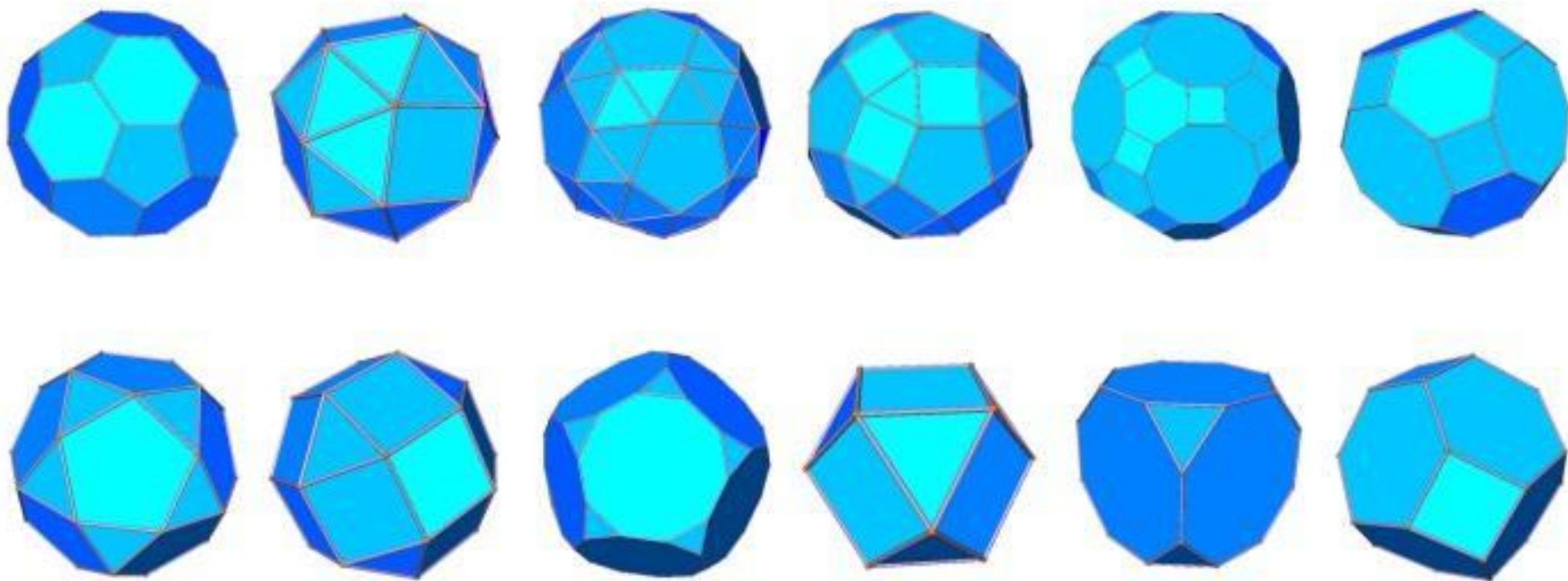
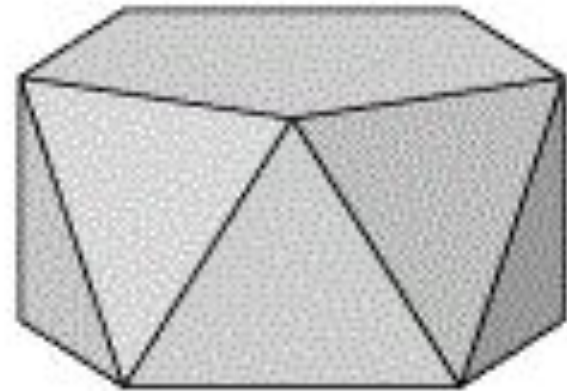
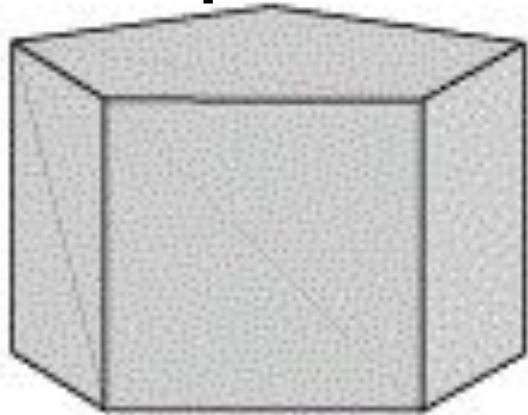


Полуправильные многогранники



**Полуправильный
многогранник** - это выпуклый
многогранник, гранями которого
являются правильные
многоугольники (возможно, и с
разным числом сторон), и все
многогранные углы равны.

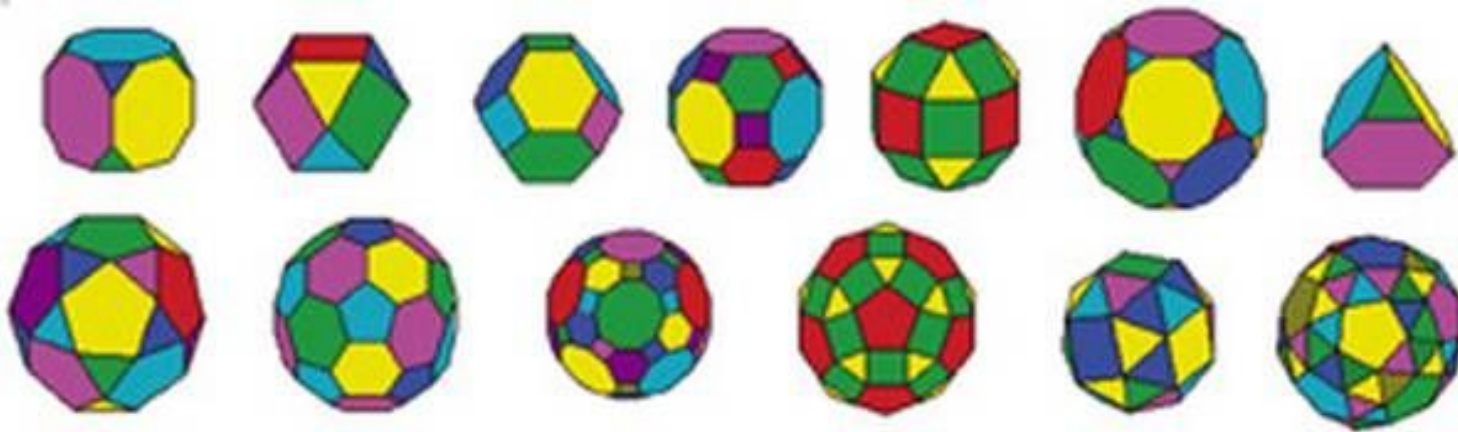
К полуправильным
многогранникам относятся
правильные n -угольные призмы,
все ребра которых равны, а также
антипризмы.



Архимедовы

Архимедовы тела — выпуклые многогранники, все грани которых являются правильными многоугольниками двух или более типов, для любой пары вершин существует симметрия многогранника и все многогранные углы при вершинах конгруэнтны.

конгруэнтны

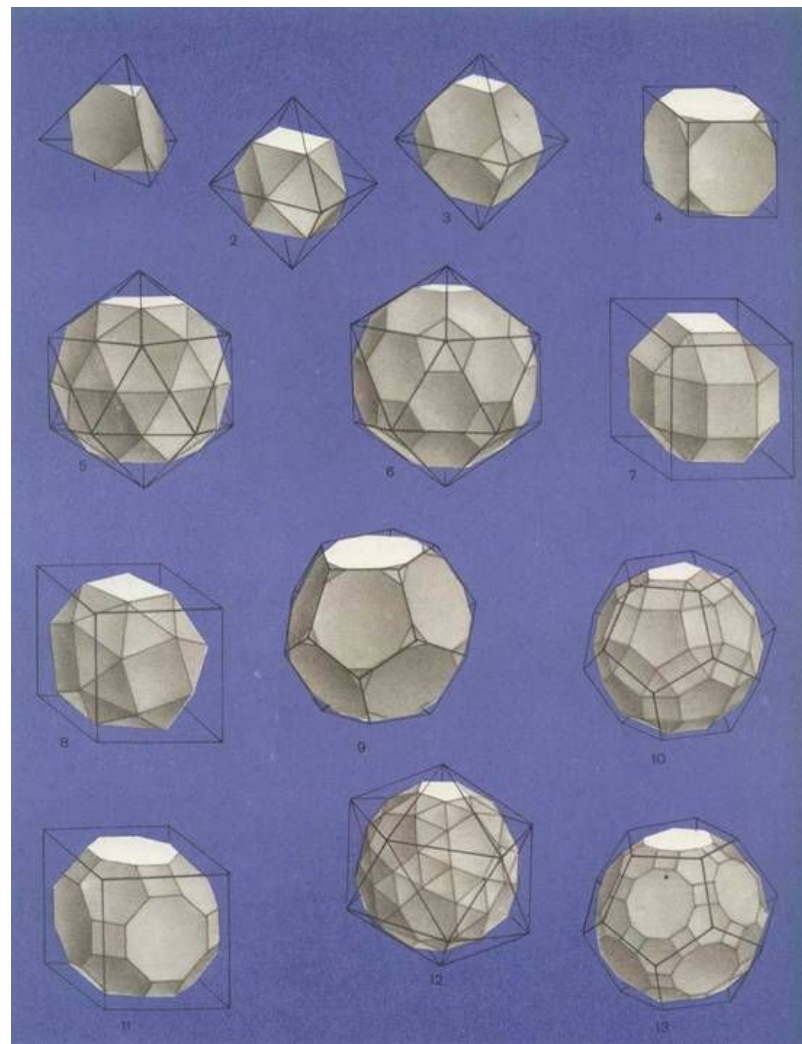


Каталановы тела - многогранники,
двойственные архимедовым телам.

Многогранник, двойственный (или дуальный) к заданному многограннику — многогранник, у которого каждой грани исходного многогранника соответствует вершина двойственного, каждой вершине исходного — грань двойственного и каждому ребру исходного — ребро двойственного. То есть, чтобы построить каталаново тело, необходимо взять архимедово тело и поменять все грани на вершины, объединить эти вершины в многоугольники, так чтобы было соответствие - вершина исходного - новая грань.

Каталановы тела

Каталановы тела –
выпуклые
многогранники,
имеющие
одинаковые
конгруэнтные грани,
равные двугранные
углы и правильные
многогранные углы.



