



Симметрия

«Симметрия»-слово греческого происхождения.

«сим» - с, **«метрон»** - мера,

буквально –

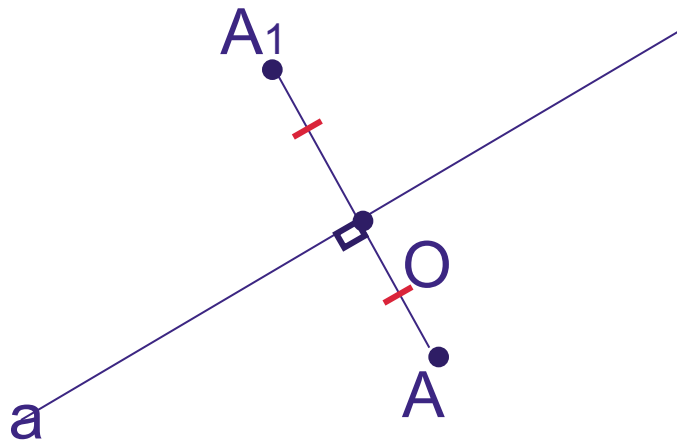
«соразмерность».

А. М. Лежандр

1752-1833



Симметричность точек относительно прямой



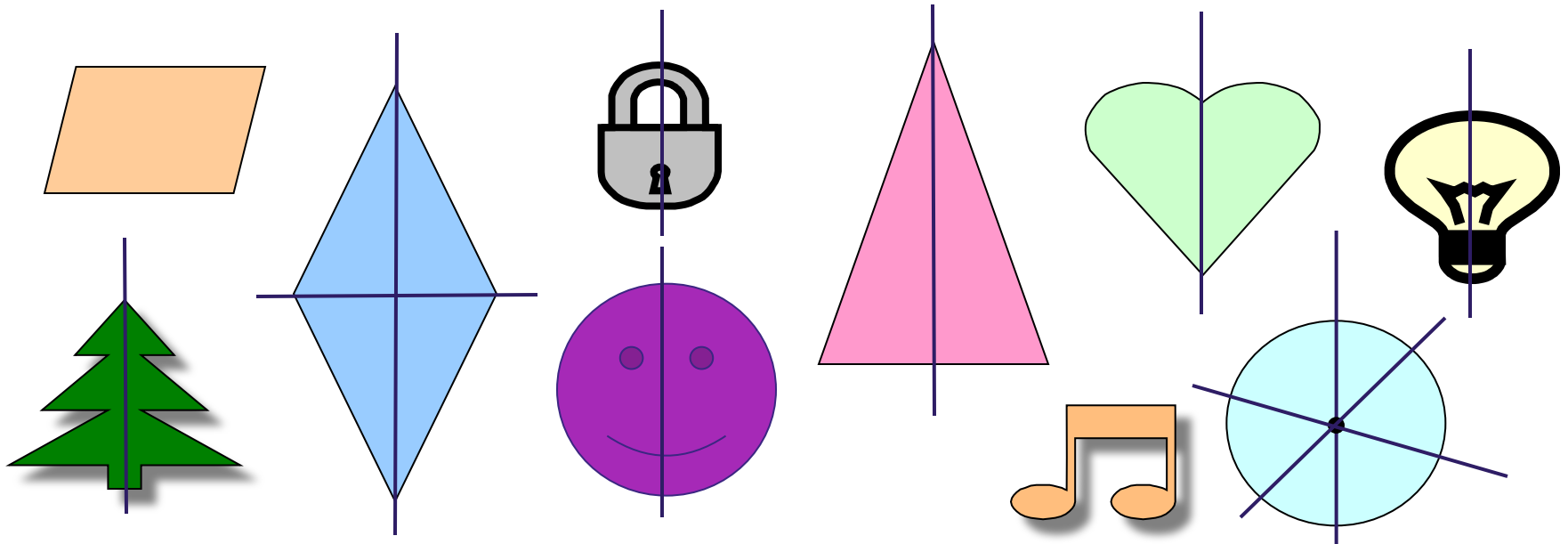
$$\begin{array}{c} \perp \\ AA1 \quad a \\ AO = OA1 \end{array}$$

