

Презентация по теме “Оптические иллюзии в жизни”

Выполнил уч. 7 класса : Михайлов
С. А

Проверила уч. Информатики:
Полевач В. А.



Большинство обманов зрения зависит от того, что мы не только смотрим, но и бессознательно при этом рассуждаем.! «Мы смотрим не глазами, а мозгом», - говорят физиологи. Ещё два тысячелетия назад древний поэт Лукреций писал:

«Наши глаза познавать не умеют природу предметов

А потому не навязывай им заблуждений рассудка.»



**Оптическая иллюзия —
не соответствующее
действительности
представление видимого
явления или предмета из-за
особенностей строения
нашего зрительного аппарата**



На некоторых статичных изображениях цвет и форму и даже движение наш глаз воспринимает искаженно. Если бы глаз наш неспособен был поддаваться никаким обманам, не существовало бы живописи. Такие иллюзии используются художниками и учеными.



- Дело в том, что процесс зрения непрерывно корректируется мозгом, получающим информацию не только через глаза, но и через другие органы чувств. В свое время английский поэт Уильям Блейк очень верно подметил :

Посредством глаза , а не глазом
Смотреть на мир умеет разум.

Однако и человеческий мозг не всегда способен справиться с анализом изображения, получающегося на сетчатке глаза. В таких случаях возникают *иллюзии зрения* – наблюдаемый предмет им кажется не таким , каков он на самом деле.



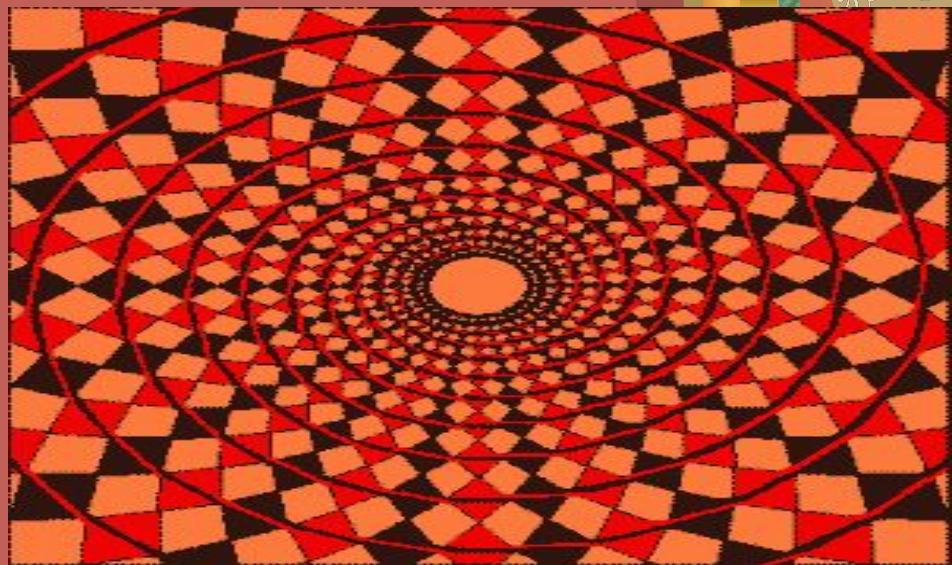
ВИДЫ ИЛЛЮЗИЙ

- Зрительные искажения
- Иллюзии восприятия размера
- Цвет и контраст
- Кажущиеся фигуры
- Восприятие глубины
- Перевертыши
- Двойственные образы
- Распознавание образов
- Фигура и фон
- Движение

