





Тема урока-семинара:  
«Правильные  
многогранники»

Цель:

- рассмотреть виды симметрии в пространстве;
  - ввести понятие правильных многогранников;
  - рассмотреть виды правильных многогранников;
  - рассмотреть применение правильных многогранников
- 
- 

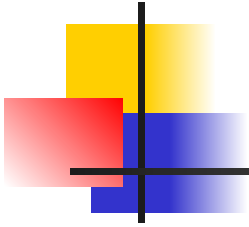
## ПЛАН УРОКА:

- 1. Вступительное слово учителя.
- 2. Выступления учащихся (защита проектов)-презентации
- 3. Домашнее задание
- 4. Итог урока
- 5. Рефлексия

«В геометрии нет царских  
дорог».



Евклид



- «Можно с уверенностью сказать, что жители самой отдаленной Галактики
- не смогут играть в кости, имеющие форму неизвестного нам правильного
- многогранника». М. Гарднер

# 1 ГРУППА – РУК. КУРЧАШОВА КРИСТИНА

- Вопросы:
- - центральная симметрия в пространстве;
- - осевая симметрия в пространстве;
- - зеркальная симметрия в пространстве;
- ( учащиеся выполняют краткий конспект в тетрадях).



## 2 группа – рук. Орлова Екатерина

### Вопросы:

- понятие правильных многогранников
- теорема Эйлера
- (конспект в тетрадях)



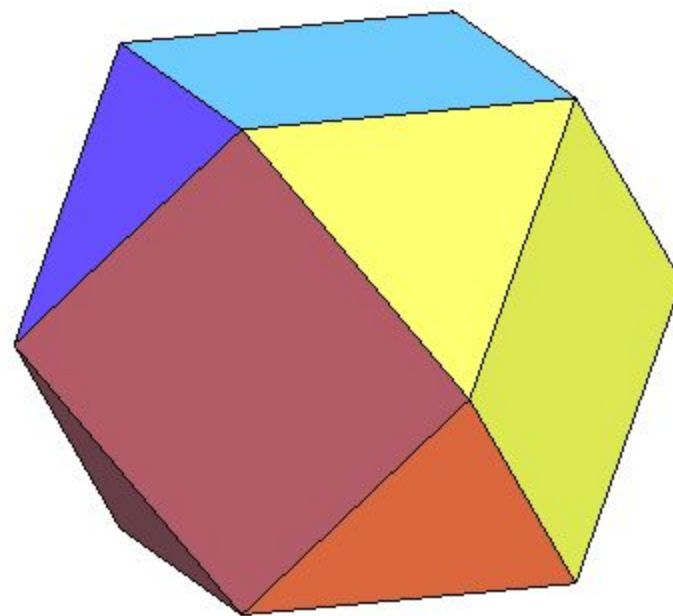
ЗГРУППА – РУК. БАЛУЕВА АННА

□ Вопросы:

□ - элементы симметрии  
правильных многогранников (  
центр, ось, плоскость)-презентация