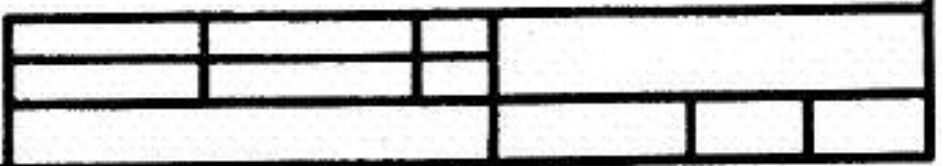
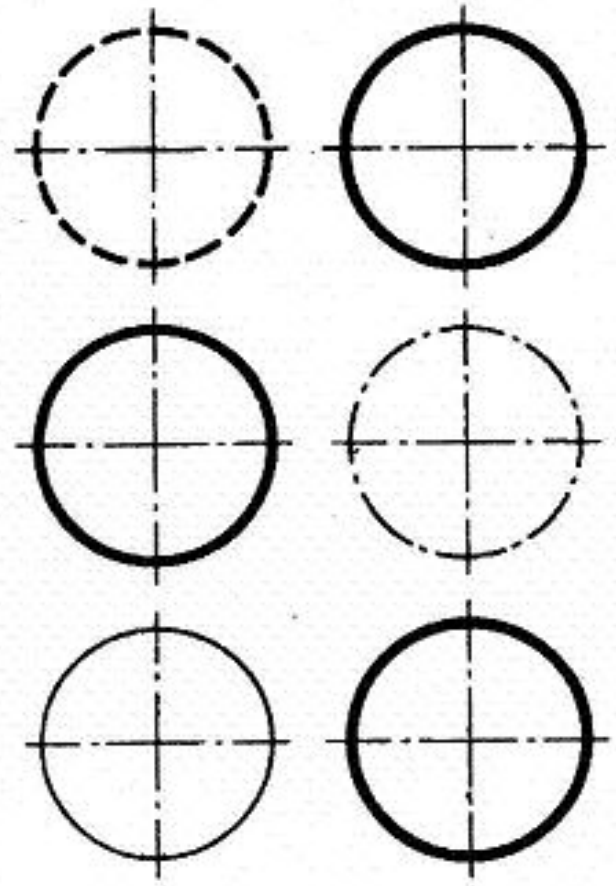
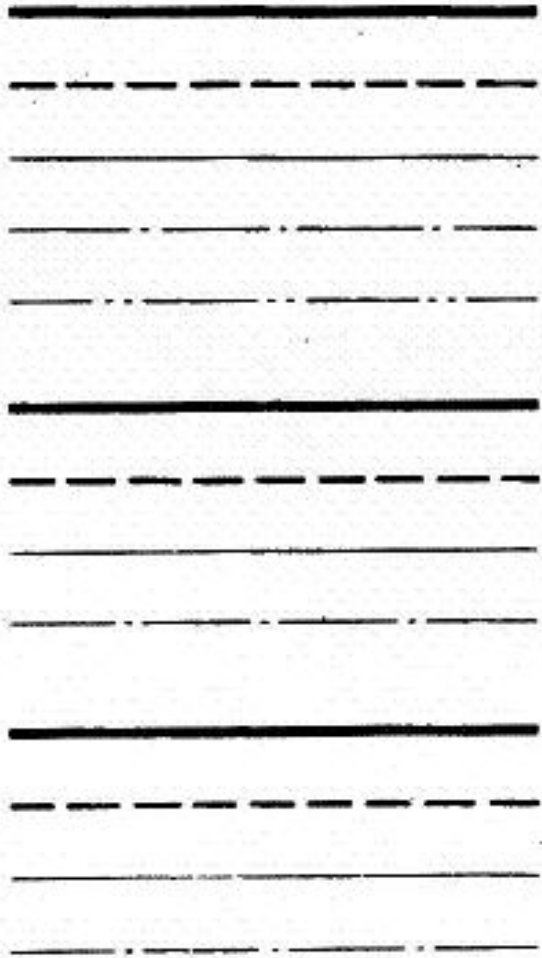
Определение

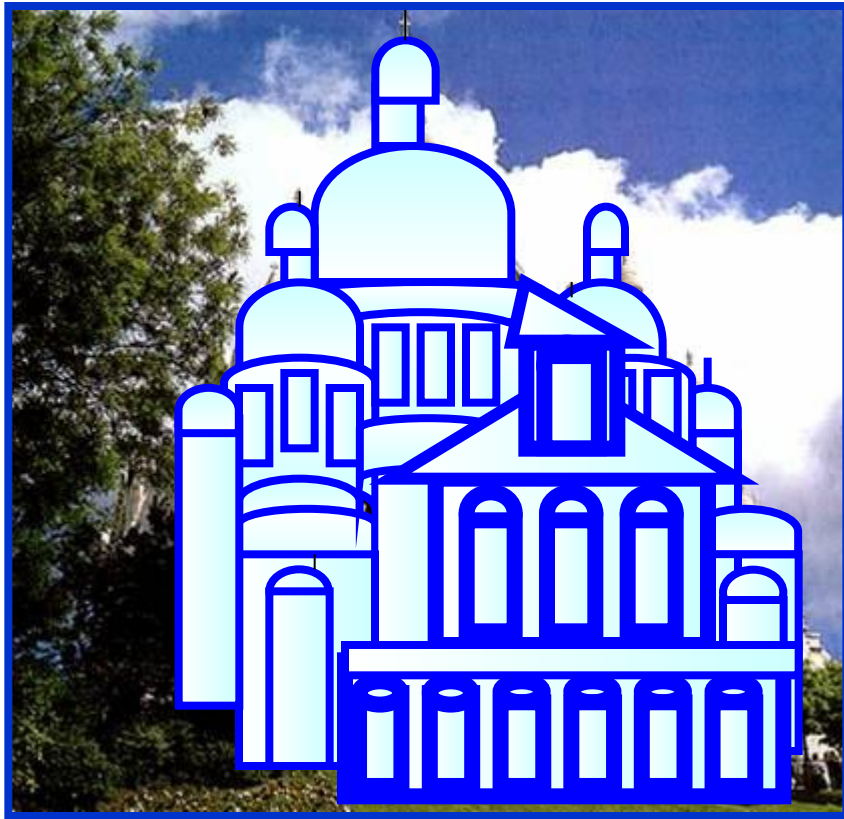
Две точки A и A_1 называются **симметричными относительно прямой a** , если эта прямая проходит через середину отрезка AA_1 и перпендикулярна к нему.

Подумай!

Какие из данных фигур имеют ось симметрии?
Сколько?

