

Симметрия является той идеей, посредством которой человек на протяжении веков пытался постичь и создать порядок, красоту и совершенство.

Г.Вейль

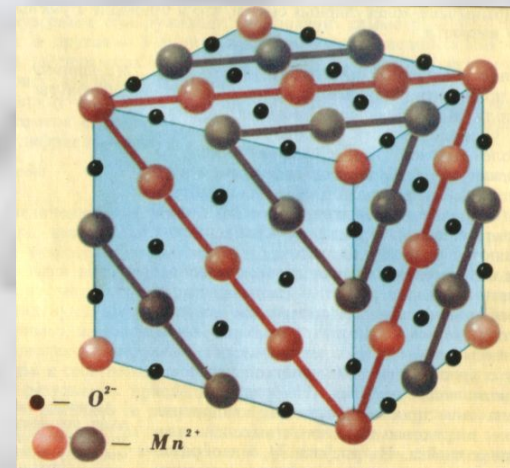
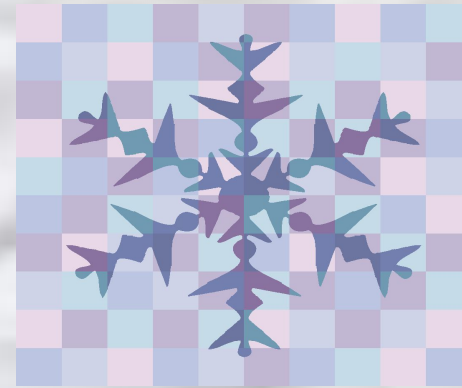
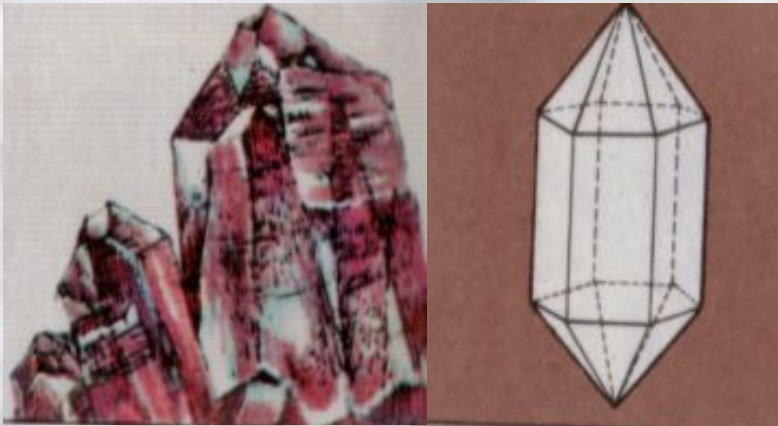
Понятие симметрии фигур появилось в геометрии благодаря наблюдению за объектами окружающего мира, недаром ей посвящены следующие строки:



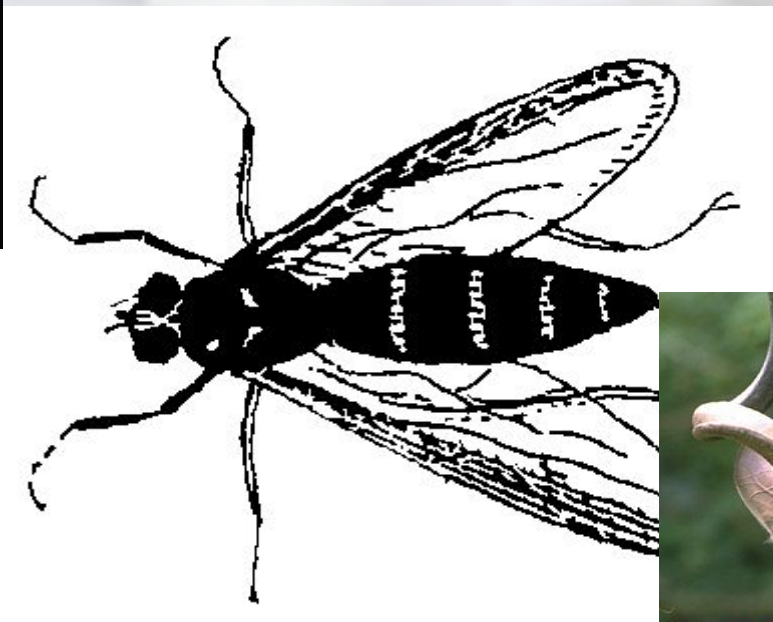
Симметрия! Я гимн тебе пою!  
Тебя повсюду в мире узнаю!  
Ты в Эйфелевой башне, в малой  
мошке,  
Ты в ёлочке, что у лесной  
дорожки.  
С тобою в дружбе и тюльпан, и  
роза,  
И снежный рой – творение мороза.



