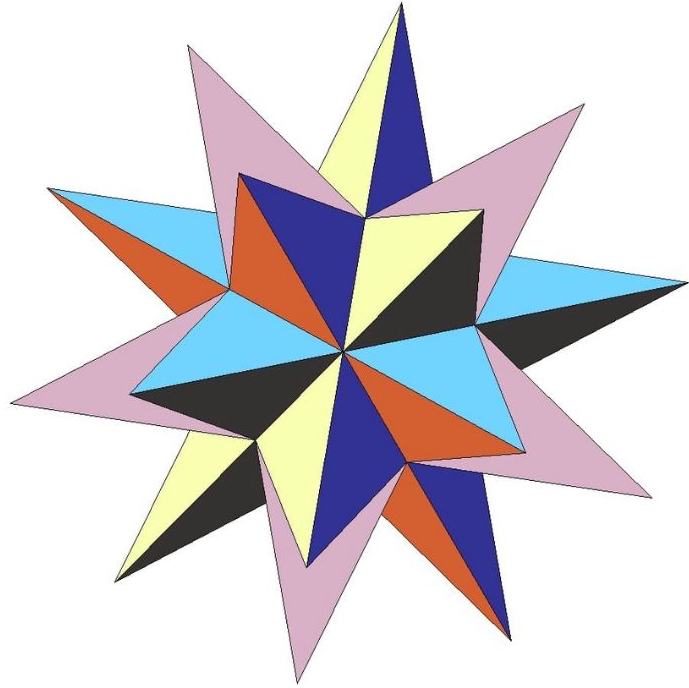


Правильный многогранник

КИСЛОВОЙ АРИНЫ 10 "А"





Правильный многогранник

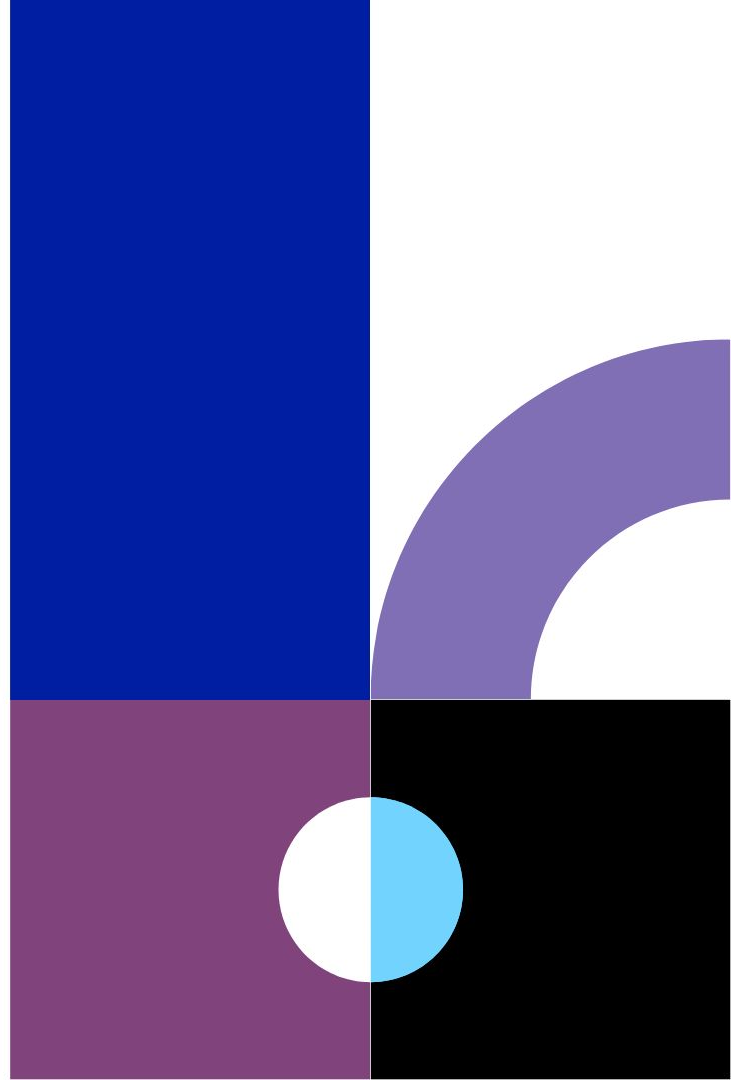
ИЛИ ПЛАТОНОВО ТЕЛО

- ЭТО ВЫПУКЛЫЙ МНОГОГРАННИК, СОСТОЯЩИЙ ИЗ ОДИНАКОВЫХ ПРАВИЛЬНЫХ МНОГОУГОЛЬНИКОВ И ОБЛАДАЮЩИЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СИММЕТРИЕЙ. (ЭТО ВТОРОЙ СЛАЙДИК ТИПО ОПРЕДЕЛЕНИЕ)

Многогранник называется правильным,

ЕСЛИ

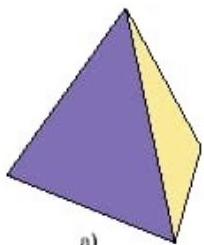
- 1) он выпуклый;
- 2) все его грани являются равными правильными многоугольниками;
- 3) в каждой его вершине сходится одинаковое число рёбер