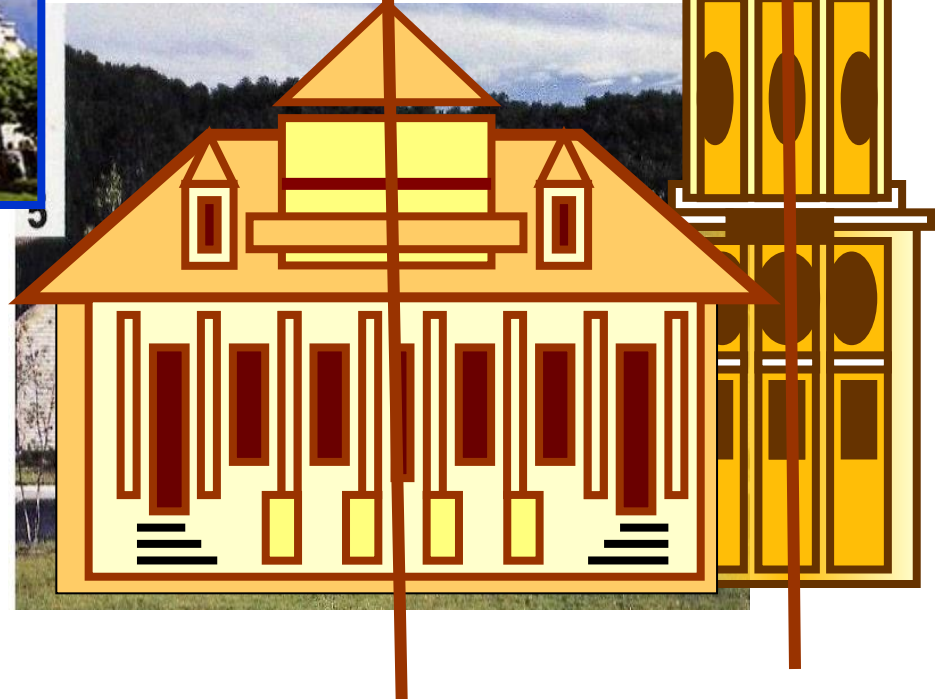


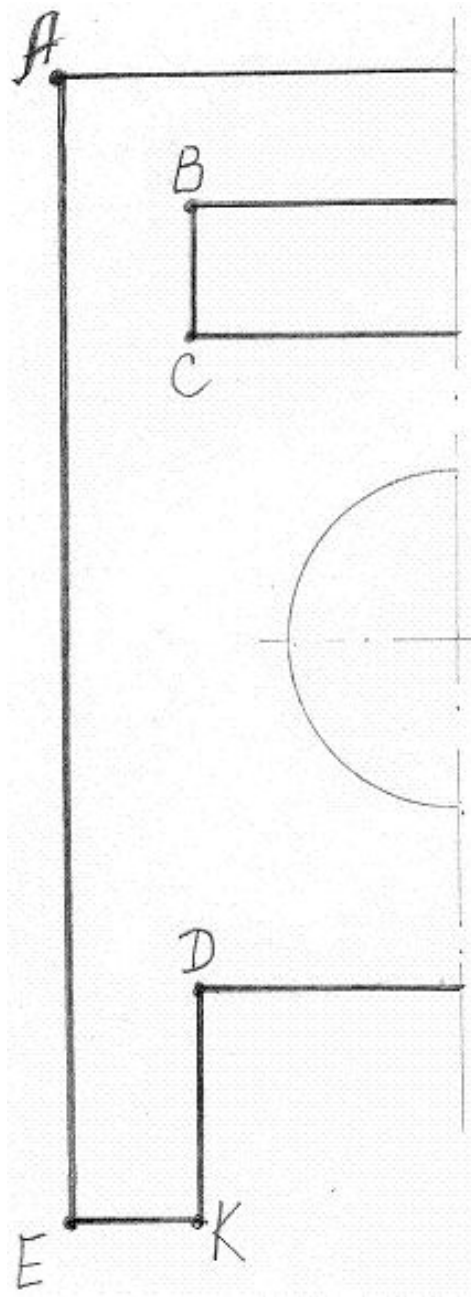




*Прошли века ,но
роль
начертательной
геометрии не
изменилась. Она
так и остается
«грамматикой
архитектора».*

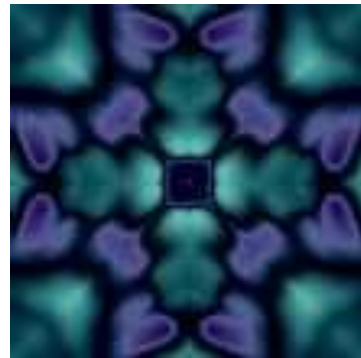
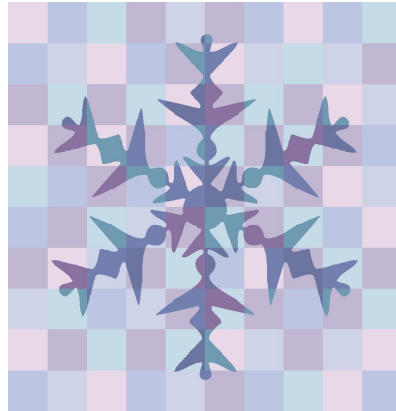
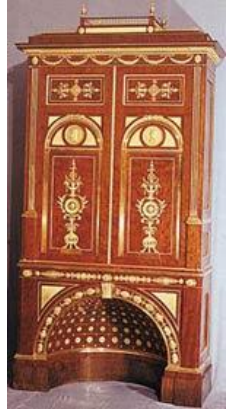
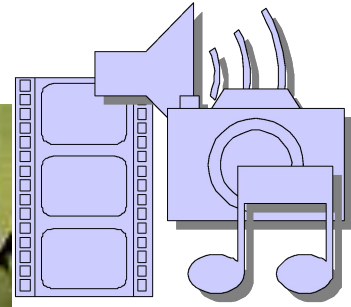
*Гармоничность,
равновесие,
красота...*





