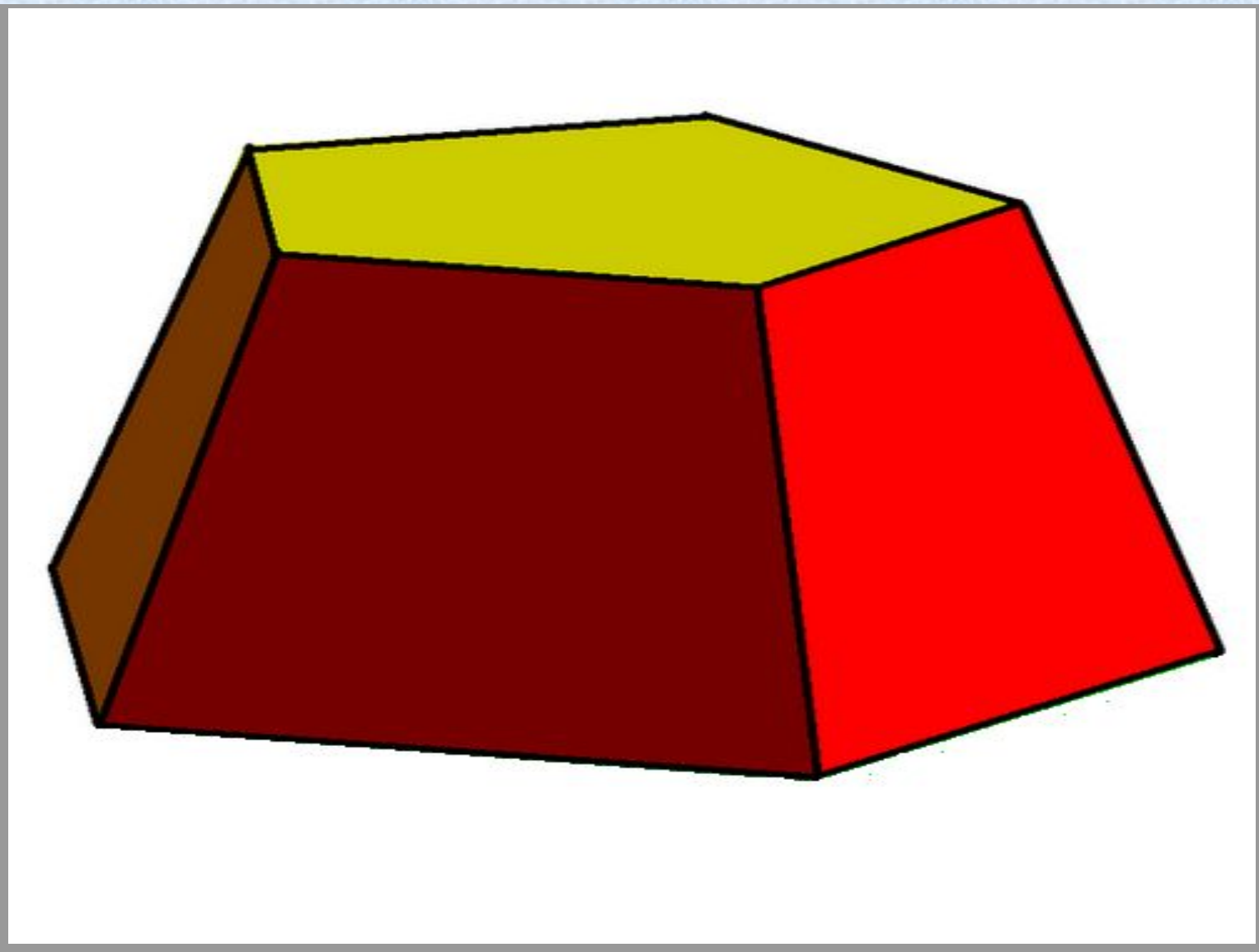


Багатогранники



Ціль презентації :

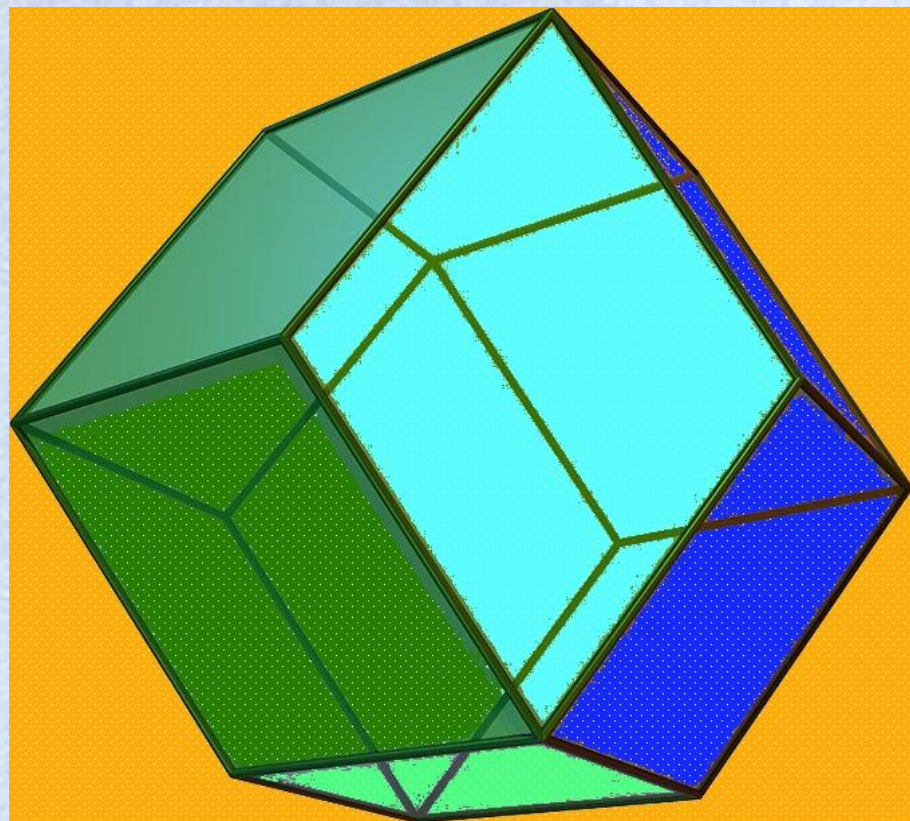
- Ознайомити учнів з видами багатогранників .
- Платоновими тілами .
- З філософською теорією .
- Багатогранниками у природі .
- Багатогранниками навколо нас.



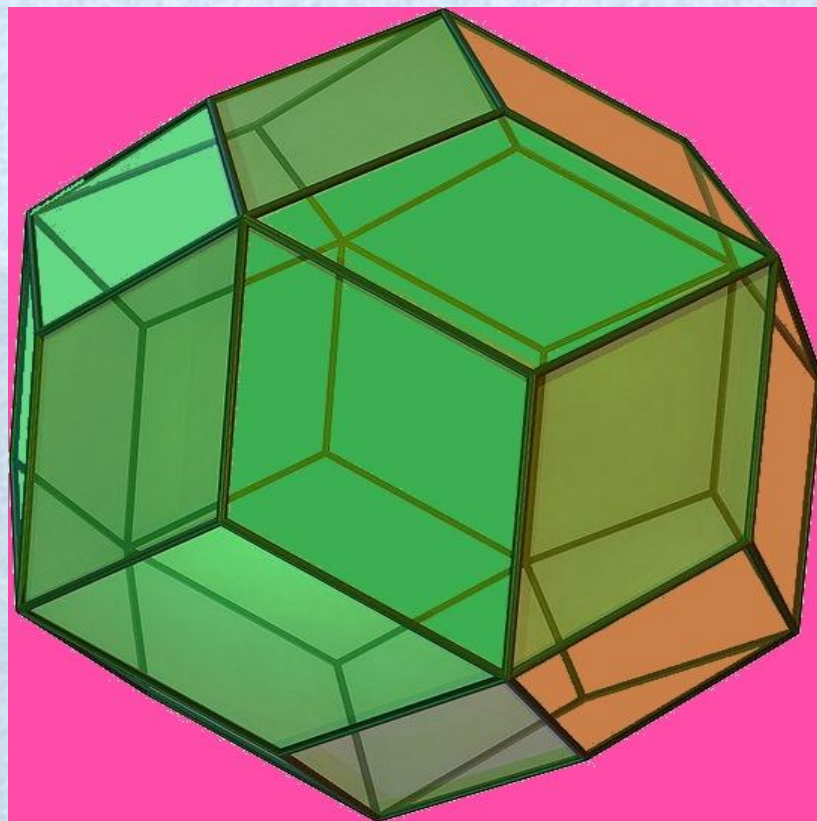
Зрізана піраміда

Багатогранники

⊙ ромбододекаедр

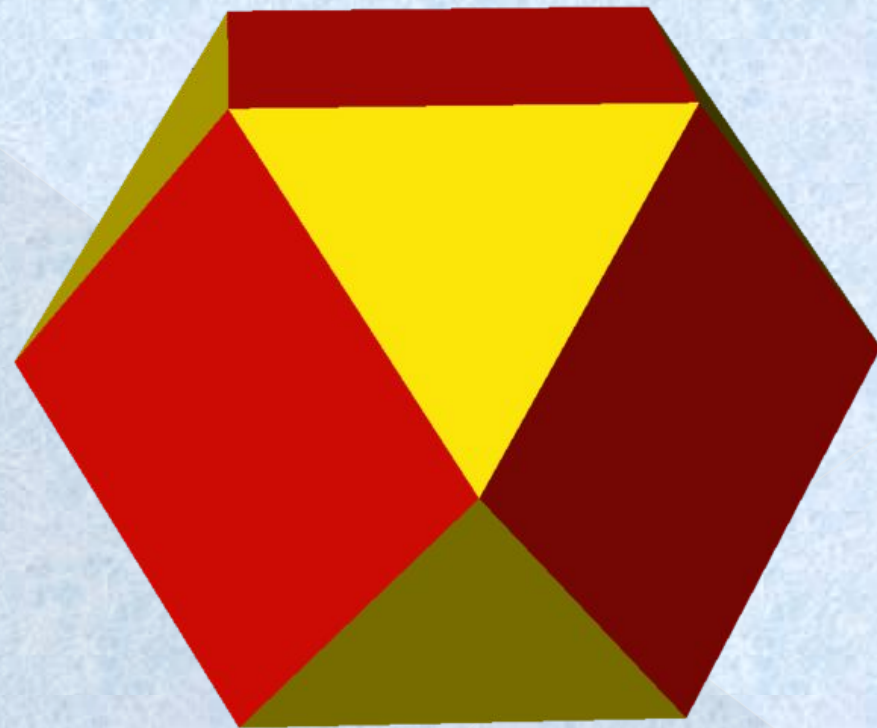
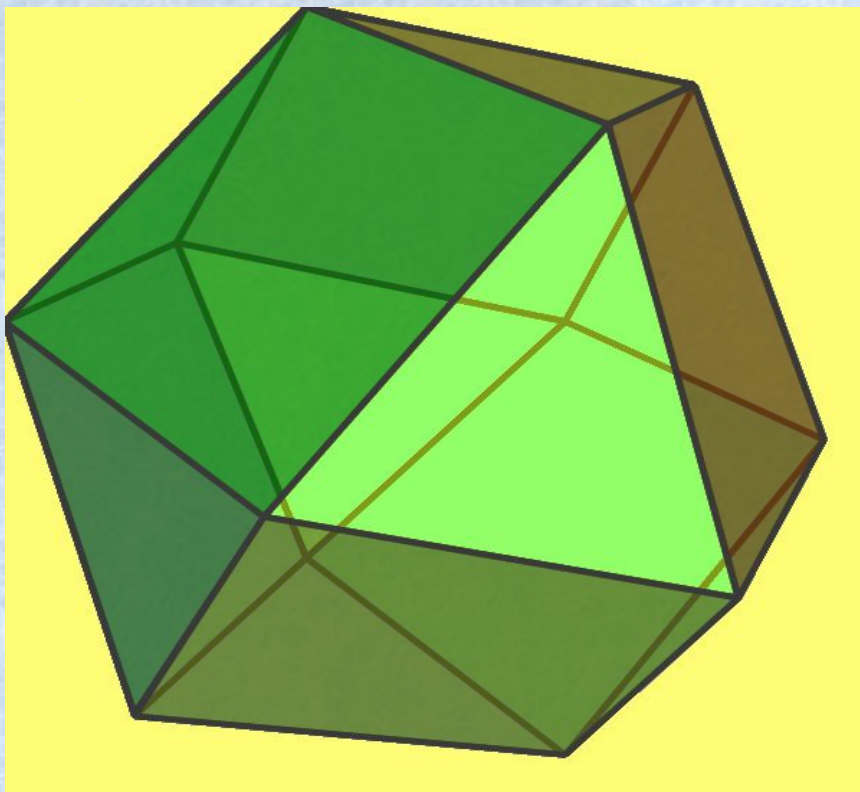


