



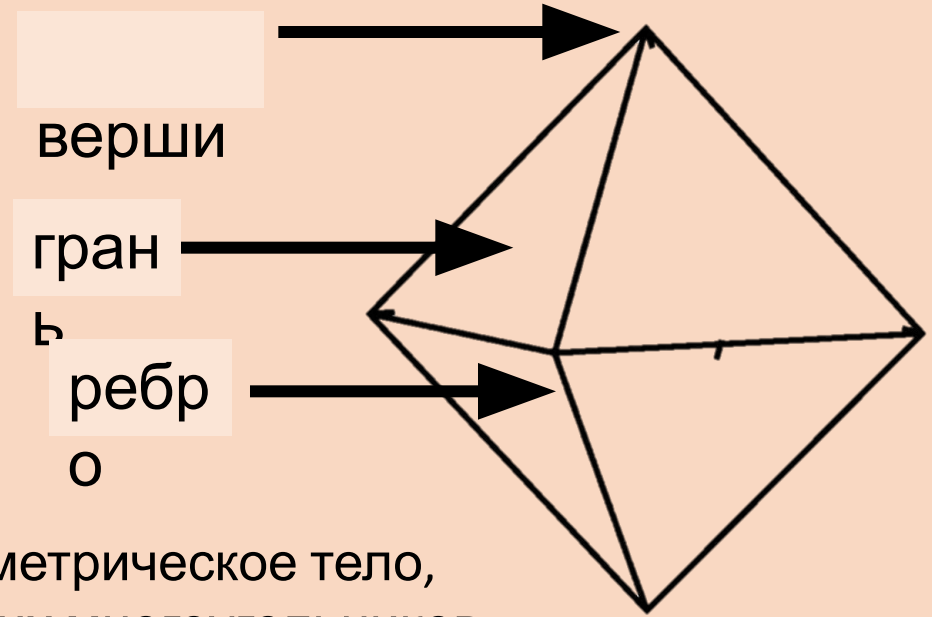
Стереометрия — это раздел геометрии, в котором изучаются свойства фигур в пространстве. Слово «стереометрия» происходит от греческих слов «στερεοσ» — объемный, пространственный и «μετρο» — измерять.

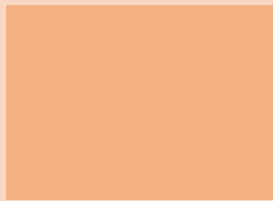


Многогранник представляет собой геометрическое тело, ограниченное конечным числом плоских многоугольников, любые два из которых, имеющие общую сторону, не лежат в одной плоскости. При этом сами многоугольники называются **гранями**, их стороны — **ребрами** многогранника, а их вершины — **вершинами многогранника**.



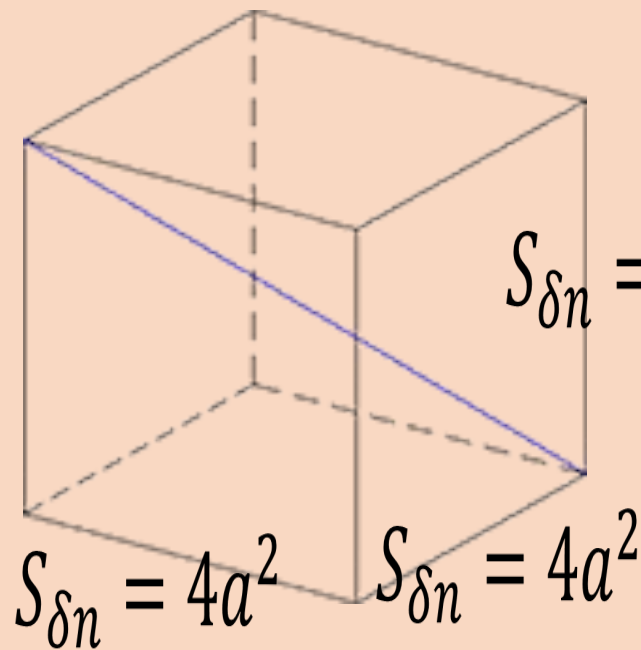
Фигура, образованная всеми гранями многогранника, называется его **поверхностью** (полной поверхностью), а сумма площадей всех его граней — **площадью** (полной) **поверхности**.