Отличие архимедовых тел от каталановых

Архимедовы тела являются

полуправильными многогранниками в том смысле, что их грани — правильные многоугольники, но они не одинаковы, а каталановы — в том смысле, что их грани одинаковы, но не являются правильными многоугольниками; при этом для тех и других сохраняется условие одного из типов пространственной симметрии: тетраэдрического, октаэдрического или икосаэдрического.

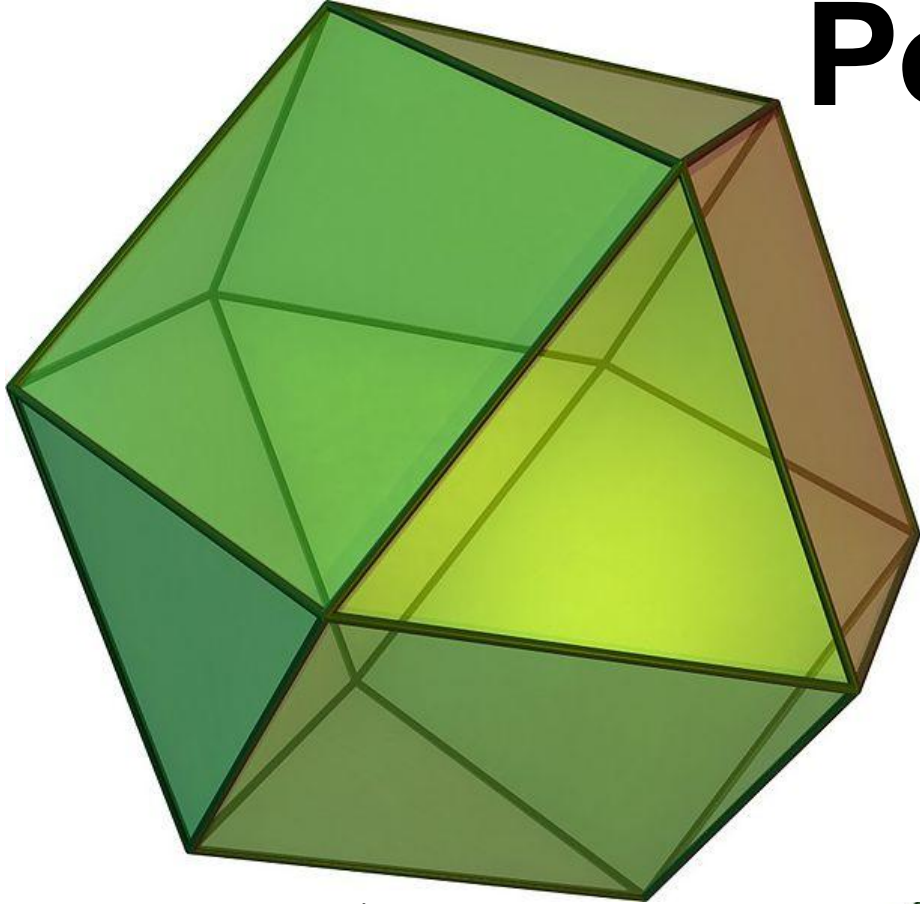
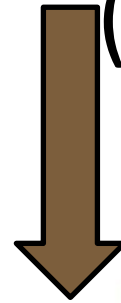
Существует **13 архимедовых тел**, два из которых (курносый куб и курносый додекаэдр) не являются зеркально-симметричными и имеют левую и правую формы. Соответственно, существует **13 каталановых тел**.

Полуправильными многогранниками считается совокупность архимедовых и каталановых тел. Соответственно, существует **26 полуправильных многогранников**, не считая правильной призмы и антипризмы.

Ромбододекаэдр

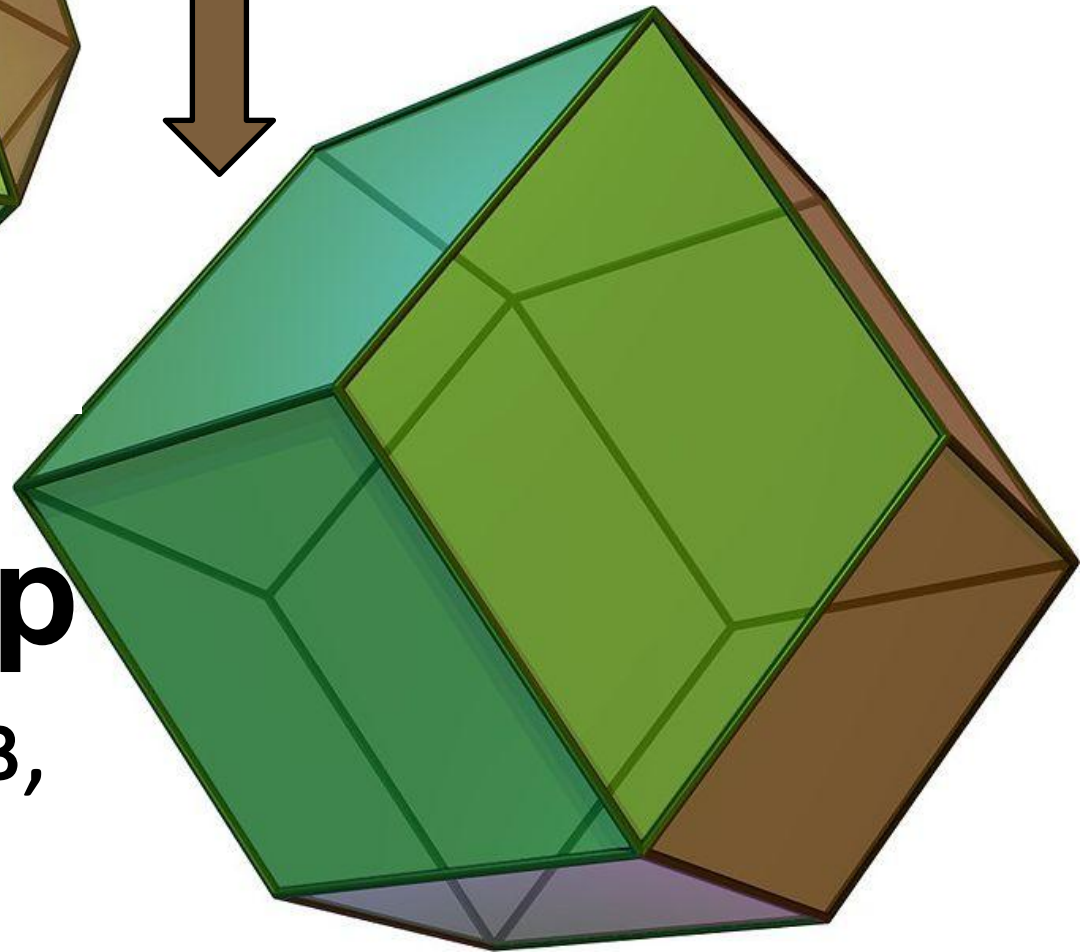
p

(12 ромбов)

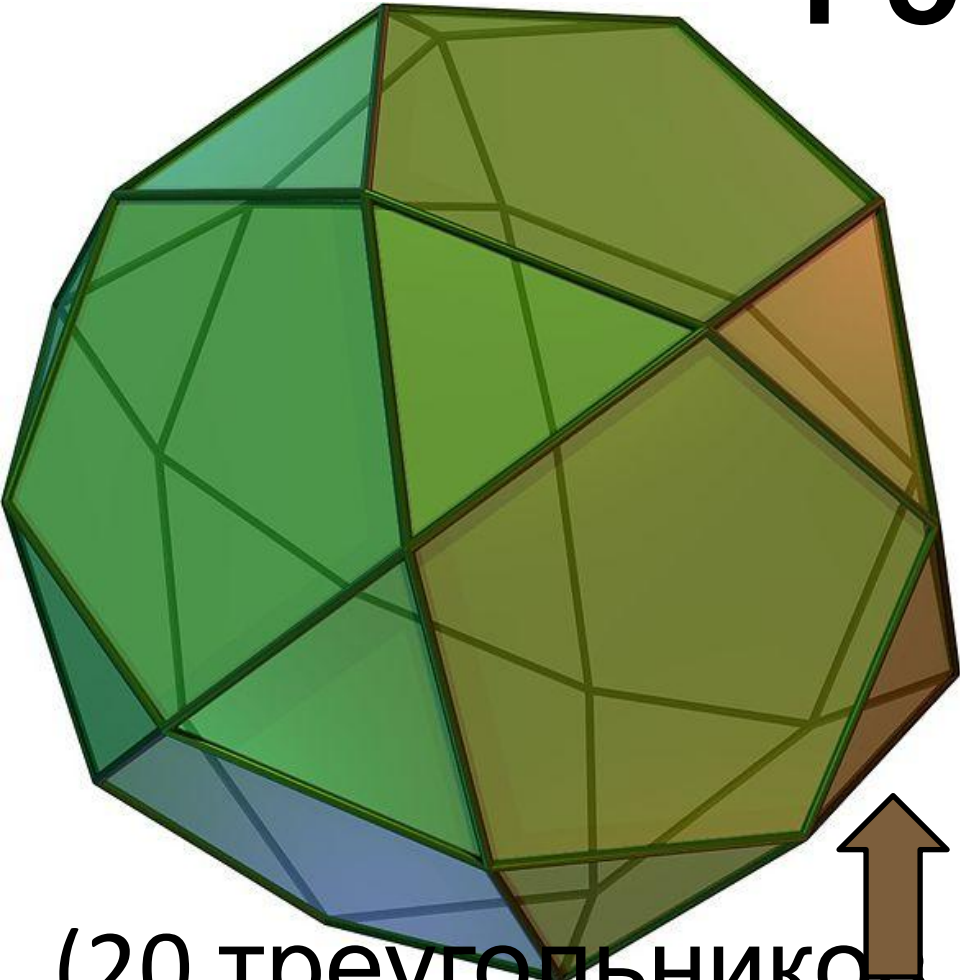


Кубооктаэдр

(8 треугольников,
6 квадратов)



