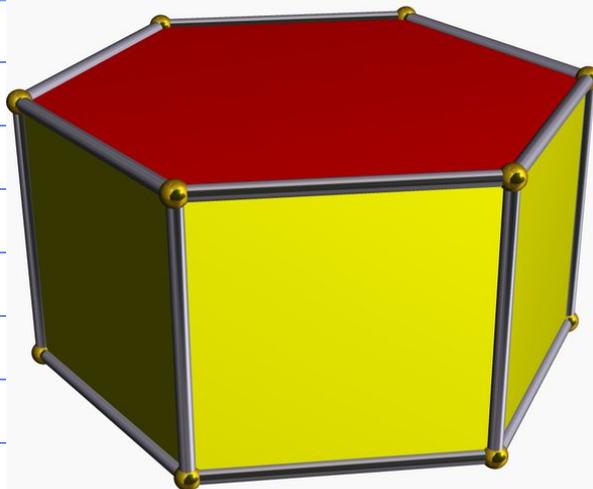
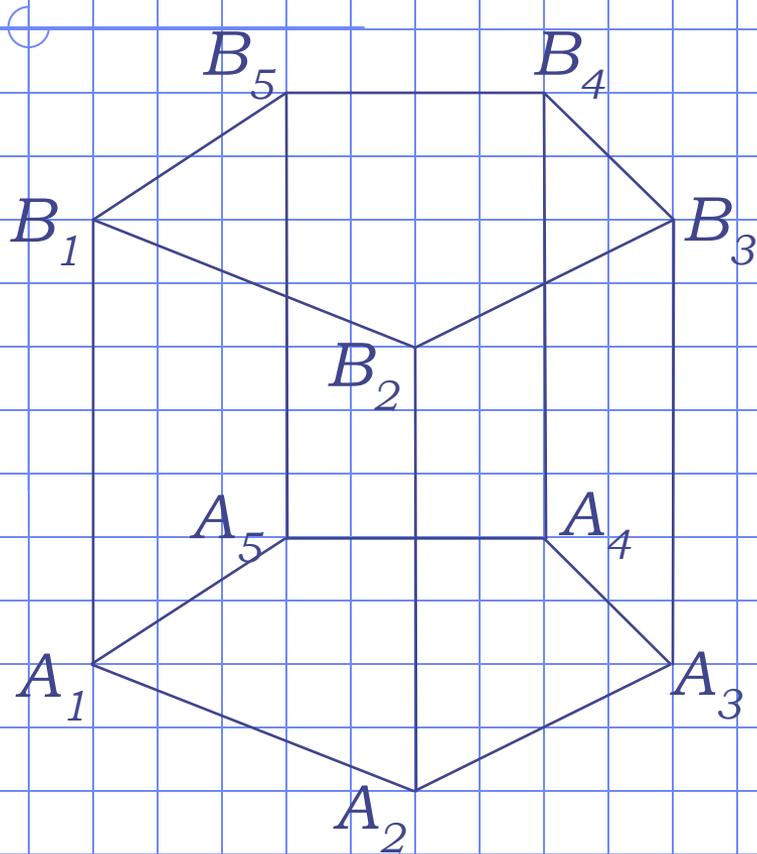


НАКЛОННАЯ ПРИЗМА.

