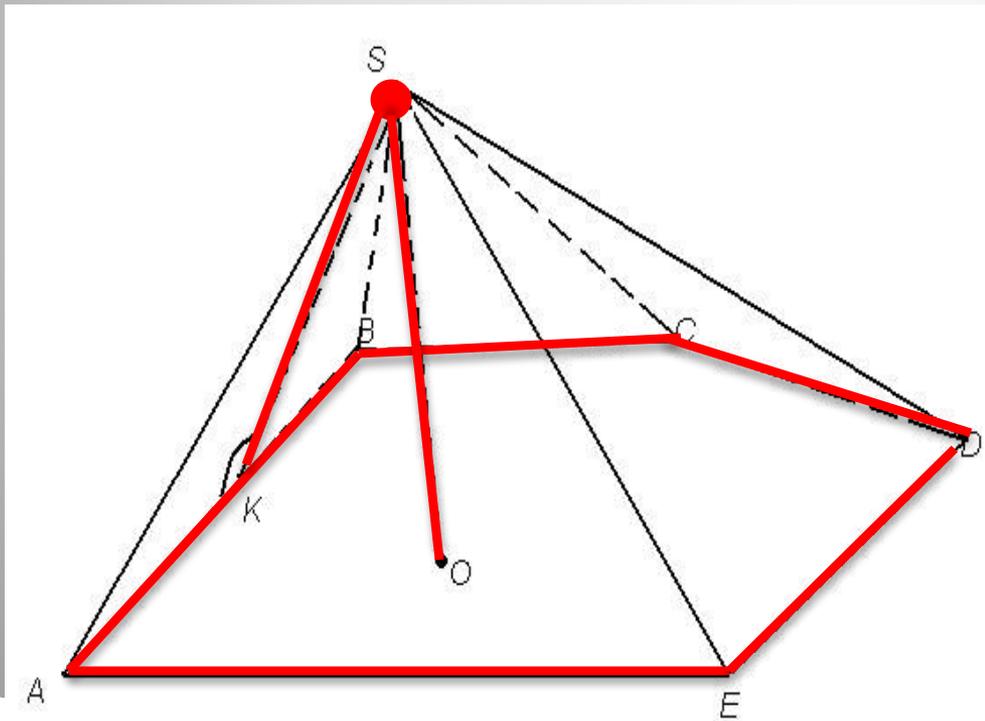


Пирамида

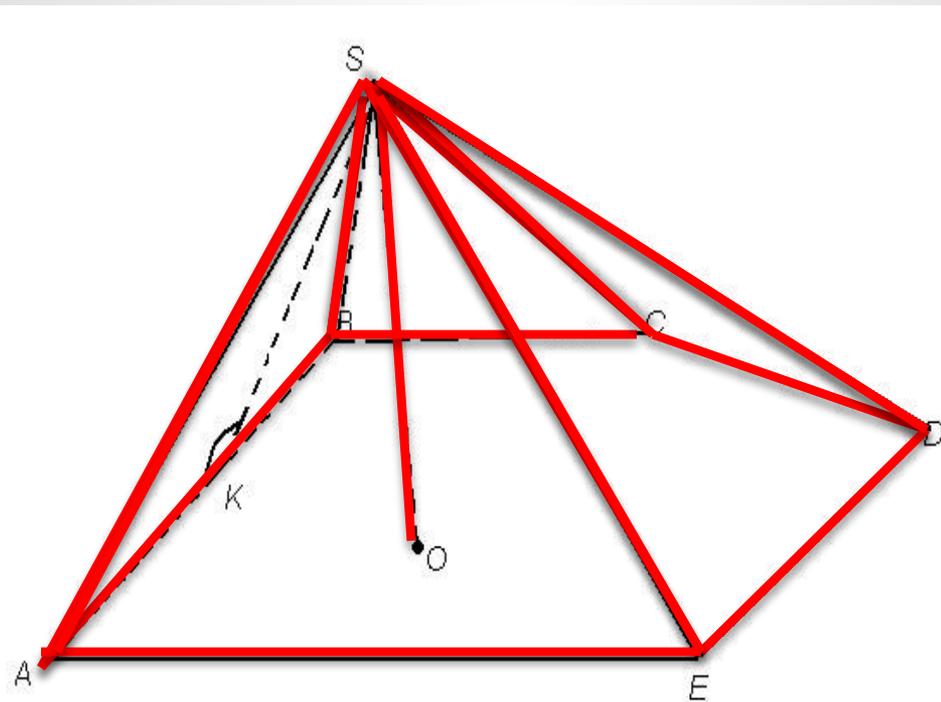
Пирамидой – называется многогранник, который состоит из плоского многоугольника (основания пирамиды), точка, не лежащей в плоскости основания(вершины пирамиды), и всех отрезков, соединяющих вершину пирамиды с точками основания.



