T$ пополам.
- б) Плоскость BTC_1 делит отрезок MB_1 на две части. Найдите длину меньшей из них.