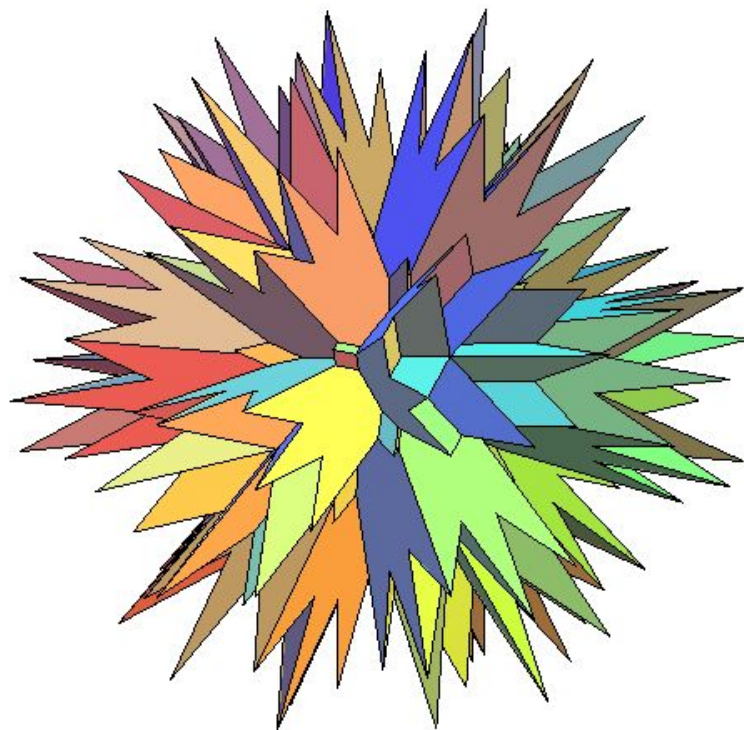


# Полуправильные многогранники





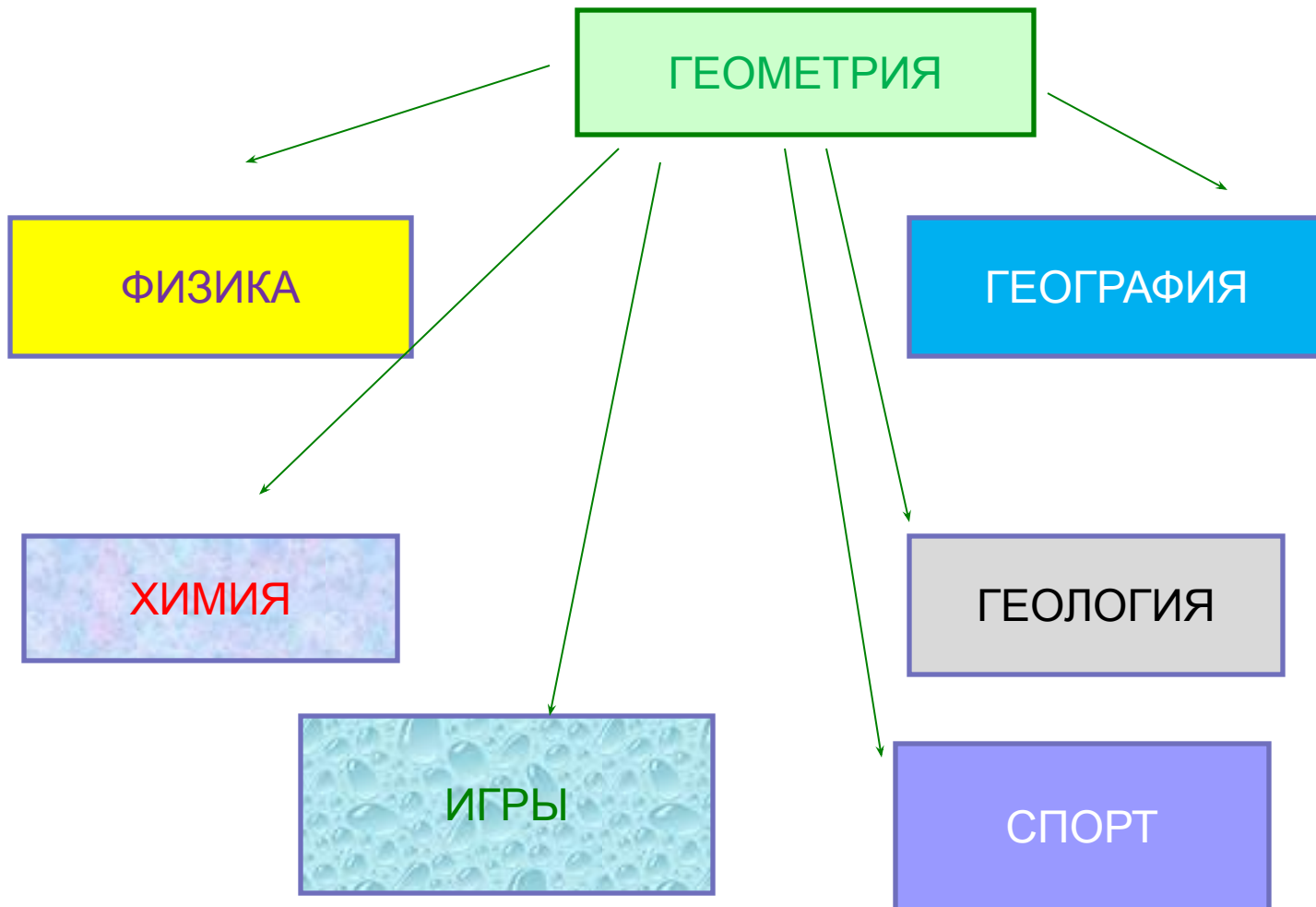
# Звездчатые многогранники



# Кристаллы- природные многогранники

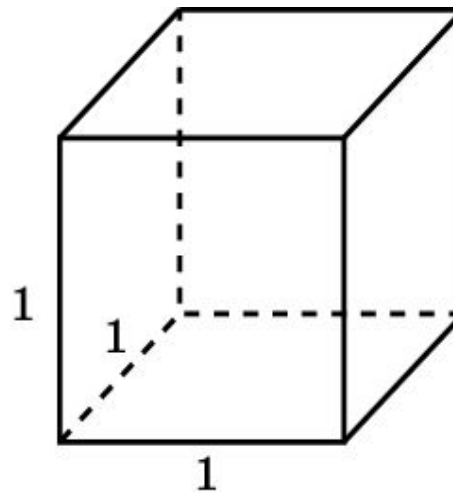


