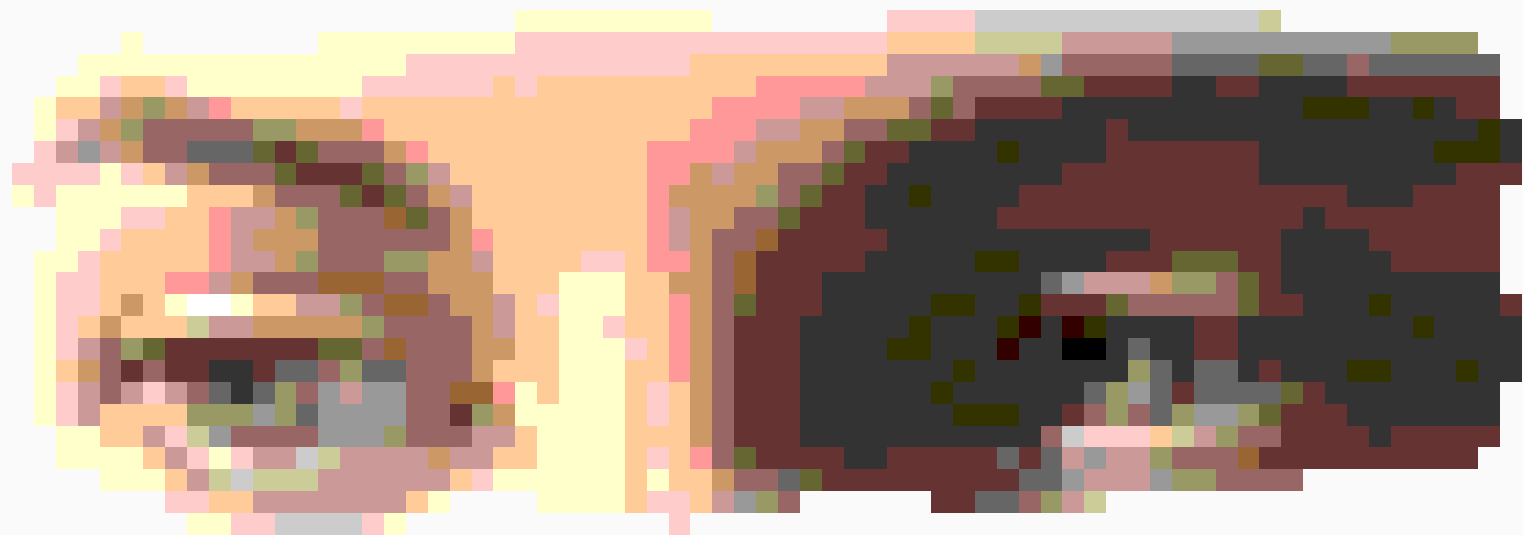


Проект
«Ужасно интересно»
Группа
«Математика»

