

Общероссийский фестиваль исследовательских и творческих работ учащихся
«Портфолио ученика»

Оптическое искусство (оп-арт) как синтез науки и искусства

исследовательская работа

Выполнила:
Кузнецова Полина
ученица 10 «б» класса СОШ № 9
Руководитель: учитель физики
Кожевина Людмила Николаевна

Оптическое искусство (оп-арт) как синтез науки и искусства



Знакомый мир исчез, а определенность
и неопределенность поменялись
местами.

Виктор Вазарели

Оп-арт (анг. «op-art» — сокращённый вариант от «optical art» — оптическое искусство) — направление в искусстве, зародившееся и получившее широкое распространение в 60-х годах XX века.

Научные основы оптического искусства

Физические

Дифракция световых волн (выявляющая волновую и энергетическую природу света), использование дифракционных решеток для получения спектральных эффектов;

Интерференция пространственное перераспределение энергии светового излучения в результате взаимоналожения волн от различных источников);

Дисторсия (искажение с сохранением резкости);

Дисперсия (рассеивание светового пучка с разложением света в спектр);

Рефракция (искривление светового луча в неоднородной преломляющей среде);

Параллакс (видимое изменение положения предмета вследствие перемещения глаза наблюдателя

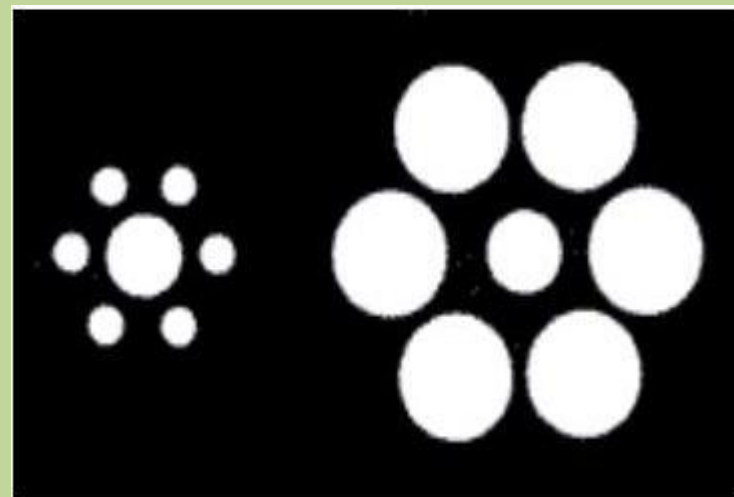
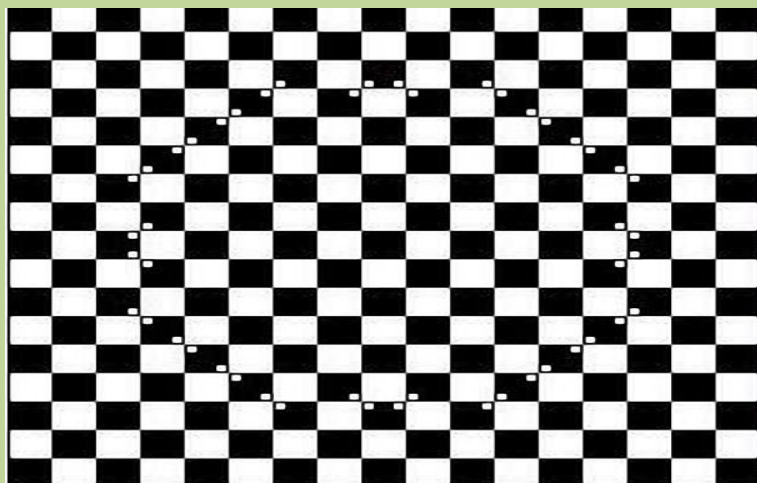
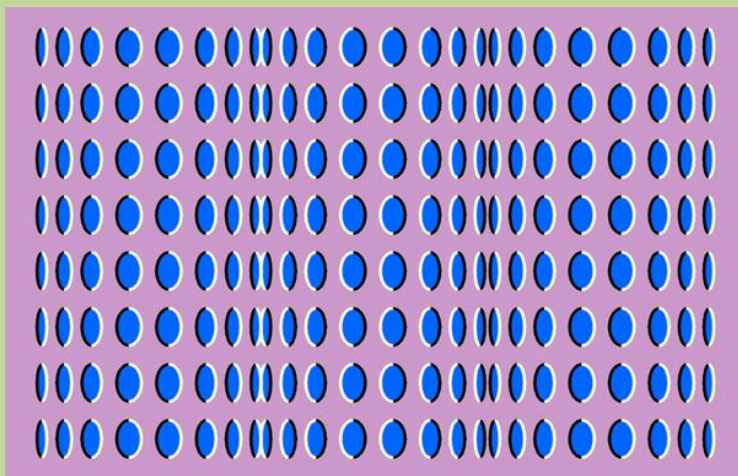
Физиологические и психологические

Сетчатка глаза (ретина) является специализированной частью мозговой коры, чувствительной к свету. Светочувствительные рецепторы находятся в заднем (нижнем) слое сетчатки. Прежде чем дойти до них, свет, помимо кровеносных сосудов и соединительных клеток, проникает сквозь три слоя нервных клеток.