# Применение многогранников



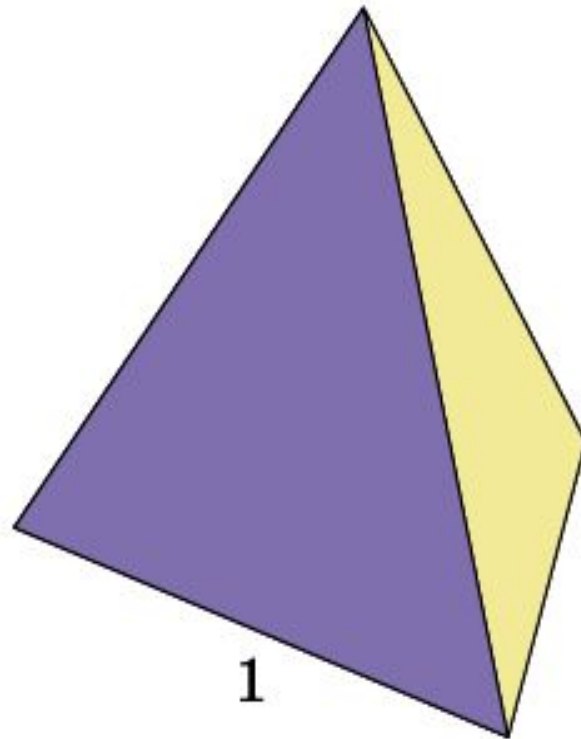
### 3. Решение задач по готовым рисункам.

- №1. Чему равна площадь поверхности куба с ребром 1?



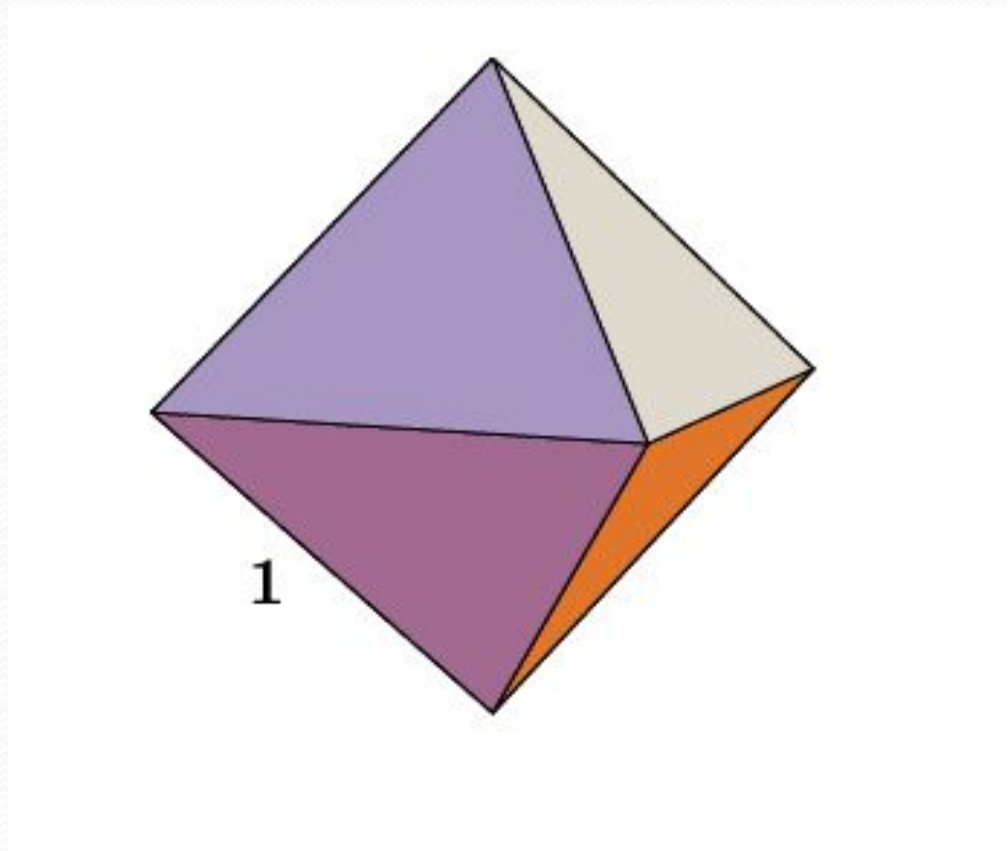
- Ответ: 6.

