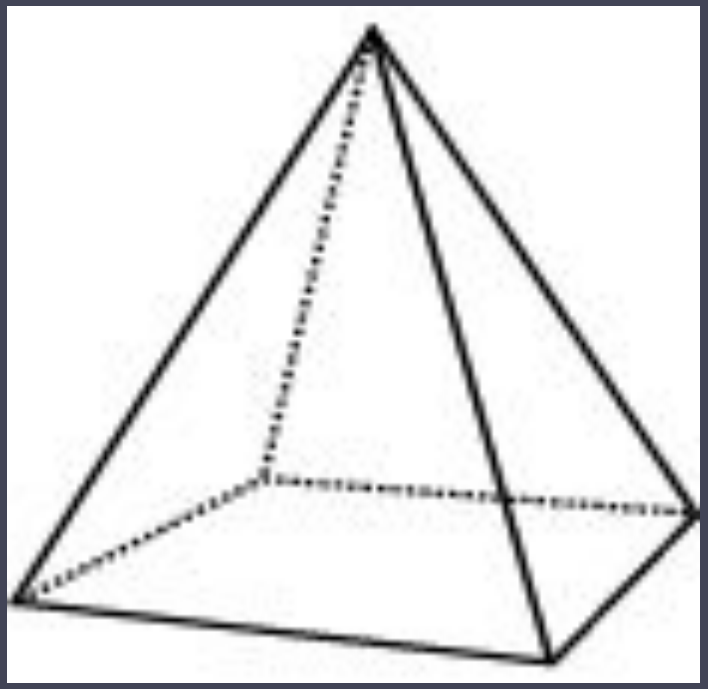
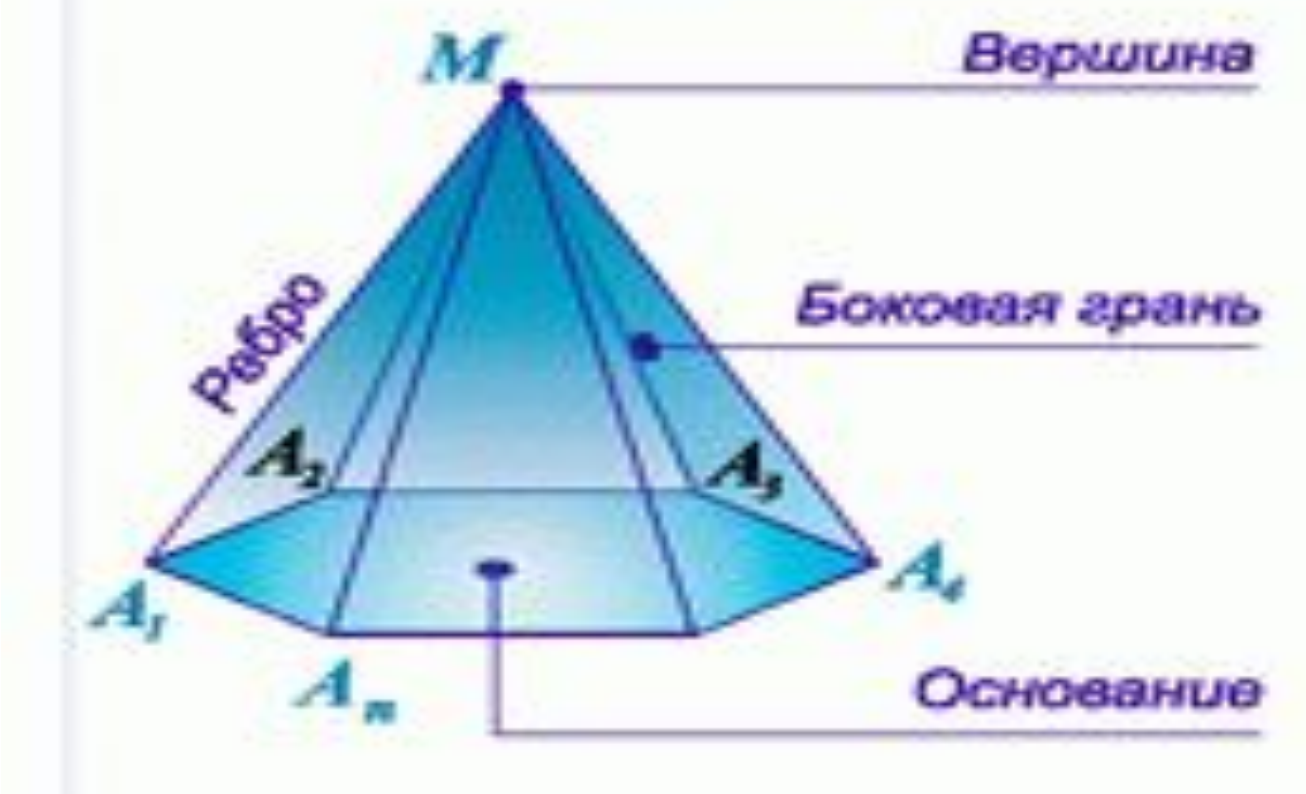
Презентация по математике на тему: "Пирамида"



