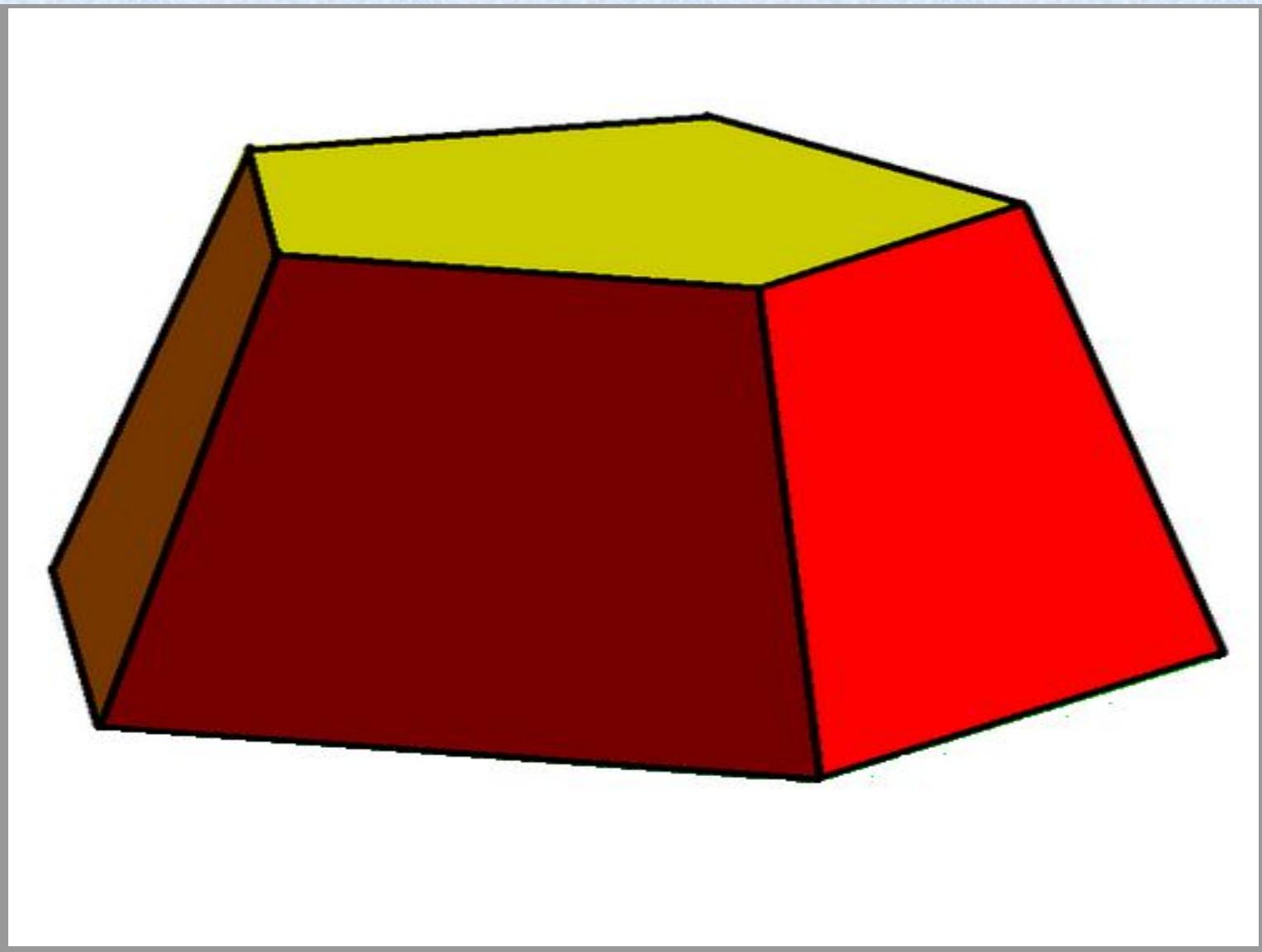


Багатогранники



Ціль презентації :

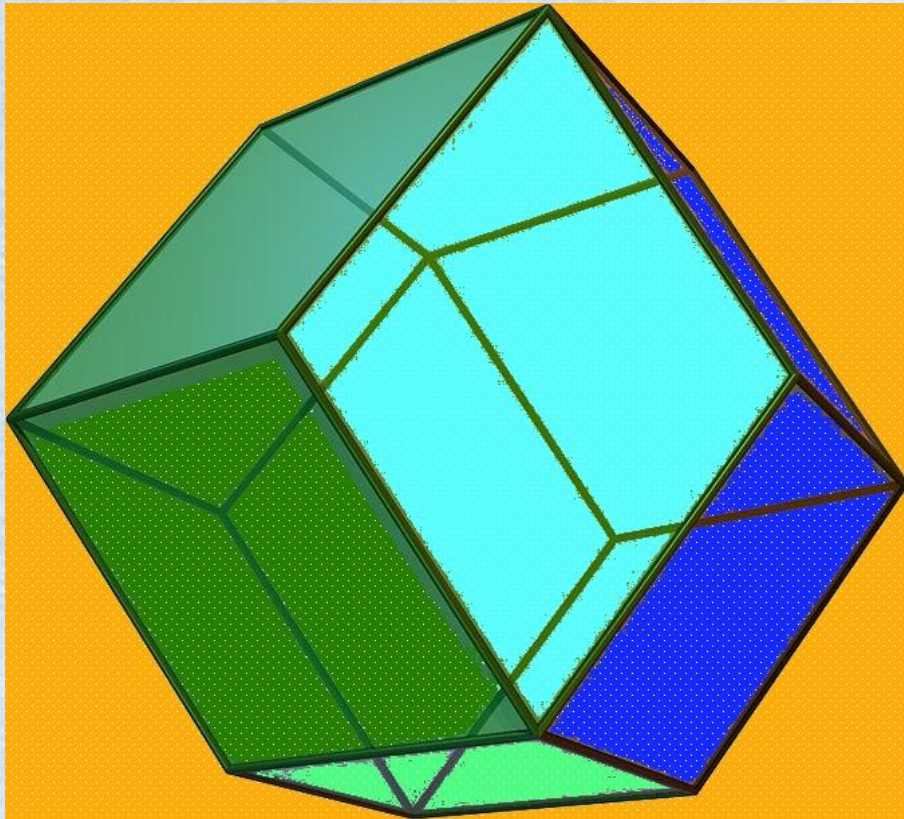
- Ознайомити учнів з видами багатогранників .
- Платоновими тілами .
- З філософською теорією .
- Багатогранниками у природі .
- Багатогранниками навколо нас.



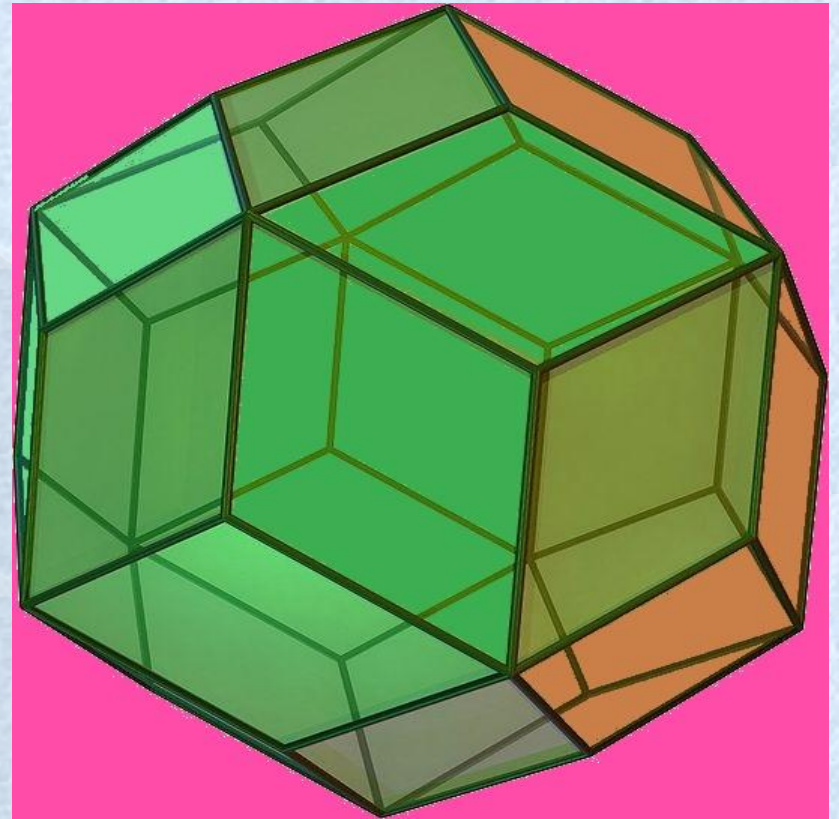
Зрізана піраміда

Багатогранники

⦿ ромбододекаедр

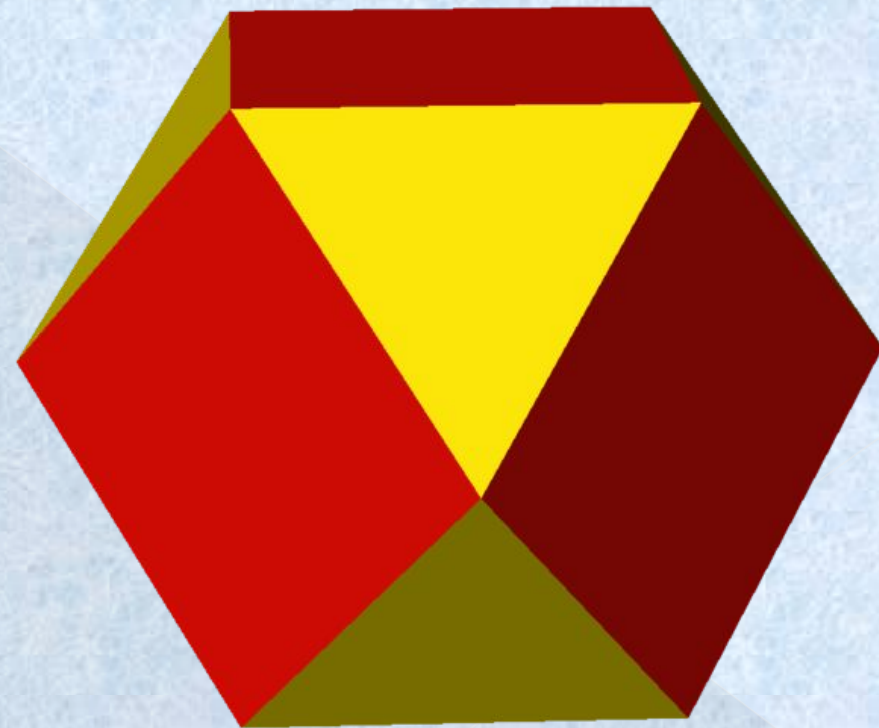
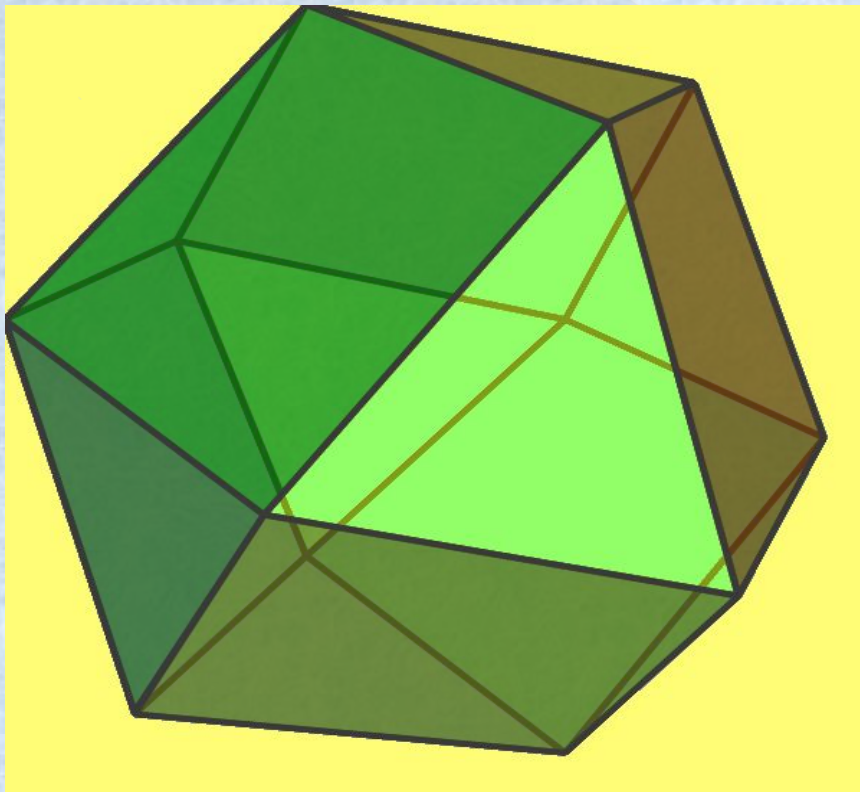


⦿ ромботриаконтаедр



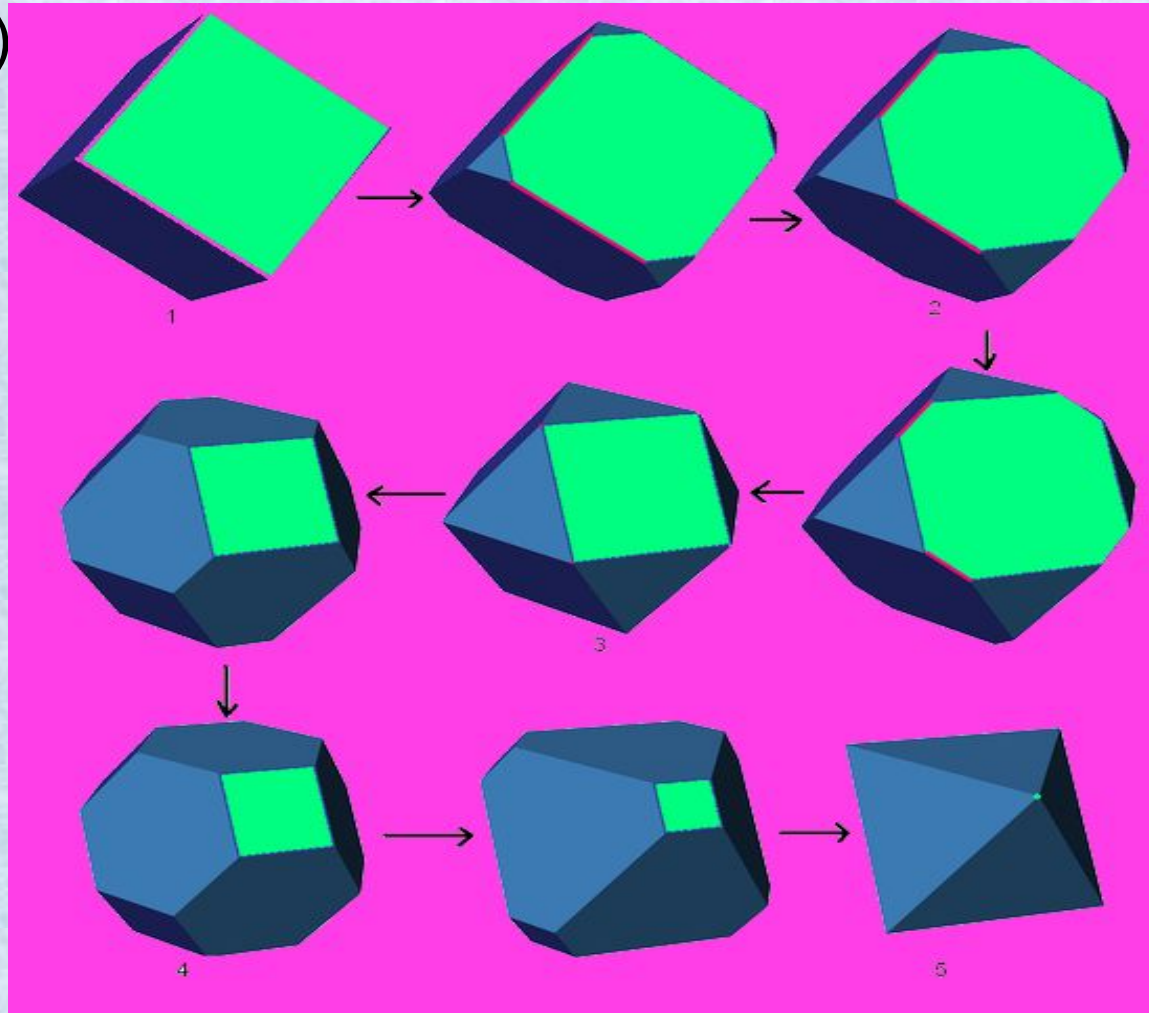
Зірчаті форми кубооктаедра

- Кубооктаедр - напів правильний багатогранник (14 граней, 8 - прав. трикутн. та 6 квадратів)



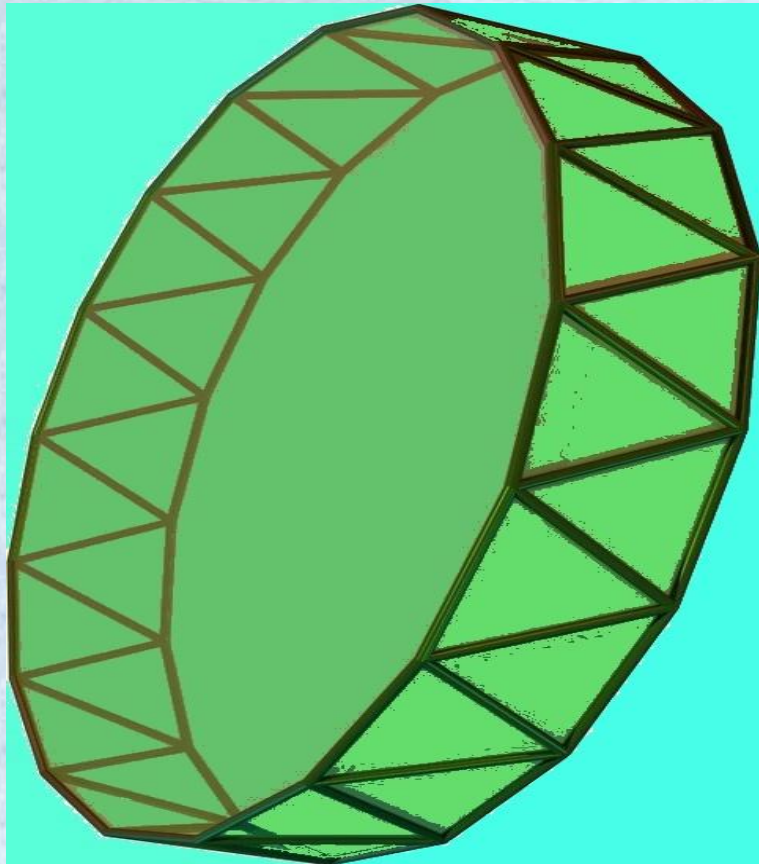
Двійствінний кубооктаедр

перехід від куба(1) до двійствінного йому октаедра (5)
через зрізаний куб (2) кубооктаедр (3) і зрізаний
октаедр(4)