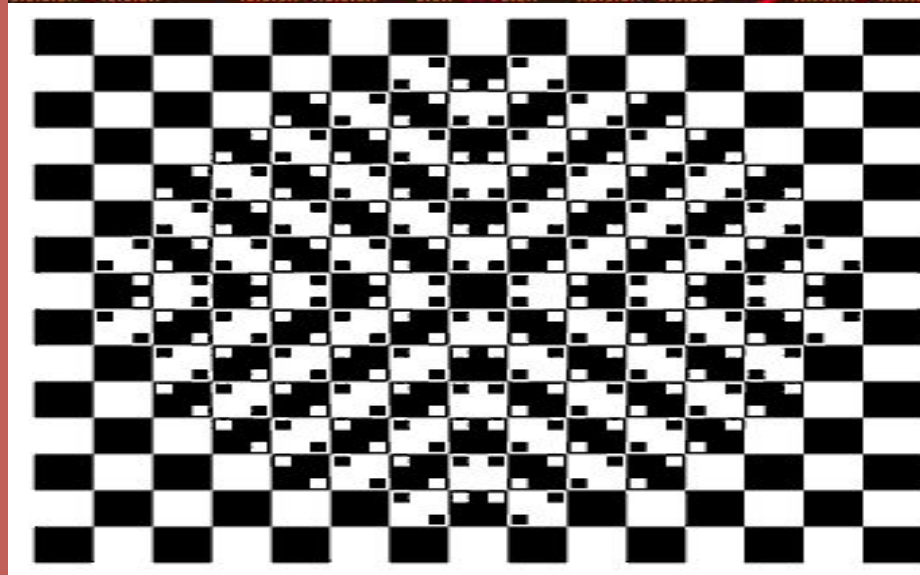


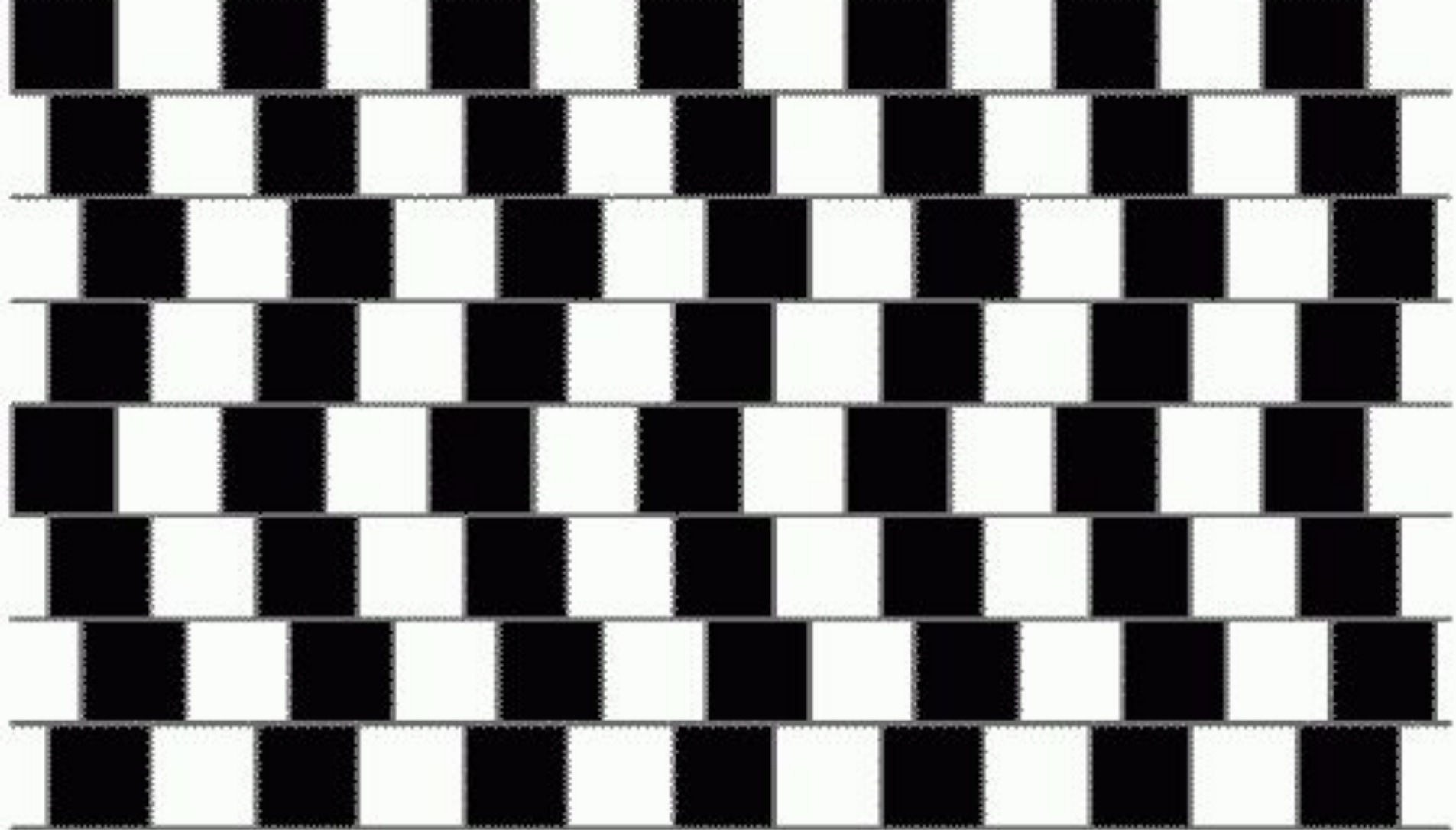
Зрительные искажения

- На рисунках не спирали, а концентрические окружности.



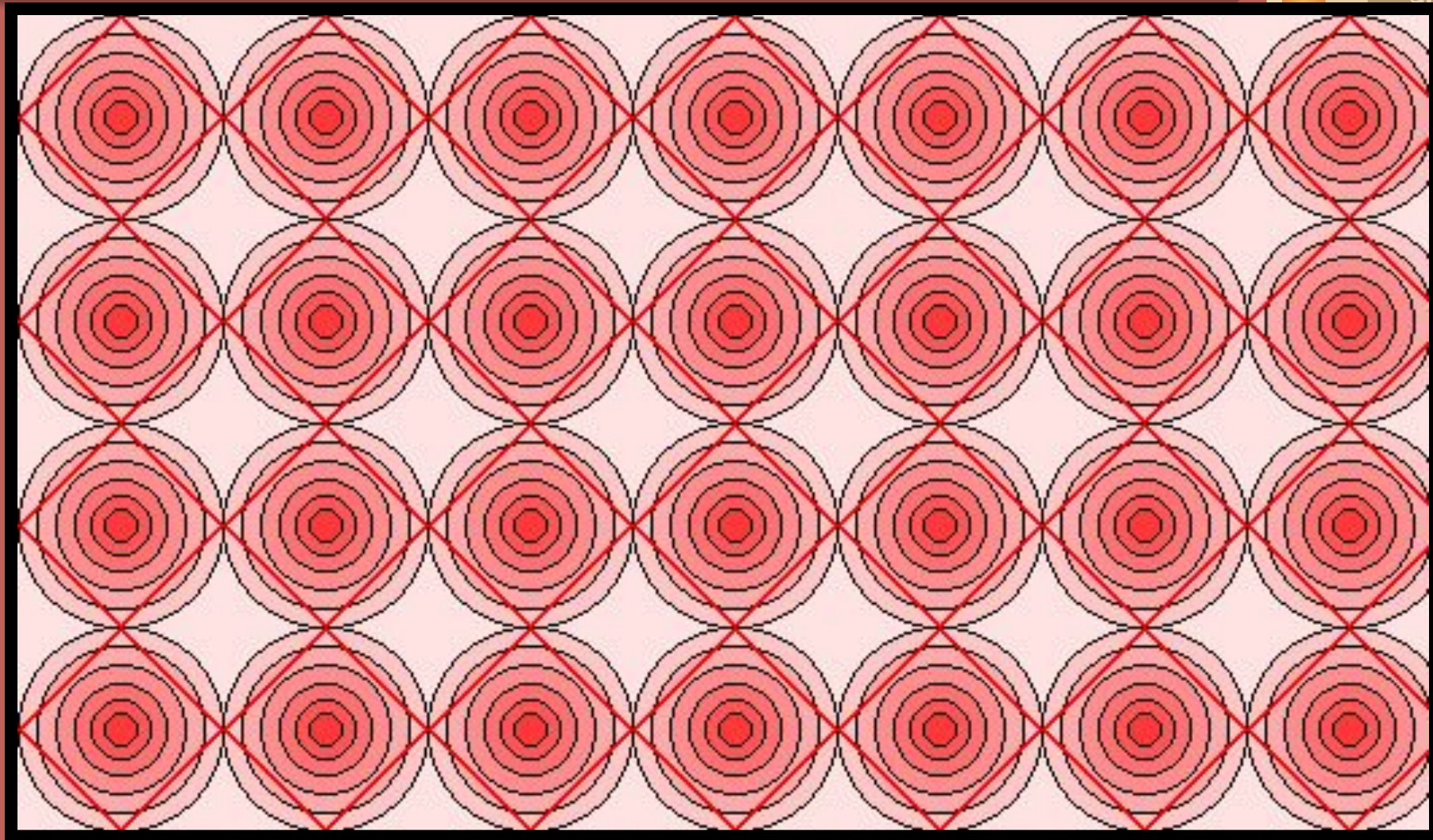
- Тебе кажется, что узор выгибается и линии изогнуты?! Не верь, это не так! Линии параллельны!





