

МАОУ «СОШ №1 МО «Ахтубинский район»

Логика пространства в картинах М. Эшера

Выполнила: Муратова Евгения, ученица 11 класса

Руководитель: Лященко Ольга Вячеславовна

2019 г.

Содержание

Введение;
Теория;
Практическая часть;
Заключение.

Введение

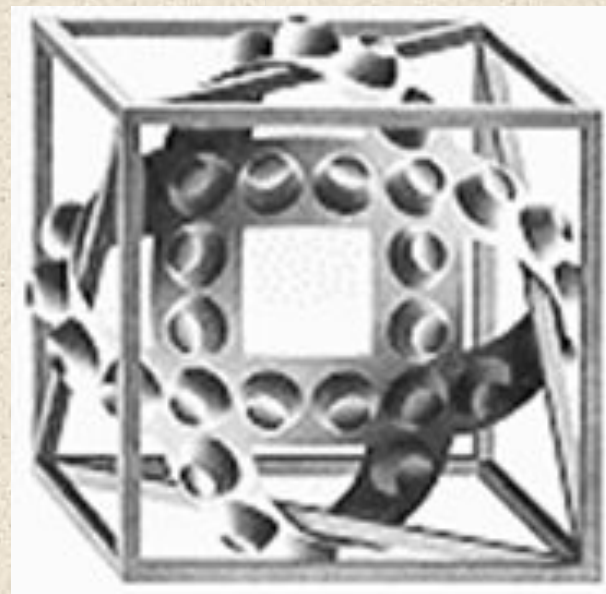
Актуальность: многие считают математику далекой от искусства, не видят связи между ними.

Основная цель: исследовать работы М. Эшера.
Попытаться определить математическую составляющую в логике пространства М. Эшера.
Отследить геометрическую закономерность.

Гипотеза: в зависимости от профиля обучения меняется восприятие произведений искусства на примере логики пространства М. Эшера.

Теория

Под "логикой" пространства мы понимаем те отношения между физическими объектами, которые обычны для реального мира, и при нарушении которых возникают визуальные парадоксы, называемые еще оптическим. Одна из наиболее часто используемых особенностей логики пространства - игра света и тени на выпуклых и вогнутых объектах и иллюзиями.



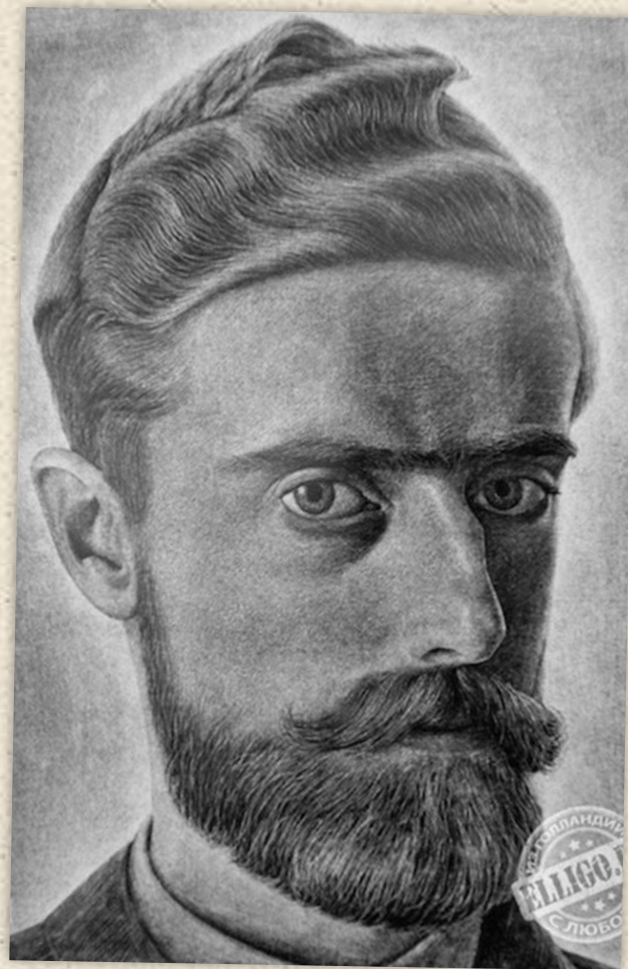
На литографии "Куб с полосками" выступы на лентах являются визуальным ориентиром того, как расположены полоски в пространстве и как они переплетаются с кубом.

МАУРИЦ ЭШЕР

Мауриц Эшер - выдающийся голландский художник-графист известен своим необычным видением мира и игрой с логикой пространства.

Фантастические гравюры Эшера, в буквальном смысле, можно воспринимать, как графическое изображение теории относительности.

Работы, на которых изображены невозможные фигуры и перевоплощения буквально завораживают, они не похожи ни на что другое.





