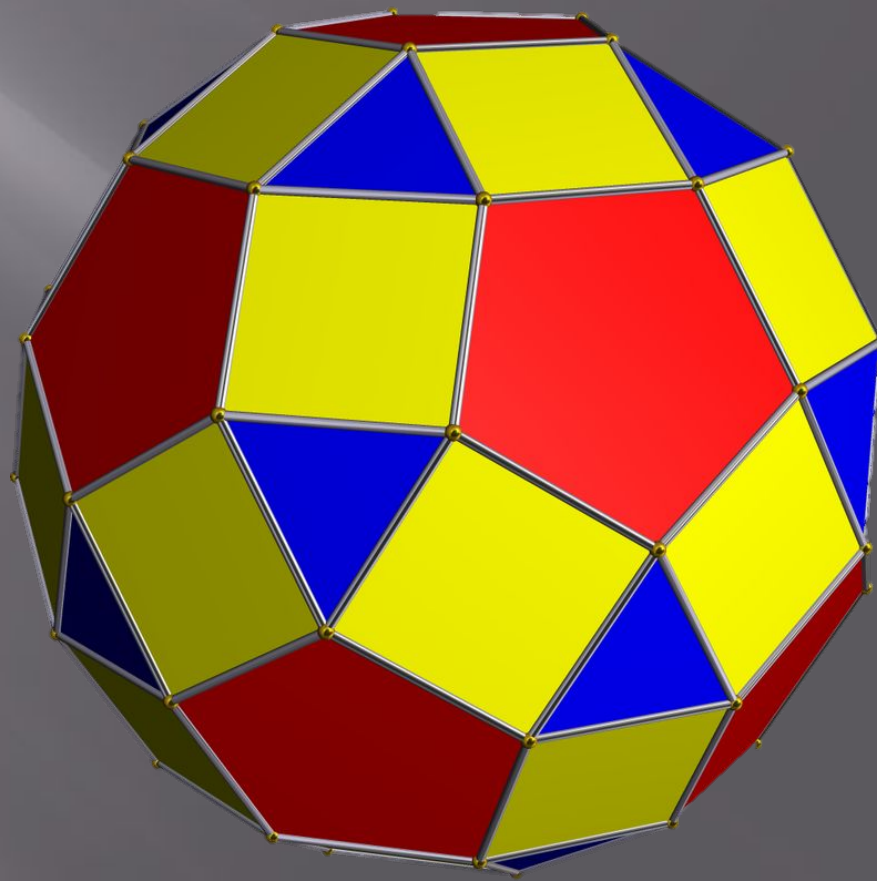
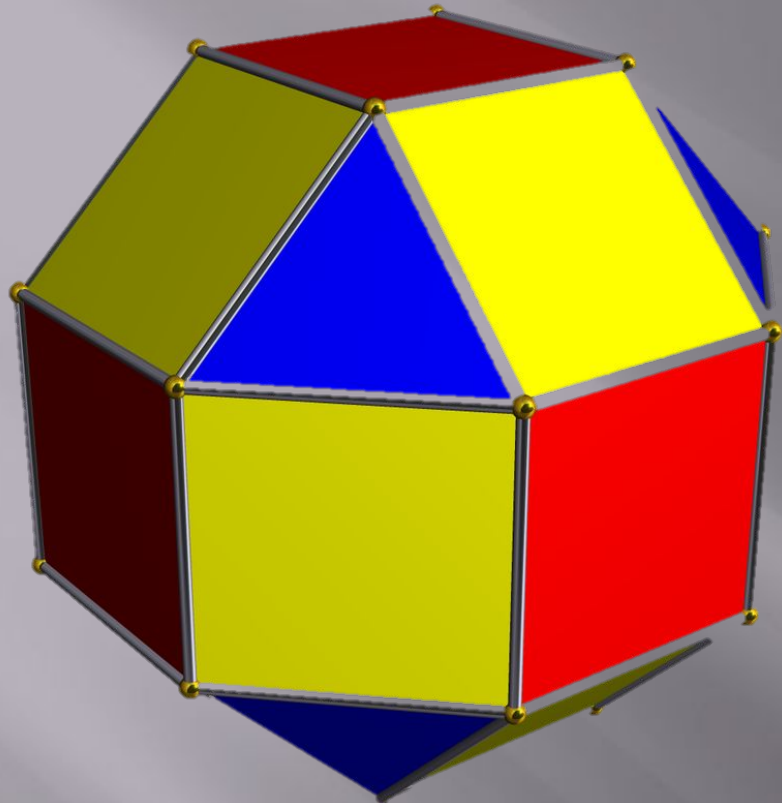


