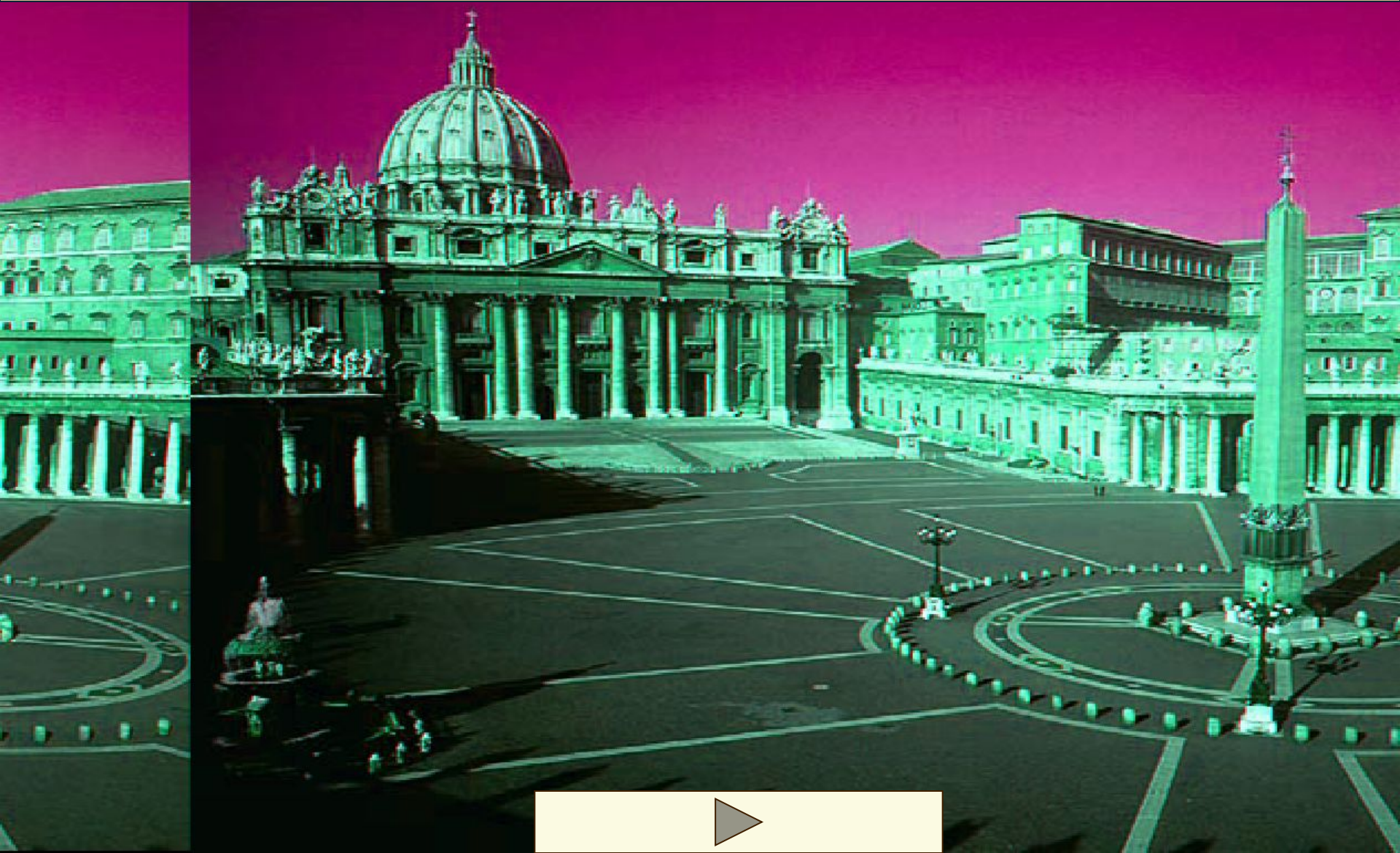


**Гармония (от греч. harmonia) означает «согласованность, соразмерность, единство частей и целого, обуславливающие внутреннюю и внешнюю формы предмета, события, явления, их совершенство».**

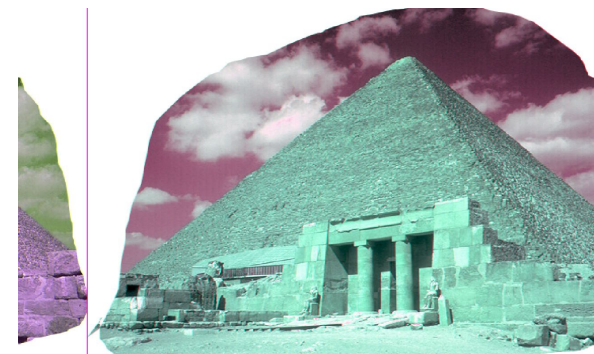


# Геометрия архитектурной гармонии



## Гармония в живописи

### Математические закономерности египетских пирамид



### Геометрия «горящей свечи»

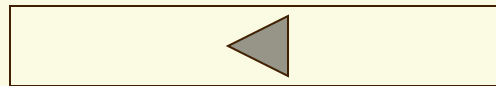
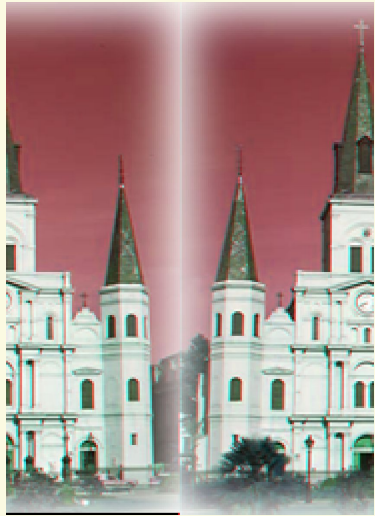
### Порядок и гармония в живой природе