⊙ ромботриаконтаедр



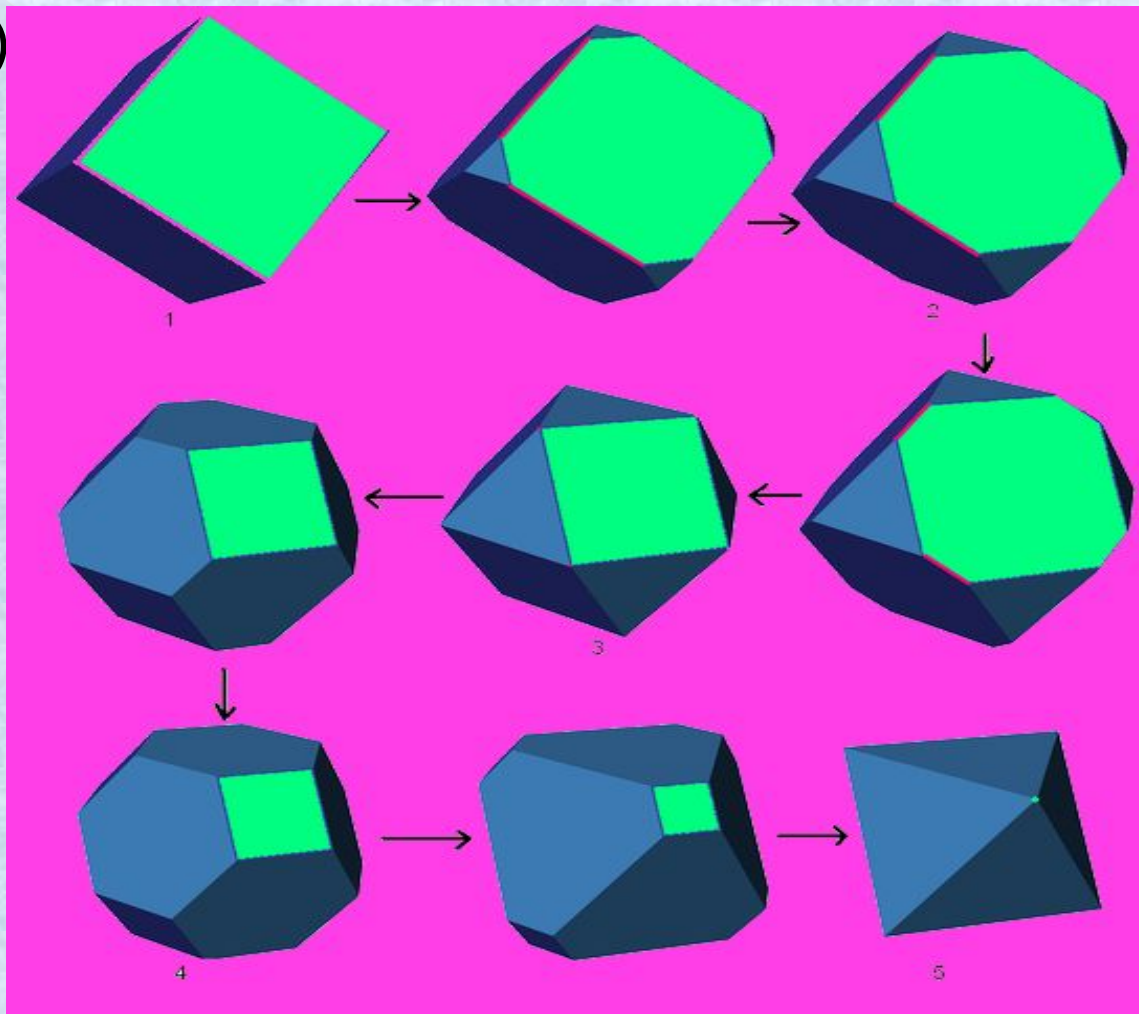
Зірчаті форми кубооктаедра

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



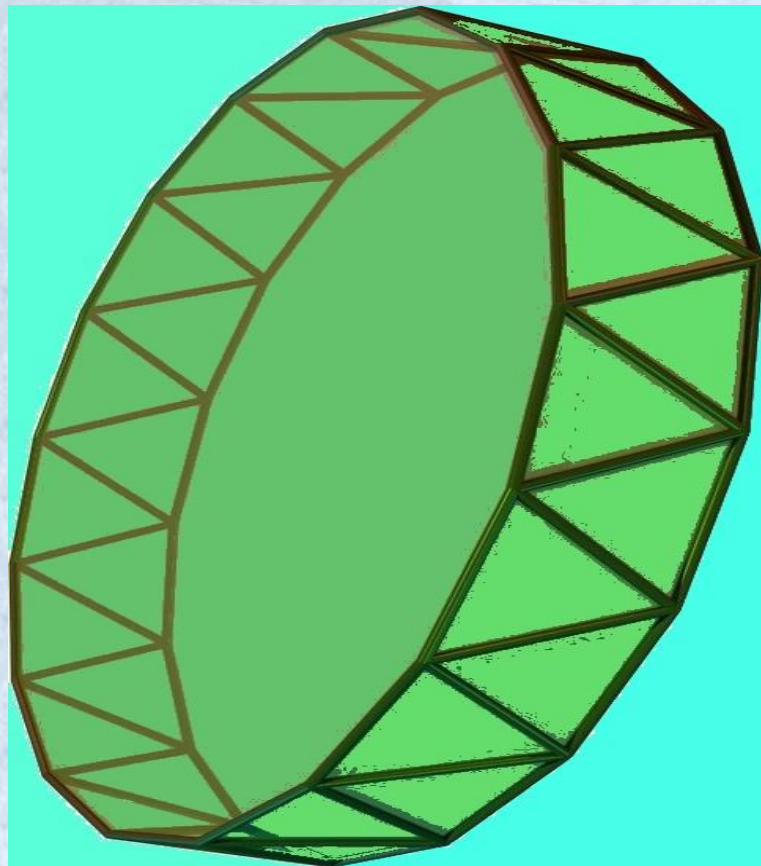
Двійствінний кубookтаедр

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

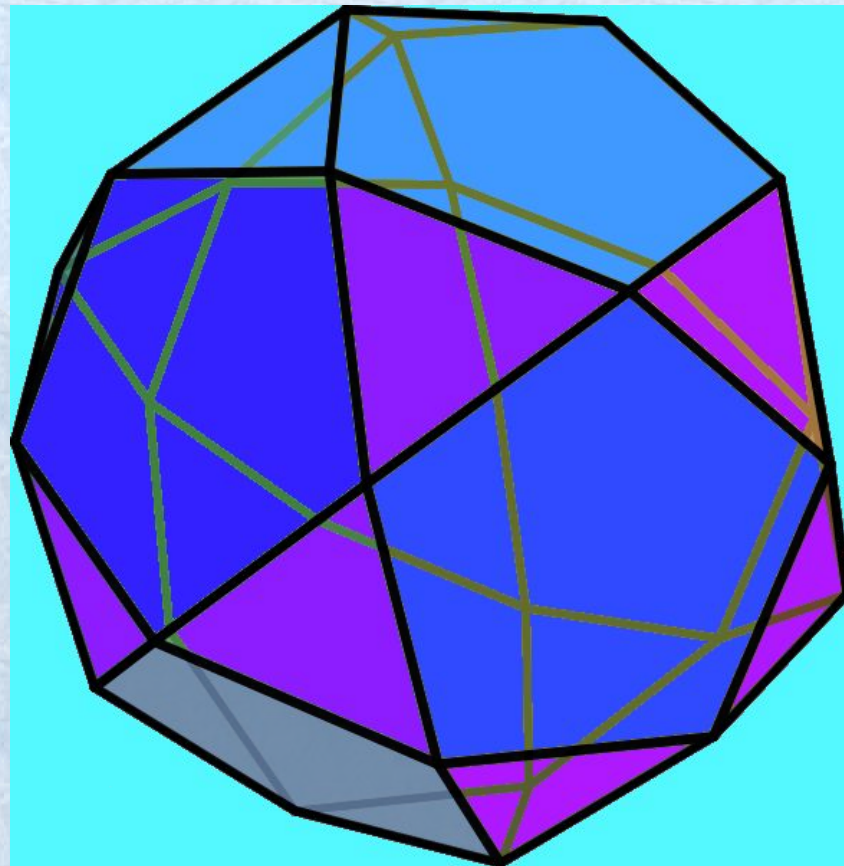


Багатогранники

⦿ антіпризма



⦿ ікосододекаедр

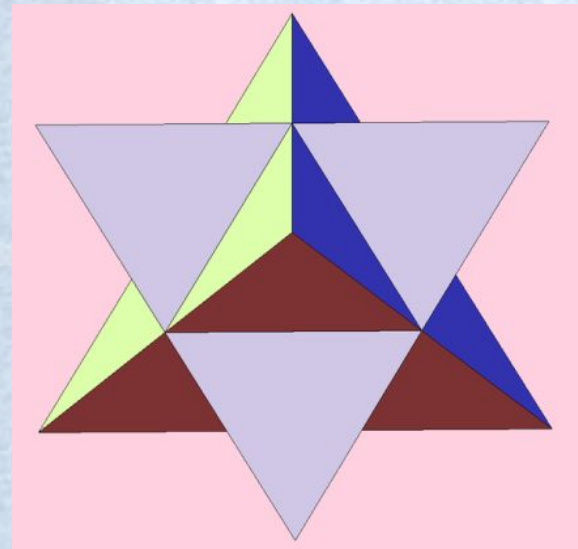


Іоганн Кеплер



27.12.1571-
15.11.1630

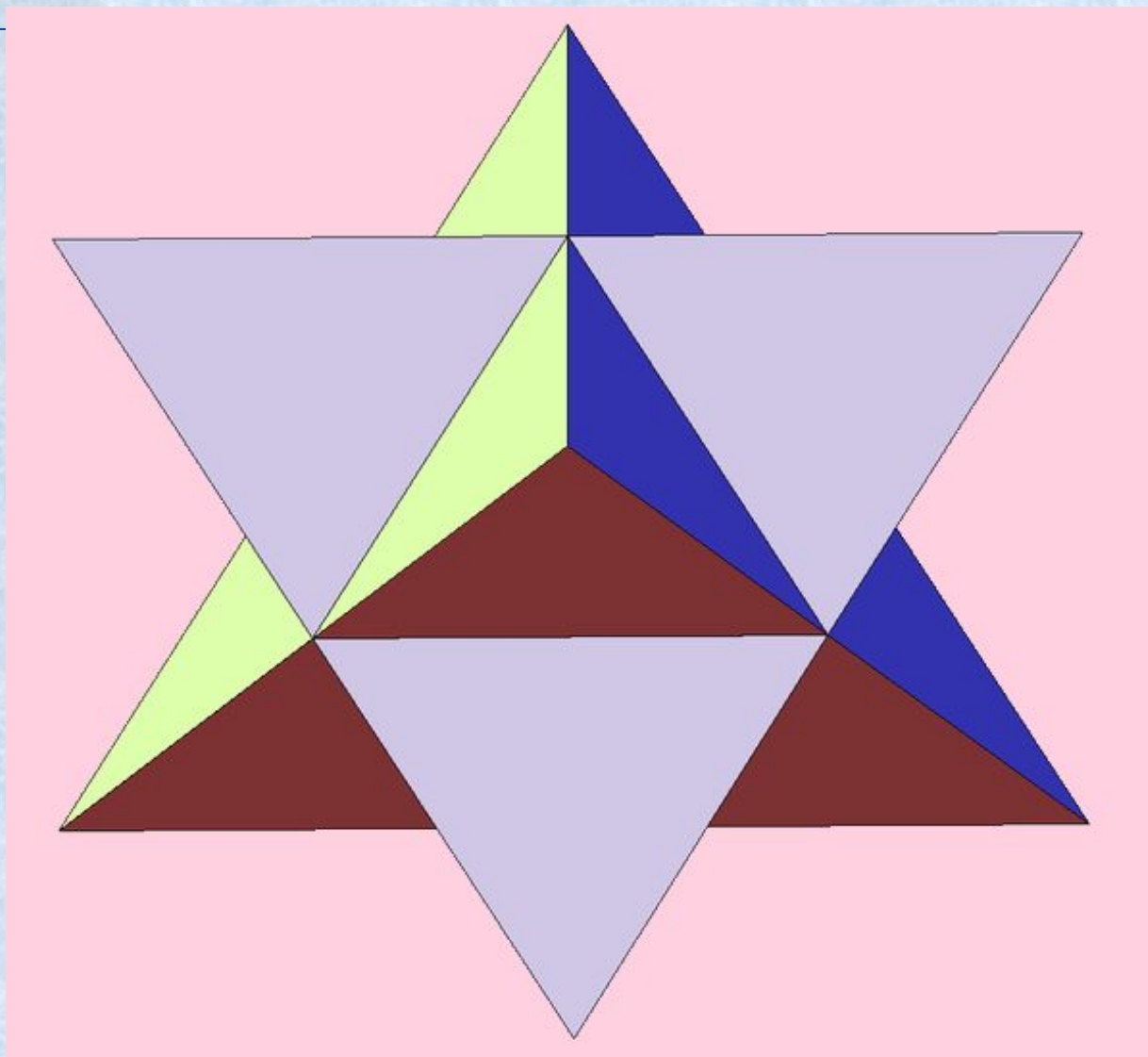
- Зірчатий октаедр відкрив Леонардо да Вінчі, потім через 100 років пере відкрив Іоганн Кеплер і назвав - STELLA OSTANGULA (зірка вісімкутова)



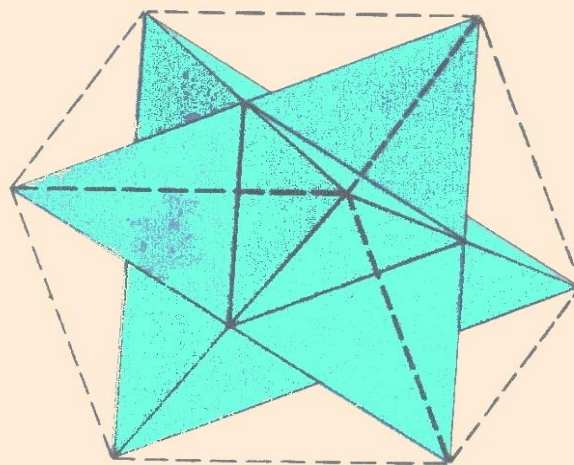
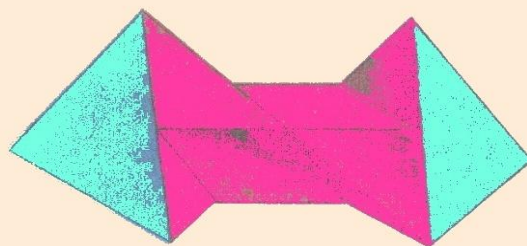
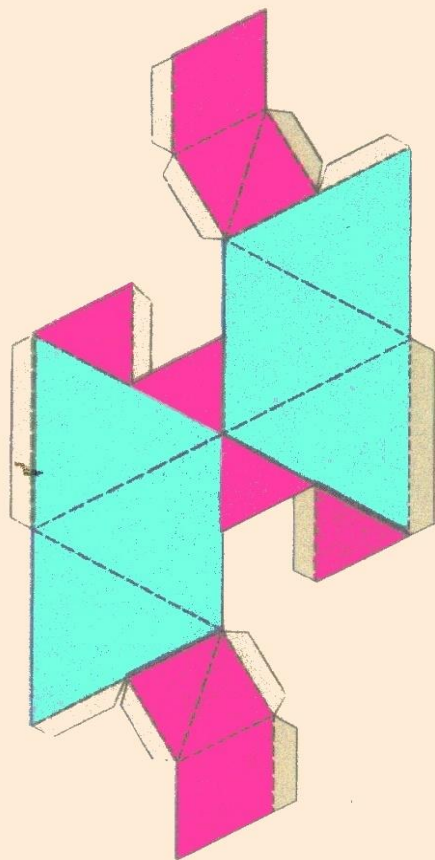
Меморіал Кеплера. Вайль-дер-штадт



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.youtyoga.org



www.duchowa.pl

K. Kacperak 2007r.
www.pozjestudio.pl



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

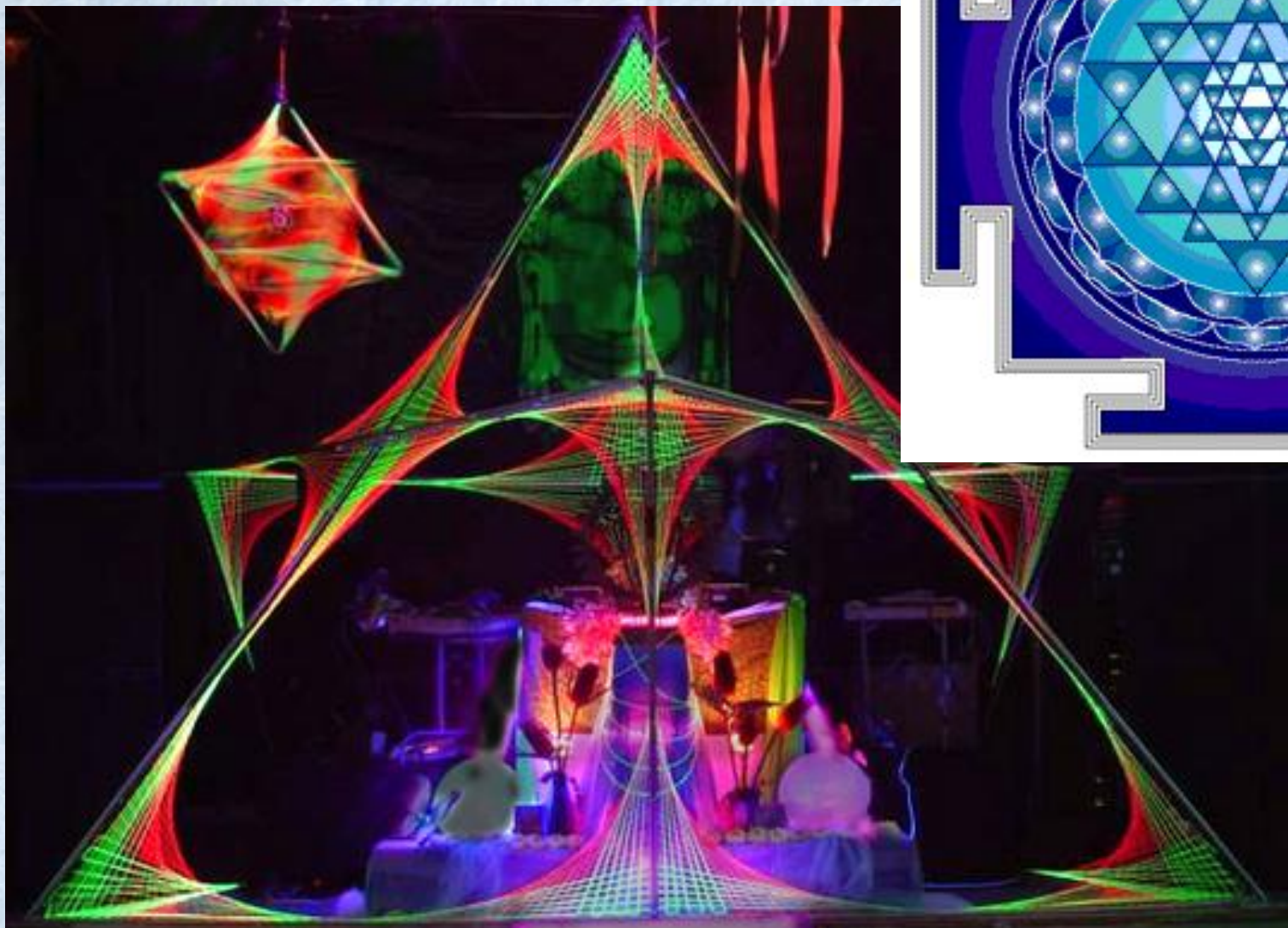
Мер – це різновид у собі світла,яке обертається.



Ка – дух
людини.

Ба - тіло людини

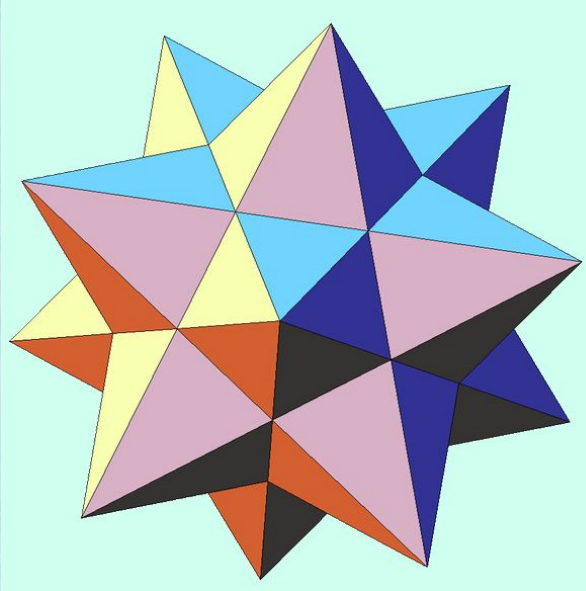
Мер-Ка-Ба



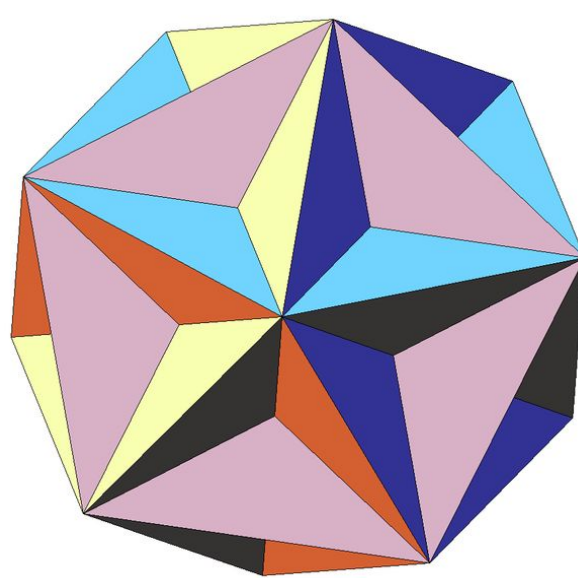
Мер-Ка-Ба є нашим тілом світла чистої
безумовної любові.



