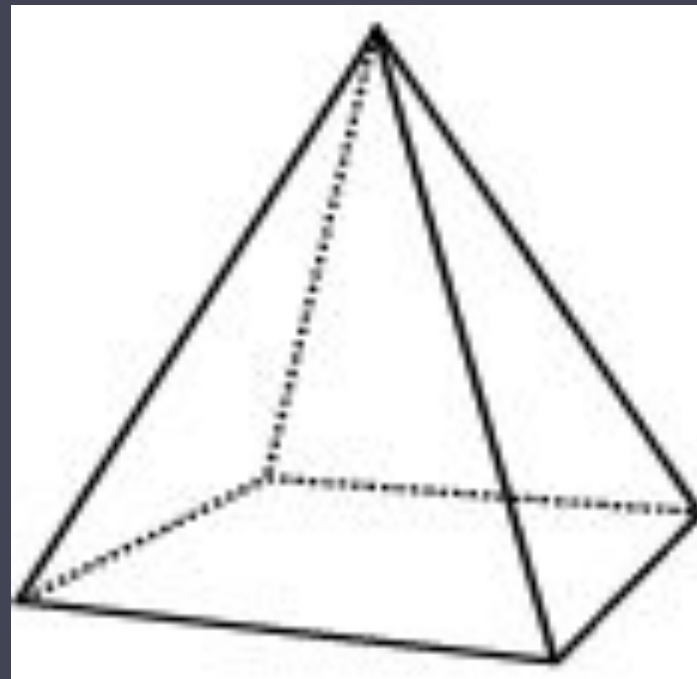


Презентация  
по математике  
на тему:  
"Пирамида"



# Пирамида

Пирамидой называется многогранник, одной из граней которого является многоугольник, а остальные грани – треугольники с общей вершиной.





Треугольная пирамида  
(тетраэдр)

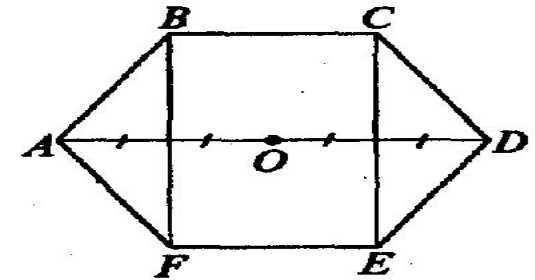
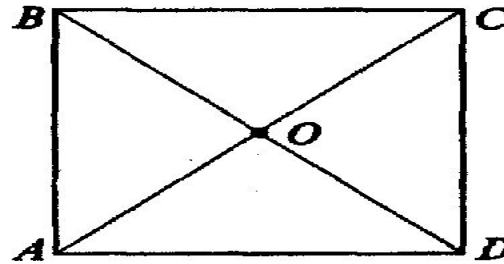
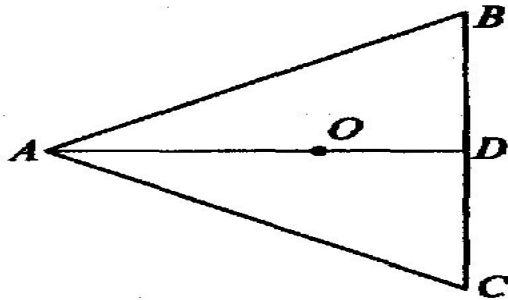


Четырехугольная пирамида

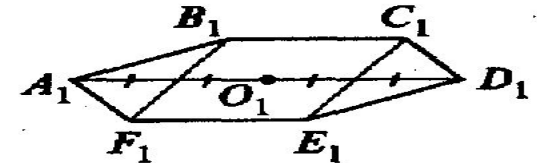
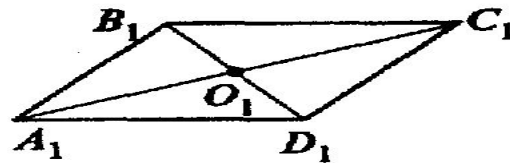
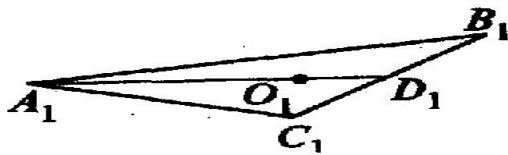


