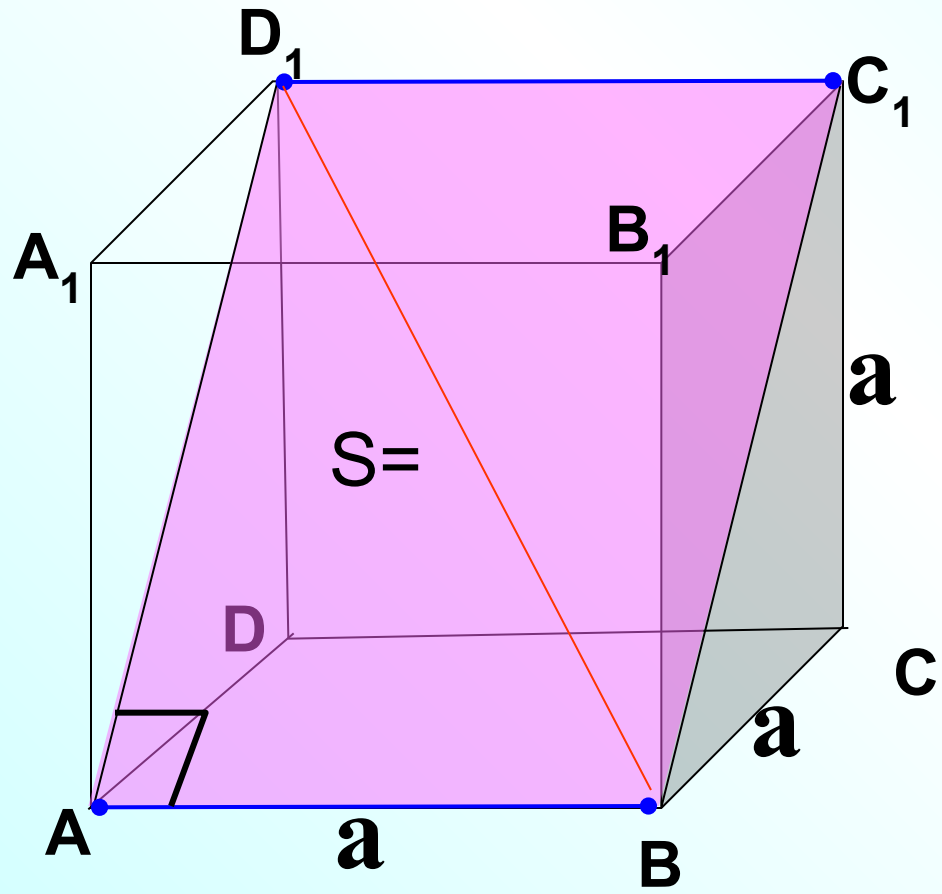


№ 223. Через два противоположащих ребра проведено сечение, площадь которого равна $64\sqrt{2}$ см². Найдите ребро куба и его диагональ.