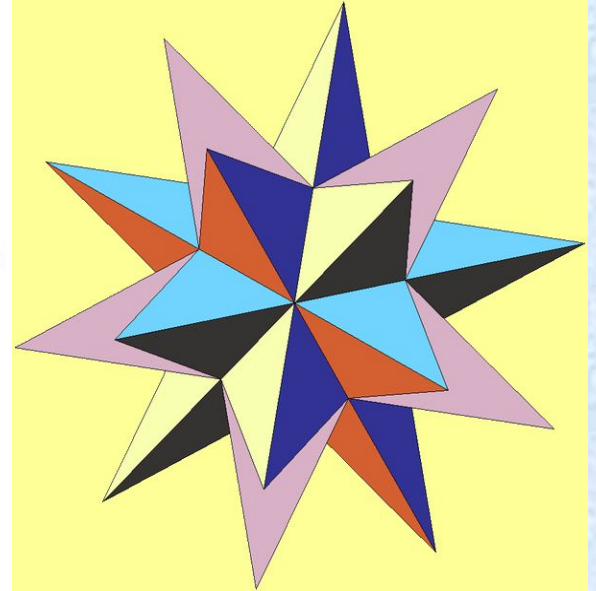
Зірчаті форми додекаедра



Малий
зірчатий
додекаедр



великий
додекаедр



великий
зірчатий
додекаедр

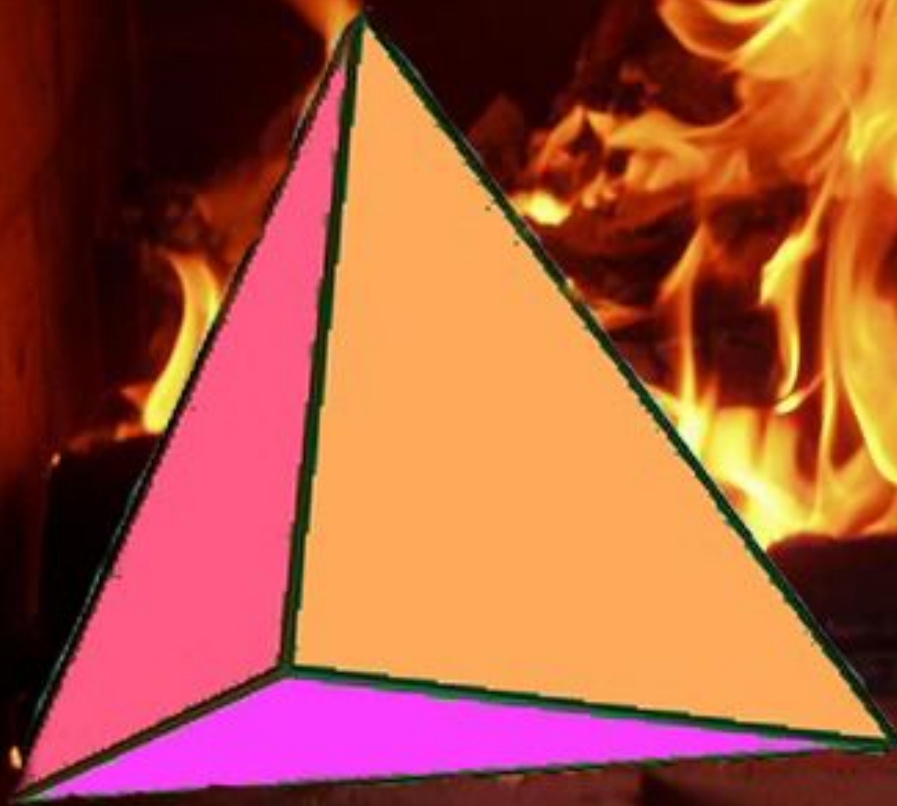
Філософська картина мира Платона



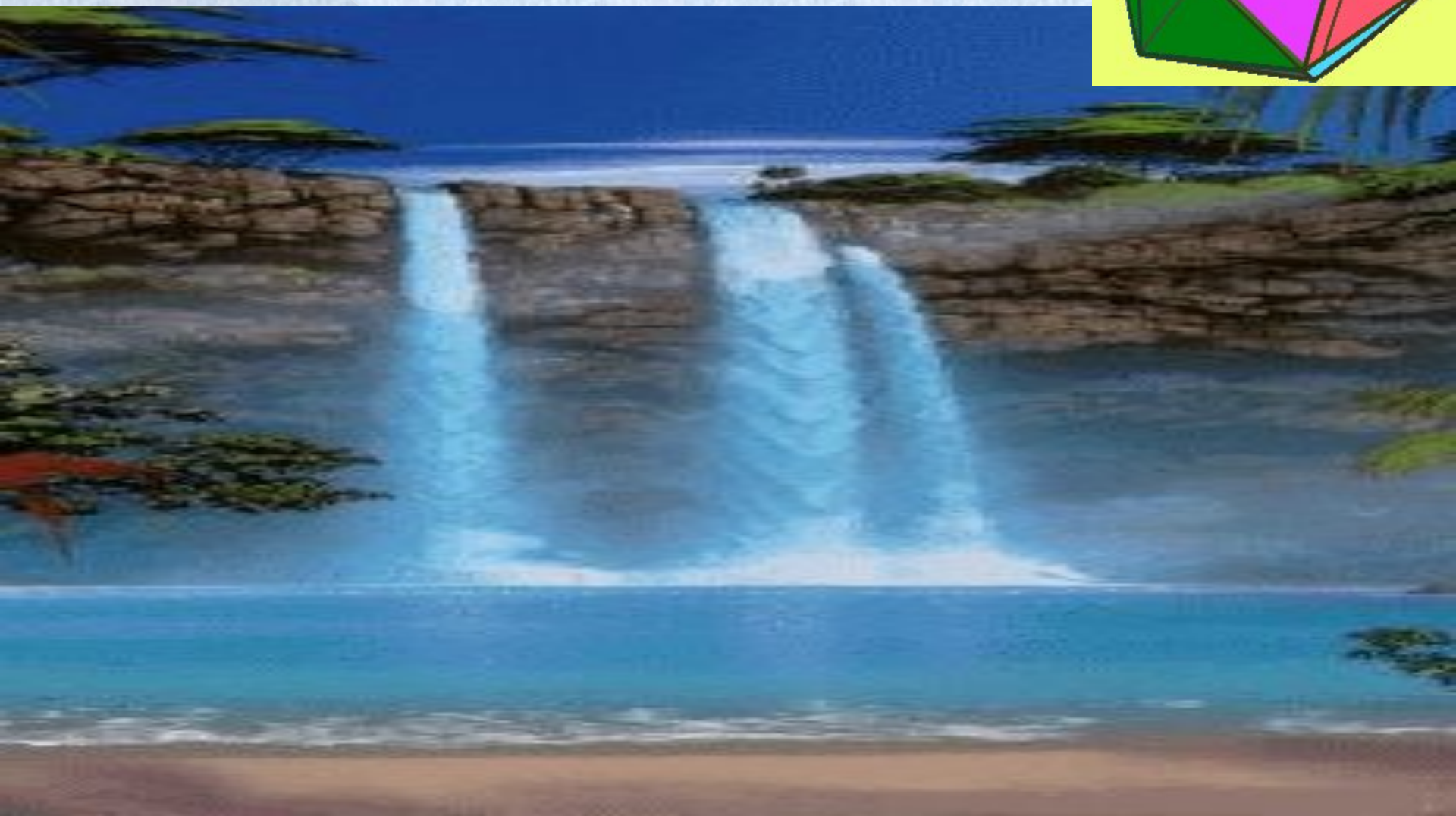
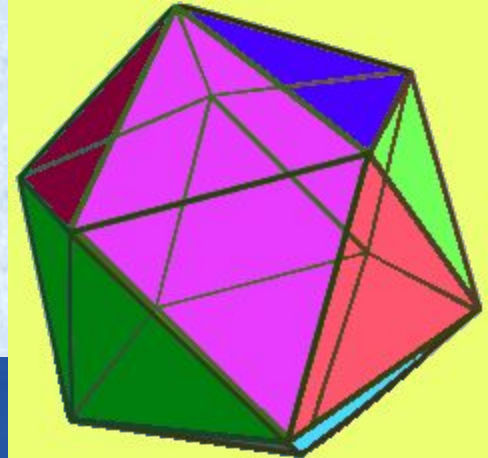
- (427-347р.р. до н.е.)

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

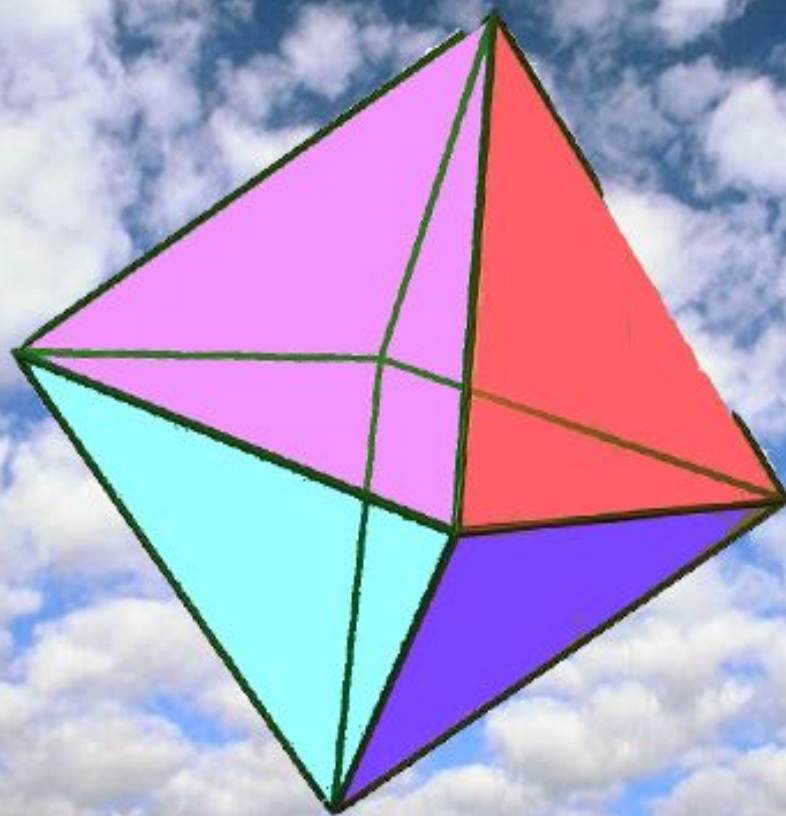
тетраедр - символ вогня



Ікосаедр-символ води

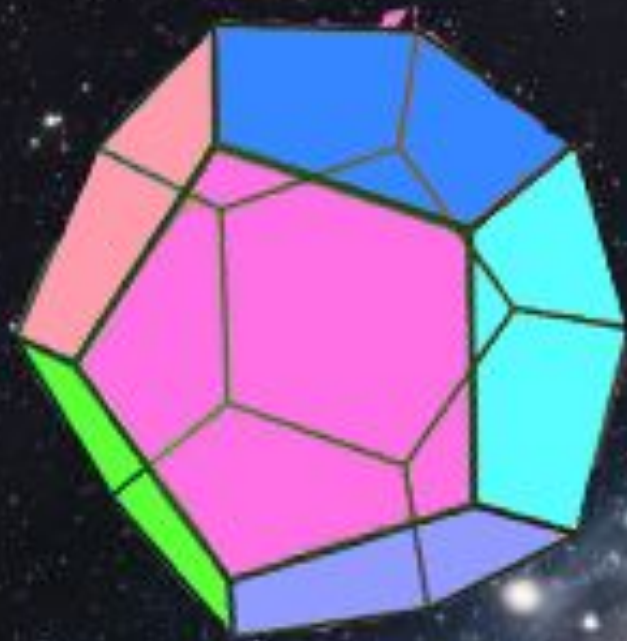


октаедр-символ повітря



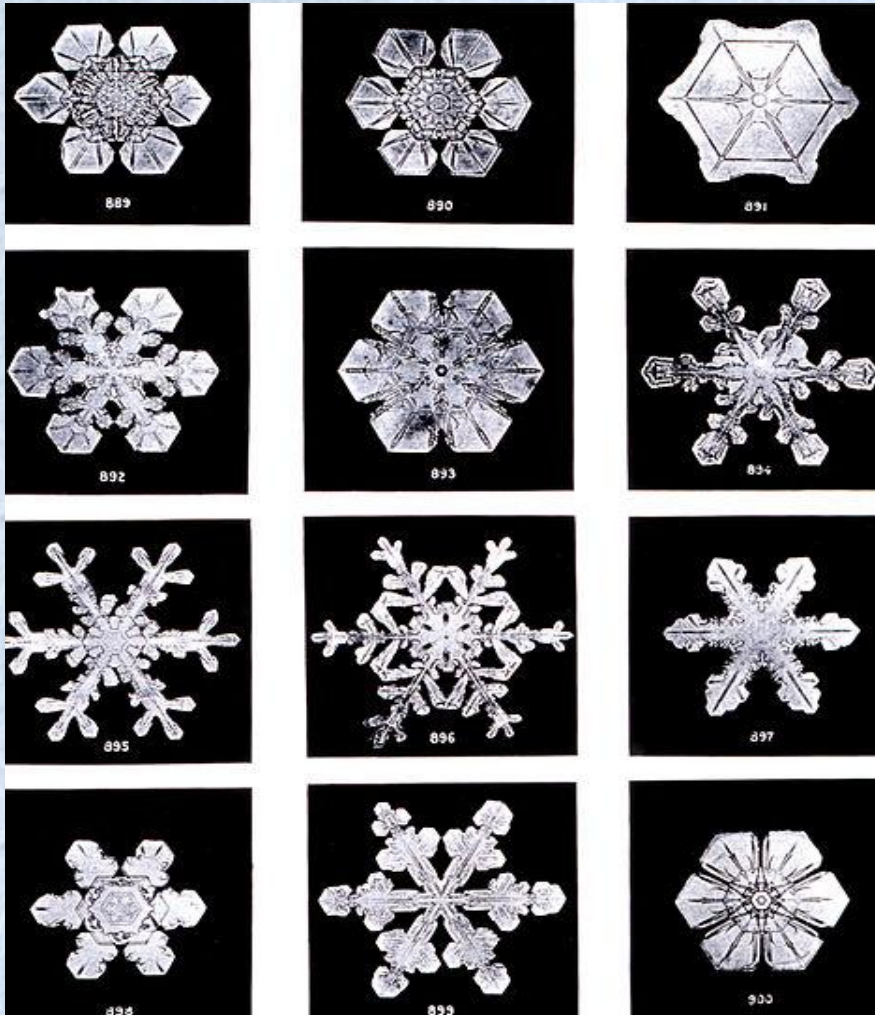
куб-символ землі





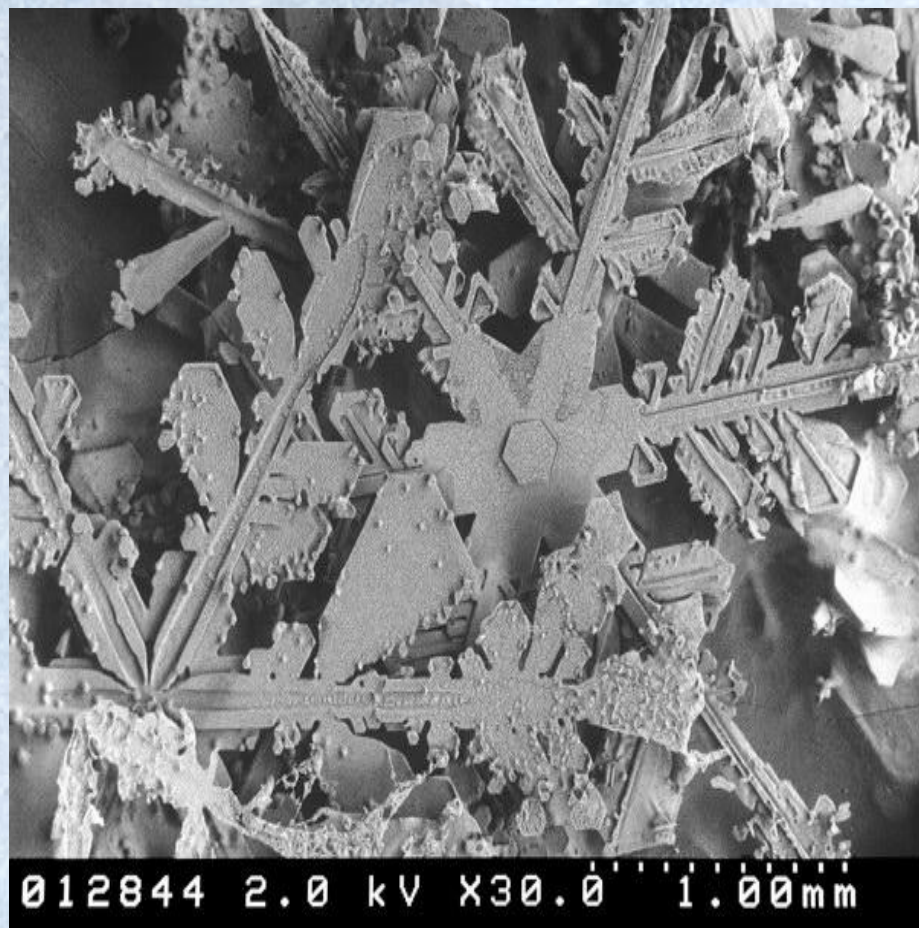
**додекаедр символізує
увесь світ**

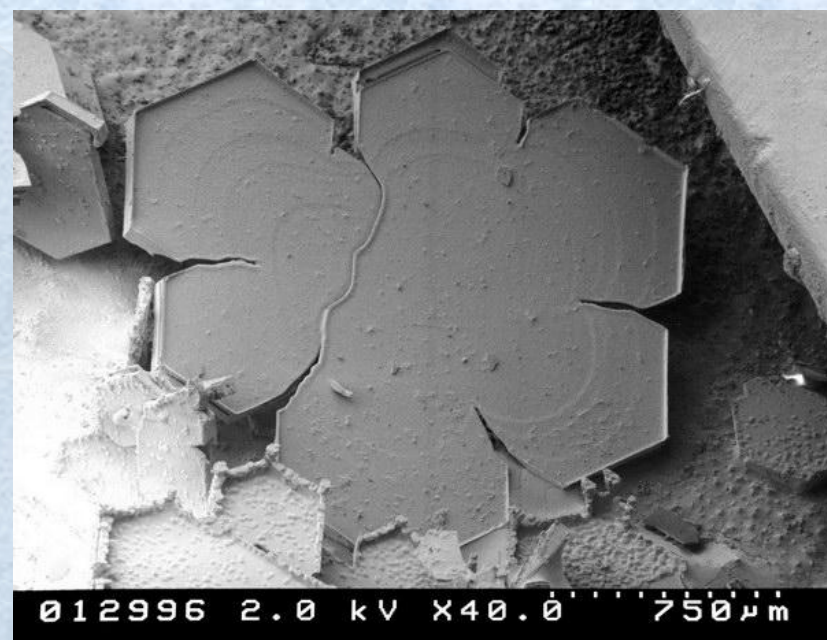
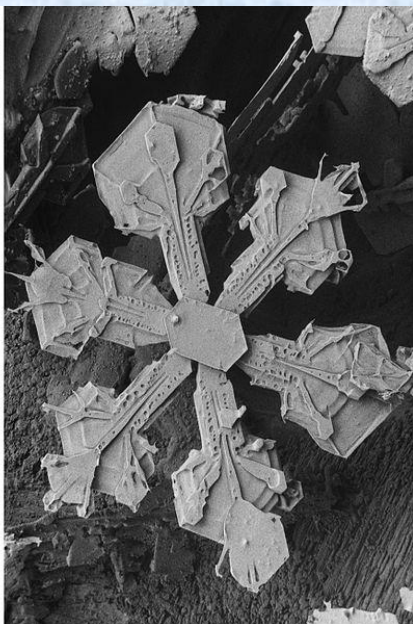
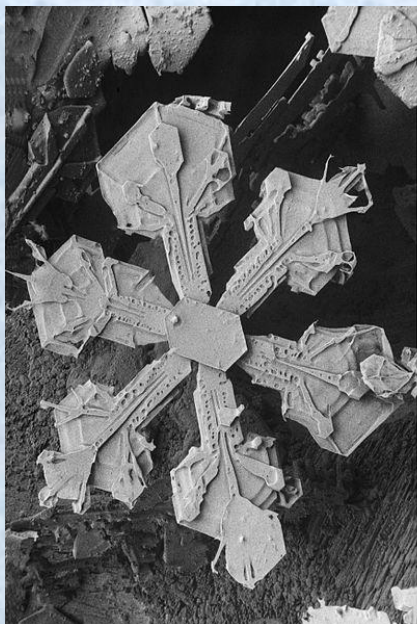
Багатогранники у природі

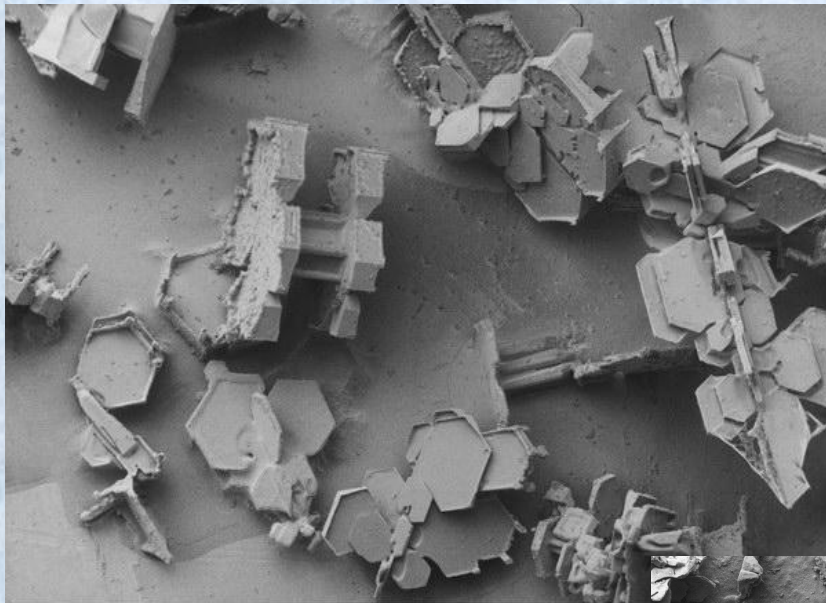


- Сніжинки - це проекції зірчатих багатогранників. Деякі молекули мають правильну структуру об'ємних тіл.
- Сніжинки – сніжний і льодовий кришталі, зірчатий багатогранник.