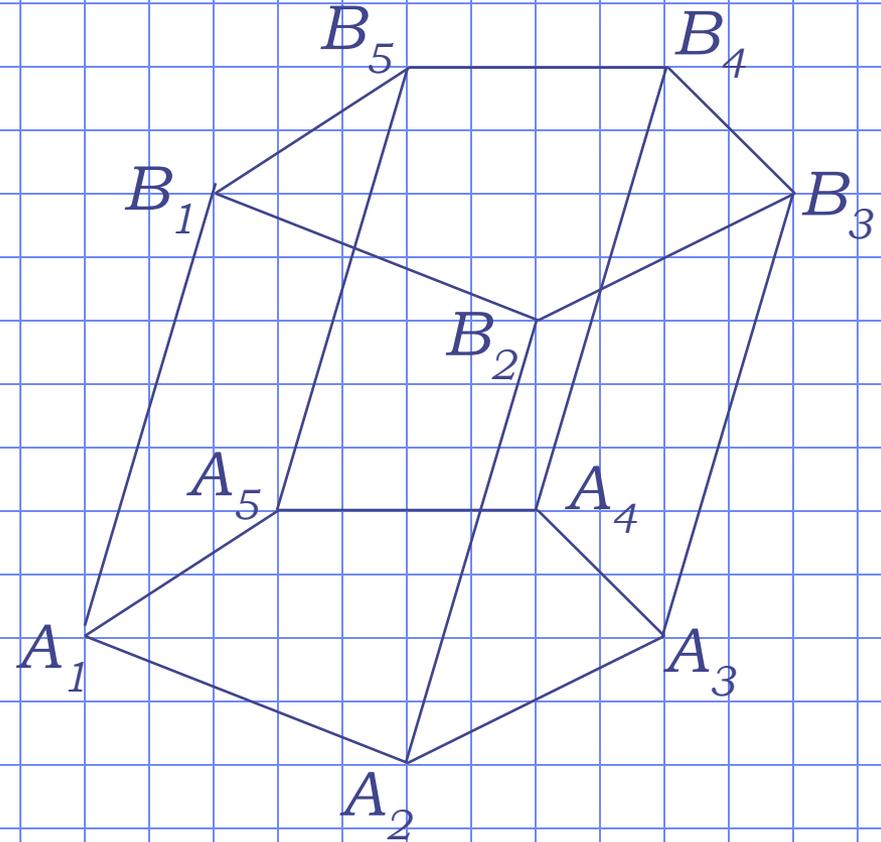


Виды призм

Прямая



Наклонная

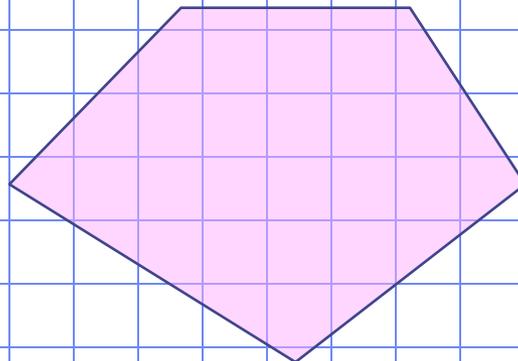
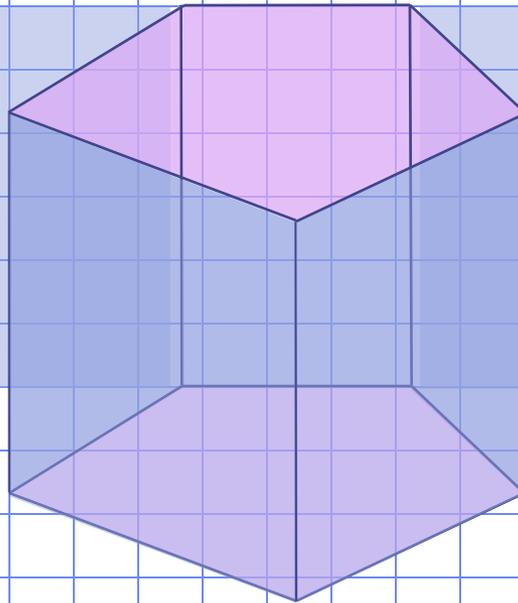
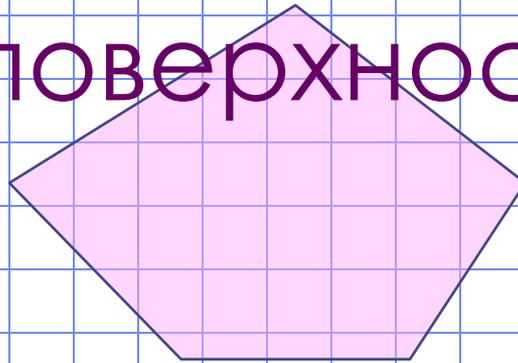


Если боковые ребра призм перпендикулярны к основаниям, то призма называется **прямой**, **высота** – боковое ребро

в противном случае – **наклонной**.

