



Геометрия и ИСКУССТВО

Выполнил:

Ученик 11А класса
Сапожников Даниил Михайлович
Руководитель:
Никитина Лидия Павловна

Введение

Геометрия -раздел математики, изучающий пространственные структуры и отношения, а также их обобщения.

Женщина обучает детей геометрии. Иллюстрация из парижской рукописи «Начал» Евклида, начало XIV века.



ВВЕДЕНИЕ

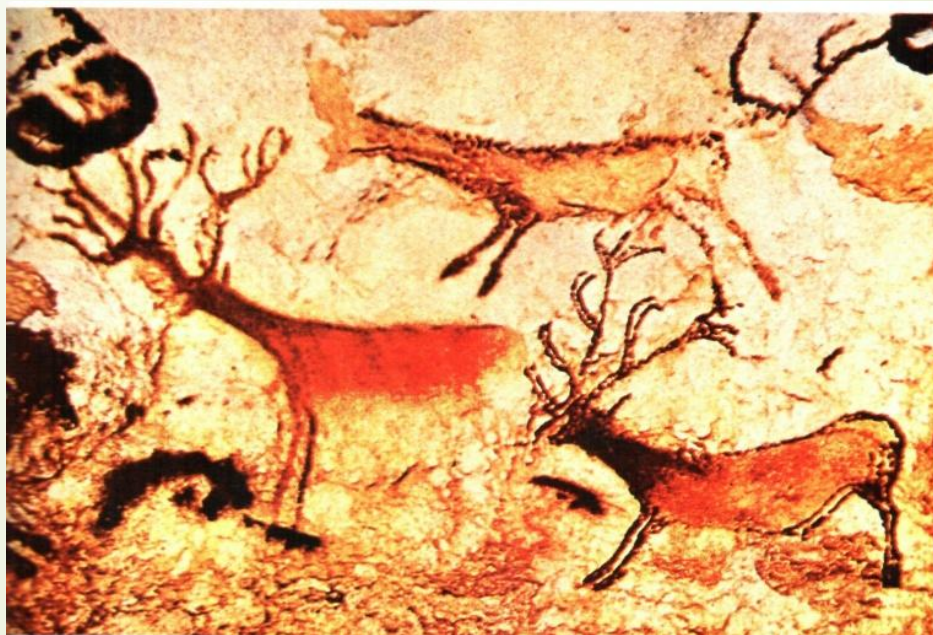
- **Искусство**—образное осмысление действительности; процесс или итог выражения внутреннего или внешнего (по отношению к творцу) мира в художественном образе; творчество, направленное таким образом, что оно отражает интересующее не только самого автора, но и других людей.



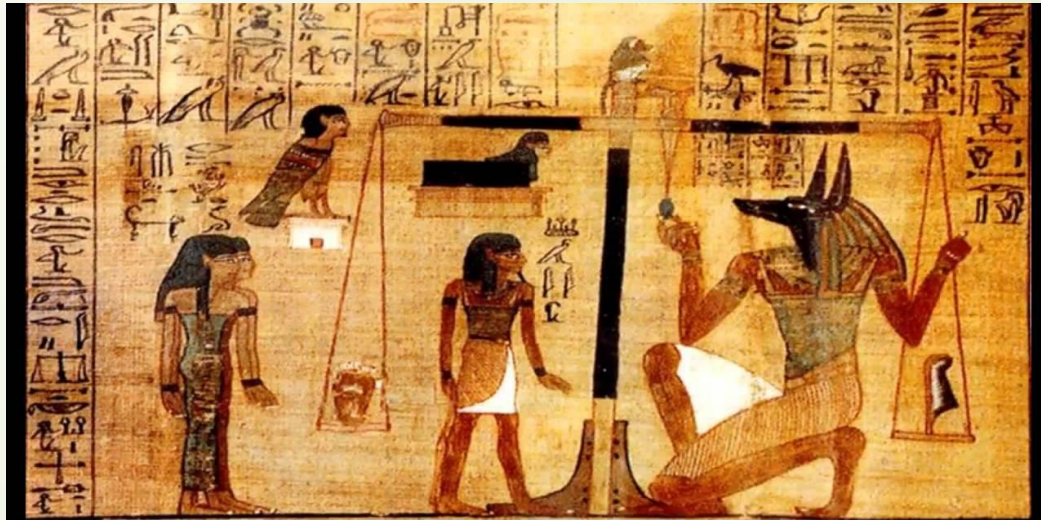
Цель

- ⊙ Рассмотреть историю возникновения и развития геометрии;
- ⊙ Ознакомится с сущностью геометрических законов, пропорций и их использования в архитектуре и живописи;
- ⊙ Рассмотреть использование геометрических форм в различных стилях искусства.
- ⊙ Выявить взаимосвязь свойств архитектурных сооружений и изобразительного искусства с геометрическими формами.