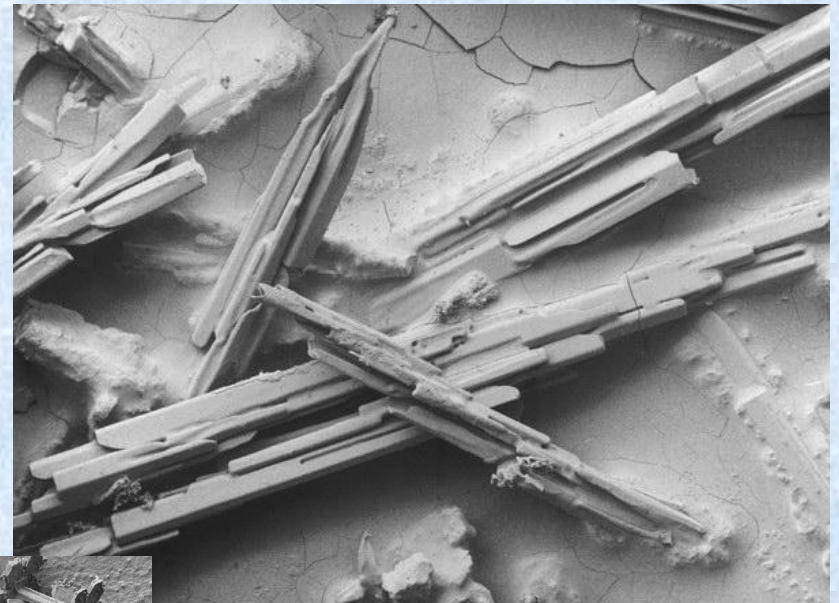
Сніжинки під електронним сканер-мікроскопом.



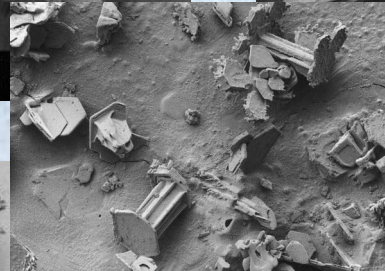




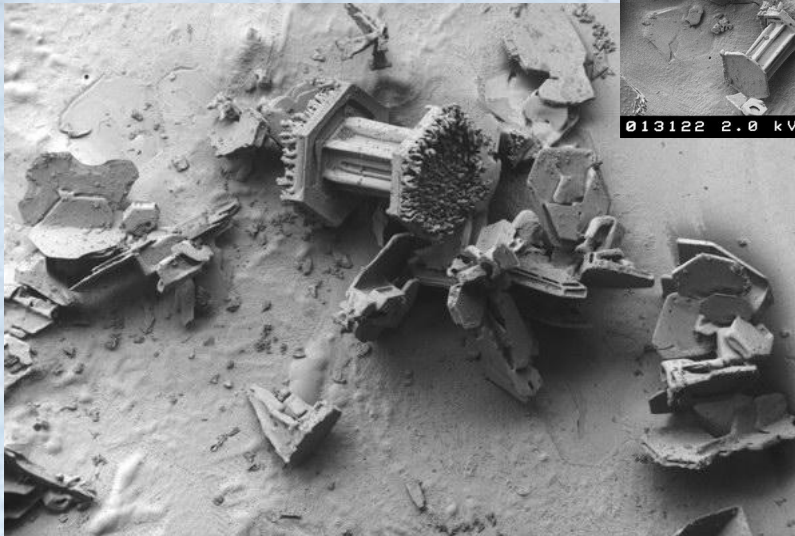
012565 2.0 kV X30.0° 1.00mm



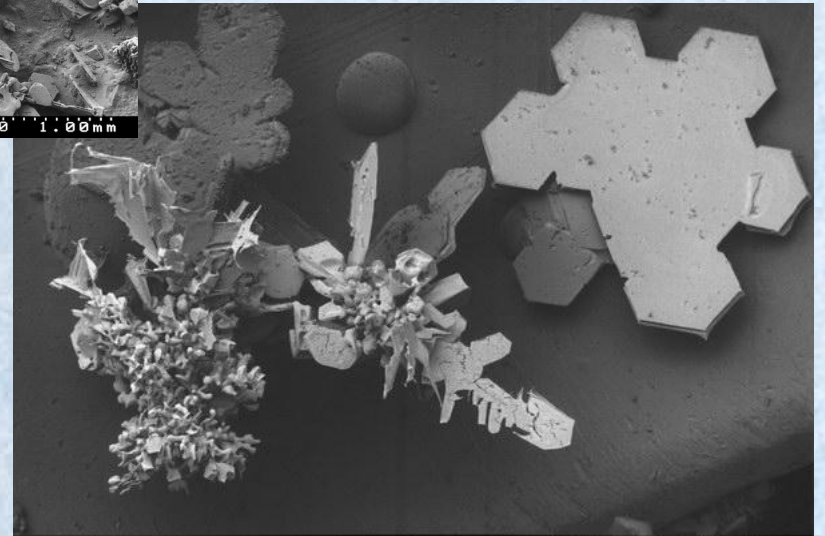
38 2.0 kV X30.0° 1.00mm



013122 2.0 kV X30.0° 1.00mm



013367 2.0 kV X30.0° 1.00mm

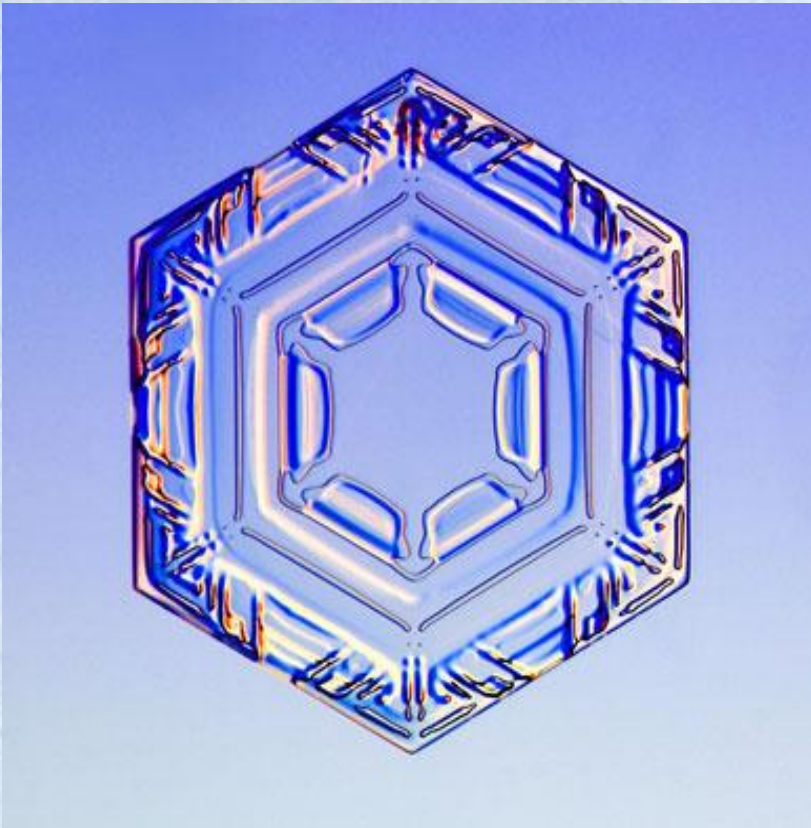


013560 2.0 kV X40.0° 750µm

Сніжинки під електр. Мікроск.

(50 кр. зб.)

- Сніжинка-проста призма

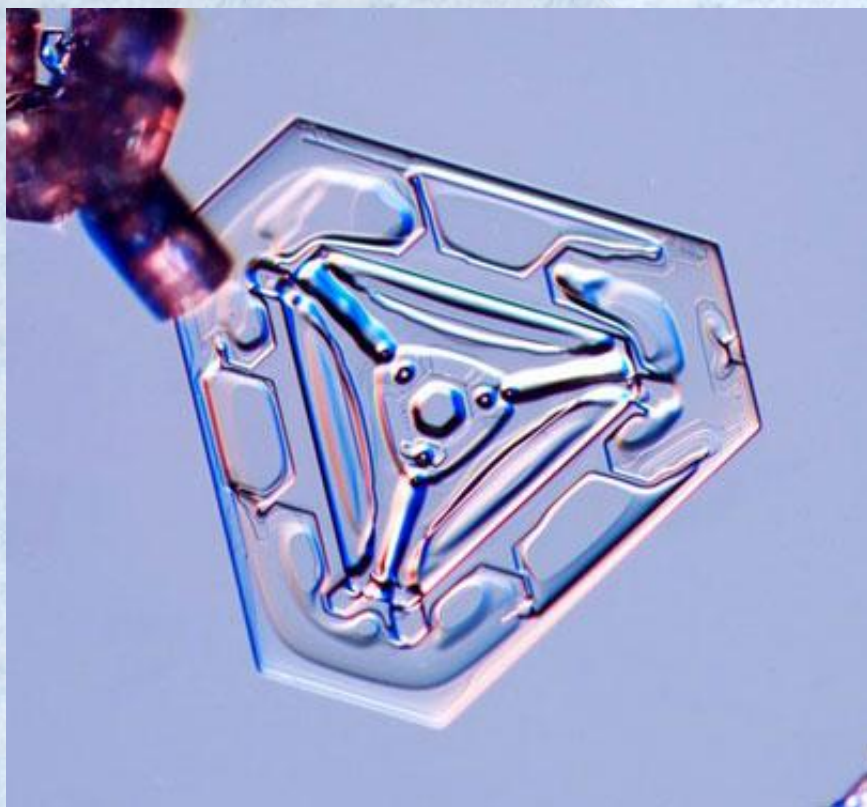


- Сніжинка-зірка

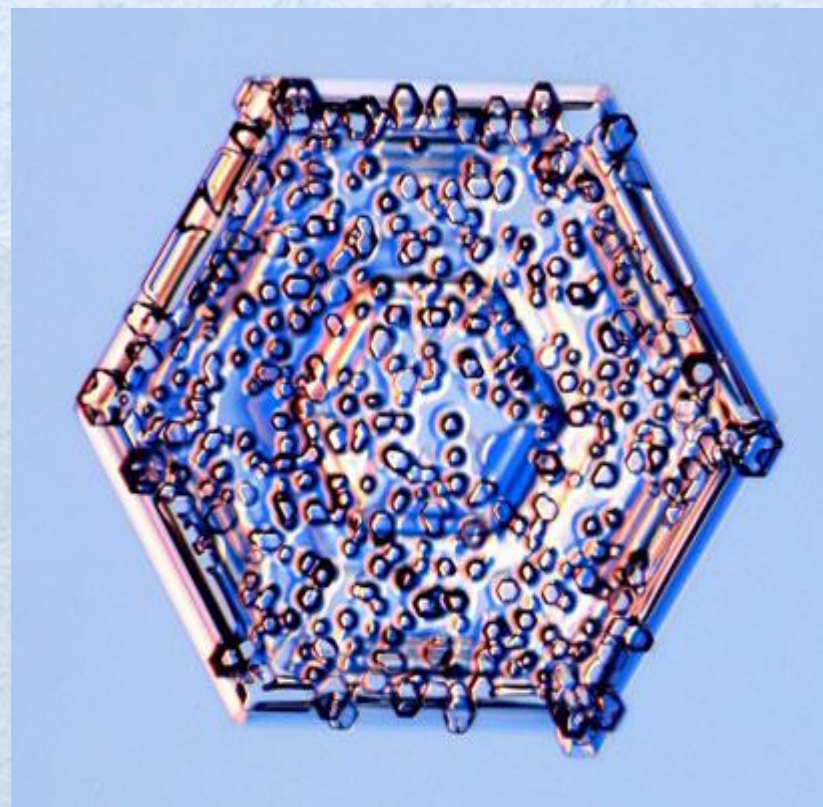


Сніжинки під мікроскопом

○ Трикутний кришталик



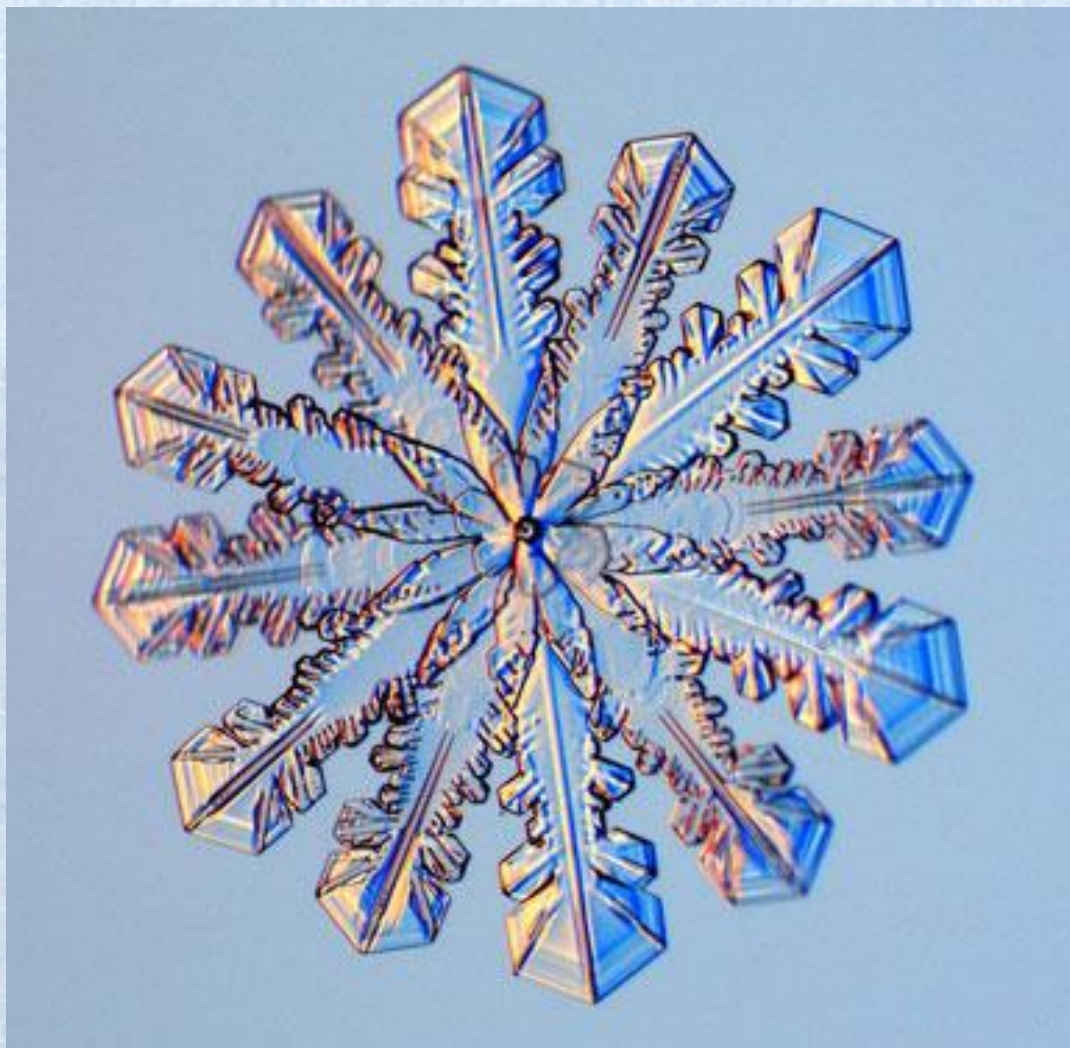
○ Іній



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

Ця сніжинка дуже рідка.