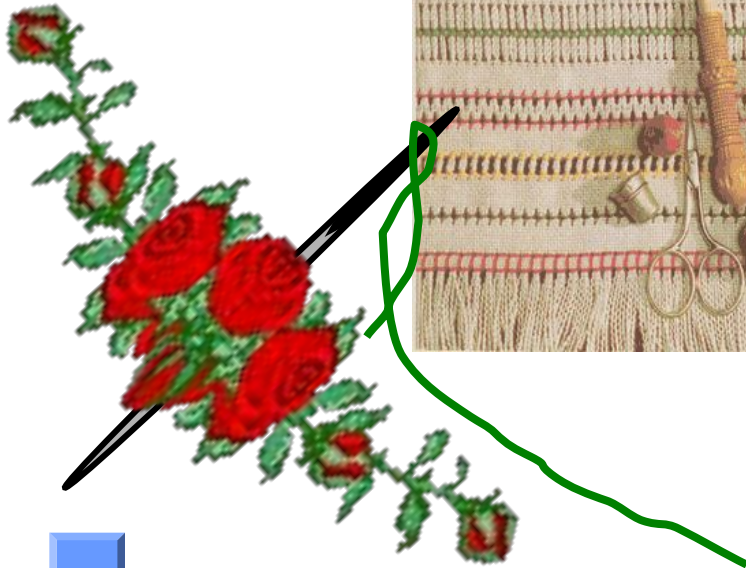
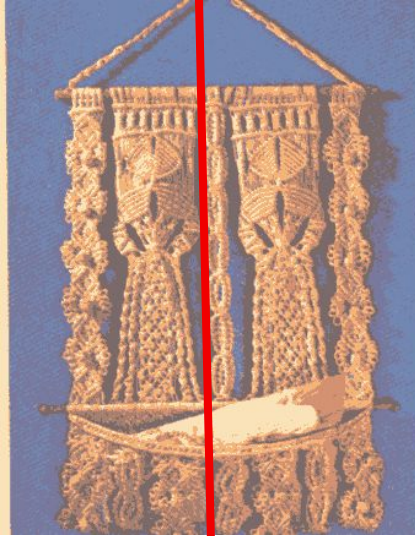
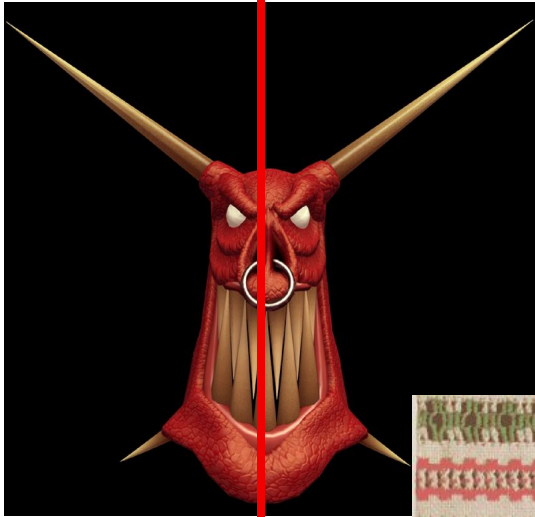


www.india.ru



Геометрия прикладного

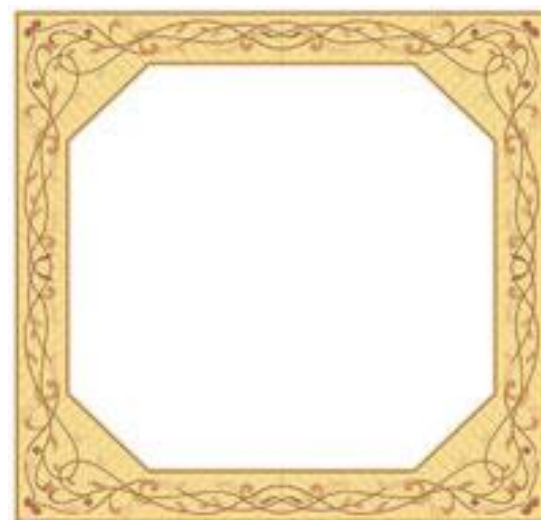
**искусства-
воплощение
математических идей
древним, но нестареющим
рукоделием.**



