Мир многогранников

Учитель математики МБОУ "Гимназия №1" Тимина О.М.

Цели урока-семинара

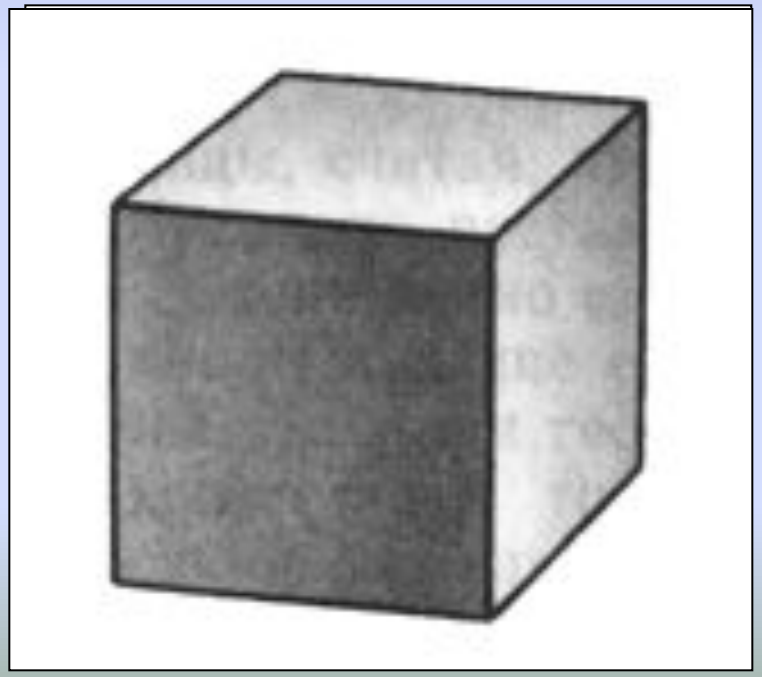
- Систематизировать знания об основных видах многогранников показать их применение в других видах деятельности
- Формировать и развивать эстетическое мышление, показать, какую роль играет математика в развитии общества
- Развивать творчество, самостоятельность, эстетические качества личности

Содержание

- Многогранники
- Правильные многогранники
- Полуправильные многогранники
- Тела Кеплера-Пуансо
- Многогранники в архитектуре
- Многогранники в природе