**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.*

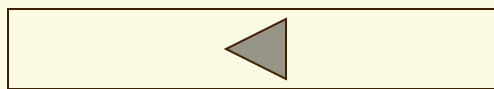


*На картине А. Т. Акопяна "Керосинка и чайник" предметы изображены с помощью геометрических фигур, преобладают бледные тусклые тона.*



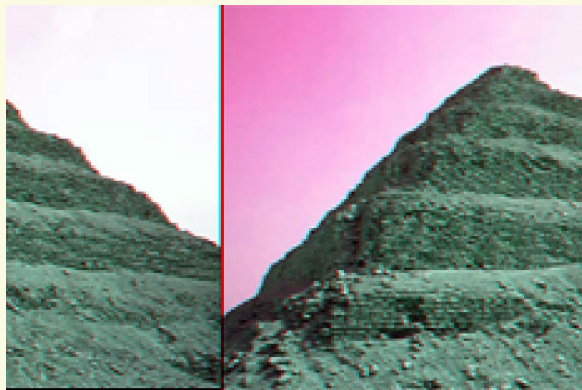
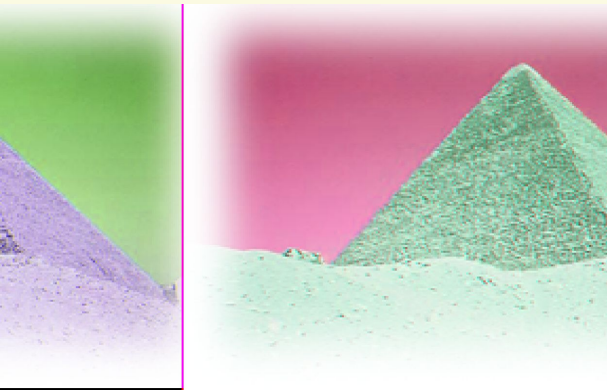
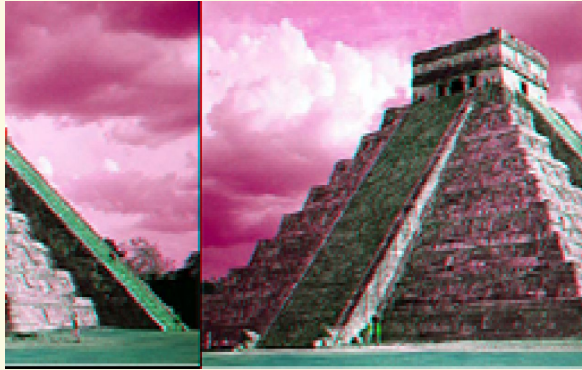
*На картине А. А. Осмеркина характерна деформация изображаемых предметов, преобладают тусклые серые и красные тона.*

П. Пикассо "Герника"

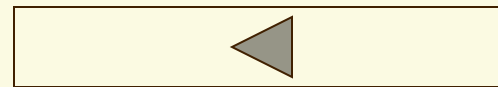


**Гармония** является господствующей частью архитектуры.

*В.Шеллинг*



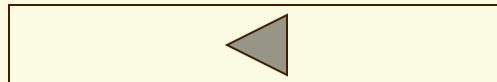
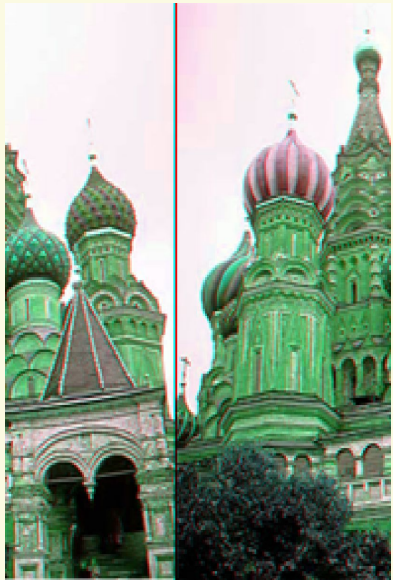
В архитектуре тесно переплетены и строго уравновешены наука, техника, искусство. Гармоничное единство этих начал помогает создавать памятники, совершенство которых неподвластно времени: египетские пирамиды, греческий Акрополь, средневековые замки, восточные мечети. Египтяне считали священными прямоугольные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



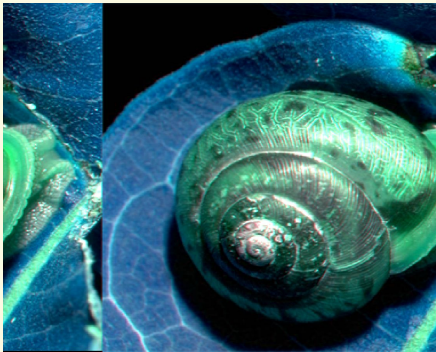
**В русском церковном искусстве проявилось стремление эстетику чувств сочетать с эстетикой чисел, красоту свободно льющегося ритма с красотой правильного геометрического тела.**



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

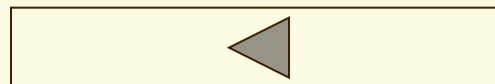


**Наибольшую радость телу дает свет солнца, наибольшую радость духу - ясность математической истины.**



*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.**

