

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

---

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

2014 год

# Цели урока:

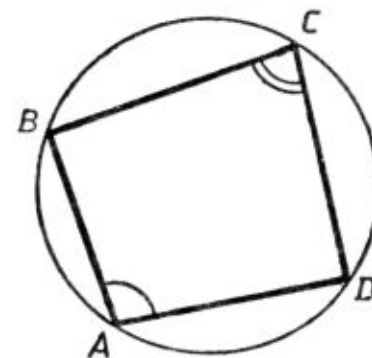
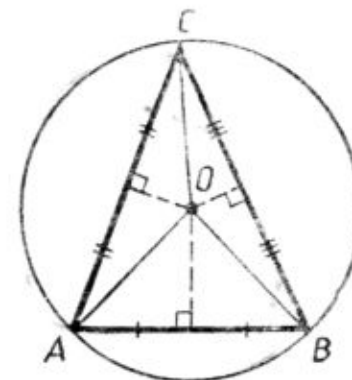
---

- 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*

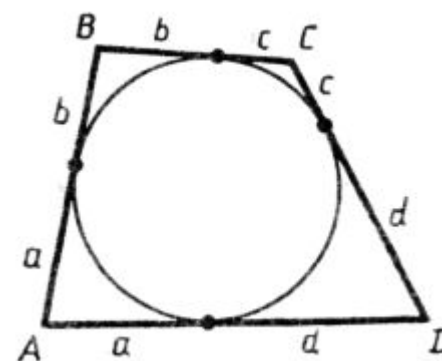
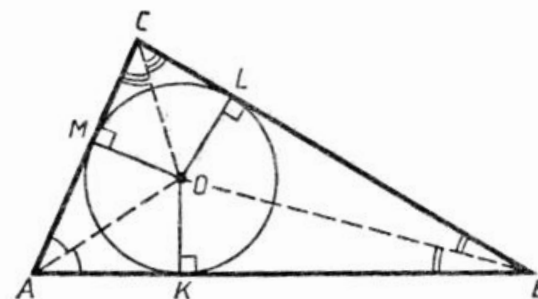
- Какая окружность называется описанной около многоугольника?
- Что является центром окружности, описанной около многоугольника?
- Каким свойством обладает центр окружности, описанной около многоугольника?
- Где располагается центр окружности, описанной около многоугольника?
- Какой многоугольник можно 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?



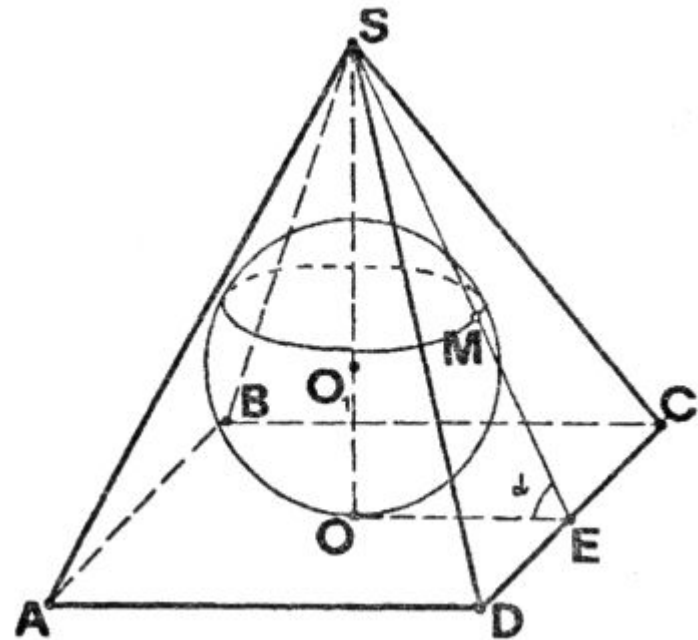
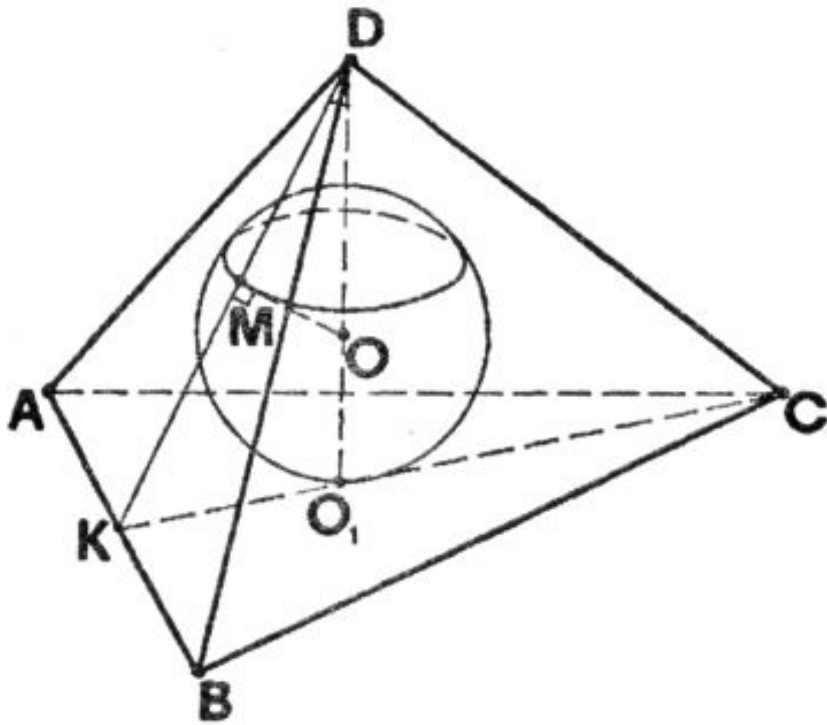
# *Сфера, вписанная в многогранник*