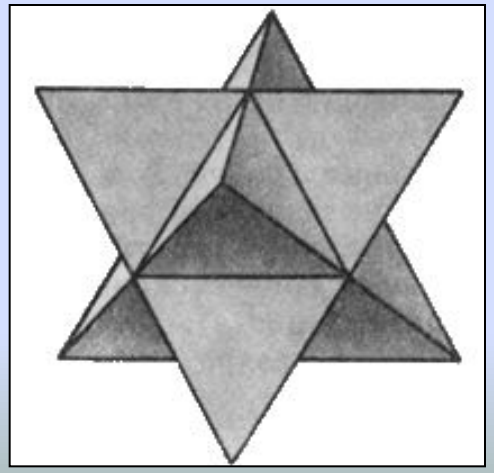
Многогранники

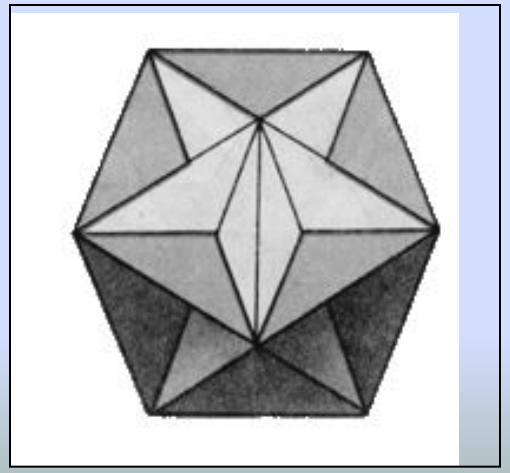
Выпуклые

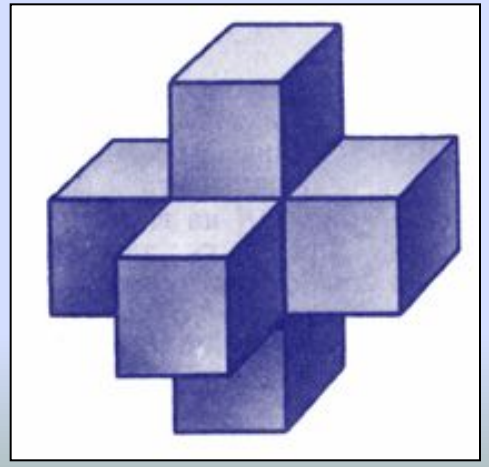


Многогранники

Невыпуклые

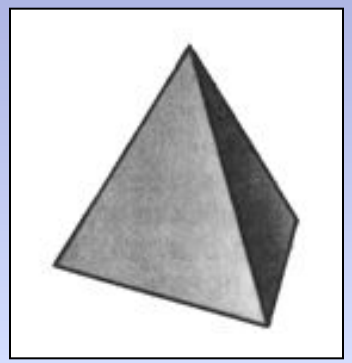




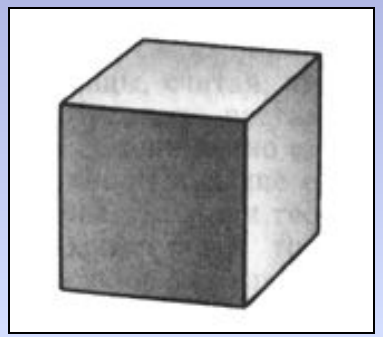


Правильные многогранники

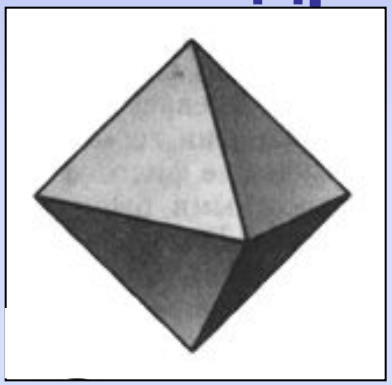
Тетраэдр

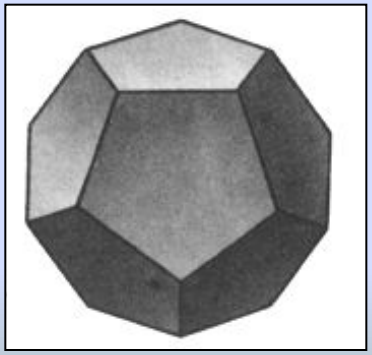


Гексаэдр (куб)