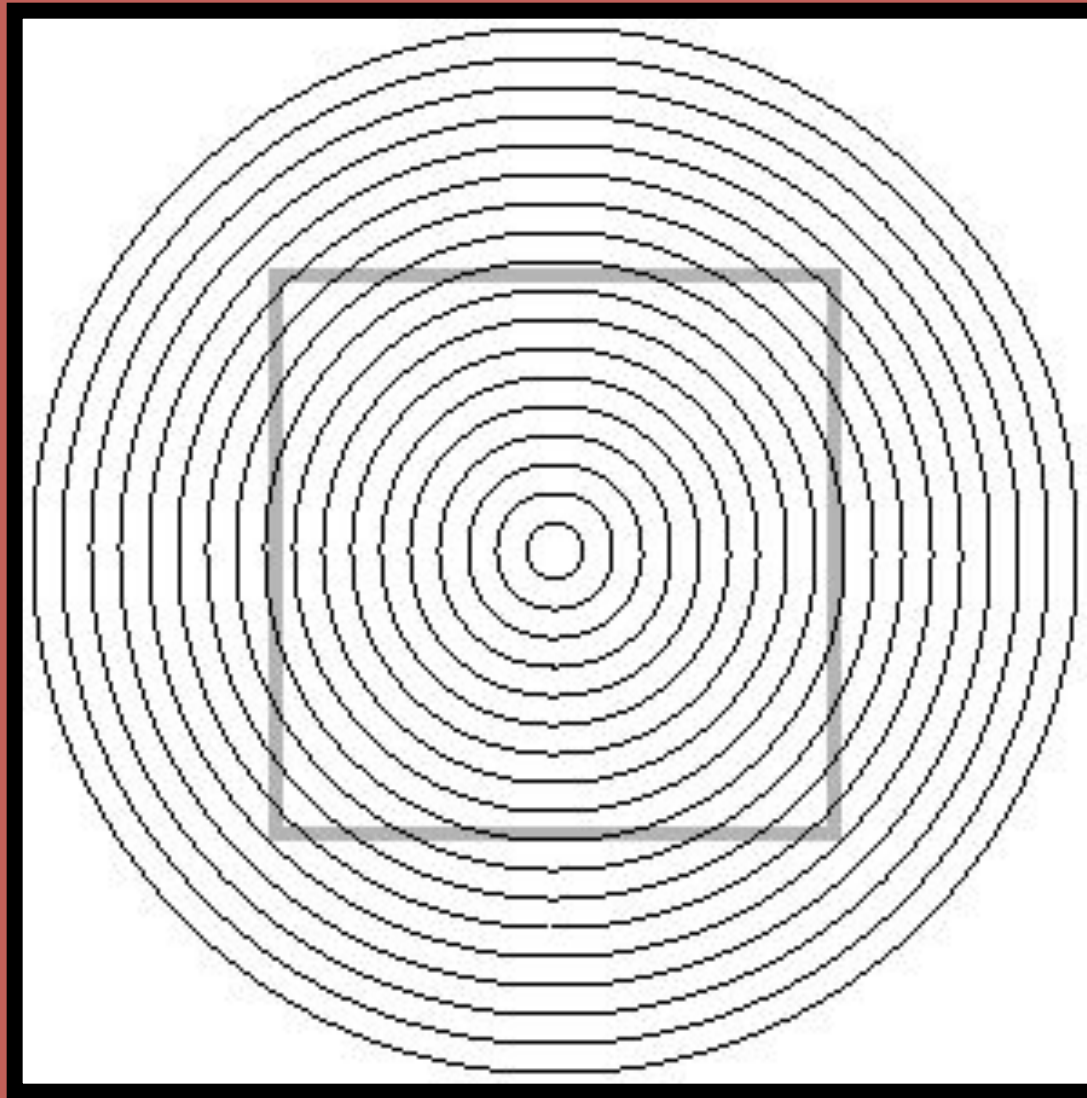
**Горизонтальные линии также
параллельны**





Красные линии не волнистые, а
прямые и параллельные

Фигура в центре -

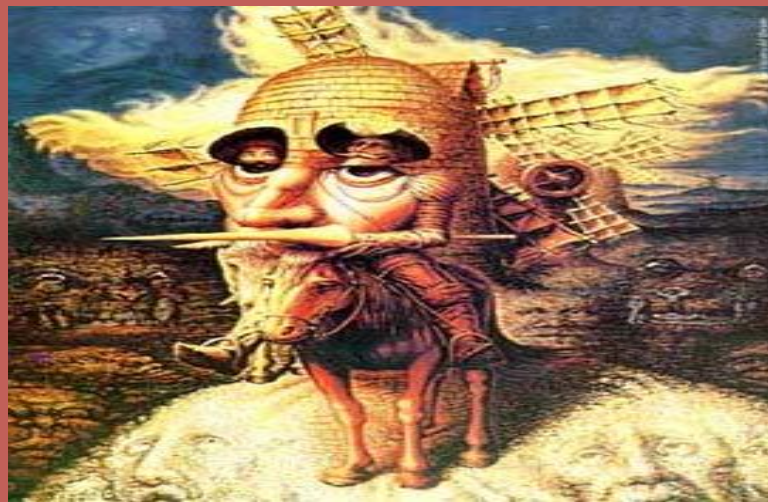


ровный квадрат!



Двойственность изображения

- Ну и сколько здесь лиц?
Как минимум 16, а может и больше...



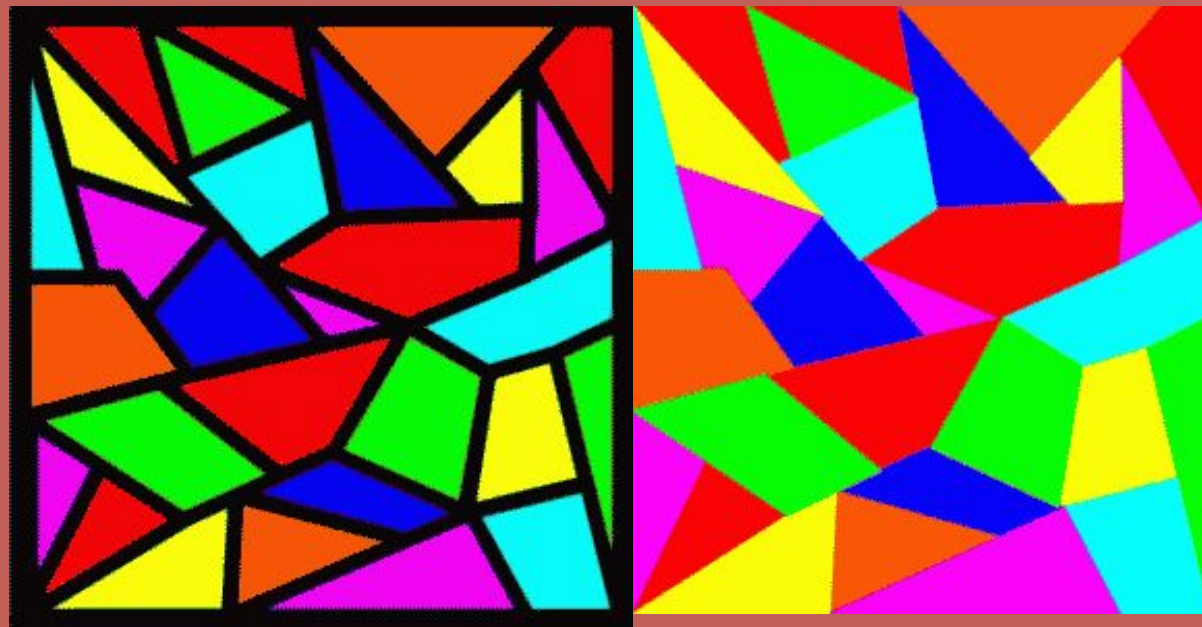
- Сколько на картине оленей?



Иллюзия глубины иллюзия просто нарисована на асфальте.