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

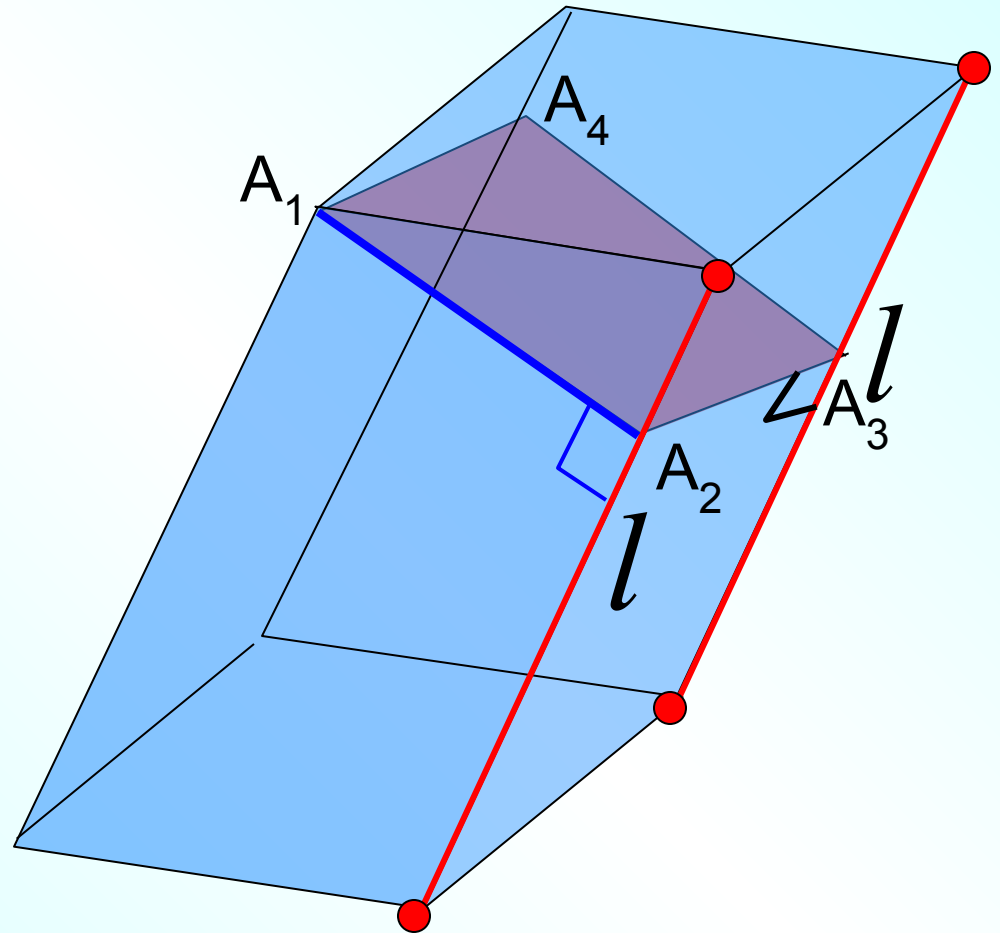
$$S_1 = A_1 A_2 * l$$

$$S_2 = A_2 A_3 * l$$

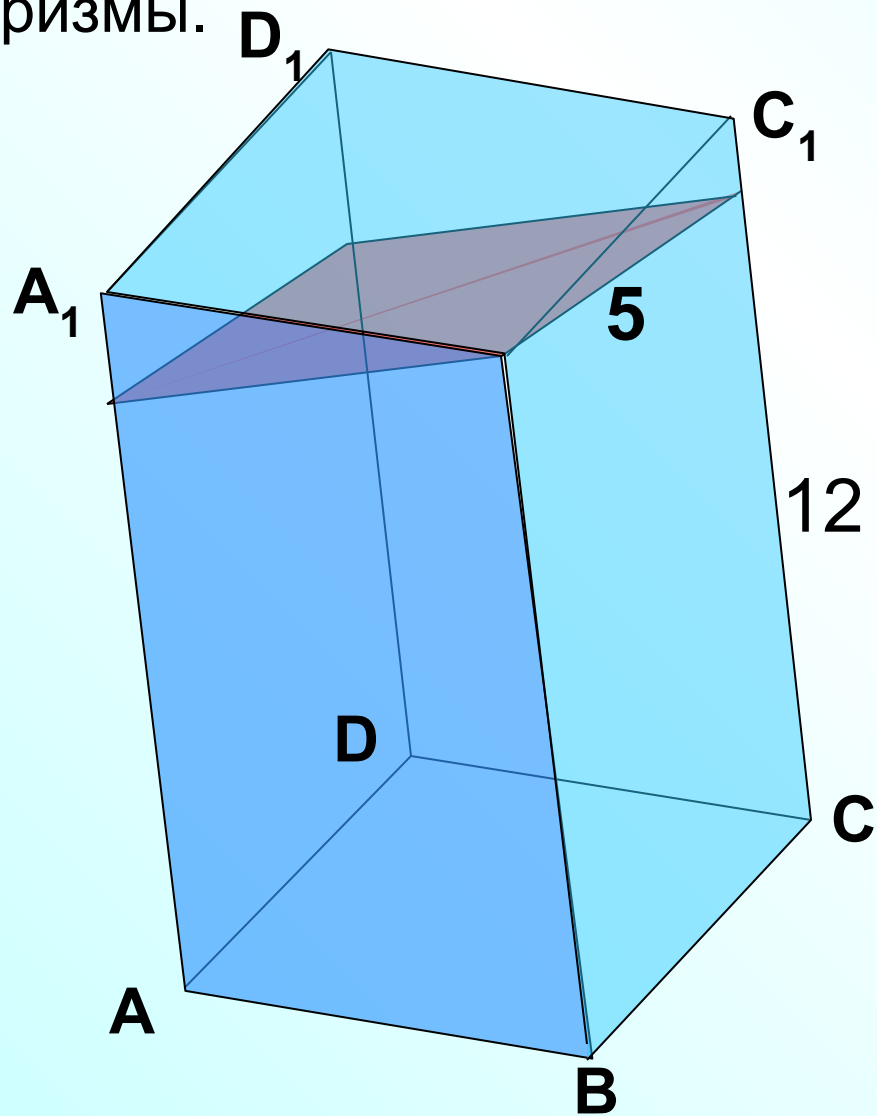
$$S_3 = A_3 A_4 * l$$

$$S_4 = A_4 A_1 * l$$