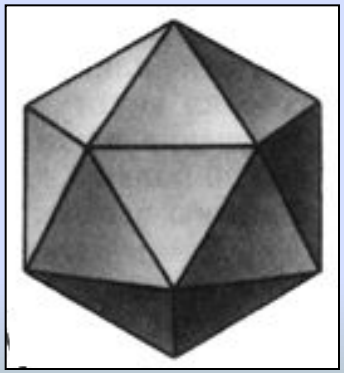


Октаэдр





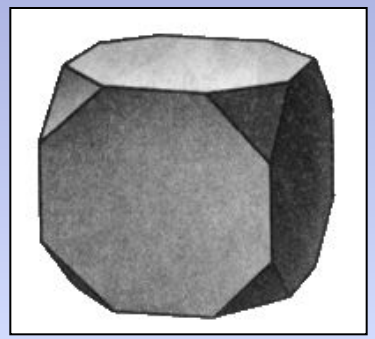
Додекаэдр



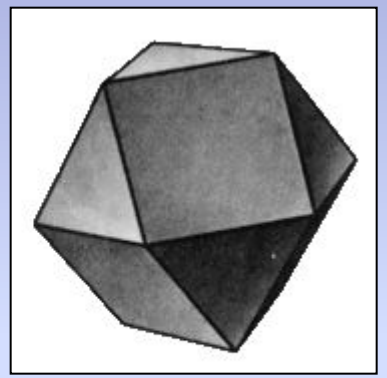
Икосаэдр

Полуправильные многогранники

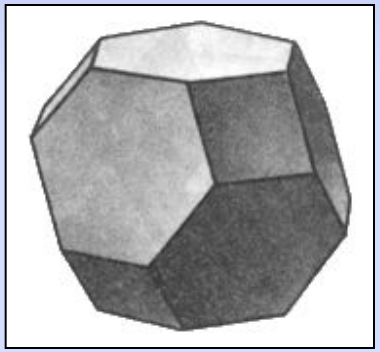
Усеченный куб

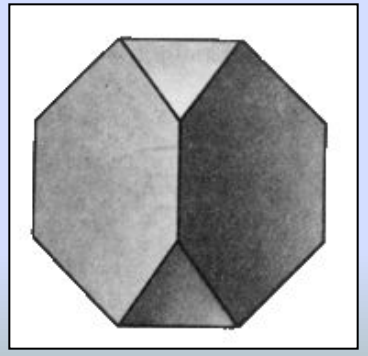


Кубооктаэдр

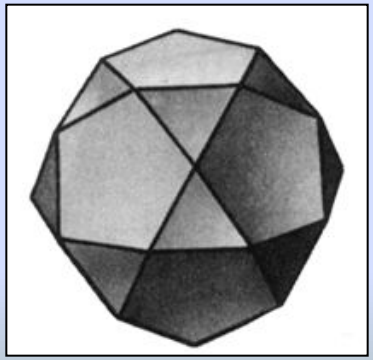


Усеченный октаэдр





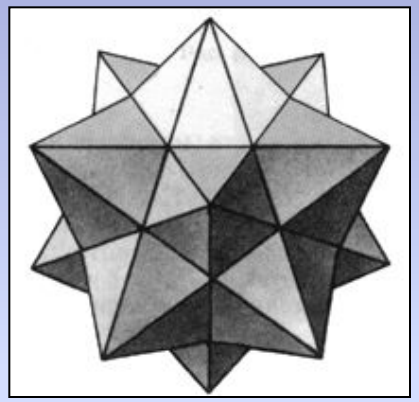
Усеченный тетраэдр



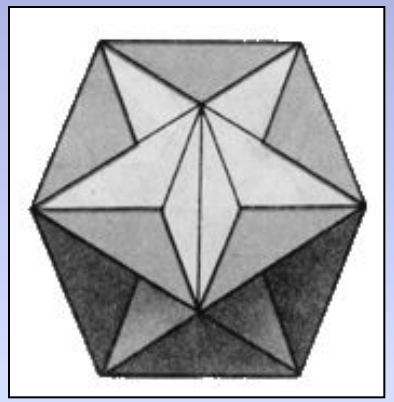
Икосододекаэдр

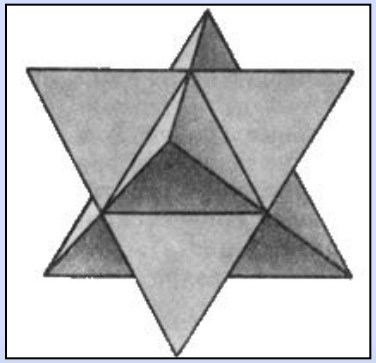
Тела Кеплера-Пуансо

Малый звездчатый додекаэдр

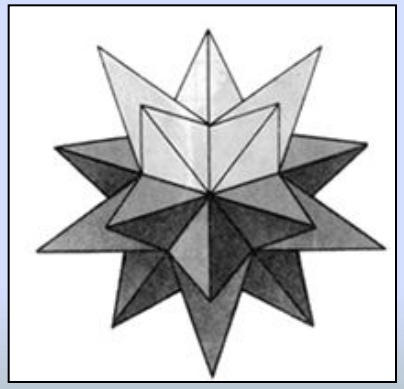


Большой додекаэдр





Звездчатый октаэдр

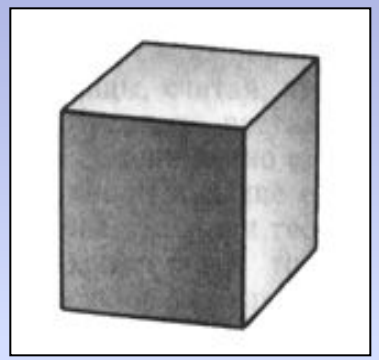


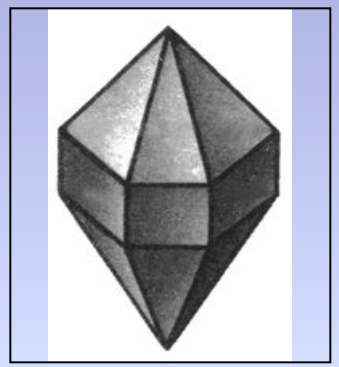
Большой звездчатый додекаэдр

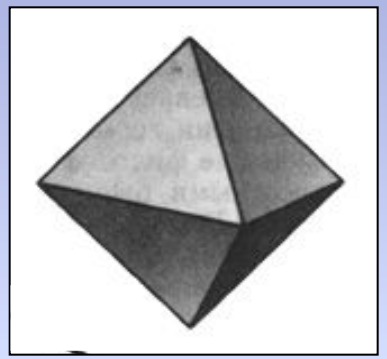
Многогранники в архитектуре

Многогранники в природе

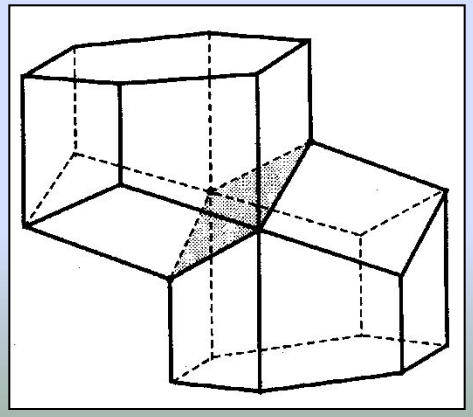
Природные кристаллы





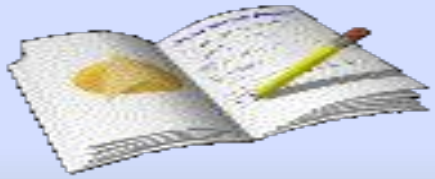


Пчелиные соты в разрезе



Как много нам открытий чудных
Готовит просвещенья дух,
И опыт, сын ошибок трудных,
И гений- парадоксов друг...

А.С. Пушкин



Использованные ресурсы

- Венниджер М. Модели многогранников.- М.: Мир, 1974
- Гамаюнов В. Модели звездчатых многогранников //Квант.-1981.-№2
- Шаскольская М.П. Кристаллы.-М.:Наука, 1985