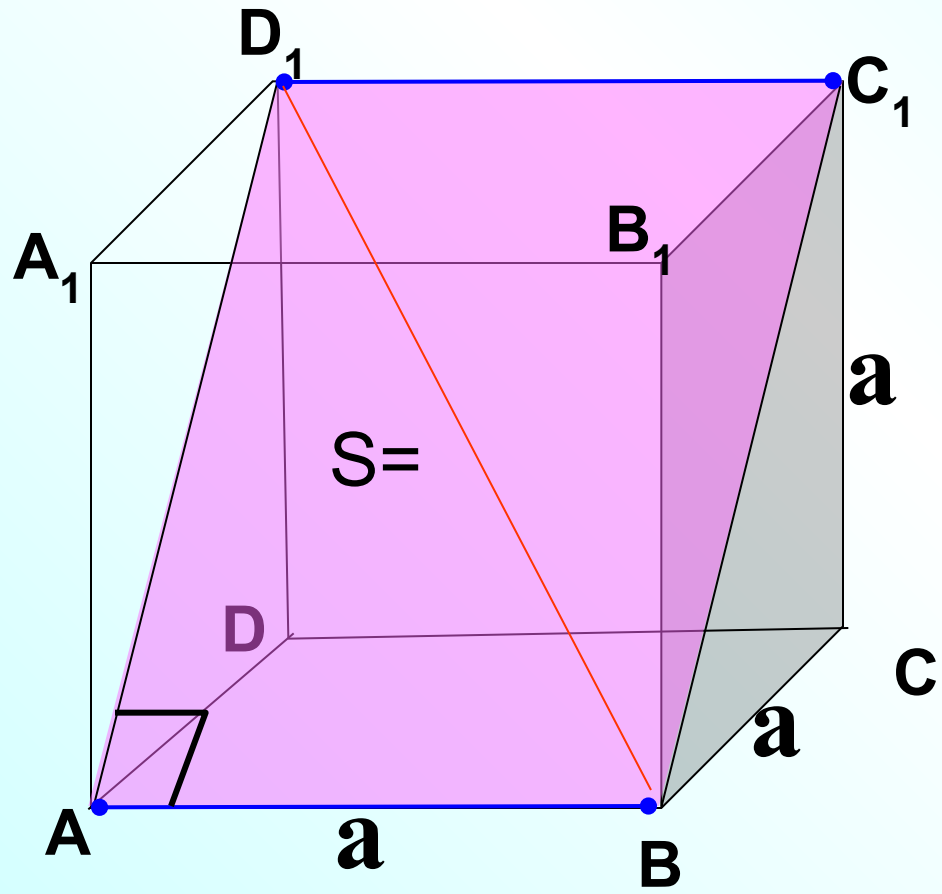


**№ 223.** Через два противоположащих ребра проведено сечение, площадь которого равна  $64\sqrt{2}$  см<sup>2</sup>. Найдите ребро куба и его диагональ.



**№ 236.** Докажите, что площадь боковой поверхности наклонной призмы равна произведению периметра перпендикулярного сечения на боковое ребро.