Площадь поверхности призмы

$$S_{\text{полн.}} = S_{\text{бок.}} + 2S_{\text{осн.}}$$



Площадью **боковой поверхности** призмы называется сумма площадей её боковых граней

Площадью **полной поверхности** призмы называется сумма площадей всех её граней

Площадь боковой поверхности прямой призмы

- $S_{\text{бок.}} = P_{\text{осн.}} \cdot h$

Площадь **боковой поверхности** **прямой** призмы
равна произведению **периметра основания** на
высоту призмы

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

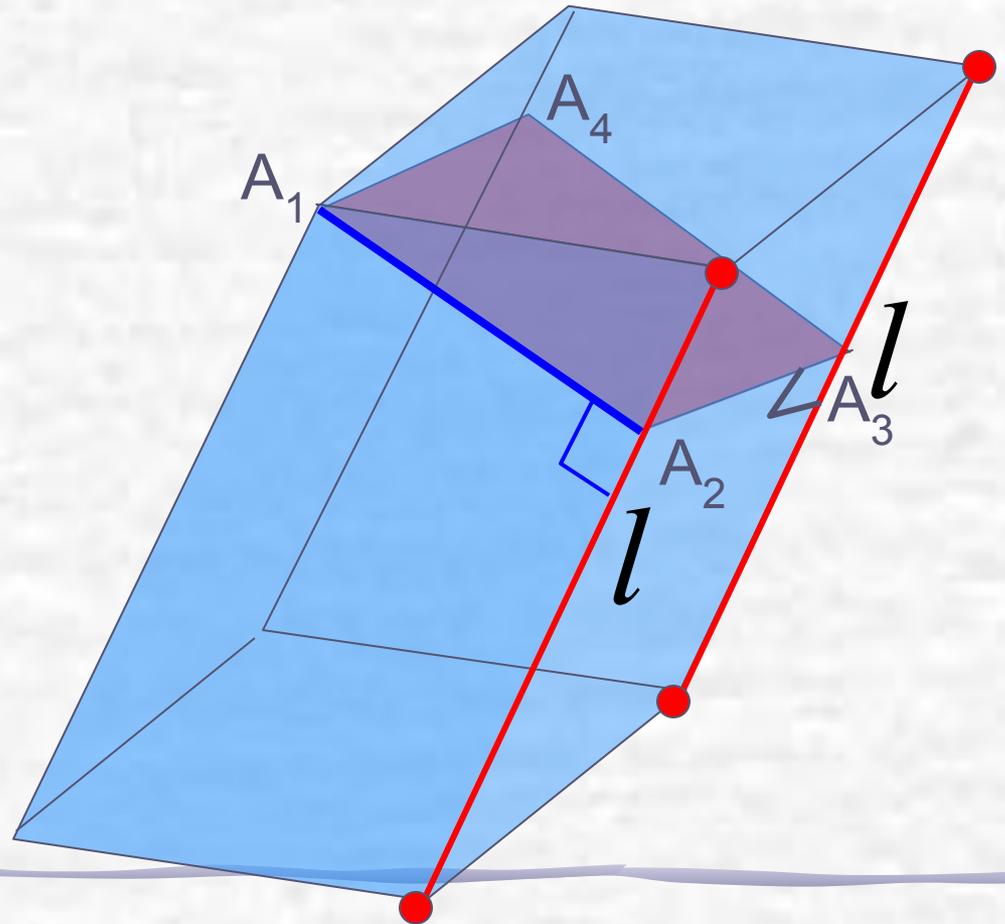
$$S_1 = A_1 A_2 * l$$

$$S_2 = A_2 A_3 * l$$

$$S_3 = A_3 A_4 * l$$

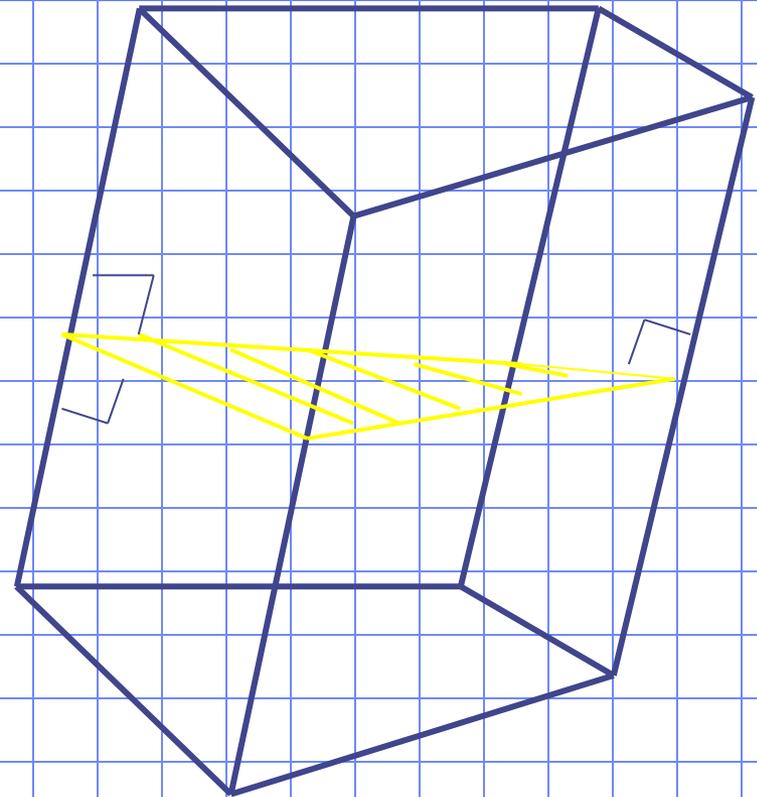
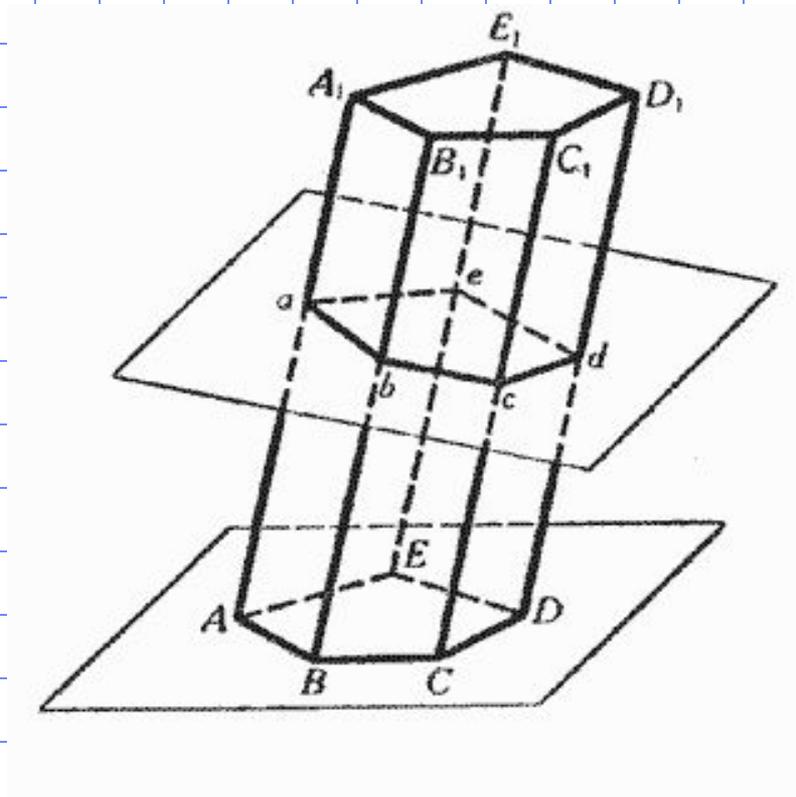
$$S_4 = A_4 A_1 * l$$

