В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ точка S — вершина. Точка M — середина ребра SA, точка K — середина ребра SC.

а) Докажите, что ребро SD делится плоскостью MKB в отношении $1:2$, считая от вершины S.

б) Найдите угол между плоскостями BMK и ABC, если $AB = 8$, $SC = 10$.