$$S_1 = A_1 A_2 * l$$

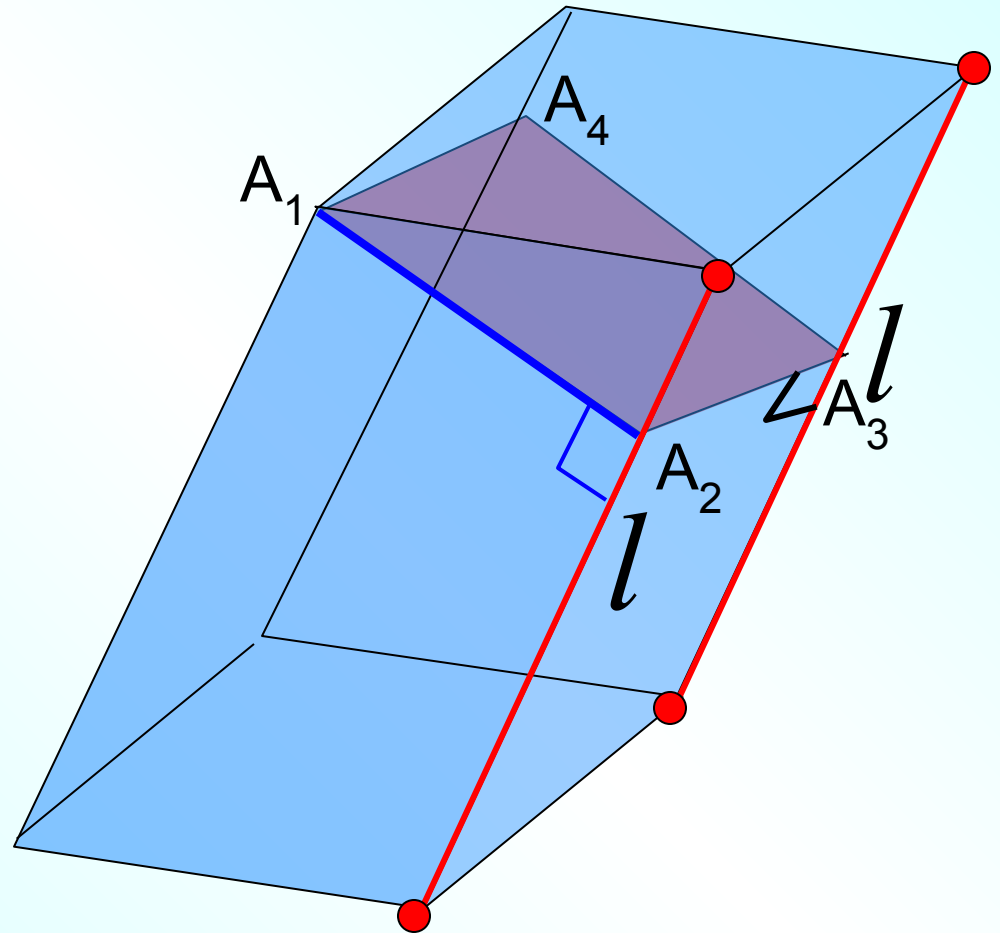
$$S_2 = A_2 A_3 * l$$

$$S_3 = A_3 A_4 * l$$

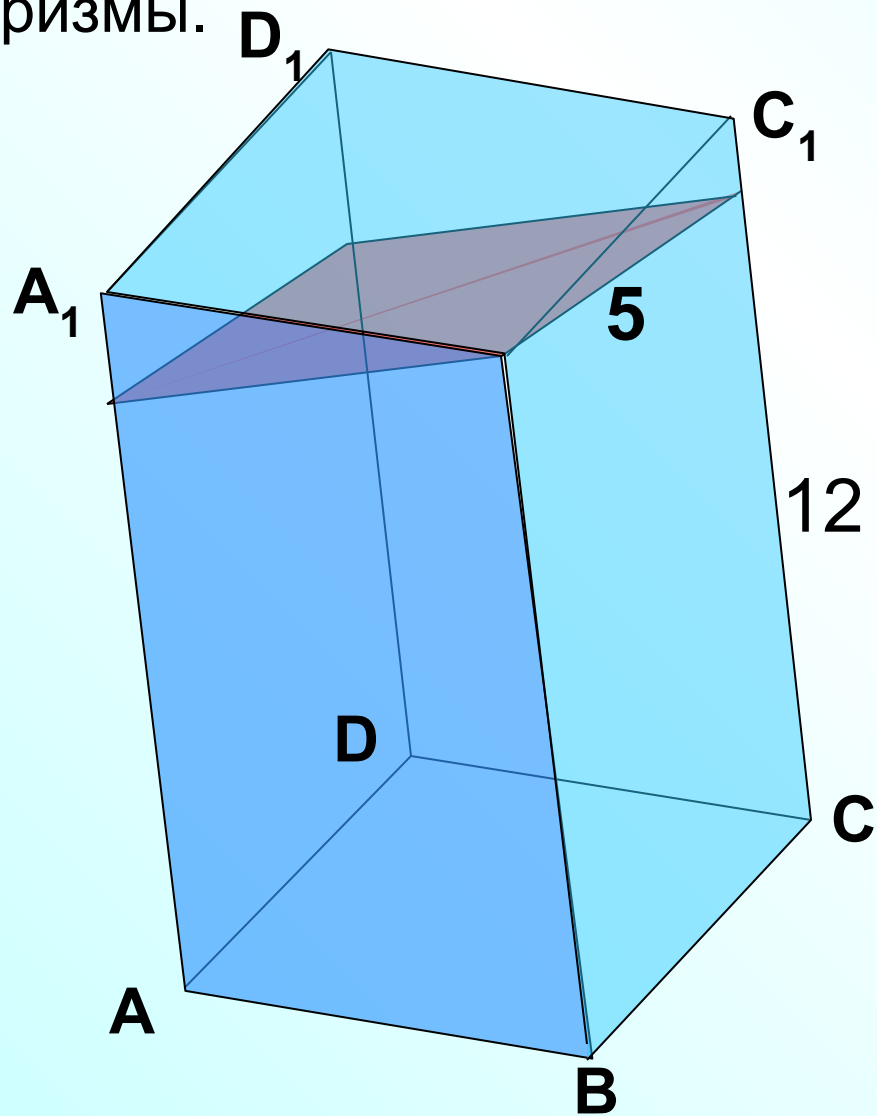
$$S_4 = A_4 A_1 * l$$

---

$$S_{\text{бок}} = P_{\text{сеч}} l$$

