

Геометрические тела

Учитель черчения
Солдатова Вера Васильевна
Санкт-Петербург
ГОУ СОШ № 619

Геометрические тела



Многогранник

Тела

и

Пирамид
а

вращения
Цилинд
р

Призм
а

Ша
р

То
р

Кону
с



М
Н
О
Г
О
Г
Р
А
Н
Н
И
К
И

Пирамида - геометрическое тело, ограниченное многоугольником, называемым основанием пирамиды, и треугольниками с общей вершиной, которые называются боковыми гранями.



S

Вершина пирамиды – общая вершина всех боковых граней



Высотой пирамиды называется перпендикуляр, опущенный из вершины пирамиды на её основание

Правильная пирамида



Если основание пирамиды — правильный многоугольник, а высота опускается в центр основания, то — пирамида правильная.

В правильной пирамиде все боковые ребра равны, все боковые грани равные равнобедренные треугольники.

Высота треугольника боковой грани правильной пирамиды называется — *апофема правильной пирамиды*.

М
Н
О
Г
О
У
Г
О
Л
Ь
Н
И
К
И



М
Н
О
Л
О
Т
Е
С
А
Н
Н
И
К
И



Призма – многогранник, у которого два основания (равные, параллельно расположенные многоугольники), а боковые грани параллелограммы



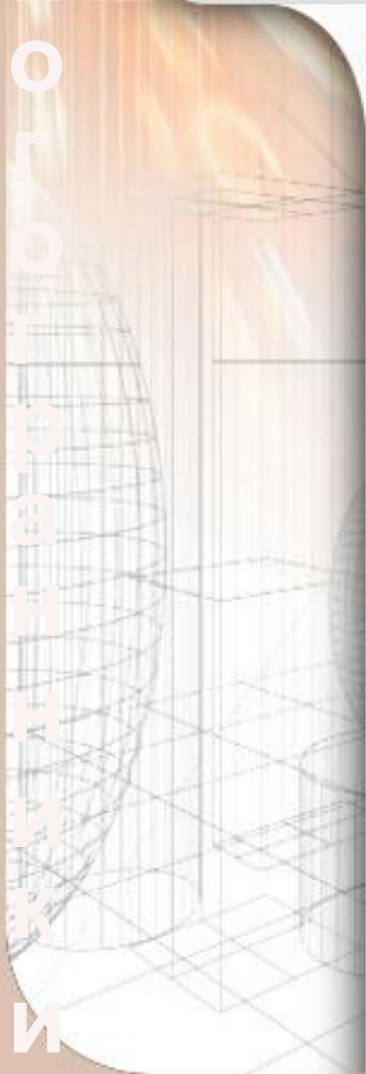
М
Н
О
Г
О
Г
Р
А
Н
Н
И
К
И



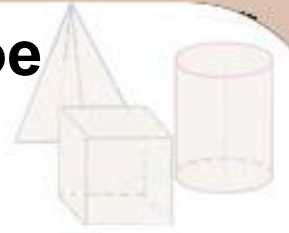
Правильная призма – это прямая призма, в основании которой лежит правильный многоугольник



М
Н
О
Г
О
Г
Р
А
Н
Н
И
К
И



Цилиндр – это тело вращения, образованное вращением прямоугольника вокруг оси, проходящей через одну из его сторон.

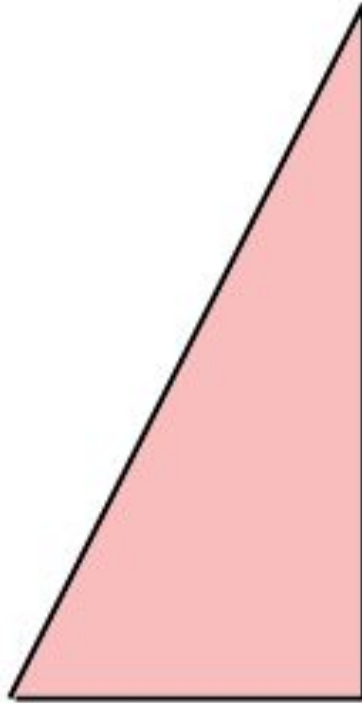


Т
е
л
а

в
р
а
щ
е
н
и
я



Конус – это тело вращения, образованное вращением прямоугольного треугольника вокруг оси, проходящей через один из его катетов



Т
е
л
а

в
р
а
щ
е
н
и
я

Усеченный конус – это тело вращения, образованное вращением прямоугольной трапеции вокруг оси, проходящей через ее высоту



Т
е
л
а

в
р
а
щ
е
н
и
я



Шар – это тело вращения, образованное вращением круга вокруг оси, проходящей через его диаметр



Т
е
л
а

в
р
а
щ
е
н
и
я



Тор – это тело вращения, образованное вращением круга вокруг оси, параллельной диаметру круга



Т
е
л
а

в
р
а
щ
е
н
и
я



Правильная усеченная пирамида



Сечение параллельное основанию пирамиды делит пирамиду на две части. Часть пирамиды между ее основанием и этим сечением — это *усеченная пирамида*.

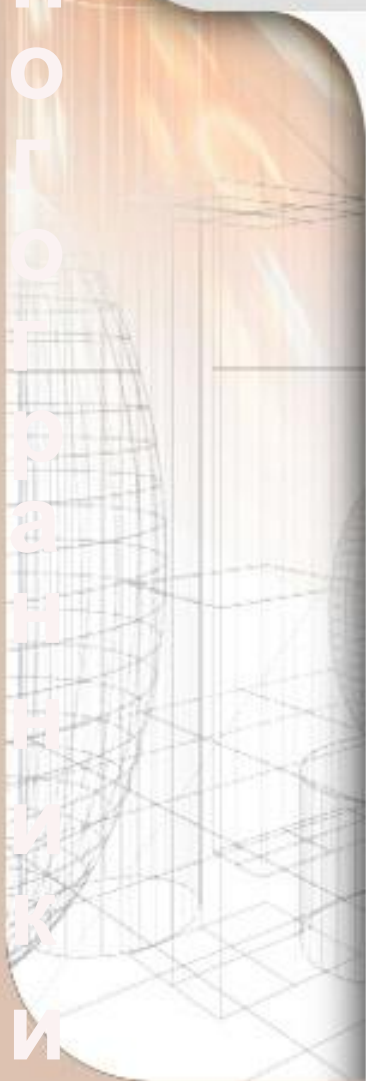
Расстояние между основаниями усеченной пирамиды называется *высотой усеченной пирамиды*.
Высота трапеции боковой грани правильной усеченной пирамиды называется — *апофема правильной усеченной пирамиды*.

М
Н
О
Л
О
Ж
И
Т
Е
Л
Ь
Н
О
Е

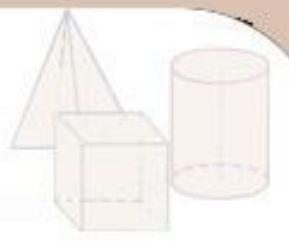
Пирамида, усеченная наклонной плоскостью



Н
О
Л
О
Г
И
Ч
Е
С
К
И
Е
Т
Е
Л
О
В
А
Н
И
И



М
Н
О
Л
О
Т
Е
В
А
Н
Н
И
К
И



М
Н
О
Л
О
Т
Е
В
А
Н
Н
И
К
И