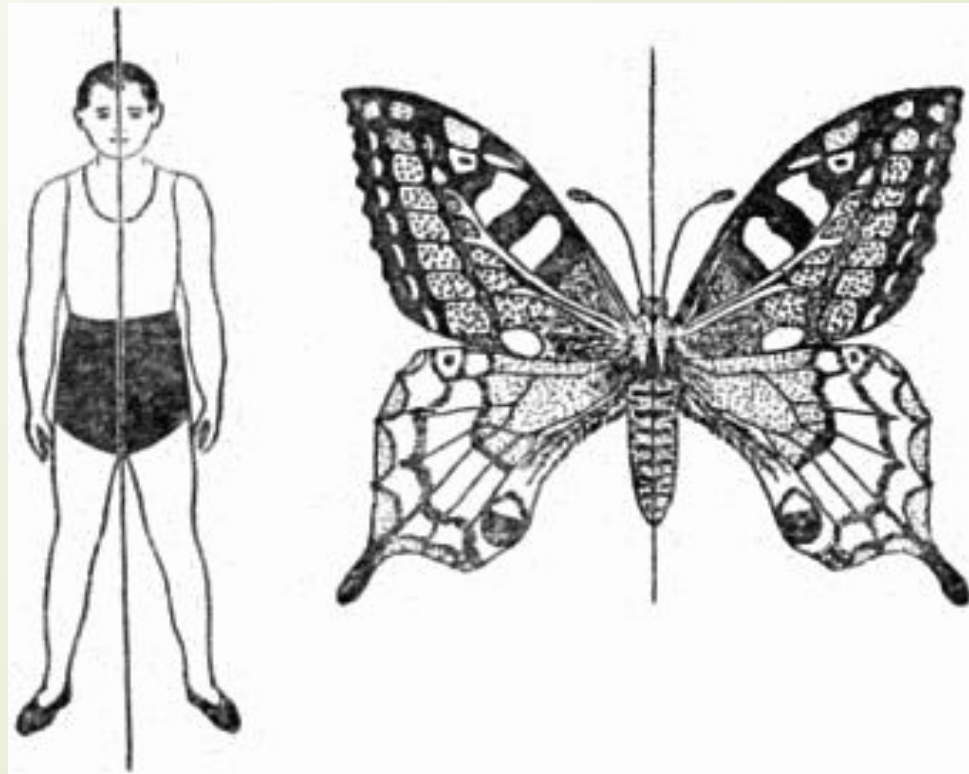
Немного истории геометрии

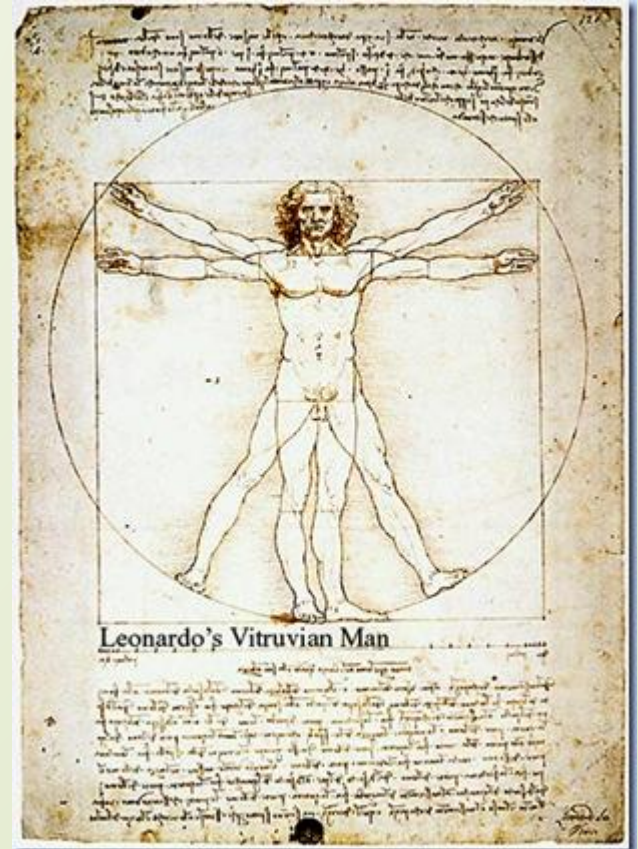


ЕГИПЕТ



Симметрия в живописи и архитектуре





Зеркальная симметрия

Зеркальная симметрия или отражение — это тип симметрии при котором любая точка переходит в симметричную ей точку, относительно плоскости симметрии фигуры.



