

Доклад на тему
"Композиция. Ритм.
Гармония. Симметрия"

Композиция

- **Компози́ция** (лат. *compositio* — составление, связывание, сложение, соединение) — составление целого из частей
- **Искусство**
- **Композиция (изобразительное искусство)** — организующий компонент художественной формы, придающий произведению единство и цельность, соподчиняющий его элементы друг другу и всему замыслу художника.
- **Композиция (литературоведение)** — взаимная соотнесённость и расположение единиц изображаемого и художественно-речевых средств в словесно-художественном произведении. Структура, план выражения литературного произведения. Построение художественного произведения.
- **Композиция (музыка)** — категория музыковедения и музыкальной эстетики, характеризующая предметное воплощение музыки в виде выработанного и завершённого в себе музыкального произведения.
- **Архитектурная композиция** — расположение частей и форм здания или комплекса и соотношение их между собой и с целым.
- **Композиция из цветов** — флористическая техника компоновки цветов.

- **Математика**
- **Композиция числа**— представление натурального числа в теории чисел в виде упорядоченной суммы натуральных слагаемых.
- **Композиция функций (суперпозиция функций)** — применение одной функции к результату другой.
- **Другое**
- **Шахматная композиция** — составление шахматных задач и этюдов.
- **Композиция (агрегирование)** — методика создания нового класса в объектно-ориентированном программировании из уже существующих путём включения.
- **Композиционный материал** — искусственно созданный неоднородный сплошной материал, состоящий из двух или более компонентов с чёткой границей раздела между ними.
- **Композиция функций в материале** - вариант соединения функций, в котором результат начальной функции- аргумент следующей.

РИТМ

- **Ритм** (лат. *rhythmus*, др.-греч. ῥυθμός, от др.-греч. ῥέω «течь», *струиться, растекаться* и т. д.) **музыкальный** — организация музыки во времени[1]. Ритмическую структуру музыкального сочинения образует последовательность длительностей — звуков и пауз. В письменной традиции музыкальный ритм фиксируют с помощью музыкальной нотации.

Краткая характеристика

- Регулярный ритм имманентно присущ человеку как живому организму, он проявляется в восприятии пространства и времени, в таких процессах как биение сердца и дыхание, смена дня и ночи, чередование времён года. Регулярный музыкальный ритм присущ танцевальной музыке всего мира, профессиональной (композиторской) музыке Европы начиная со школы Нотр-Дам и позже вплоть до середины XX века, в классической музыке Востока — многим жанрам макано-муганной традиции, подавляющему большинству жанров популярной и джазовой музыки.
- Ритм *конкретного* музыкального сочинения чрезвычайно разнообразен и никогда не образуется длительностями *одинаковой* величины. Между длительностями *разной* величины возникают временные отношения. Числовые отношения длительностей и пауз в музыке могут быть как кратными (соседние длительности в заданном ряду длительностей выражаются отношениями 1:2, 1:3 и т. д.), так и некратными (1:1,5), и даже нестрого закреплёнными, «иррациональными» (как в музыкальной декламации старинной саэты или в шёнберговском Sprechgesang'e).
- Объединяясь, длительности и паузы могут образовывать *ритмический рисунок* музыкального произведения. Стабильные, схематические группировки длительностей в истории музыки образовывали ритмоформулы, которые заняли место важнейшего маркера жанра и стиля, подобно тому как в тысячелетних монодических культурах (например, в знаменном распеве и в григорианском хораоле) важнейшим маркером лада была мелодическая формула. Помимо ритмоформул, разделяемых сообществом композиторов и слушателей (как, например, формула итальянской сицилианы, испанского болера, польского полонеза и мн. др.), истории музыки известны индивидуальные «ритмические проекты», характерные для отдельных сочинений отдельных композиторов как в прелюдии «Шаги на снегу» К. Дебюсси, «Революционном этюде» Ф. Шопена, финале Седьмой фортепианной сонаты С. С. Прокофьева и во многих других композиторских опусах.
- Ритм не привязан ни к каким абсолютным единицам измерения времени (секундам, миллисекундам и т. п.), в нём заданы лишь *относительные* длительности нот и пауз.

Гармония

- **Гармони́я** (др.-греч. ἁρμονία, лат. *harmonia*, а также лат. *coaptatio, convenientia* и др. переводы[1]) в философии — согласование разнородных и даже противоположных (конфликтных) элементов, в эстетике — слаженность целого, рождающаяся от сочетания противоположных по качеству сущностей (например, в музыке — консонанса и диссонанса).

- Краткая характеристика
- В философии гармония — категория, отражающая закономерный характер развития действительности, внутреннюю и внешнюю согласованность, цельность и соразмерность содержания и формы. В эстетике гармония — одна из форм прекрасного, понятие, означающее упорядоченность многообразия, целостность, обладающая согласованностью частей и уравновешенностью их напряженности.

Симметрия

- **Симмétrия** (др.-греч. $\sigma\upsilon\mu\epsilon\tau\rho\acute{\iota}\alpha$ = «соразмерность»; от $\sigma\upsilon\mu$ - «совместно» + $\mu\epsilon\tau\rho\acute{\epsilon}\omega$ «мерю»), в широком смысле — соответствие, неизменность (инвариантность), проявляемые при каких-либо изменениях, преобразованиях (например: положения, энергии, информации, другого). Так, например, сферическая симметрия тела означает, что вид тела не изменится, если его вращать в пространстве на произвольные углы (сохраняя одну точку на месте). Двусторонняя симметрия означает, что правая и левая сторона относительно какой-либо плоскости выглядят одинаково.
- Отсутствие или нарушение симметрии называется асимметрией или аритмией[1].
- Общие симметричные свойства описываются с помощью теории групп.
- Симметрии могут быть точными или приближёнными.

Симметрия в геометрии

- **Геометрическая симметрия** — это наиболее известный тип симметрии для многих людей. Геометрический объект называется симметричным, если после того как он был преобразован геометрически, он сохраняет некоторые исходные свойства. Например, круг повернутый вокруг своего центра будет иметь ту же форму и размер, что и исходный круг. Поэтому круг называется симметричным относительно вращения (имеет осевую симметрию). Виды симметрий, возможных для геометрического объекта, зависят от множества доступных геометрических преобразований и того, какие свойства объекта должны оставаться неизменными после преобразования.
 - Виды геометрических симметрий:
 - **Зеркальная симметрия**
 - **Осевая симметрия**
 - **Вращательная симметрия**
 - **Центральная симметрия**
 - **Скользкая симметрия**
 - **Винтовая симметрия**