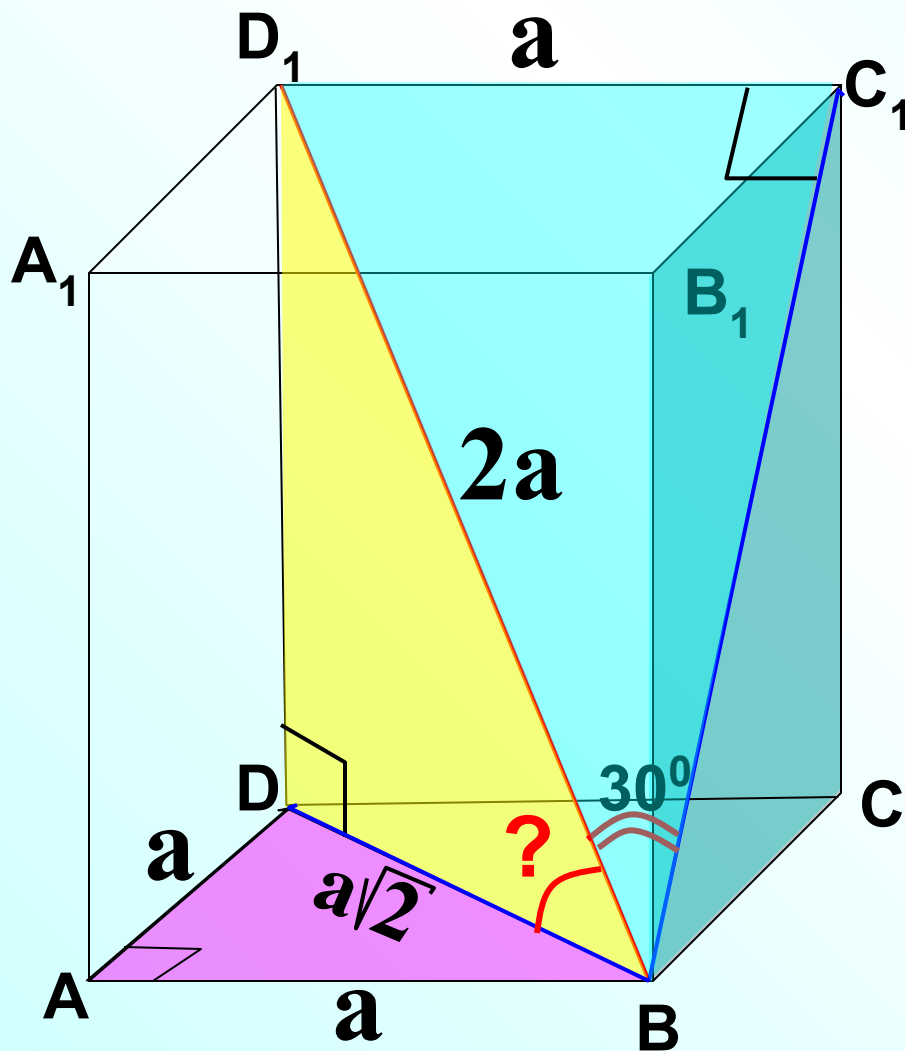


**№ 237.** Боковое ребро наклонной четырехугольной призмы равно 12 см, а перпендикулярным сечением является ромб со стороной 5 см. Найдите площадь боковой поверхности призмы.