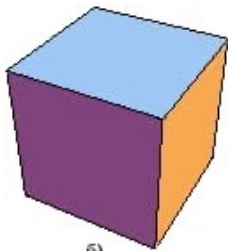
ПРАВИЛЬНЫЕ МНОГОГРАННИКИ

Существует всего пять правильных
многогранников:

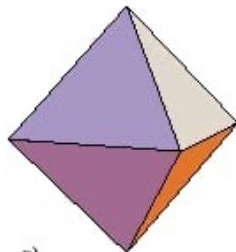
- а) тетраэдр
- б) гексаэдр или куб
- в) октаэдр
- г) икосаэдр
- д) додекаэдр



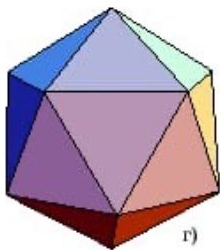
а)



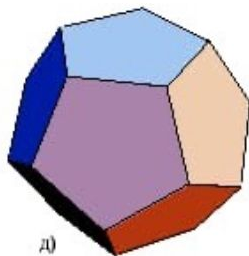
б)



в)



г)



д)

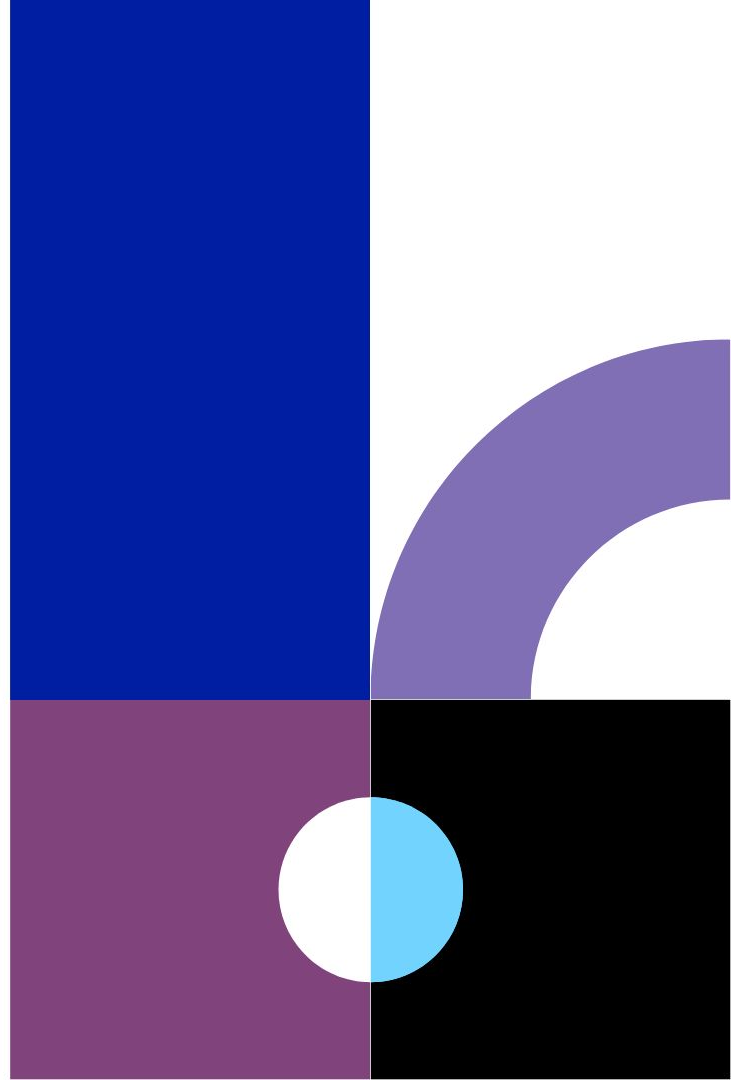
Название каждого многогранника происходит от греческого названия количества его граней и слова "грань".

Изображение	Правильный многогранник	Число сторон у грани	Число рёбер, примыкающих к вершине	Число вершин	Число рёбер	Число граней	Тип пространственной симметрии
	Тетраэдр	3	3	4	6	4	T_h
	Октаэдр	3	4	6	12	8	O_h
	Икосаэдр	3	5	12	30	20	I_h
	Гексаэдр или куб	4	3	8	12	6	O_h
	Додекаэдр	5	3	20	30	12	I_h

ИСТОРИЯ ПРАВИЛЬНОГО МНОГОГРАННИКА

ПРАВИЛЬНЫЕ МНОГОГРАННИКИ

Известны с древнейших времён. Их орнаментные модели можно найти на резных каменных шарах, созданных в период позднего неолита, в Шотландии, как минимум за 1000 лет до Платона. В костях, которыми люди играли на заре цивилизации, уже угадываются формы правильных многогранников.





ИСТОРИЯ ПРАВИЛЬНОГО МНОГОГРАННИКА

ПРАВИЛЬНЫЕ МНОГОГРАННИКИ

В значительной мере были изучены древними греками. Некоторые источники (такие как Прокл Диадох) приписывают честь их открытия Пифагору. Другие утверждают, что ему были знакомы только тетраэдр, куб и додекаэдр, а честь открытия октаэдра и икосаэдра принадлежит Теэтету Афинскому, современнику Платона. В любом случае, Теэтет дал математическое описание всем пяти правильным многогранникам и первое известное доказательство того, что их ровно пять.

**Спасибо за
внимание**

