

# Геометрические тела

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

# Геометрические тела



Многогранник

Тела

и

вращения  
Цилиндр

Пирамид  
а

р

То  
р

Призм  
а

Ша  
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**



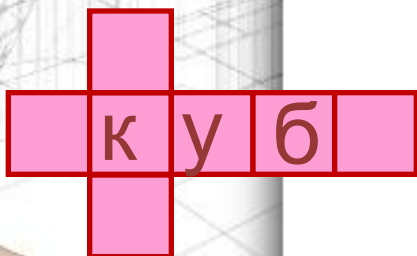
М  
Н  
О  
Г  
О  
Г  
Р  
А  
Н  
Н  
И  
К  
И



**Куб – параллелепипед, все грани которого  
квадраты**

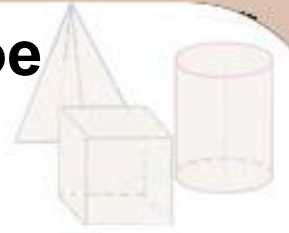


М  
Н  
О  
Л  
О  
Г  
Е  
В  
А  
Н  
Н  
И  
К  
И





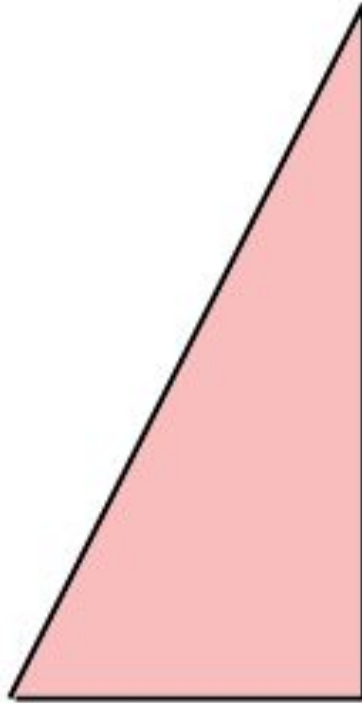
**Цилиндр – это тело вращения, образованное вращением прямоугольника вокруг оси, проходящей через одну из его сторон.**



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*.

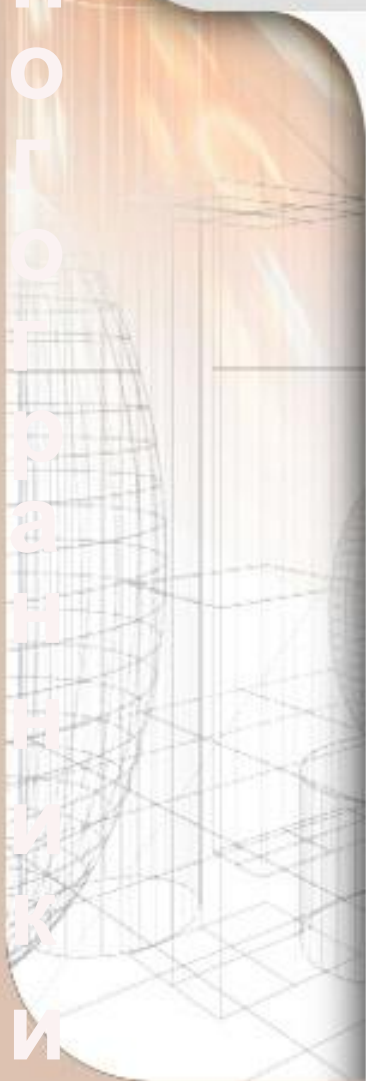
Расстояние между основаниями усеченной пирамиды называется *высотой усеченной пирамиды*.  
Высота трапеции боковой грани правильной усеченной пирамиды называется — *апофема правильной усеченной пирамиды*.

М  
Н  
О  
Л  
О  
Ж  
И  
Т  
Е  
Л  
Ь  
Н  
О  
Е

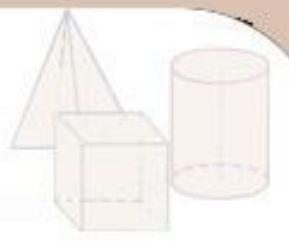
# Пирамида, усеченная наклонной плоскостью



Н  
О  
Л  
О  
Г  
И  
Я  
Н  
И  
К  
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