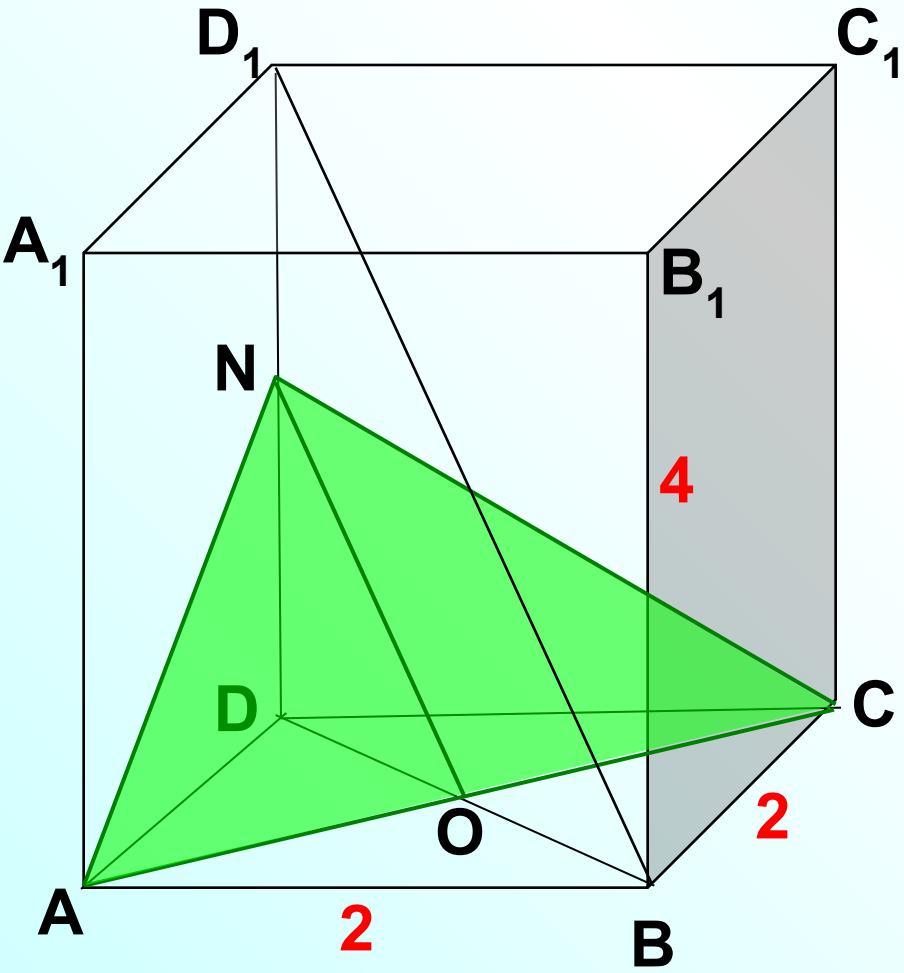


$$S_{\text{бок}} = P_{\text{сеч}} l$$

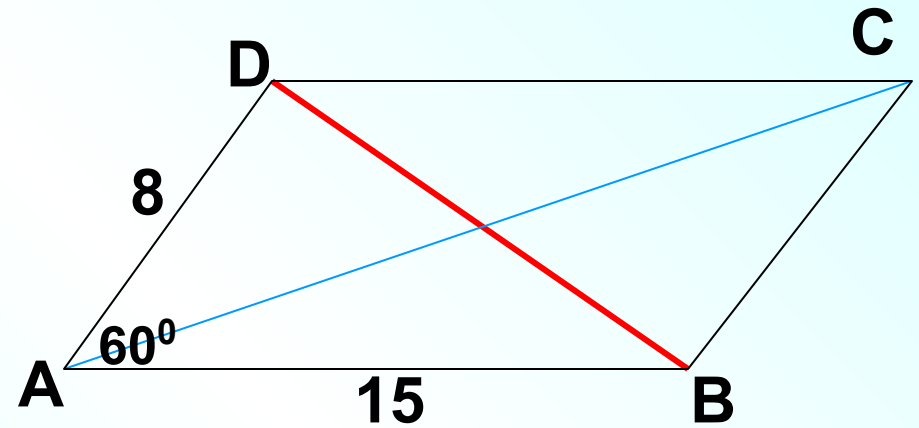
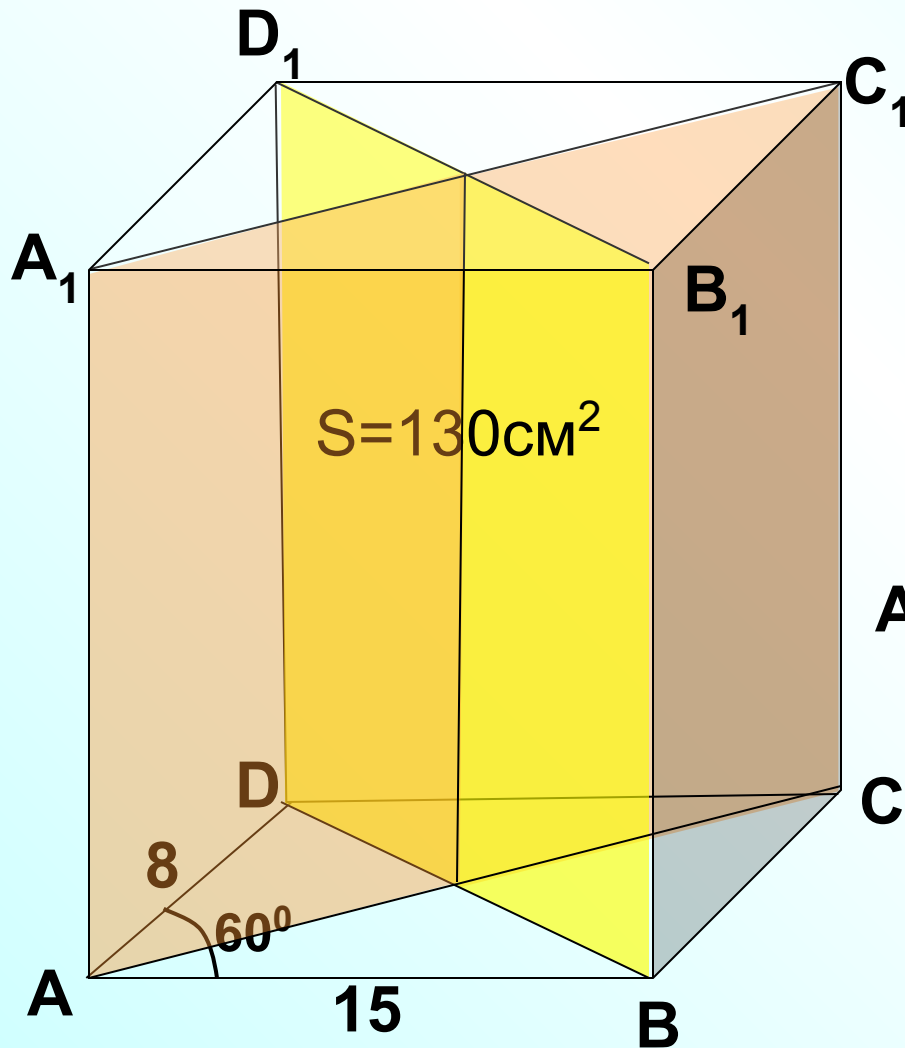
**№ 225.** Диагональ правильной четырехугольной призмы образует с плоскостью боковой грани угол в  $30^\circ$ . Найдите угол между диагональю и плоскостью основания.



