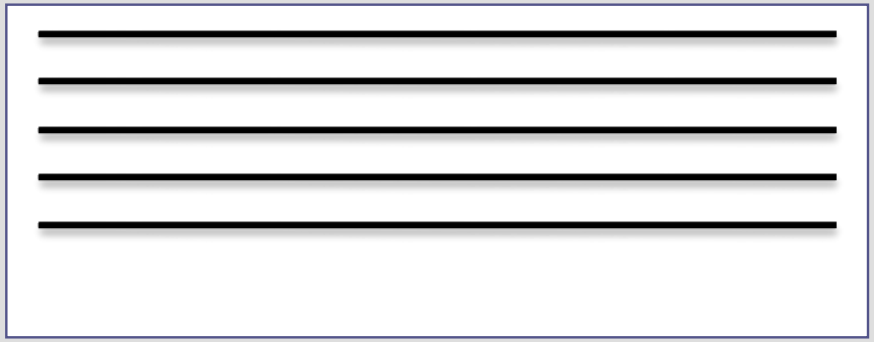
Симметрия в искусстве

АВТОР: ИШМУРАТОВА АЛЬБИНА, 9 «А» КЛАСС, 164 ШКОЛА

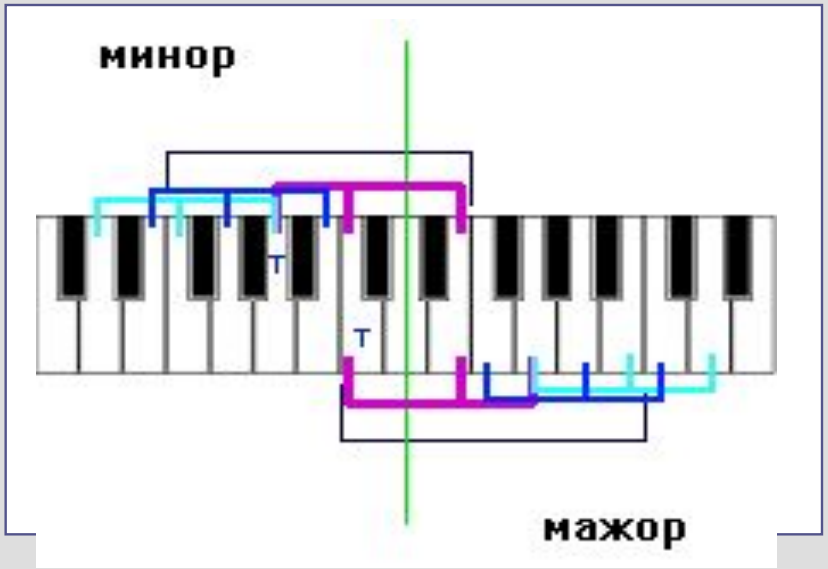
РУКОВОДИТЕЛЬ: ЛАДЫГИНА ЕЛЕНА АРСЕНЬЕВНА

Симметрия в музыке

В музыке многое связано непосредственно с симметрией, в первую очередь нотная запись:



Симметрия нотного стана



Симметрия мажорного и минорного ладов

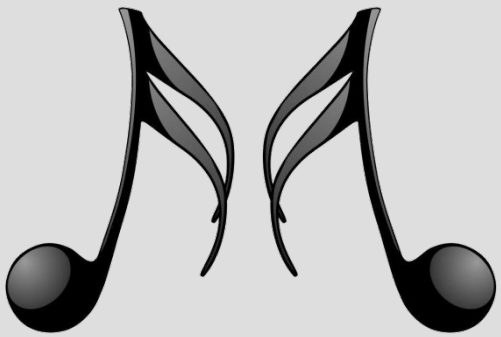
Симметрия в музыке

Приятное звучание в музыке нередко обуславливается симметричностью мелодии. Песни всегда находятся в какой-то тональности. Вот пример симметричной мелодии (в таблатуре для гитары):

```
 Dm            Dsus2          Dsus4          Dm
E--------------1--|--------------0--|--------------3--|--------------1--|
H----------3------|----------3------|----------3------|----------3------|
G------2----------|------2----------|------2----------|------2----------|
D--0--------------|--0--------------|--0--------------|--0--------------|
A-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
E-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
```