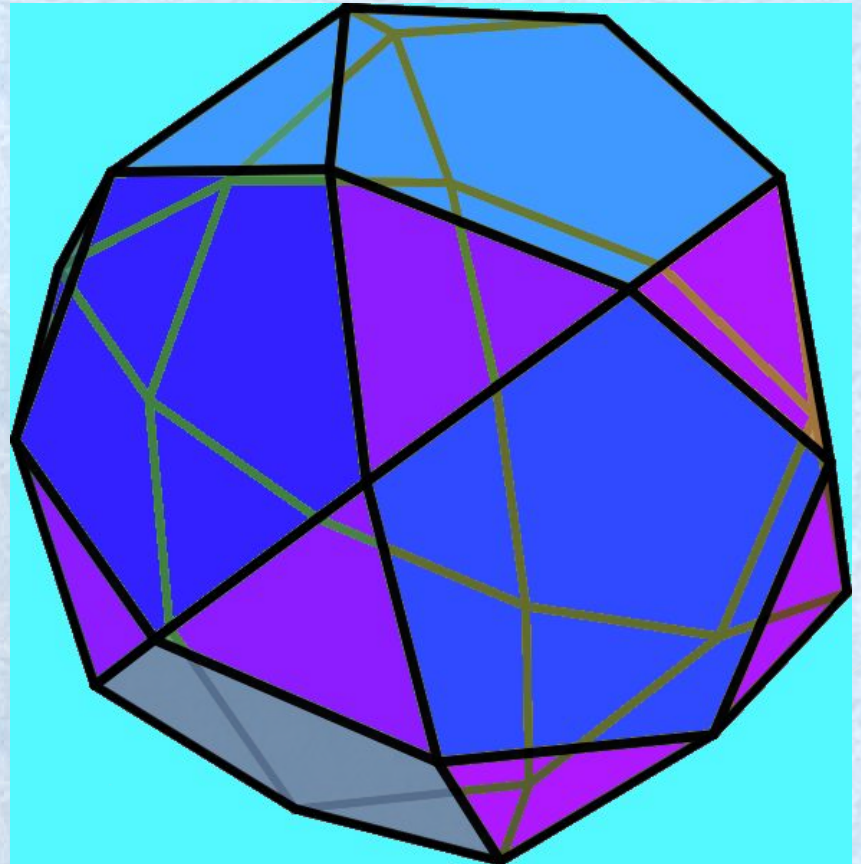


Багатогранники

⦿ антипризма



⦿ ікосододекаедр

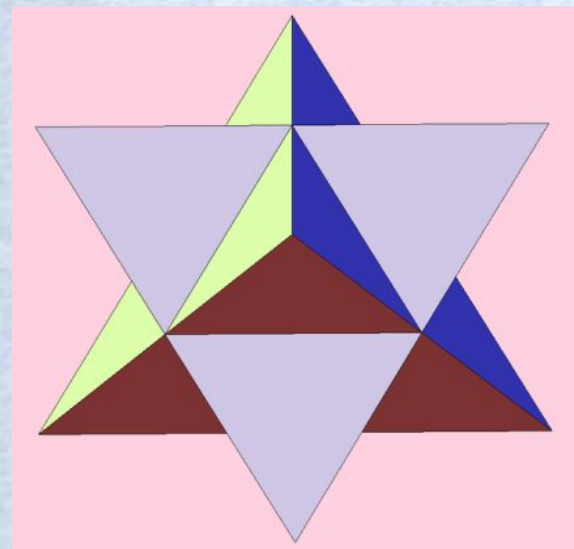


Іоганн Кеплер



27.12.1571-
15.11.1630

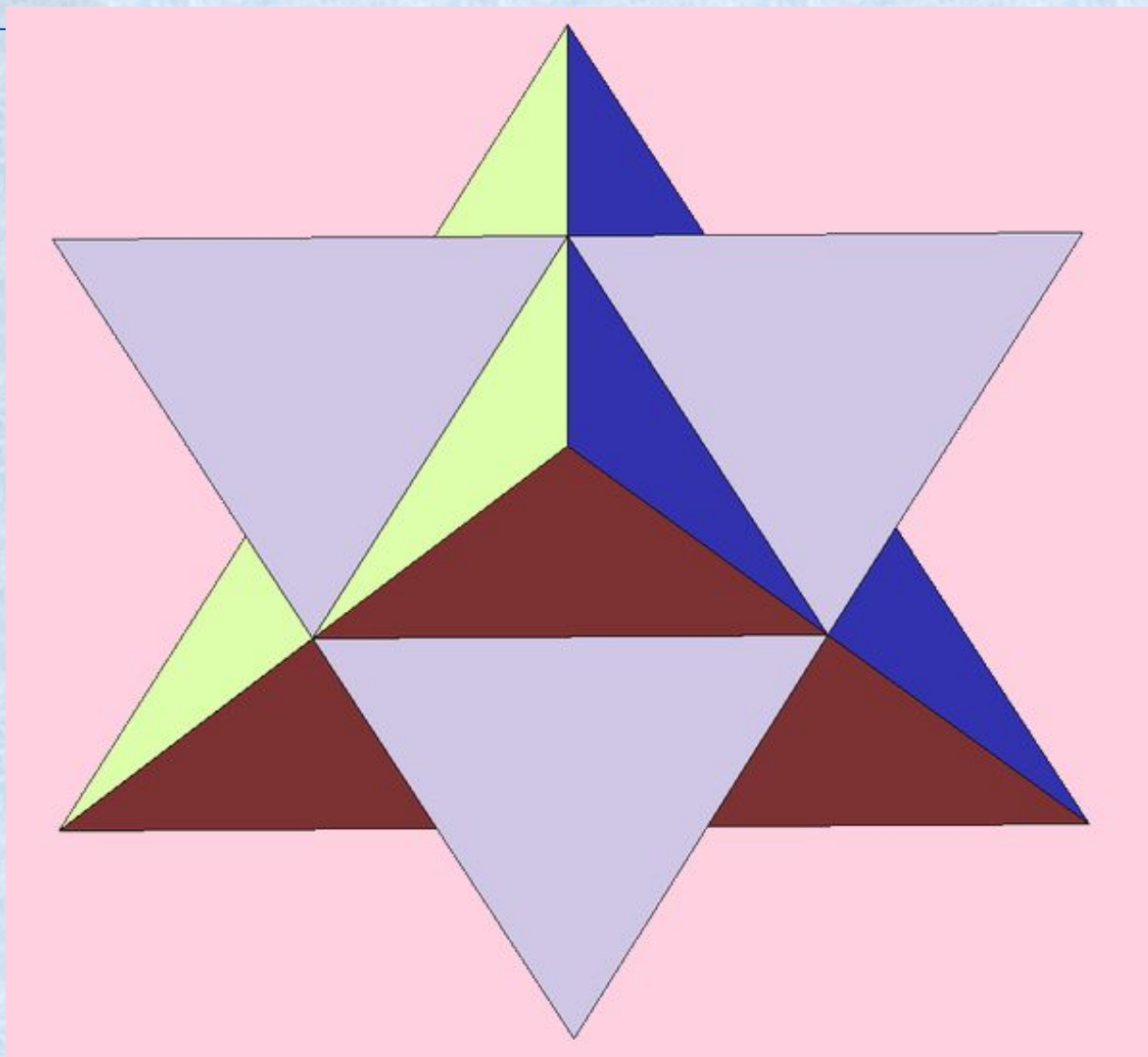
- Зірчатий октаедр відкрив Леонардо да Вінчі, потім через 100 років пере відкрив Іоганн Кеплер і назвав - STELLA OCTANGULA (зірка вісімкутова)



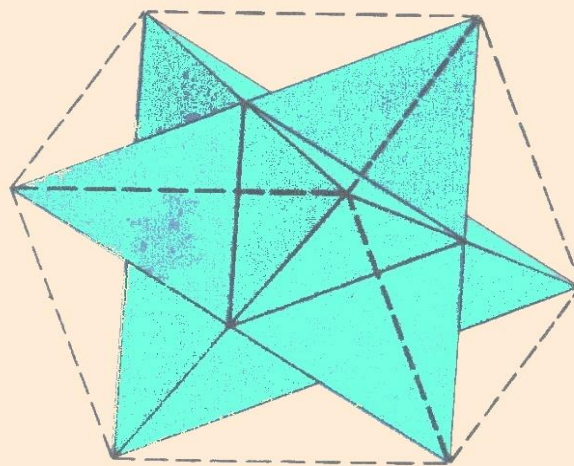
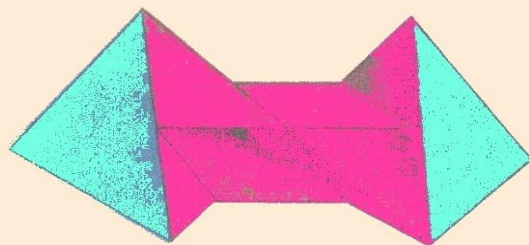
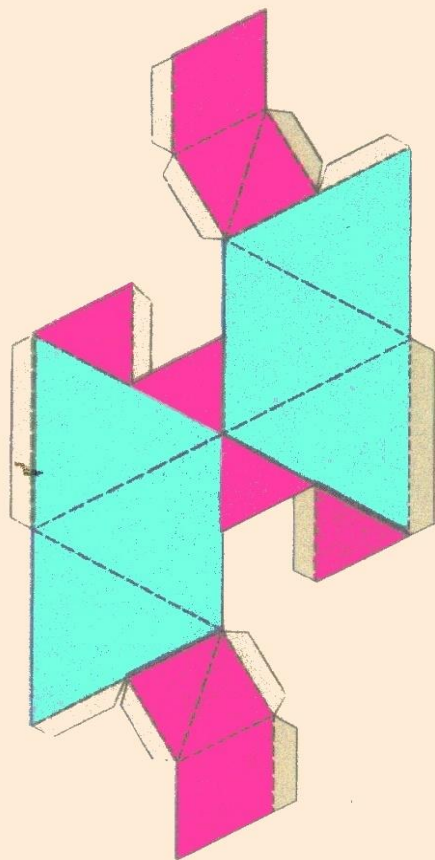
Меморіал Кеплера. Вайль-дер-штадт



Зірчатий октаедр (зірка Кеплера)



Зірка Кеплера (головиломка своїми руками)



З точки зору сакральної геометрії це тіло називається Меркаба



В історії Мер-Ка-Ба згадується як засіб переміщення .

Дозволяє переміщуватися у вищі або низщі мири



Поле Мер-Ка-Ба -
первозданна модель,
породила все в усіх
світах, як видимих так
невидимих.



Мер-Ка-Ба



© www.youryoga.org



www.duchowa.pl

K. Kacperak 2007
www.pozjestudio.pl



У Єгипті Мер-Ка-Ба позначало світло, яке обертається і переносить дух та тіло з одного світу в інший.

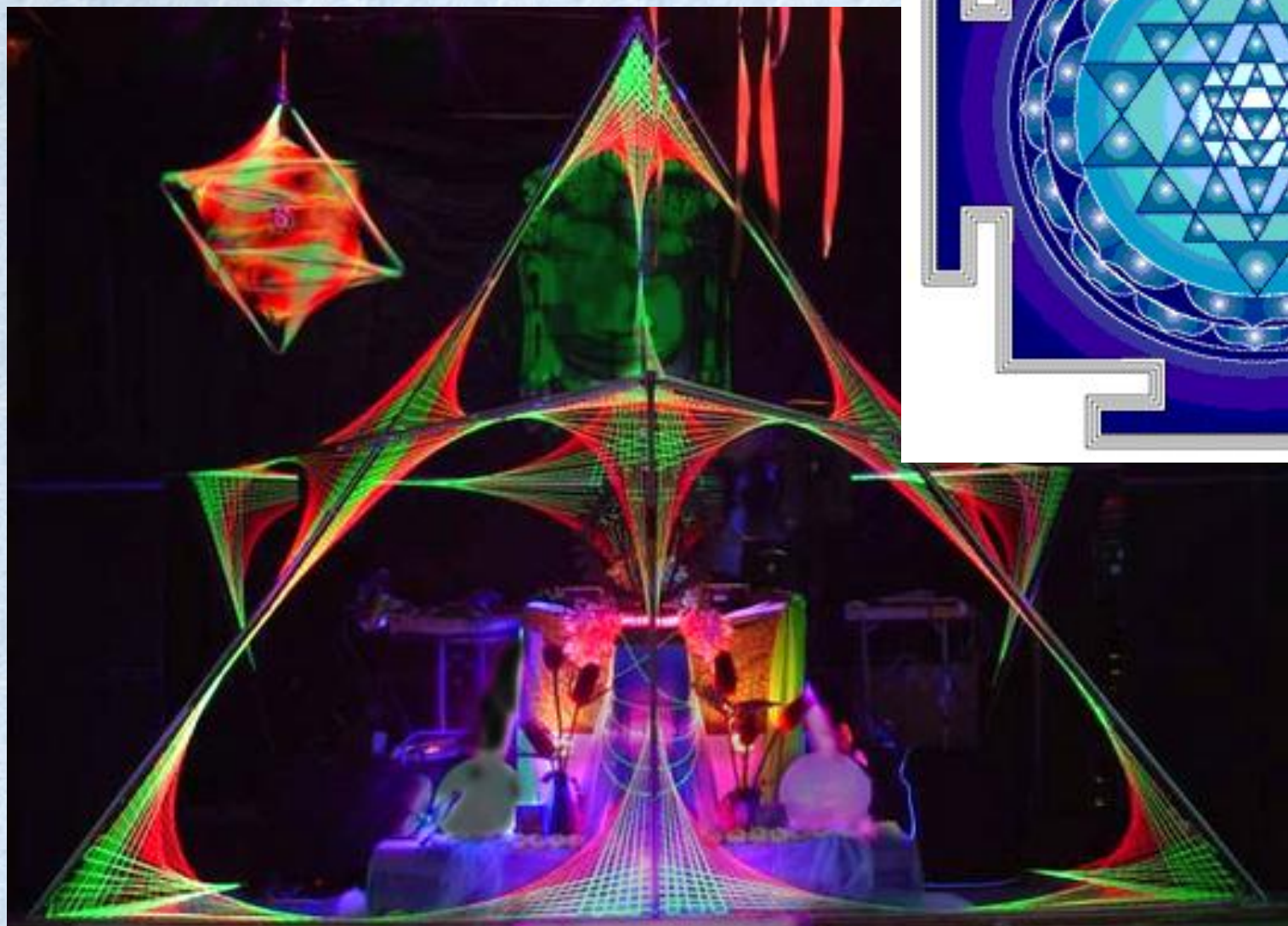
Мер – це різновид у собі світла, яке обертається.



Ка – дух
людини.

Ба - тіло людини

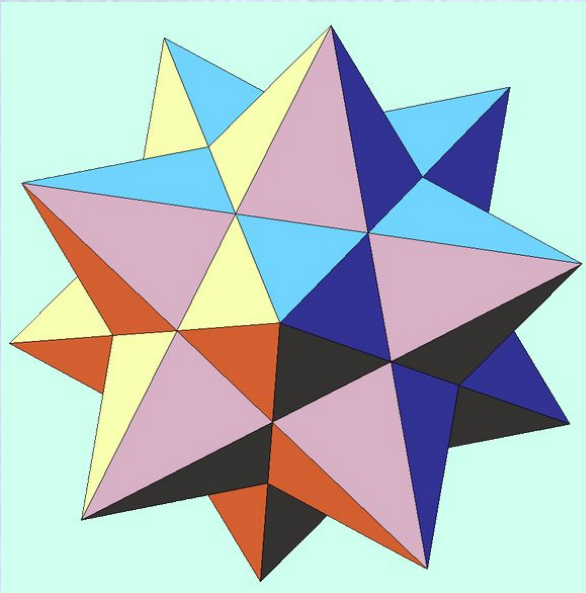
Мер-Ка-Ба



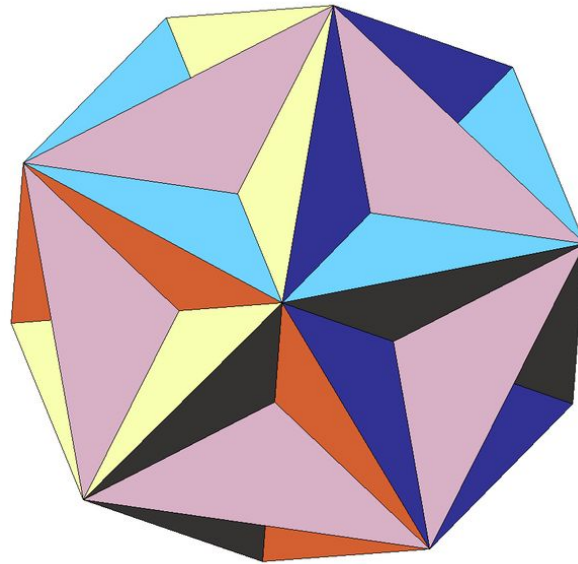
Мер-Ка-Ба є нашим тілом світла чистої
безумовної любові.