$$S_{\text{бок}} = P_{\text{сеч}} l$$

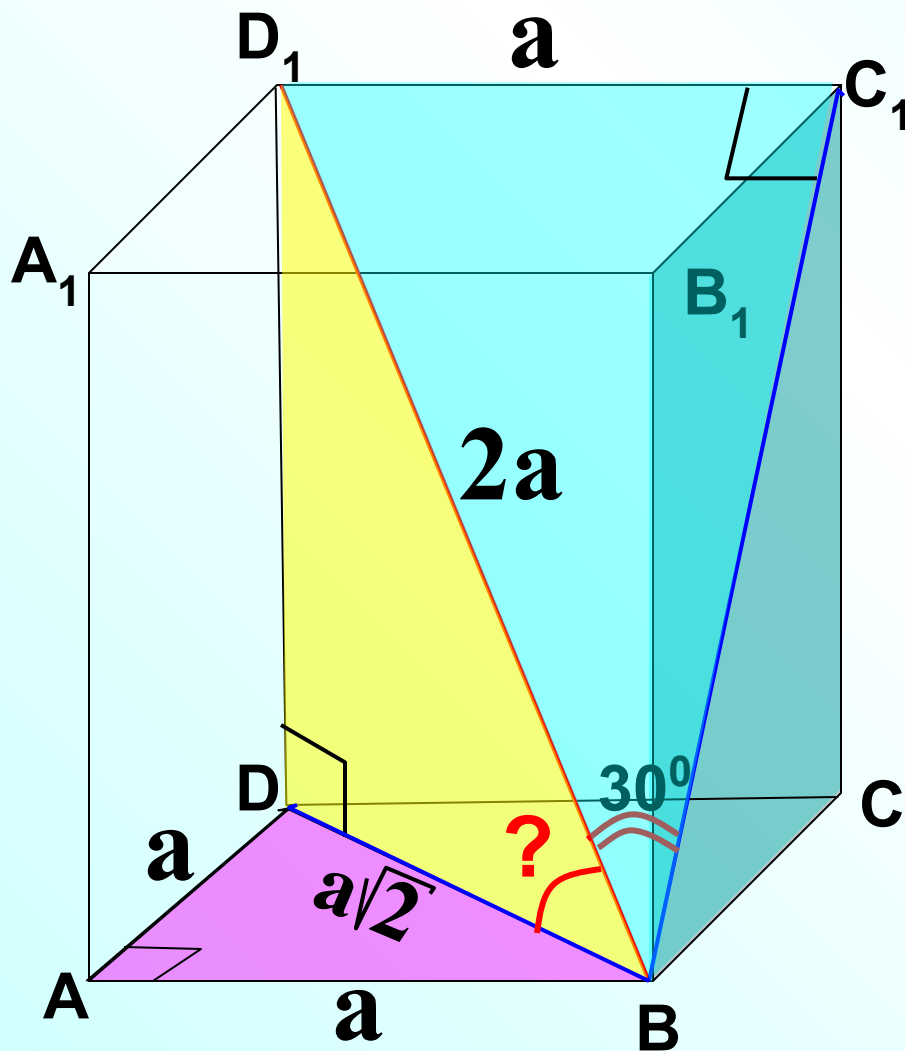


№ 237. Боковое ребро наклонной четырехугольной призмы равно 12 см, а перпендикулярным сечением является ромб со стороной 5 см. Найдите площадь боковой поверхности призмы.