Симметрия в музыке

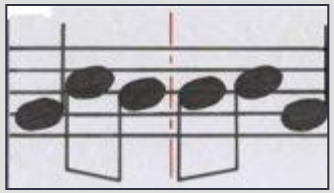
Понятие симметрии в музыке появилось благодаря музыкальному деятелю Э.К. Розенову. Во второй половине 19 века анализируя произведения Баха он пришёл к выводу, что в них «господствуют закон золотого сечения и закон симметрии.»



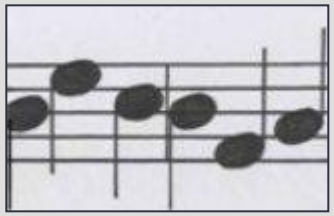
«Мы с тем большим правом можем приложить к музыкальному произведению понятие симметрии, что это произведение записывается при помощи нот, т. е. получает пространственный геометрический образ, части которого мы можем обозревать.» Г.В.Вульф

Виды симметрии в музыке

1.Ракоходное отражение	В этом случае зеркальная плоскость ориентирована перпендикулярно к нотным линейкам. Отраженные ноты кажутся такими, какими они действительно выглядели бы в зеркале. Начиная от зеркальной плоскости, оригинал проигрывается в обратном направлении.



2.Обращение интервала	Это самый редковстречающийся вид. Обращение исходит из звуковой последовательности, которая испытывает зеркальное отражение в плоскости, параллельной средней линии нотного стана, так что направления музыкальных интервалов изменяются на обратные.



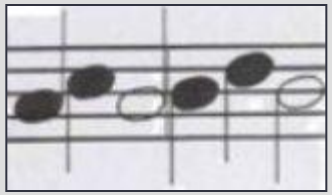
Виды симметрии в музыке

3.Ракоходное обращение	При этом в зеркальной части снова меняется направленность звукового ряда по высоте. Понижающаяся мелодия ракохода становится повышающейся, и наоборот.

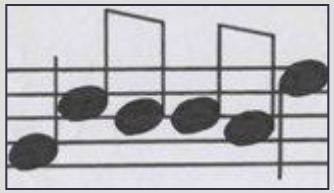
4.Трансляционный вид.	Это самый распространенный вид симметрии в музыке. В этом случае музыкальная фраза (мелодия или более крупные отрывки музыкального произведения) повторяется, оставаясь неизменной. Но в некоторых случаях возможна асимметрия, то есть отступление от оригинала, для красоты звучания.

Виды симметрии в музыке

5.Секвенция	Разновидность трансляции. Многократное повторение небольшого мотива разных ступеней лада, как в восходящем, так и в нисходящем направлении.



6.Ракоходное обращении с зеркальным отражением	При этом нотный лист с написанной мелодией можно повернуть на 180°, но мелодия останется неизменной.



Симметрия в русском языке

В русском алфавите **встречаются симметричные буквы (симметричны по горизонтали):**

А, Ж, Л, М, Н, О, П, Т, Ф, Х

А буквы, приведенные ниже, симметричны по вертикали, т.е. симметричны относительно горизонтальной оси симметрии, проходящей через центр буквы.

В, Е, З, К, С

Встречаются буквы с ярко выраженной центровой симметрией (имеется ввиду случаи, когда невозможно провести ось симметрии). Например:

И

Симметрия в русском языке

В русском языке встречаются слова, произношение которых не меняется независимо от направления чтения:

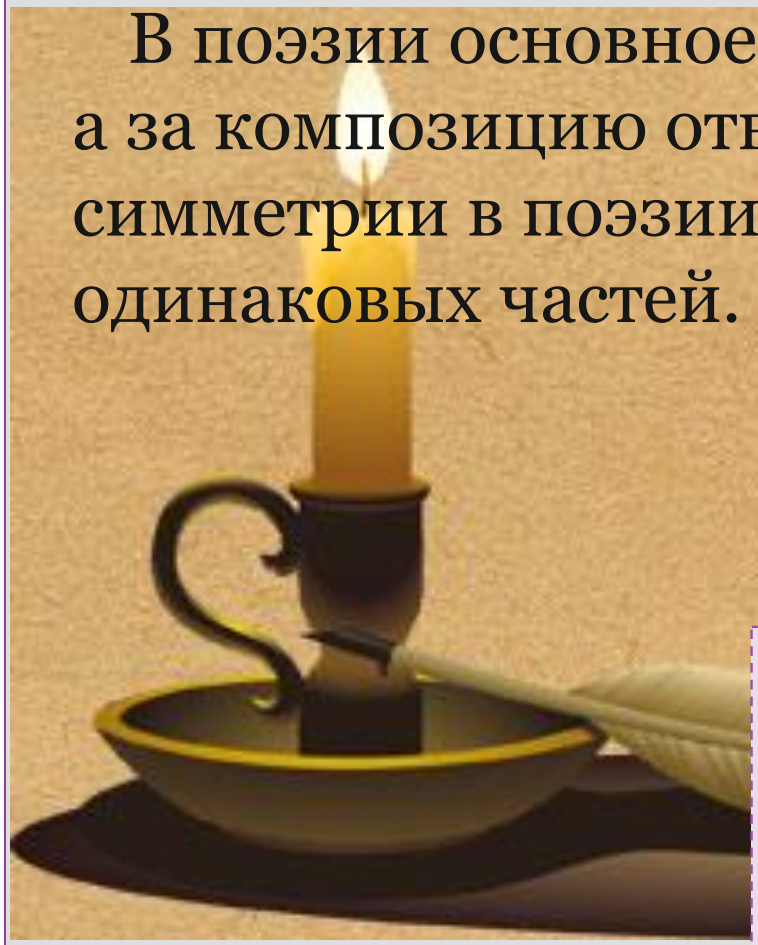
- **Шалаш**
- **Казак**
- **Дед**
- **Потоп**
- **Боб**
- **Поп**
- **Мадам**

Так же в русском языке имеют место фразы-перевёртыши:
Кинь лед зебре, бобер бездельник

Если прочитать эту фразу наоборот, то получиться то же предложение (исключая, конечно, пробелы и знаки препинания).

Симметрия в поэзии

В поэзии основное место занимает композиция, а за композицию отвечает симметрия. Сущность симметрии в поэзии – это правильно повторение одинаковых частей.



Важно также то, что стихотворный размер почти всегда симметричен. В нем чередуются ударные и безударные слоги. Единый размер обязателен для всего стихотворения.

Симметрия в стихах

Ночь, улица, фонарь, аптека,
Бессмысленный и тусклый свет,
Живи ещё хоть четверть века,
всё будет так – исхода нет.
Умрешь, начнешь опять сначала...
И повторится всё как встарь:
Ночь, ледяная рябь канала,
Аптека, улица, фонарь.

А. Блок

Симметрия в архитектуре

Архитектура - удивительная область человеческой деятельности. В ней тесно переплетены и строго уравновешены наука, техника, искусство. Только соразмерное, гармоничное единство этих начал делает простое сооружение памятником архитектуры.