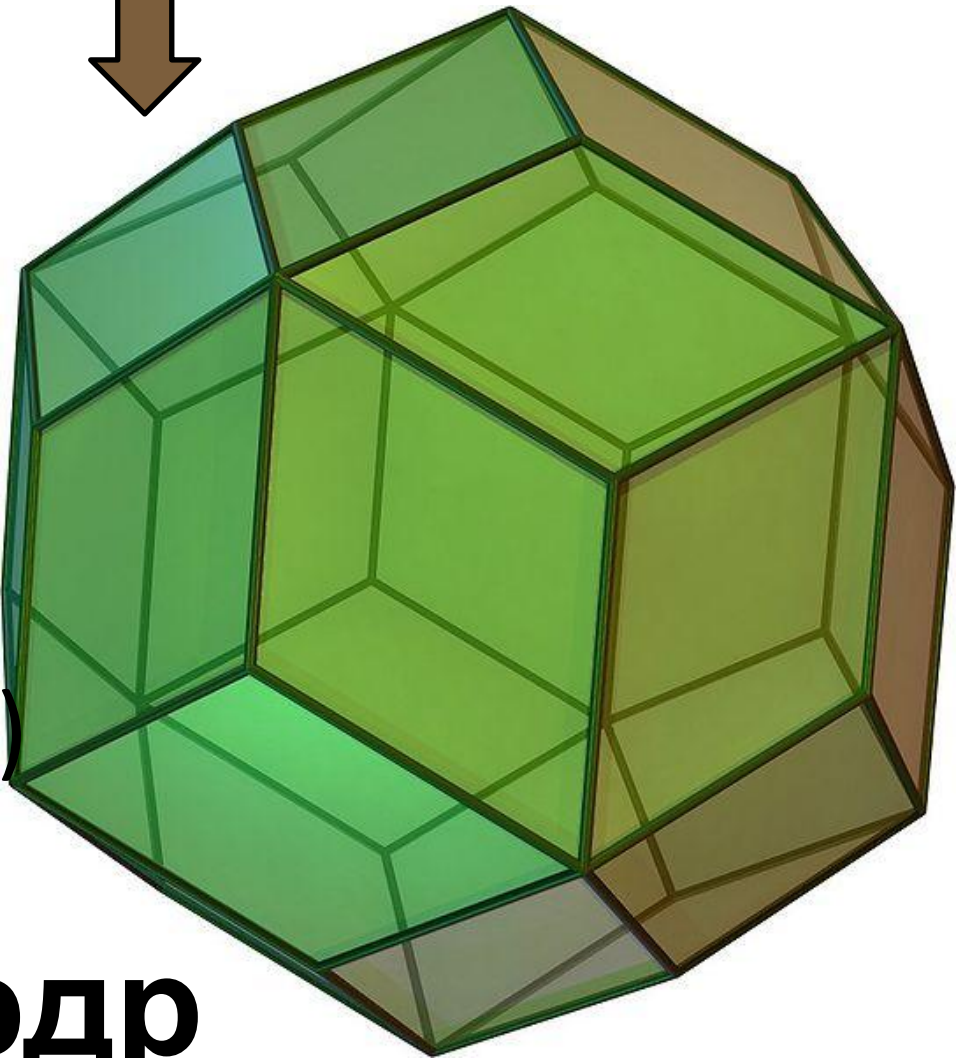
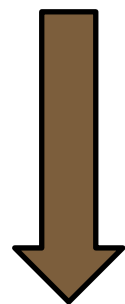
Гомостриаконтас



(20 треугольников,
12 пятиугольников)

др

(30 ромбов)

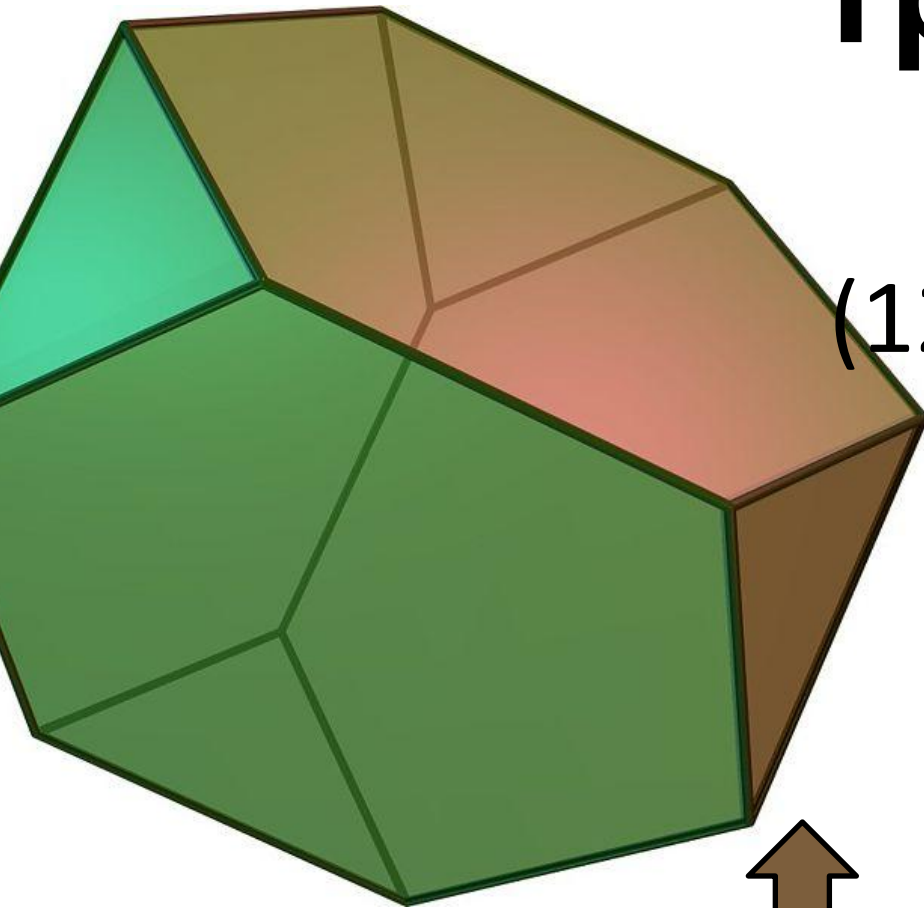


Икосододекаэдр

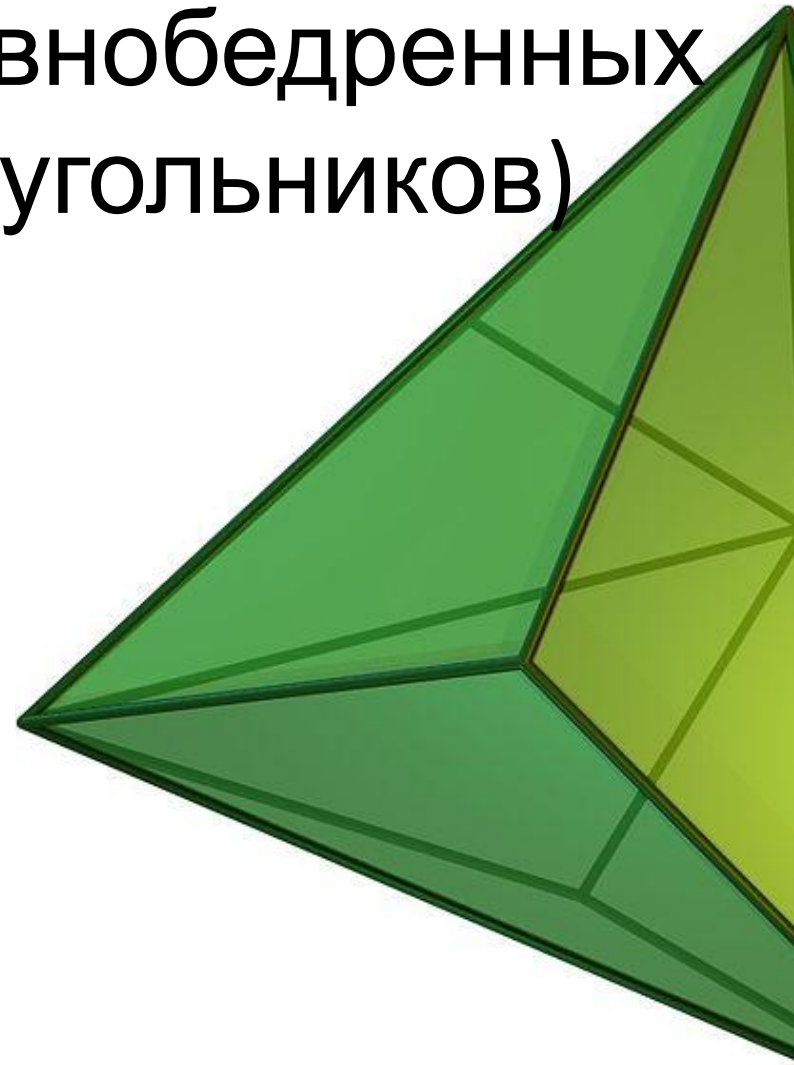
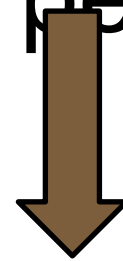
Триакistetраэдр

др

(12 равнобедренных
треугольников)



(4 треугольника
4 шестиугольника)



сеченный

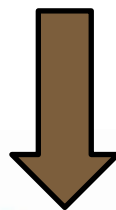
тетраэдр

Тетракисгексаэдр

др

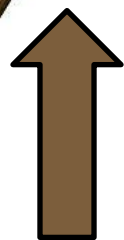
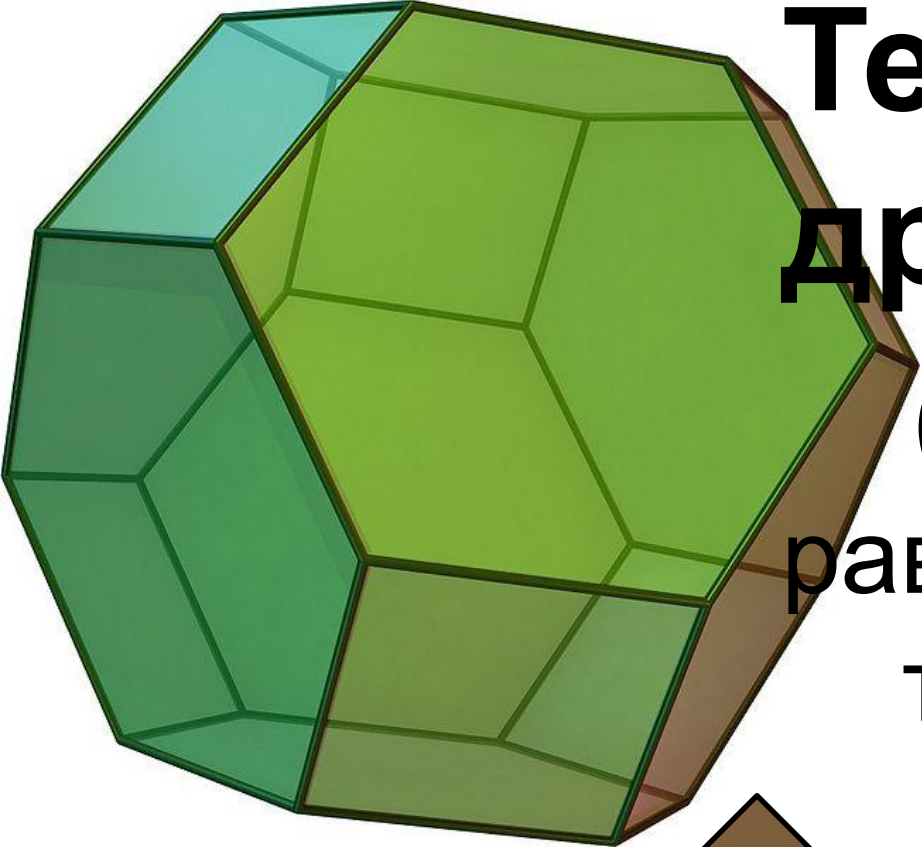
(24