**$SABCDE$ – пирамида,
 $ABCDE$ – основание
пирамиды,
 S – вершина пирамиды,
 SO – высота пирамиды
 SK – высота боковой
грани**

Элементы пирамиды

1. Высота пирамиды:	Перпендикуляр, опущенный из вершины пирамиды на плоскость основания.
2. Боковые грани:	ASB , SBC , SDC , SDE , SAE .
3. Боковые ребра:	SA , SB , SC , SD , SE .



Измерение площади пирамиды

4. Боковая поверхность пирамиды равна сумме площадей боковых граней пирамиды.

$$S(\text{бок.}) = S(SAB) + S(SBC) + S(SCD) + S(SDE) + S(SEA)$$

5. Полная поверхность пирамиды равна сумме боковой поверхности пирамиды и площади основания пирамиды.

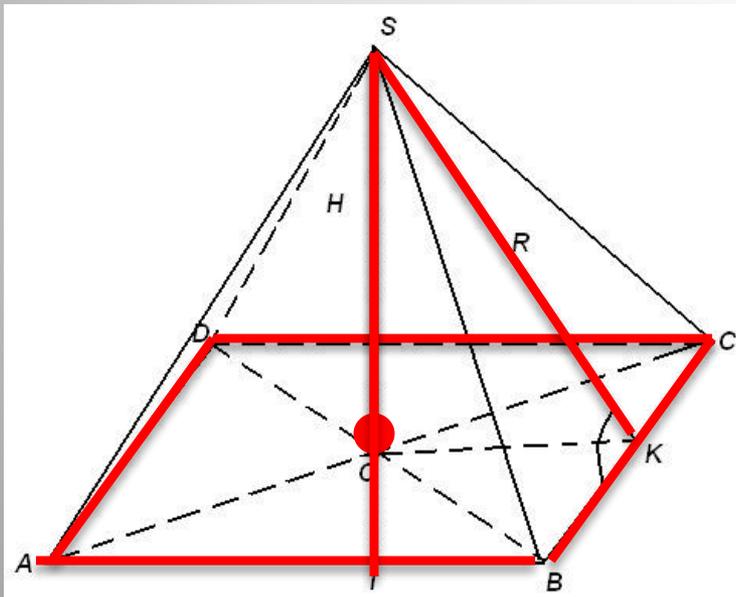
$$S(\text{полн.}) = S(\text{бок.}) + S(\text{осн.})$$

6. Объем пирамиды равен произведению одной третьей площади основания пирамиды на ее высоту.

$$V = \frac{1}{3} S(\text{осн.}) * H$$

Правильная пирамида

Пирамида называется правильной, если ее основание является правильным n – угольником, а основание высоты пирамиды совпадает с центром этого n - угольника.