Световая картина сначала "проявляется" на сетчатке, а лишь затем обрабатывается мозгом и получает смысловую интерпретацию

«**Правильному**» восприятию изображения «помогает» незрительная, добавочная информация (наше знание об объекте, опыт),

Примеры оптических иллюзий



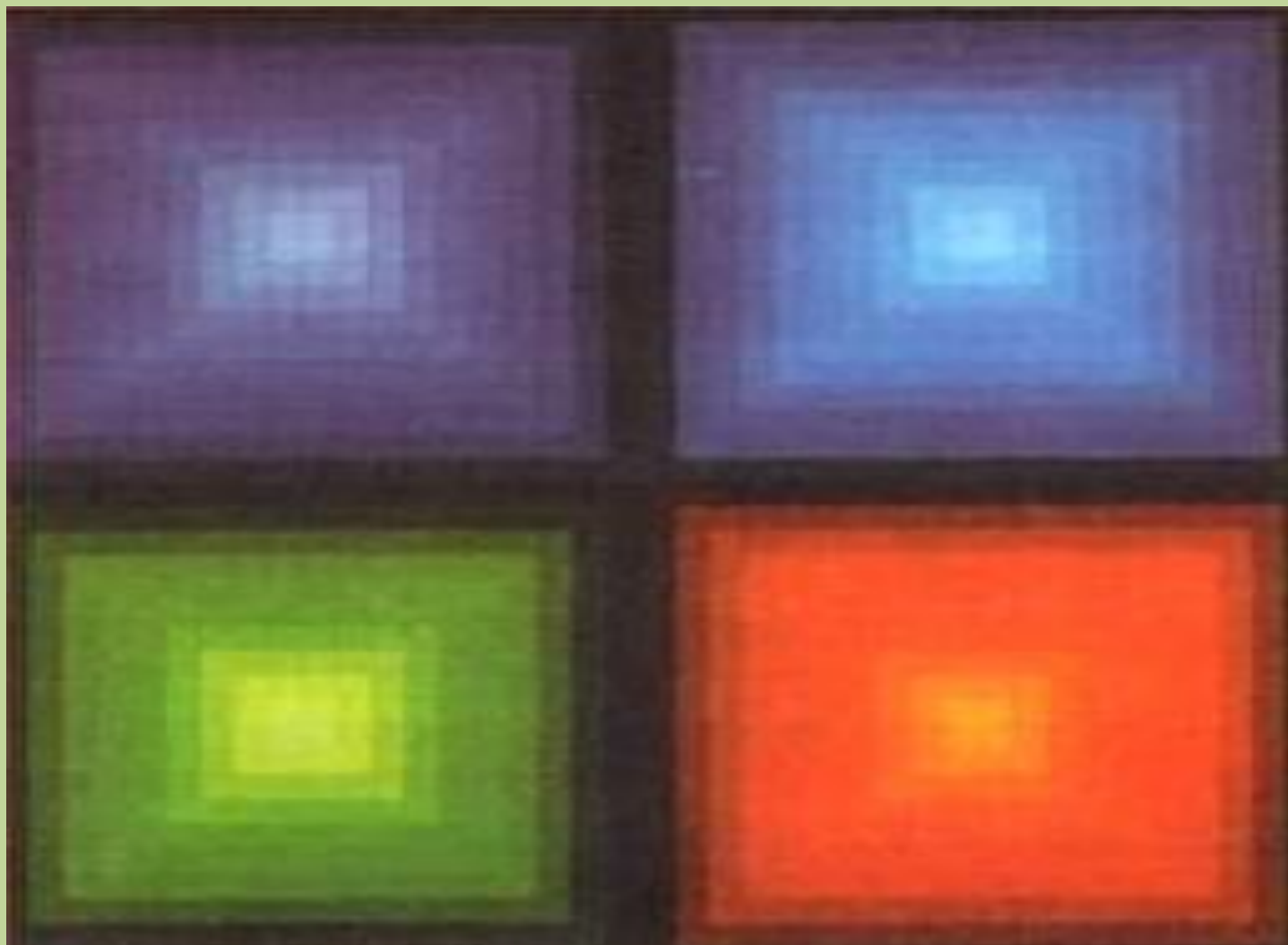
Виктор Вазарели



родился в 1908г.,
французский
художник. Уроженец
Венгрии, в 1930
переехал в Париж. В
1950-60-е гг. стал
одним из
основоположников и
крупнейшим
мастером оп-арта.



В. Вазарели "Сверхновые".



В. Вазарели «Арктур»

Оптическое искусство и действительность

