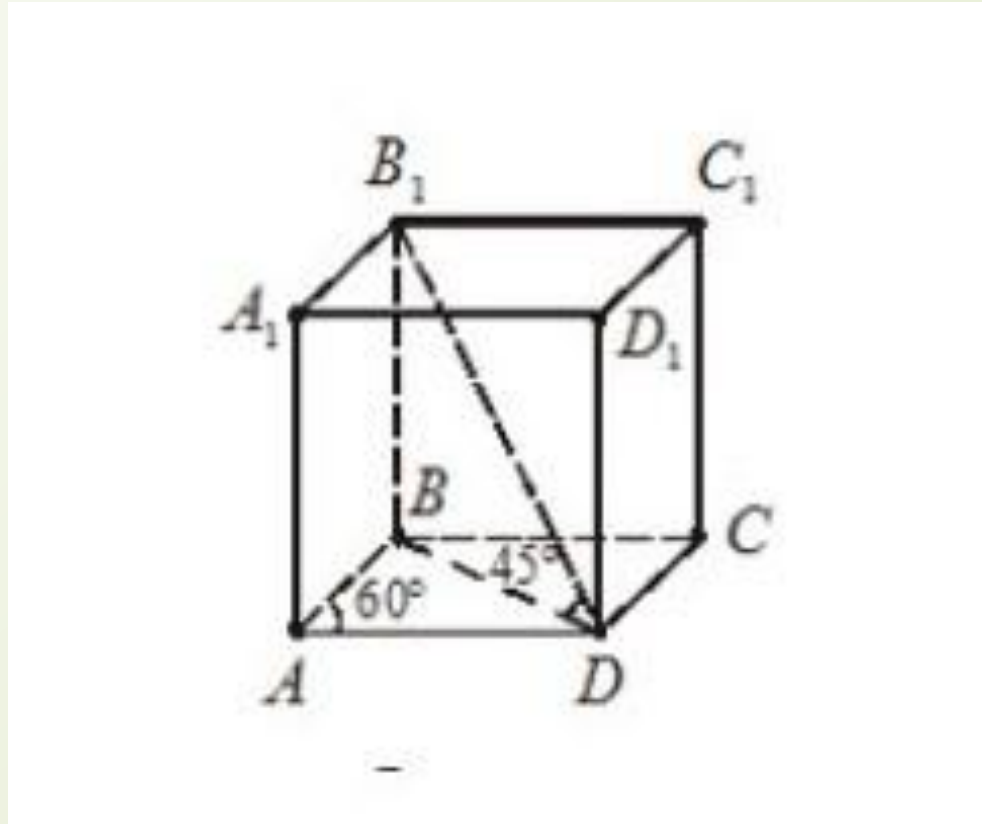




# Решение задачи №7

Подготовила Литошенко София

Дано:  $A..C_1$  – прямая четырёхугольная призма,  
 $ABCD$  – ромб,  $\angle BAD = 60^\circ$ ,  $\angle B_1DB = 45^\circ$ ,  $BB_1 = 2$ .  
Найти  $V$



Решение:

1) Треугольник  $B_1DB$  – прямоугольный и равнобедренный  $\Rightarrow$   
 $\angle BB_1D = \angle BDB_1$  ( $45^\circ$  по усл.)  $\Rightarrow B_1B = BD = 2$

2) Треугольник  $ABD$  – равносторонний (т.к.  $BD$  – диагональ ромба),  
 $\angle ABD = \angle ADB$  (т.к.  $AB = AD$ )  $= (180^\circ - \angle BAD) : 2 = (180^\circ - 60^\circ) : 2 = 60^\circ$ .

3) Из 1) и 2)  $\Rightarrow AB = BC = CD = AD = BD = 2$

4)  $S_{abcd} = AB^2 \cdot \sin 60^\circ = 4\sqrt{3}/2 = 2\sqrt{3}$

5)  $V = S_{abcd} \cdot B_1B$  (высота)  $= 4\sqrt{3}$

Ответ:  $4\sqrt{3}$