- №2. Чему равна площадь поверхности правильного тетраэдра с ребром 1?



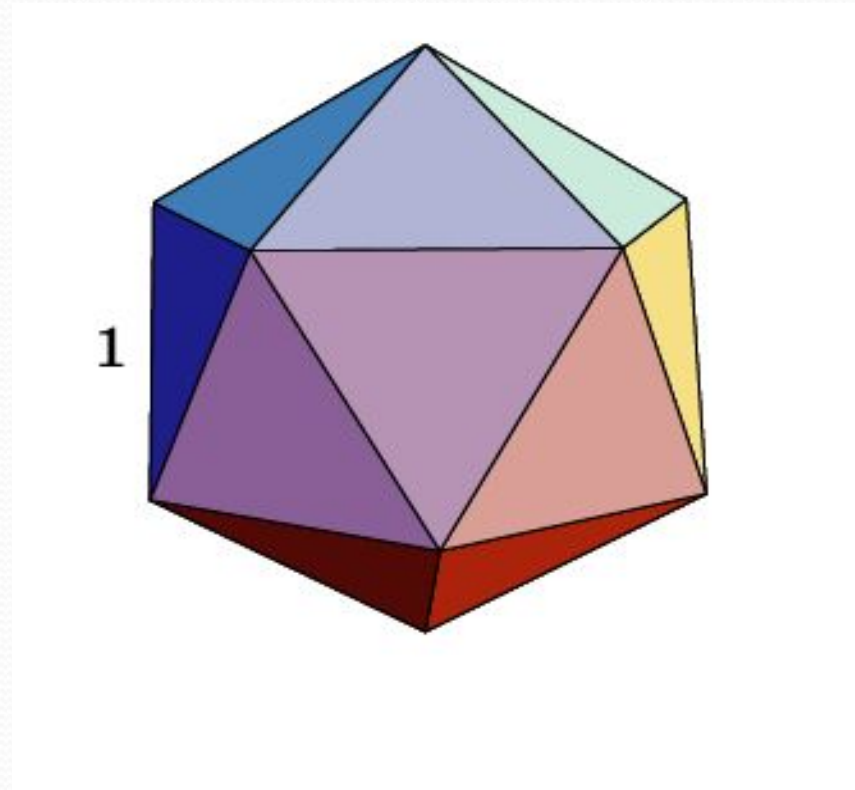
- Ответ:  $\sqrt{3}$

- №3. Чему равна площадь поверхности октаэдра с ребром 1?