Лучевая симметрия

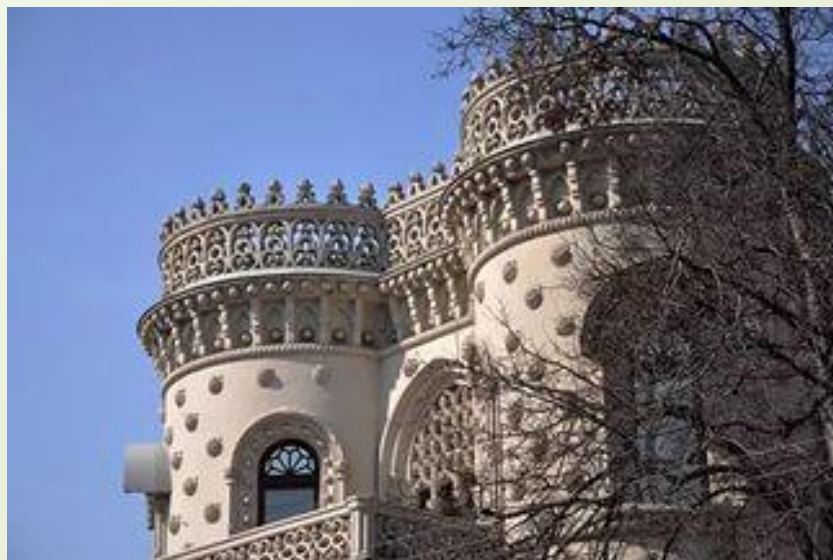
- Лучевая (центрально - осевая, радиальная, поворотная) симметрия — форма симметрии, при которой тело (или фигура) совпадает само с собой при вращении объекта вокруг определённой точки или прямой.