# Симметрия в неживой природе



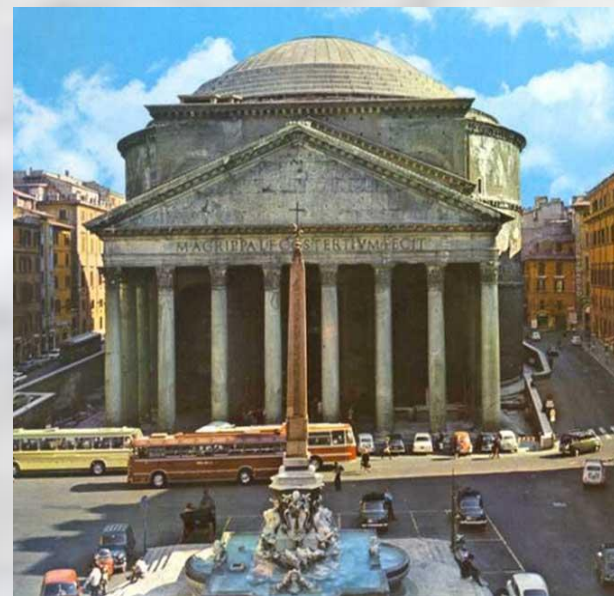
# *Симметрия в живой природе*



# Симметрия в нашей жизни. Архитектура.



# Симметрия в архитектуре



"Архитектура - главнейшие имеет три предмета: красоту, спокойствие и прочность здания. К достижению сего служит руководством знание пропорции, перспективы, механики или вообще физики, а всем им общим вождем является рассудок".

# Симметрия в архитектуре



Архитектурные сооружения, созданные человеком, в большей своей части симметричны. Они приятны для глаза, их люди считают красивыми. С чем это связано?



Симметрия использовалась при сооружении культовых и бытовых сооружений в Древнем Египте. Но наиболее ярко симметрия проявляется в античных сооружениях Древней Греции. С тех пор и до наших дней симметрия в сознании человека стала объективным признаком красоты. Соблюдение симметрии является первым правилом архитектора при проектировании любого сооружения



# Парфенон

Священный холм и храм  
Божественной Афины,  
Великолепный Парфенон,  
Похоронив забытые руины,  
К богам Олимпа устремлен.

Н. Васютинский



**ПАРФЕНОН**, главный храм афинского Акрополя, посвященный Афине Парфенос (т.е. Деве), богине-покровительнице города. Строительство началось в 447 до н.э., освящение храма состоялось на празднике Панафиней в 438 до н.э., однако отделка (главным образом скульптурные работы) продолжалась до 432 до н.э. Парфенон – шедевр древнегреческой архитектуры и символ греческого гения.



# Пантеон



Самым совершенным из всех классических памятников, сохранившихся в итальянской столице, считается Пантеон.

Долгое время считалось, что он был построен в 27 году н.э., но раскопки показали, что Пантеон – реконструированное сооружение времен Адриана (1 век н.э.).

В 609 году языческий Пантеон стал христианским храмом Святой Девы Марии.