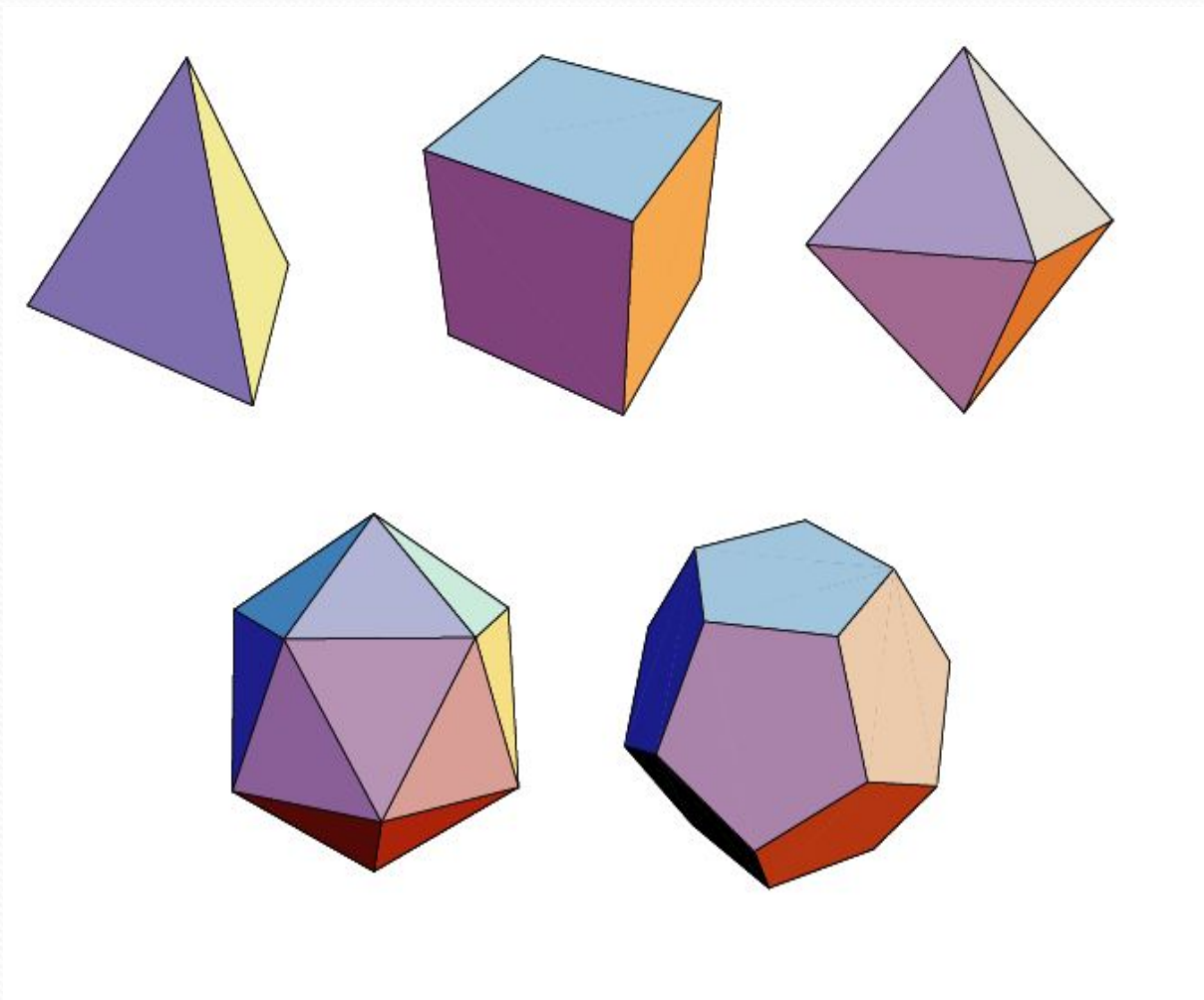
- Ответ:  $2\sqrt{3}$

- №4. Чему равна площадь поверхности икосаэдра с ребром 1?