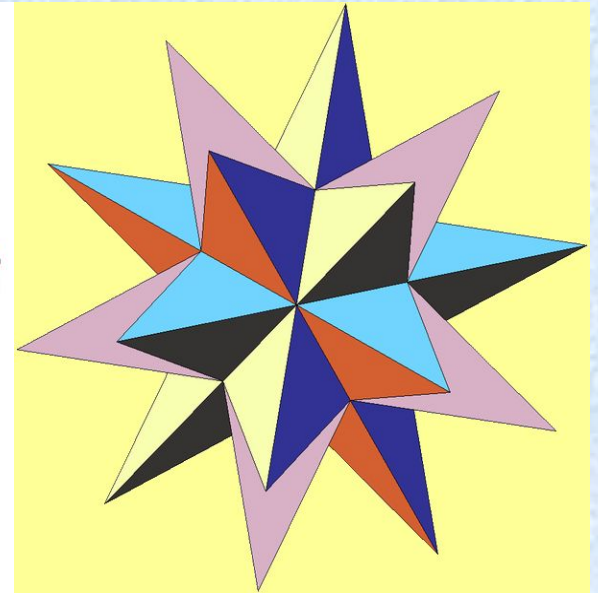
Зірчаті форми додекаедра



Малий
зірчатий
додекаедр



великий
додекаедр



великий
зірчатий
додекаедр

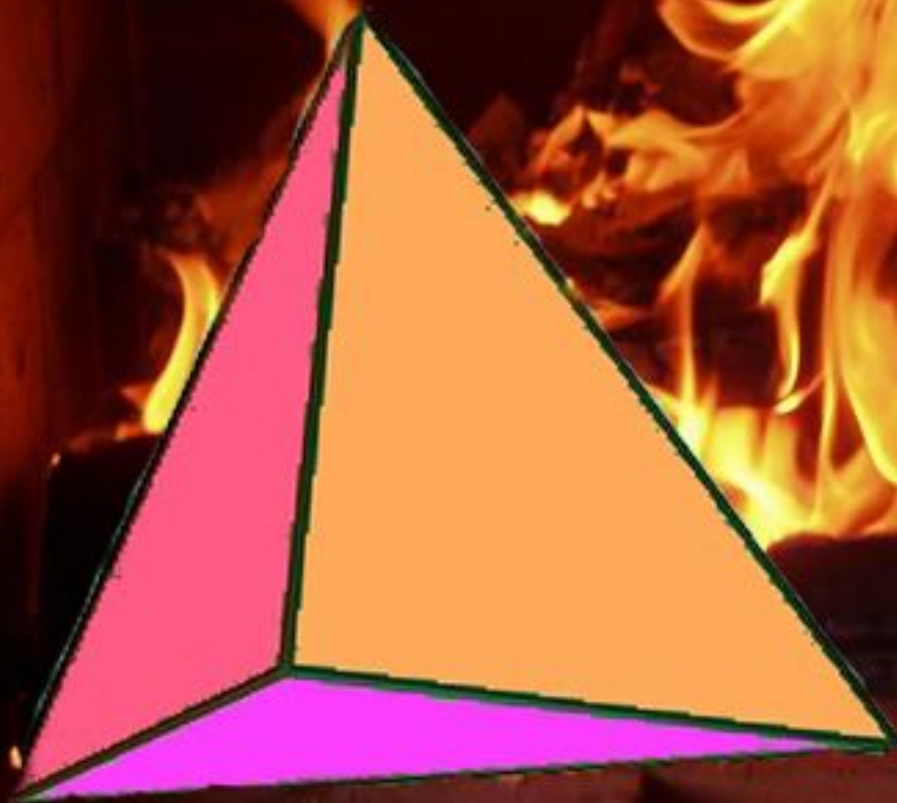
Філософська картина мира Платона



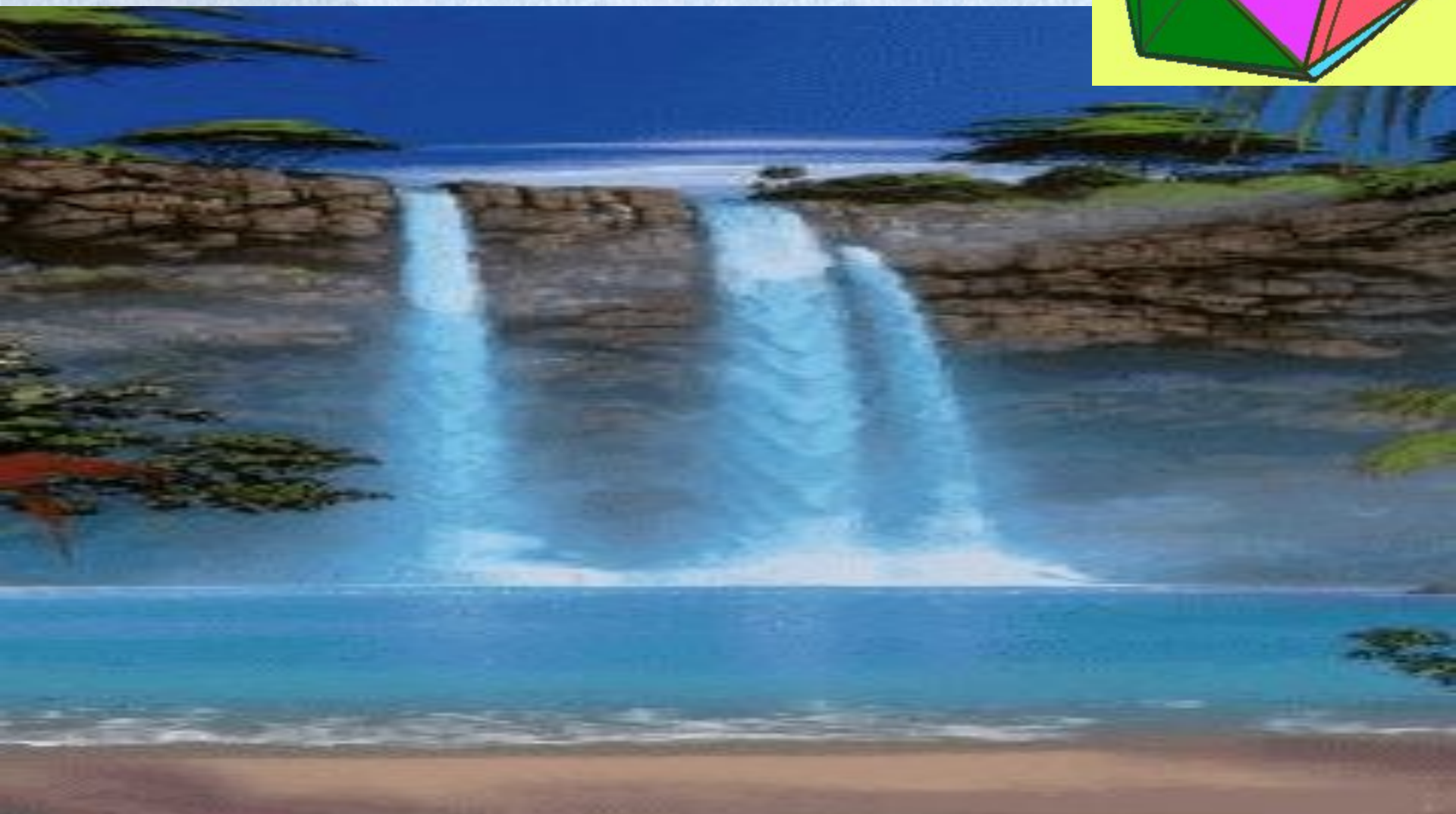
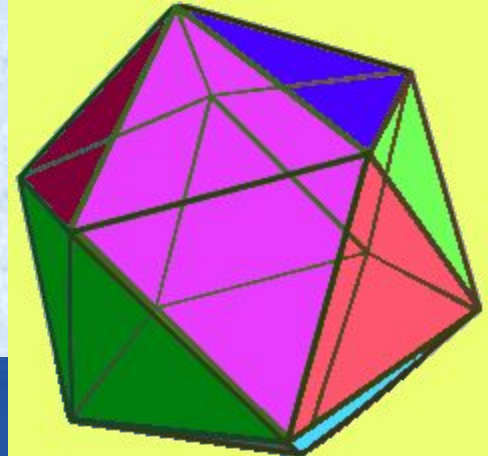
○ (427-347р.р. до н.е.)

- Платон вважав ,що мир будується з чотирьох стихій: вогню,землі, повітря,води.
- Атоми цих стихій мають форму правильних багатогранників

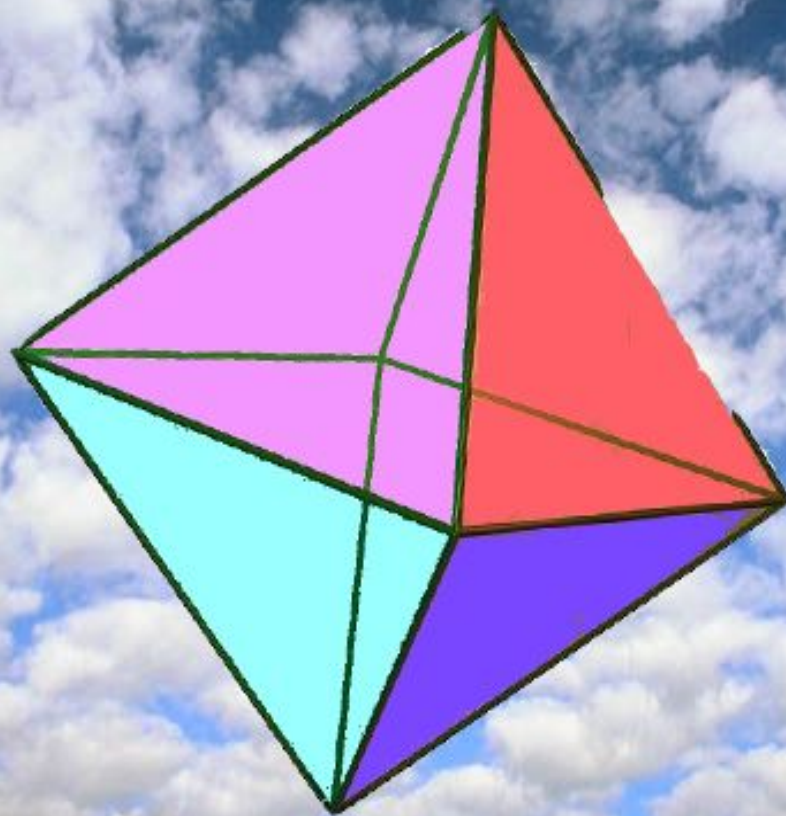
тетраедр - символ вогня



Ікосаедр-символ води

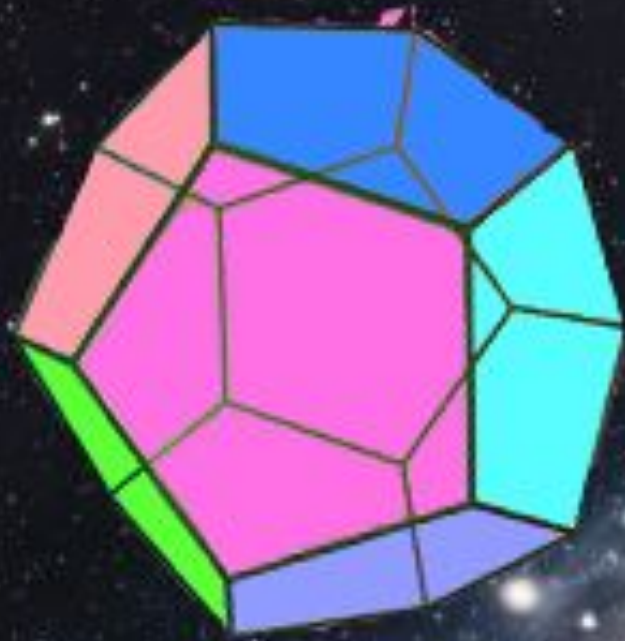


Октаедр-символ повітря



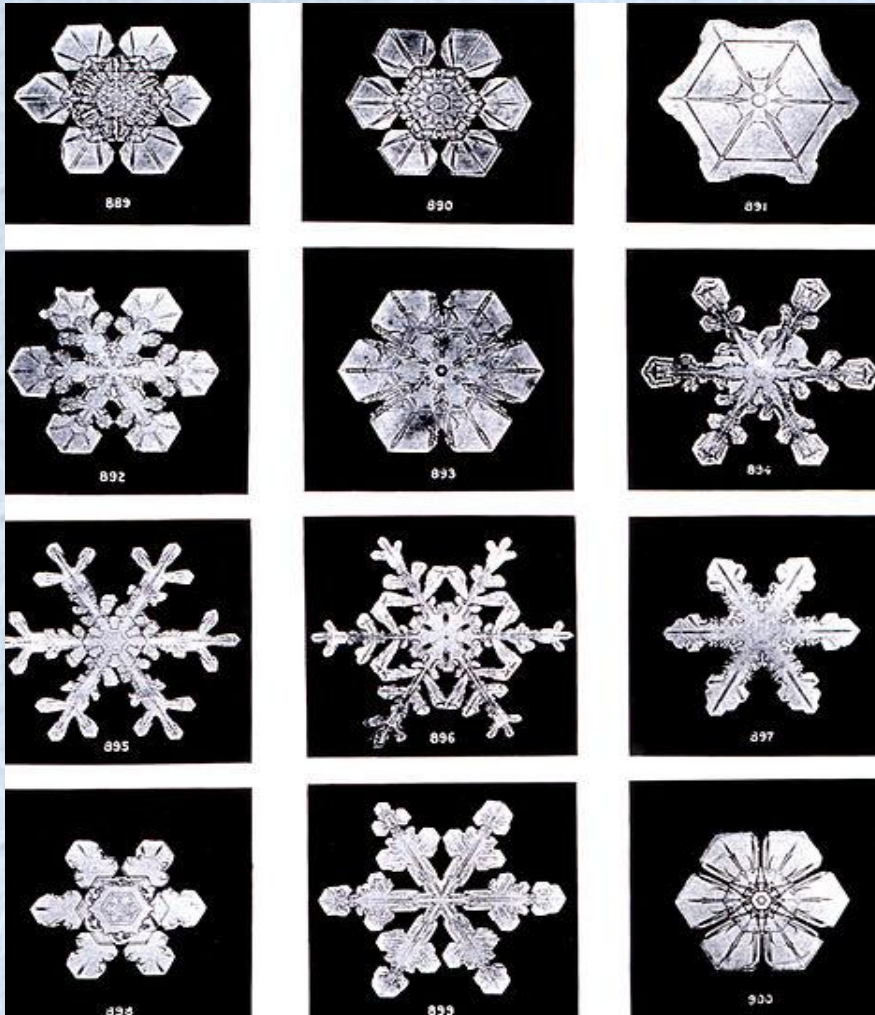
куб-символ землі





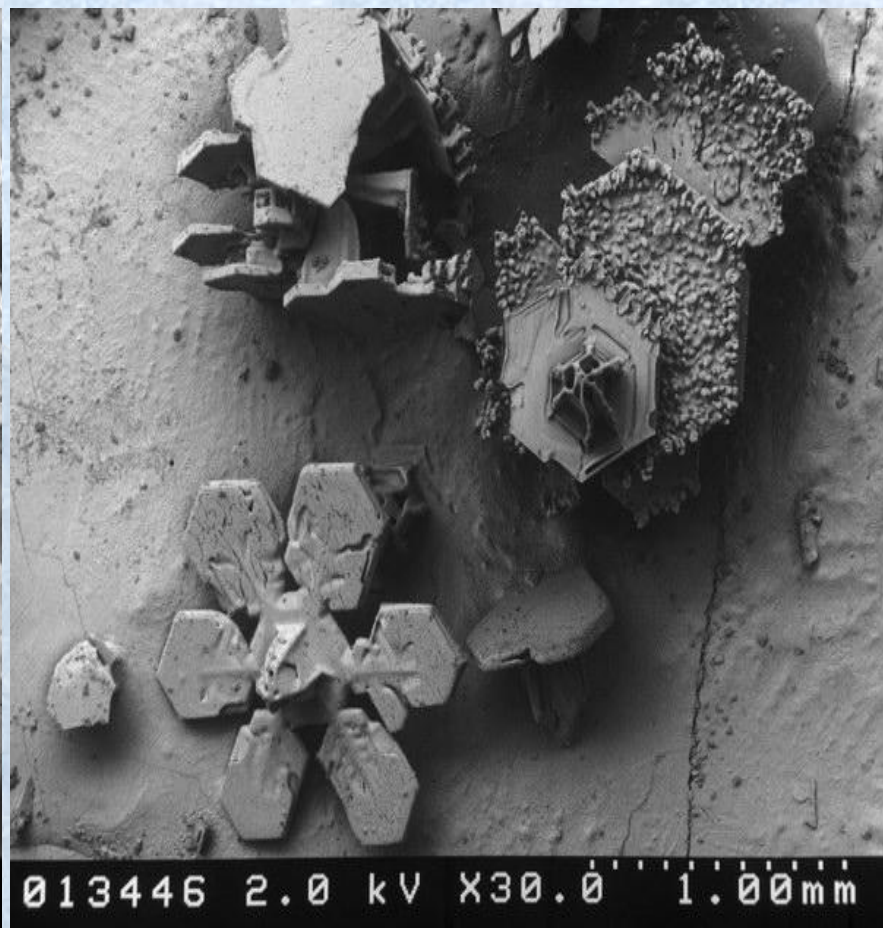
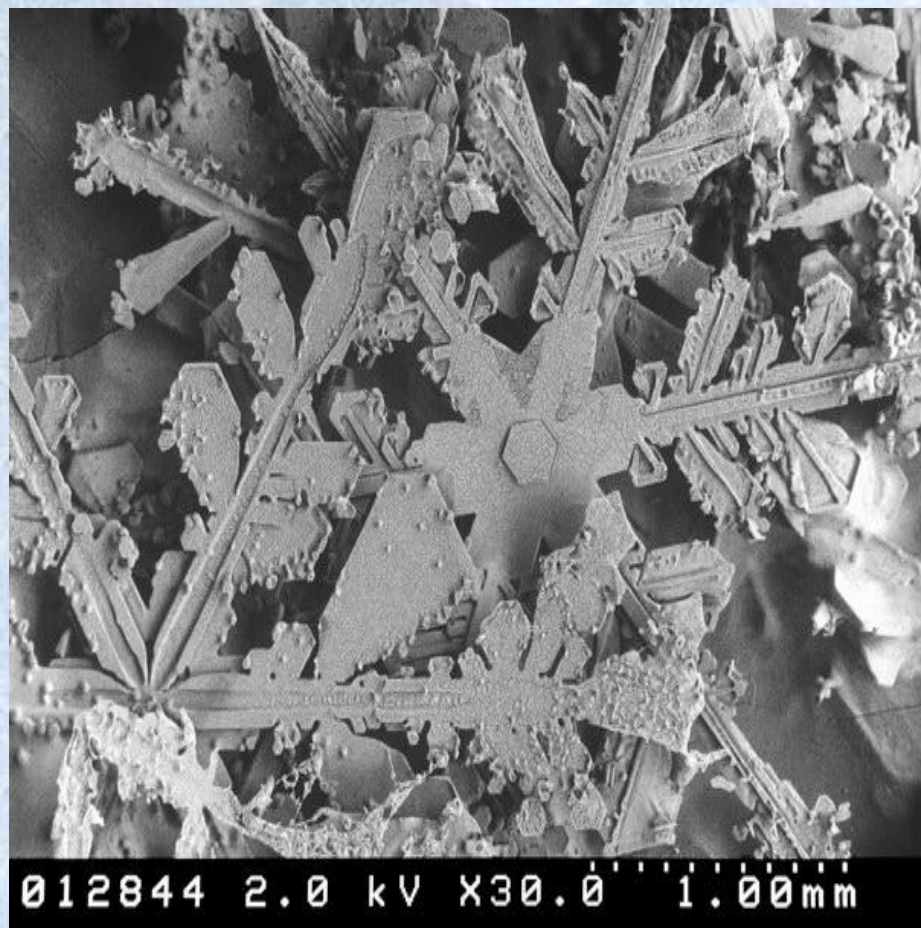
**додекаедр символізує
увесь світ**