Пирамида

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

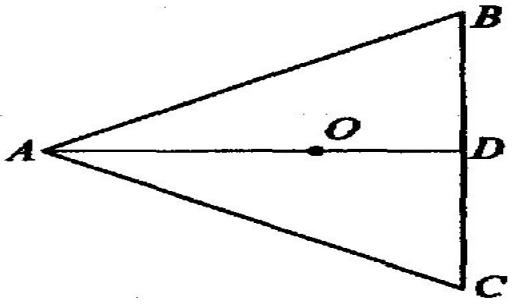


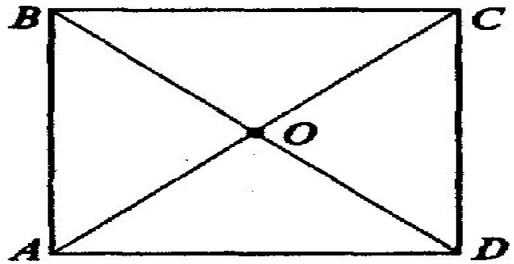
Треугольная пирамида (тетраэдр)

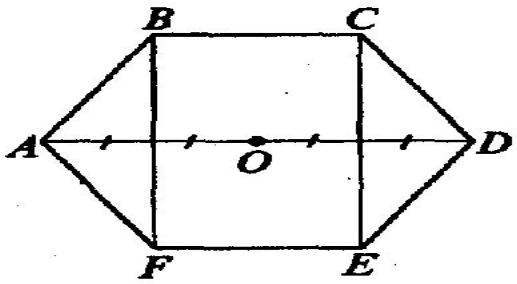
Четырехугольная пирамида

Шестиугольная пирамида

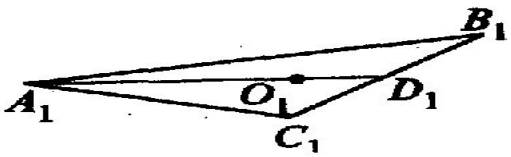
Правильные многоугольники

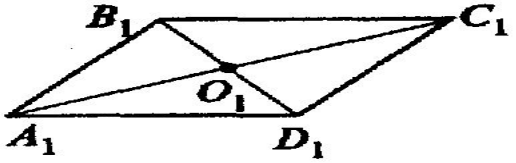




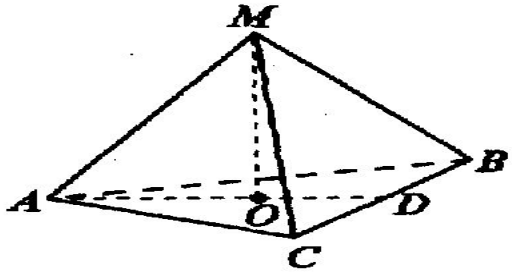


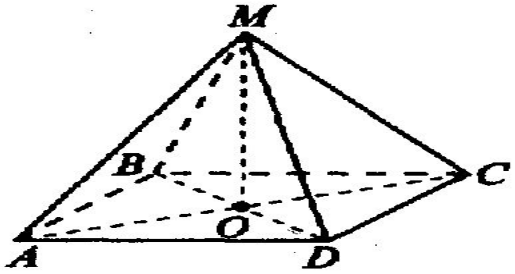
Параллельные проекции многоугольников

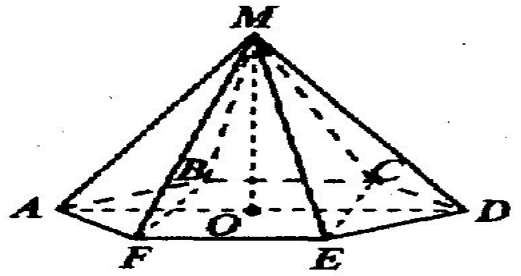




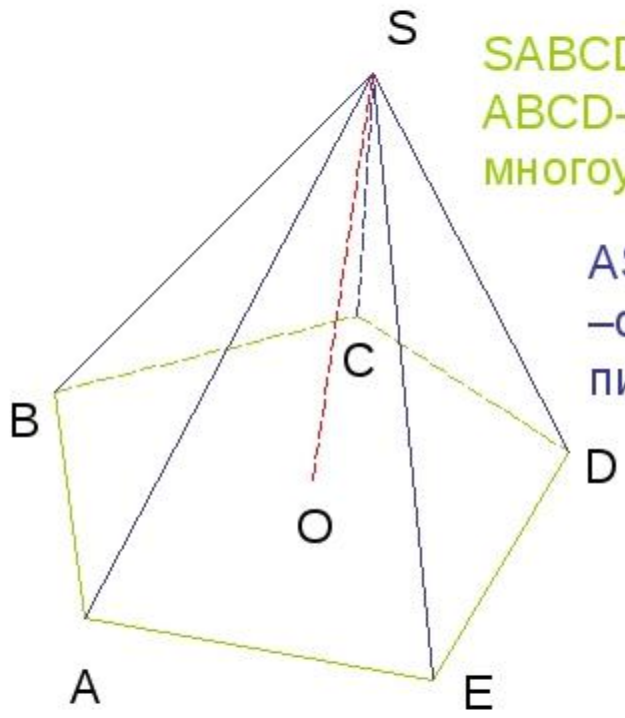
Правильные пирамиды







ПОСТРОЕНИЕ ПИРАМИДЫ



SABCD - пирамида
ABCD-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:

