

# Пирамиды

Подготовили ученицы 5  
класса «А» Власова  
Анастасия и Шустикова  
Анастасия

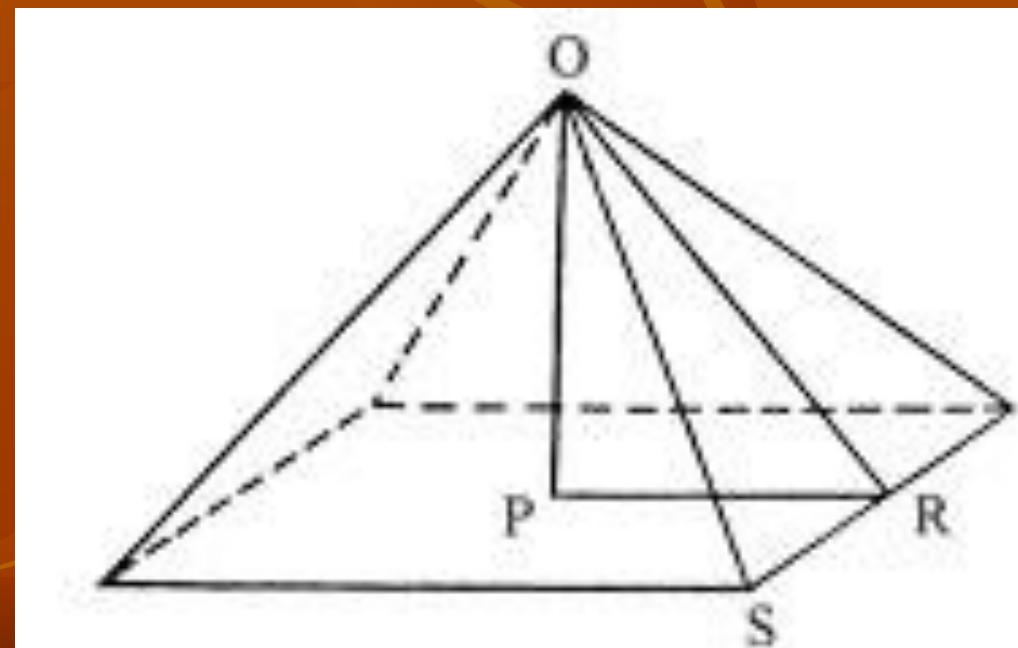
**Пирамида** – многогранник, состав – ленный из угольника и треугольни – ков, при этом угольник считают ос – нованием пирамиды, а треугольники – боковыми гранями.

Вершина пирамиды – общая вер – шина всех боковых граней.

Боковые ребра – стороны боковых граней, не лежащие в основании пирамиды.

Например, OPSR - пирамида, O - вершина пирамиды, OP, OS, OR ее боковые ребра.

Высота пирамиды – перпендикуляр, проведенный из вершины пирамиды к плоскости основания.



Площадь полной поверхности пирамиды – это сумма всех ее граней.  
Площадь боковой поверхности пирамиды – это сумма площадей ее боковых граней.

**Тетраэдр** – треугольная пирамида, все четыре грани которой – треугольники, и любая из них может быть принята за основание.

# Правильные пирамиды

Правильная пирамида - пирамида, основание которой - правильный многоугольник, а отрезок соединяющий вершину пирамиды с центром основания, является ее высотой.