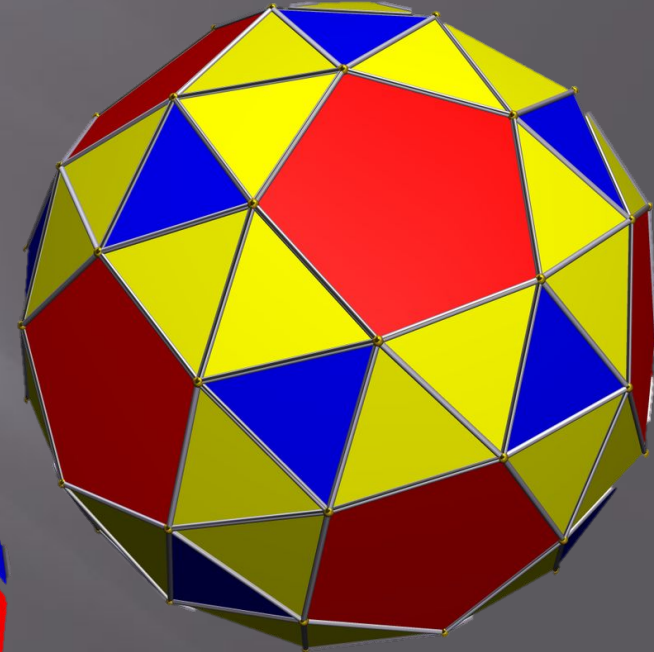
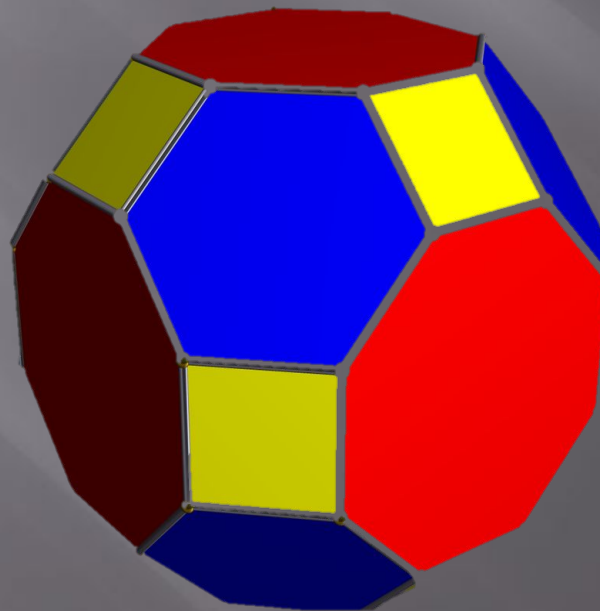
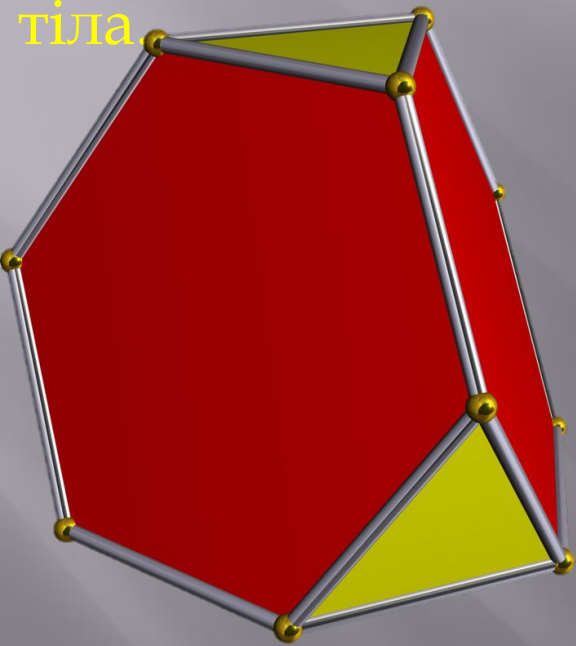
НАПІВПРАВИЛЬНІ МНОГОГРАННИКИ



Напівправильні багатогранники – низка

опуклих багатогранників, які не є правильними, але мають деякі їхні ознаки, серед яких однаковість усіх граней, всі грані є правильними багатокутниками, просторова симетрія.

Визначення може диференціюватися включаючи різні види багатогранників, та в першу чергу сюди відносять Архімедові тіла.