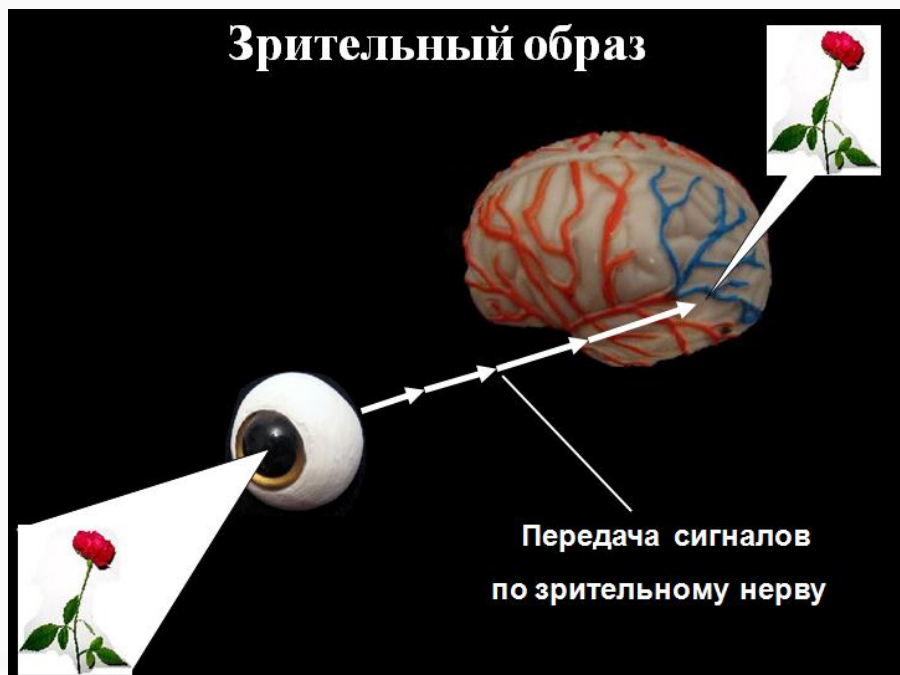


Разработан
под руководством
студентки 5 курса з/о
мех.-мат. факультета
СГУ Акчуриной Е.В.

Не верь глазам
своим



Человек воспринимает большую часть информации об окружающем мире благодаря зрению, но мало кто задумывается о том, как именно это происходит. Чаще всего глаз считают похожим на фотоаппарат или телекамеру, проецирующую внешние объекты на сетчатку, которая является светочувствительной поверхностью. Мозг "смотрит" на эту картинку и "видит" все, что нас окружает. Однако не все так просто.

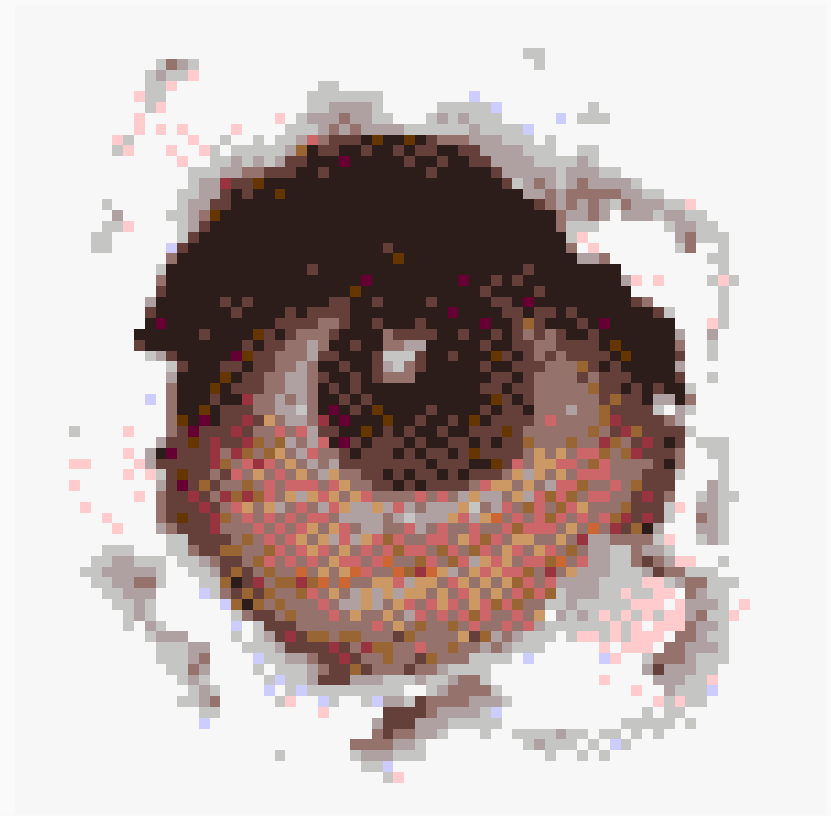


- Во-первых, изображение на сетчатке перевернуто.
- Во-вторых, из-за несовершенных оптических свойств глаза картинка на сетчатке расфокусирована или размазана.
- В-третьих, глаз совершает постоянные движения, то есть изображение находится в постоянной динамике.
- В-четвертых, глаз моргает приблизительно 15 раз в минуту, а это значит, что изображение через каждые 5-6 секунд перестает проецироваться на сетчатку.
- Поскольку человек обладает бинокулярным зрением, то фактически он видит два размытых, дергающихся и периодически исчезающих изображения, а значит, возникает проблема совмещения информации, поступающей через правый и левый глаз.
- Существует много научных направлений, которые, используя различные экспериментальные методики, пытаются понять, каким образом мы воспринимаем окружающий мир.