$$S_{\text{бок}} = P_{\text{сеч}} l$$

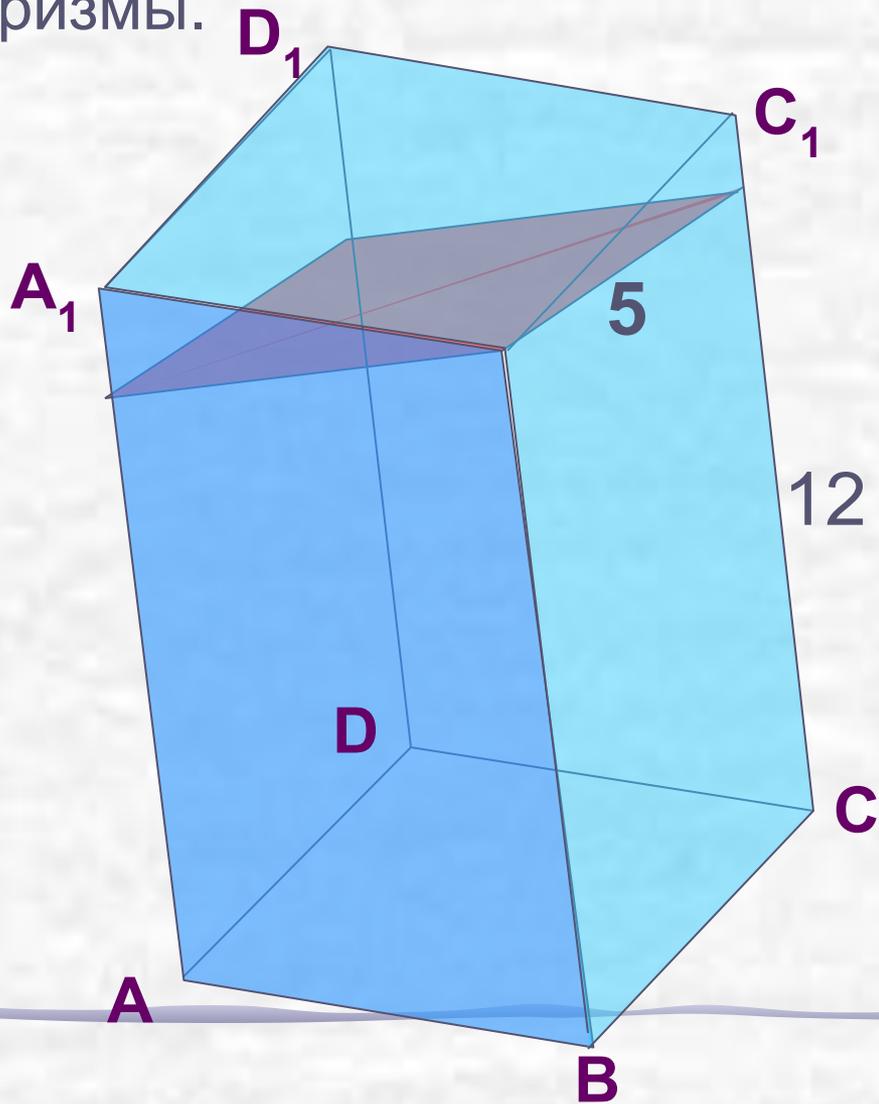


Перпендикулярное сечение наклонной призмы

Сечение, проходящее перпендикулярно боковым ребрам призмы, называется перпендикулярным