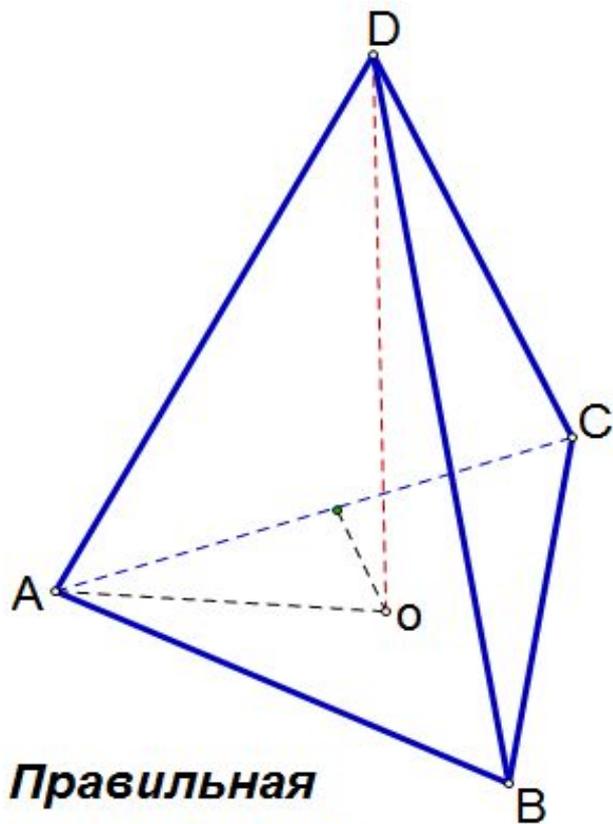


$SABCD$ – правильная пирамида,
 $ABCD$ – правильный n -угольник,

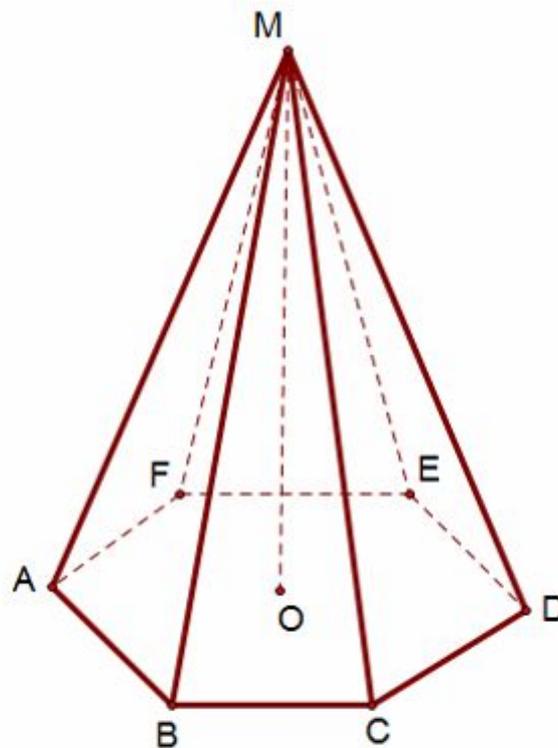
H – высота, SO – ось,
Осью правильной пирамиды
называется прямая, содержащая
высоту пирамиды,

R - апофема,
Апофемой правильной пирамиды
называется высота боковой грани

Правильные пирамиды.

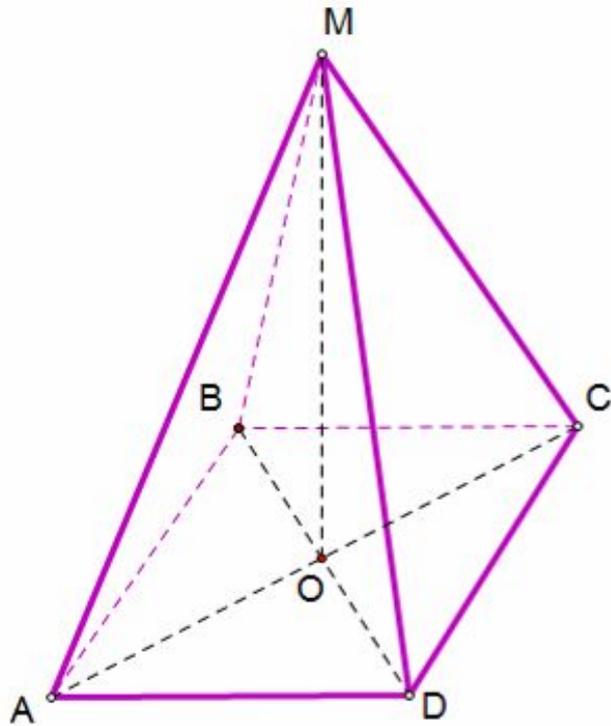


**Правильная
треугольная
пирамида**



**Правильная
шестиугольная
пирамида**

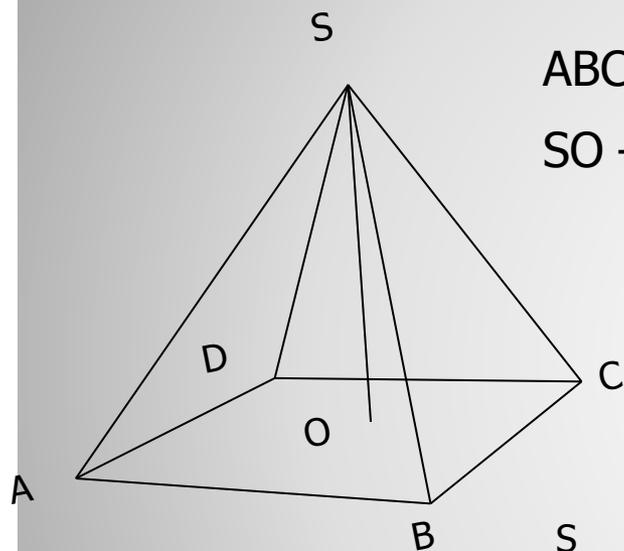
Правильные пирамиды.



**Правильная
четырёхугольная
пирамида**

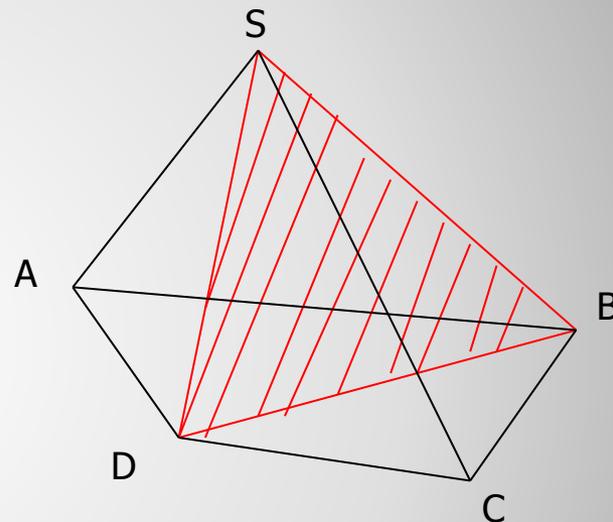
- В правильной пирамиде:
 - Боковые ребра - равны;
 - Боковые грани – равные равнобедренные треугольники

Пирамида и её сечение



$ABCD$ – основание

SO – высота



$\triangle SDB$ – диагональное сечение пирамиды $SABCD$.