рис. 3

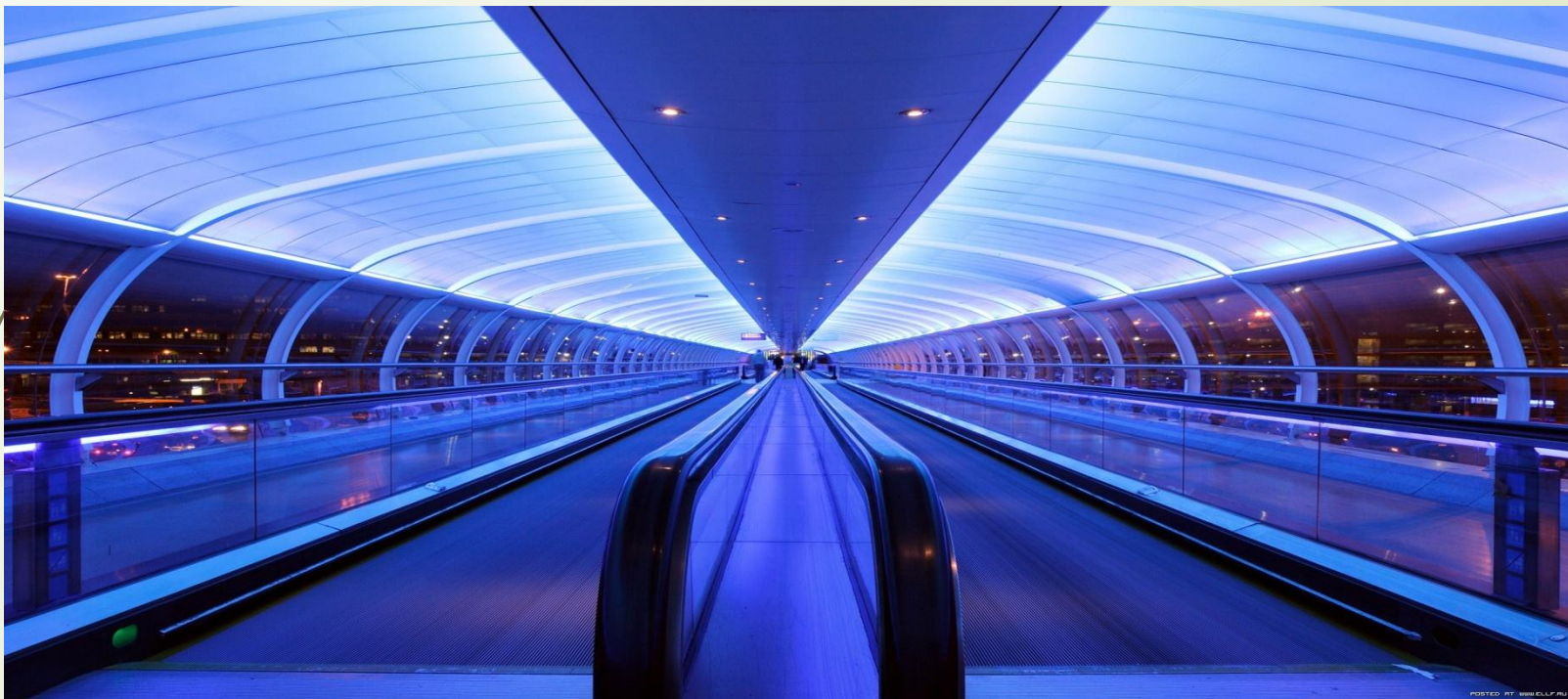
орнамент

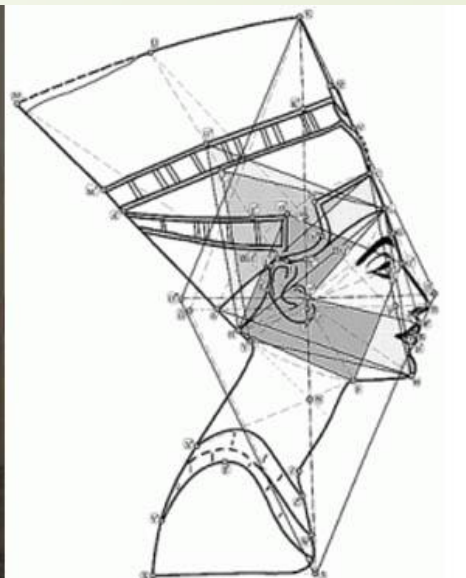
- Орнамент - узор, состоящий из ритмически повторяющихся элементов для украшения каких-либо предметов или архитектурных построек.



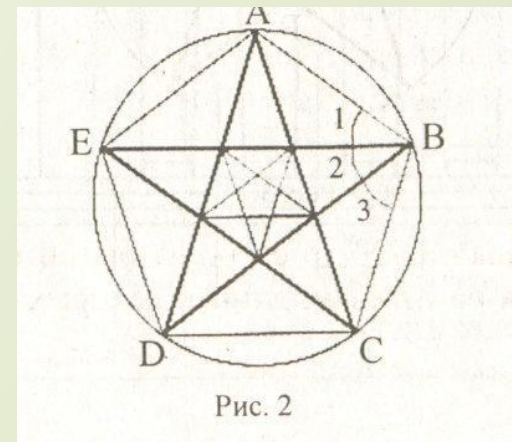
Трансляция

- Трансляция, или параллельный перенос-это повторяемость одного и того же изображения в пространстве через определенное расстояние.



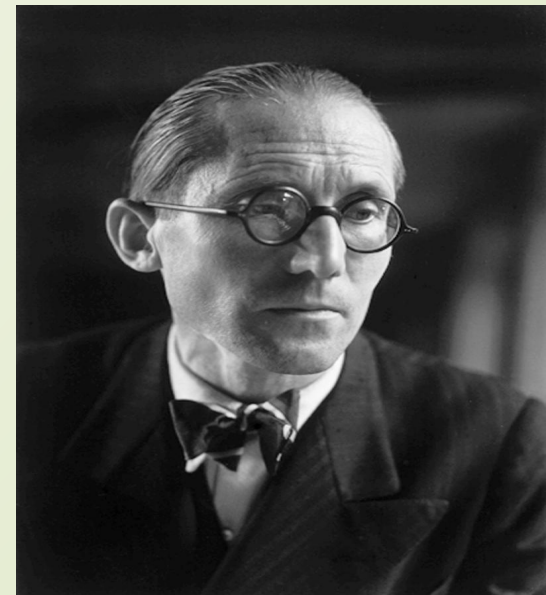


Золотое сечение (золотая пропорция, деление в крайнем и среднем отношении) — деление непрерывной величины на две части в таком отношении, при котором меньшая часть так относится к большей, как большая ко всей величине, или другими словами, меньший отрезок так относится к большему, как больший ко всему $a : b = b : c$ или $c : b = b : a$.



Ле КОРБУЗЬЕ

Ле Корбюзье – французский архитектор швейцарского происхождения, пионер архитектурного модернизма и функционализма, представитель архитектуры интернационального стиля, художник и дизайнер.



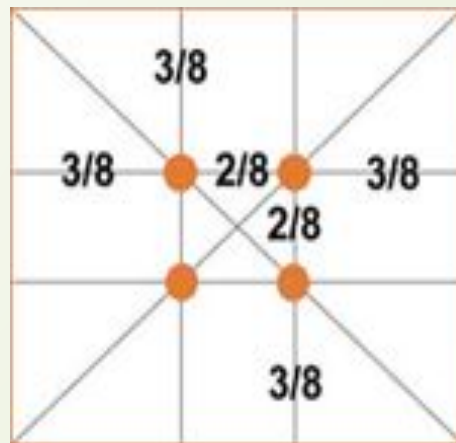
Геометрия и фотография



1. Правило третей



2. Правило золотого сечения



3. Правило диагоналей




4. Правило диагонального золотого сечения



Геометрия в архитектуре





Архитектура - монументальный вид искусства, целью которого является создание сооружений и зданий, необходимых для жизни и деятельности человечества, отвечая утилитарным и духовным потребностям людей.

