В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ сторона основания $AB = 4$, а боковое ребро $SA = 2\sqrt{5}$. Точки M и N — середины ребер CD и AB соответственно. Точка N — вершина пирамиды $NSCD$, NT — ее высота.

а) Докажите, что точка T делит SM пополам.

б) Найдите расстояние между прямыми NT и SC.