ГБОУ города Москвы Гимназия №1505

«Московская городская педагогическая гимназия-лаборатория»

**Реферат**

**Красота в живописи с точки зрения математики**

*Автор*: ученик 9 класса «Б»

Шахов Юрий

*Руководитель:* Маргаритов В.С.

Москва

2015

**Оглавление**

Введение 3

Глава I 5

Заключение 17

Список литературы 19

Введение

 В современном мире красоту в любом искусстве можно оценить с точки зрения математики. Ведь красота достигается за счёт гармонии элементов и симметрии. Благодаря им в природе и искусстве достигается порядок. Красоту, воспринимаемую зрением, вызывает красочность картины и отношение частей друг с другом. А красота математики проявляется в гармонии математических чисел и геометрических форм. Гармония - это идеальное соотношение математических элементов. Абстракционизм - это направление живописи, целью которого является достижение этой гармонии.

 На протяжении многих веков люди занимались исследованием математических закономерностей, составляли различные каноны живописи, пытаясь создать идеал красоты, совершенство. Ведь канон - это подчинение математическим законам и постижение мировой гармонии. Так, идея красоты на основе пропорций человеческого тела была разработана теоретиками и художниками неоплатонизма. Пирамиды, построенные в Древнем Египте, безупречны с геометрической точки зрения. Проведя множество исследований, учёные выяснили, что расположение трёх великих пирамид в Гизе совпадает с расположением трёх звёзд пояса Ориона.

 Художник так же как и математик пытается придать смысл жизни и всему окружающему. Некоторые художники вводили новые направления в живописи, пытаясь отстраниться от простого воспроизведения обыденных вещей и стараясь найти ту самую гармонию. В искусстве существуют такие направления, как абстракционизм, сюрреализм, экспрессионизм, авангардизм, модернизм. Одно направление призывает к эмоциональному выражению автора, другое - к использованию иллюзий и парадоксальных сочетаний форм. Но всех связывает то, что люди, использовавшие их, стараются вызывать разнообразные ассоциации у созерцателя.

  Математика очень важна в живописи, ведь всё зависит от правильного написания картины. Необходимы равномерность распределения предметов по картине, баланс яркости. Также необходима математическая составляющая, которая отвечает за правильное расположение предметов на картине, тем самым верно их распределяя. Из этого следует, что математика необходима в искусстве. Есть несколько элементов, которые достаточно часто используются различными художниками: многогранники, ленты Мебиуса, перспективы, фракталы.

 Некоторые художники-абстракционисты выдвигали свою идею построения идеальной картины. Одним из первых был В.В.Кандинский, кто описал такую философию в своей книге "Точка и линия на плоскости". Но вопрос - чего в его книге больше философии или математики - является проблемой реферата.

 Данная тема актуальна и сегодня, ведь до сих пор многие люди спорят, кто такие абстракционисты: философы, мечтающие об идеальной картине, или те, кто пытаются применить законы математики к живописи.

 Цель реферата - определить был Кандинский философом или математиком на основе анализа книги Кандинского "Точка и линия на плоскости".

 Задачи реферата:

1. Получить представление о сходстве математики и живописи.

2. Рассмотреть философию Кандинского с точки зрения математики.

Список литературы

1. Кандинский В. Точка и линия на плоскости. – СПб.: Азбука-классика, 2005.

2. Википедия - свободная энциклопедия / www.wikipedia.org