---

- 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*

---



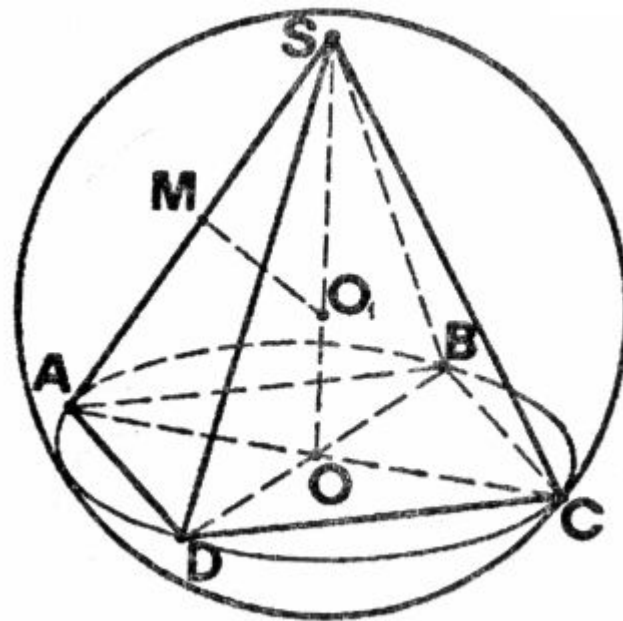
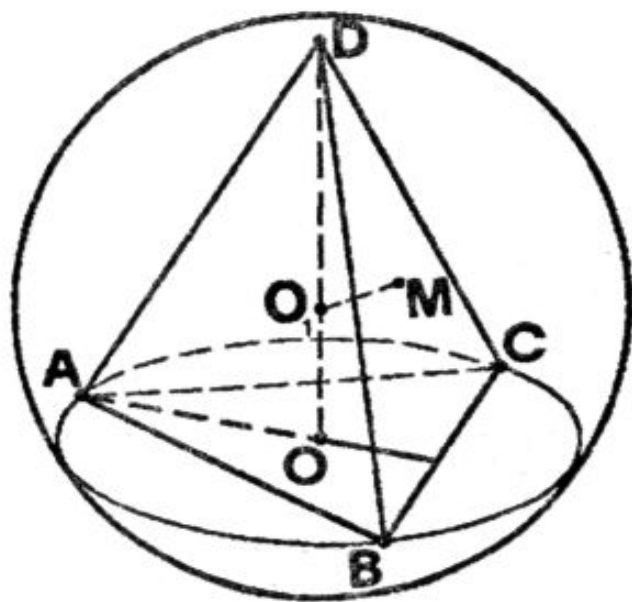
# *Сфера, описанная около многогранника*

---

- 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).