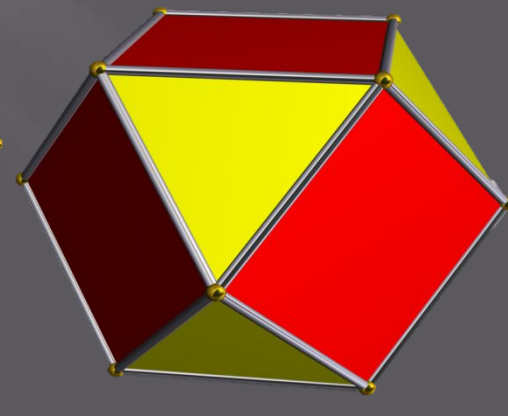
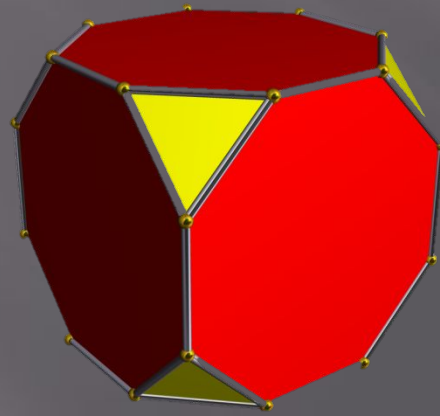
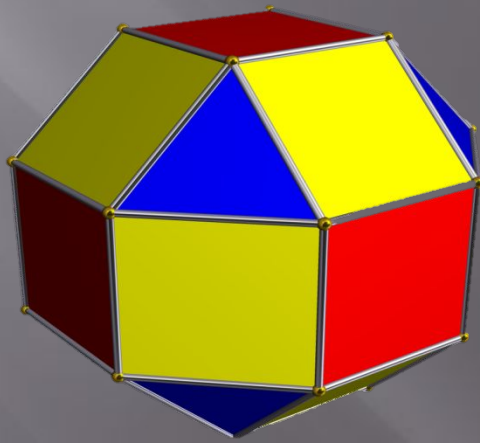
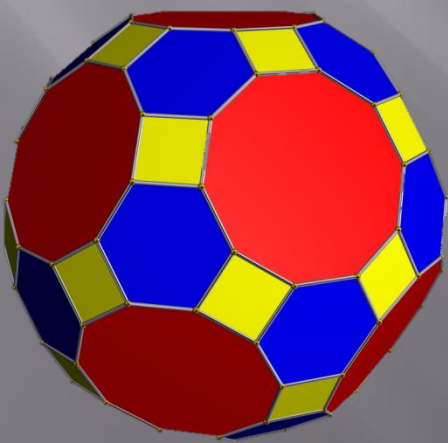
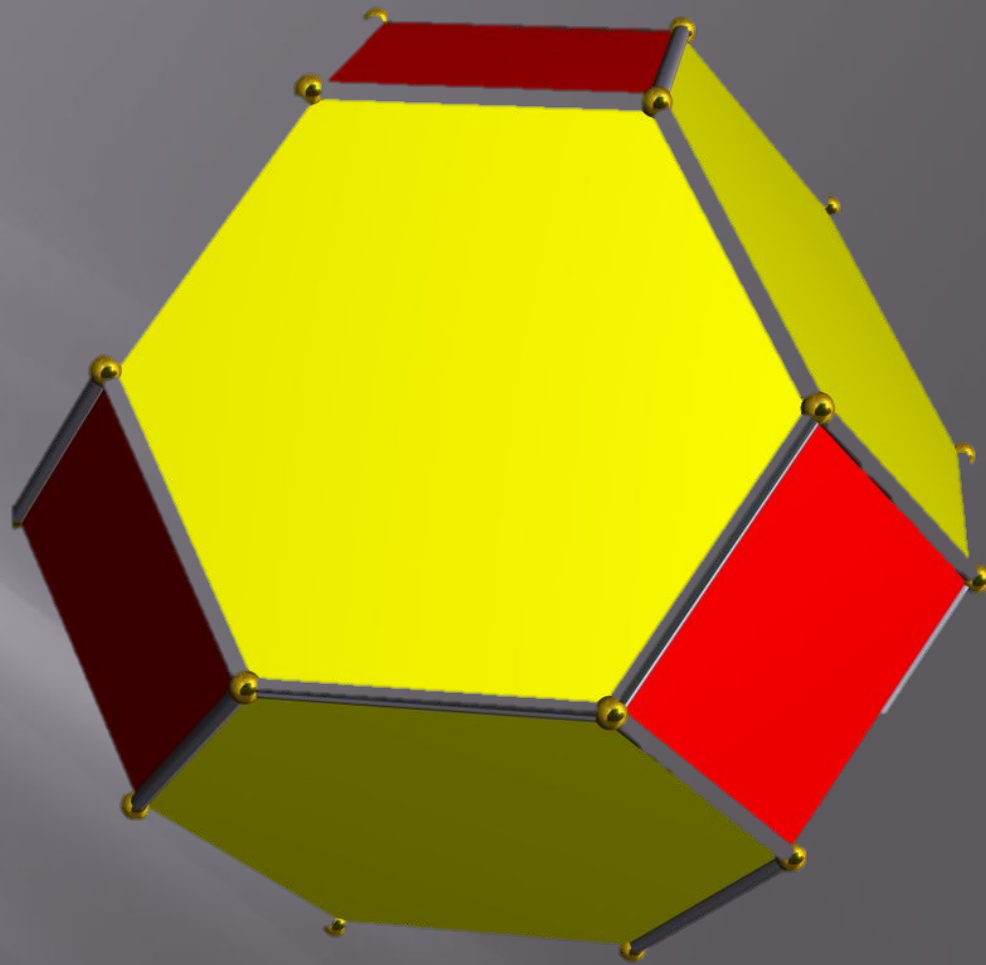