равнобедренных
треугольника)



(6 квадратов,
8 шестиугольников)

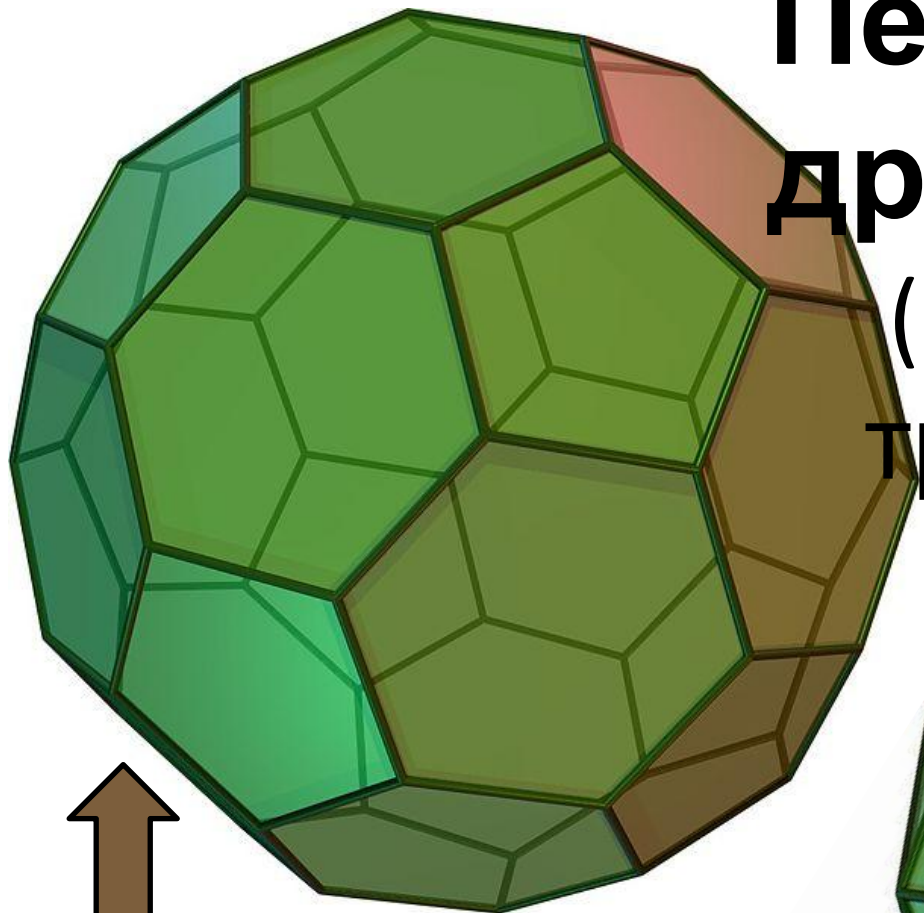
Усеченный октаэдр



Пентакиسدодоэкаэ

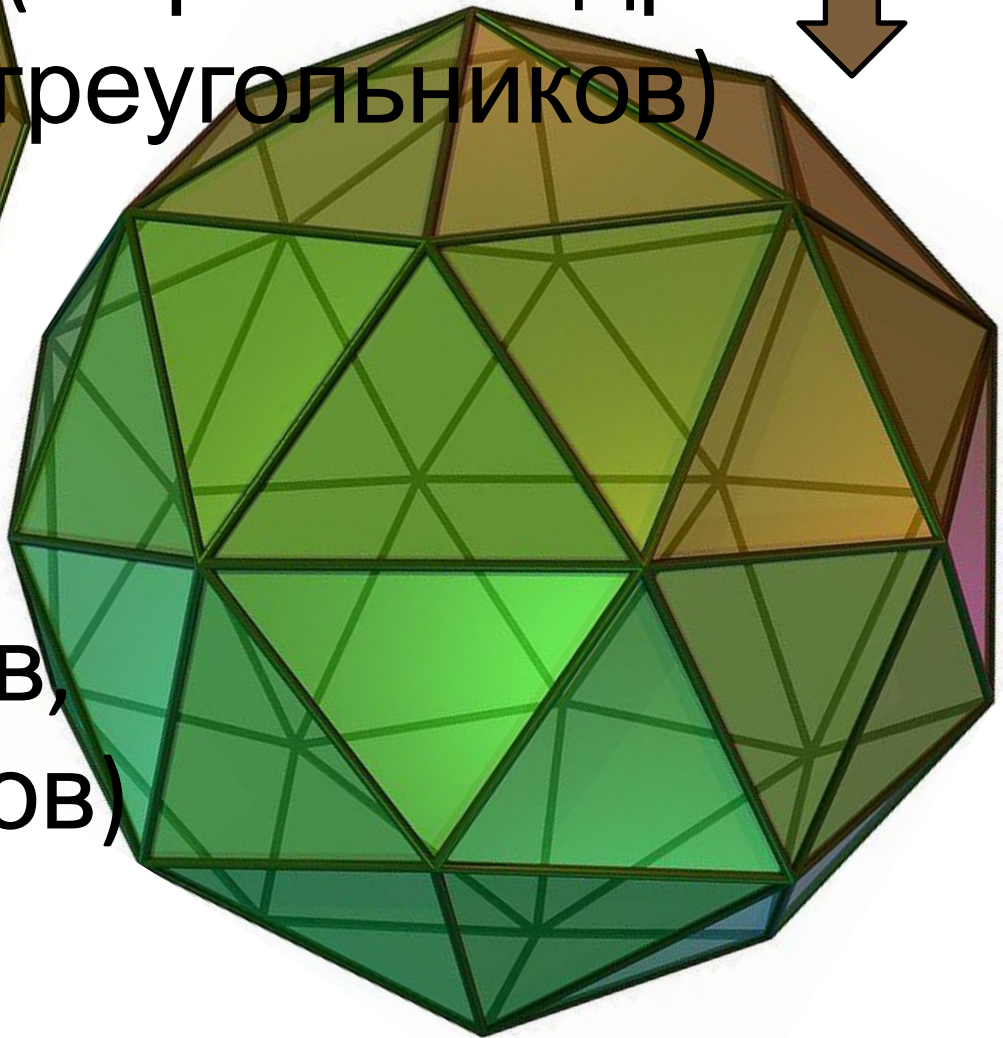
др

(60 равнобедренных
треугольников)



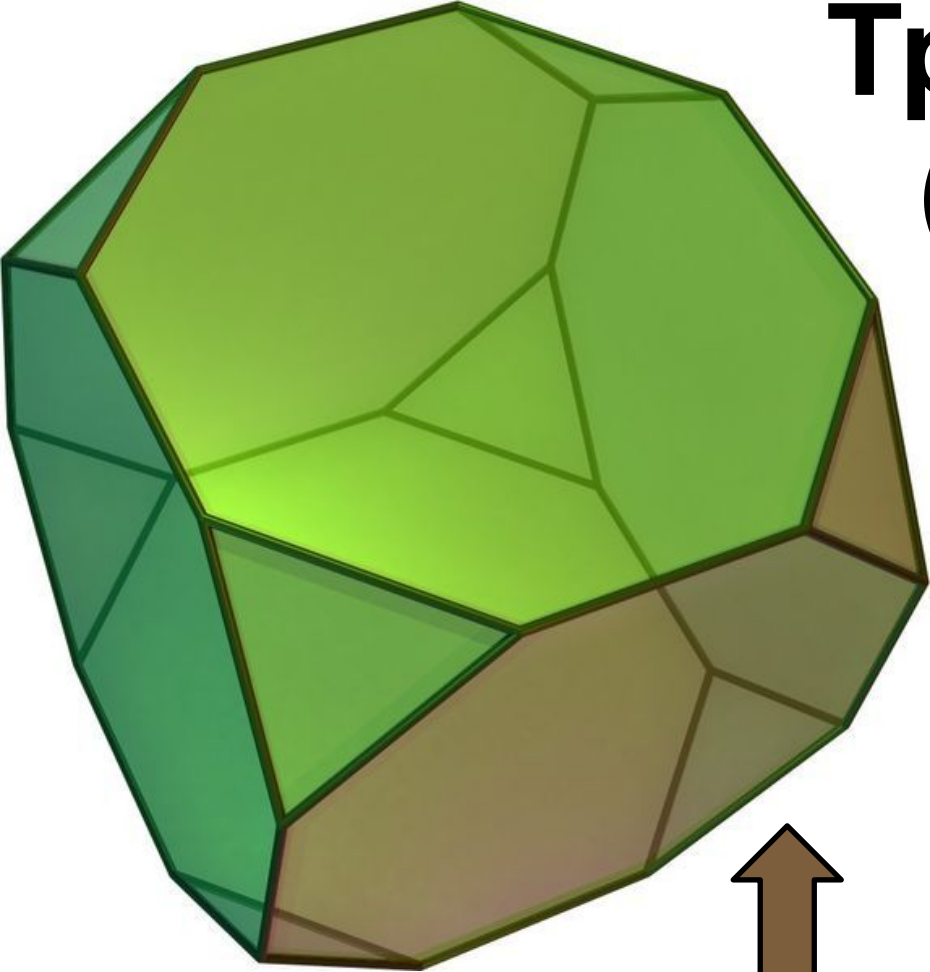
(12 пятиугольников,
20 шестиугольников)