Вышивка



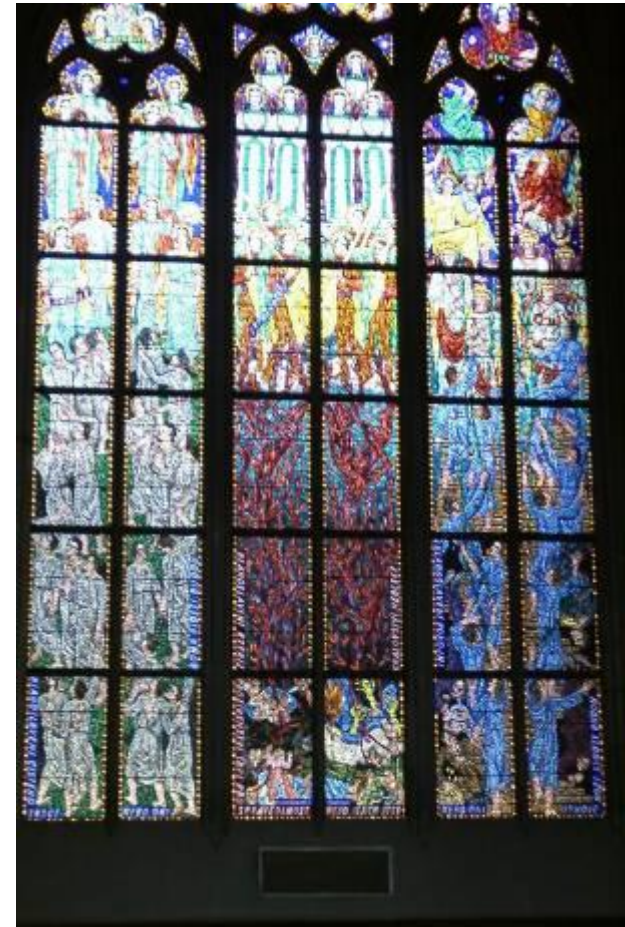
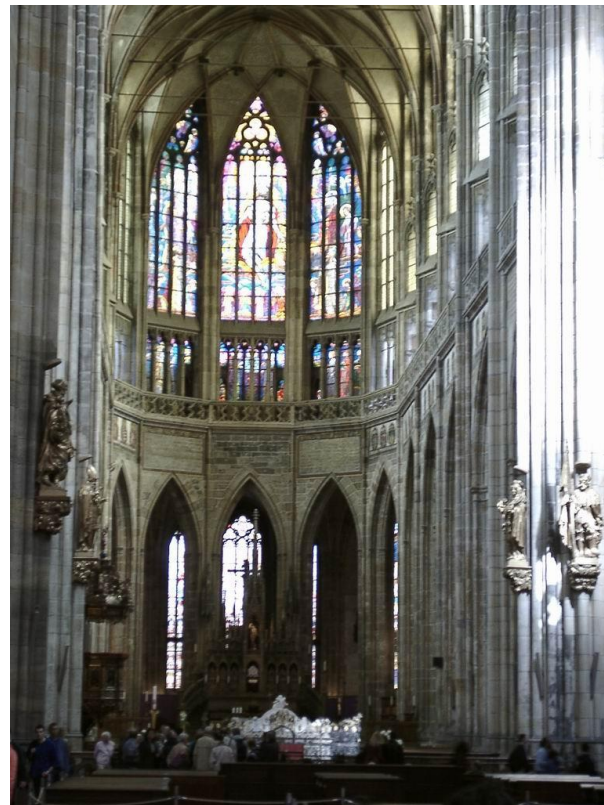
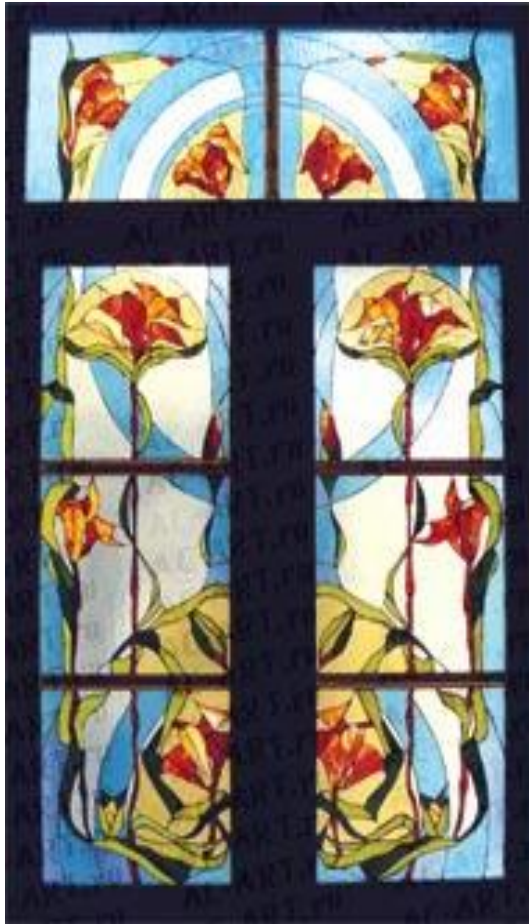
Паркет