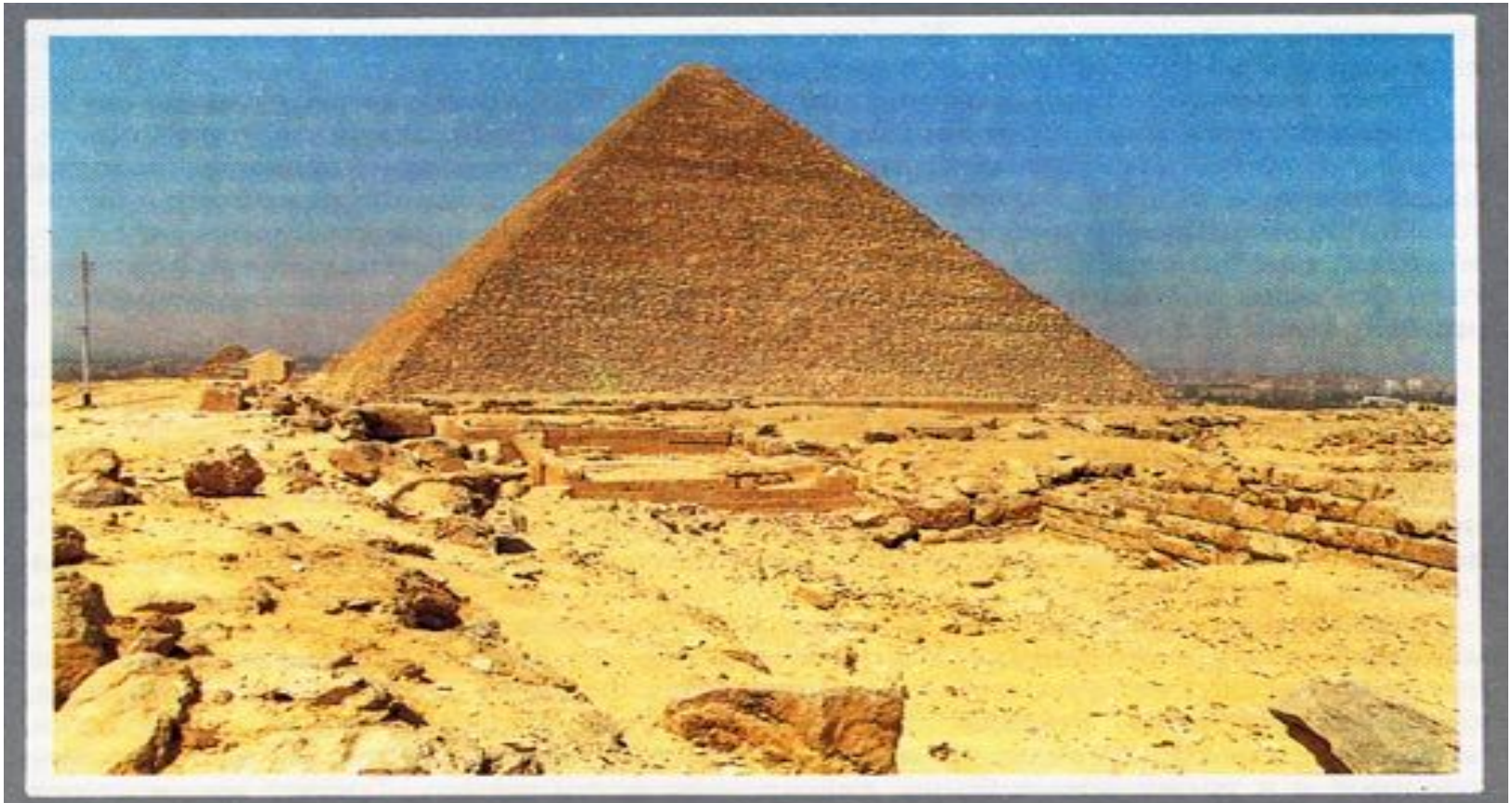
-Пирамида, в основании которой лежит правильный многоугольник, а высота падает в центр основания, называется правильной пирамидой.

-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 Теотиукан .

Остров Тенериф: Пирамиды Гуимар

На фоне Гималайского хребта четко выделяется пирамидальное образование – гора Кайлас

Формулы

- Площадь боковой поверхности правильной пирамиды:

$S_{бок} = P_{осн} * L$

где P-периметр основания

L-апофема правильной пирамиды

Площадь полной поверхности пирамиды.

- Sполн=Sбок+Sосн

Где Sосн- площадь основания