Иллюзия цвета и контраста



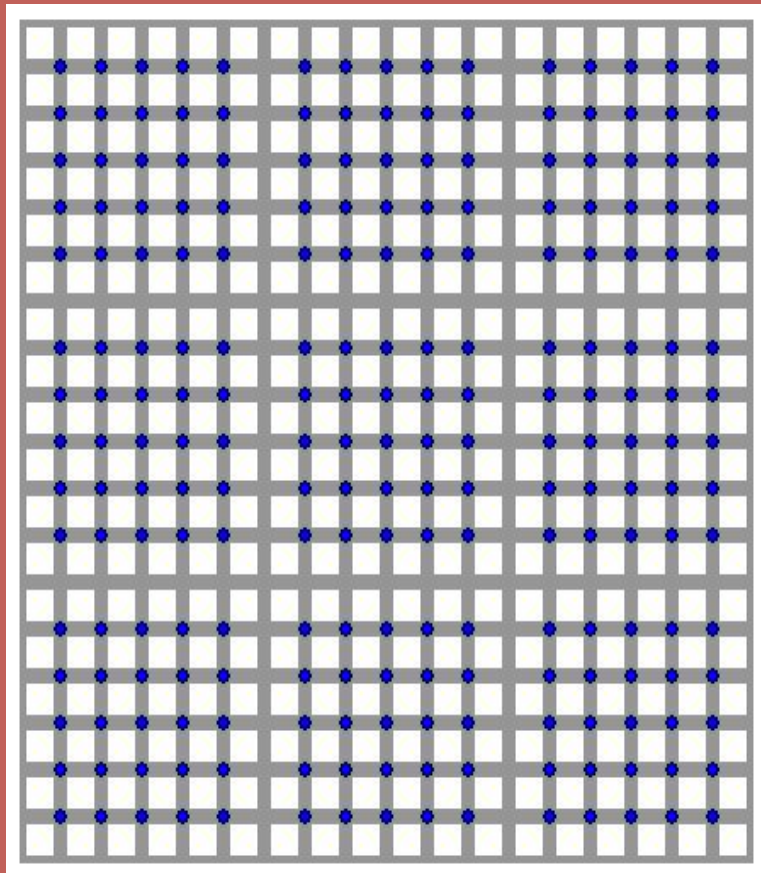
- Цвет многоугольников
одинаков.



Иллюзии цветового зрения.

Важнейшим свойством нашего глаза является его способность различать цвета. Иногда при рассматривании цветных объектов мы также встречаемся с ошибками зрения или иллюзиями.

Во-первых, иногда о насыщенности цвета мы ошибочно судим по яркости фона или по цвету окружающих его предметов



- Смотрите в какую-либо часть картинке некоторое время. Синие точки начнут исчезать. Теперь переведите взгляд на какое-либо другое место рисунка - синие точки исчезают уже в другом месте. Но, если, сосредоточиться, то они снова появятся.



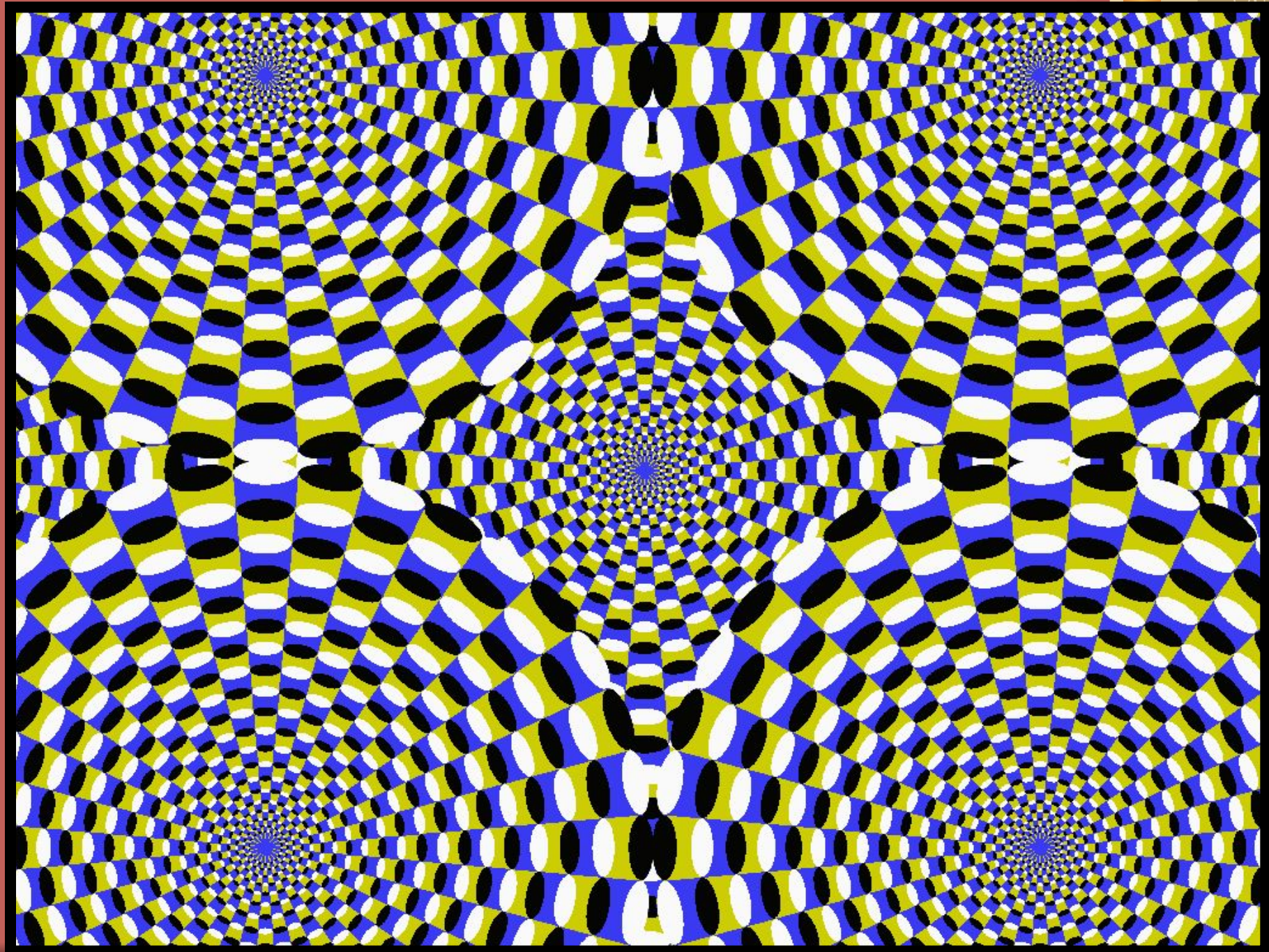
А это уже более психологическое явление: попробуйте назвать цвета СЛОВ.

желтый	синий	оранжевый
черный	красный	зеленый
розовый	желтый	красный
оранжевый	зеленый	черный
синий	красный	розовый
зеленый	синий	оранжевый

Получилось?

