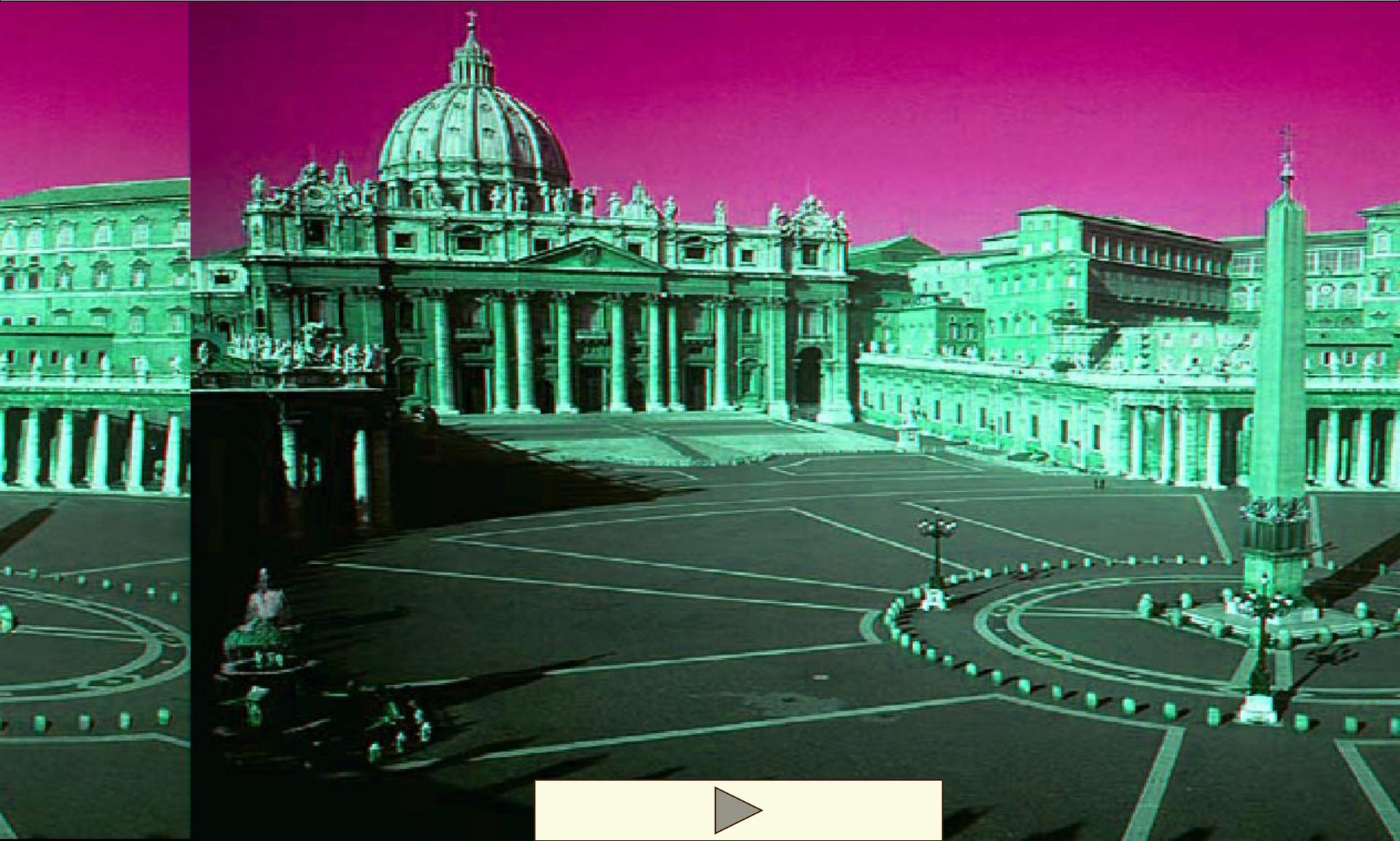


Гармония (от греч. harmonia) означает «согласованность, соразмерность, единство частей и целого, обуславливающие внутреннюю и внешнюю формы предмета, события, явления, их совершенство».



Геометрия архитектурной гармонии



Гармония в живописи

Математические закономерности египетских пирамид



Геометрия «горящей свечи»

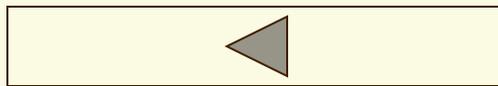
Порядок и гармония в живой природе



Симметрия - в широком или узком смысле, в зависимости от того, как вы определяете значение этого понятия, - является той идеей, посредством которой человек на протяжении веков пытался постичь и создать порядок, красоту и совершенство.

Г. Вейль

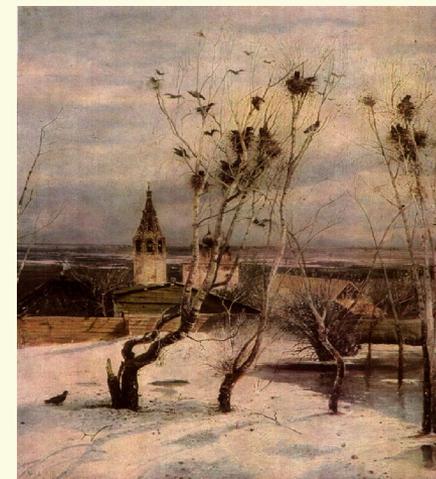
Нагляднее всего видна симметрия в архитектуре. Особенно блистательно использовали симметрию в архитектурных сооружениях древние зодчие. Большинство симметрично решенных сооружений имеют зеркальную плоскость симметрии.