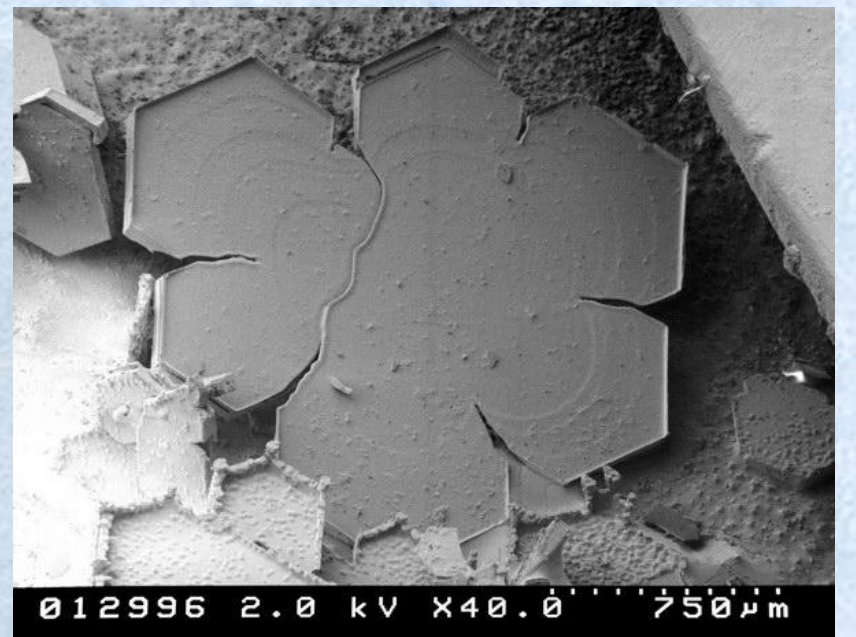
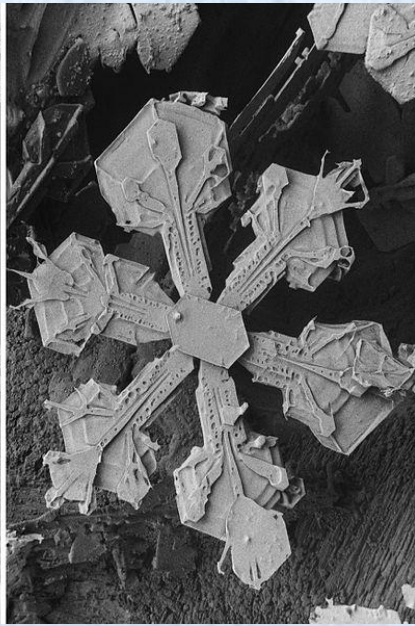
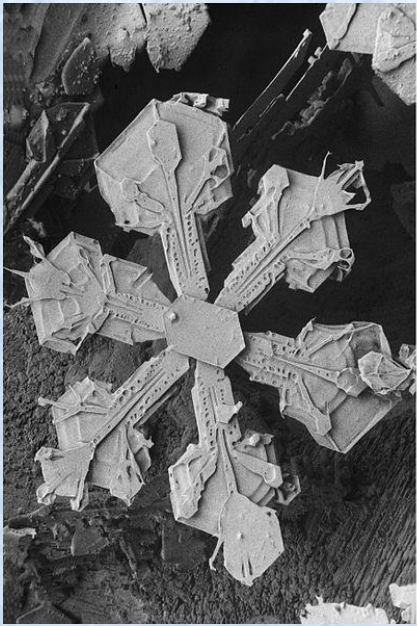
Багатогранники у природі

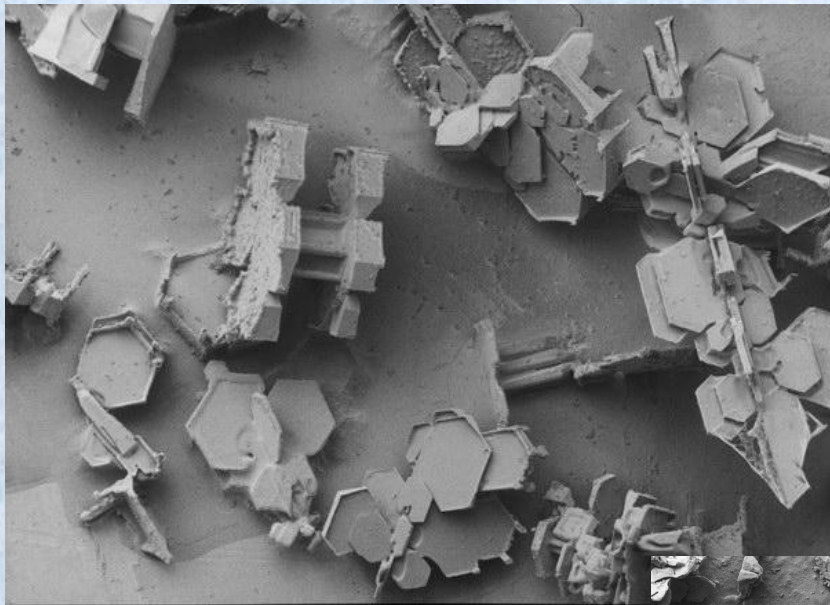


- Сніжинки - це проєкції зірчатих багатогранників. Деякі молекули мають правильну структуру об'ємних тіл.
- Сніжинки – сніжний і льодовий кришталі, зірчатий багатогранник.

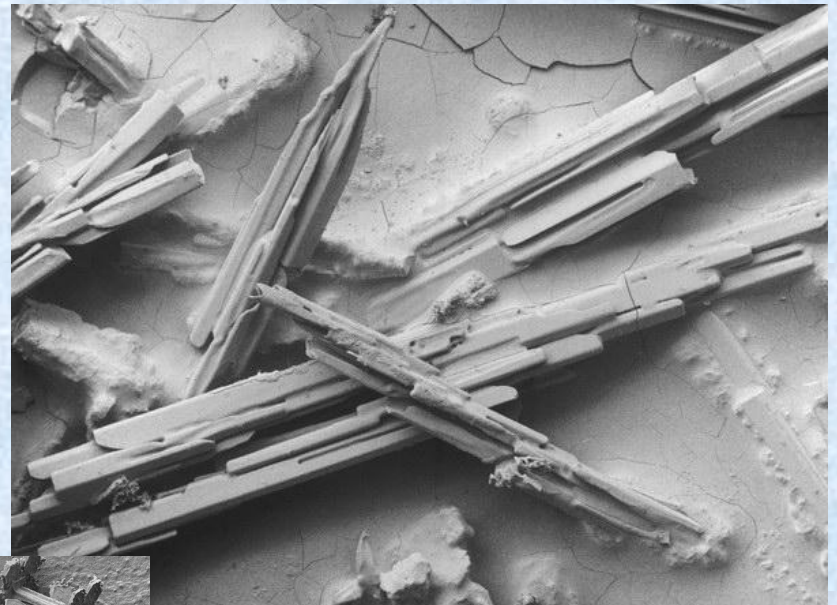
Сніжинки під електронним сканер-мікроскопом.



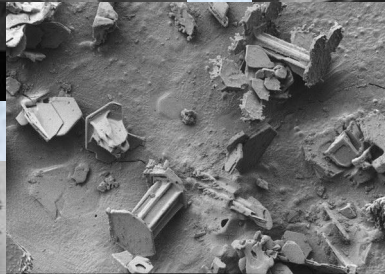




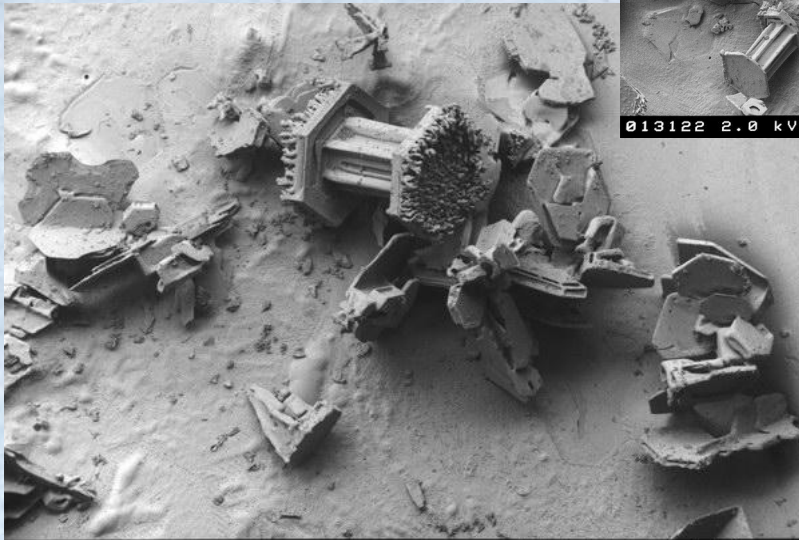
012565 2.0 kV X30.0 1.00mm



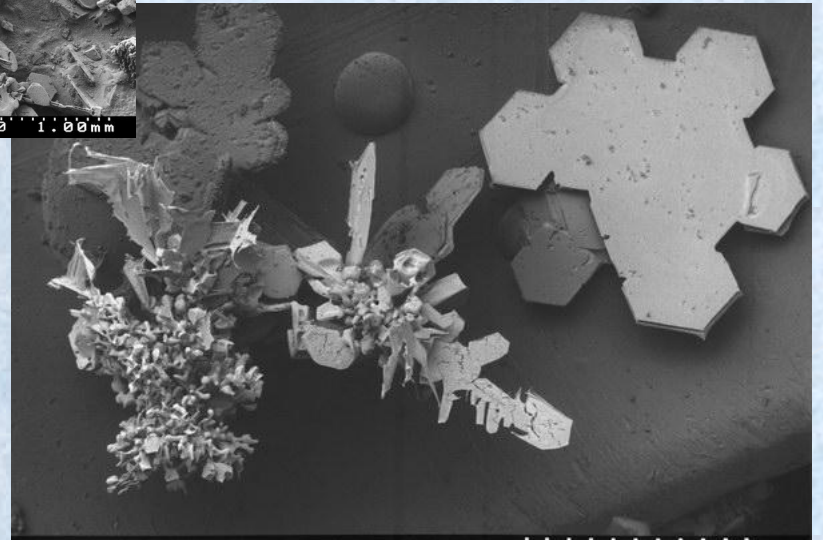
012568 2.0 kV X30.0 1.00mm



013122 2.0 kV X30.0 1.00mm



013367 2.0 kV X30.0 1.00mm

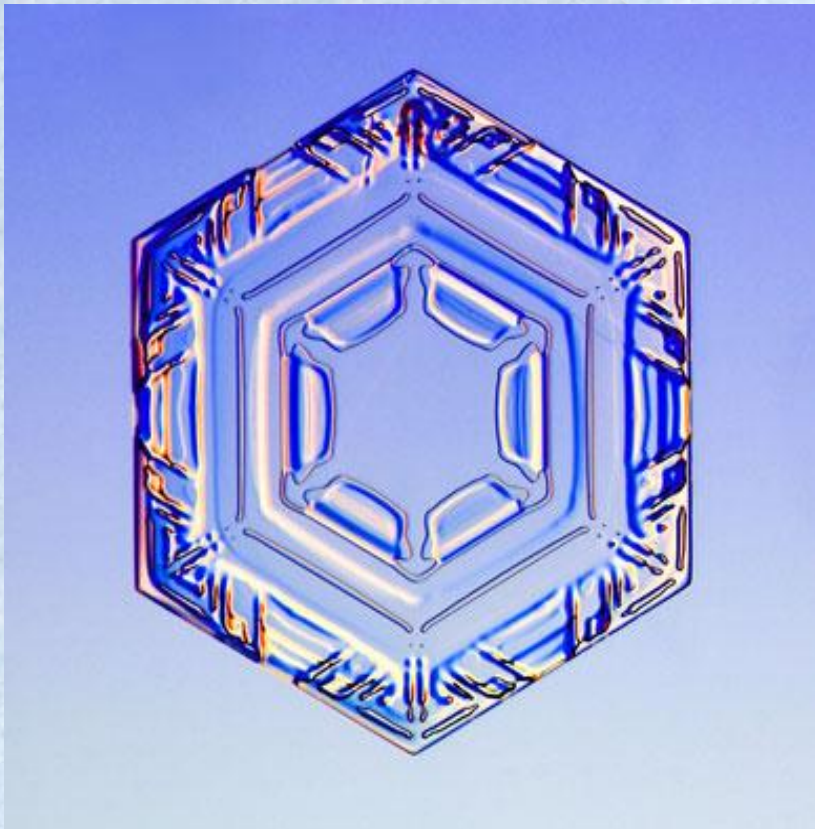


013560 2.0 kV X40.0 750µm

Сніжинки під електр. Мікроск.

(50 кр. зб.)

