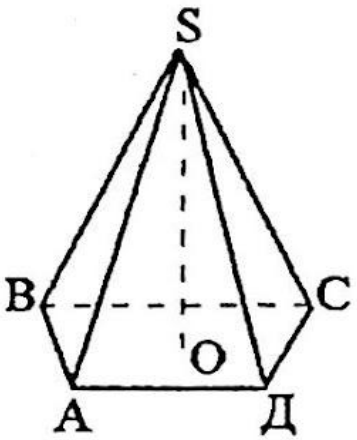
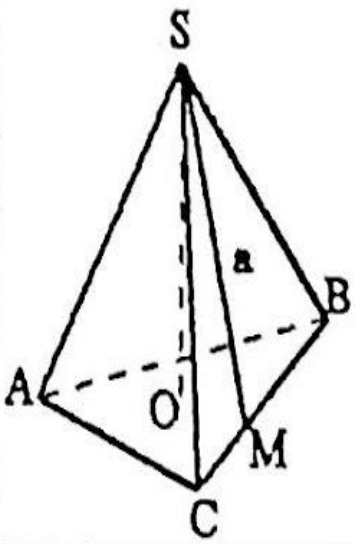
Презентация

Преподаватель ГАПОУ СГК
Шигонцева Н.М.

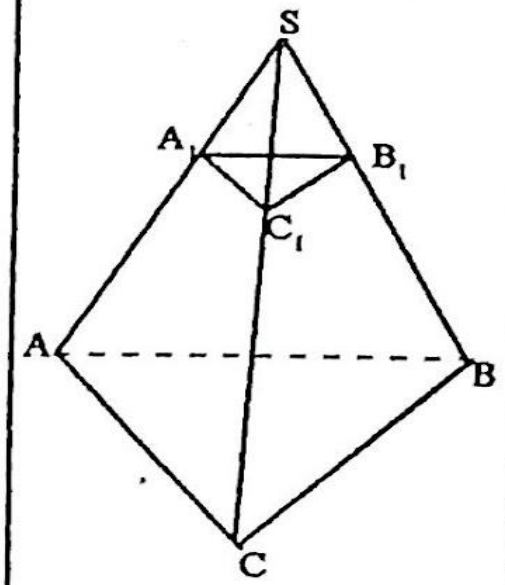
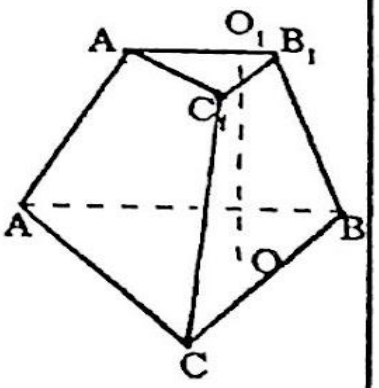
«Пирамида»

Понятие	Определение	Чертеж	Основные элементы	Свойства
Пирамида	Это многогранник, который состоит из плоского многоугольника (основания), точки, не лежащей в плоскости основания (вершины) и всех отрезков соединяющих вершину с основанием		S- вершина АВСД - основание SO - высота SA, SB, SC, SD - боковые ребра ASD, DSC, CSB, BSA - боковые грани	1. Боковые грани являются треугольниками 2. $S_{\text{пов. пов.}} = S_{\text{осн.}} + S_{\text{бок. пов.}}$

«Правильная пирамида»

а) Правильная	Это пирамида, в основании которой лежит правильный многоугольник, а основание высоты совпадает с центром этого многоугольника		SM- апофема (высота боковой грани)	1. Боковые ребра равны 2. Боковые грани- равнобедренные треугольники 3. $S_{бок.пов.} = 1/2\ P_{осн.}\ a$

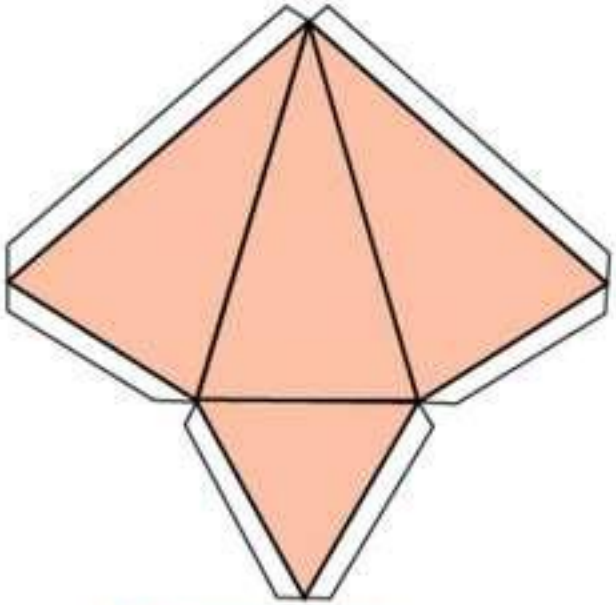
«Усеченная пирамида»