Усеченный



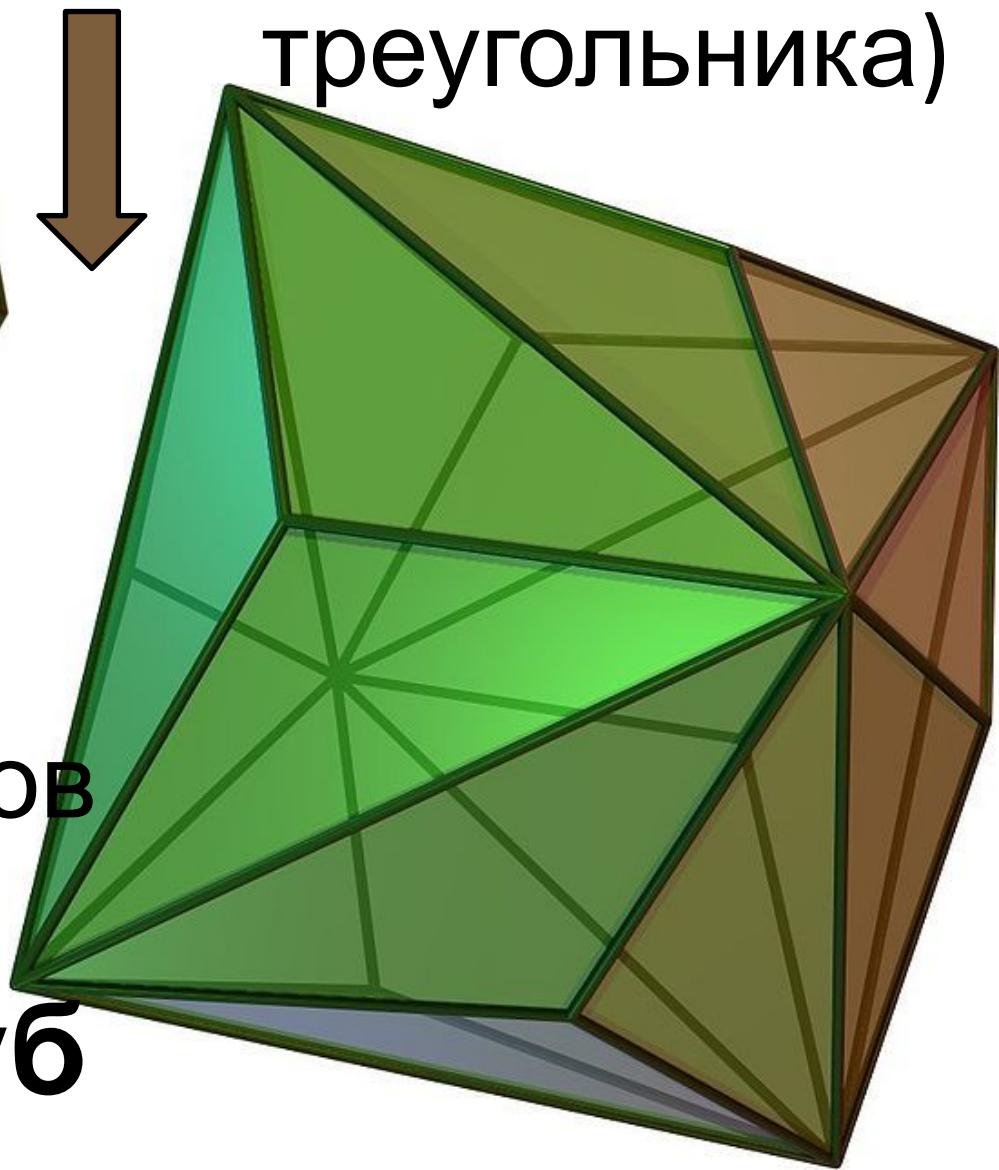
Триаксоктаэдр

(24 равнобедренных
треугольника)



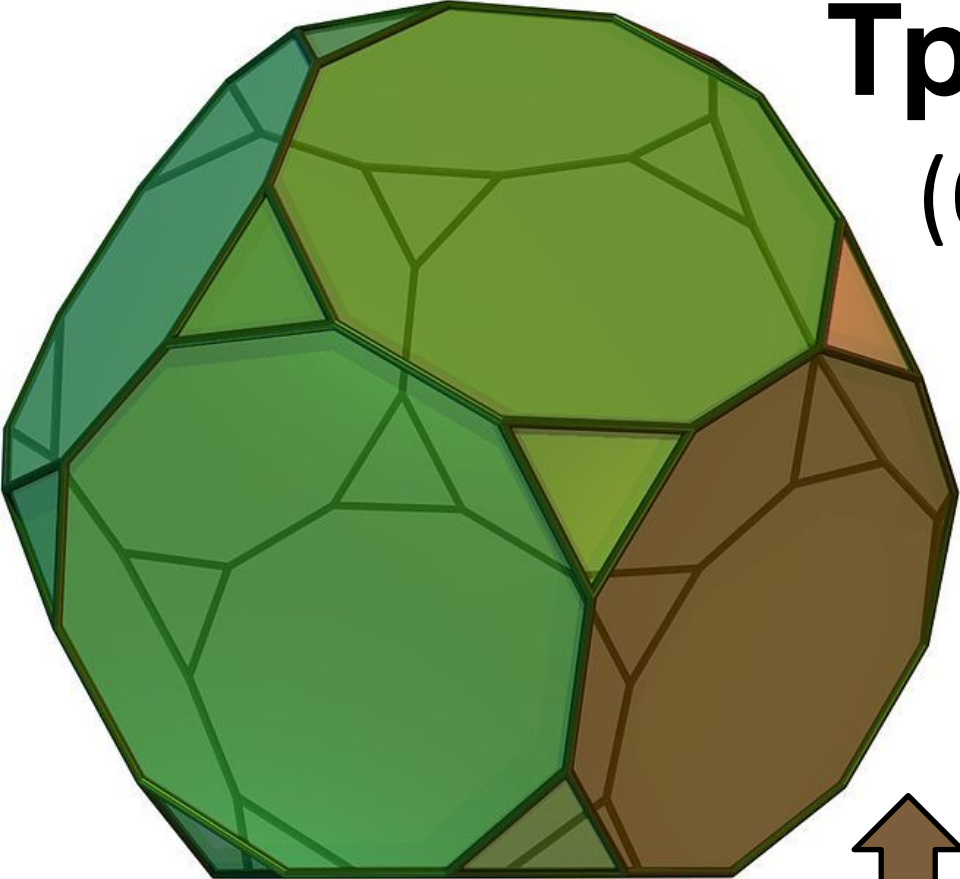
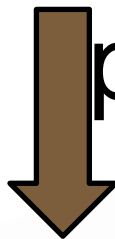
(6 восьмиугольников
8 треугольников)

Усеченный куб

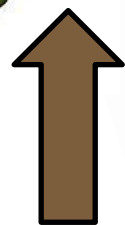


Триаксикосаэдр

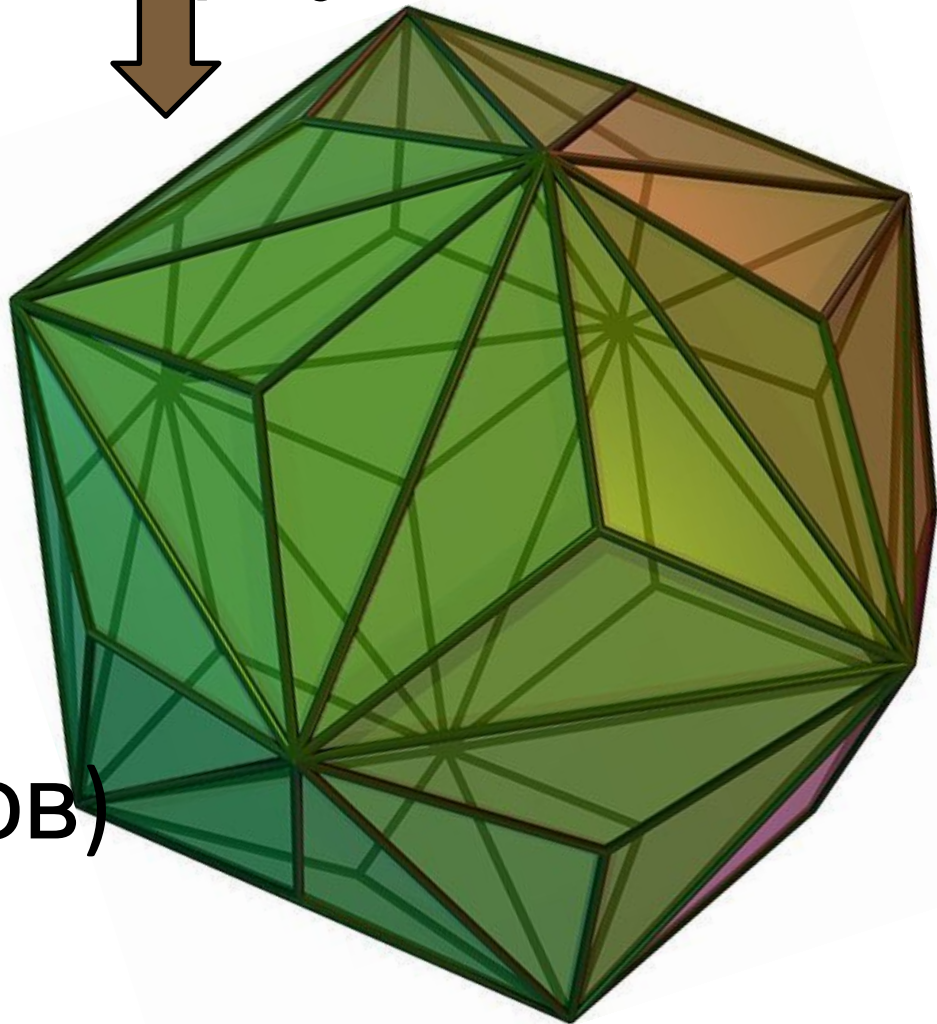
(60 равнобедренных
треугольников)



(20 треугольников,
12 десятиугольников)