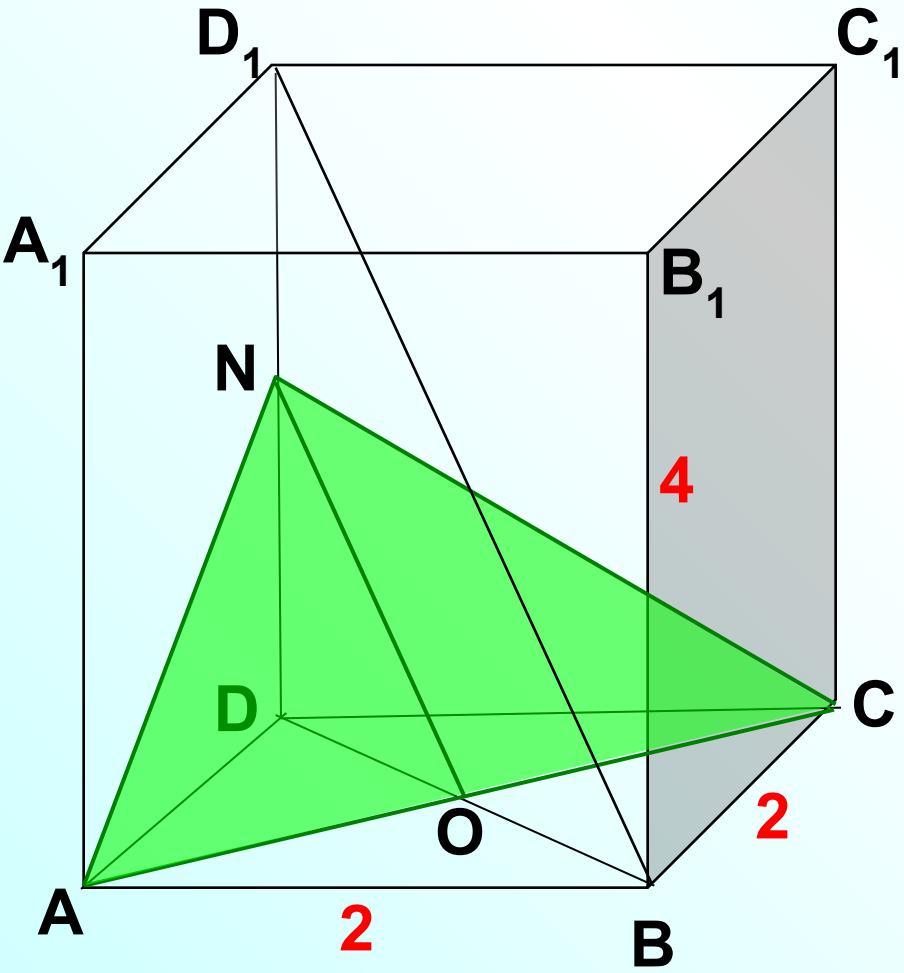


$$S_{\text{бок}} = P_{\text{сеч}} l$$

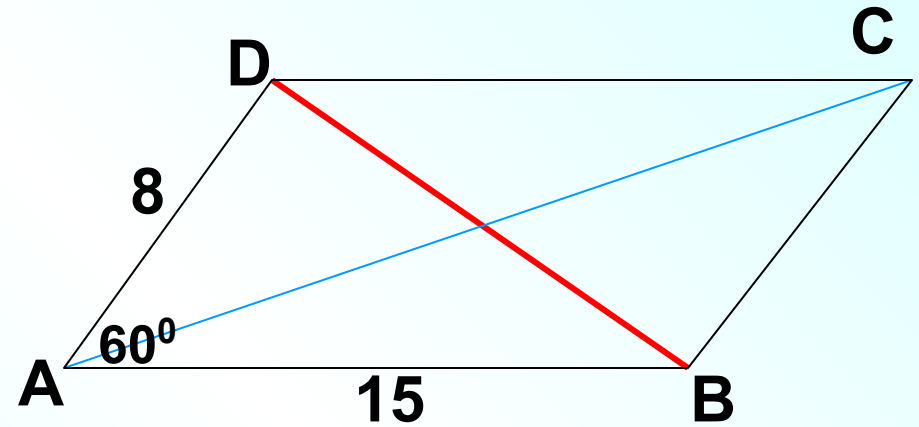
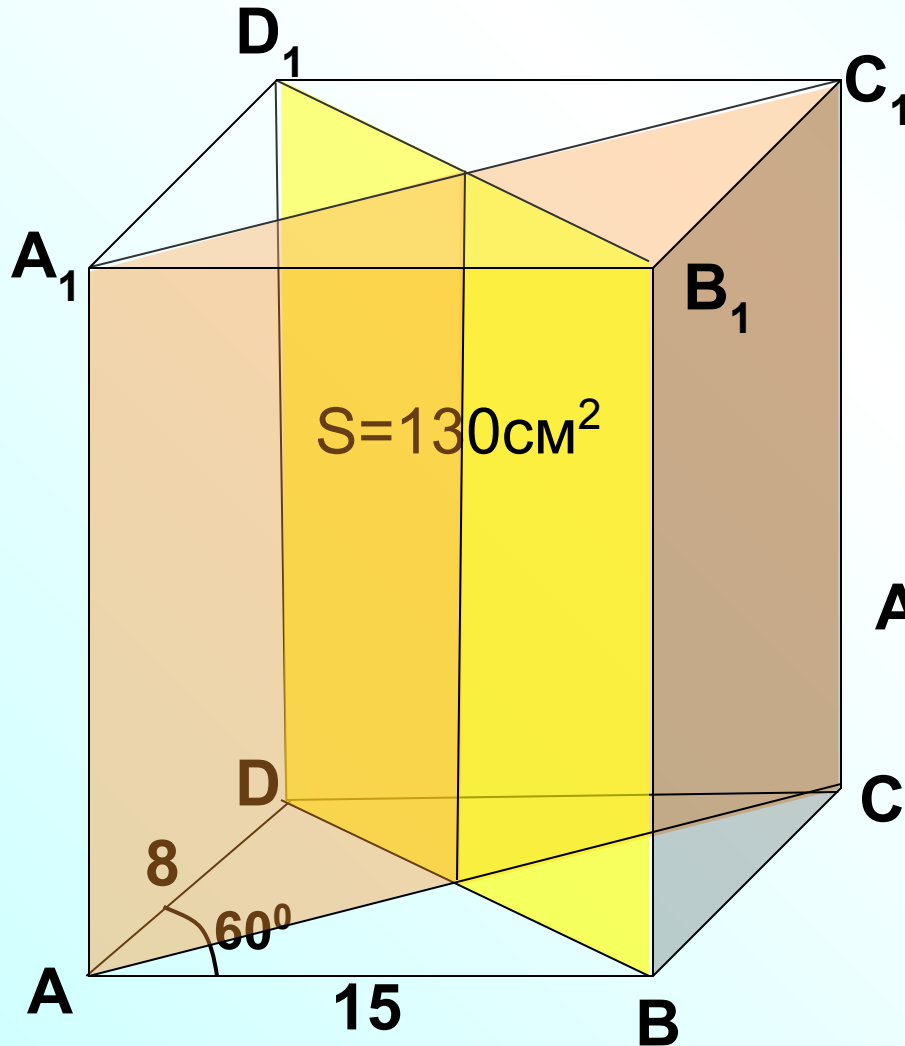
№ 225. Диагональ правильной четырехугольной призмы образует с плоскостью боковой грани угол в 30° . Найдите угол между диагональю и плоскостью основания.