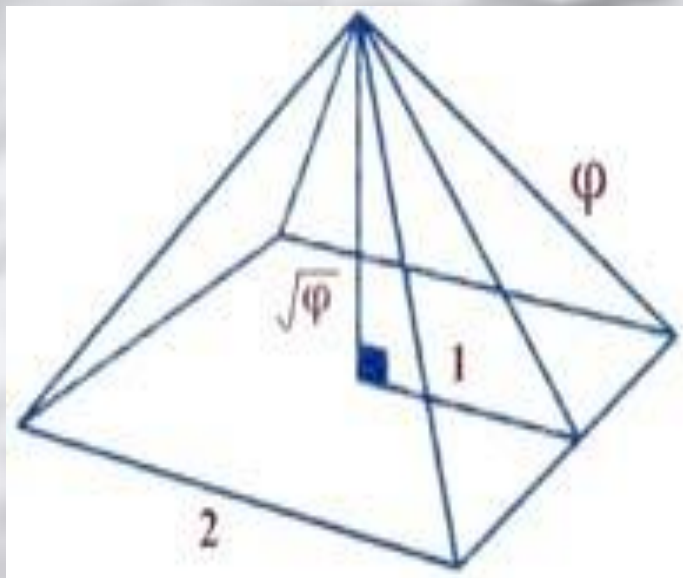
Внутренний диаметр Пантеона как и его высота составляют 43 метра. Через отверстие в куполе видно небо. Это создает атмосферу торжественности.

Между второй и третьей капеллами находится могила Рафаэля. На надгробии надпись: «Здесь покоится Рафаэль, который соперничал с самой Матерью-природой, и она опасалась, что в творчестве он превзойдет ее»



# Пирамида Хеопса

Пирамида Хеопса Египетская - древнейшее и вместе с тем единственное сохранившееся до наших дней чудо света. Свое название она получила по имени ее создателя - фараона Хеопса (около 2551 - 2528 до Р. Хр.).



Высота пирамиды Хеопса - 138 метров (а изначально была даже 147 метров)

Она выстроена из 2,3 миллионов известняковых блоков, которые весят в среднем по две с половиной тонны.

Пирамида стоит на специально подготовленной плоскости, которая по горизонтали дает отклонение меньше двух сантиметров.

Основание пирамиды - квадратное, а длина одной стороны составляет 227,5 метра.

Грани пирамиды ориентированы по сторонам света, а угол наклона их к основанию равен 52 градуса.

# Дом Пашкова

*В самом конце Моховой улицы на холме возвышается роскошный дворец из белого камня, известный в Москве как дом Пашкова.*

Сочетание античной строгости и торжественности с чисто московской узорчатостью делает его шедевром самобытного русского классицизма. Строил дворец один из лучших московских архитекторов Василий Баженов в 1784—1786 г. по заказу богатого помещика Пашкова.



В 1812 г. дом был уничтожен пожаром. Однако архитекторам, восстанавливающим дом по рисункам XVIII в., удалось воссоздать его. До войны 1812 г. во дворе дома располагался сад, в котором жили попугаи, павлины и другие невиданные для москвичей птицы. Одна из легенд о создании Дома Пашкова гласит, что, когда Василию Баженову не дали построить на территории Кремля сравнимый с Лувром дворец для Екатерины II, он по заказу богатого дворянина капитан-поручика лейб-гвардии Семеновского полка Петра Пашкова возвел дворец напротив. Развернув его к Кремлю задней частью фасада.



# Асимметрия

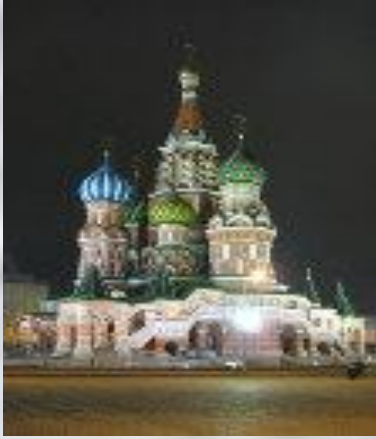
Кроме симметрии в архитектуре можно рассматривать асимметрию .  
Асимметрия - это противоположность симметрии, ее отсутствие.