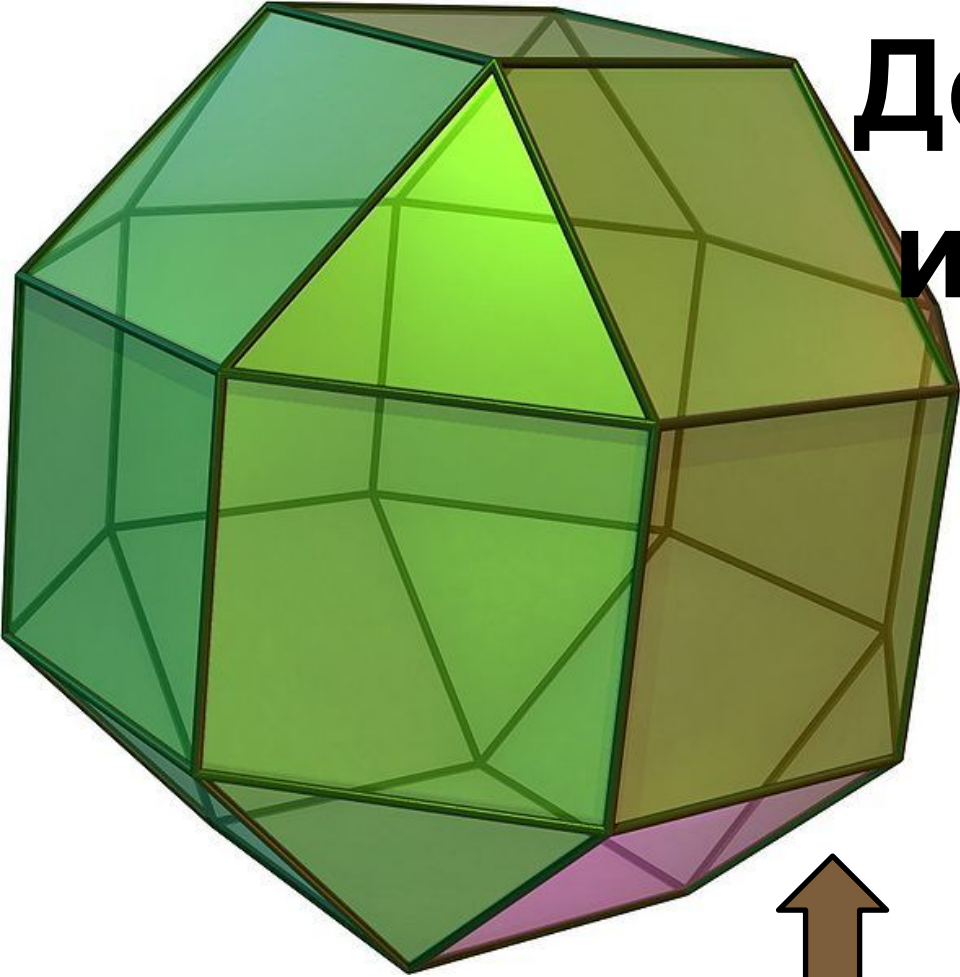


Усеченный



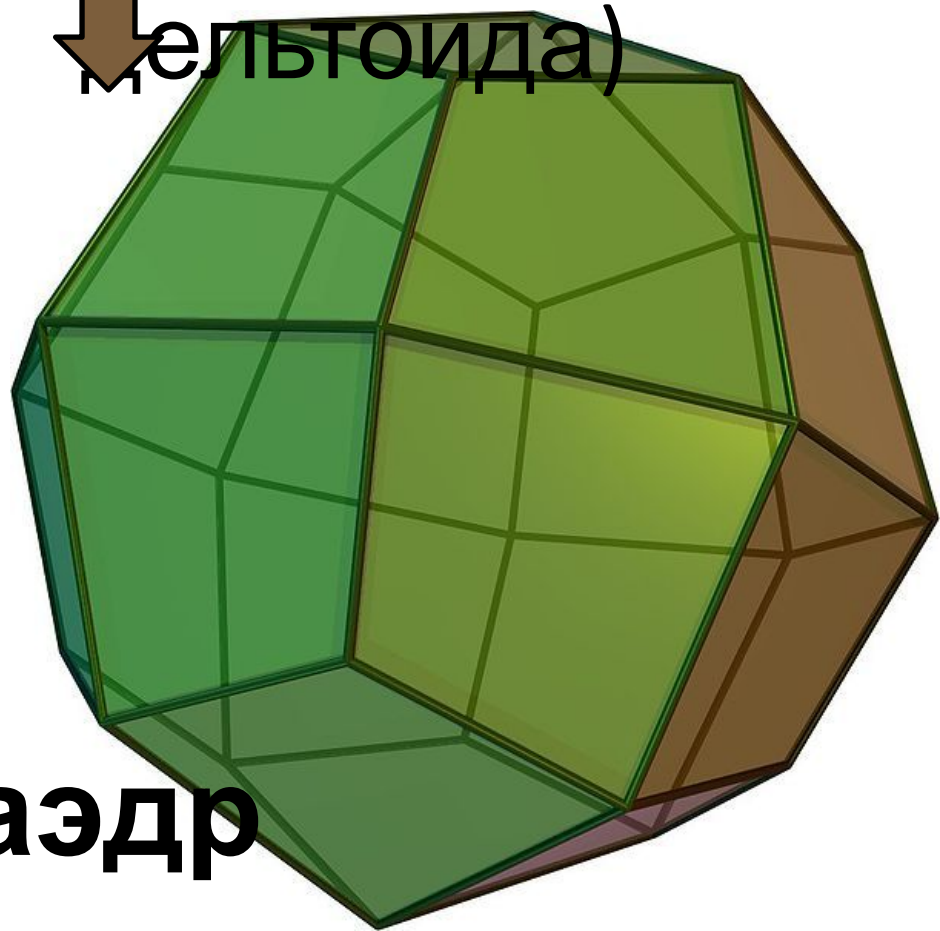
Дельтоидальный икоситетраэдр

(24 выпуклых
дельтоида)



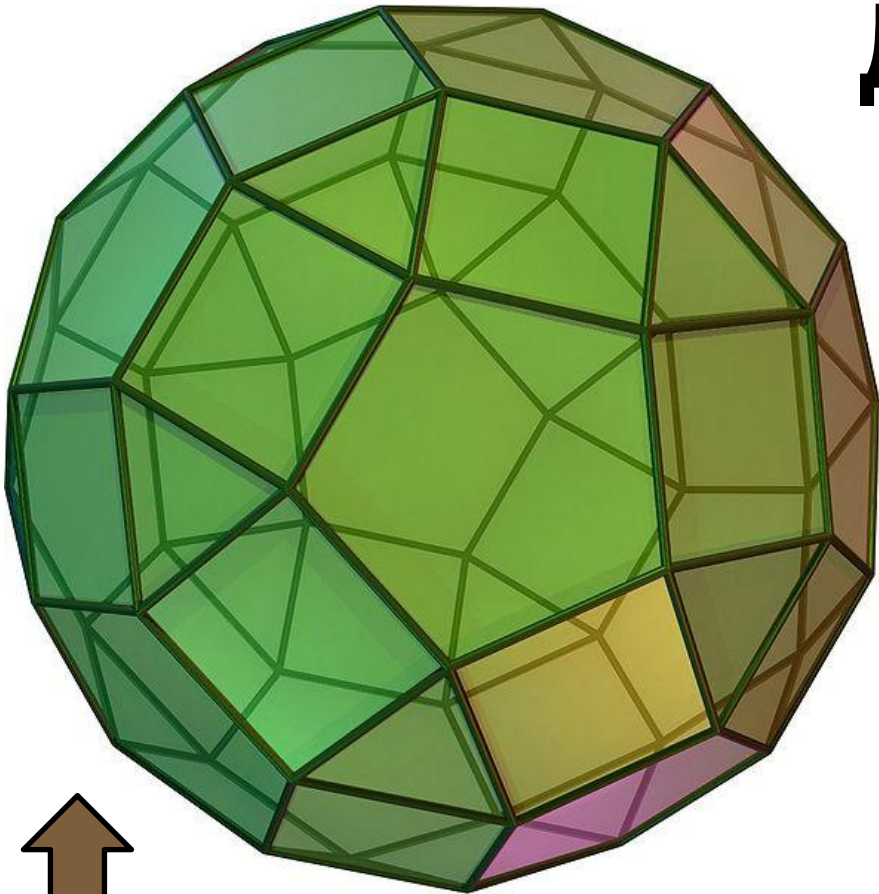
(18 квадратов,
8 треугольников)

Ромбокубооктаэдр



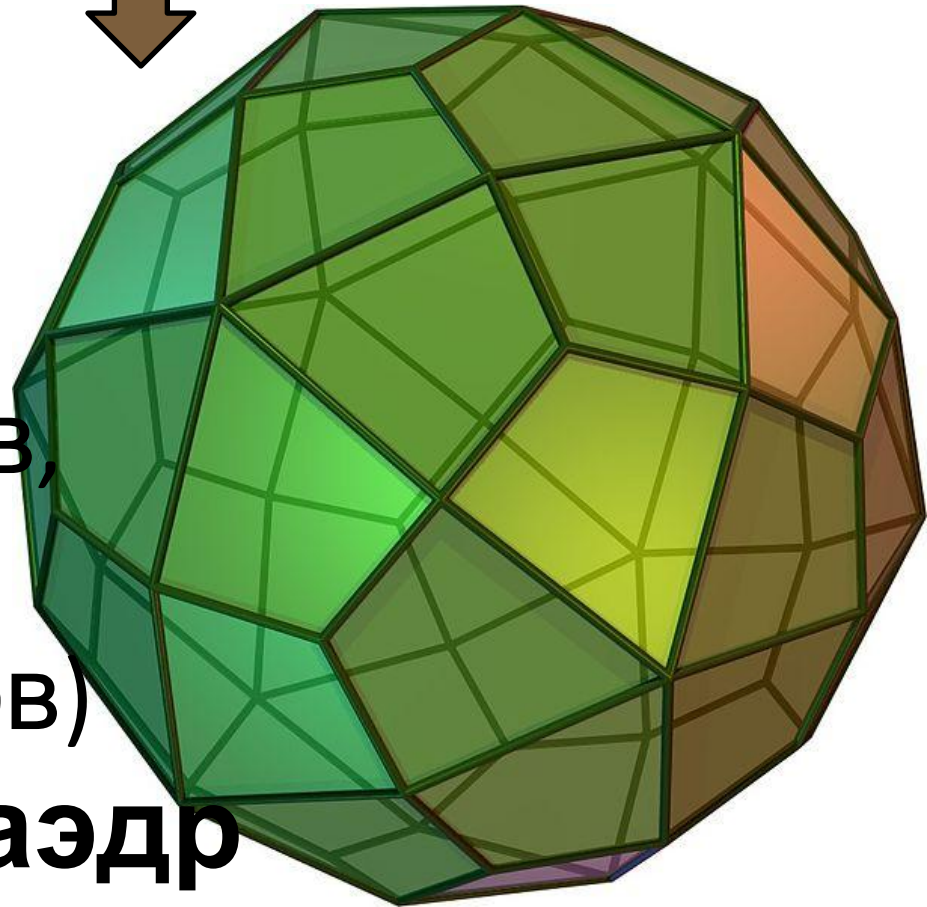
Дельтоидальный гексеконтаэдр

(60 выпуклых
дельтоидов)



