

**ПРЕЗЕНТАЦИЯ К УРОКУ:
«МНОГОГРАННИКИ»
(СТЕРЕОМЕТРИЯ 11 КЛАСС)**

Учитель: Димухаметова Людмила
Александровна
Г. Енисейск МАОУ СШ №1

Определение.

-Многогранник — это поверхность, составленная из многоугольников ограничивающих некоторое геометрическое тело.

-Многогранники

A diagram consisting of a central point from which two black arrows point downwards and outwards to the left and right, indicating a classification or division of the subject above.

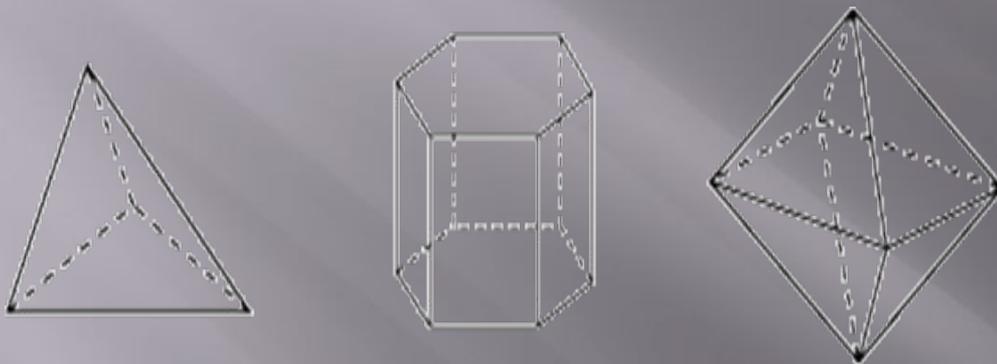
Выпуклые.

Многогранник называется **выпуклым**, если он весь расположен по одну сторону от плоскости каждой его грани.

Невыпуклые

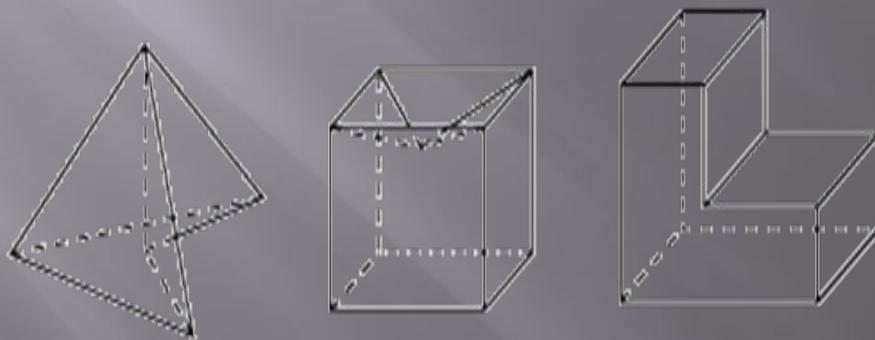
многогранником называется такой многогранник, у которого найдется по крайней мере одна грань такая, что плоскость, проведенная через эту грань, делит данный многогранник на две или более частей.

Выпуклые и невыпуклые многогранники.



Выпуклые

Рис. 1



Невыпуклые

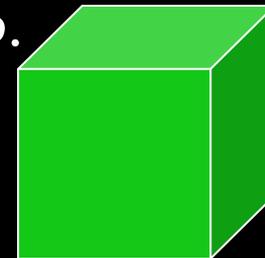
Рис. 2

Введение.

Выпуклый многогранник называется правильным, если его грани являются правильными многоугольниками с одним и тем же числом сторон и в каждой вершине многогранника сходится одно и тоже число ребер.

Существует пять типов правильных выпуклых многогранников:

- ▣ тетраэдр,
- ▣ куб,
- ▣ октаэдр,
- ▣ додекаэдр,
- ▣ икосаэдр.



Названия многогранников

пришли из Древней Греции,
в них указывается число граней:

«эдра» – грань;

«тетра» – 4;

«гекса» – 6;

«окта» – 8;

«икоса» – 20;

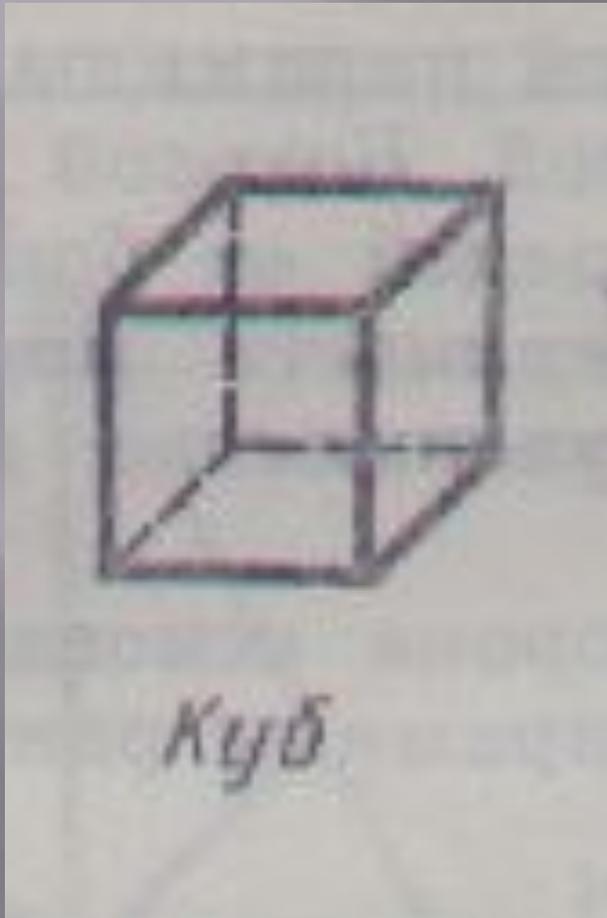
«додека» – 12.

ТЕТРАЭДР.

«Тетраэдр» в дословном переводе с греческого языка означает «четырёхгранник.» У правильного тетраэдра грани - правильные треугольники; в каждой вершине сходится по три ребра. Тетраэдр представляет собой треугольную пирамиду, у которой все ребра



ГЕКСАЭДР.



«Гексаэдр» в переводе с греческого языка означает «шестигранник». У куба все грани - квадраты; в каждой вершине сходится по три ребра. Куб представляет собой прямоугольный параллелепипед с равными ребрами.

ОКТАЭДР.

«Октаэдр» в переводе с греческого языка означает «восьмигранник». У октаэдра грани - правильные треугольники, но в отличие от тетраэдра в каждой его вершине сходится по четыре ребра.



ИКОСАЭДР.

«Икосаэдр» в переводе с греческого языка означает «двадцатигранник». У икосаэдра грани - правильные треугольники, но в отличие от тетраэдра и октаэдра в каждой вершине сходится по пять ребер.



ДОДЕКАЭДР.



«Додекаэдр» в переводе с греческого языка означает «двенадцатигранник». У додекаэдра грани - правильные пятиугольники. В каждой вершине сходится по три ребра.

Правильный многогранни к	Число		
	граней	вершин	рёбер
Тетраэдр	4	4	6
Куб	6	8	12
Октаэдр	8	6	12
Додекаэдр	12	20	30
Икосаэдр	20	12	30