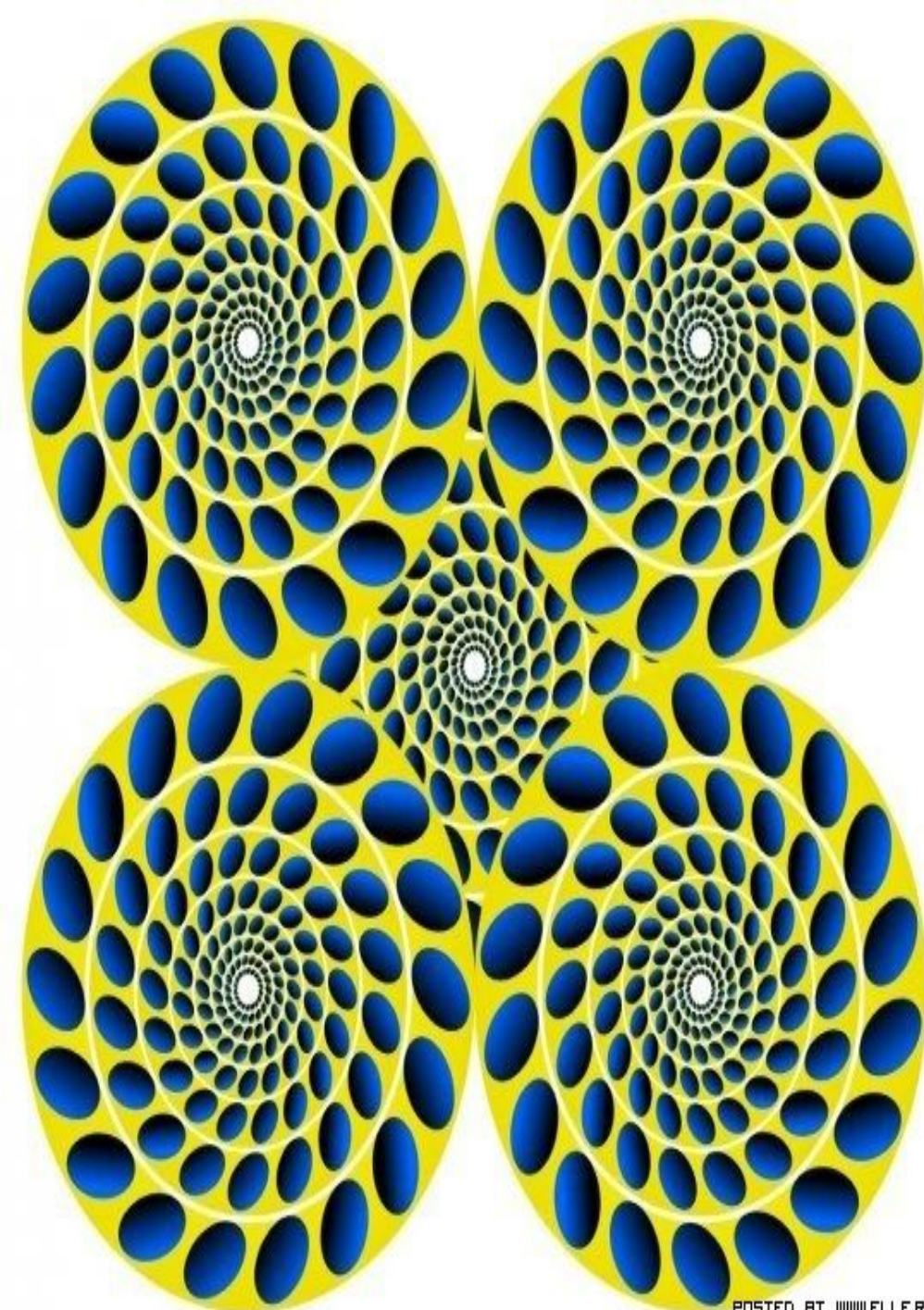
**Вы все еще продолжаете
верить своим глазам? Зря!...
Дальше последует серия
статичных картинок. Помните:
они абсолютно неподвижны!...**



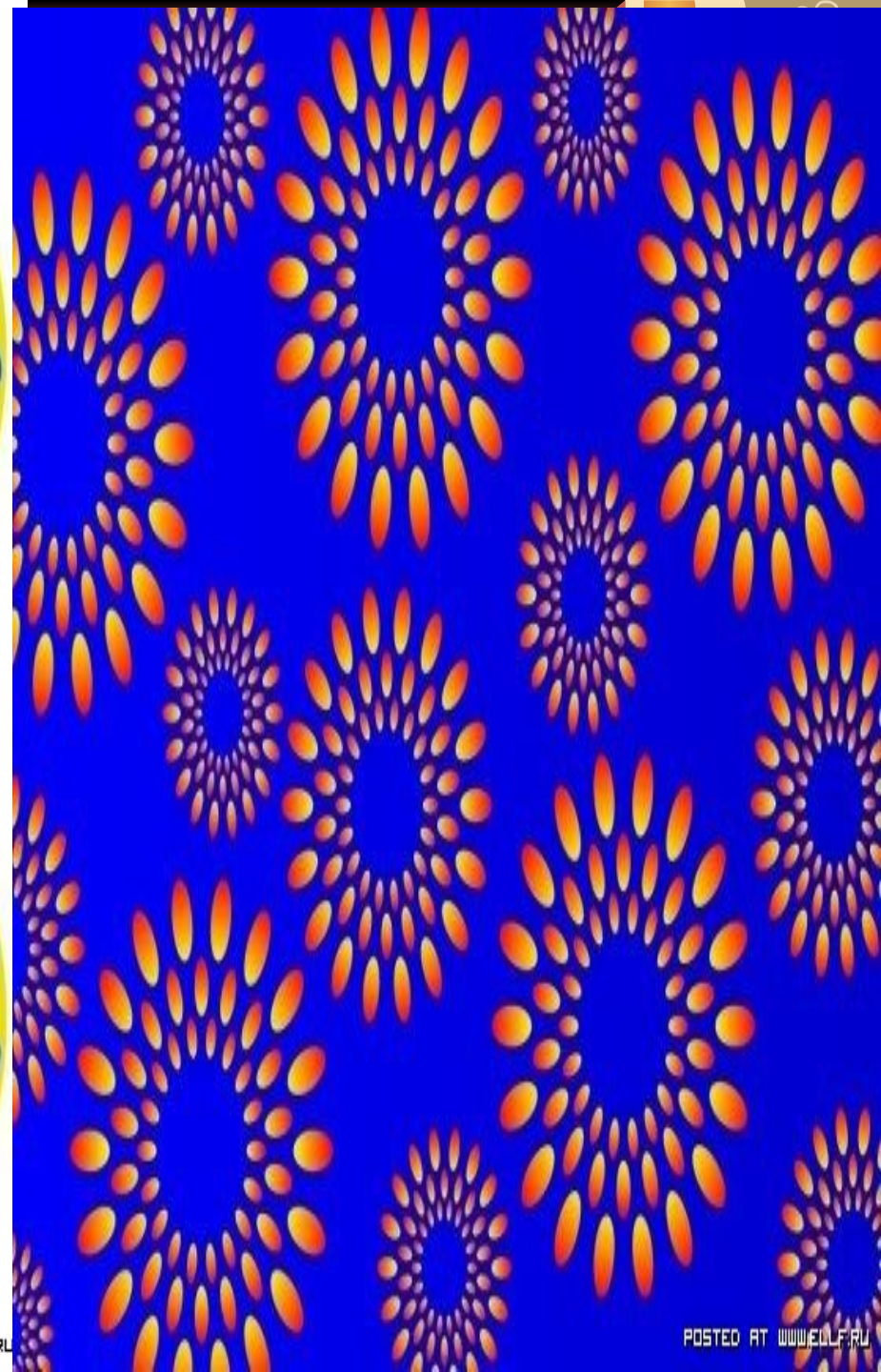


Птицы летят?