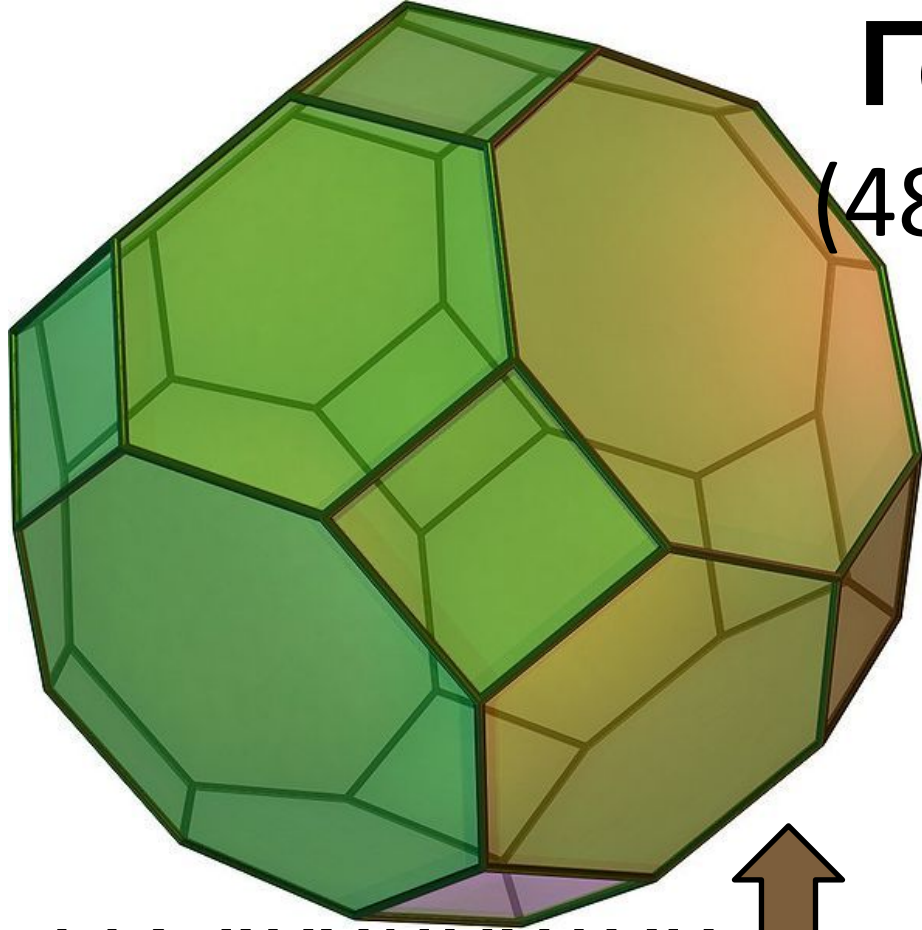
(20 треугольников,
30 квадратов,
12 пятиугольников)

омбоикосододекаэдр



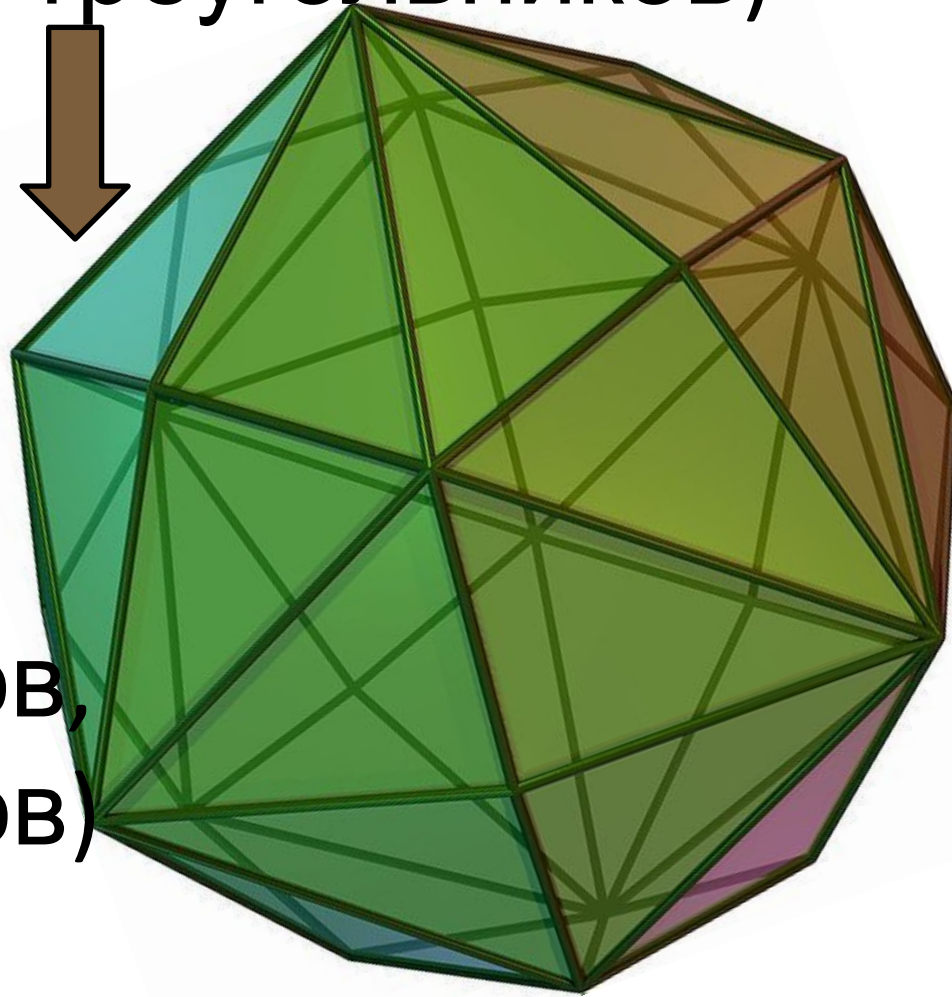
Гекзакисоктаэдр

(48 разносторонних
треугольников)

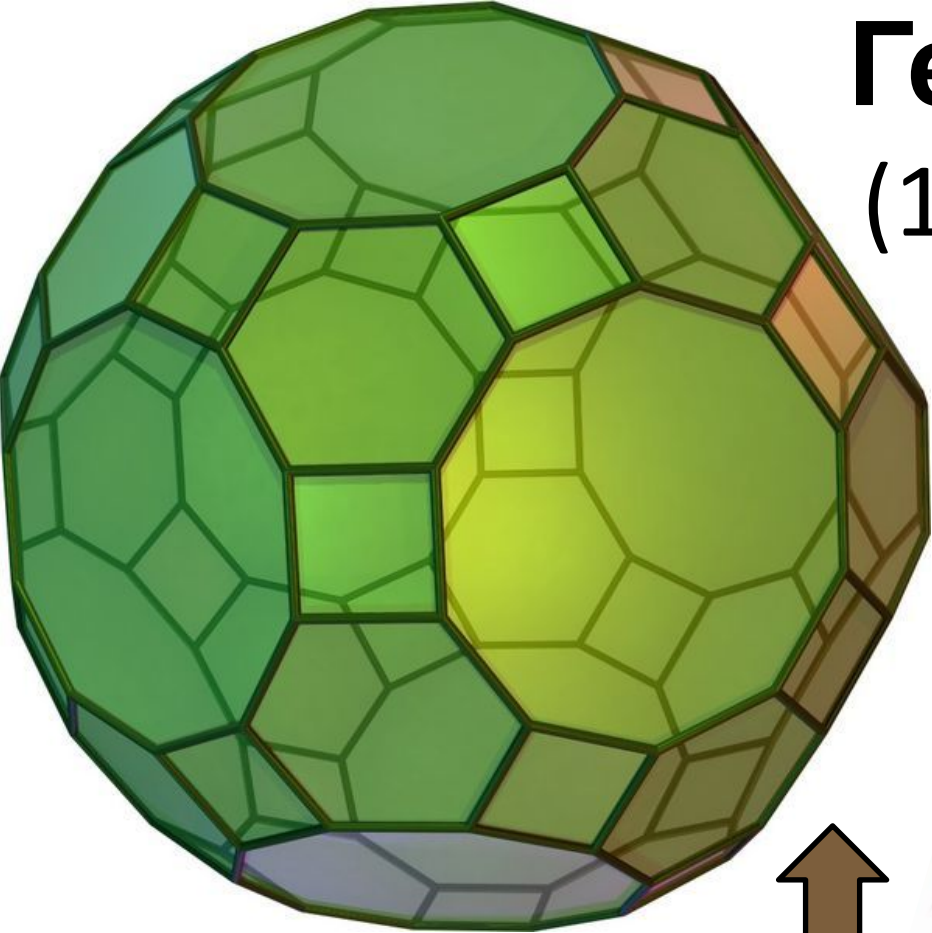


(14 квадратов,
8 шестиугольников,
6 восьмиугольников)

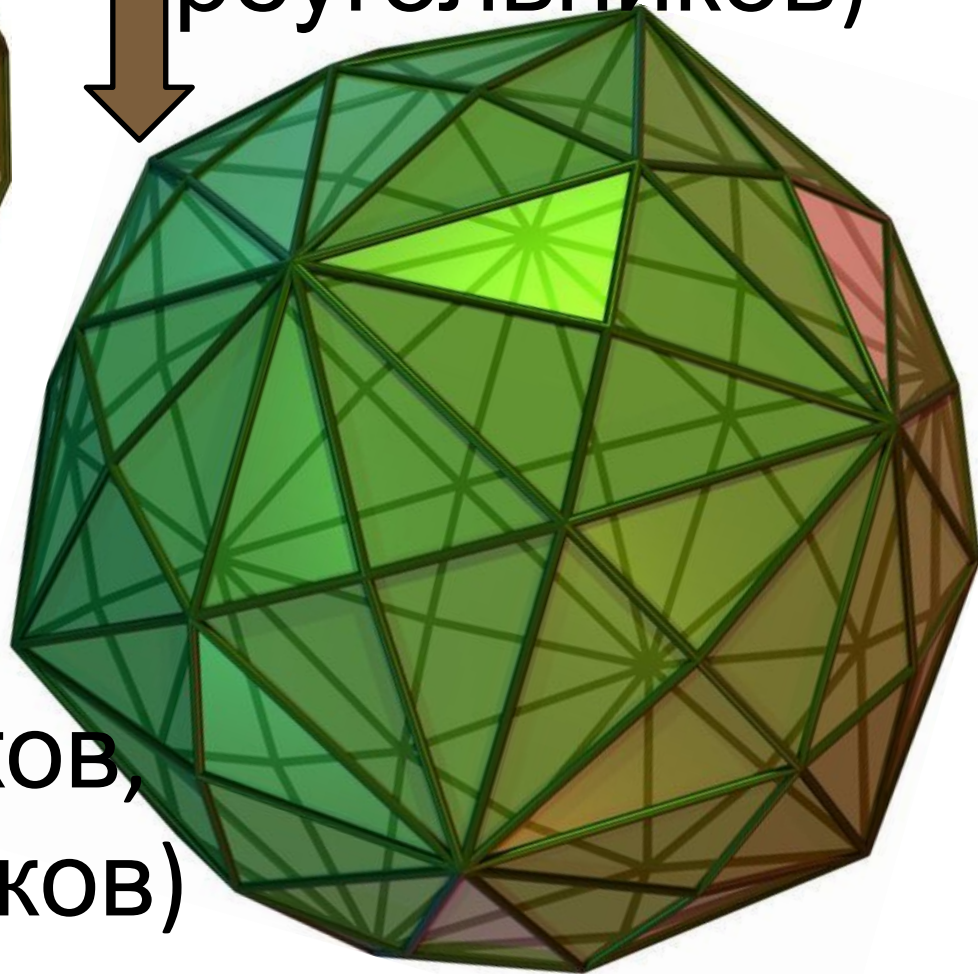
ромбоусеченный
октаэдр



Гекзакосикосаэдр
(120 разносторонних
треугольников)