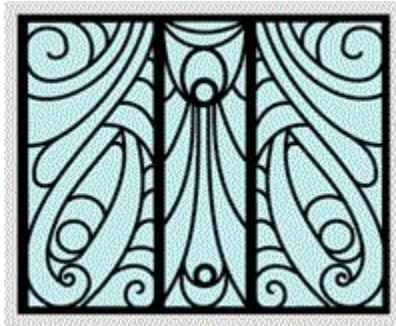
Ювелирные украшения



Витражи

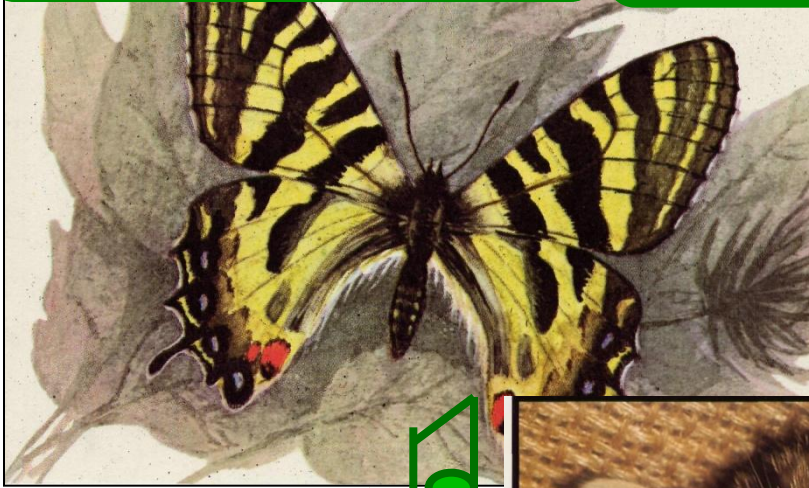


Кованые решетки



Симметрия

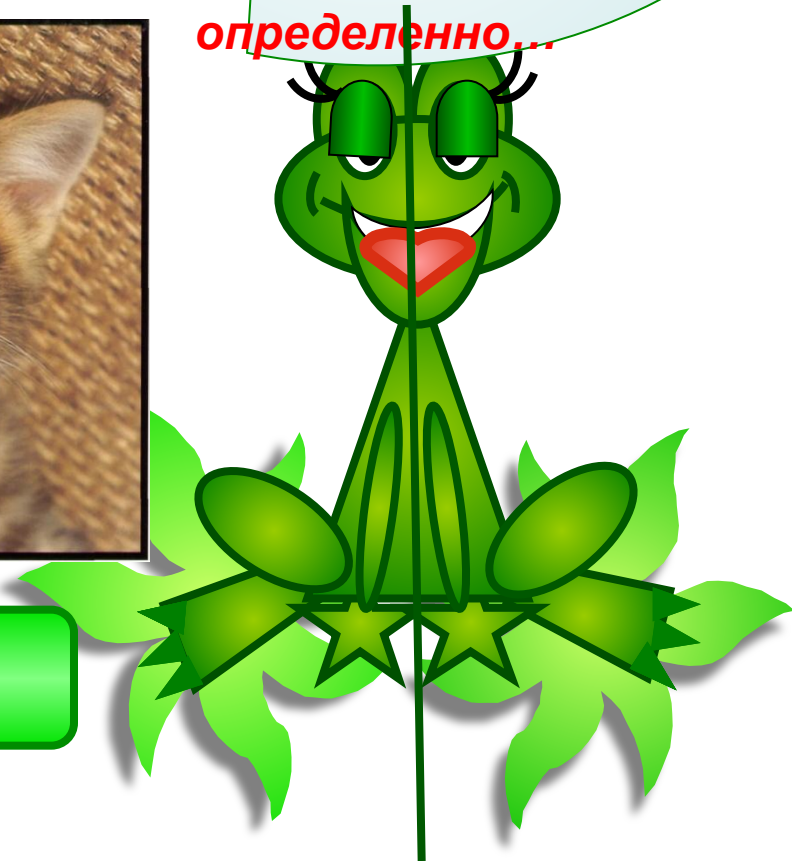
живой



Симметрия
воспринимается нами
как элемент красоты
вообще и красоты
природы в частности.
Все, что находится в
природе,
математически точно и
определенно...