- Сніжинка-проста
призма

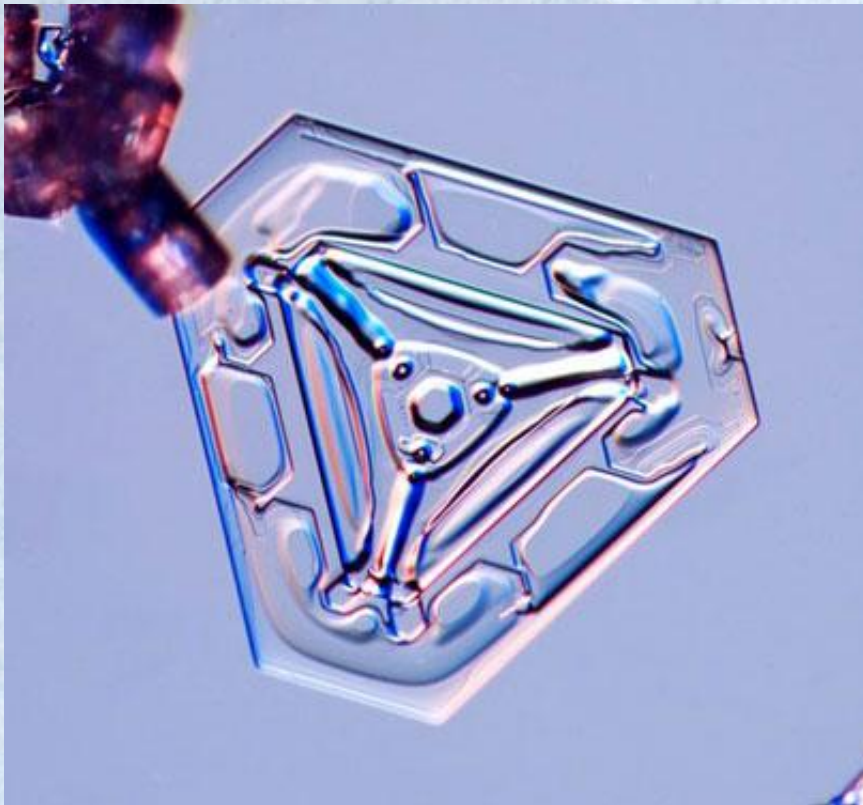


- Сніжинка-зірка

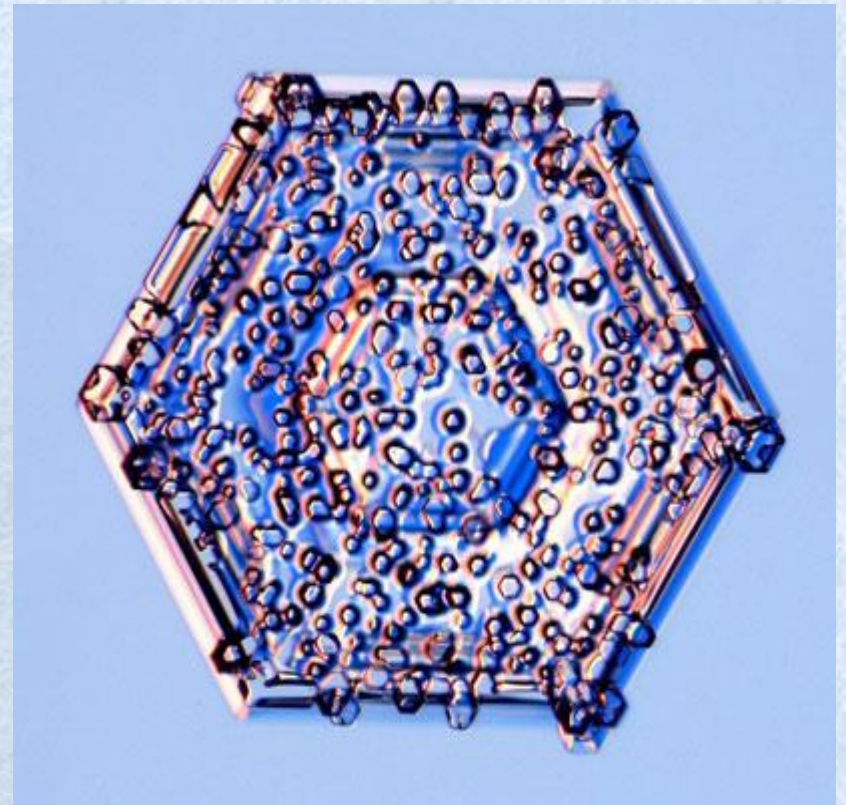


Сніжинки під мікроскопом

○ Трикутний кришталик



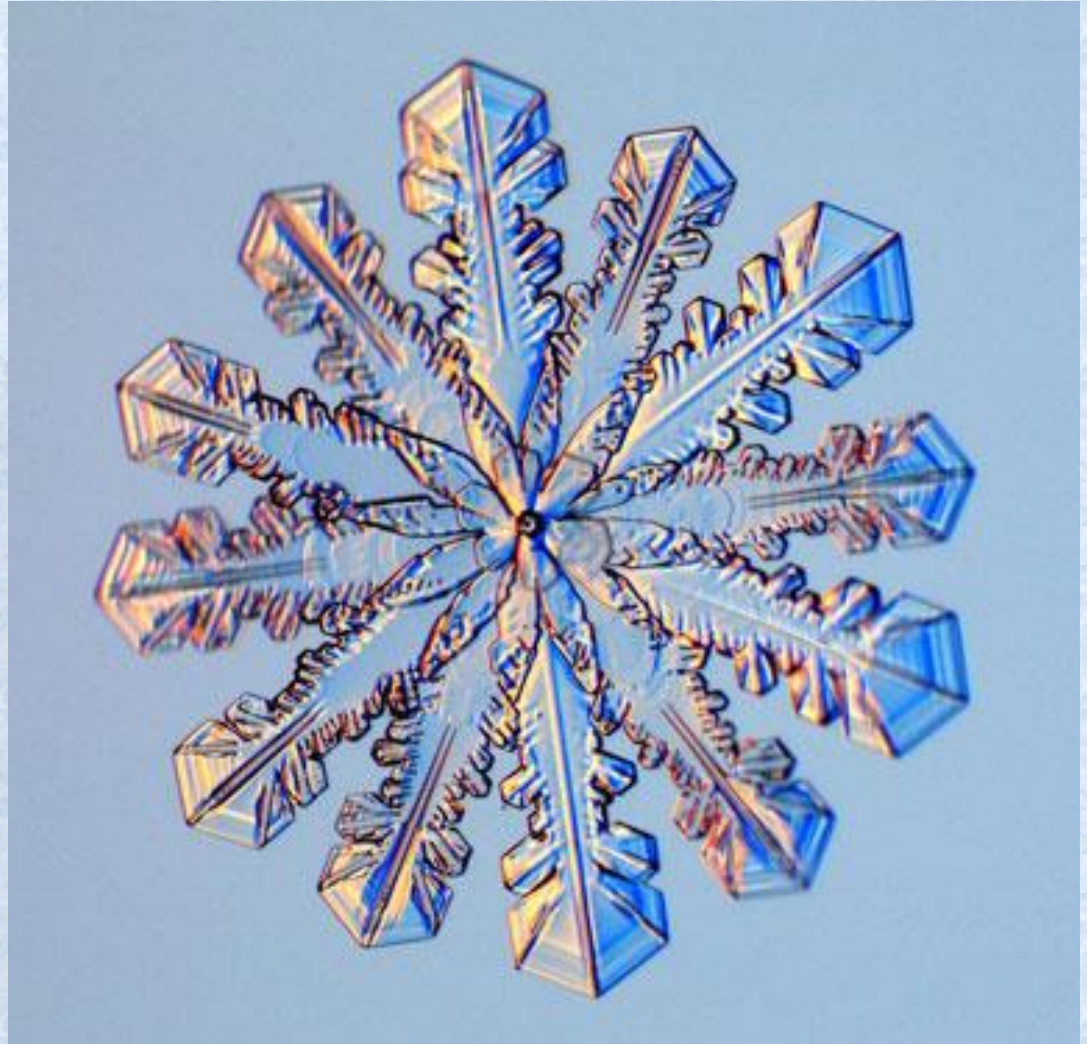
○ Іній



Фактично – це дві сніжинки в одній, де одна повернута на 30 градусів.

Ця сніжинка дуже рідка.

◎ 12-стороння сніжинка



Багатогранники у природі



⦿ кристал
кришталю



кристал
солі



кристал
алмазу

Кристал цукру (поєднання багатогранників)

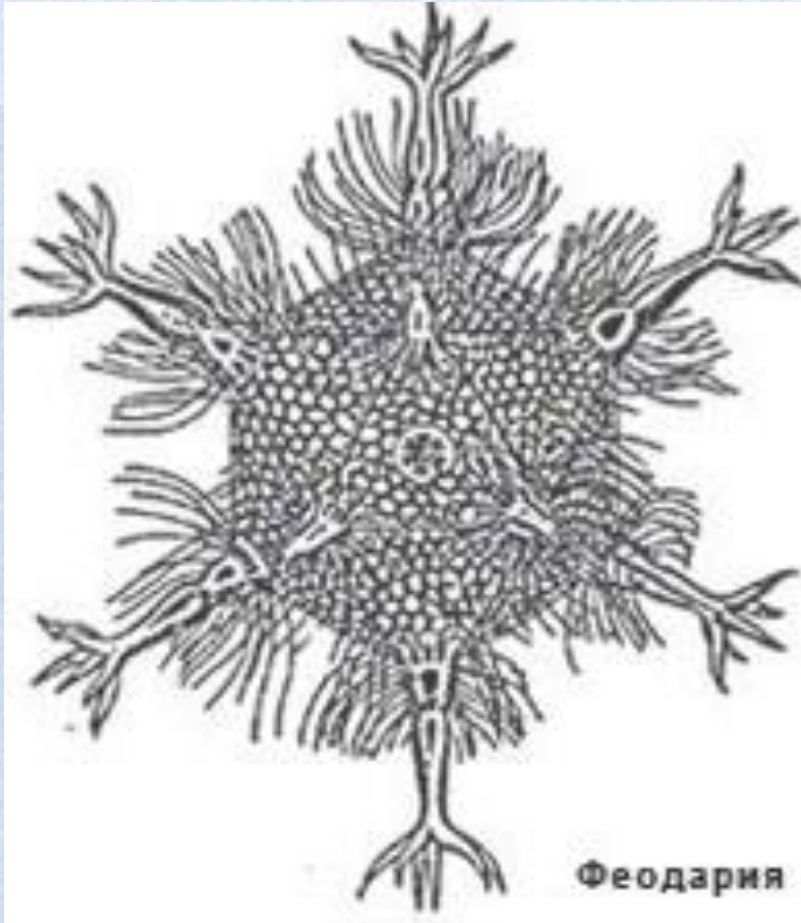


Кристал кварцу



Кристал рубіну

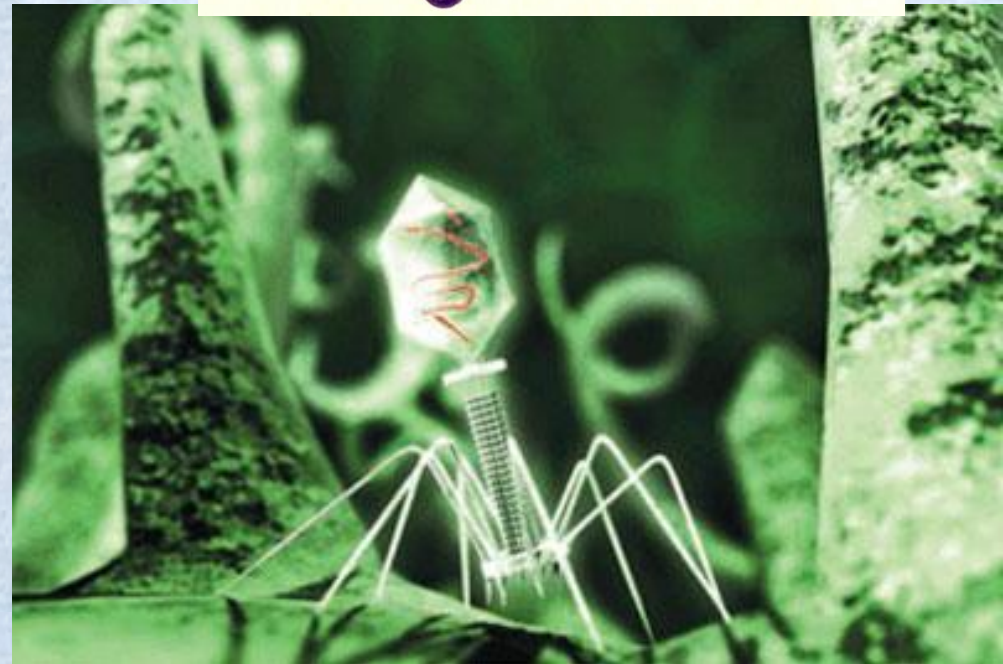
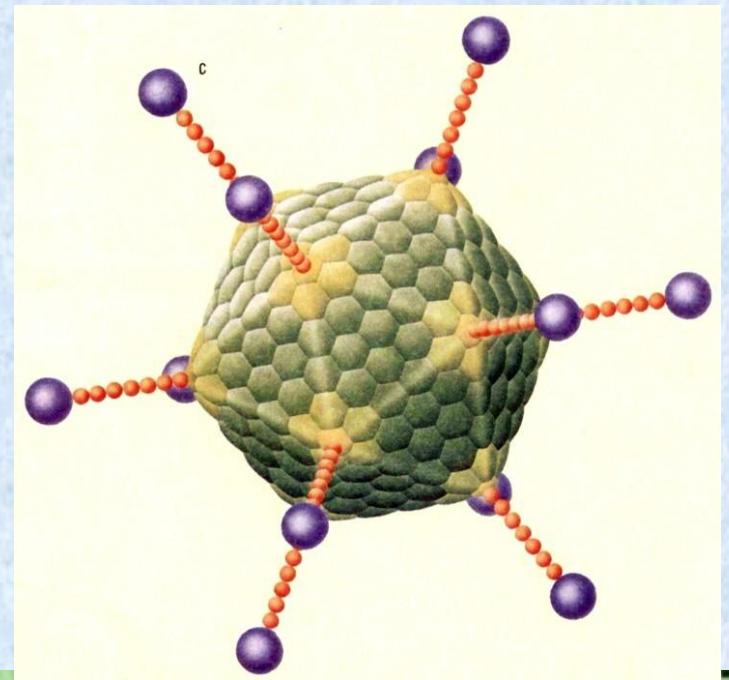




Феодарія

- Феодарія живе на морських глибинах. Цея тварина схожа на зірчатий багатогранник

Бактеріофаги



Віруси(гіпатита-А,герпіса)

FireAiD - все по
медицине.

РНК

Капсид



Рис. 4.1. Схема строения вируса гепатита А (содержит однонитевую плюс РНК)

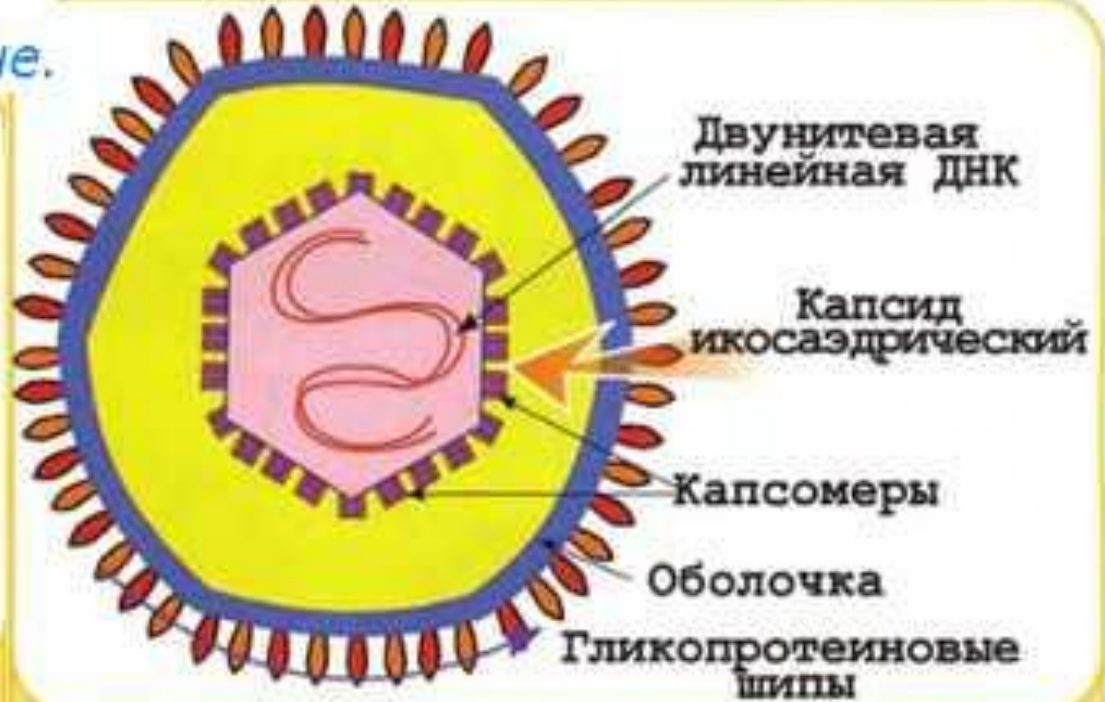
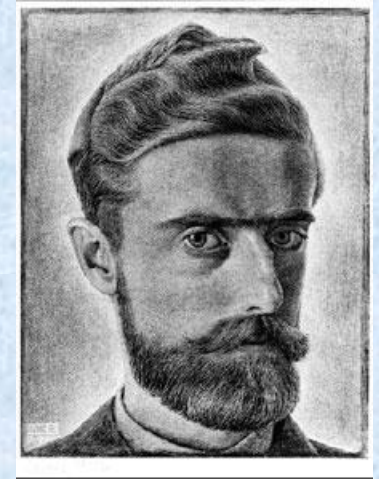


Рис. 4.3. Схема строения вируса герпеса (вирус с двунитевой линейной ДНК)

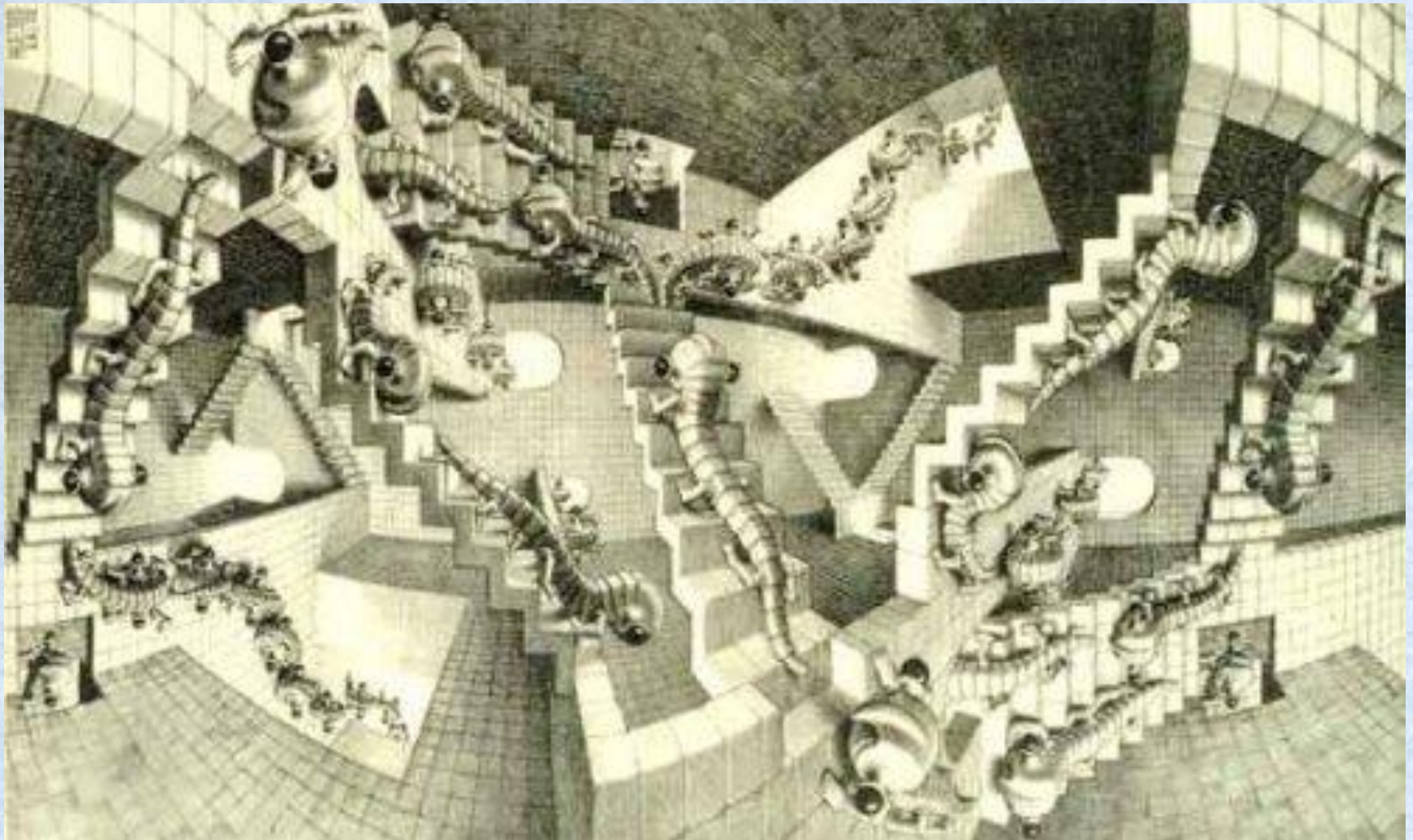
Моріс Корнеліус Ешер



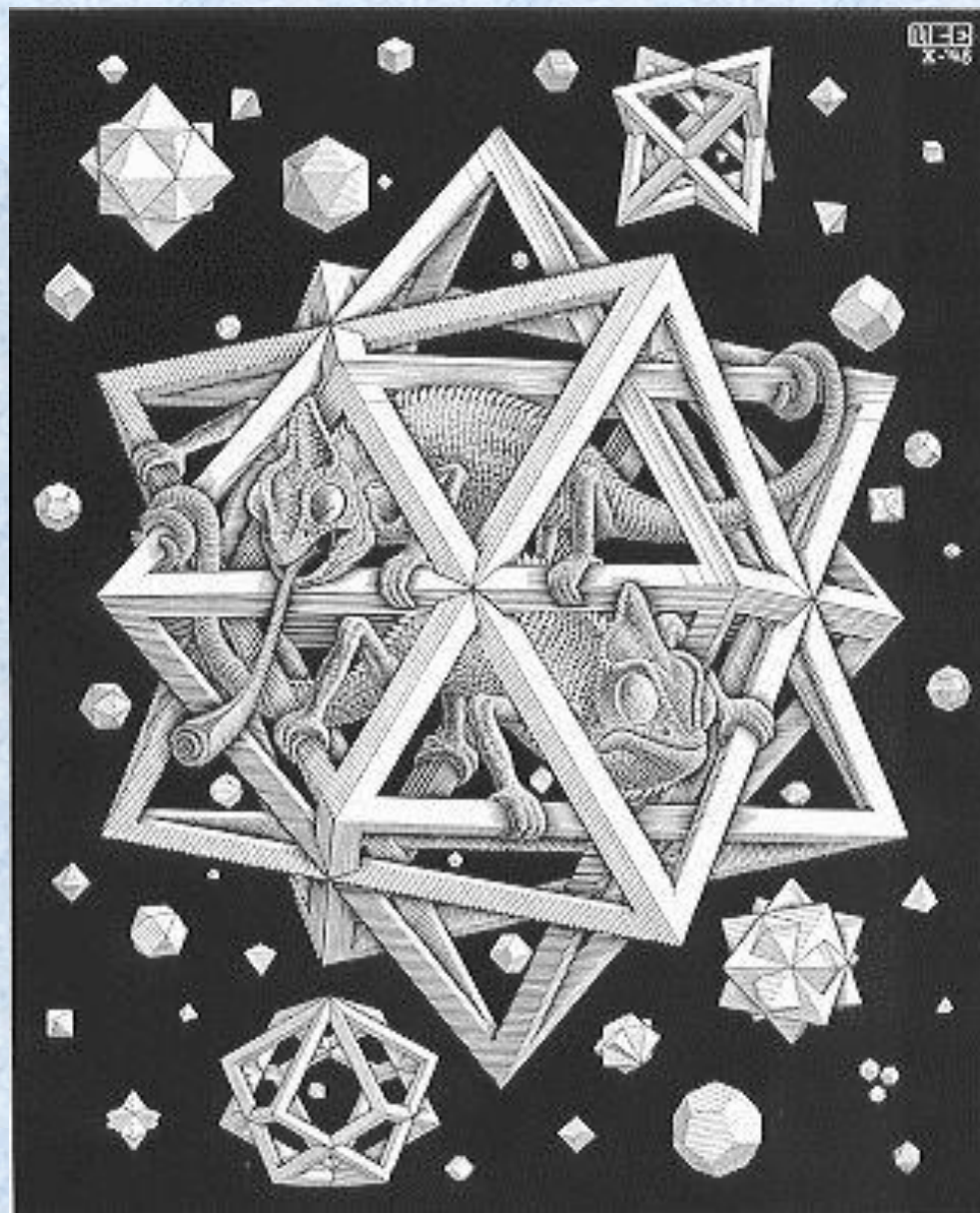
(1898-1972)

Нідерландський художник – графік використовував у своїх роботах геометричні тіла-багатогранники.