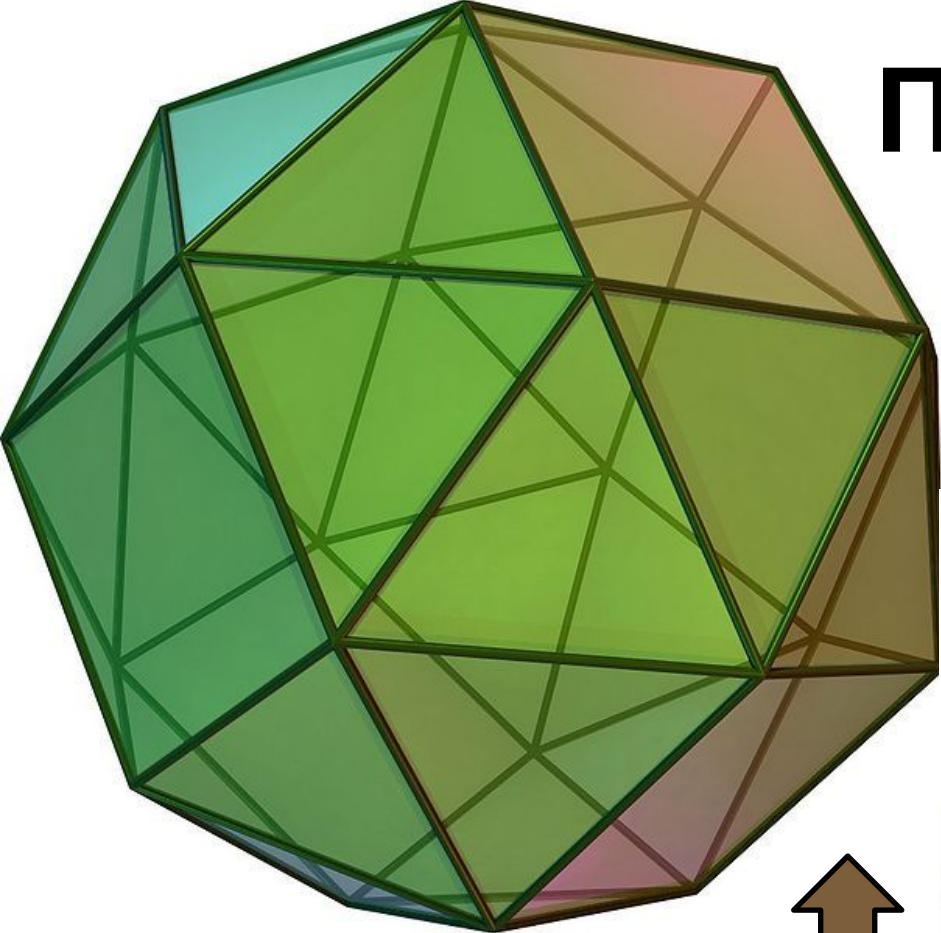
(30 квадратов,
20 шестиугольников,
12 десятиугольников)



Трибуосеченный икосододекаэдр

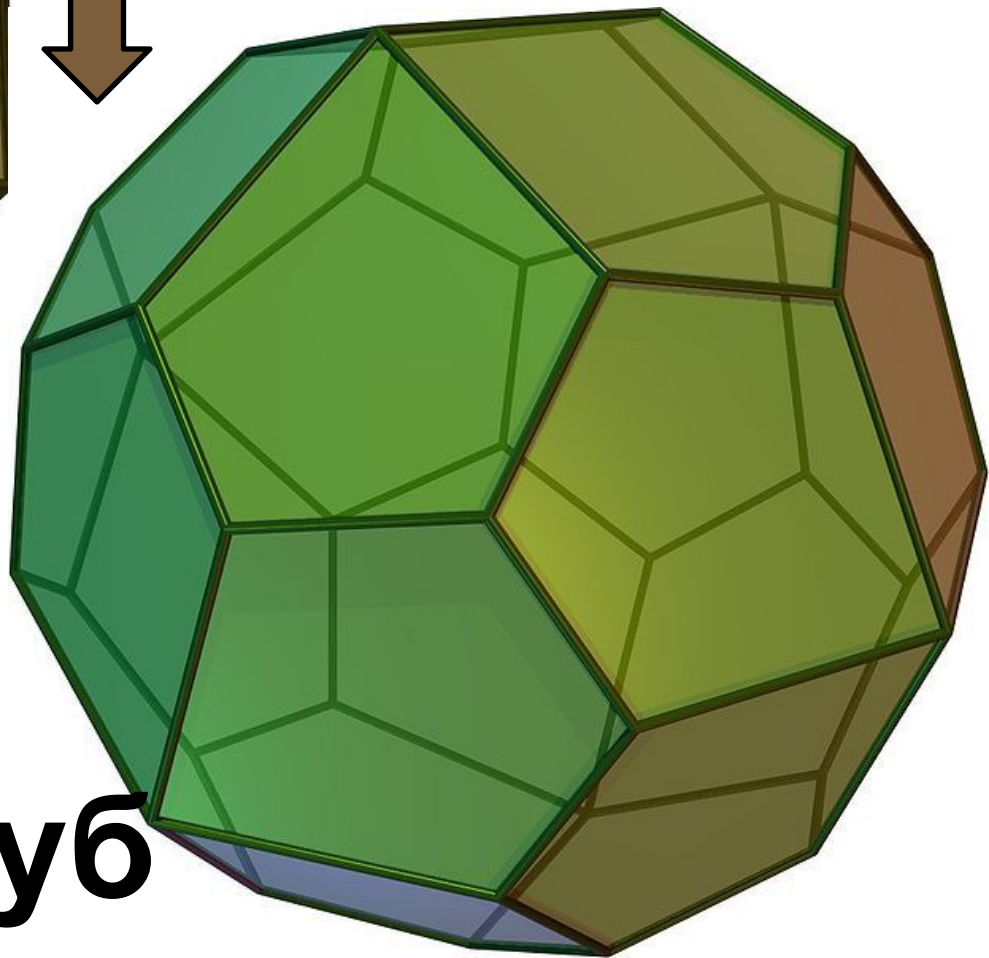
Пентагональный икоситетраэдр

(24 пятиугольника)



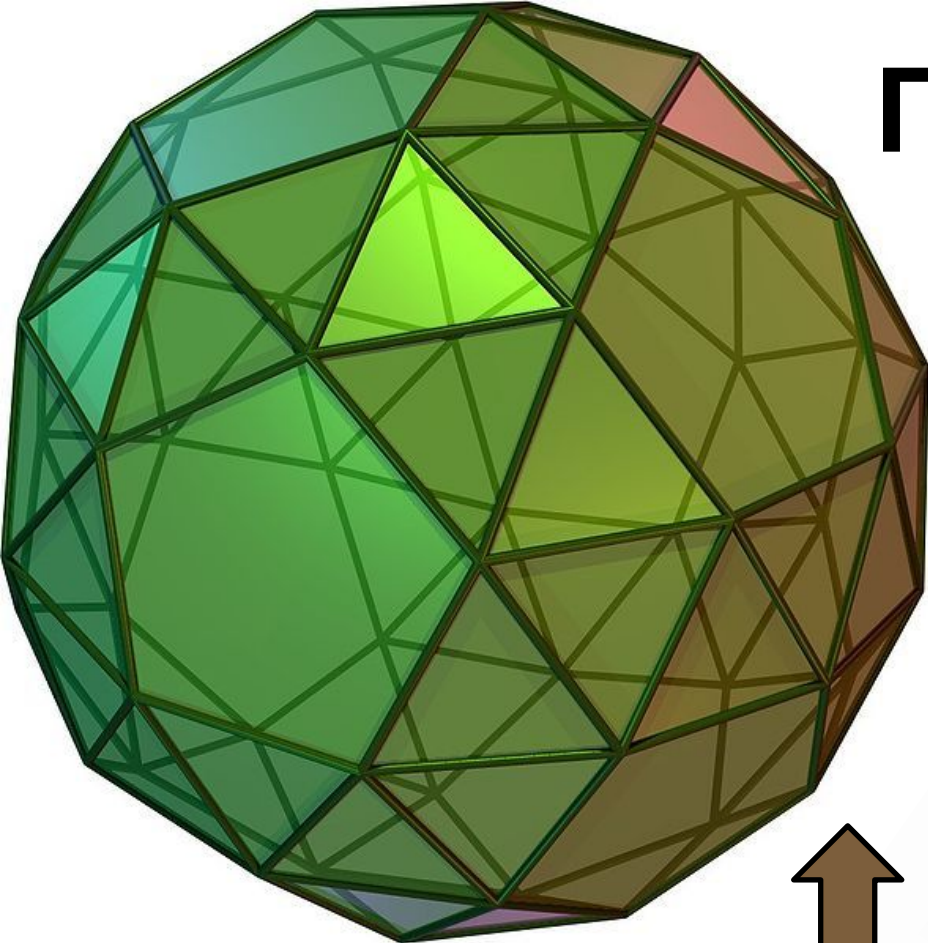
(6 квадратов,
32 треугольника)

Курносый куб



Пентагональный гексеконтаэдр

(75 пятиугольников)



(80 треугольников,
12 пятиугольников)

Курносый додекаэдр