КУ

Б



$$S_{\delta n} = 4a^2$$

$$S_{\delta n} = 4a^2$$

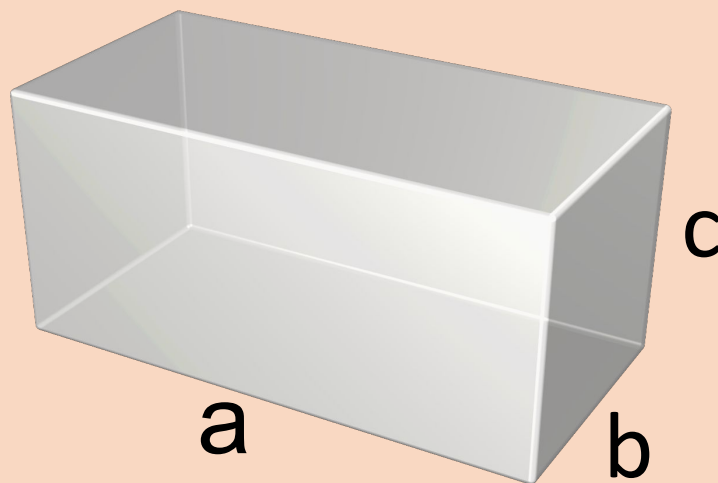
$$S_{\delta n} = 4a^2$$

Куб – это многогранник, имеющий шесть граней, которые являются равными квадратами.

ПАРАЛЛЕЛЕ ПИПЕД

Параллелепипед — многогранник, у которого шесть граней и каждая из них параллелограмм.

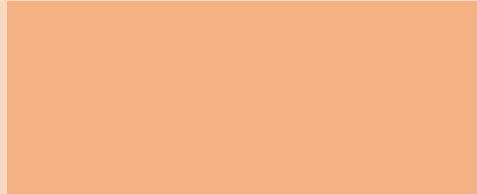
Прямоугольный параллелепипед — это параллелепипед, у которого все грани прямоугольники.