◎ 12-стороння сніжинка



Багатогранники у природі



⊙ кристал
кришталя



кристал
солі



кристал
алмазу

Кристал цукру (поєднання багатогранників)

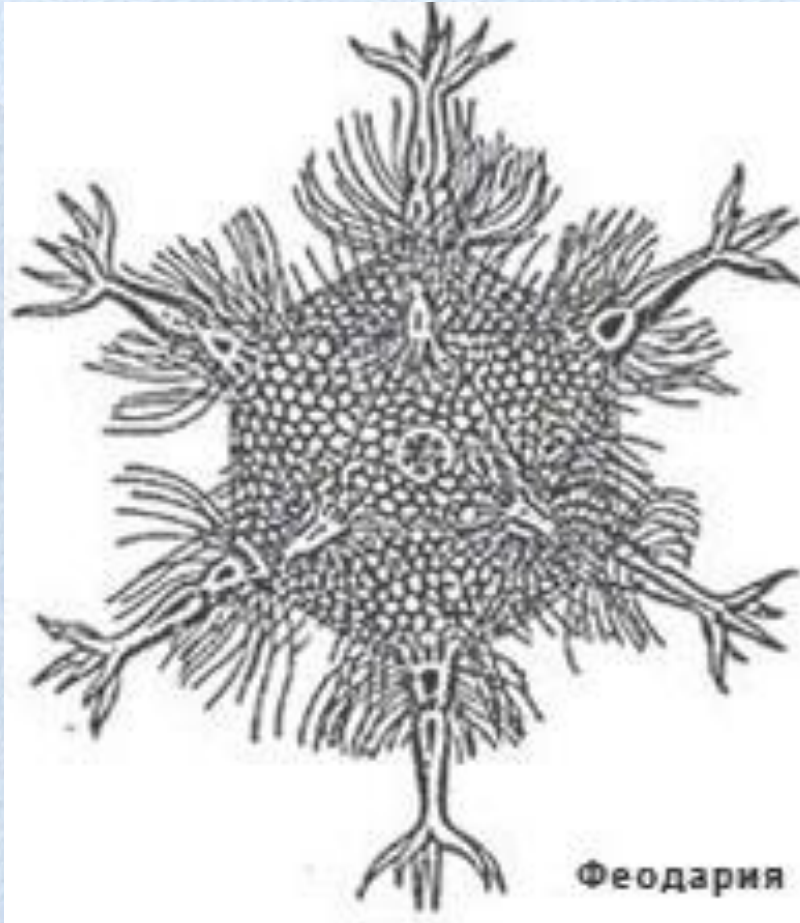


Кристал кварцу



Кристал рубіну

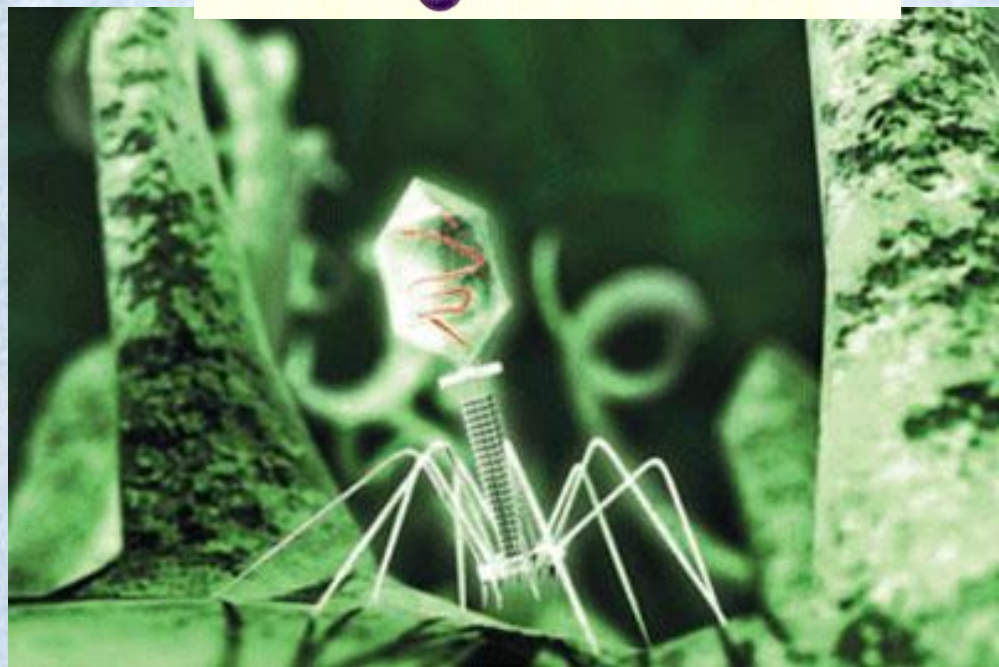
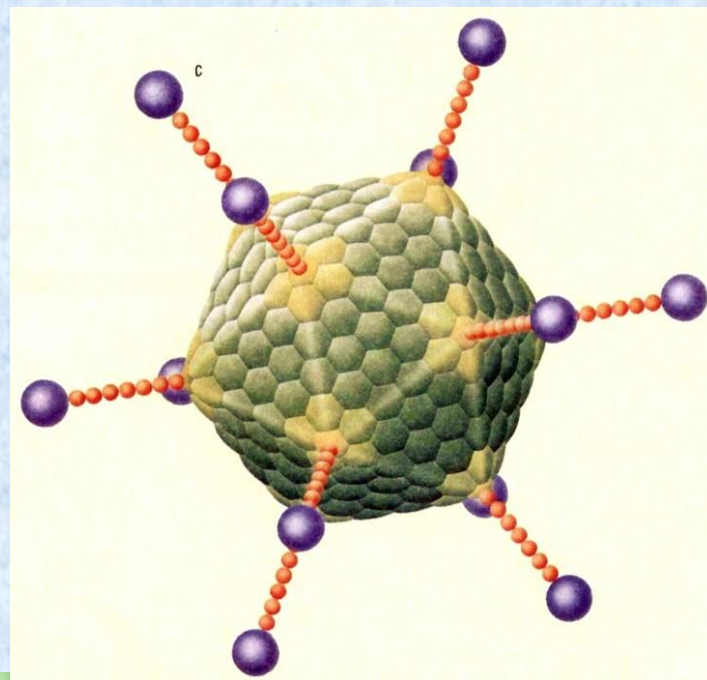




- Феодарія живе на морських глибинах. Цея тварина схожа на зірчатий багатогранник

Феодарія

Бактеріофаги



Віруси(гіпатита-А,герпіса)

FireAiD - все по
медицине.

РНК Капсид



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

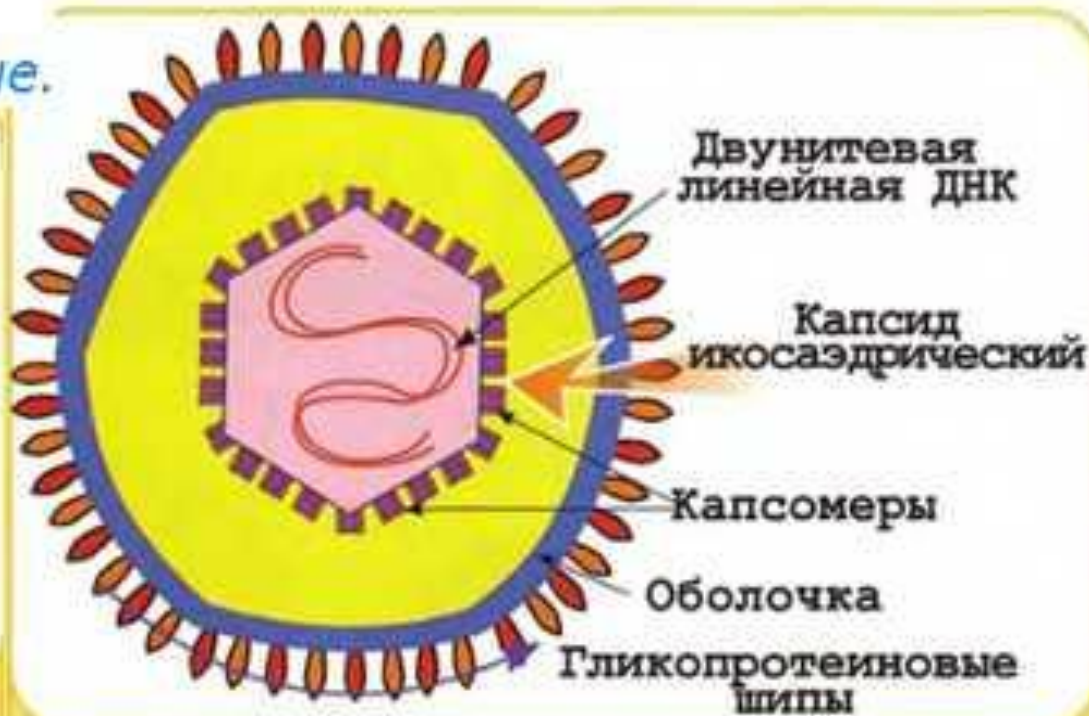
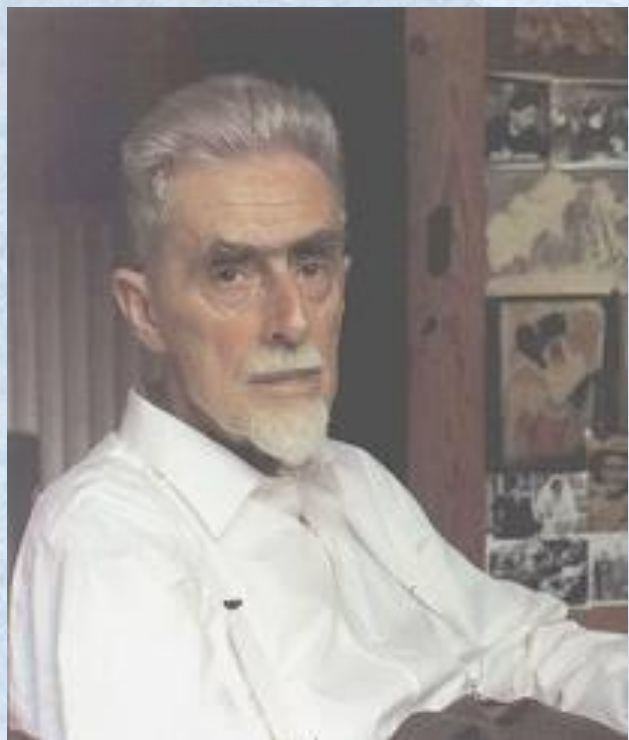
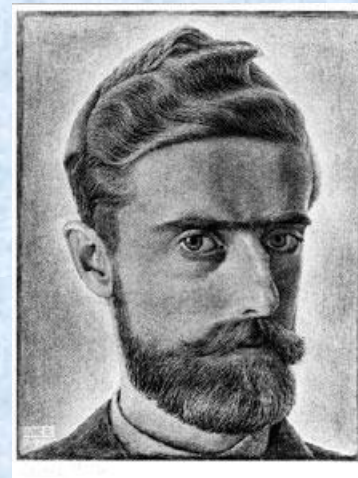


Рис. 4.3. Схема строения вируса герпеса (вирус с двунитевой линейной ДНК)

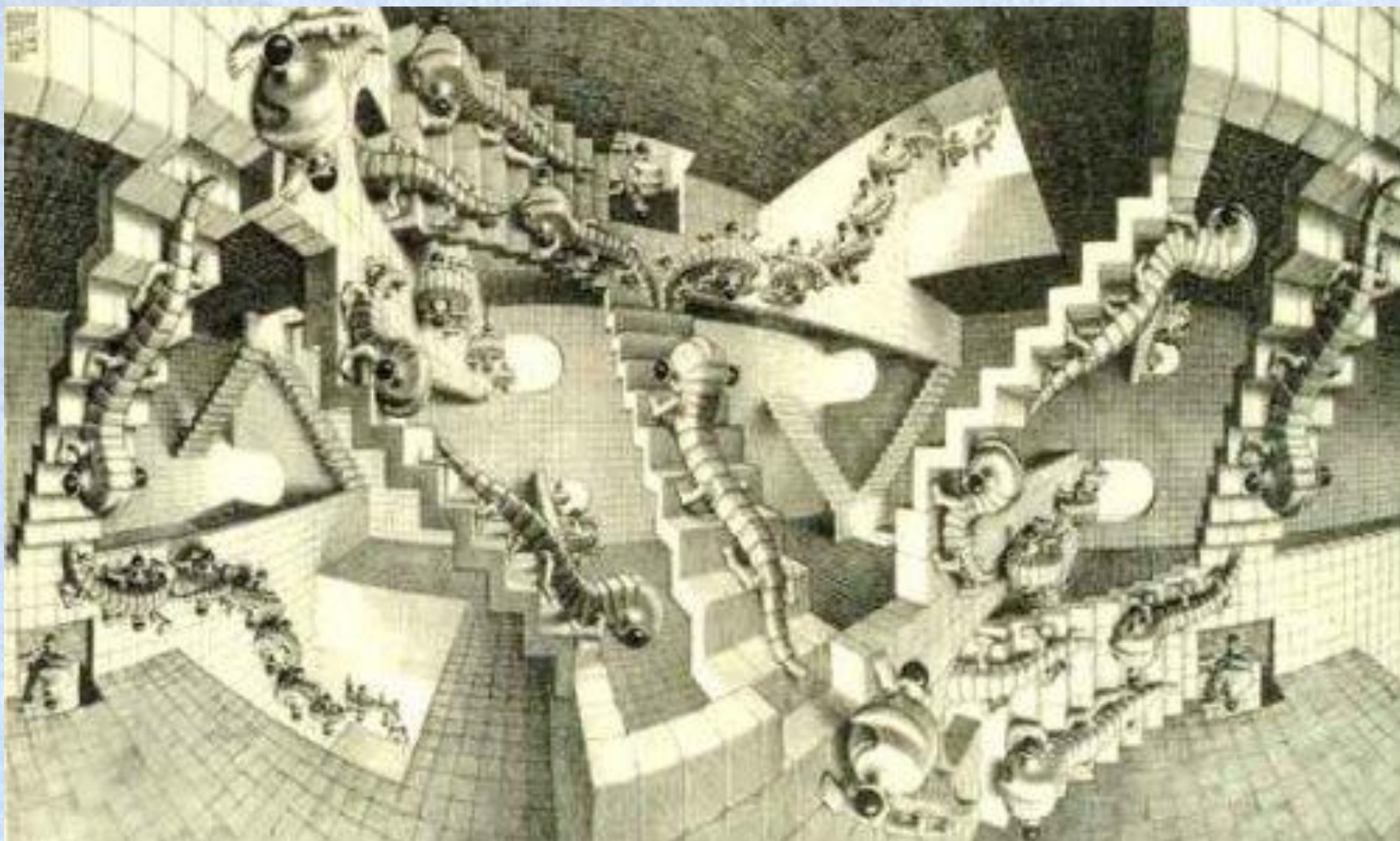
Моріс Корнеліус Ешер



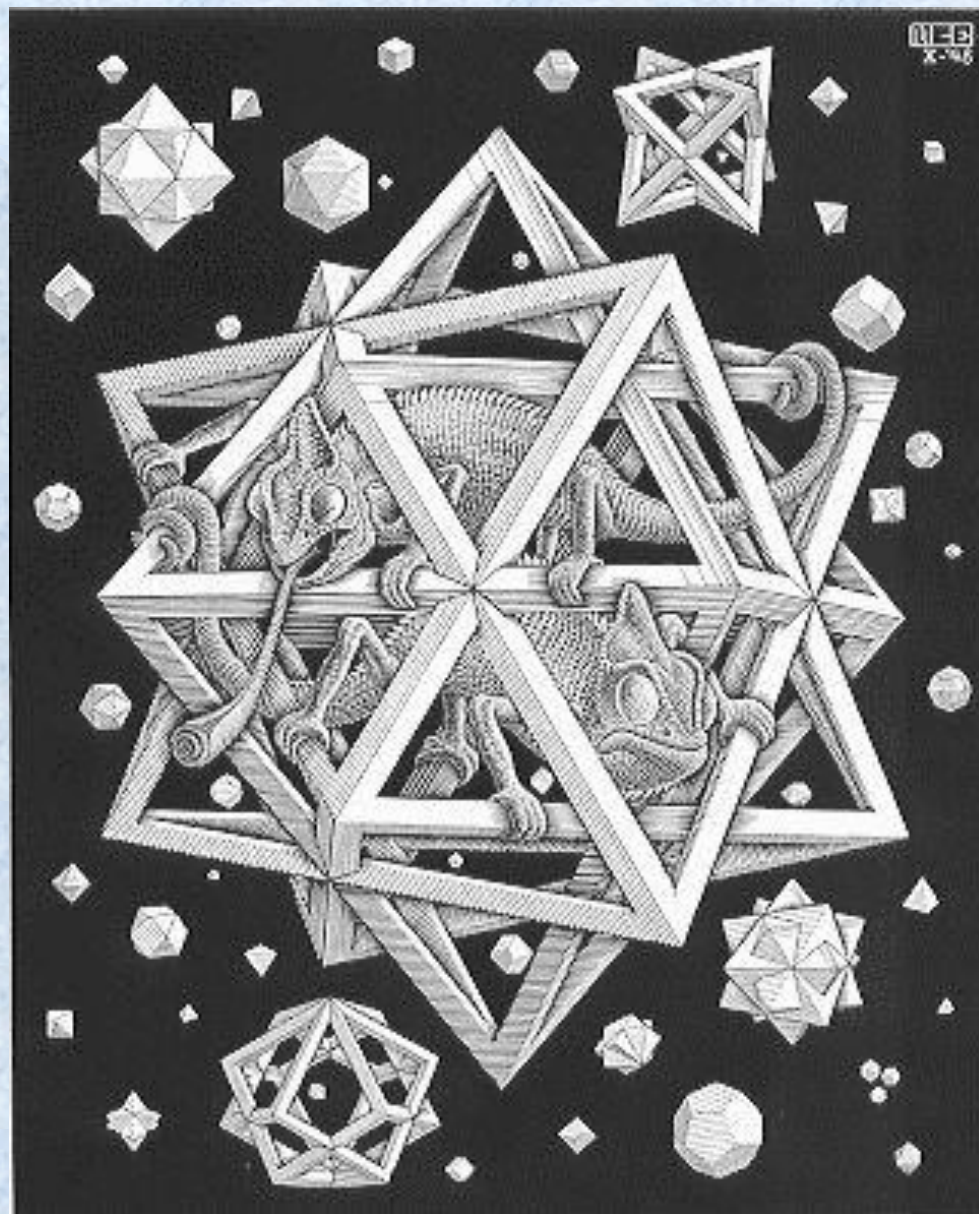
Нідерландський художник – графік використовував у своїх роботах геометричні тіла-багатогранники.

