

Сфера, вписанная в пирамиду. Сфера, описанная около пирамиды.

ГБОУ лицей-интернат «ЦОД»
г. Нижний Новгород
Учитель математики
Аксенова М.А.

2014 год

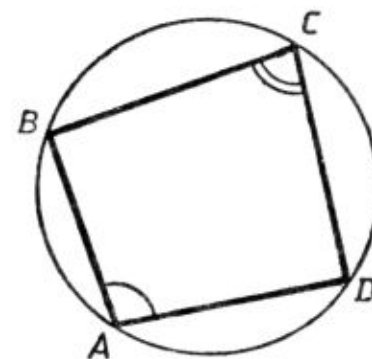
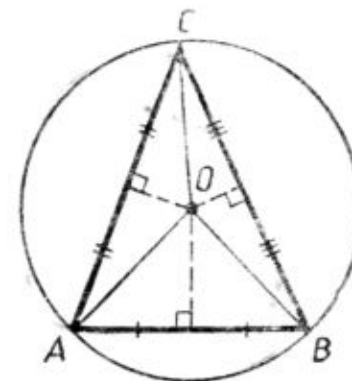
Цели урока:

- Ввести понятия: вписанной сферы в многогранник и описанной сферы около многогранника.
- Проанализировать условия их существования.
- Сформировать навыки решения задач по теме.

Повторение

Окружность, описанная около многоугольника

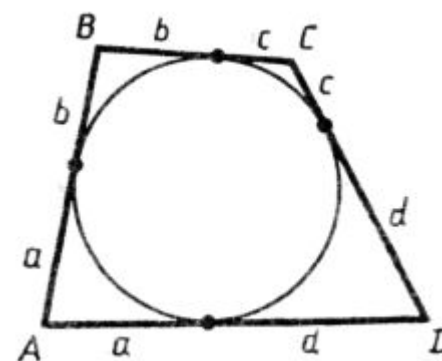
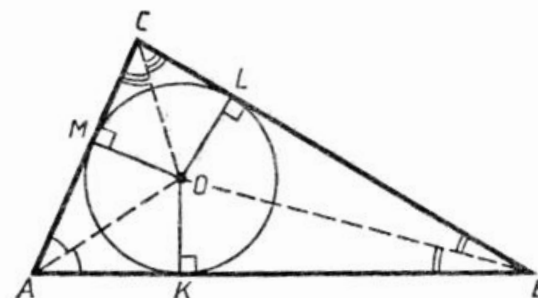
- Какая окружность называется описанной около многоугольника?
- Что является центром окружности, описанной около многоугольника?
- Каким свойством обладает центр окружности, описанной около многоугольника?
- Где располагается центр окружности, описанной около многоугольника?
- Какой многоугольник можно вписать в окружность и при каких условиях?



Повторение

Окружность, вписанная в многоугольник

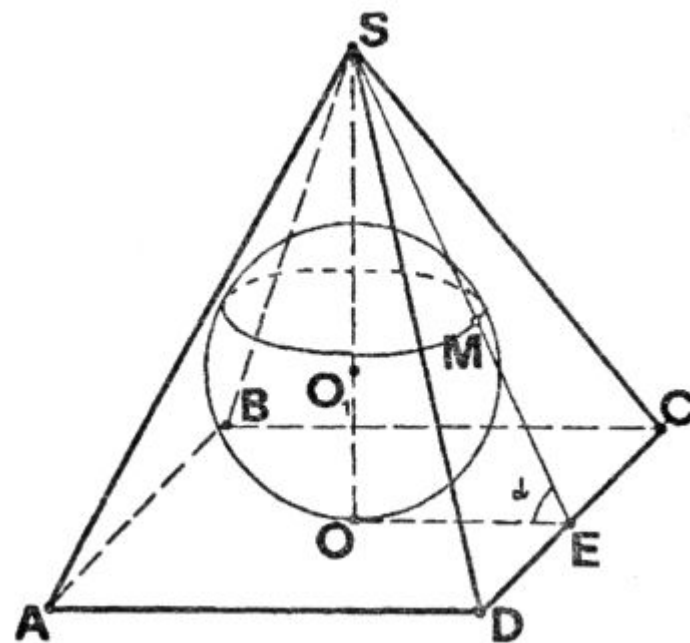
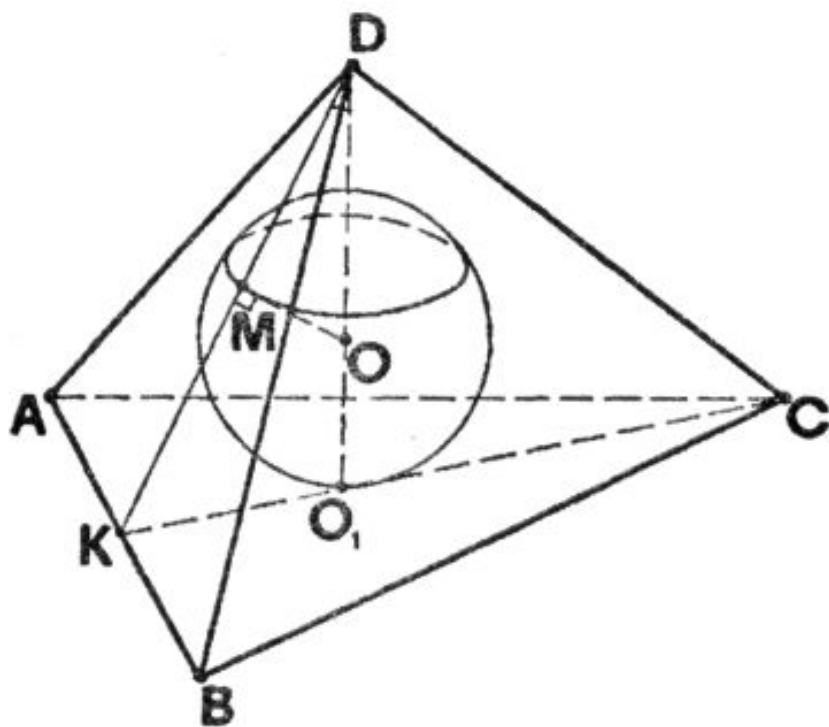
- Какая окружность называется вписанной в многоугольник?
- Что является центром окружности, вписанной в многоугольник?
- Каким свойством обладает центр окружности, вписанной в многоугольник?
- Где располагается центр окружности, вписанной в многоугольник?
- Какой многоугольник можно описать около окружности, при каких условиях?



