1. В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ с основанием $ABCD$ точка M — середина ребра SA, точка K — середина ребра SC.

а) Докажите, что прямые SB и MK перпендикулярны.

б) Найдите угол между плоскостями BMK и ABC, если $AB = 8$, $SC = 6$.

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

а) Докажите, что прямые SB и MK перпендикулярны.

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

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

а) Докажите, что прямые SB и MK перпендикулярны.

б) Найдите угол между плоскостями BMK и ABC, если $AB = 14$, $SC = 16$.

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

а) Докажите, что прямые SB и MK перпендикулярны.

б) Найдите угол между плоскостями BMK и ABC, если $AB = 2$, $SC = 4$.

5. В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ с основанием $ABCD$ точка M — середина ребра SA, точка K — середина ребра SC.

а) Докажите, что прямые SB и MK перпендикулярны.

б) Найдите угол между плоскостями BMK и ABC, если $AB = 6$, $SC = 11$.

6. В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ с основанием $ABCD$ точка M — середина ребра SA, точка K — середина ребра SC.

а) Докажите, что прямые SB и MK перпендикулярны.

б) Найдите угол между плоскостями BMK и ABC, если $AB = 10$, $SC = 9$.

7. В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ с основанием $ABCD$ точка M — середина ребра SA, точка K — середина ребра SC.

а) Докажите, что прямые AS и BD перпендикулярны.

б) Найдите угол между плоскостями BMK и ABC, если $AB = 4$, $SC = 7$.

8. 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 $AB = 8$, $SC = 10$.