Один из самых интересных способов изучения - исследование зрительных иллюзий. Иллюзии - это искаженное, неадекватное отражение свойств воспринимаемого объекта. В переводе с латыни слово "иллюзия" означает «ошибка, заблуждение»

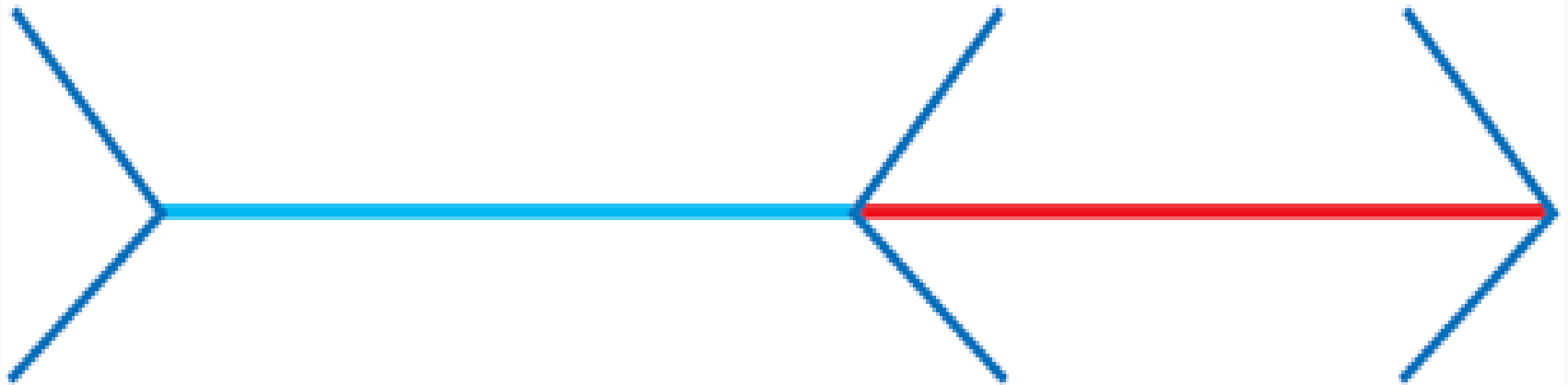
Иллюзии - обман чувств, нечто кажущиеся. Ошибочное восприятие предметов, явлений. Иллюзии делятся на:

1. Двойственные
2. Зрительные искажения
3. Иллюзии цвета и контраста
4. Восприятие размера
5. Кажущиеся фигуры
6. Невозможные фигуры
7. Перевернутые фигуры
8. Распознавание образа
9. Соотношение фигур и фона