природы

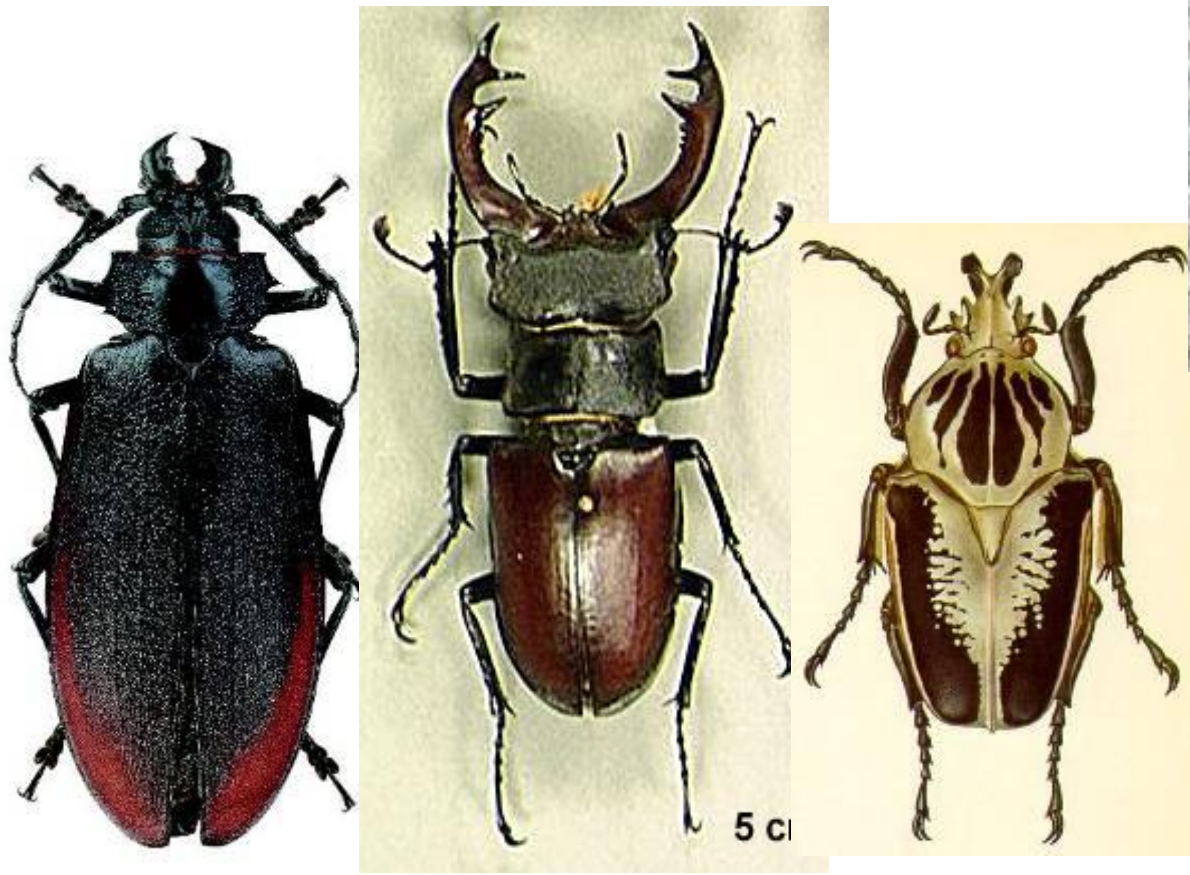


Осевая (билатеральная) симметрия: бабочки



Осевая (билатеральная) симметрия:

жуки



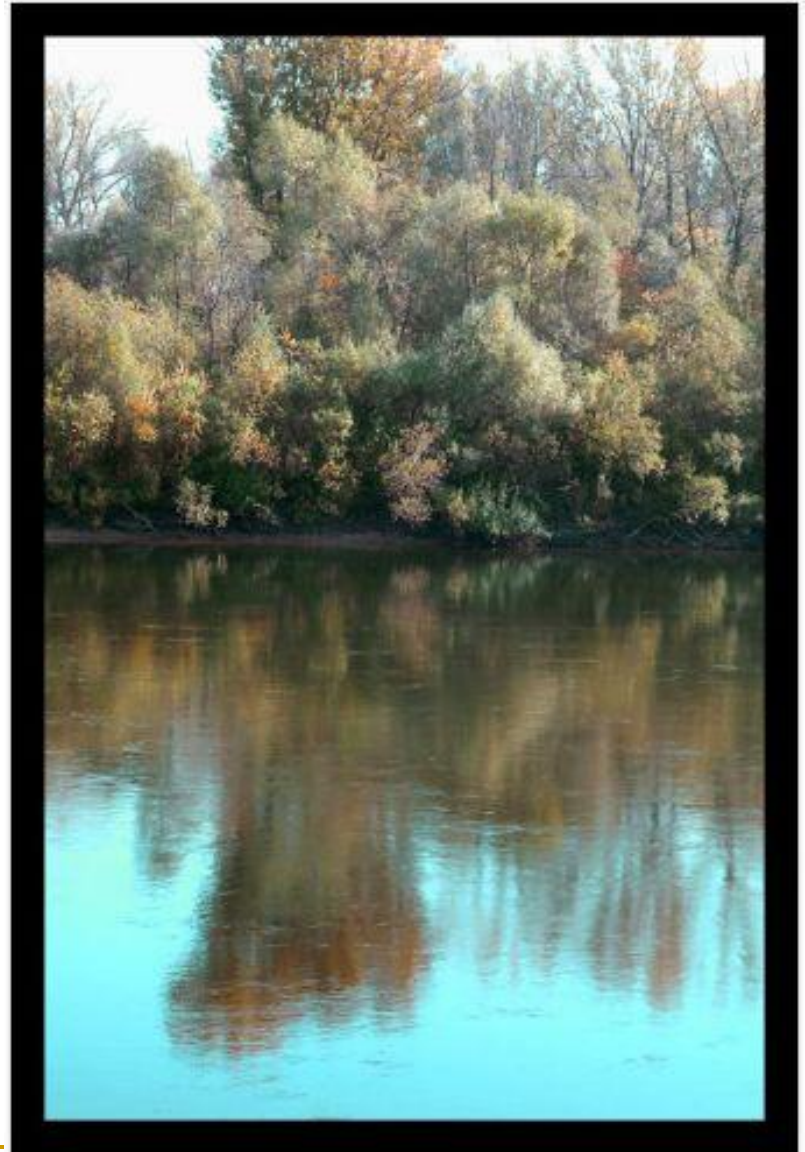
Осевая (билатеральная) симметрия:

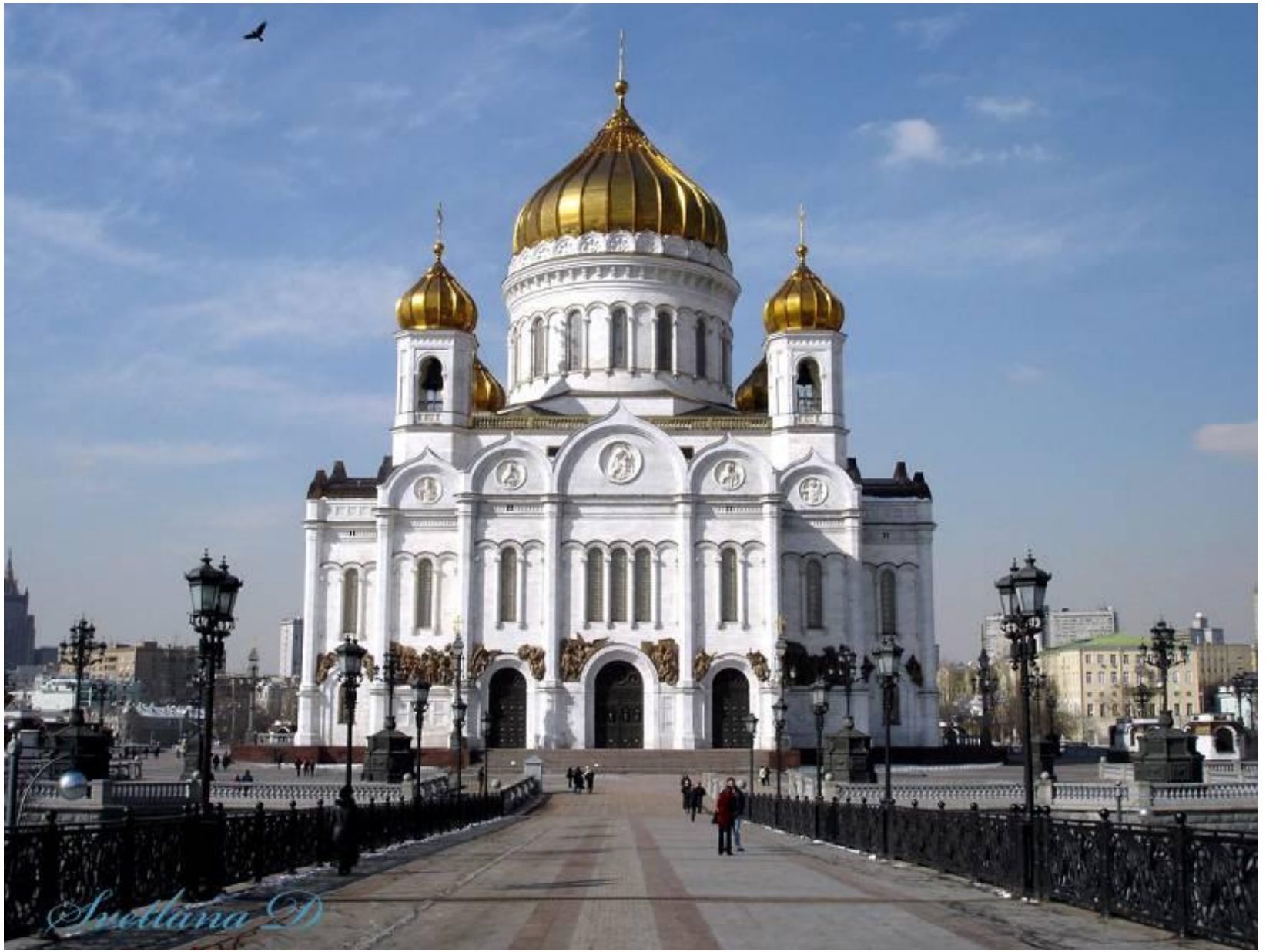
звери и птицы









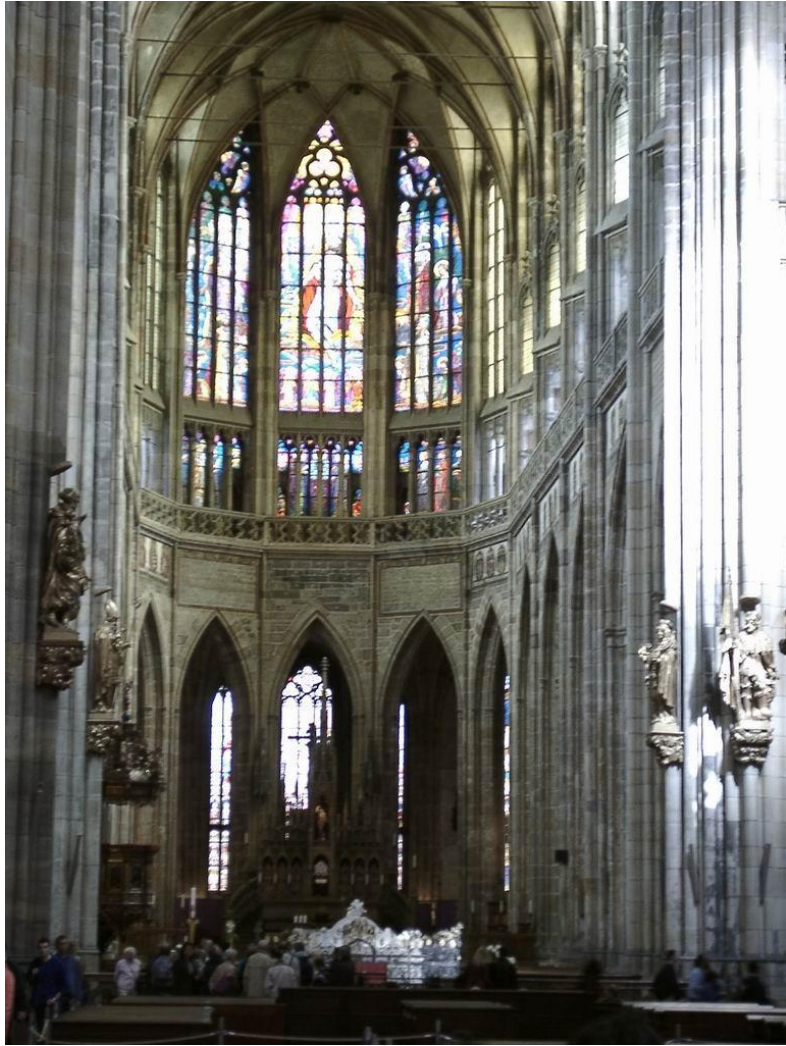


Svetlana D















Снежинки



спасибо за урок

На зеркальной
поверхности
Сидит мотылек.
От познания истины
Бесконечно далек.
Потому что, наверное,
И не ведает он,
Что в поверхности
зеркала
Сам отражен.

Леонид

Мартынов.