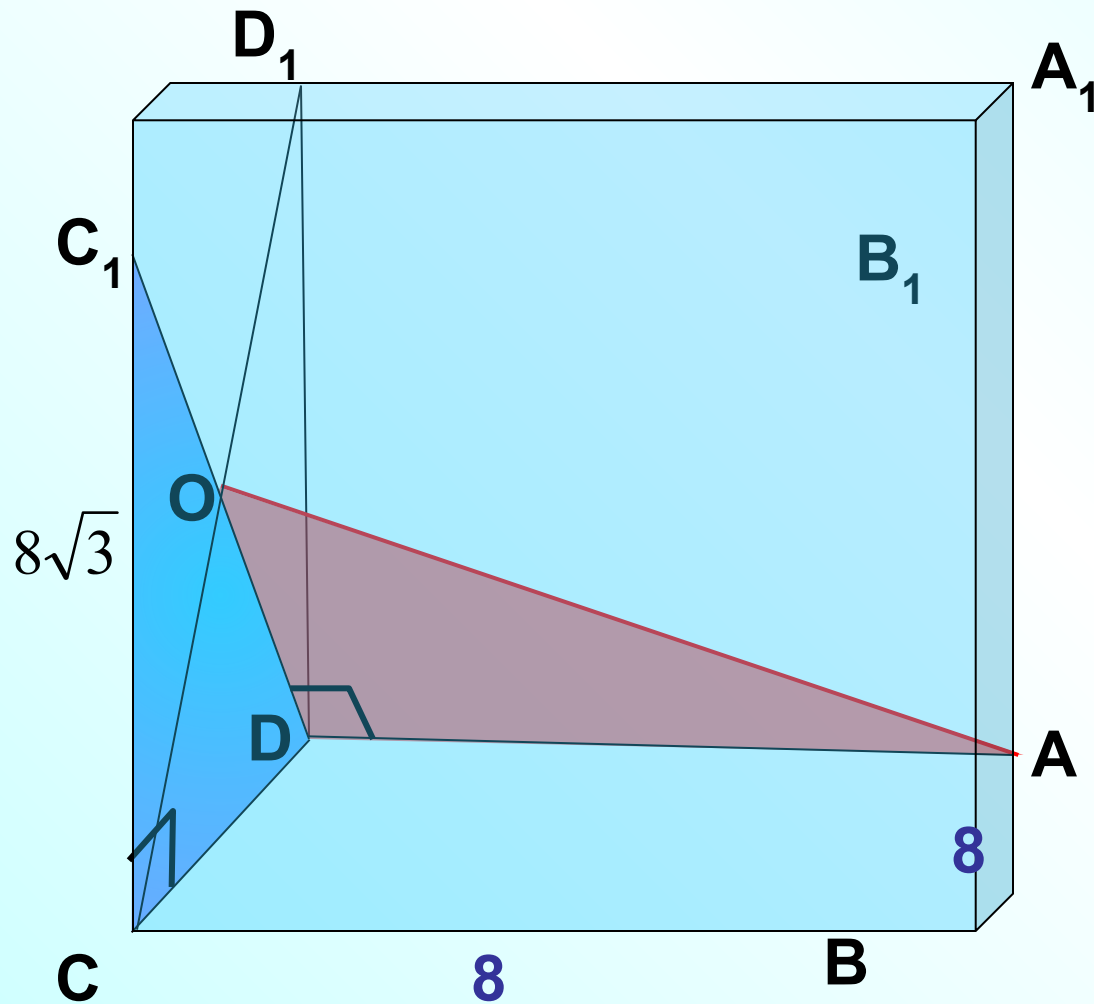
**№ 226.** В правильной четырехугольной призме через диагональ основания проведено сечение параллельно диагонали призмы. Найдите площадь сечения, если сторона основания призмы равна 2 см, а ее высота 4 см.



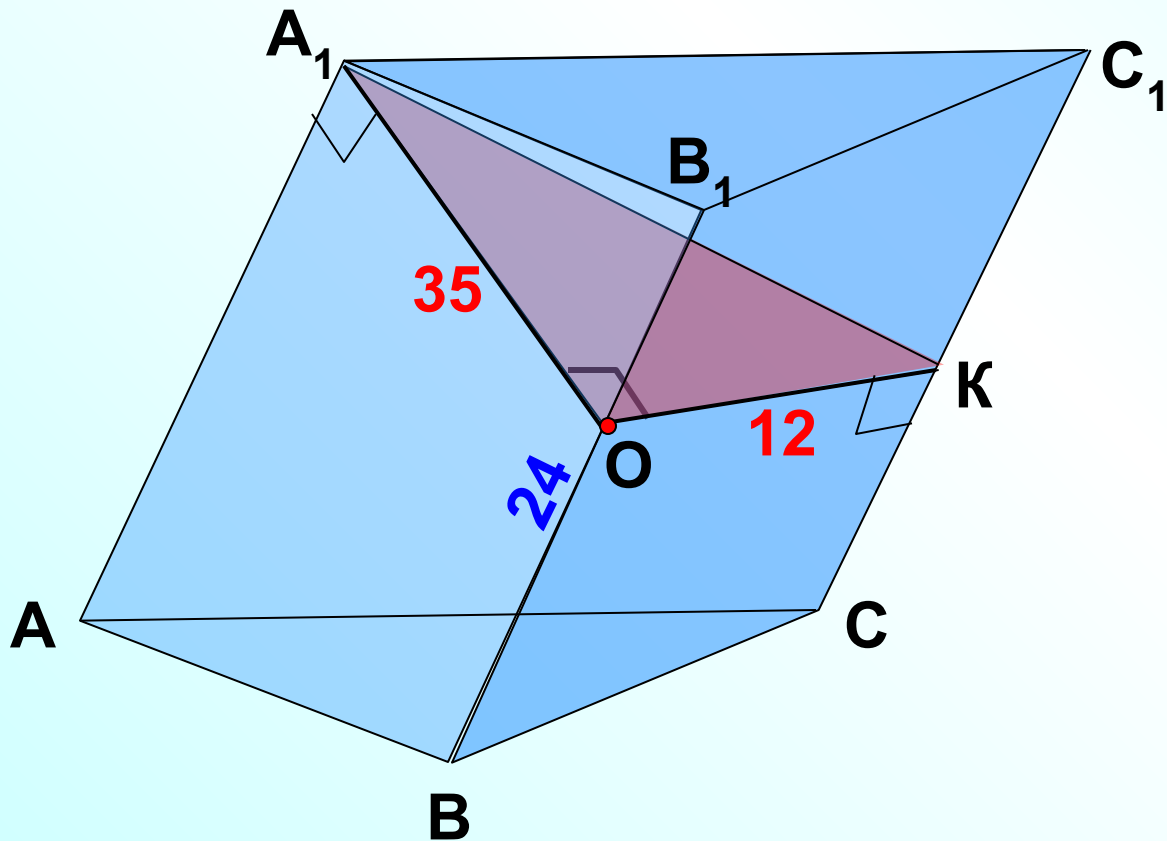
**№ 231.** Стороны основания прямого параллелепипеда равны 8 см и 15 см и образуют угол в  $60^\circ$ . Меньшая из площадей диагональных сечений равна  $130 \text{ см}^2$ . Найдите площадь поверхности параллелепипеда.