б) Усеченная			A_1, B_1, C_1, A, B, C - вершины AA_1, BB_1, CC_1, - боковые ребра $AA_1C_1C, BB_1C_1C, AA_1B_1B$ - боковые грани $ABC, A_1B_1C_1$- основания OO_1- высота	1. Боковые грани- трапеции 2. Основания- подобные многоугольники 3. Т. Плоскость параллельная основанию пирамиды отсекает от нее подобную пирамиду

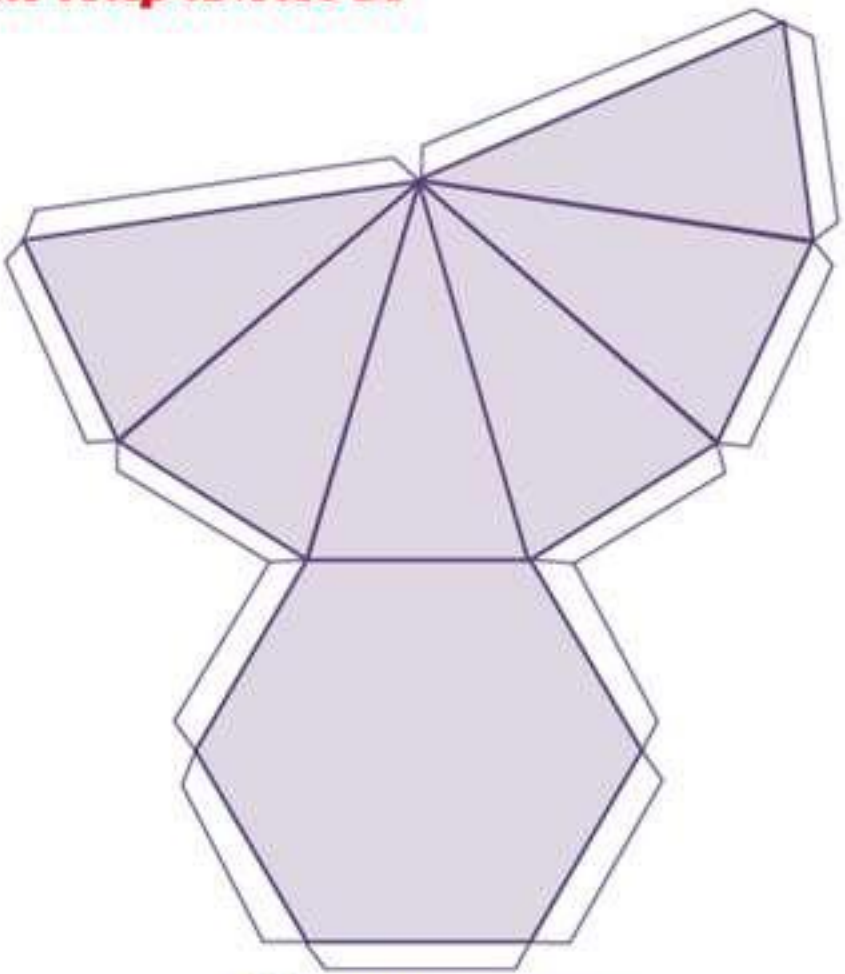
Усеченная пирамида в архитектуре

Какие пирамиды встречаются в нашей жизни

Развертка пирамиды

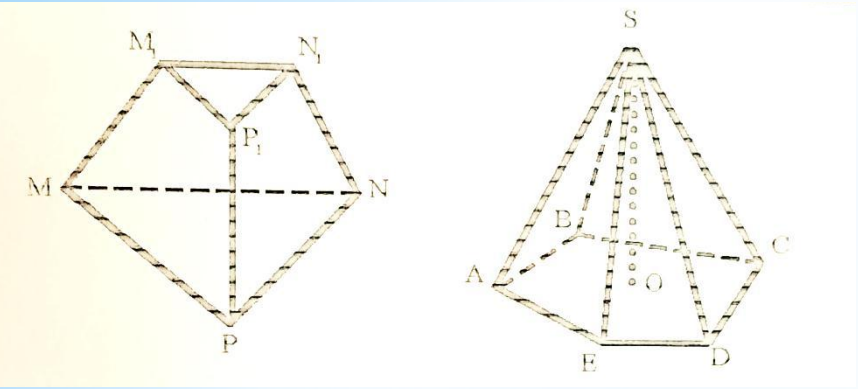


Треугольная пирамида



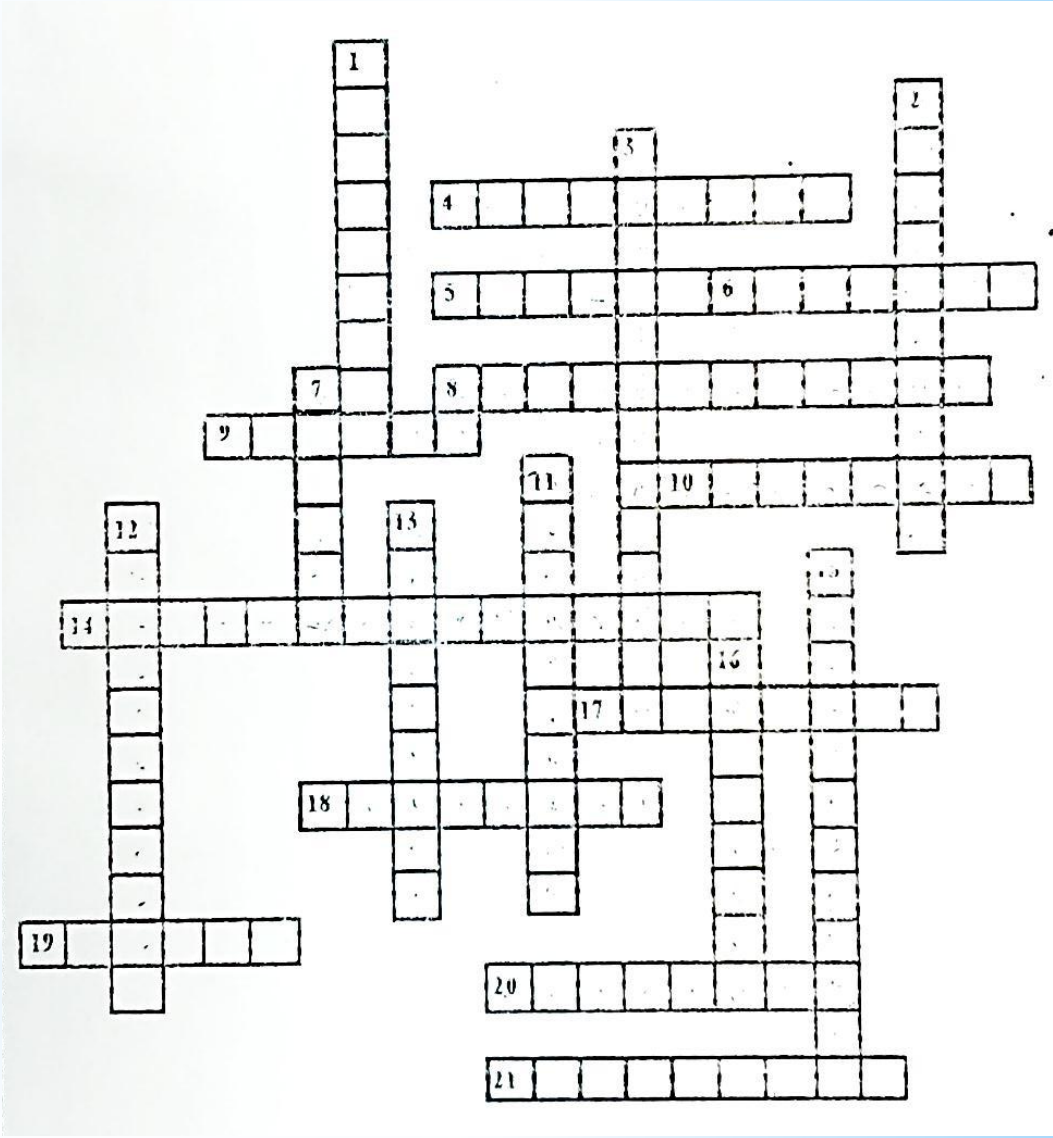
Шестиугольная пирамида

«Кроссворд по теме: пирамида»



Вопросы:

1. S ABCDE
2. ABCDE
3. Основание пятиугольной пирамиды
4. Боковая грань усеченной пирамиды
5. В правильной пирамиде основание высоты - … правильной пирамиды
6. SO
7. SB
8. Пирамида, в основании которой лежит треугольник
9. ASE
10. S
11. $MNPP_1M_1N_1$
12. Пирамида, в основании которой лежит правильный многоугольник, а основание высоты совпадает с центром этого многоугольника
13. $S_{\text{боковой поверхности правильной пирамиды}}$ = 0,5 … х высота
14. Боковая грань правильной пирамиды - … треугольник
15. Основание … усеченной пирамиды