А площадь в сумраке ночном  
Стоит полна вчерашней казни;  
Мучений свежих след кругом:  
Где труп, разрубленный с размаха,  
Где столб, где вилы; там котлы  
Остывшей полные смолы;  
Здесь опрокинутая плаха:  
Торчат железные зубцы,  
С костями груды пепла тлеют,  
На кольях, скорчась, мертвецы  
Оцепенелые чернеют...  
(описание Красной площади после  
массовой казни по повелению Ивана  
Грозного. А.С.Пушкин. Опричник)

Примером антисимметрии в архитектуре является Собор Василия Блаженного в Москве, где симметрия отсутствует полностью в сооружении в целом. Однако, удивительно, что отдельные части этого собора симметричны и это создает его гармонию.

# Собор Василия Блаженного



В грандиозном сооружении планировалось отразить ход войны, значение победы и покровительство, оказываемое небесными силами царю и государству. Иван Грозный хотел необычайно подробно и ярко воплотить свой замысел в архитектуре.

Поэтому появился храм с более сложной структурой, чем у какой-либо другой религиозной постройки на Руси.

Он состоит из девяти церквей, выполненных наподобие башен и объединенных с помощью галерей, которые проходят по нижнему ярусу. В соответствии с замыслом царя каждая церковь посвящена тому или иному святому или христианскому празднику.



# Что такое палиндромы?

Палиндромы – это слова или предложения, которые одинаково читаются в обе стороны.

# История палиндромов

Палиндромы известны со времён Древней Греции, свыше двух тысяч лет. Древние греки украшали палиндромными стихами чаши для питья.

От греков палиндромы перешли к римлянам, им, в частности, принадлежит самый известный палиндром:

SATOR  
AREPO  
TENET  
OPERA  
ROTAS

Этот перевёртыш (перевод: Сеятель Арепо держит колеса в деле) в старину считался божественным и писался на воротах храмов для защиты от тёмных сил.

# История палиндромов

От римлян палиндромы  
перешли во все остальные  
европейские языки и  
постепенно превратились  
в одну из самых  
популярных игр со  
словами



# Простые палиндромы

**Молоко делили ледоколом.**

**Нажал кабан на баклажан.**

**Туши рано фонари, шут!**

**Лилипут сома на мосту пилил.**

**Лёша на полке клопа нашёл.**

# Простые палиндромы

Я не мил и не женили меня.

И он видит сон юности дивной.

Аргентина манит негра.

И толпа заждалась сала, джаза, плоти.

Удавы рвали лавры в аду.

Цени в себе свинец!

## Стихотворные и многострочные палиндромы

Море могуче. В тон ему, шумен, ответчу  
Гомером:

Море, веру буди – яррок, скор, я иду  
буреввером.

Лидер бодро гордо бредил,  
А масса налево повела нас сама.

Урки ели в «Иле» икру,  
А раки ели в ипе Икара.

# Стихотворные и многострочные палиндромы **Осенний сон**

Не сова ли была в осень  
Лапой? И опал  
Лист от сил  
Её?

Не дремуч умер день,  
Нет, сам он – заря,  
разномастен.  
Колер ёлок,  
Как  
Ёж, тот же,  
Золотисто, вот сито лоз.

Теша, манила  
калина,  
машет  
Я алая!

И ладили да  
кадили дали,  
И нет ещё тени,  
Но сыро. Голубое  
обуло  
горы. Сон.

# Знаете ли вы?

- 1) Есть мнение, что первая фраза на Земле, произнесённая человеком, была палиндромная. Именно так –

*Madam I'm Adam*

Мадам, я – Адам

Якобы представлялся Еве в райском саду её будущий

муж.

# Знаете ли вы?

2) Говорят, что даже Наполеон увлекался созданием палиндромов и ему приписывается рыцарское признание на английском:

*Able was I ere I saw Elba*

**Я был силён, пока не увидел  
Эльбу**

# Заключение

- То, что я понял –превосходно. Думаю, таково же и то, чего я не понял.

Сократ