

В прямоугольном параллелепипеде $ABCDA_1B_1C_1D_1$ основание $ABCD$ является прямоугольником со сторонами 6 и 8, диагонали которого пересекаются в точке O . Плоскость, содержащая диагональ AC и параллельная прямой B_1D , пересекает ребро BB_1 в точке K . Угол между плоскостями ABC и ACK равен 45° .

- а) Докажите, что угол KOB меньше 45° .
- б) Найдите объем прямоугольного параллелепипеда $ABCDA_1B_1C_1D_1$.