

**Задания****Задание 8 № 271457**

Найдите расстояние между вершинами  $B$  и  $D$  прямоугольного параллелепипеда, для которого  $AB = 3$ ,  $AD = 4$ ,  $AA_1 = 7$ .

**Решение.**

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Найдите расстояние между вершинами  $A$  и  $D_1$  прямоугольного параллелепипеда, для которого  $AB = 5$ ,  $AD = 4$ ,  $AA_1 = 3$ .

Рассмотрим прямоугольник  $AA_1D_1D$ , в котором  $AD_1$  является диагональю,  $A_1D_1 = AD$ . По теореме Пифагора

$$AD_1^2 = AA_1^2 + A_1D_1^2 = 9 + 16 = 25.$$

Значит,  $AD_1 = 5$ .

Ответ: 5.

[Прототип задания](#)