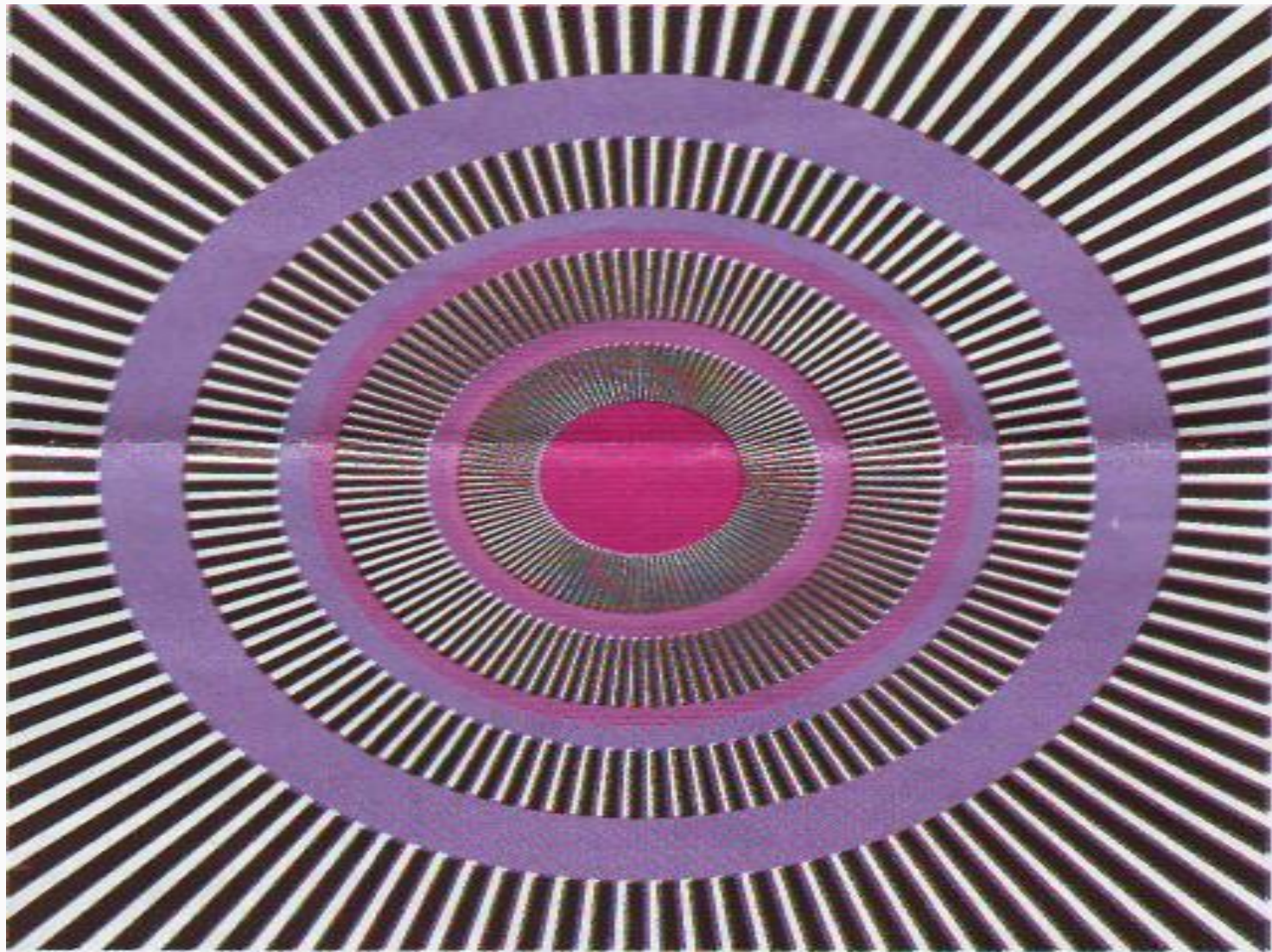


Опτικο-геометрические иллюзии

- *Посмотрев на этот рисунок, большинство наблюдателей скажет, что левый отрезок со стрелочками наружу длиннее правого со стрелочками, направленными внутрь. Впечатление настолько сильное, что, согласно экспериментальным данным, испытуемые утверждают, что длина левого отрезка на 25-30% превышает длину правого.*



Иллюзии восприятия движения



- Если человек, сидя в вагоне поезда, фиксирует взгляд на пейзаже за окном, ему кажется, что объекты, находящиеся ближе точки фиксации, движутся на него, причем настолько быстро, что ему порой не удастся различить детали.
- А предметы, расположенные на заднем плане, т.е. за точкой фиксации, движутся вместе с наблюдателем достаточно медленно.
- Известно, что первые шаги кинематографа сопровождал курьезный эпизод: когда зрители увидели на экране приближающийся поезд, они вскочили и с криком убежали - им показалось, что он несется прямо на них. Этот феномен называется **лумингом**.
- Если человеку продемонстрировать световое пятно, которое вдруг начнет расширяться во все стороны, ему покажется, что оно движется прямо на него, а не увеличивает свой размер.
- Причем иллюзия будет настолько сильной, что заставит невольно отстраниться от экрана, как от объекта, представляющего угрозу.
- Нечто похожее можно увидеть, наблюдая за любителями компьютерных игр: кто-то наклоняется в сторону, пытаясь спрятаться от летящих в него пуль, кто-то отшатывается от несущегося в него огненного шара