В результате, если мы смотрим на нижнюю часть картины, то создается впечатление, что мы смотрим вверх. Если же обратить взгляд на верхнюю половину картину, то кажется, что мы смотрим вниз. Чтобы подчеркнуть этот эффект, Эшер изобразил два вида одной и той же композиции.

Теория

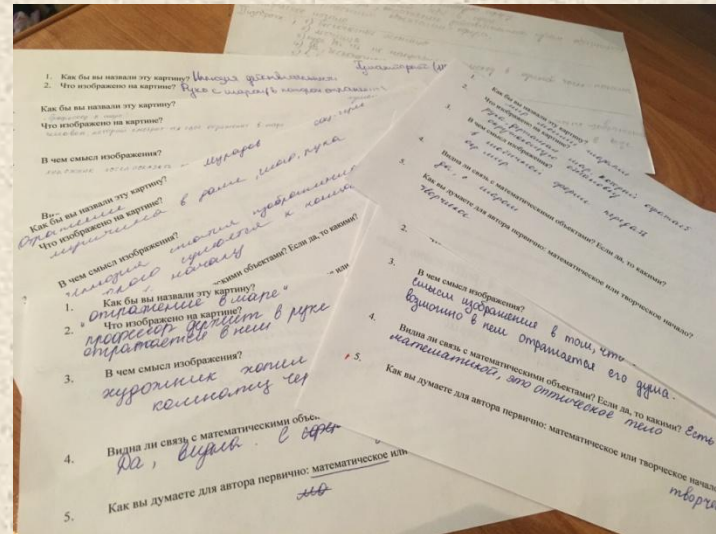
Еще один из аспектов логики пространства - перспектива. На рисунках, в которых присутствует эффект перспективы, выделяют так называемые точки исчезновения, которые сообщают глазу человека о бесконечности пространства. Вводя дополнительные точки исчезновения и немного изменяя элементы композиции для достижения нужного эффекта, Эшер смог изобразить картины, в которых изменяется ориентация элементов в зависимости от того, как зритель смотрит на картину. На картине "Сверху и снизу" художник разместил сразу пять точек исчезновения - по углам картины и в центре.

Практическая часть

Мы провели опрос среди учащихся 11-х классов.

Предоставив каждому учащемуся по три картины и вопросы к ним, попросили написать свое мнение. В тесте присутствовали такие вопросы, как например:

- Как бы вы назвали эту картину?
- В чем смысл изображения?
- Видна ли связь с математическими объектами?