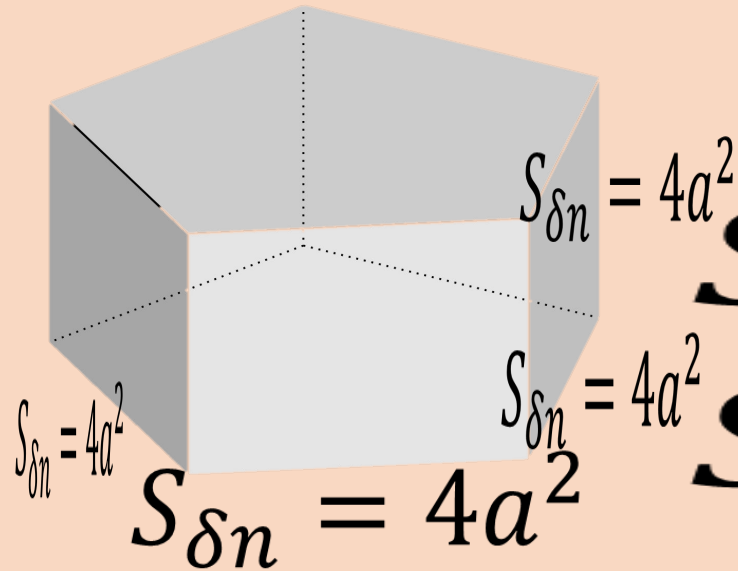
$$S_{\delta n} = 4a^2$$

$$S_{\delta n} = 4a^2$$

$$S_{\delta n} = 4a^2$$



ПРИЗМА



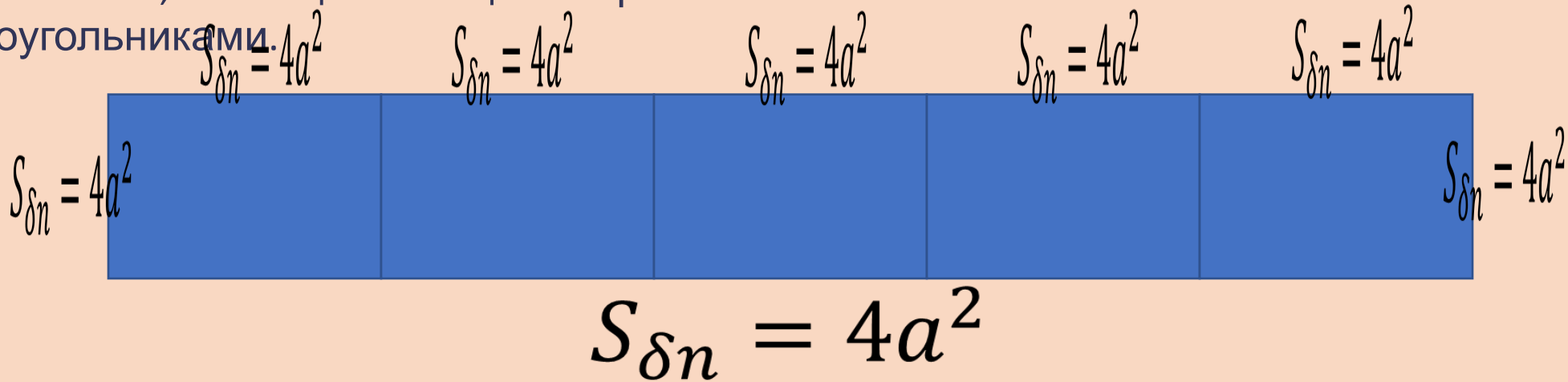
$$S_{\delta n} = 4a^2$$

$$S_{\delta n} = 4a^2$$

$$S_{\delta n} = 4a^2$$

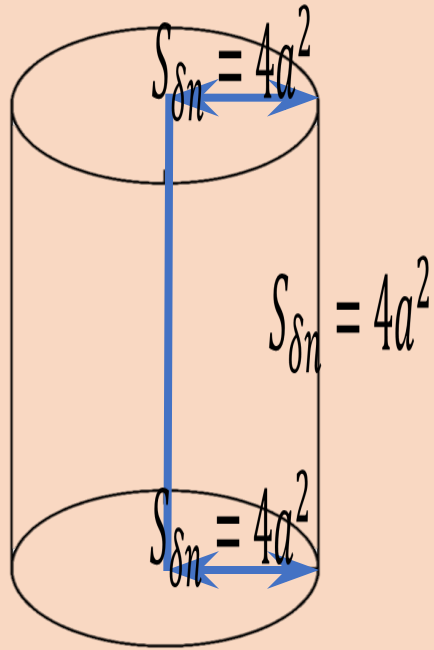
$$S_{\delta n} = 4a^2$$

Призма – многогранник, две грани которого являются равными многоугольниками, лежащими в параллельных плоскостях, а остальные грани – параллелограммами, имеющими общие стороны с этими многоугольниками.





ЦИЛИ НДР

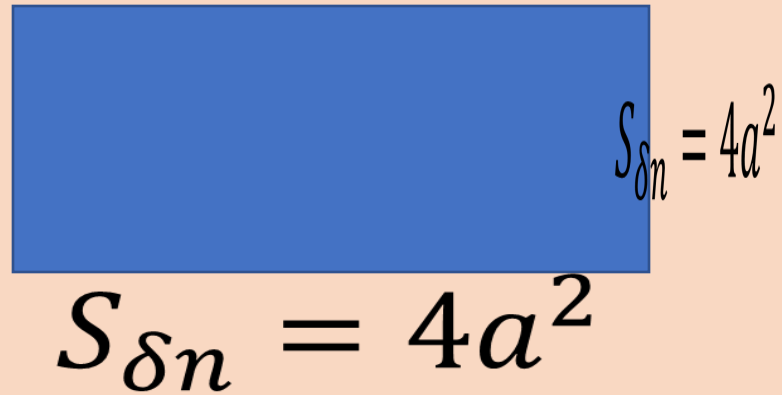


$$S_{\delta n} = 4a^2$$

$$S_{\delta n} = 4a^2$$

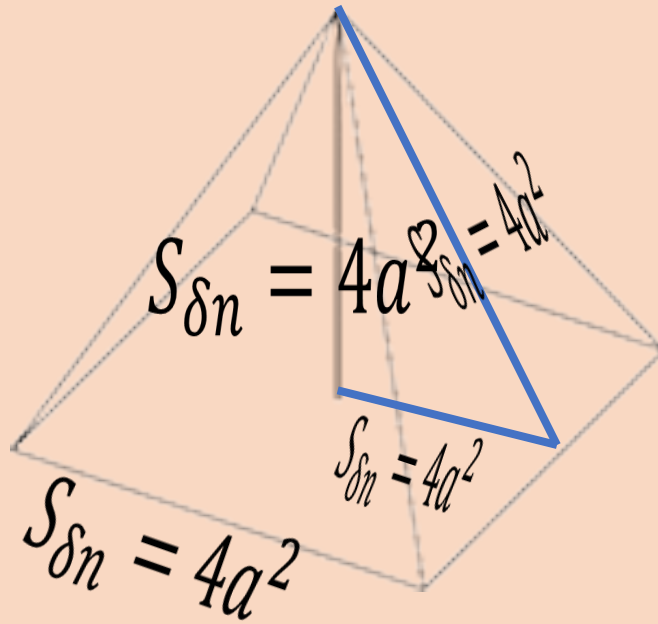
$$S_{\delta n} = 4a^2$$

Цилиндр — это тело вращения, которое получается при вращении прямоугольника вокруг его стороны.