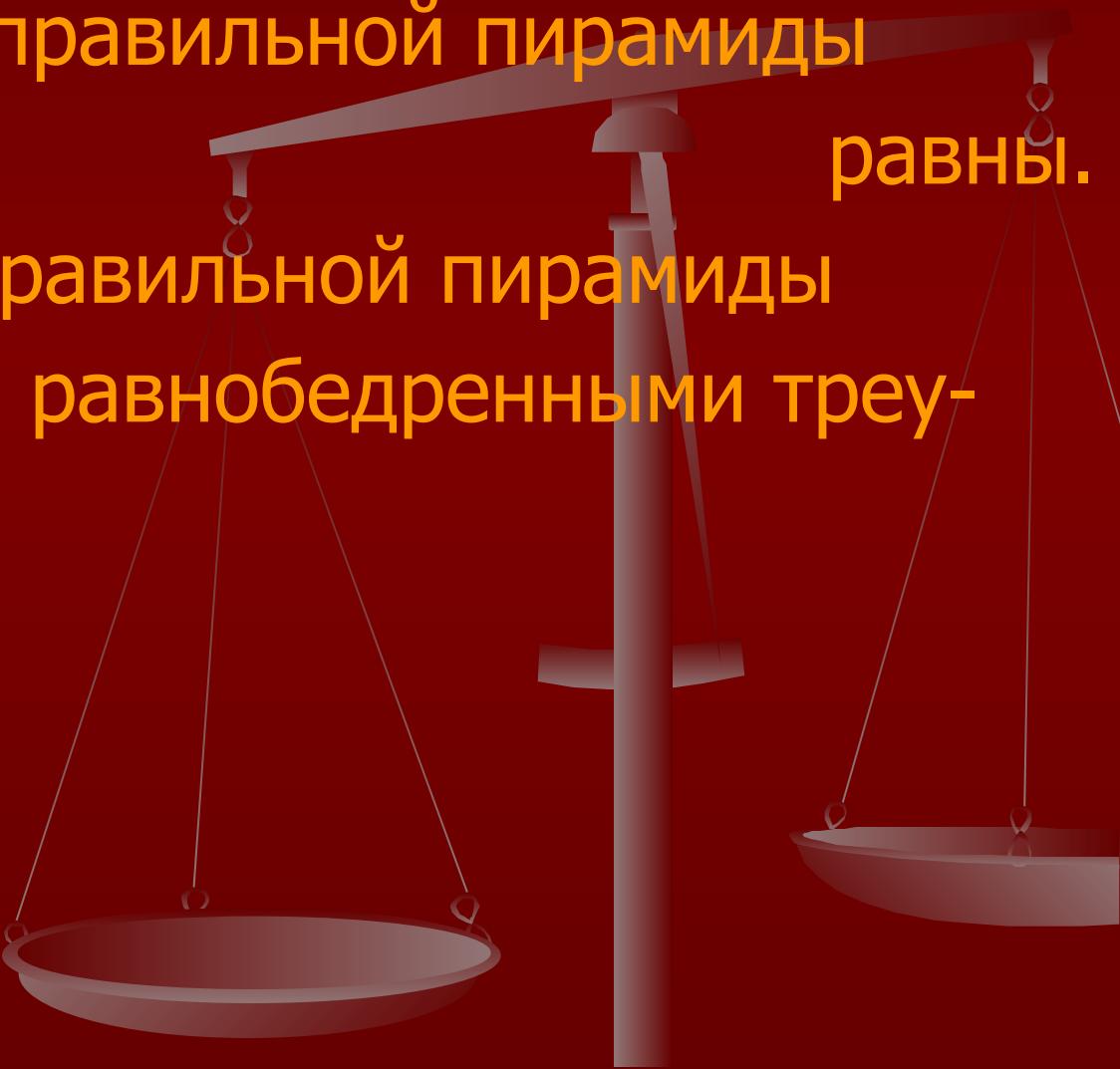
# Свойства правильной пирамиды:

1) Боковые рёбра правильной пирамиды

равны.

2)Боковые грани правильной пирамиды

являются равными равнобедренными треугольниками.



# Апофема

**Апофема** – высота боковой грани правильной пирамиды, проведенная из вершин пирамиды.

**Теорема о площади боковой поверхности правильной пирамиды:** площадь боковой поверхности правильной пирамиды равна половине произведения периметра основания на апофему.

# Усеченная пирамида

Усеченная пирамида – это много – гранник, полученный в результате пересечения пирамиды плоскостью, параллельной плоскости основания, точнее та часть пирамиды, которая находится между плоскостями сече – ния и основания пирамиды.



*Нижнее и верхнее основания усеченной пирамиды* – это грани, лежащие в паралельных плоскостях. Основания усеченной пирамиды являются подобными многоугольниками.

*Боковые грани усеченной пирамиды* четырехугольники, которые соединяют верхнее и нижнее основания. Боковые грани усеченной пирамиды – трапеции.

*Высота усеченной пирамиды* это перпендикуляр, проведенный из произвольной точки одного основания к плоскости другого основания.

**Правильная усеченная пирамида**- усеченная пирамида, основания которой являются правильными многоугольниками, а боковые грани- равнобедренными трапециями. Высоты боковых граней правильной усеченной пирамиды называют *апофемами*.

*Площадь боковой поверхности усеченной пирамиды- это сумма площадей ее боковых граней.*

**Теорема о площади боковой поверхности правильной усеченной пирамиды:** площадь боковой поверхности усеченной пирамиды равна произведению полусуммы периметров оснований на апофему.

KOHL