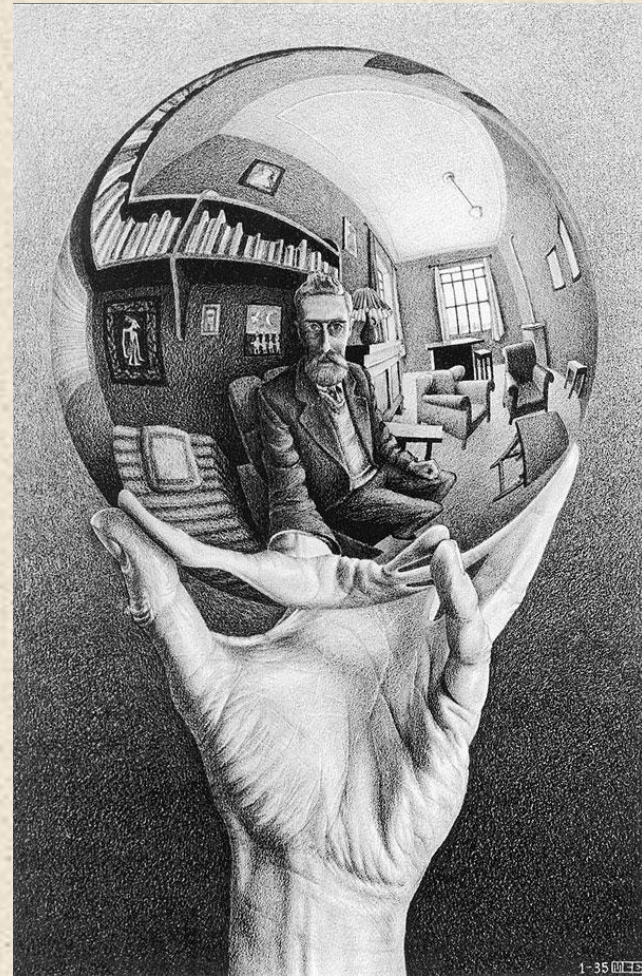


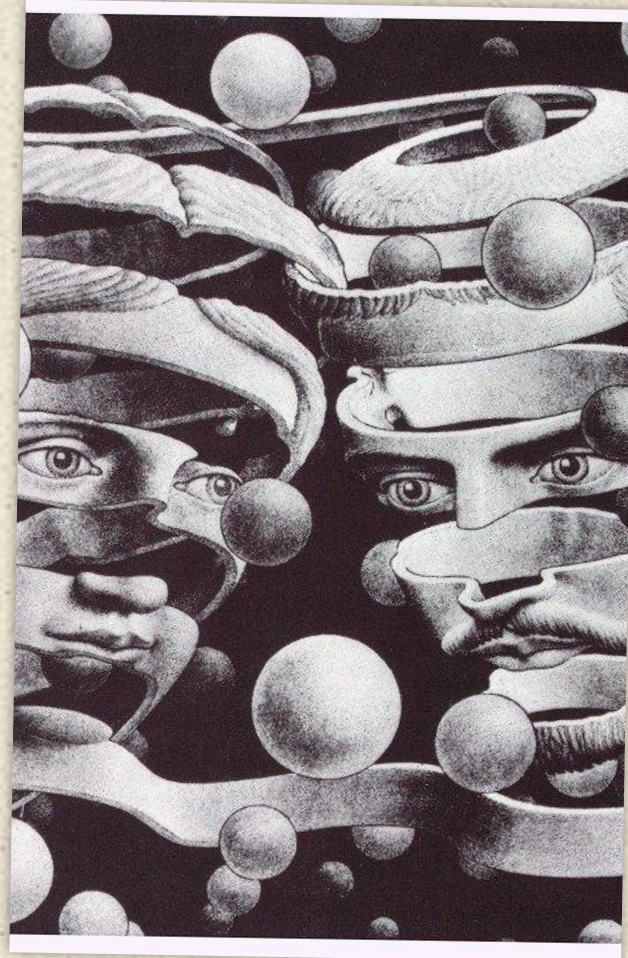
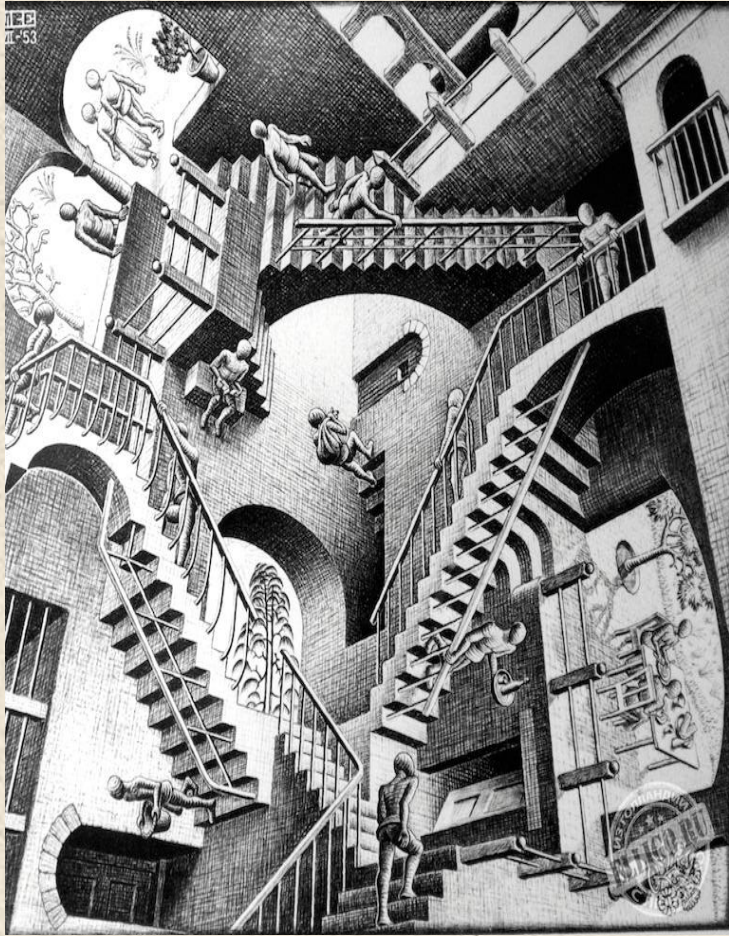
В результате опроса было выявлено, что ученики физико-математического класса рассуждают с математической точки зрения, а учащиеся гуманитарного класса картины описывали с творческой точки зрения. Но были и исключения.

Практическая часть

Наиболее интересные названия картин дали ученики гуманитарного класса. Например:

- Мировосприятие человека через зеркальную сферу;
- Иллюзия действительности;
- Селфи.
- Иллюзия обмана;
- Хаос.
- Истинное лицо;
- Невесомость.





Заключение

Эшер в некотором роде является отцом математического искусства. Математика играет главную роль в большинстве его картин.

«Хотя я абсолютно несведущ в точных науках, мне иногда кажется, что я ближе к математикам, чем к моим коллегам-художникам»

И безусловно в зависимости от профиля обучения меняется восприятие произведений искусства на примере логики пространства М. Эшера.