“Дім дробин “ М.К.Ешер



“Зірки” М.К.Ешер



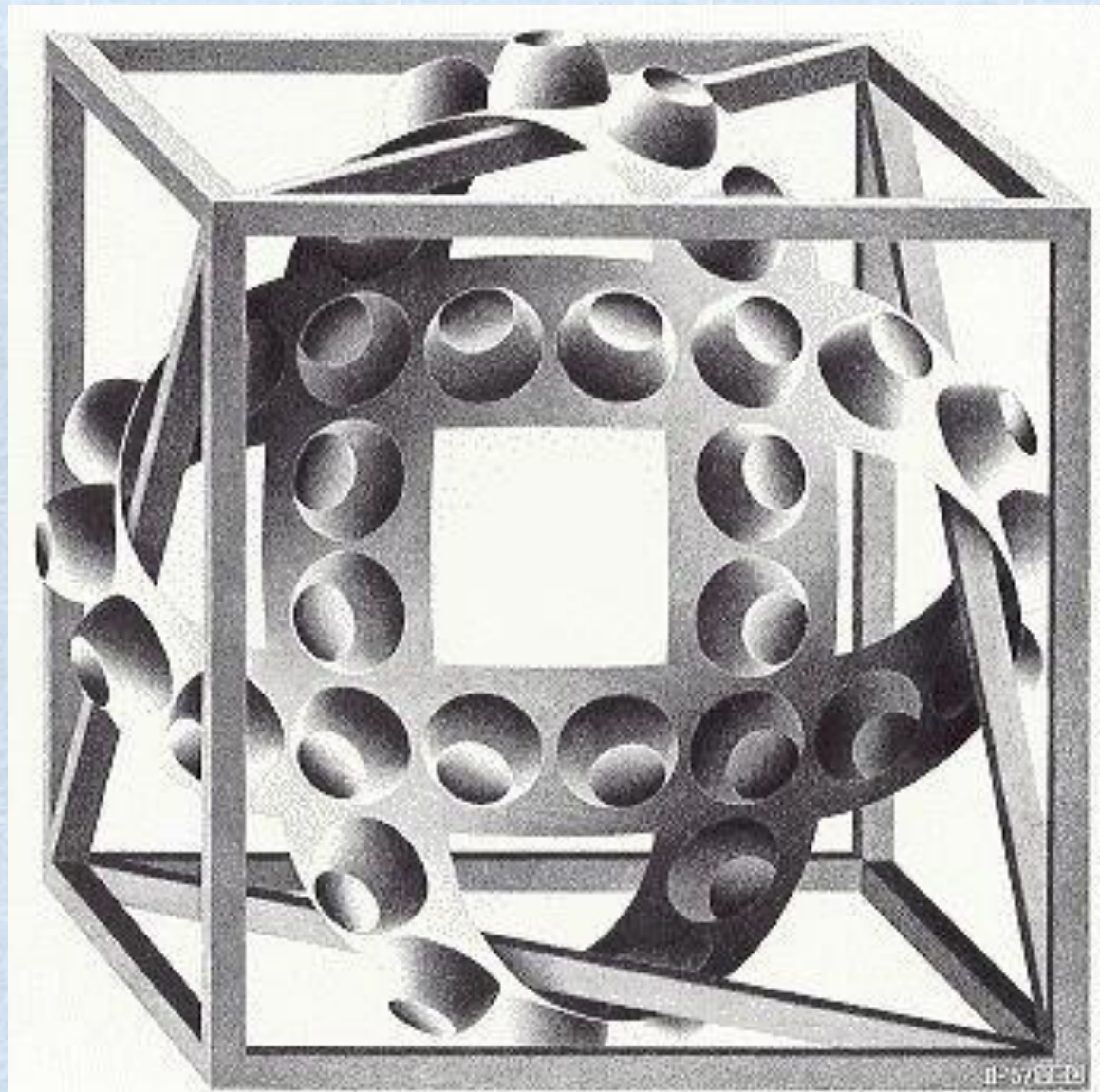
“Порядок і хаос” М.К.Ешер



“Рептилії” М.К.Ешер



“Куб з полосками” М.К.Ешер



Трикутник (оптичні ілюзії)



Композиція "Письмо Ешеру"



Багатогранники і архітектура (скляна піраміда Лувра)





БЕРМУДСЬКИЙ ТРИКУТНИК

Дивні споруди на глибині двох тисяч футів за допомогою гідролокатора були обнаружені океанографом доктором Верлагом. Піраміди можливо зроблені з товстого скла .Вони завбільшки самої великої піраміди на суші у Єгипті- піраміди Хеопса. Приблизно - їм 50 років.









Будинок у саду має форму багатогранника



Будинок національної бібліотеки (кр. Білорусь, ромбокубооктаедр)



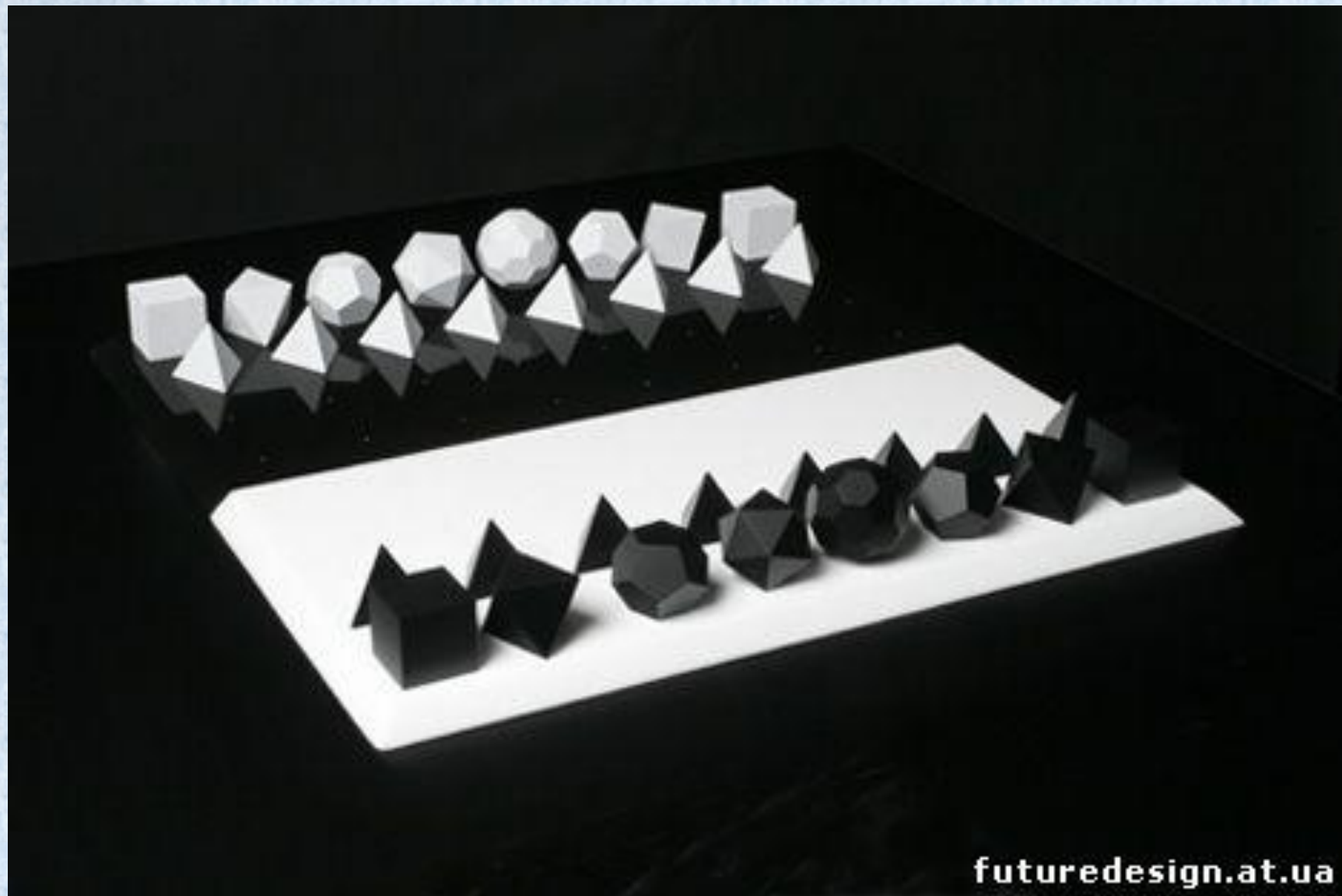
Піраміди Єгипту



Багатогранники навколо нас (дитяча площачка)



Платонові шахи



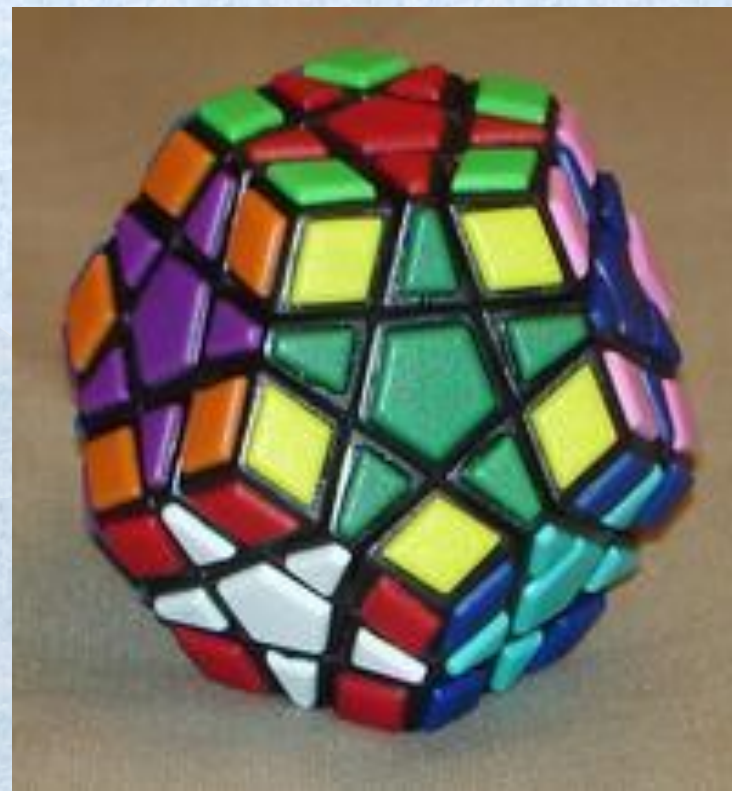
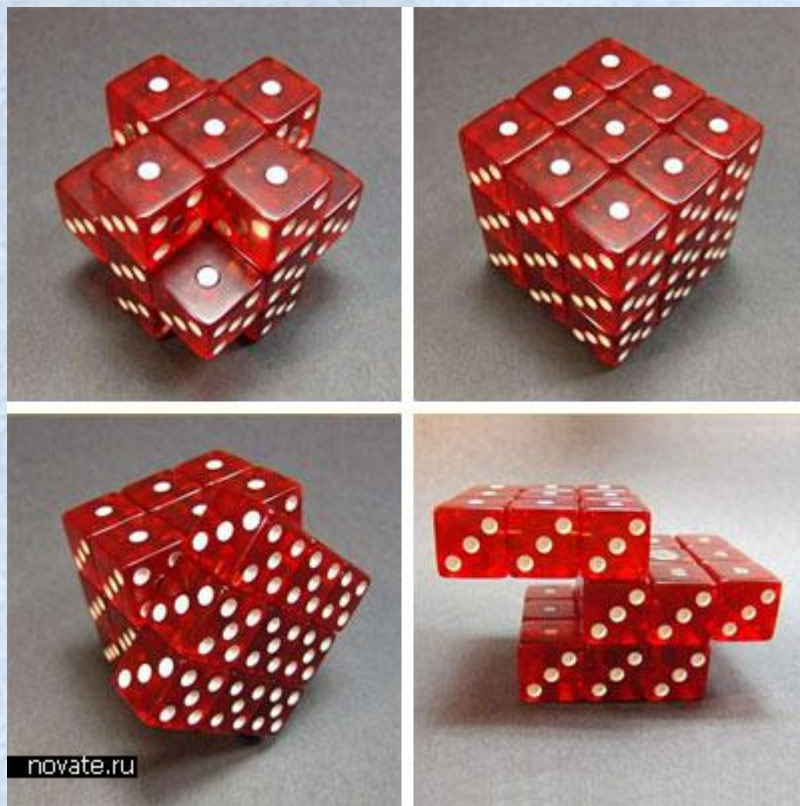
Акустичний дизайн



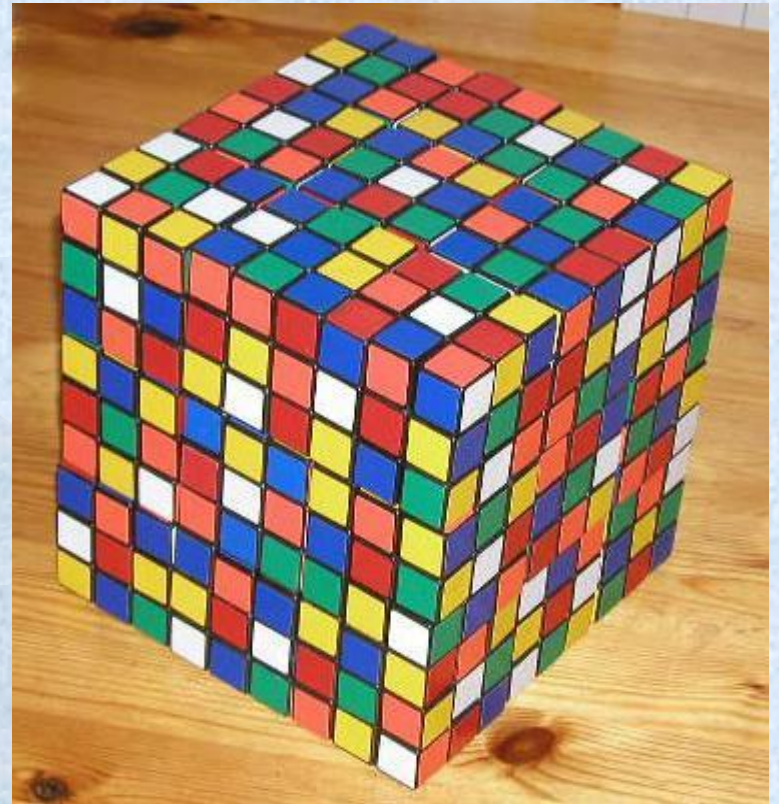
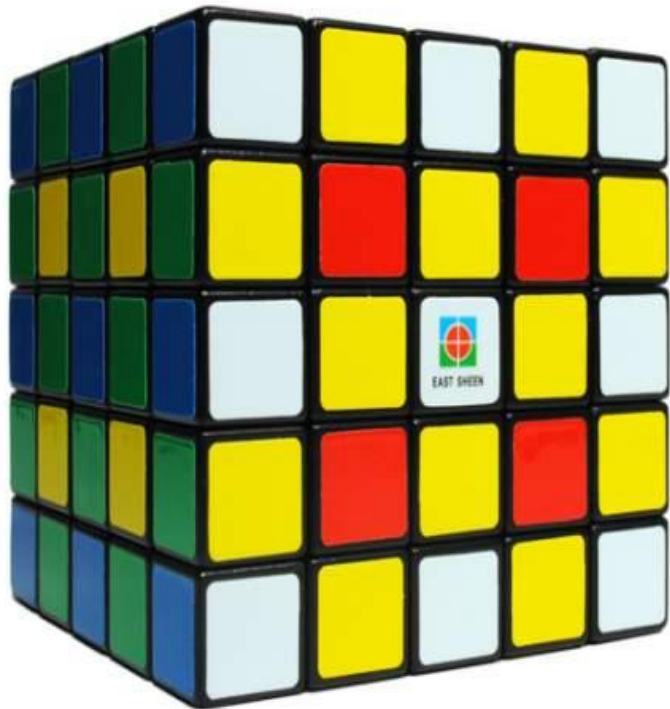
Корзини для білизни