Иллюзии переработки информации

- Некоторые иллюзии возникают в связи с переработкой поступающей информации.
- Человек иногда видит мир не таким, каков он есть на самом деле, а таким, каким хотел бы его увидеть, поддаваясь сформированным привычкам, потаенным мечтам или страстным желаниям.
- Он ищет нужную форму, цвет или другое отличительное качество объекта среди представленных во внешнем мире.

буквенным рядом.

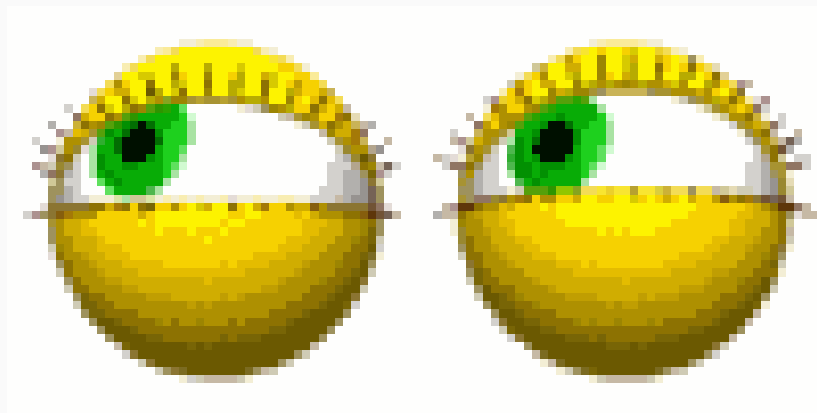
Если рассматривать горизонтальный зрительный ряд, состоящий из букв, в центре будет "B" - к этому наблюдатель подготовлен буквенным рядом.

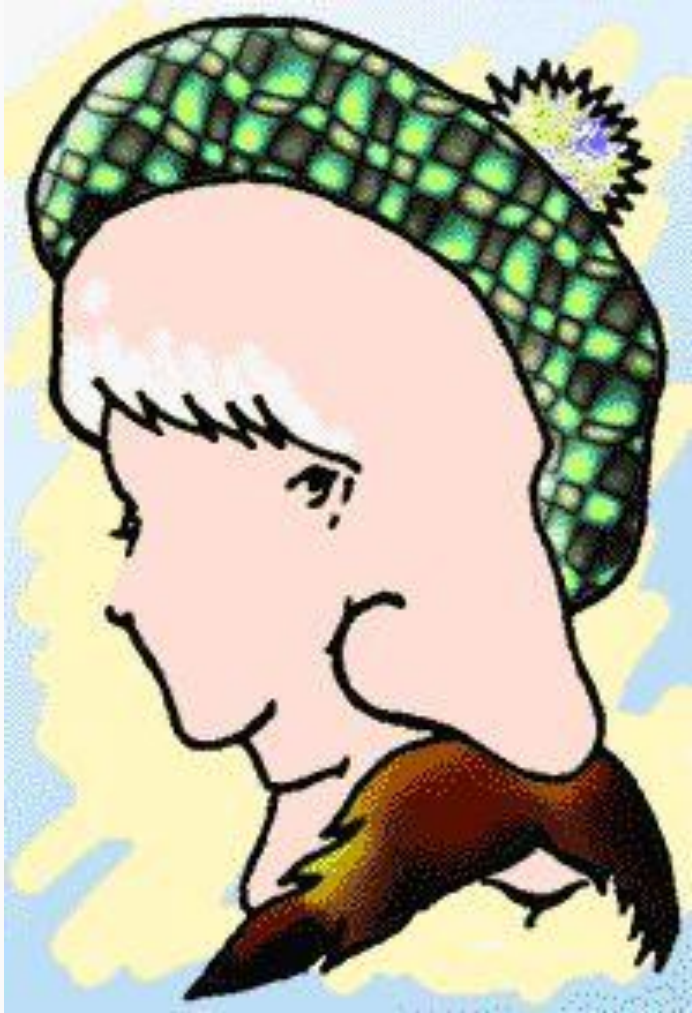
Если смотреть на вертикальный ряд, окажется, что это вовсе не буква, а цифра 13 - к такому решению подтолкнули цифры.