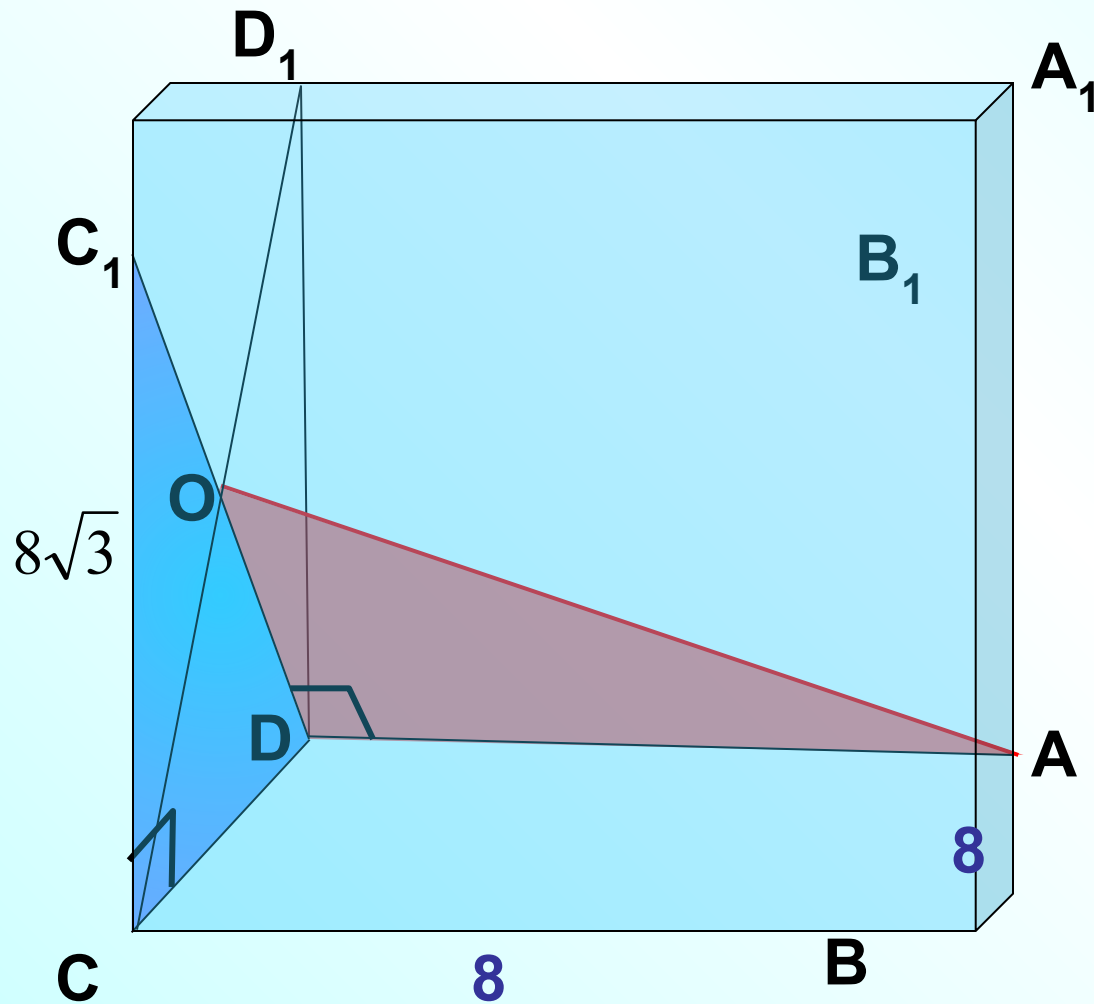
№ 226. В правильной четырехугольной призме через диагональ основания проведено сечение параллельно диагонали призмы. Найдите площадь сечения, если сторона основания призмы равна 2 см, а ее высота 4 см.