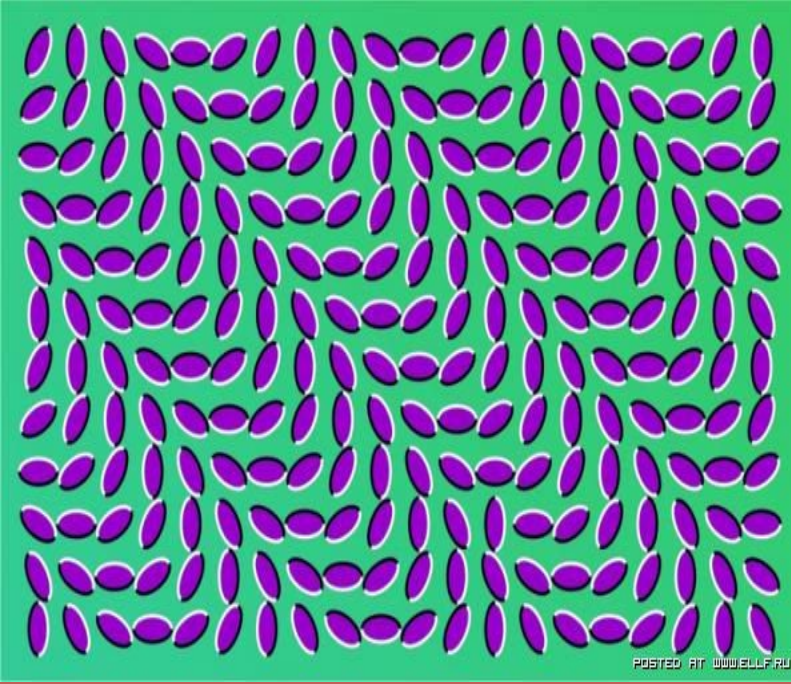




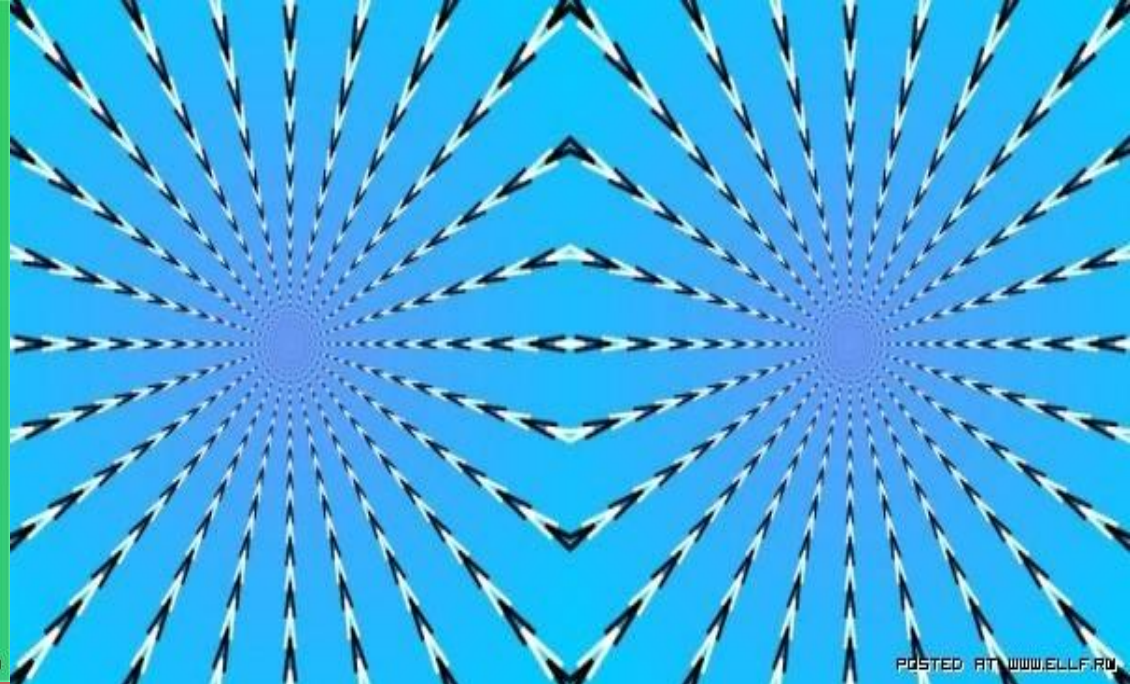
POSTED AT WWW.ELLF.RU



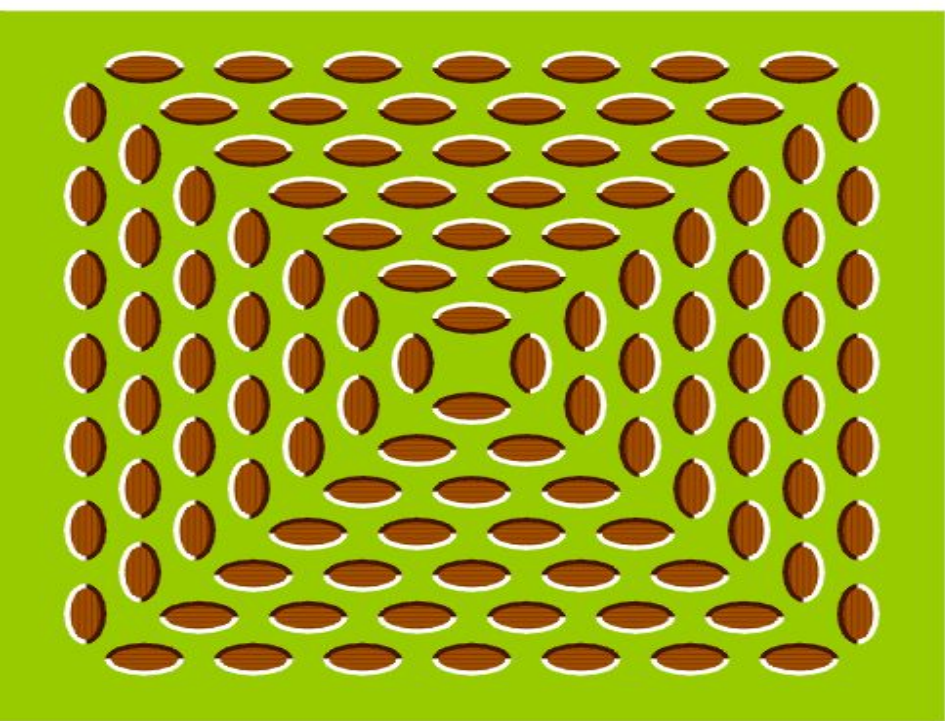
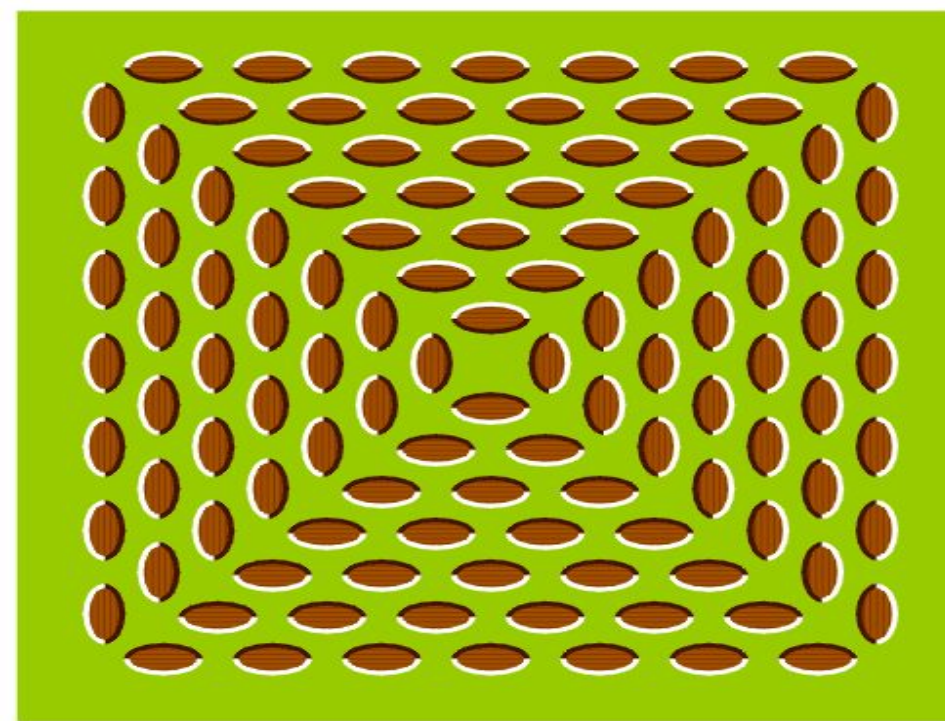
POSTED AT WWW.ELLF.RU