На картине В. Перова "Охотники на привале" использована схема высокого горизонта. Фигуры людей, выражения окружающих предметами, привлекая внимание зрителя, доминируют над

На картине А.К. Саврасова "Грачи прилетели" применена схема высокого горизонта. На главном плане изображена природа с ее величием и возвышением над другими изображаемыми предметами.

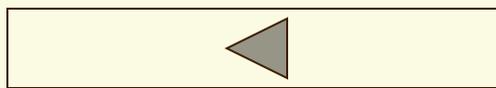


На картине А. Т. Акопяна "Керосинка и чайник" предметы изображены с помощью геометрических фигур, преобладают бледные тусклые тона.



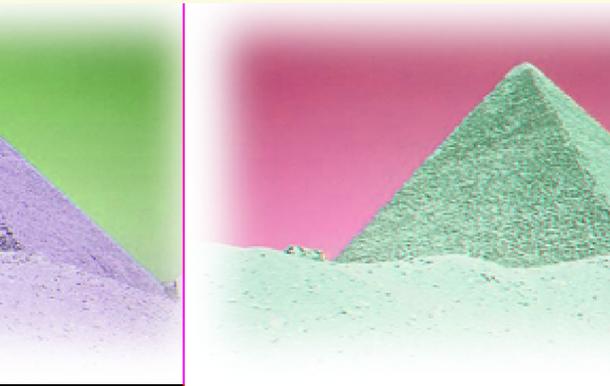
На картине А. А. Осмеркина характерна деформация изображаемых предметов, преобладают тусклые серые и красные тона.

П. Пикассо "Герника"

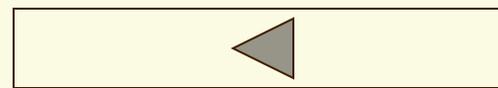


Гармония является господствующей частью архитектуры.

В.Шеллинг



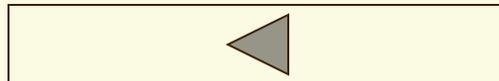
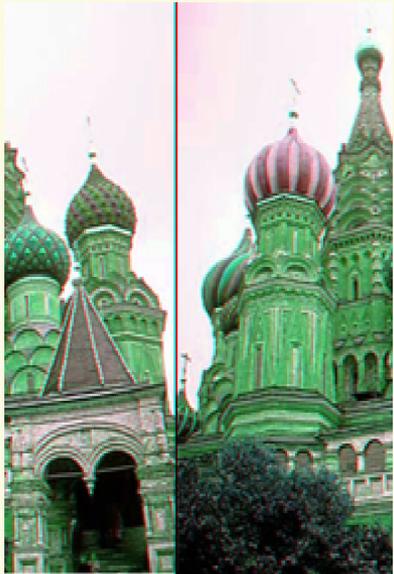
В архитектуре тесно переплетены и строго уравновешены наука, техника, искусство. Гармоничное единство этих начал помогает создавать памятники, совершенство которых неподвластно времени: египетские пирамиды, греческий Акрополь, средневековые замки, восточные мечети. Египтяне считали священными прямоугольные треугольники с целочисленными сторонами. С увеличением высоты пирамиды масса ее верхней части уменьшается



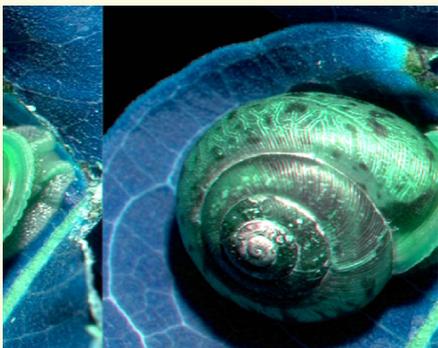
В русском церковном искусстве проявилось стремление эстетику чувств сочетать с эстетикой чисел, красоту свободно льющегося ритма с красотой правильного геометрического тела.



Форма купола символизирует духовный подъем и стремление к совершенству. Она напоминает заостряющееся кверху пламя, горящую свечу, которую зажигают во время обращенной к Богу молитвы.

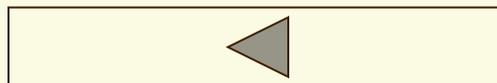


Наибольшую радость телу дает свет солнца, наибольшую радость духу - ясность математической истины.



ичи

Золотое сечение - один из основополагающих принципов природы. По логарифмической спирали (не меняет своей формы при увеличении размеров) свернуты раковины многих улиток, та же спираль встречается в соцветиях растений, пауки, сплетая паутину, закручивают нити вокруг центра по логарифмической спирали.



*Во всем царит гармонии закон,
И в мире все суть ритм, аккорд и тон.*

Дж.

Драйден

Математика - это не только стройная система законов, теорем и задач, но и уникальное средство познания красоты. А красота многогранна и многолика. Она выражает высшую целесообразность устройства мира, подтверждает универсальность математических закономерностей, которые действуют в кристаллах и живых организмах, в атоме и во Вселенной, в произведениях искусства и научных открытиях.





Конечно все законы красоты невозможно вместить в несколько формул. Но, изучая математику, мы открываем все новые и новые слагаемые прекрасного, приближаясь к пониманию, а в дальнейшем и к созданию красоты и гармонии.