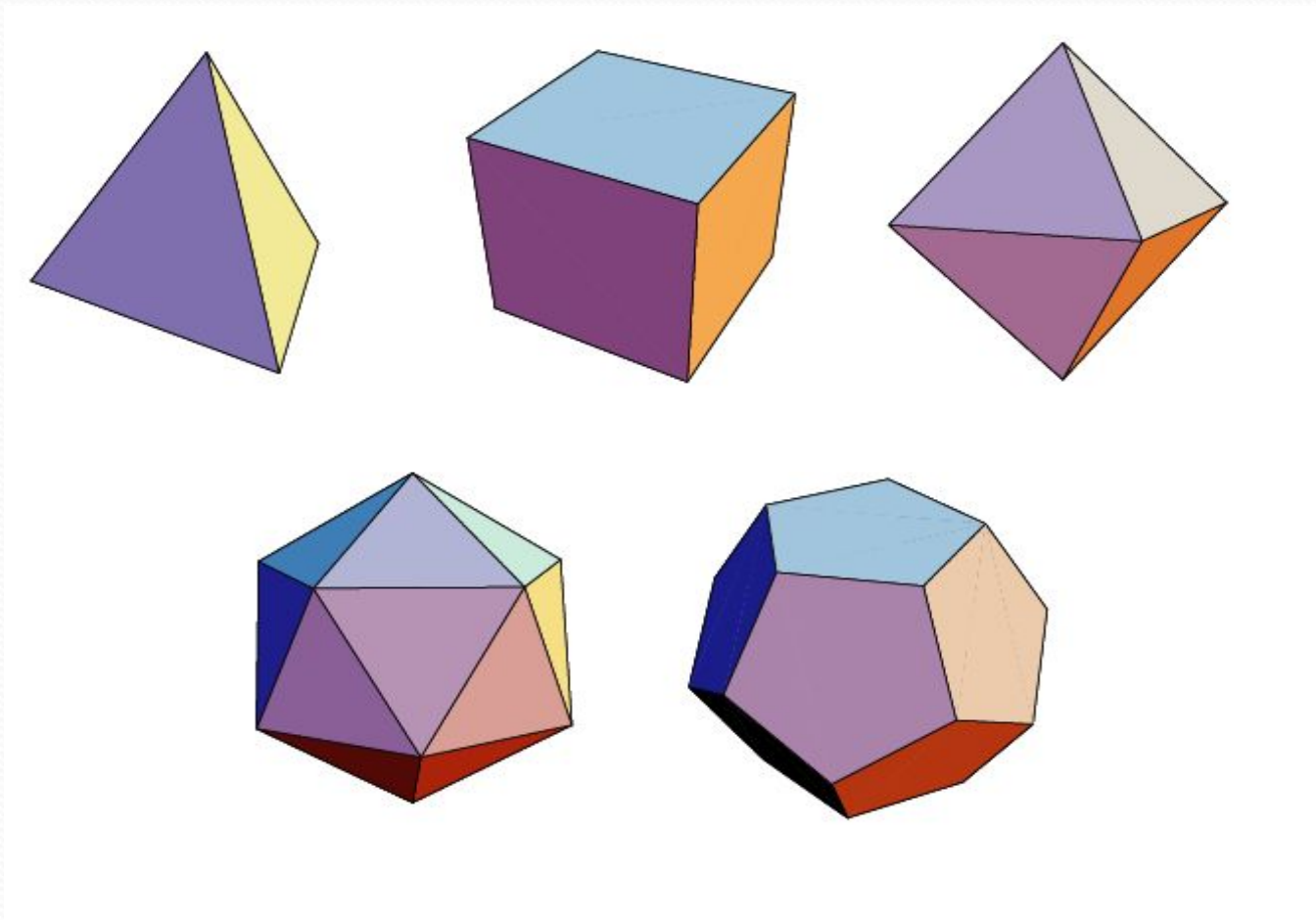
- Ответ:  $5\sqrt{3}$

- Имеет ли центр симметрии: а) правильный тетраэдр;
- б) куб; в) октаэдр; г) икосаэдр; д) додекаэдр?





Сколько плоскостей симметрии имеет: а) правильный тетраэдр; б) куб; в) октаэдр; г) икосаэдр; д) додекаэдр?



# Домашнее задание

- 1) п. 31, 32, 33.
- 2) Выполнить модели правильных многогранников (материал любой: бумага, картон, проволока, дерево)

# ИТОГ УРОКА.

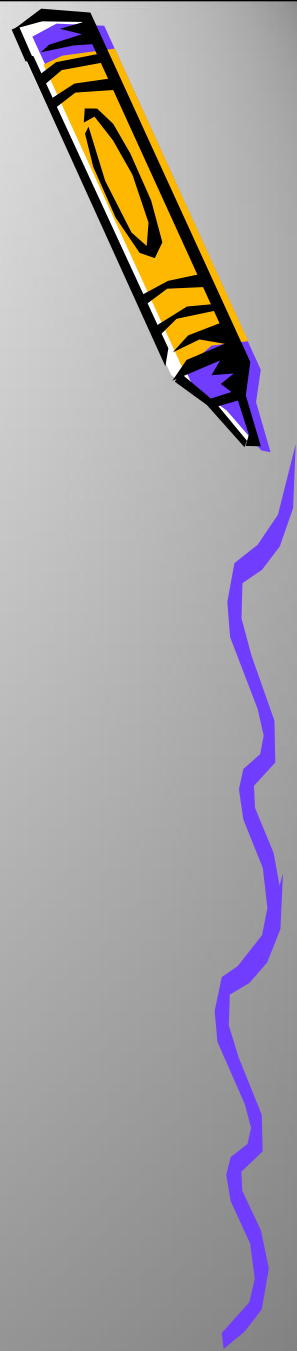
Подведем итог изученного материала:

Определение правильного многогранника

Виды и названия правильных многогранников

● РЕФЛЕКСИЯ.

- Интересно ли было тебе на уроке?
- Узнал ли ты что-либо новое для себя?



Молодцы!