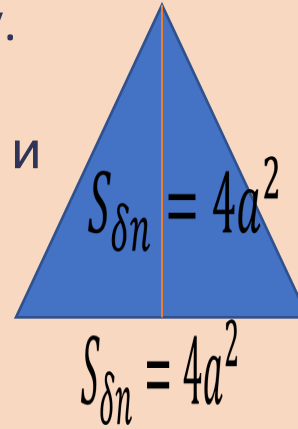
ПИРАМИДА

$$S_{\delta n} = 4a^2$$



$$S_{\delta n} = 4a^2$$
$$S_{\delta n} = 4a^2$$

Пирамида – многогранник, основание которого – многоугольник, а остальные грани – треугольники, имеющие общую вершину. По числу углов основания различают пирамиды треугольные, четырёхугольные и так далее.

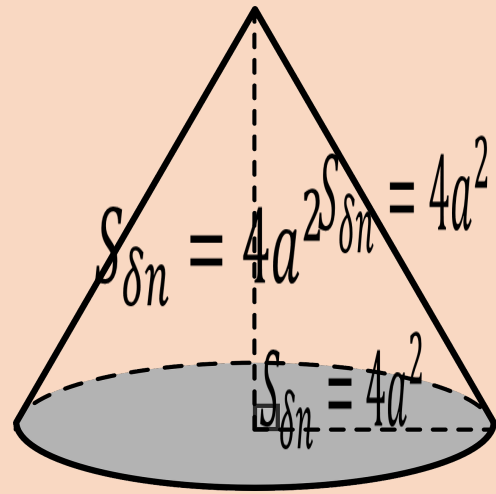


$$S_{\delta n} = 4a^2$$

где l - апофема (высота в боковой грани)



КОНУС

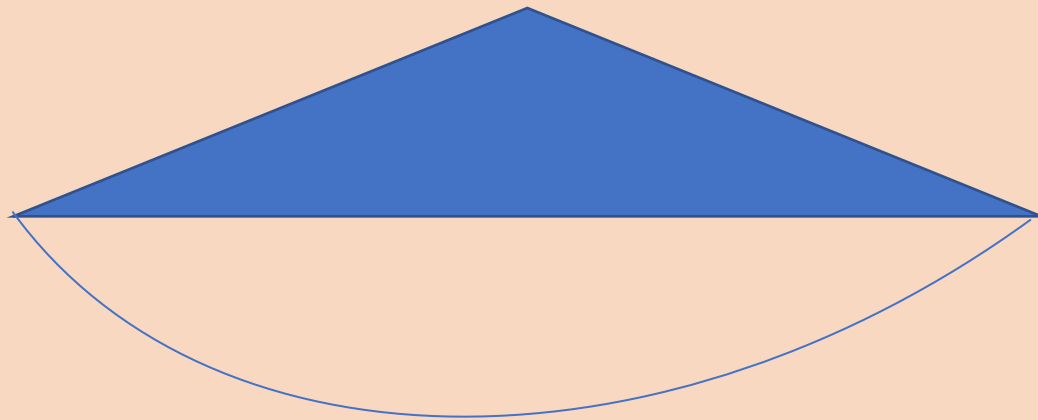


$$S_{\delta n} = 4a^2$$

$$S_{\delta n} = 4a^2$$

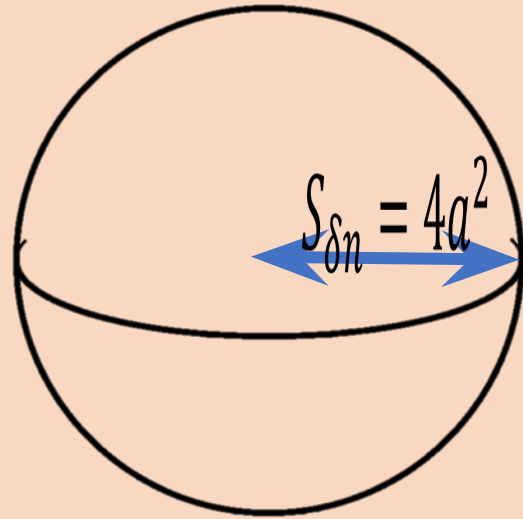
$$S_{\delta n} = 4a^2 \quad S_{\delta n} = 4a^2$$

Конус — тело вращения, которое получается в результате вращения прямоугольного треугольника вокруг его катета.



СФЕ

РА



$$S_{\delta n} = 4a^2$$

$$S_{\delta n} = 4a^2$$

Сфера – замкнутая поверхность, геометрическое место точек в пространстве, равноудалённых от данной точки, называемой **центром сферы**. Сфера также является телом вращения, образованным при вращении полуокружности вокруг своего диаметра. **Радиусом сферы** называется отрезок, соединяющий центр сферы с какой-либо точкой сферы.