16. Высота боковой грани правильной пирамиды
17. В основании правильной четырехугольной пирамиды лежит …
18. $M_1N_1P_1$ - … основание
19. Боковые ребра правильной пирамиды …
20. … боковой поверхности = сумме … боковых граней
21. Основания усеченной пирамиды - … многоугольники



«Задачи»

Пирамида и ее элементы 6'1'1

Боковое ребро правильной четырехугольной пирамиды равно 10 м, оно наклонено к плоскости основания под углом 30°.

Вычислите длину:

а) высоты пирамиды;

б) стороны основания пирамиды.

Пирамида и ее элементы 6'24'1

Боковые ребра треугольной пирамиды равны. Угол между боковым ребром и высотой пирамиды равен 30°. Радиус окружности, описанной около основания равен 4 см.

Вычислите длину:

а) высоты пирамиды;

б) бокового ребра пирамиды.

Пирамида и ее элементы 6'26'1

Боковые ребра треугольной пирамиды взаимно перпендикулярны и равны 5 см, 6 см, 7 см.

Вычислите длины сторон ее основания.

Пирамида и ее элементы 6'23'1

Основание пирамиды — прямоугольный треугольник, катеты которого равны 6 см и 8 см. Все боковые ребра наклонены к плоскости основания под углом 45°.

Вычислите длину:

а) высоты пирамиды;

б) бокового ребра пирамиды.