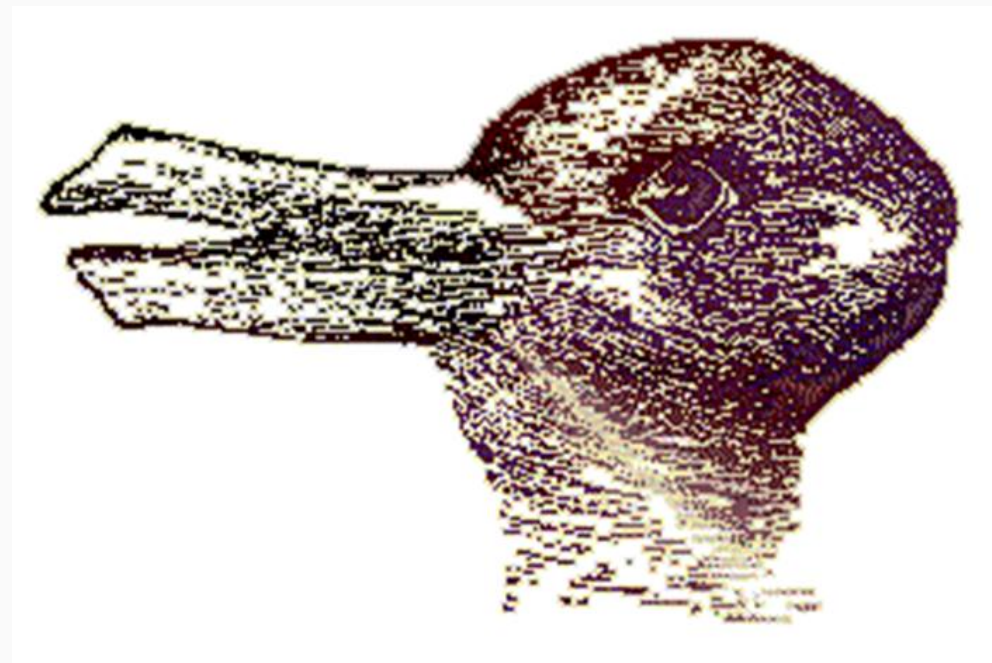
Коллекция зрительных иллюзий

- Человеку окружающий мир кажется стабильным и надежным, но восприятие может сыграть с ним злую шутку.
- Иллюзии – результат работы зрительной системы, некий тест.
- Очень часто люди видят то, что они хотят увидеть.
- Ищите иллюзии вокруг, и вы больше узнаете о себе.