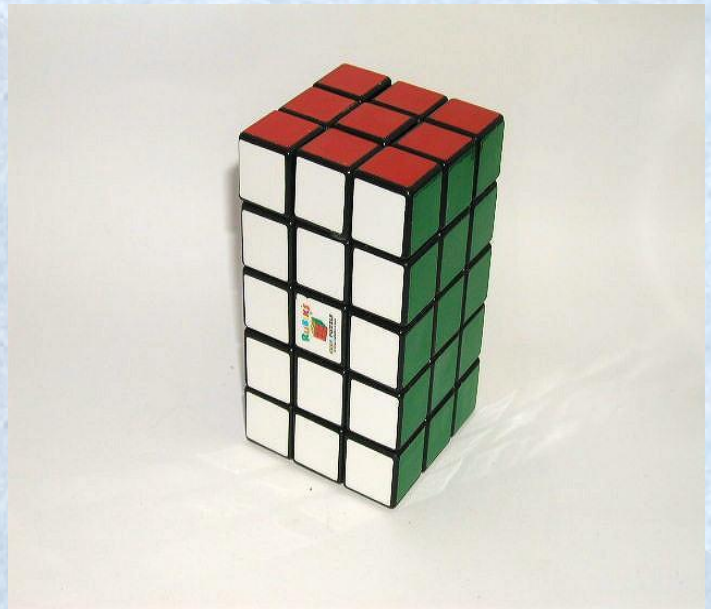
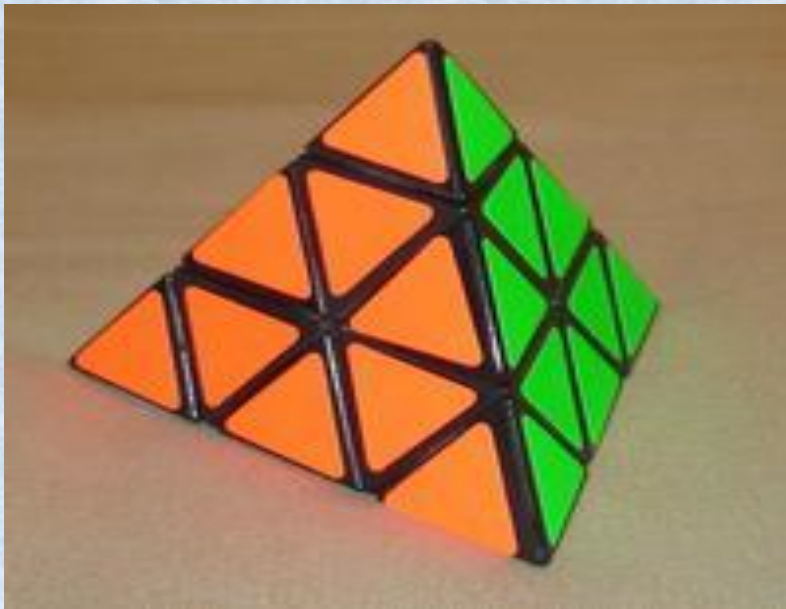


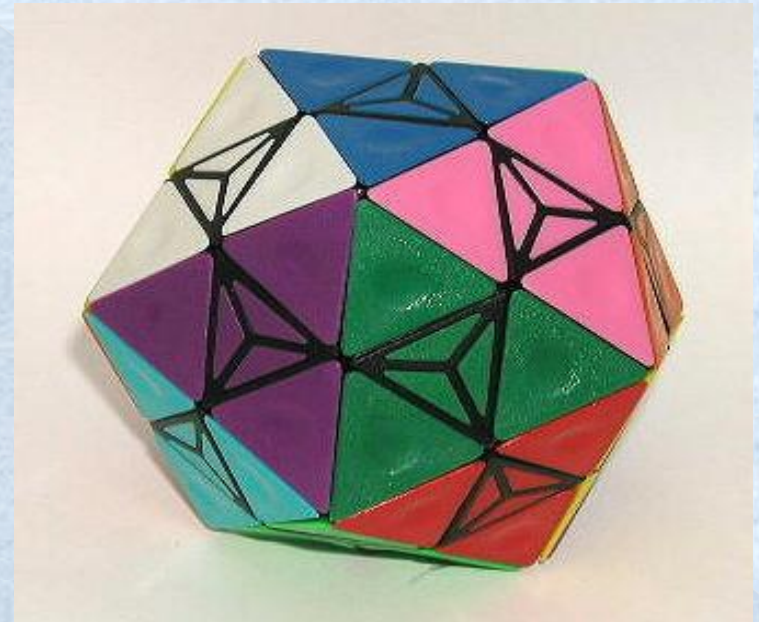
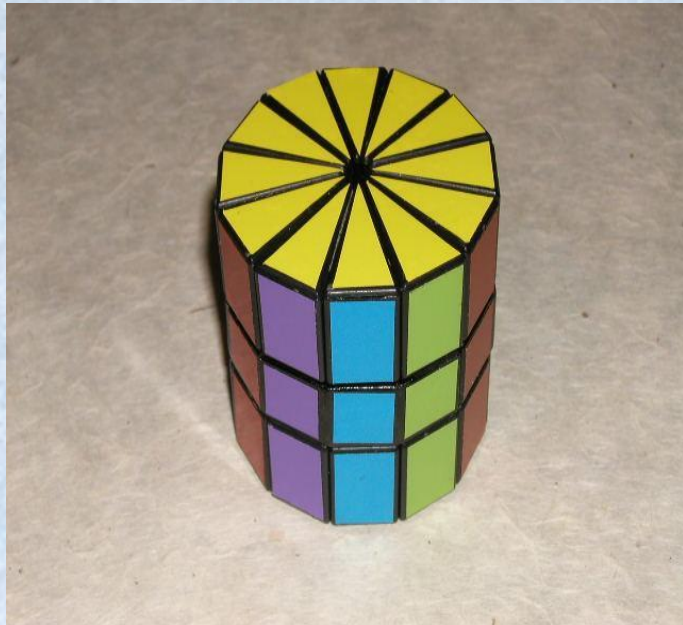
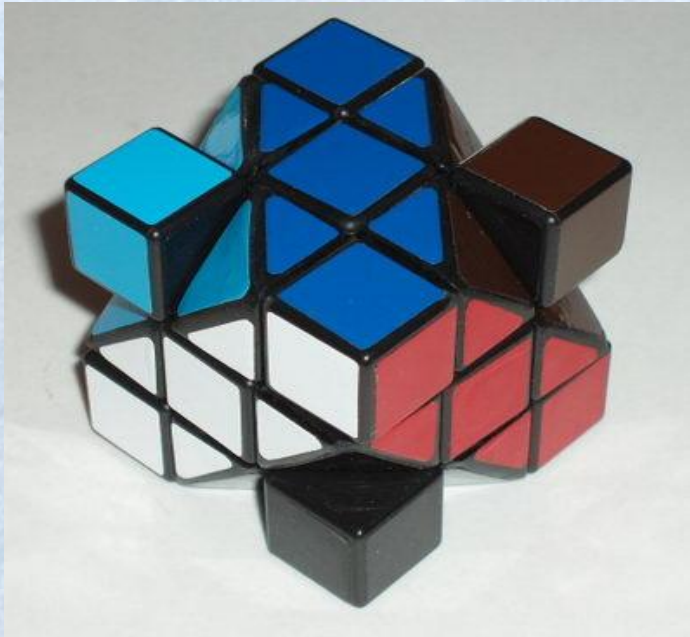
Іграшки-багатогранники різновид ГОЛОВОЛОМОК