Сфера, вписанная в многогранник

- Сформулируйте определение сферы, вписанной в многогранник.
- Как называется многогранник?
- Каким свойством обладает центр вписанной сферы?
- Где расположено множество точек пространства, равноудаленных от граней двугранного угла? (трехгранного угла)?
- В какой многогранник можно вписать сферу?

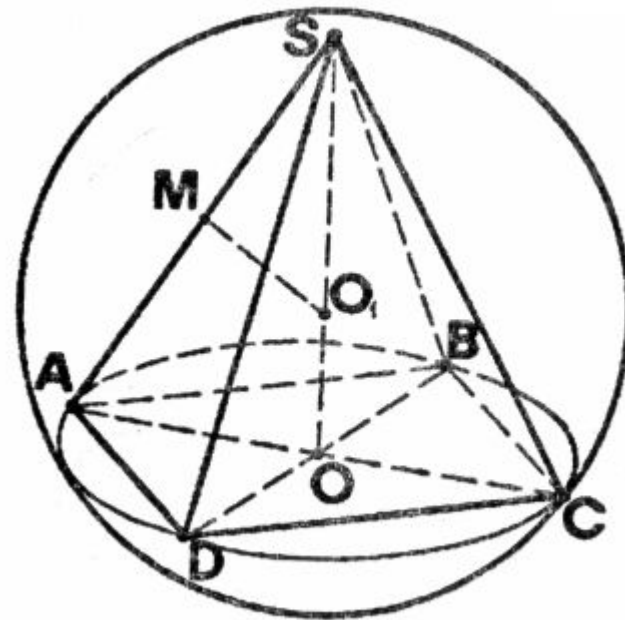
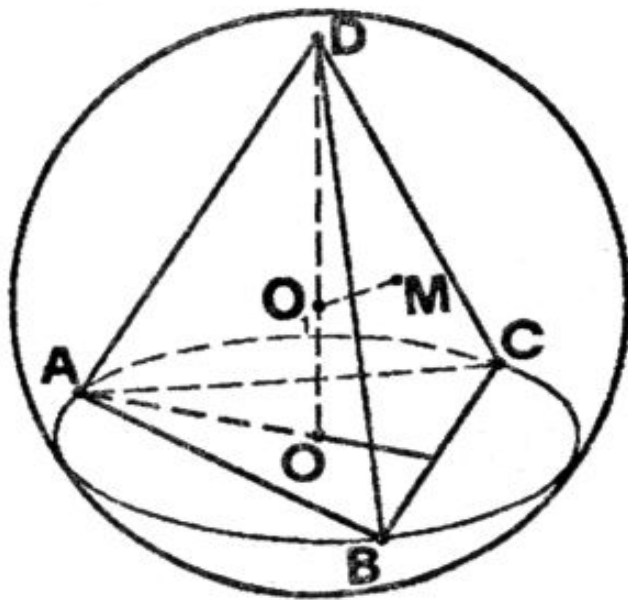
Сфера, вписанная в пирамиду



Сфера, описанная около многогранника

- Сформулируйте определение сферы, описанной около многогранника.
- Как называется многогранник?
- Каким свойством обладает центр описанной сферы?
- Где расположено множество точек пространства, равноудаленных от двух точек?
- Где расположен центр сферы, описанной около пирамиды? (многогранника?)
- Около какого многогранника можно описать сферу?

Сфера, описанная около пирамиды



Подведение итогов урока.

- Можно ли описать сферу около четырехугольной пирамиды, в основании которой лежит ромб, не являющийся квадратом?
- Можно ли описать сферу около прямоугольного параллелепипеда? Если да, то где находится его центр?

Домашнее задание.

- Составить конспект по теме «Сфера, описанная около призмы. Сфера, вписанная в призму». (Рассмотреть по учебнику задачи: №632,637,638)
- Решить из учебника задачу № 640.
- Из методички решить задачи: Вариант №3 С12(1), Вариант №4 С12(1).