Высота правильной четырехугольной призмы равна  $8\sqrt{3}$ , а сторона основания – 8 см. Найдите расстояние между вершиной  $A$  и точкой пересечения диагоналей грани  $DD_1C_1C$ .

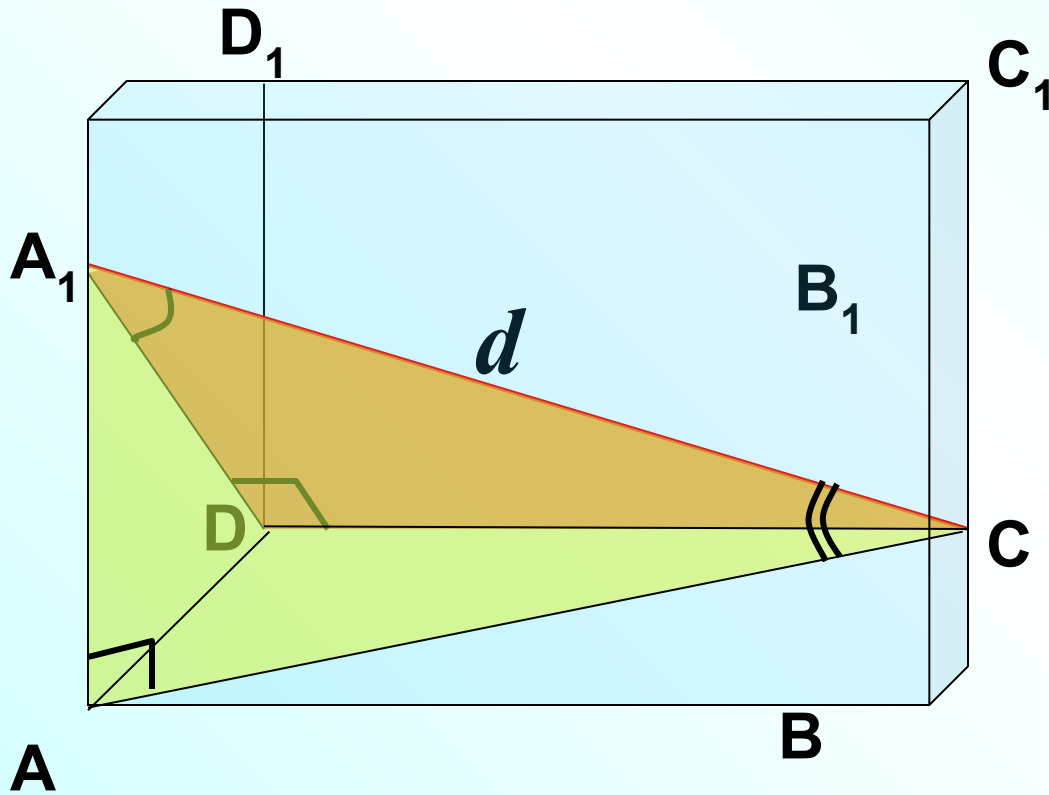


**№ 238.** В наклонной треугольной призме две боковые грани взаимно перпендикулярны, а их общее ребро, отстоящее от двух других боковых ребер на 12 см и 35 см, равно 24 см. Найдите площадь боковой поверхности призмы.