(1898-1972)

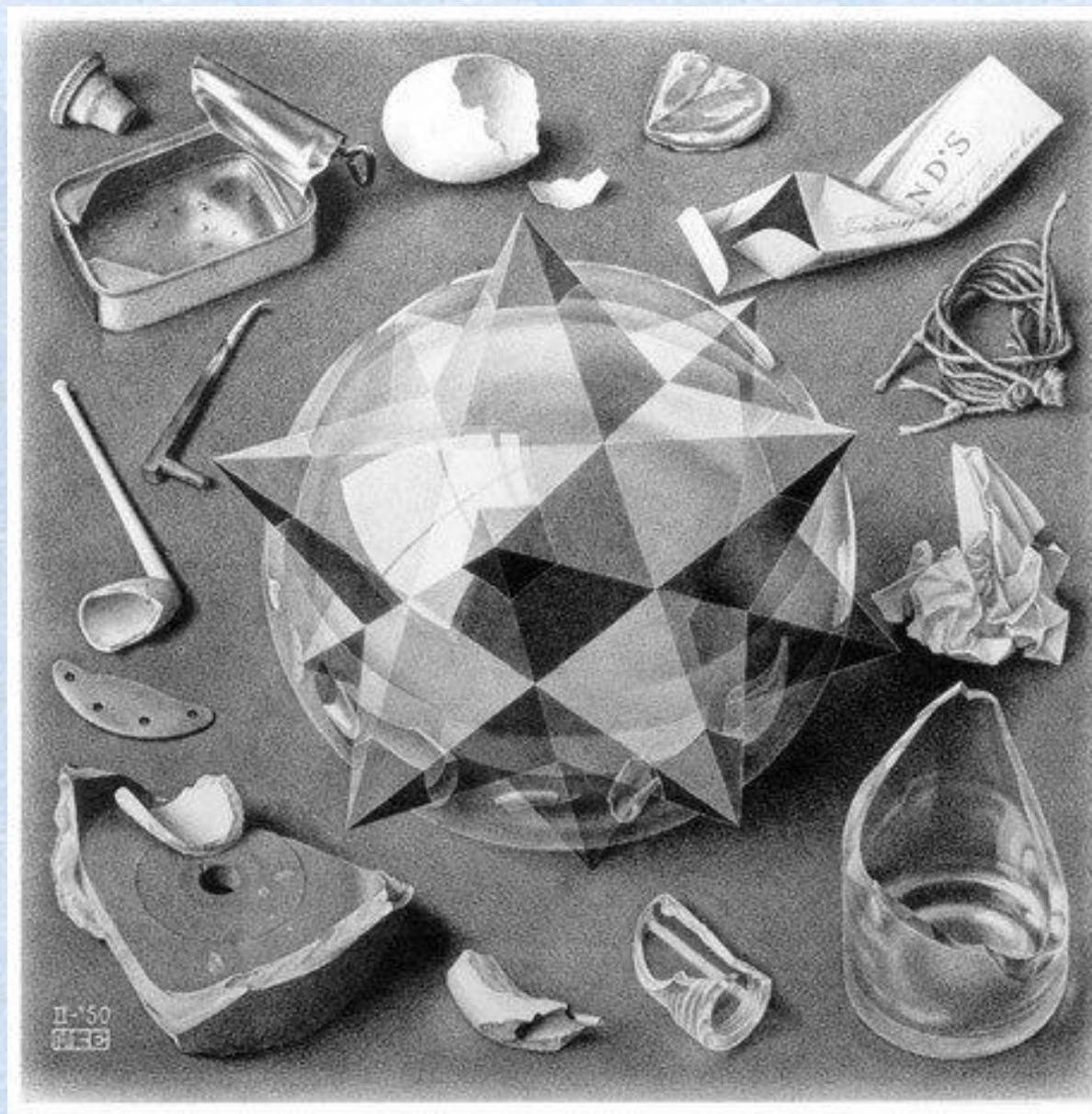
“Дім дробин “ М.К.Ешер



“Зірки” М.К.Ешер



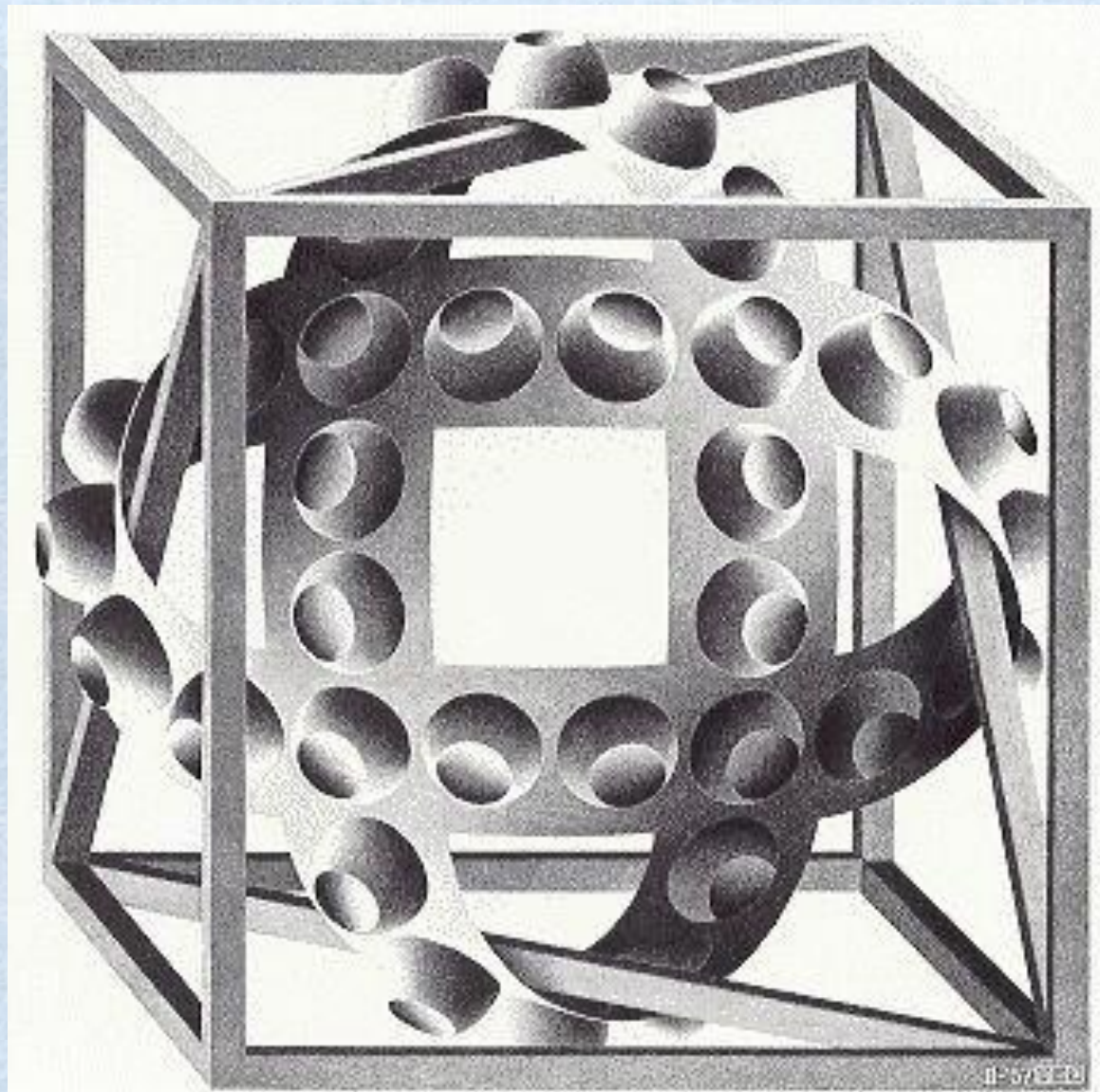
“Порядок і хаос” М.К.Ешер



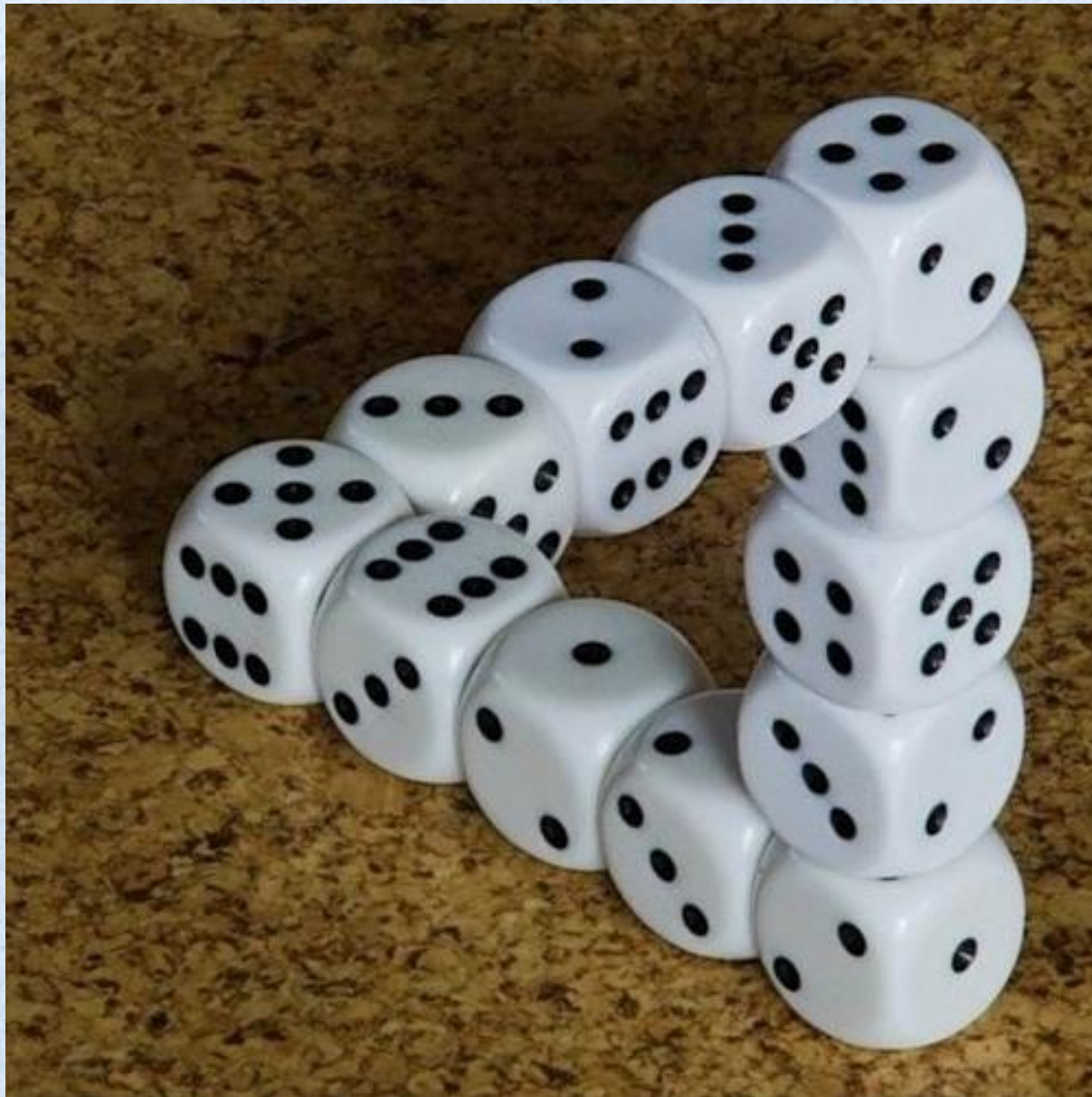
“Рептилії” М.К.Ешер



“Куб з полосками” М.К.Ешер



Трикутник (оптичні ілюзії)



Композиція "Письмо Ешеру"



Багатогранники і архітектура (скляна піраміда Лувра)





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)



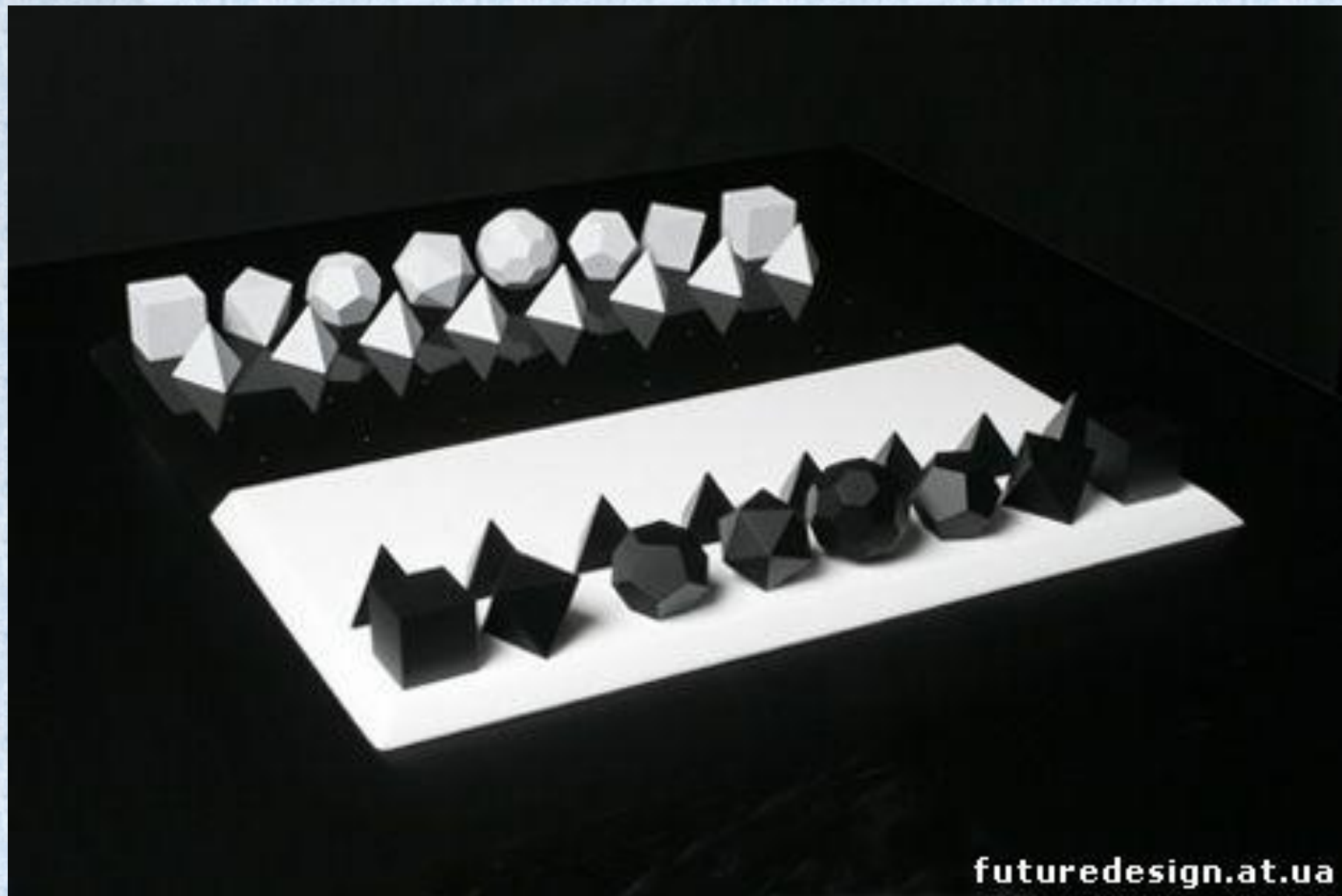
Піраміди Єгипту



Багатогранники навколо нас (дитяча площадка)



Платонові шахи



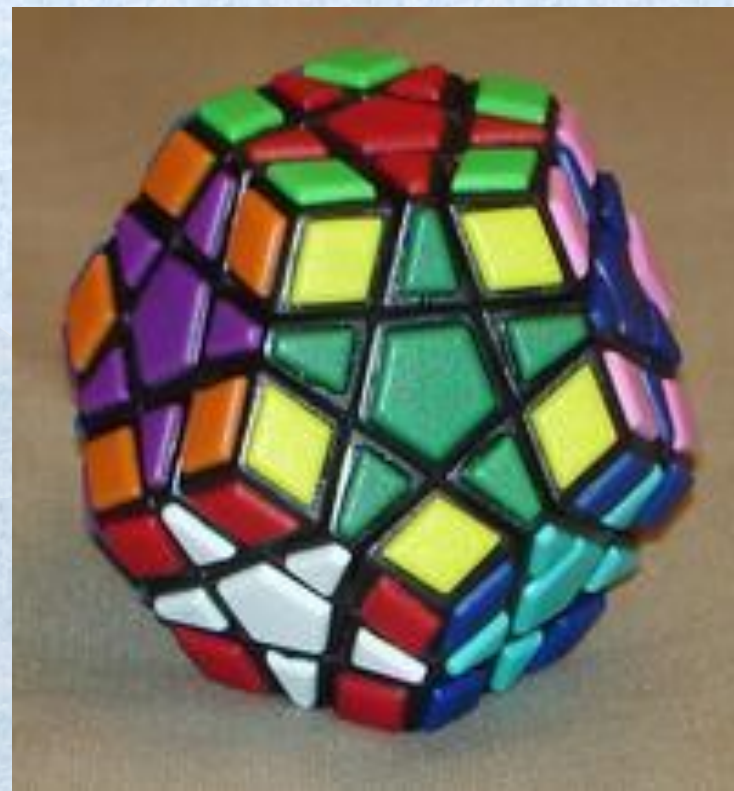
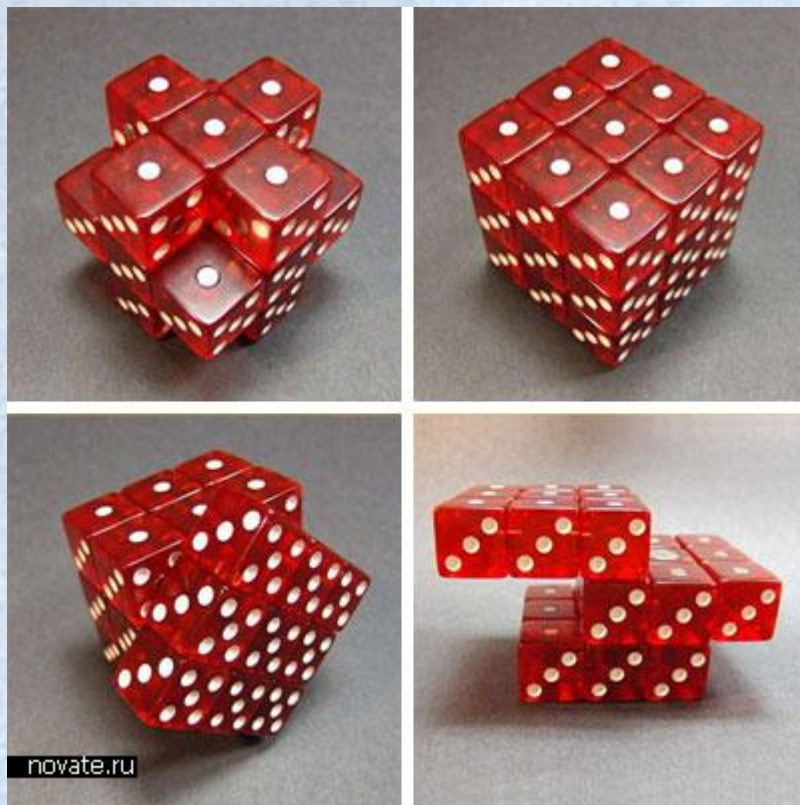
Акустичний дизайн



