Все рёбра правильной четырёхугольной пирамиды $SABCD$ с основанием $ABCD$ равны 10. Точка O — центр основания пирамиды. Плоскость, параллельная прямой SA и проходящая через точку O, пересекает рёбра SC и SD в точках M и N соответственно. Точка N делит ребро SD в отношении $SN : ND = 2 : 3$.

а) Докажите, что точка M — середина ребра SC.

б) Найдите длину отрезка, по которому плоскость OMN пересекает грань SBC.