Архімедові тіла –

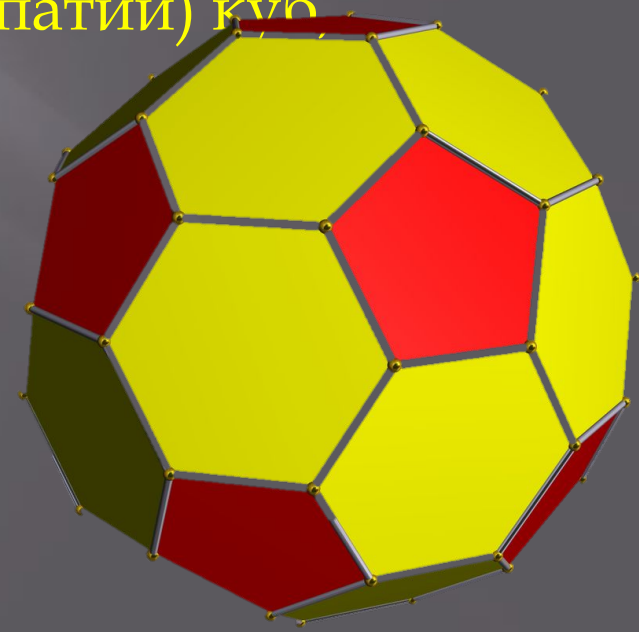
опуклі багатогранники, із двома властивостями:

Всі грані є правильними багатокутниками двох чи більше типів (якщо всі грані є правильними багатокутниками одного типу, це – правильний багатогранник);

Для любої пари вершин існує симетрія багатогранника (рух що переводить багатогранник в себе) що переводить одну вершину в іншу. Зокрема, всі багатогранні кути при вершинах конгруентні.



Але є й такі багатогранники, у яких все багатогранні кути рівні, а грані - правильні, але різнойменні правильні багатокутники. Многогранники такого типу називаються Рівнокутна-напівправильними многогранниками. Вперше багатогранники таке типу відкрив Архімед. Їм докладно описані 13 багатогранників, які пізніше на честь великого вченого були названі тілами Архімеда. Це усічений тетраедр, усічений оксаедр, усічений ікосаедр, усічений куб, усічений додекаедр, кубооктаедр, ікосододекаедр, усічений кубооктаедр, усічений ікосододекаедр, ромбокубооктаедр, ромбоікосододекаедр, «Плосконос» (Кирпатий) куб, «Плосконос» (Кирпатий) додекаедр.



Напівправильні багатогранники або архимедову тіла - опуклі багатогранники, які мають двома властивостями:

1. Всі грані є правильними багатокутниками двох або більше типів (якщо всі грані - правильні багатокутники одного типу, це правильний багатогранник);
2. Для будь-якої пари вершин існує симетрія багатогранника (тобто рух переводящее багатогранник в себе) переводить одну вершину в іншу. Зокрема всі багатогранні кути при вершинах конгруентний.

Крім напівправильних багатогранників з правильних багатогранників - Платонових тіл, можна отримати так звані правильні зірчасті багатогранники. Їх усього чотири, вони називаються також тілами Кеплера-Пуансо. Кеплер відкрив малий додекаедр, названий їм колючим або їжаком, і великий додекаедр. Пуансо відкрив два інших правильних зірчастих багатогранника, двоїстих відповідно першим двом: великий зірчастий додекаедр і великий ікосаедр.