Шестиугольная пирамида

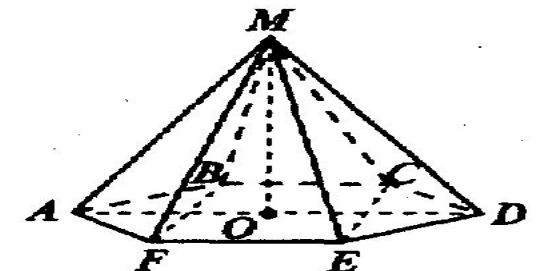
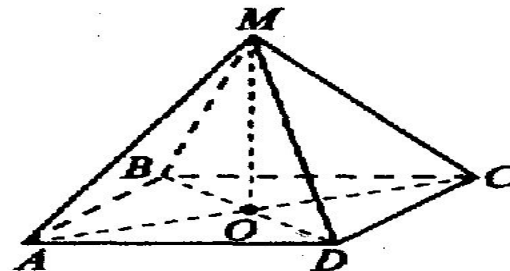
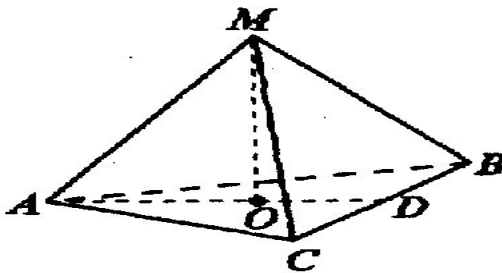
## Правильные многоугольники



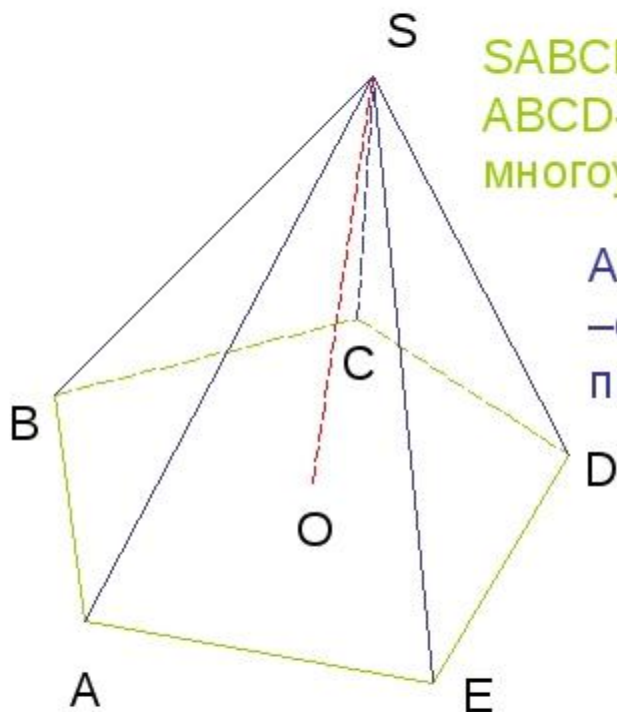
## Параллельные проекции многоугольников



## Правильные пирамиды



# ПОСТРОЕНИЕ ПИРАМИДЫ



$SABCD$  - пирамида  
 $ABCDE$ -основание плоский  
многоугольник

$AS, BS, CS, DS, ES$  – боковые ребра  
–отрезок соединяющий вершину  
пирамиды и вершины основания

$SO$  – высота пирамиды –  
расстояние от вершины  
пирамиды до плоскости  
основания

$ASB, BSC, CSD, DSE, ESA$  – боковые  
грани - треугольники

## Определение:

- Пирамида, в основании которой лежит правильный многоугольник, а высота падает в центр основания, называется правильной пирамидой.
- Все боковые грани правильных пирамид равнобедренные треугольники.
- Апофема – высота боковой грани.

# Пирамиды в архитектуре и природе.

На окраине Каира - столицы современного Египта  
самая высокая - пирамида Хеопса



Пирамида фараона Хуфу, или Хеопса.  
*Первая половина III тыс. до н. э.*

# Центральная Америка к северу от Мехико город Теотиуакан .





# Остров Тенериф: Пирамиды Гуимар



На фоне Гималайского хребта четко выделяется пирамидальное образование – гора Кайлас



# Формулы

- Площадь боковой поверхности правильной пирамиды:

$$S_{\text{бок}} = P_{\text{осн}} * L$$

где  $P$ -периметр основания

$L$ -апофема правильной пирамиды

Площадь полной поверхности пирамиды.

- $S_{\text{полн}} = S_{\text{бок}} + S_{\text{осн}}$

Где  $S_{\text{осн}}$  - площадь основания