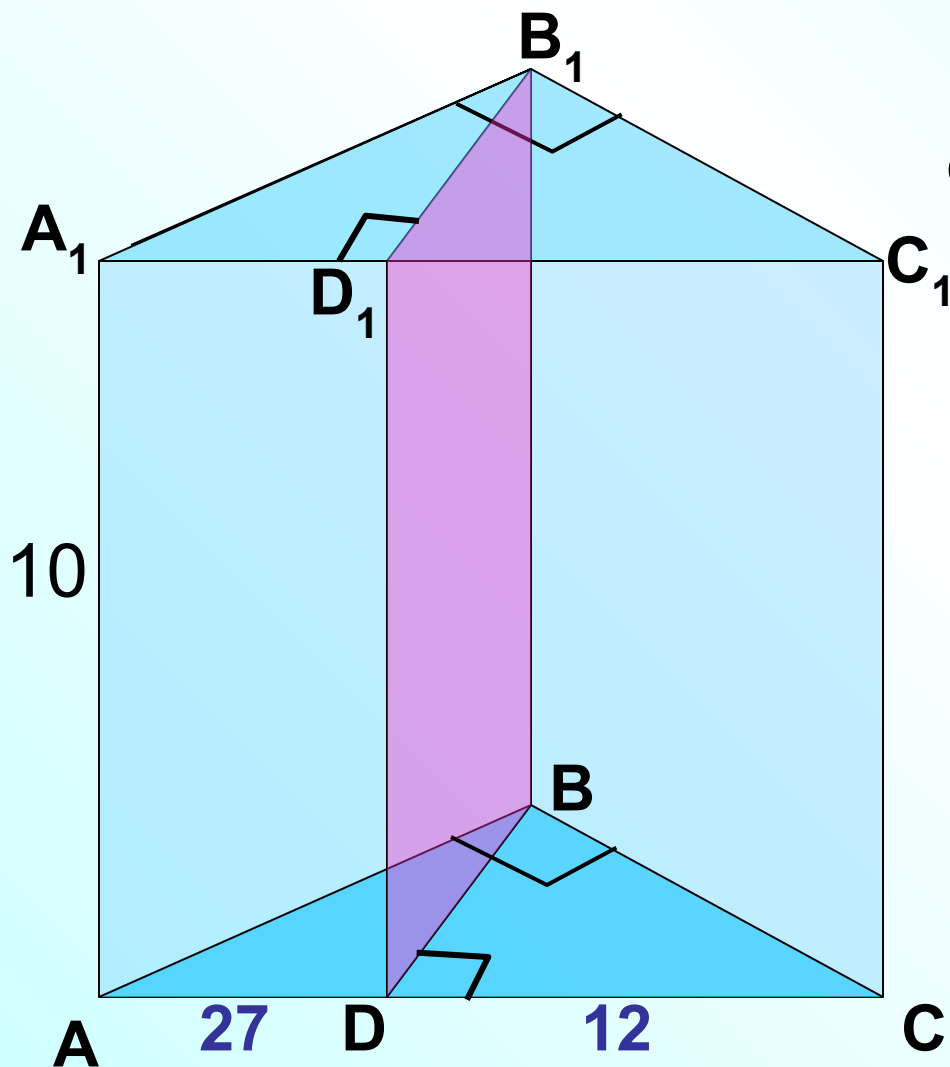




**№ 232.** Диагональ прямоугольного параллелепипеда, равная  $d$ , образует с плоскостью основания угол  $\varphi$ , а с одной из боковых граней – угол  $\alpha$ . Найдите площадь боковой поверхности параллелепипеда.



**№ 233.** Основание прямой призмы  $ABCA_1B_1C_1$  является прямоугольный треугольник  $ABC$  с прямым углом  $B$ . Через ребро  $BB_1$  проведено сечение  $BB_1D_1D$ , перпендикулярное к плоскости грани  $AA_1C_1C$ . Найдите площадь сечения, если  $AA_1=10$  см,  $AD=27$  см,  $DC=12$  см.



Из  $\triangle ABC$

$$BD = \sqrt{\frac{27 \cdot 12}{9 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 4}} = 3 \cdot 3 \cdot 2$$

$$S_{\text{сеч}} = 10 \cdot 18$$