POSTED AT WWW.ELLF.RU

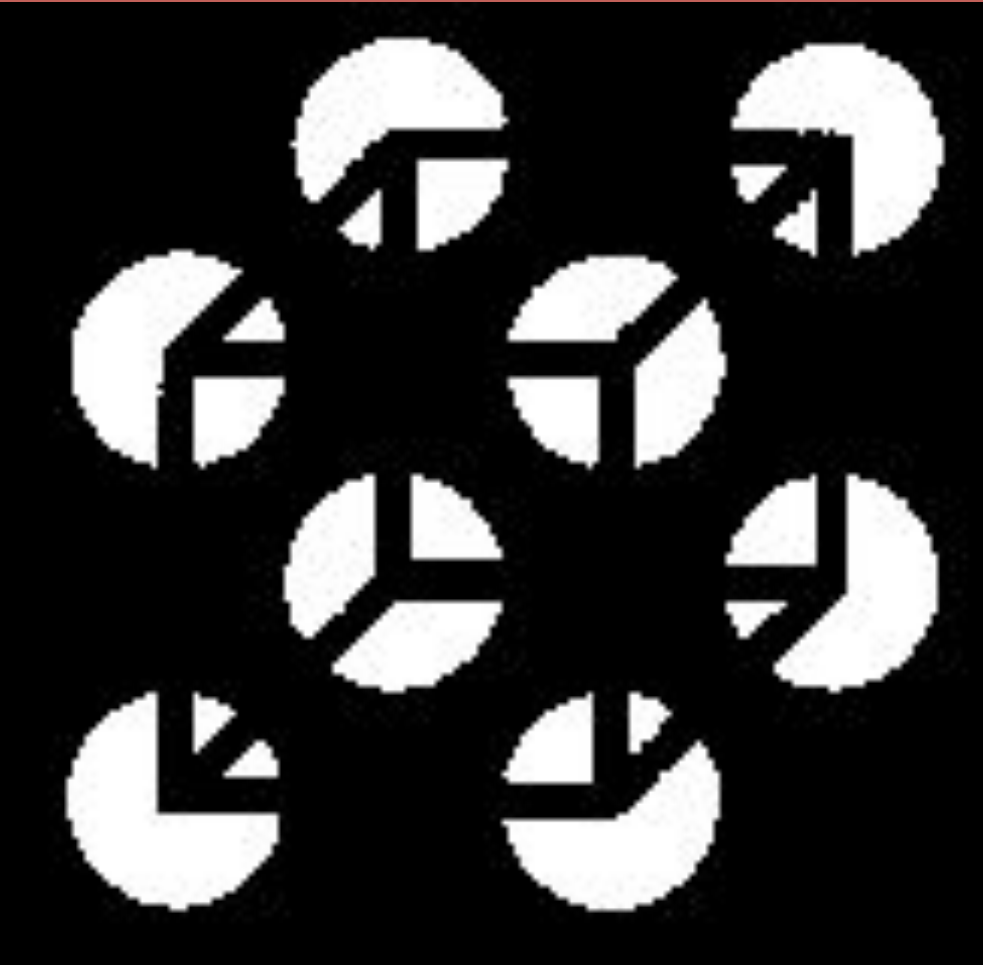


POSTED AT WWW.ELLF.RU



ИЛЛЮЗИИ ВОЗНИКАЮЩИХ ФИГУР

Куба здесь тоже нет,

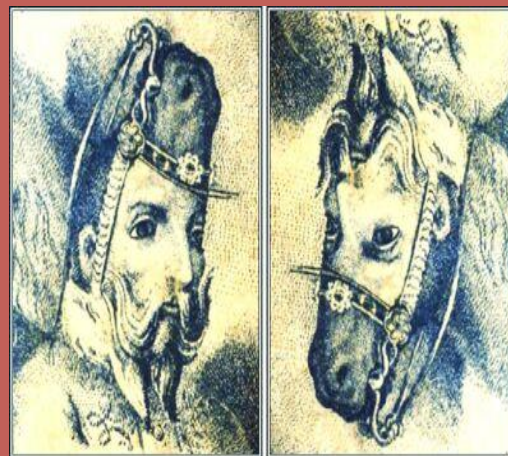
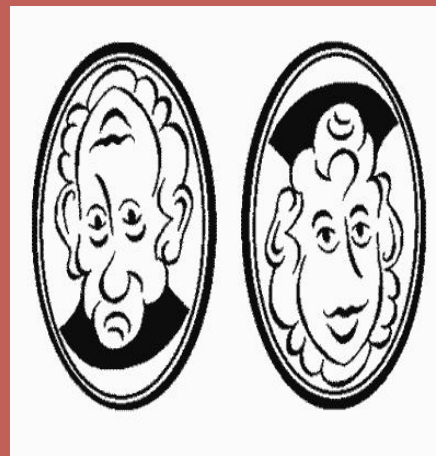
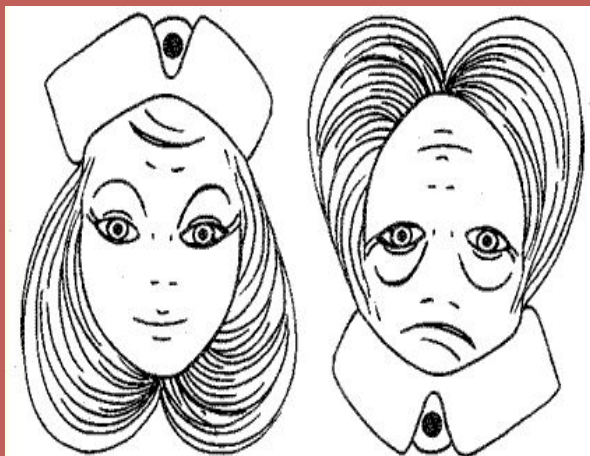


но наш мозг
привык к этой
фигуре и
«достраивает»
до нее данное
изображение



Иллюзии, связанные со сменой ориентации

Хотя зрительные механизмы человека обеспечивают ему возможность узнавать объекты, рассматриваемые в разных ракурсах и в разной ориентации, человек привыкает к определенным условиям наблюдения, преобладающим в повседневной жизни. Вследствие этой привычки разные ориентации объектов становятся для человека существенно неравноправными. Особенно это касается человеческих лиц и печатного текста.