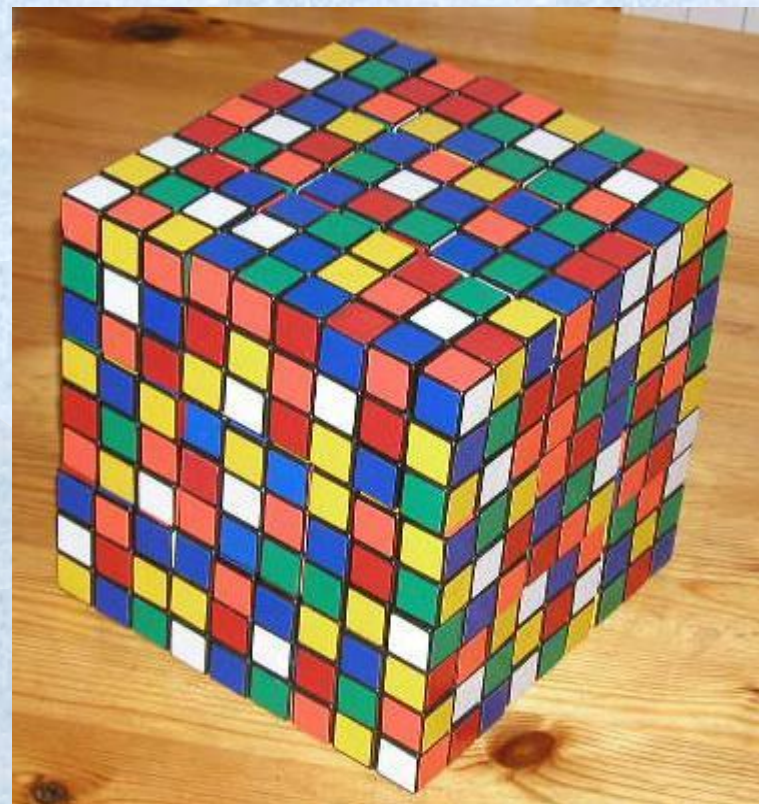
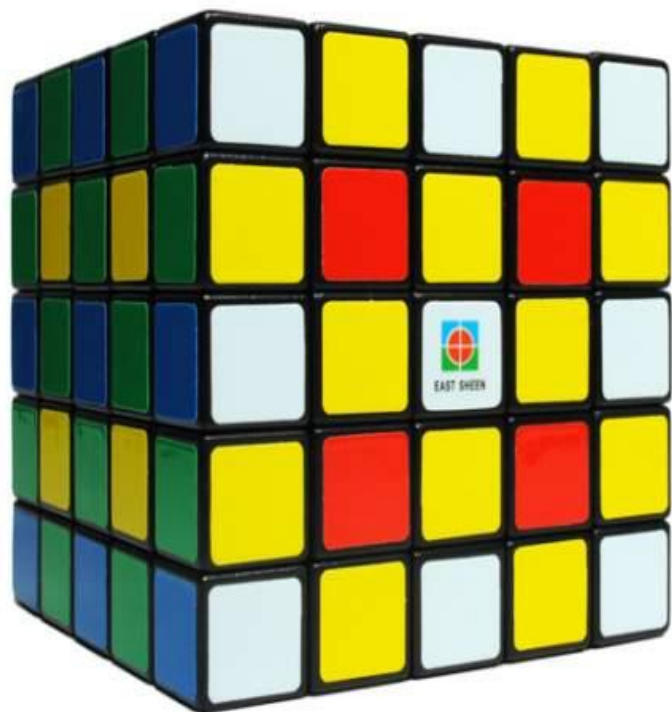
Корзини для білизни

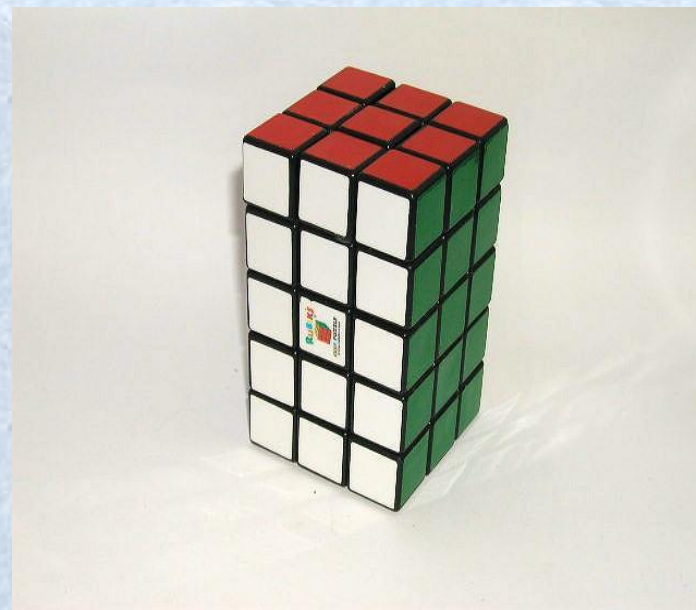
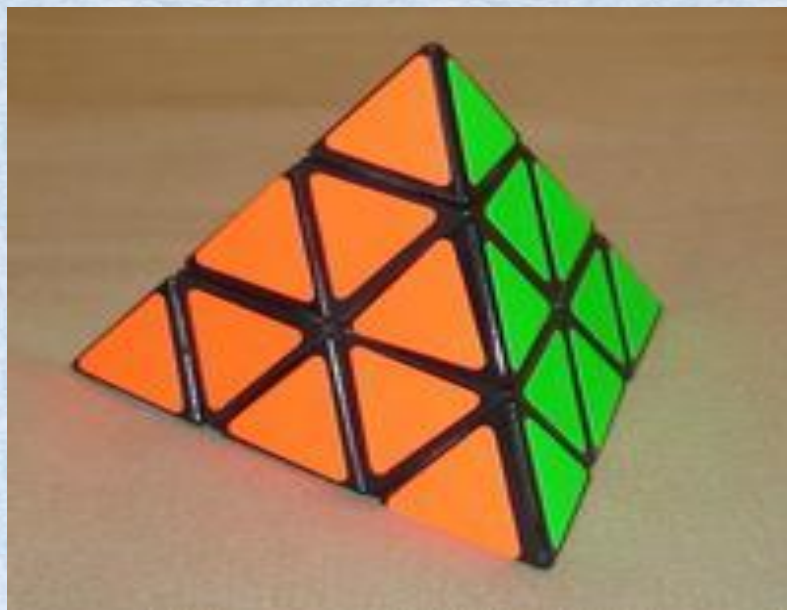
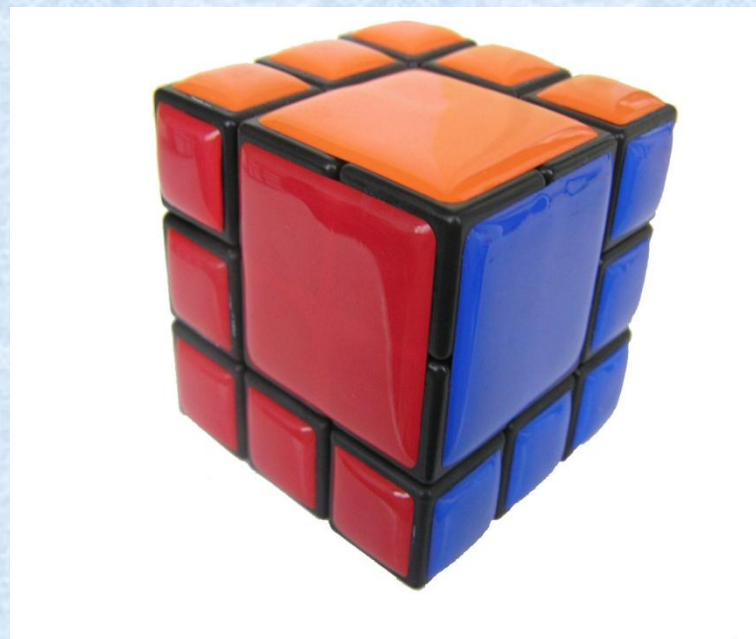


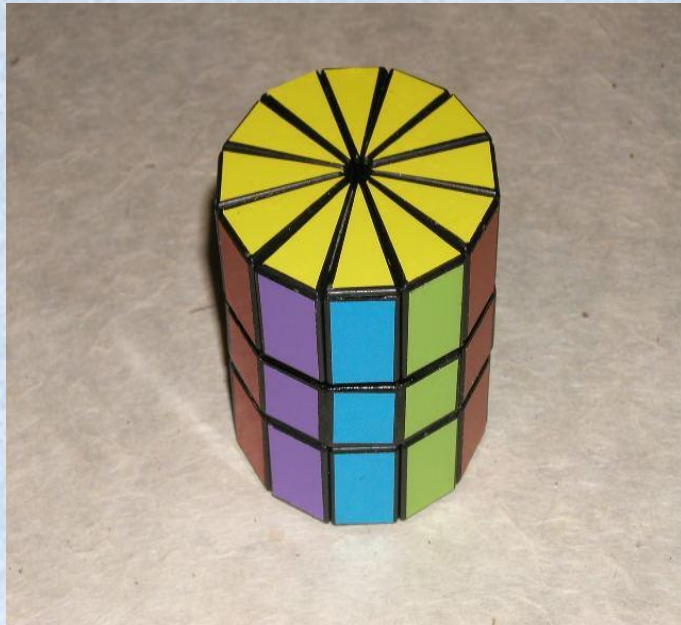
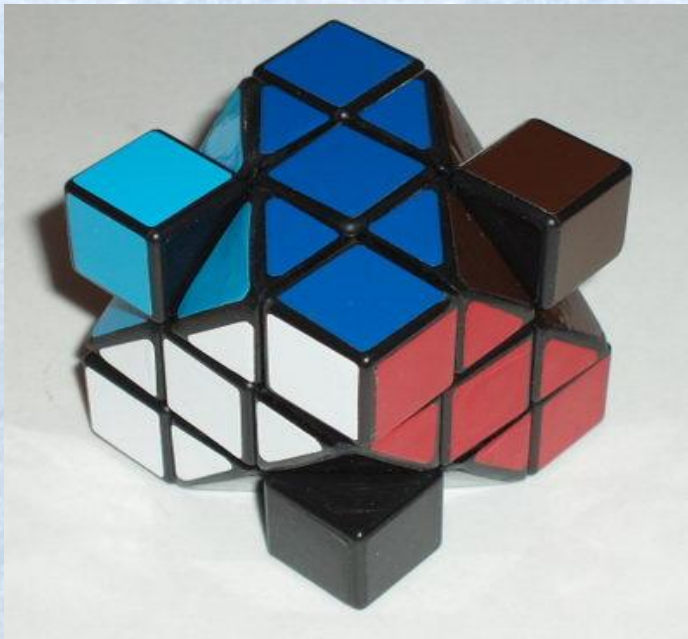
Іграшки-багатогранники різновид головоломок