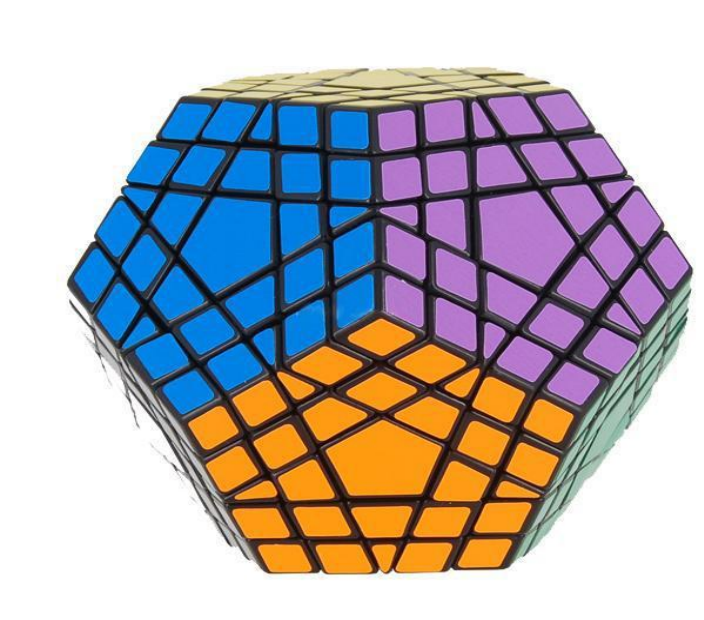


Кубик Рубіка

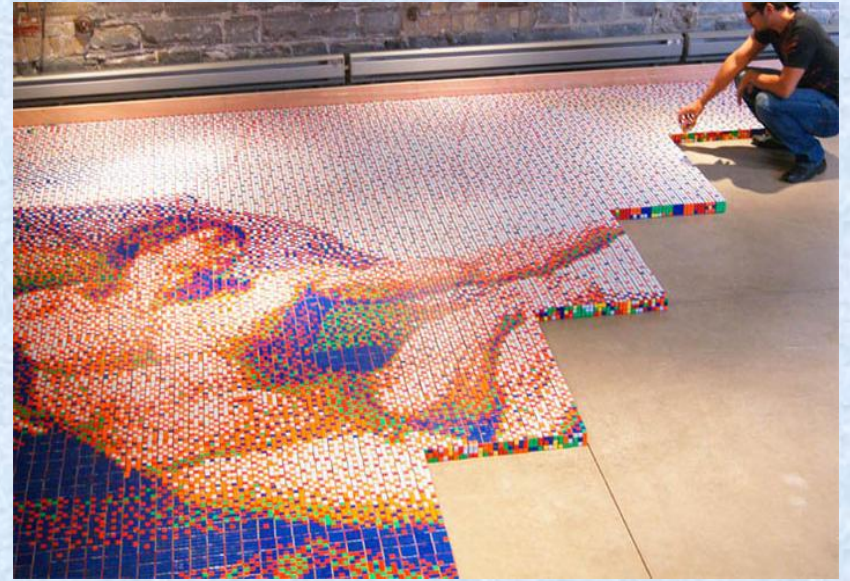




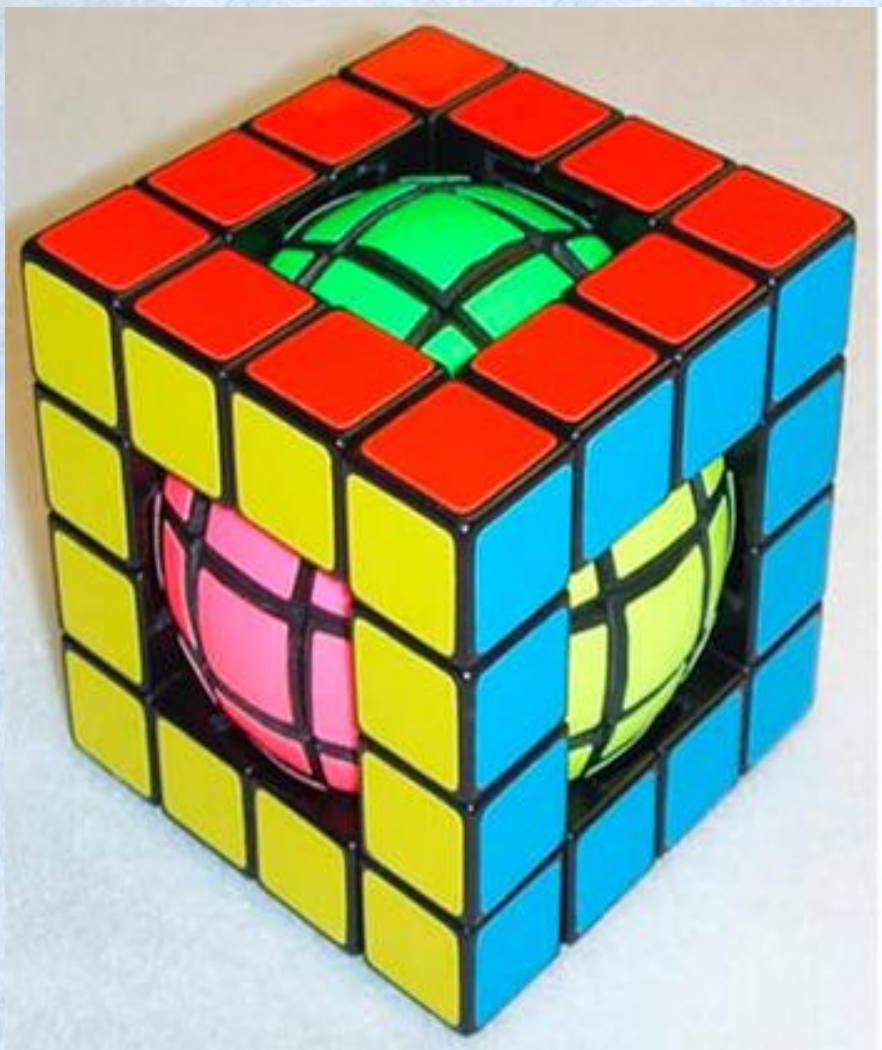




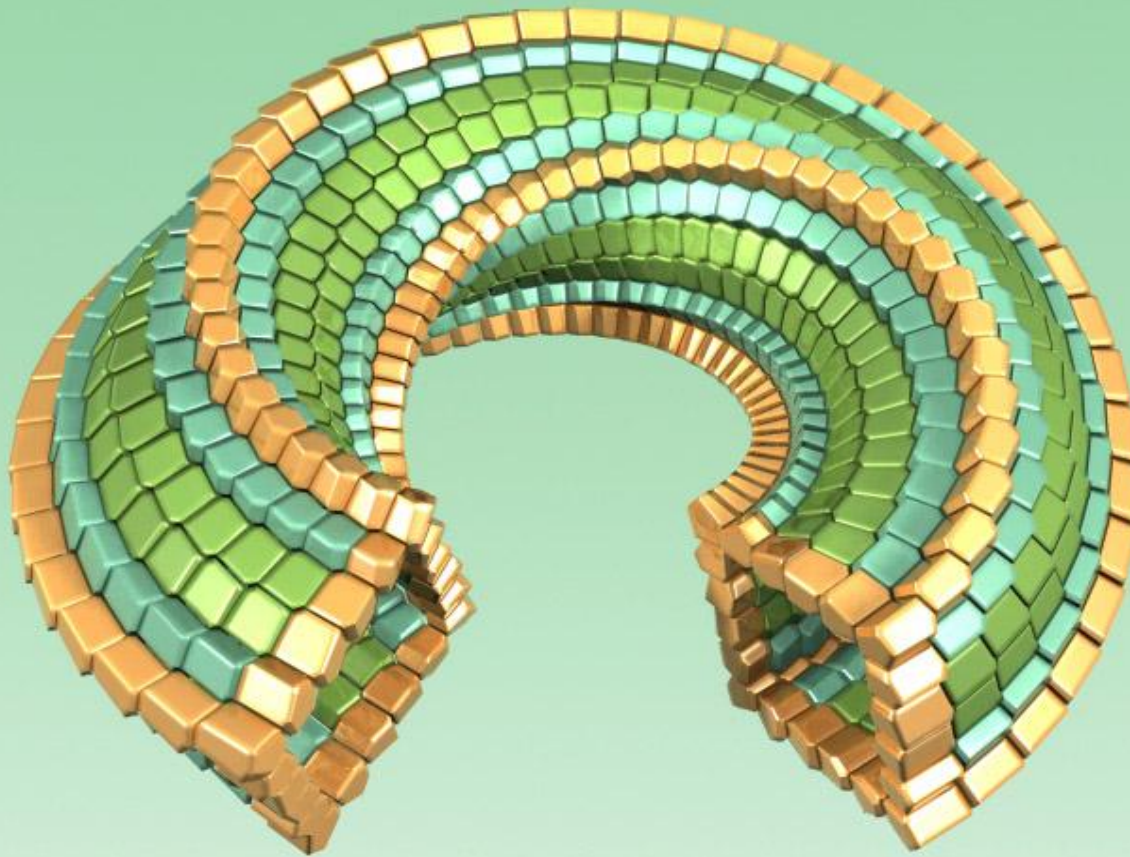


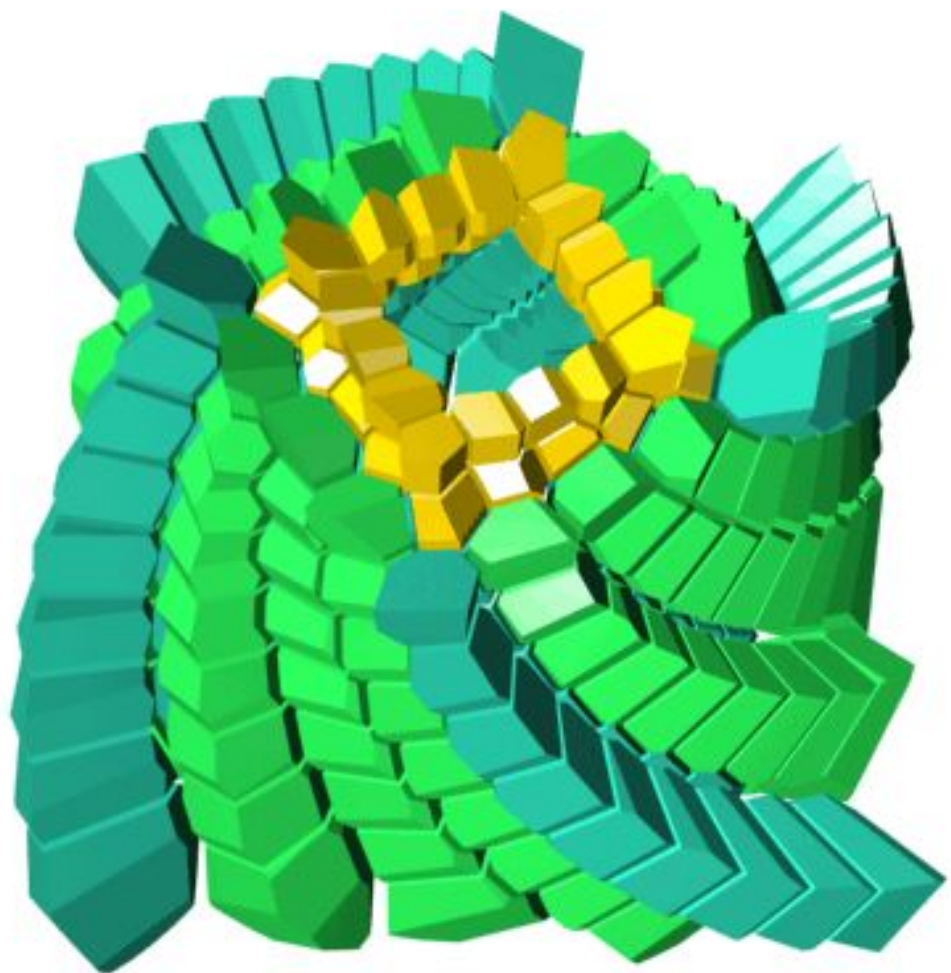




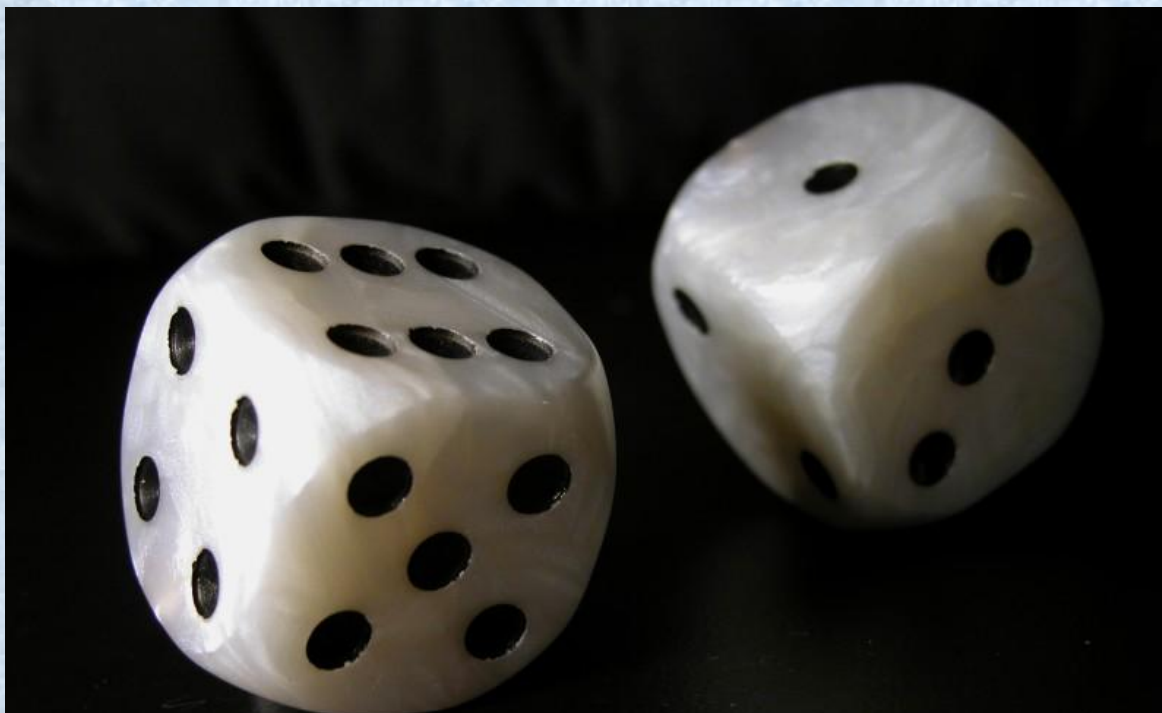


Фігура складена з 1020 багатогр.

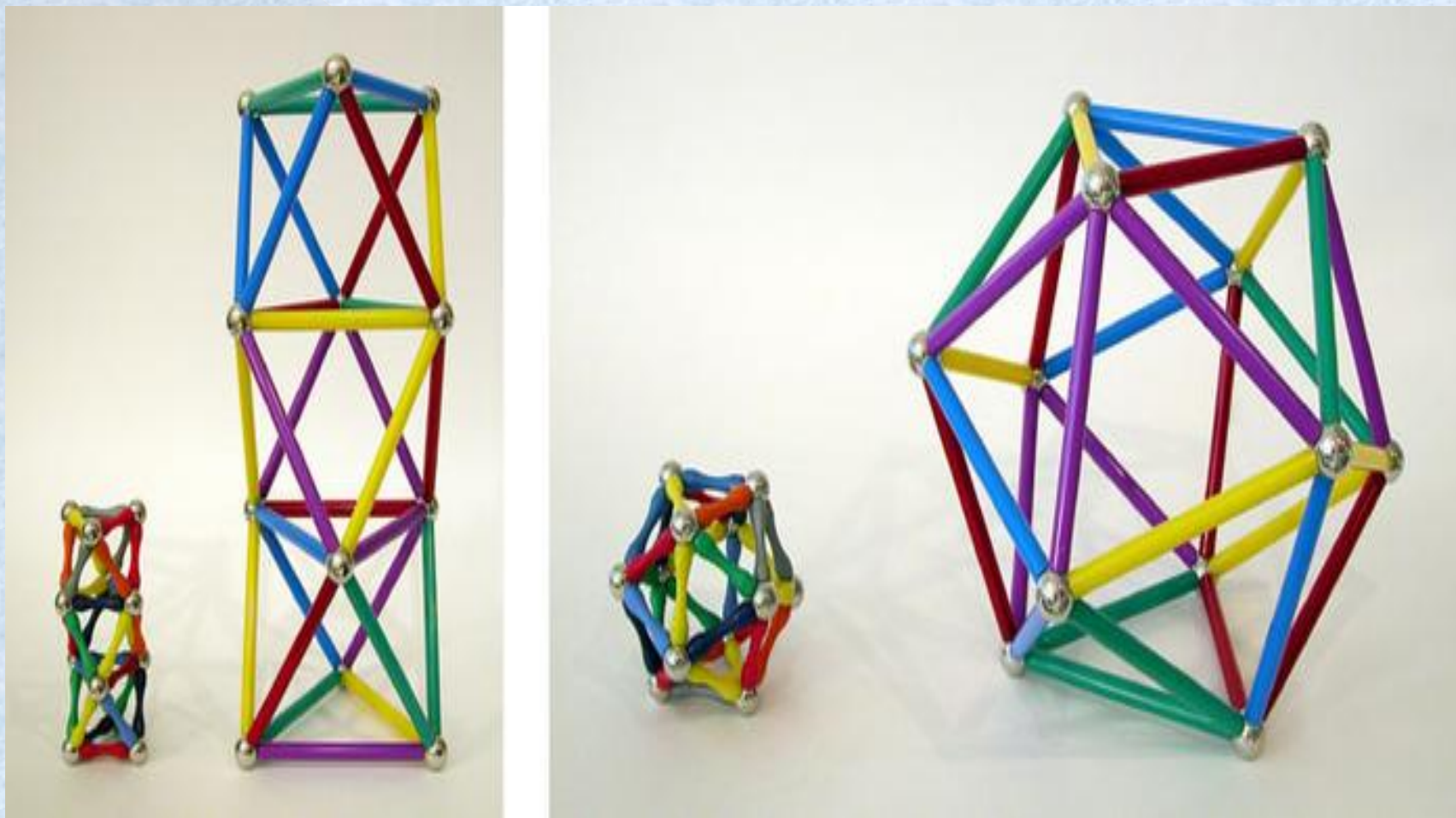


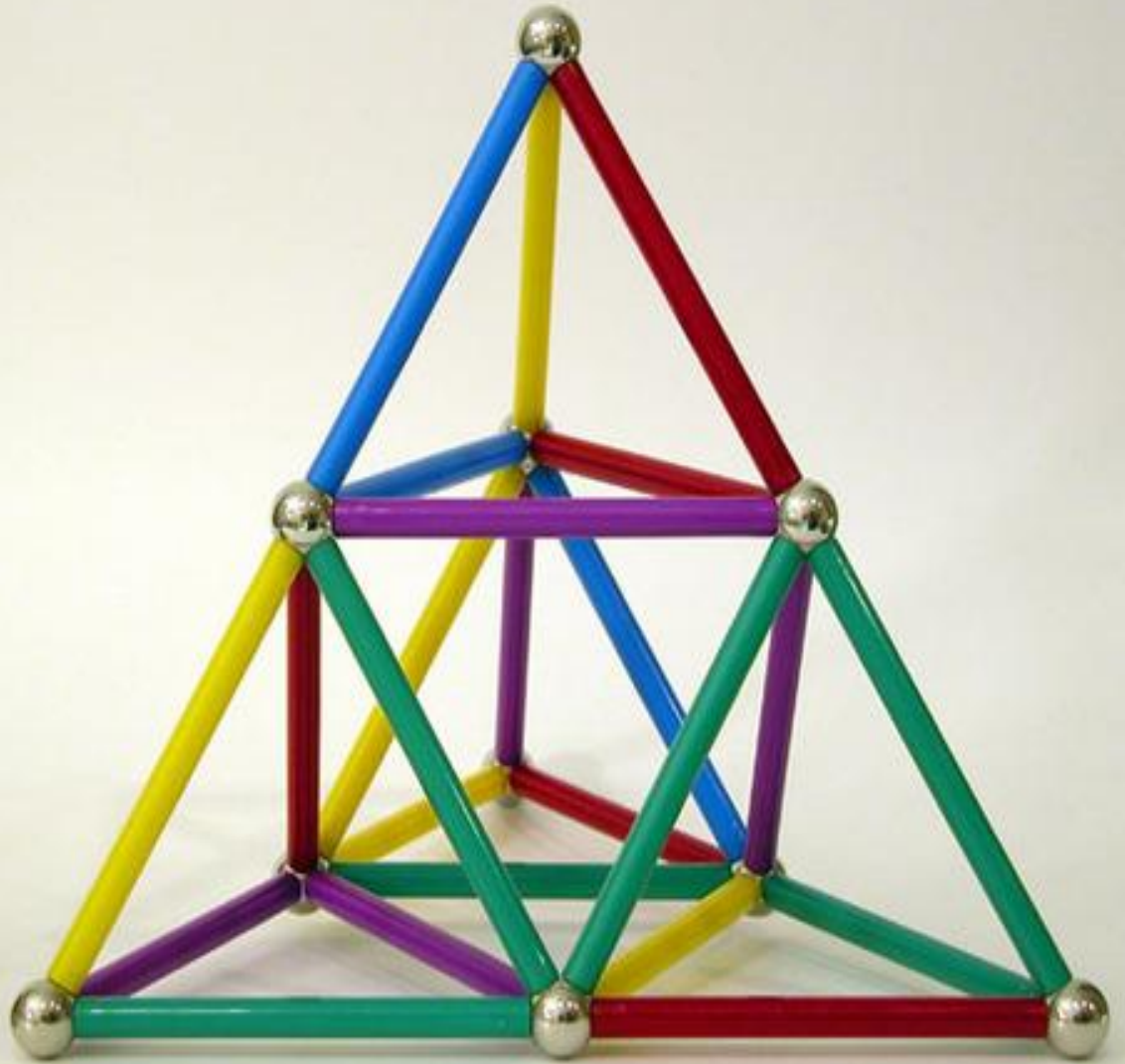


Гральні кістки



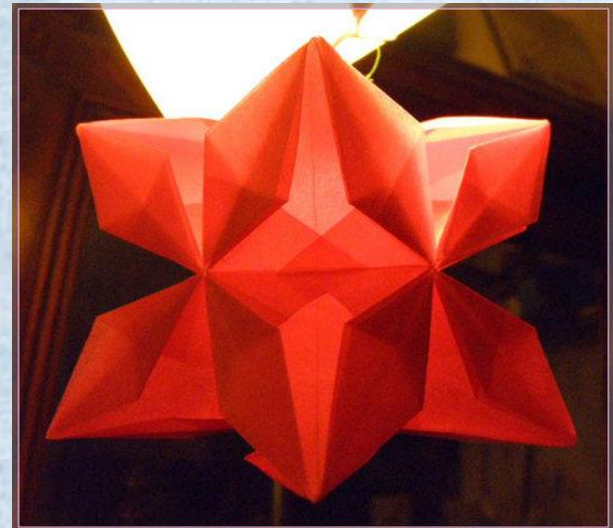
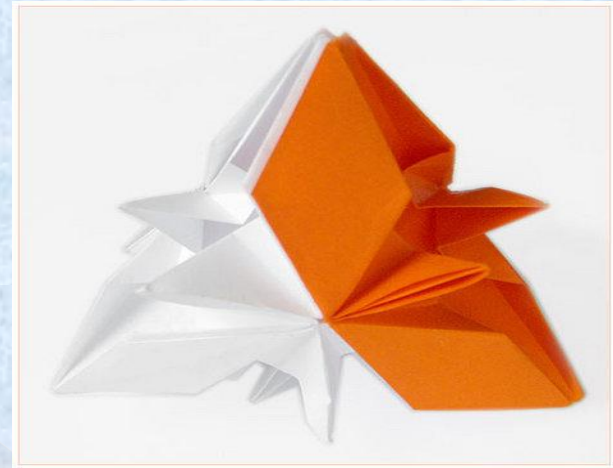
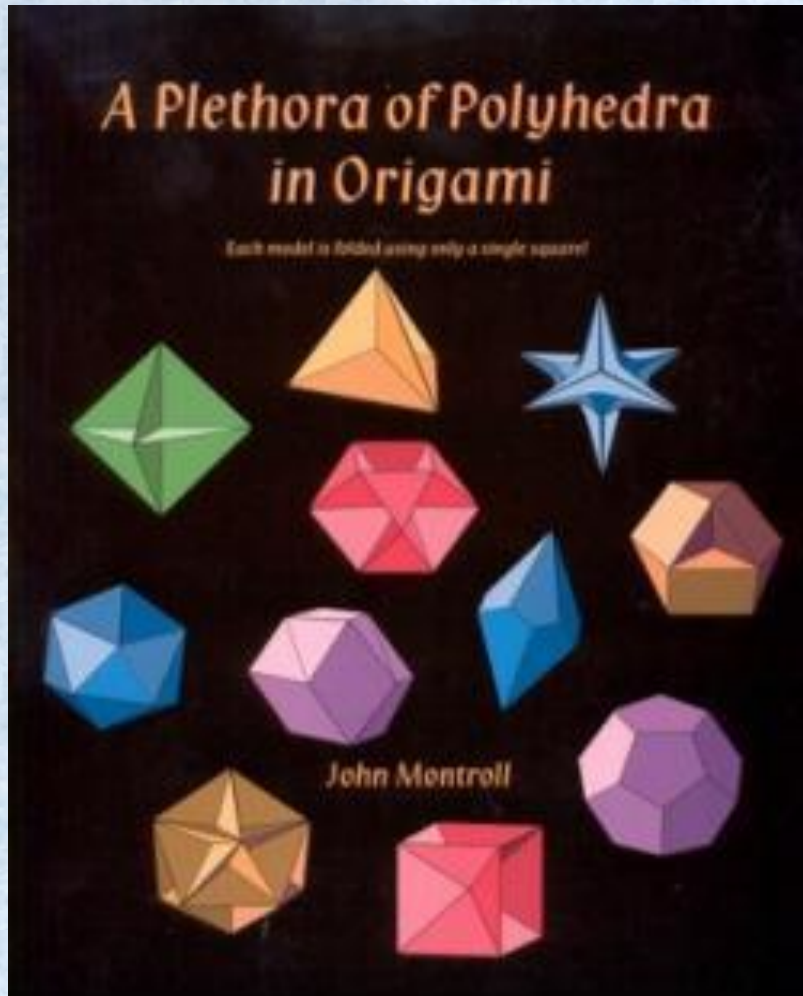
Магнітний конструктор





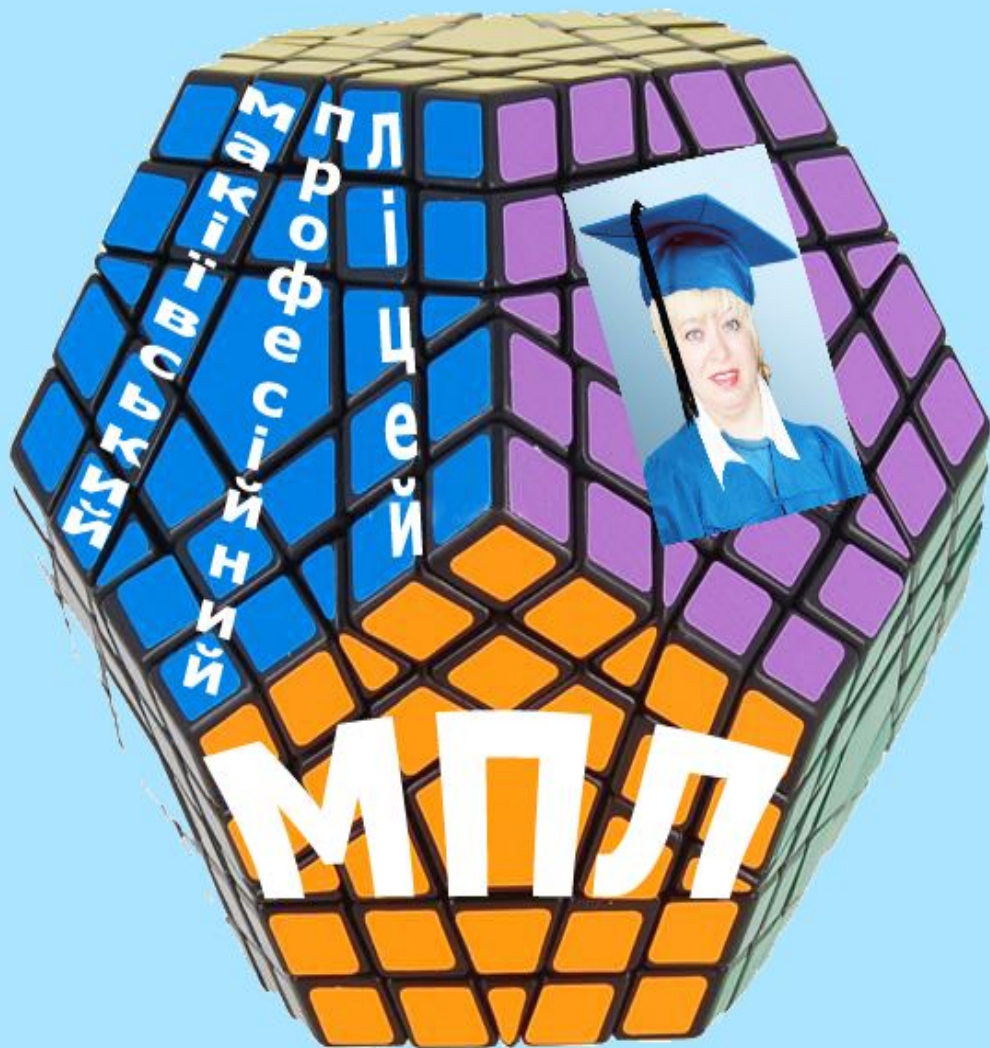


оригамі



кусудамі





презентацію підготувала
викладач математики
Каюк М. С