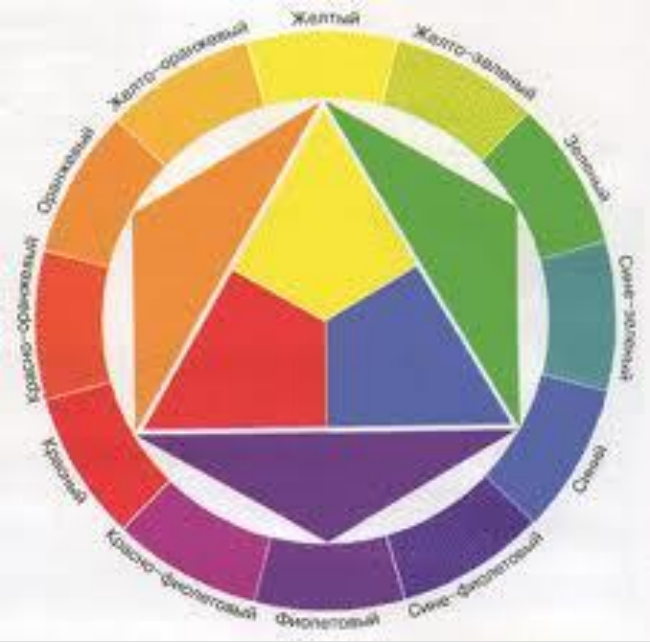
Симметрия в архитектуре

Симметрия в живописи

Симметричная композиция легко воспринимается зрителем, сразу привлекая внимание к центру картины, в котором и находится то главное, относительно которого разворачивается действие.

Цветовой круг

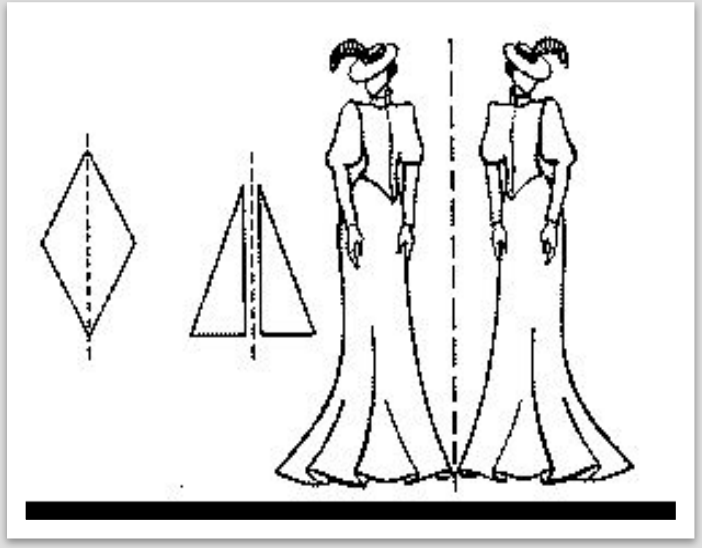
В цветовом круге В. М. Шугаева очень наглядно выражена симметрия цвета. Контрастные цвета, лежащие в круге на диаметрах, являются симметричными по своему расположению, но не симметричными по цвету. Все родственно-контрастные цвета симметричны по расположению в круге, но по цвету они симметричны и несимметричны одновременно.



Симметрия цвета

С понятием «симметрия цвета» проще всего познакомиться по орнаментальной композиции. В орнаменте мы видим полную симметрию цвета. Здесь каждому элементу левой части изображения соответствует точно такой же элемент в правой. Полная симметрия элементов формы присутствует и в орнаменте, но по цвету она не полная, потому что элементы левой половины не везде соответствуют по цвету элементам правой. Полную симметрию цвета можно видеть на крыльях бабочек.

Симметрия в одежде



Классическая зеркальная симметрия

Криволинейная симметрия в формообразовании костюма (слом)

В композиции костюма симметрия играет ведущую роль, она влияет на определение размеров и массы формы, распределение членений и деталей одежды.

Заключение

С симметрией мы встречаемся везде – в природе, технике, искусстве, науке. Понятие симметрии проходит через всю многовековую историю человеческого творчества. Оно встречается уже у истоков человеческого развития. Издавна человек использовал симметрию в архитектуре. Древним храмам, башням средневековых замков, современным зданиям она придает гармоничность, законченность. Симметрия буквально пронизывает весь окружающий нас мир.

О симметрия! Гимн тебе пою!
Тебя повсюду в мире узнаю
Ты в Эйфелевой башне, в малой мошке,
Ты в елочке, что у лесной дорожки.
С тобою в дружбе и тюльпан и роза
И снежный рай – творение мороза.

Сайты:

- http://balsch1.by.ru/free/free1_31.htm
- http://prometheus.kai.ru/sin_r.htm
- http://simgeomyz.narod.ru/myz.html
- http://www.kostyor.ru/2-06/art2-06.php
- http://hudozhnikam.ru/zolotoe_sechenie/36.html
- http://irinmorozova.narod.ru/poem.htm