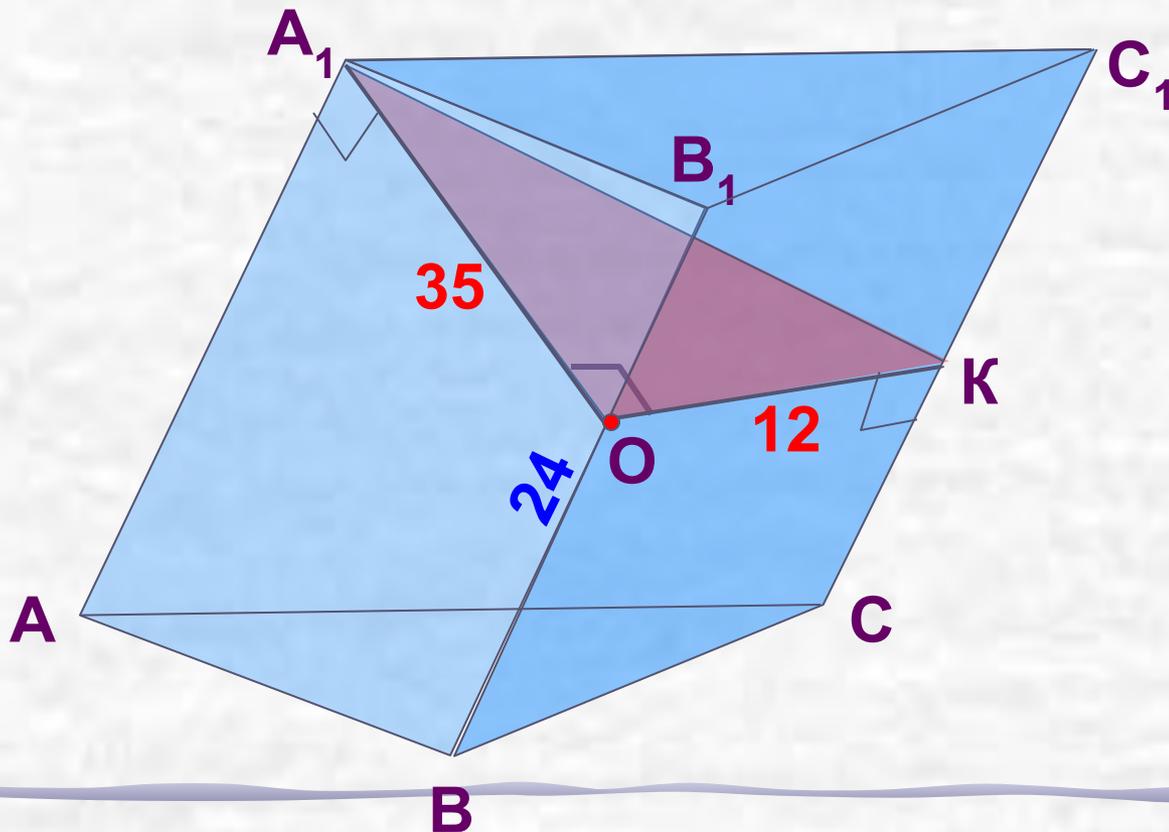


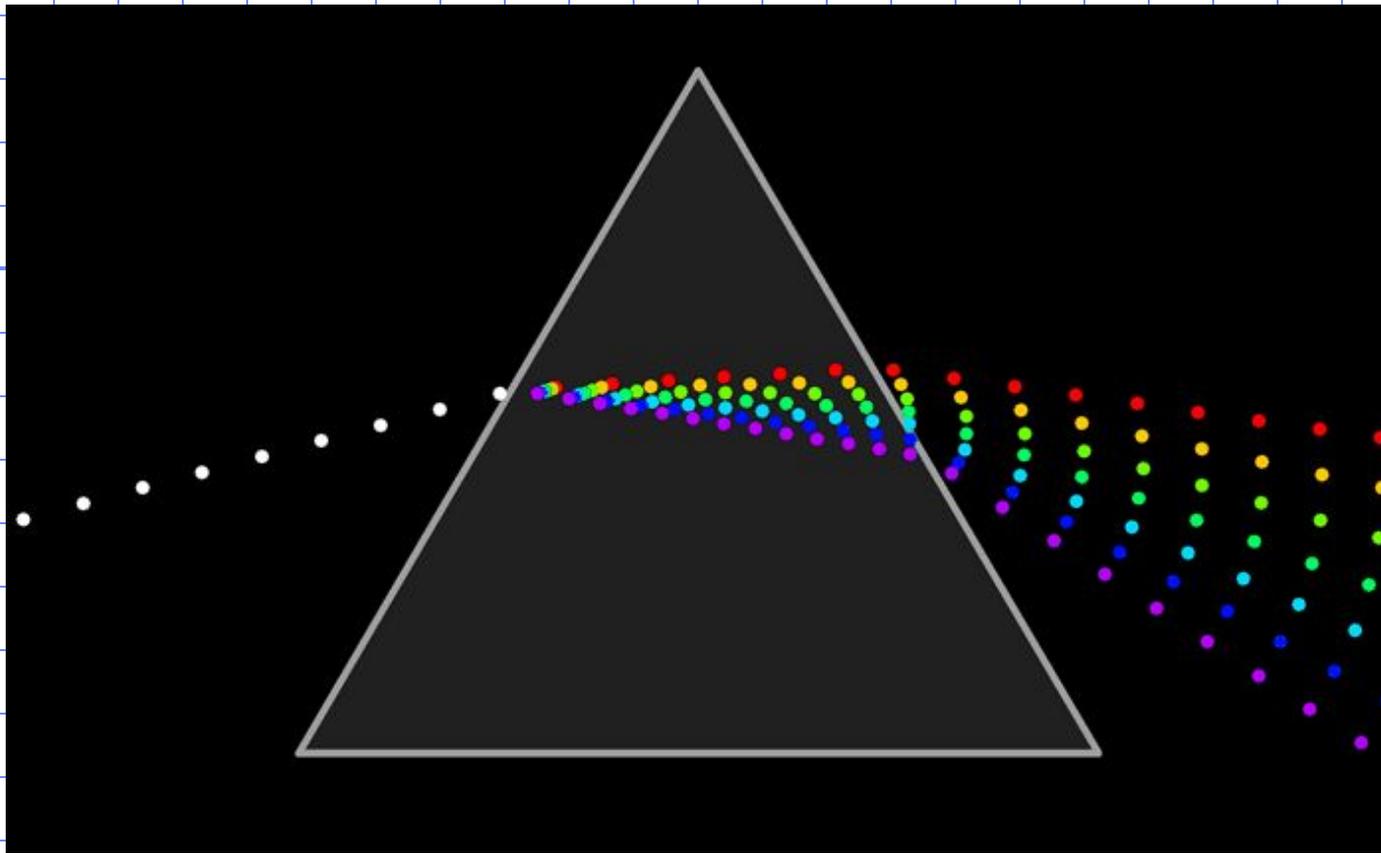
№ 237. Боковое ребро наклонной четырехугольной призмы равно 12 см, а перпендикулярным сечением является ромб со стороной 5 см. Найдите площадь боковой поверхности призмы.