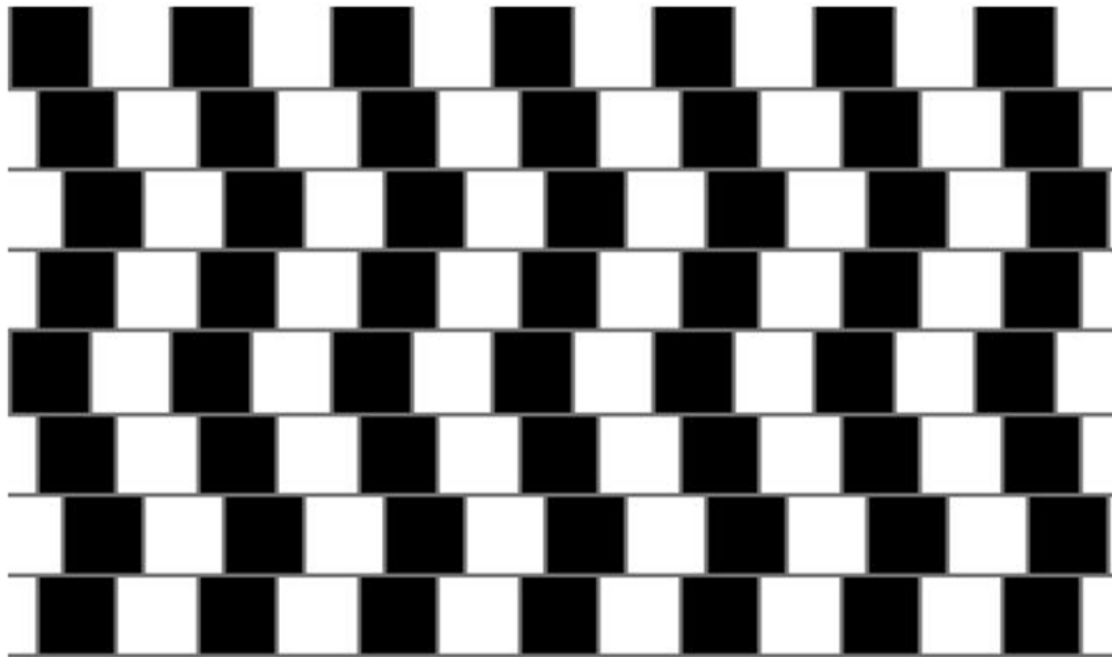




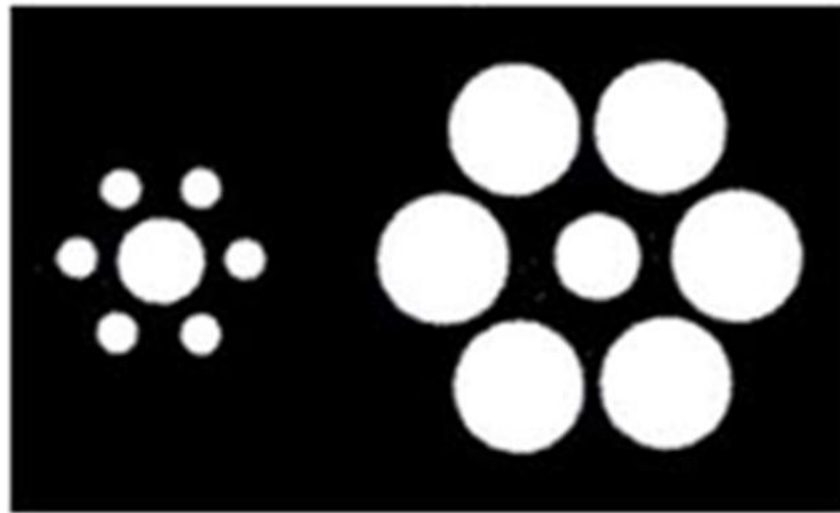


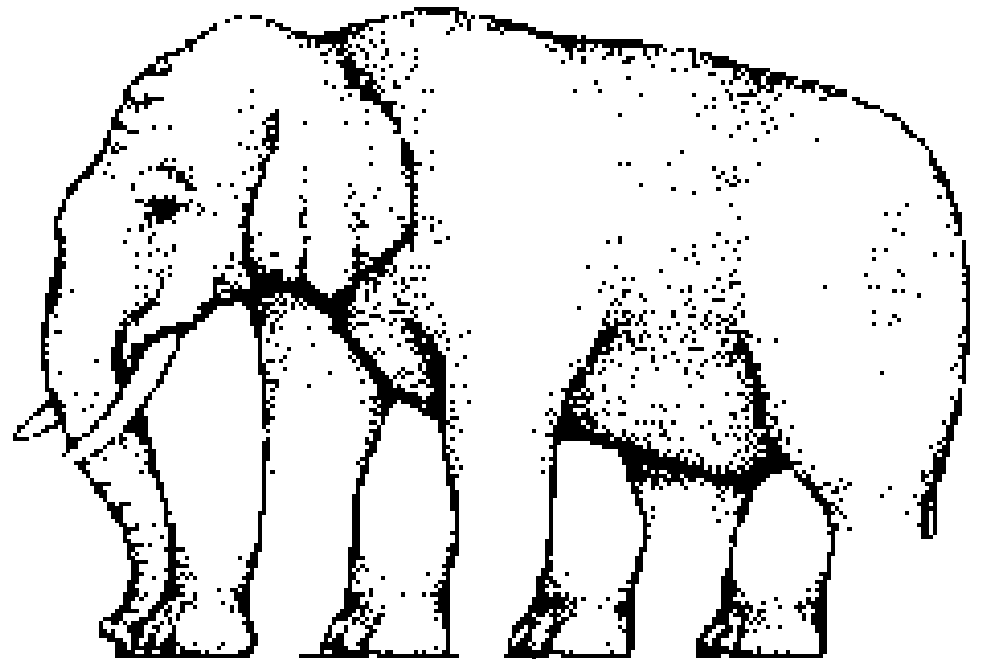
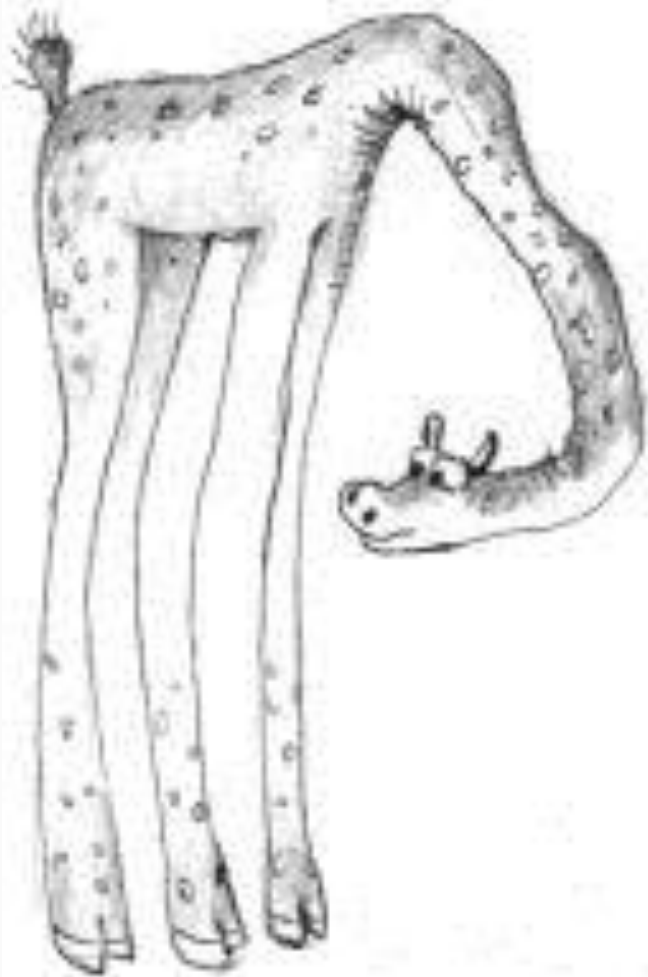
А теперь что-нибудь геометрическое!

Если ты утверждаешь, что эти серые линии
параллельны, то ты прав!



Центральный круг слева больше?







Это без сомнения лучшая РС иллюзия. Попробуй обязательно:

- 1) Расслабься и смотри неотрываясь 30 сек. на 4 маленькие точки в центре.
- 2) Потом переведи медленно взгляд на стену (или что-то большое и одноцветное) возле тебя.
- 3) Ты увидишь, как образуется светлый круг.
- 4) Пару раз моргни и ты увидишь, как в этом кругу образуется фигура.
- 5) Что или кого ты видишь?



Concentrate on the 4 dots in the middle of the picture for about 30 secs.

Then, take a look at the wall and start blinking your eye.

You will see a circle of light.... continue looking at that circle.....

what do you see?



СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!