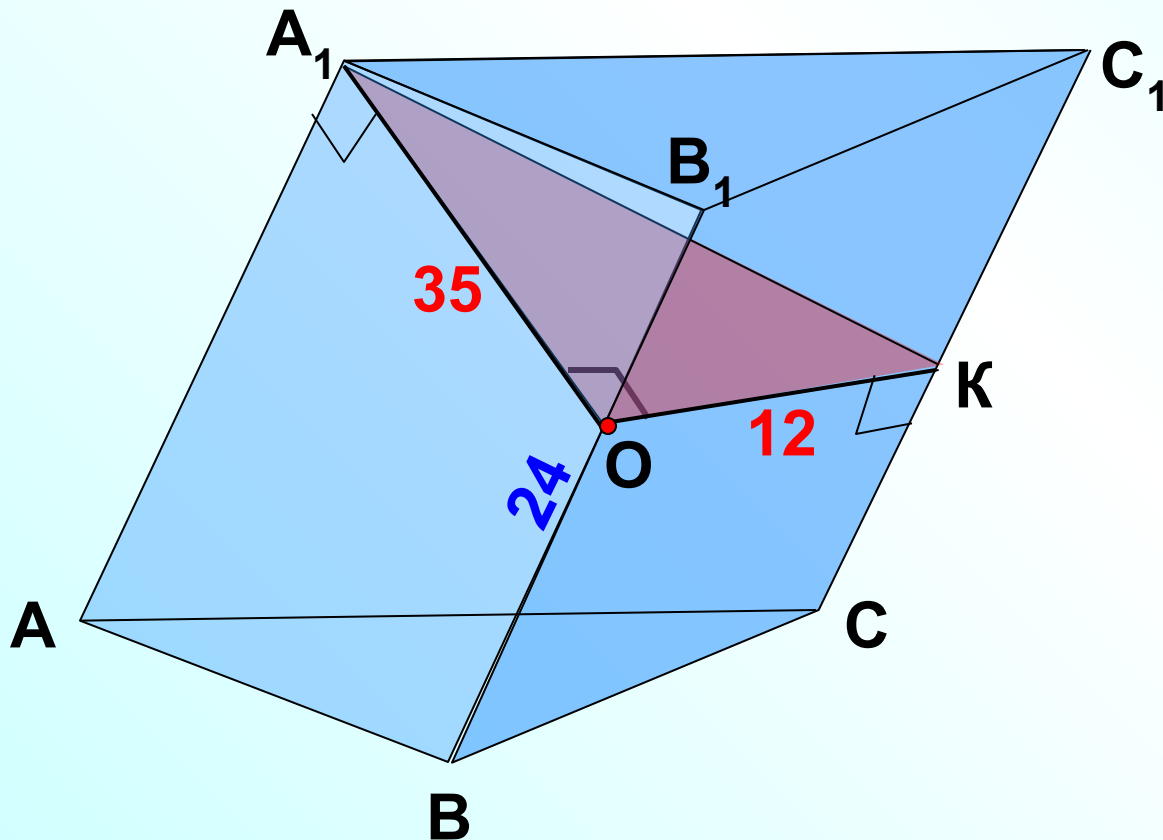
№ 231. Стороны основания прямого параллелепипеда равны 8 см и 15 см и образуют угол в 60° . Меньшая из площадей диагональных сечений равна 130 см^2 . Найдите площадь поверхности параллелепипеда.



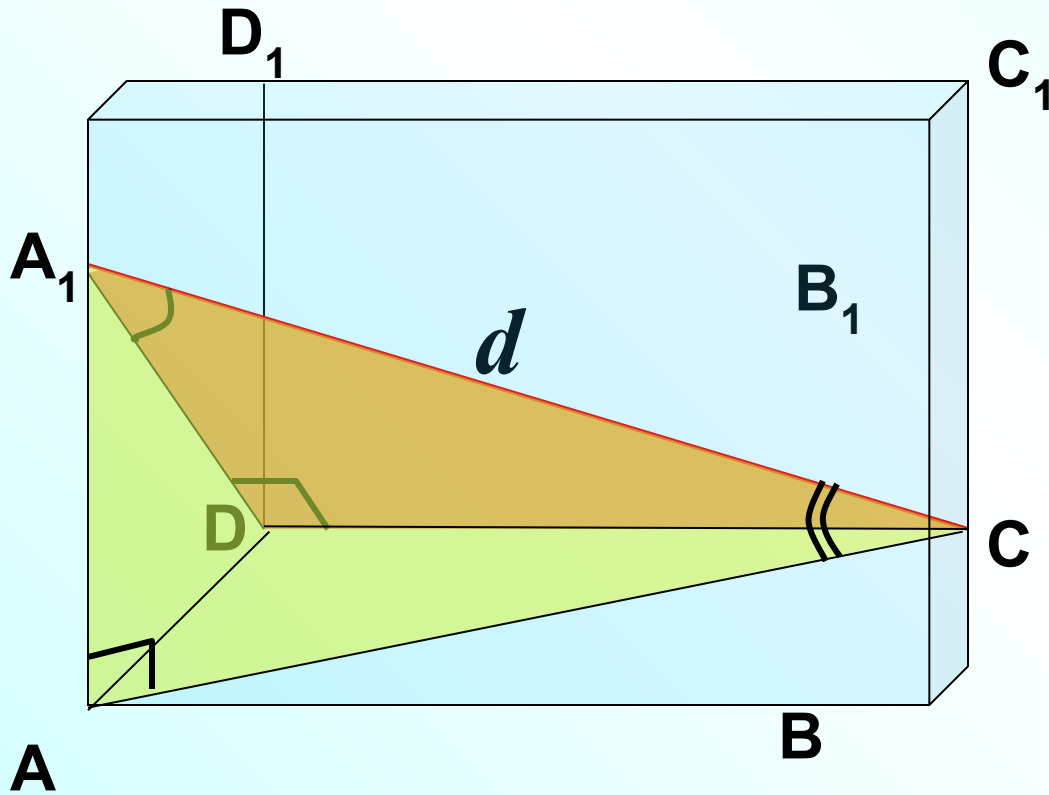
Высота правильной четырехугольной призмы равна $8\sqrt{3}$, а сторона основания – 8 см. Найдите расстояние между вершиной A и точкой пересечения диагоналей грани DD_1C_1C .