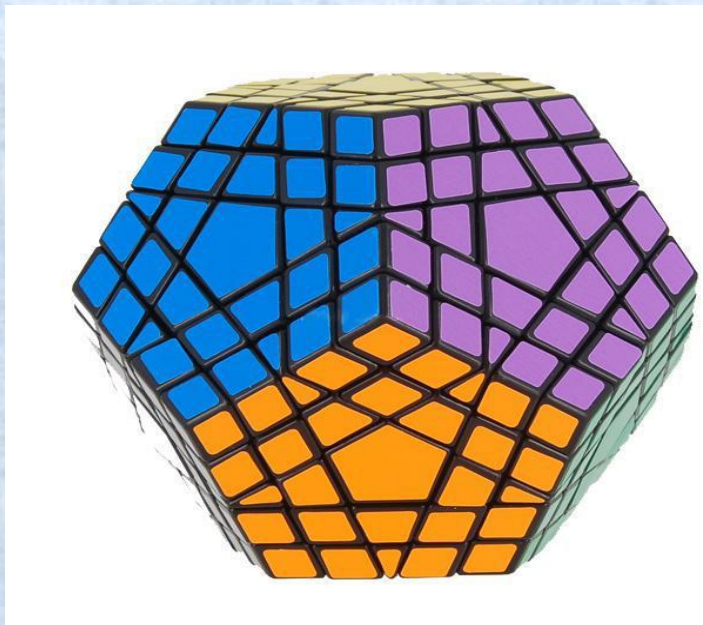


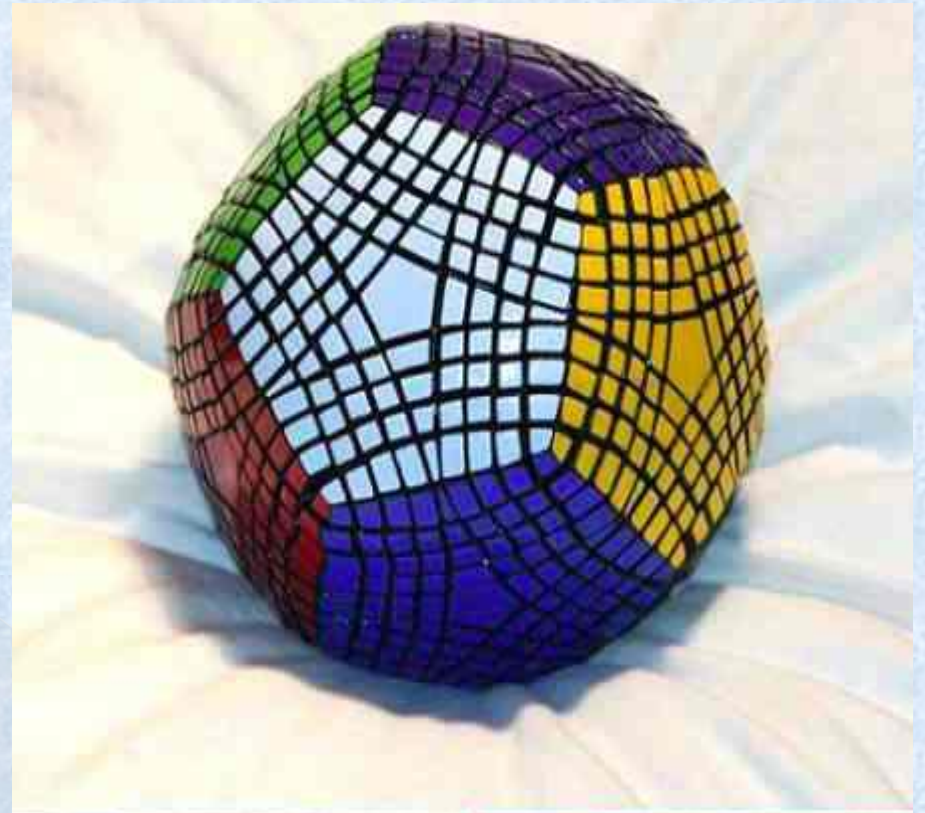
Кубик Рубіка





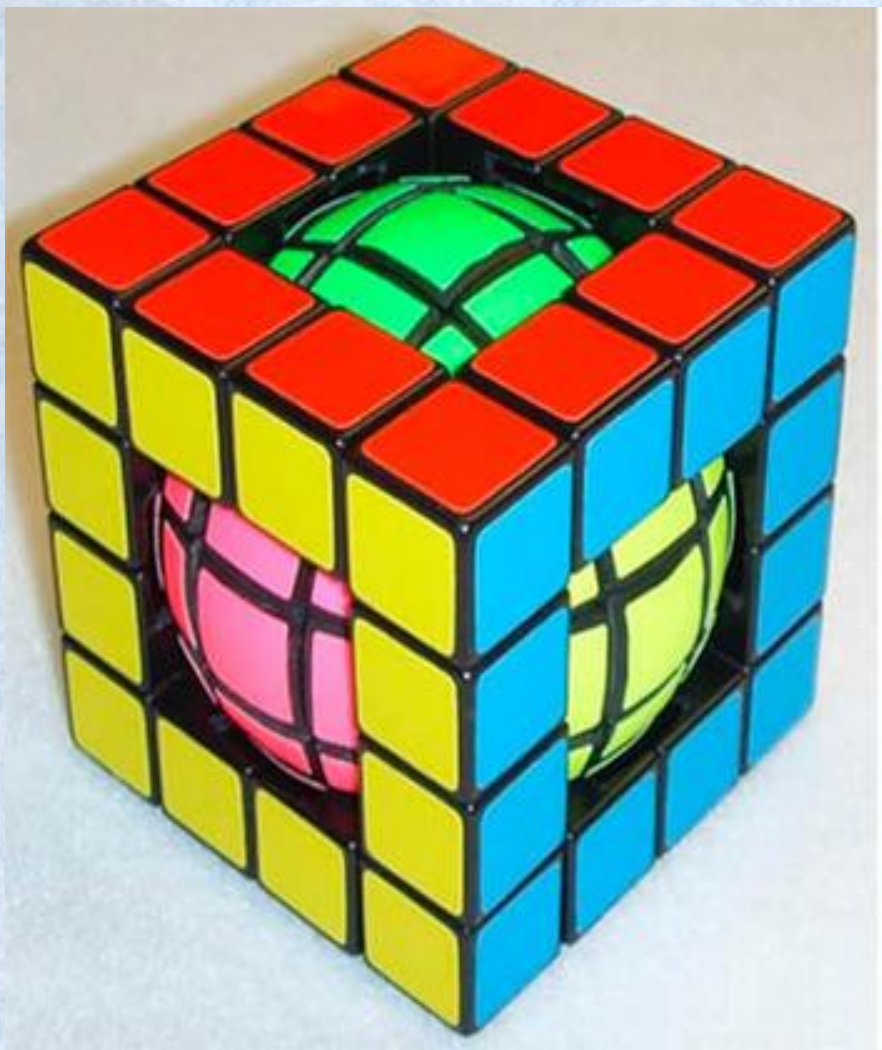




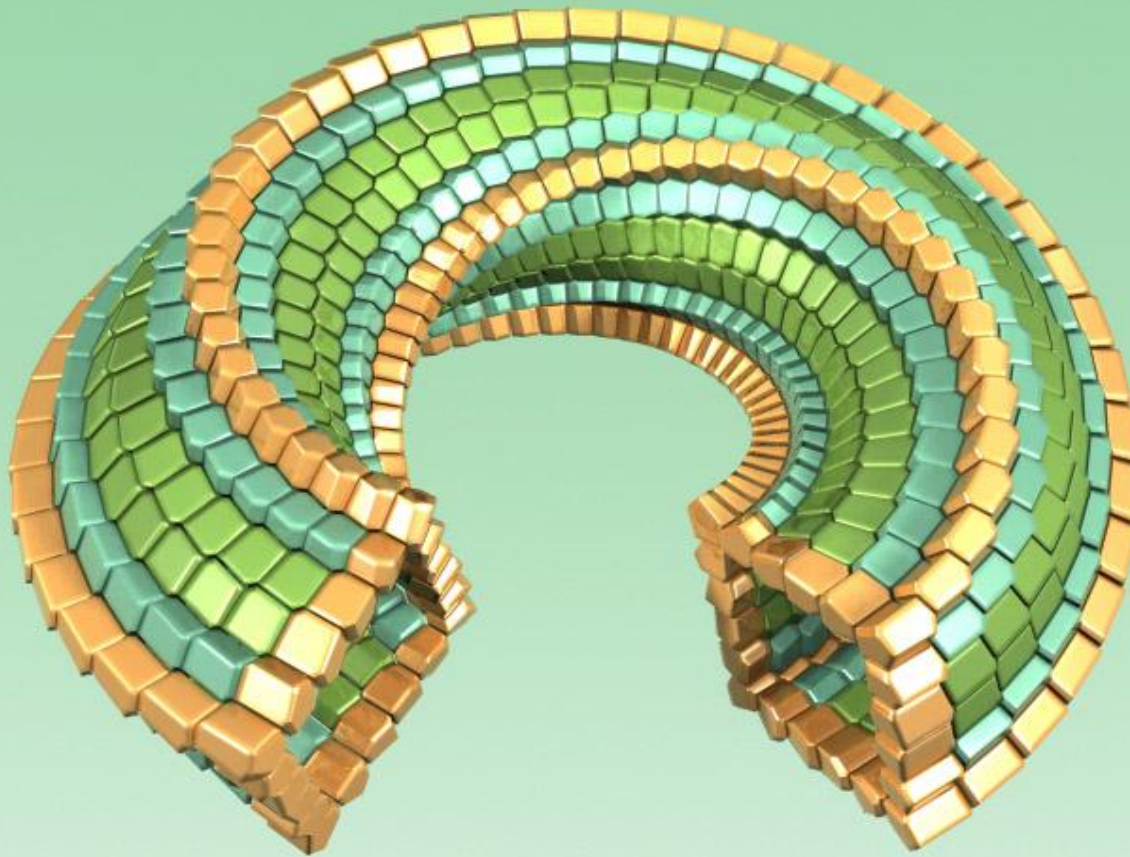


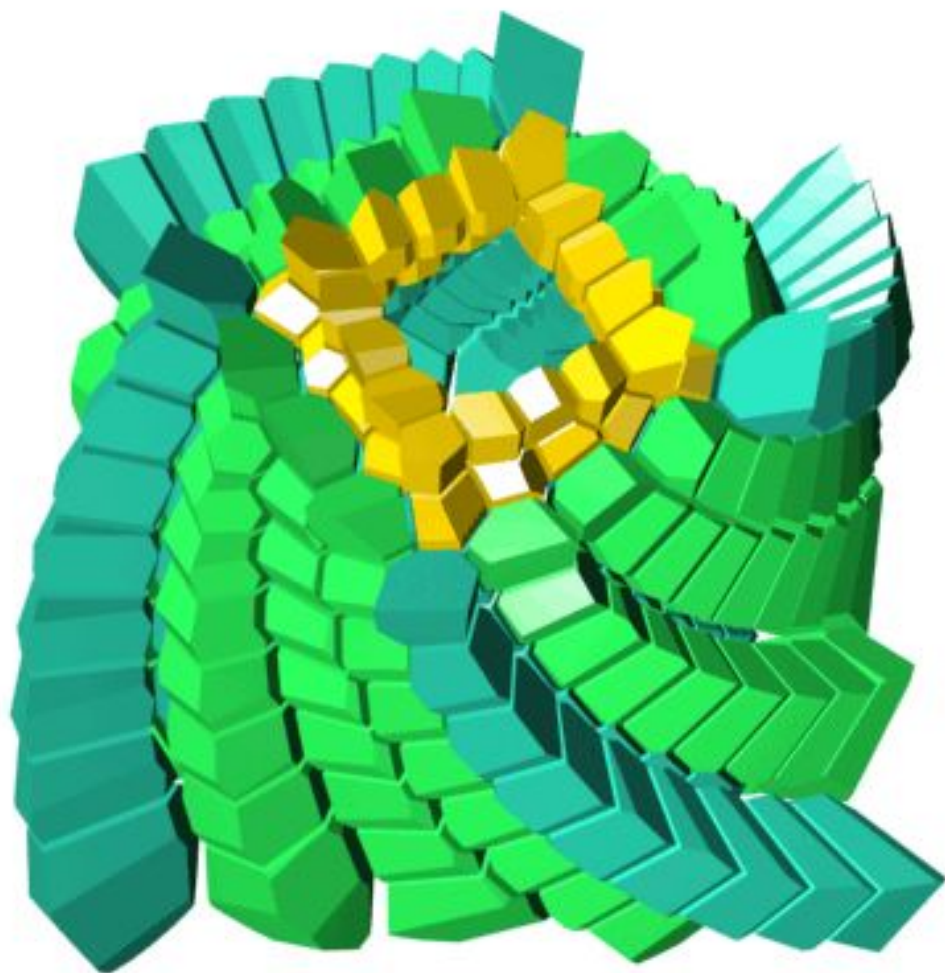






Фігура складена з 1020 багатогр.

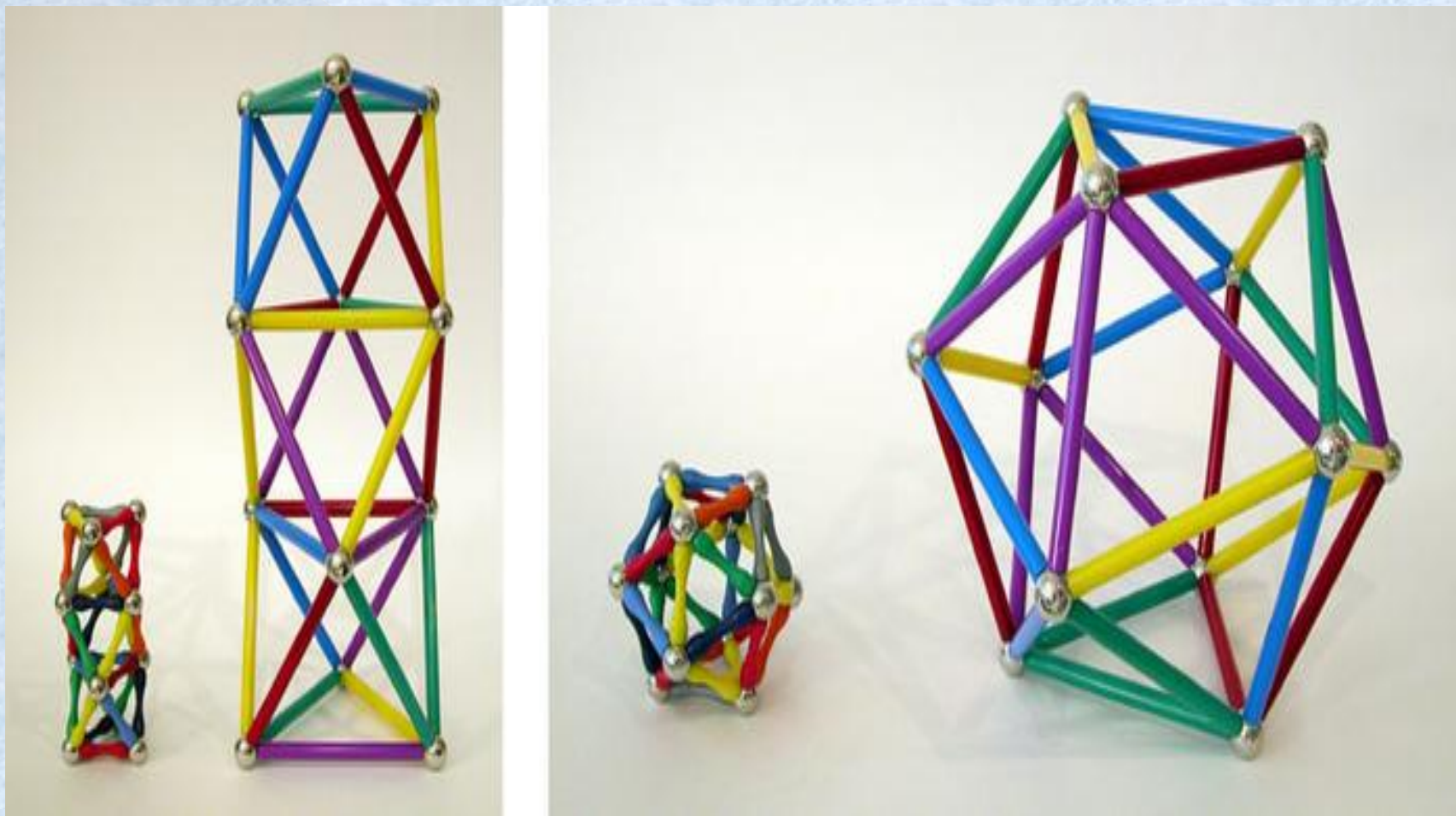


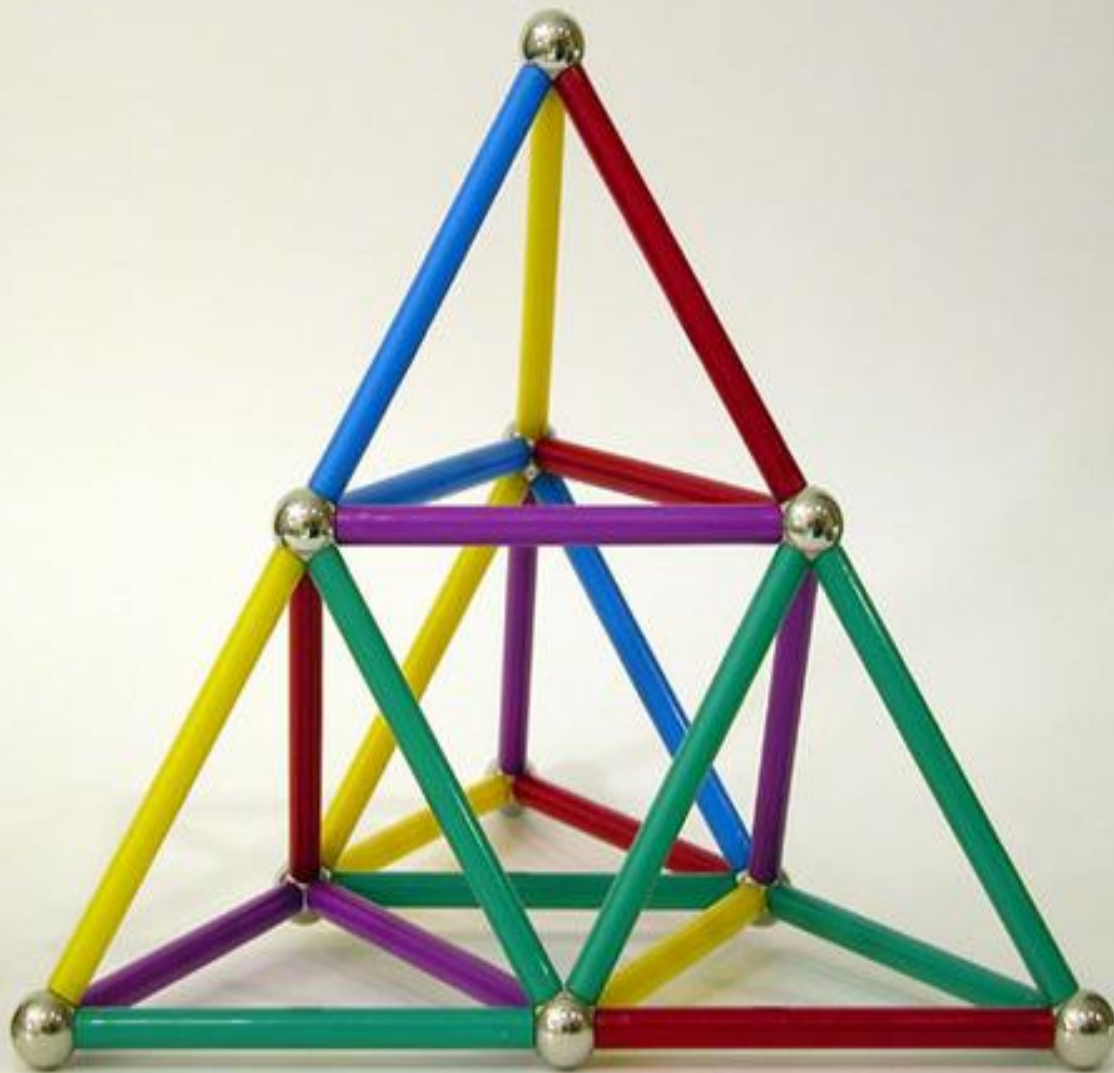


Гральні кістки



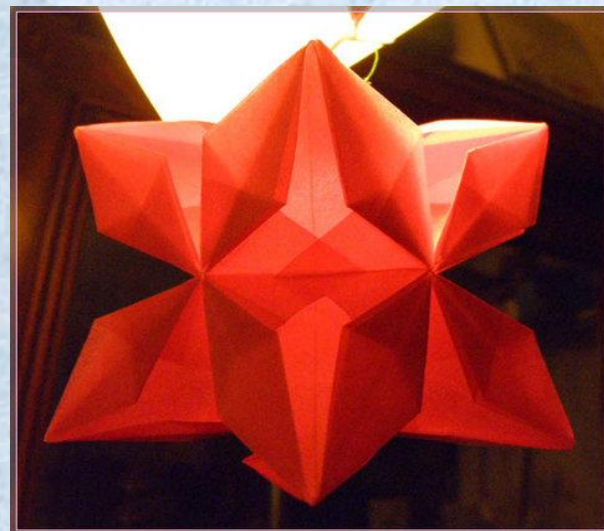
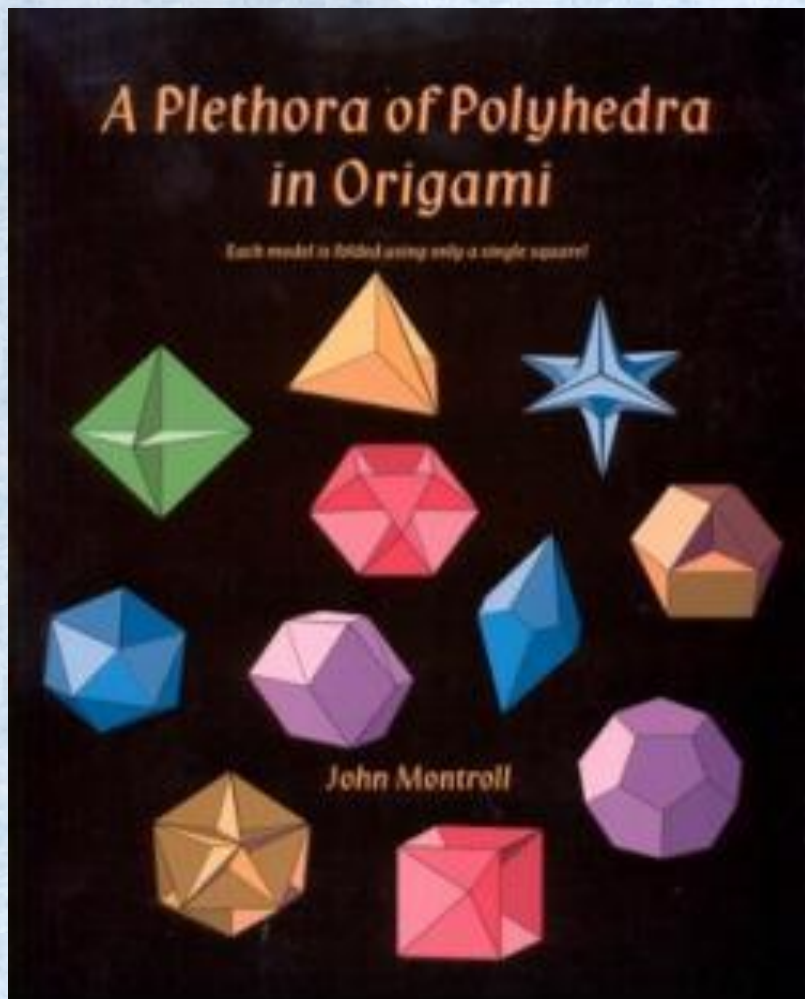
Магнітний конструктор





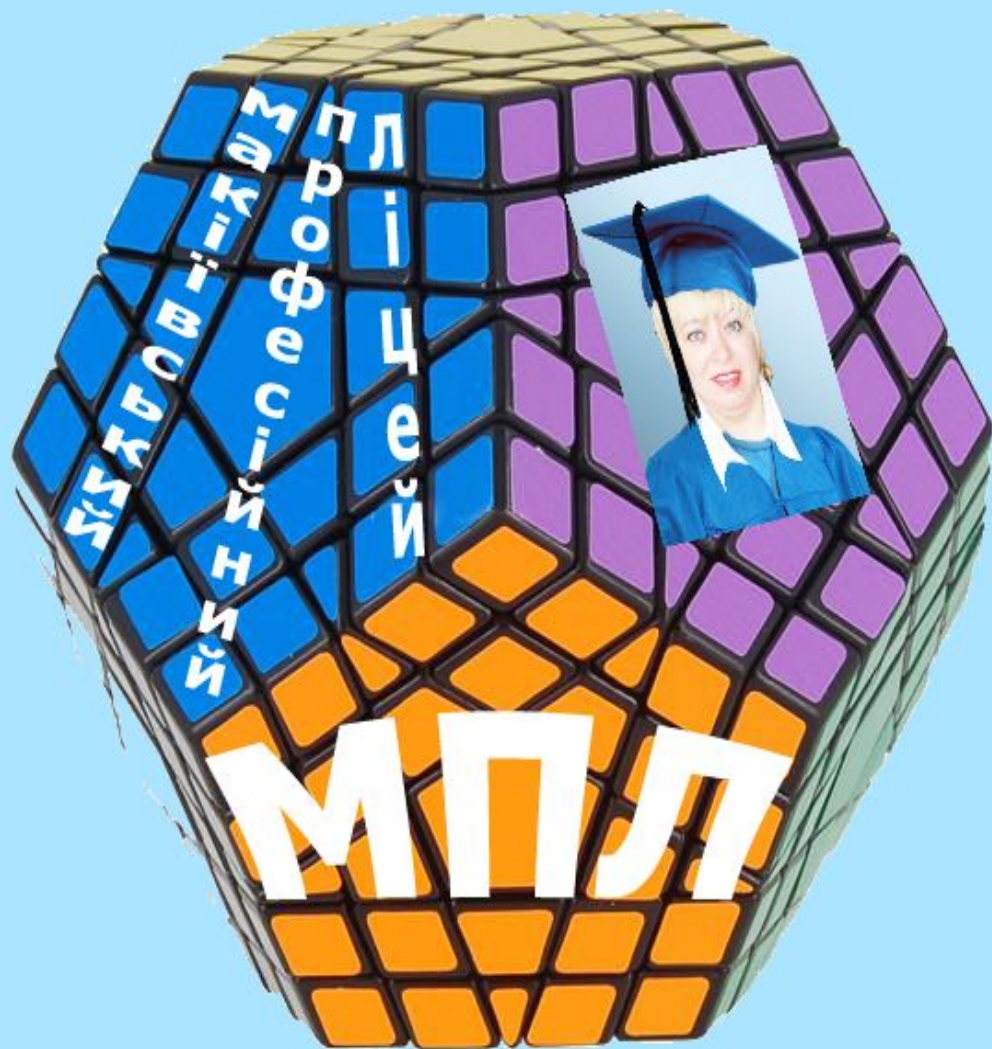


оригамі



кусудамі





презентацію підготувала
викладач математики
Каюк М. С