$$S_{\text{бок}} = P_{\text{сеч}} l$$

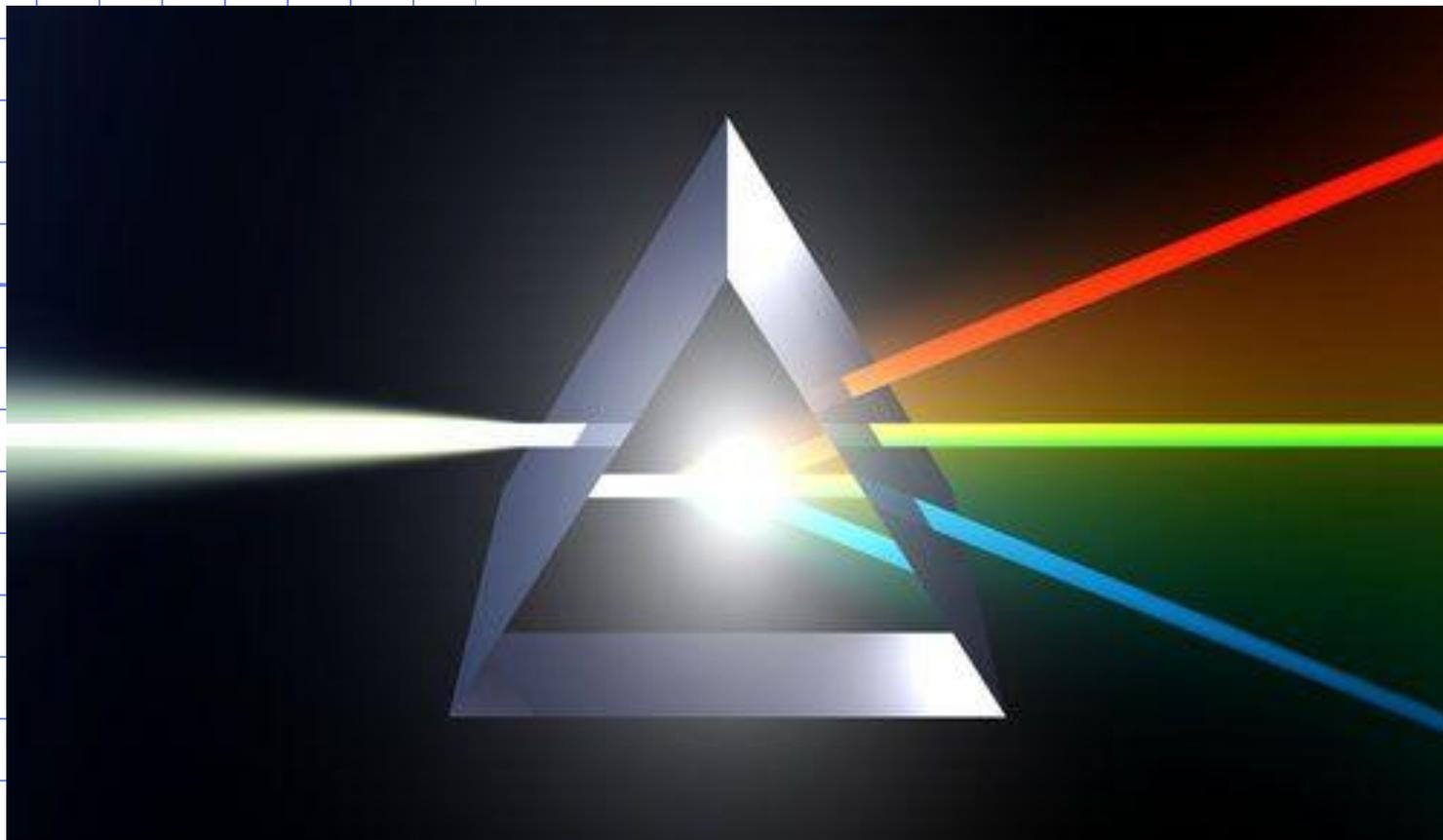
№ 238. В наклонной треугольной призме две боковые грани взаимно перпендикулярны, а их общее ребро, отстоящее от двух других боковых ребер на 12 см и 35 см, равно 24 см. Найдите площадь боковой поверхности призмы.





В 60-х годах XVII столетия Исаак Ньютон проводил эксперименты со светом. Чтобы разложить свет на составляющие и получить спектр, он использовал трехгранную стеклянную призму.

Ученый обнаружил, что, собрав раздробленный луч с помощью второй призмы, можно опять получить белый свет. Так он доказал, что белый свет является смесью разных цветов. Проходя через призму, световые лучи преломляются.



«Я затемнил мою комнату, – писал он, – и сделал очень маленькое отверстие в ставне для пропуска солнечного света».

На пути солнечного луча ученый поставил особое трехгранное стеклышко – призму. На противоположной стене он увидел разноцветную полоску – спектр. Ньютон объяснил это тем, что призма разложила белый цвет на составляющие его цвета. Ньютон первый разгадал, что солнечный луч многоцветный.

Но лучи разного цвета преломляются в разной степени – красный в наименьшей, фиолетовый в наибольшей. Именно поэтому, проходя через призму, белый цвет дробится на составные цвета.

Преломление света называется рефракцией, а разложение белого света на разные цвета – дисперсией.