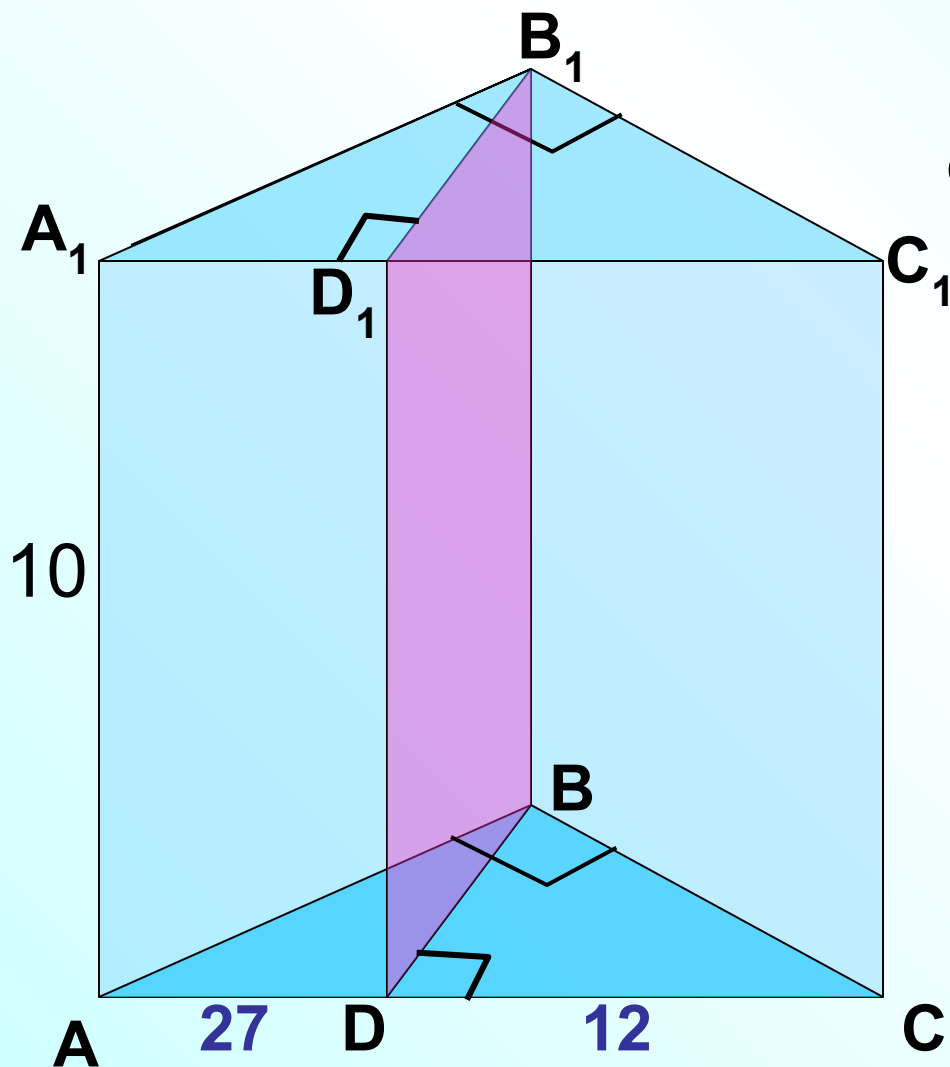
№ 238. В наклонной треугольной призме две боковые грани взаимно перпендикулярны, а их общее ребро, отстоящее от двух других боковых ребер на 12 см и 35 см, равно 24 см. Найдите площадь боковой поверхности призмы.



№ 232. Диагональ прямоугольного параллелепипеда, равная d , образует с плоскостью основания угол φ , а с одной из боковых граней – угол α . 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 $\triangle ABC$

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

$$S_{\text{сеч}} = 10 \cdot 18$$