

**Задания****Задание 8 № 284589**

В правильной четырехугольной пирамиде  $SABCD$  точка  $O$  — центр основания,  $S$  — вершина,  $SO = 72$ ,  $SA = 75$ .  
Найдите длину отрезка  $BD$ .

**Решение.**

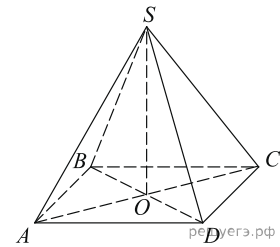
Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

В правильной четырехугольной пирамиде  $SABCD$  точка  $O$  — центр основания,  $S$  — вершина,  $SO = 4$ ,  $SC = 5$ . Найдите длину отрезка  $AC$ .

Рассмотрим треугольник  $SOC$ . Он прямоугольный: т. к.  $SO$  — высота, она перпендикулярна основанию  $ABCD$ , а значит и прямой  $AC$ . Тогда по теореме Пифагора

$$AC = 2OC = 2\sqrt{SC^2 - SO^2} = 2\sqrt{25 - 16} = 6.$$

Ответ: 6.



[Прототип задания](#)