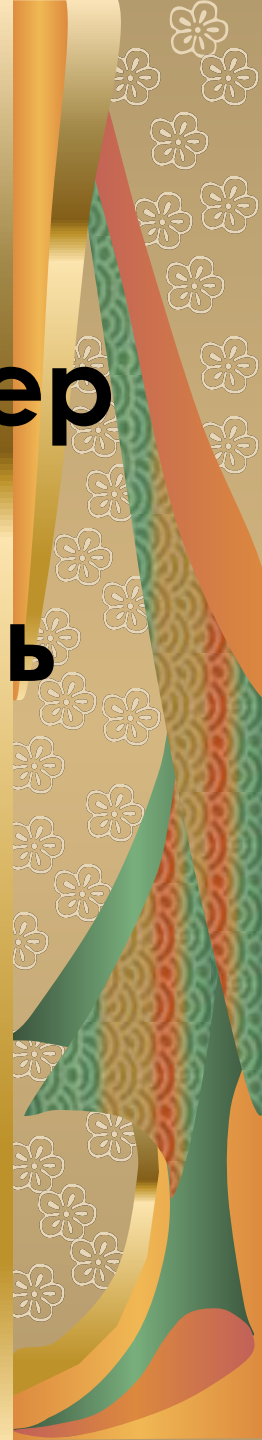
“Фигура” и “фон”.

ряд иллюзий зрения, обусловленных влиянием контраста яркости, т.е. отношения разности яркостей объекта и фона к яркости фона. Чем больше контраст яркости, тем лучше заметен объект и тем отчетливее видны его контур и форма. На рисунке большинство видит в первую очередь вазу, а затем два силуэта.

Подари себе вазу

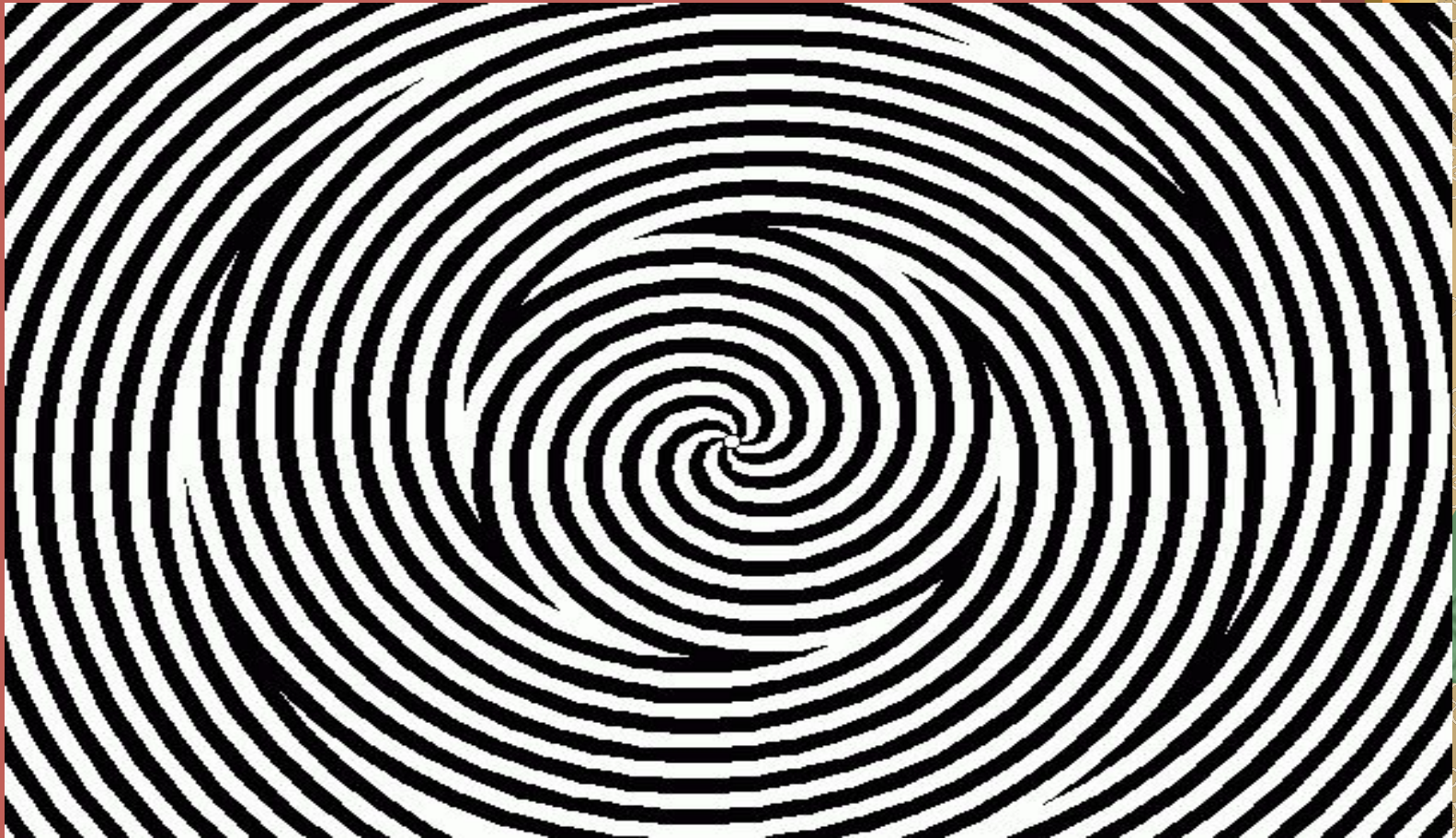


**Но и это еще не все. Глазомер
у одних людей лучше, чем у
других. Тем не менее, и здесь
наши глаза довольно часто
ошибаются...**



Динамические иллюзии

Если человек долго смотрит на вращающийся структурированный объект, и этот объект внезапно останавливается, человеку начинает казаться, что после остановки объект начинает вращаться в обратную сторону — наблюдается последствие вращения. При наблюдении вращающихся эксцентрических кольцевых фигур возникает так называемый стереокинетический эффект — объект приобретает сильную иллюзию глубины.



Наши глазомерные оценки геометрических реальных величин очень сильно зависят от характера фона изображения. Это относится к длинам, площадям, радиусам кривизны. Можно показать также, что сказанное справедливо и в отношении углов, форм и так далее.

- Совершенно немыслимо поверить в то, что толстые вертикальные линии все прямые и, вдобавок, параллельны друг другу! Именно геометрическое окружение создает в данном случае ошибочное представление об их искривлении. Ошибки, возникающие в результате оптических иллюзии, могут быть очень большими. Проведенный анализ учит нас, что никогда нельзя ограничиваться оценкой на глаз.
 - Нужно измерять, измерять и измерять.

