

Психология восприятия информации

Перцептивные процессы

3.4. Виды восприятия

Восприятие классифицируют по:

- типу ведущего анализатора (модальности), участвующего в восприятии объектов;*
- форме существования материи;*
- степени использования волевых усилий;*
- индивидуальным различиям в отражении объектов.*

3.4. Виды восприятия

Восприятие

Основания для классификации

Модальность

• зрительное,
• слуховое,
• осязательное,
• вкусовое,
• обонятельное

Параметры существования материи

▪ Пространства,
▪ времени,
▪ движения

Волевые усилия

❖ Непроизвольное,
❖ произвольное

Индивидуальные различия

□ Аналитическое,
□ синтетическое,
□ описательное,
□ объяснительное,
□ объективное,
□ субъективное

3.4. Виды восприятия

По ведущей модальности выделяют следующие

виды восприятия:

- *зрительное,*
- *слуховое,*
- *осязательное,*
- *обонятельное,*
- *вкусовое.*

3.4. Виды восприятия

Возможности зрительного, осязательного, обонятельного, вкусового и слухового восприятия в существенной мере обусловлены параметрами соответствующих типов ощущений.

Но образ восприятия формируется как результат тесного взаимодействия всех анализаторов, образующих единую систему.

Так, восприятие текста формируется на основе зрительных, слуховых и кинестетических психических процессов (последние реализуются через проговаривание вслух либо мысленное проговаривание читаемого текста).

3.4. Виды восприятия

В зависимости от индивидуальных особенностей ведущими видами восприятия могут быть:

- *аналитическое;*
- *синтетическое;*
- *субъективное;*
- *объективное;*
- *описательное;*
- *объяснительное.*

Такая классификация, конечно, достаточно условна, в реальной жизни индивид обладает разным сочетанием этих видов восприятия.

3.4. Виды восприятия

Согласно критерию ведущей перцептивной системы восприятия (ведущей модальности), люди подразделяются на *визуалистов, аудиалистов и кинестетиков.*

В зависимости от того, какой способ восприятия у данного индивида является доминирующим, более привычным - зрение, слух или двигательные ощущения он будет считаться визуалистом, аудиалистом или кинестетиком).

3.4. Виды восприятия

Человек с *аналитическим* восприятием склонен к выделению мелких деталей воспринимаемого объекта. Это проявляется в описании им объектов, в увеличенном внимании к подробностям воспринимаемых событий. Такая особенность часто сопровождается ослабленным восприятием целостных характеристик объекта. О таких людях говорят, что они «за деревьями не видят леса».

3.4. Виды восприятия

Синтетическое восприятие, наоборот, ориентирует индивида на отражение более глобальных характеристик объекта. При этом часто остаются в тени мелкие элементы, создающие его совершенство.

Воспринимая «лес», человек с этим видом восприятия «не замечает в нем отдельных деревьев».

3.4. Виды восприятия

Субъективное восприятие характерно для тех, кто стремится привнести свое личностное отношение к событию или явлению. Как известно, это невозможно *сделать*, не исказив воспринимаемый объект.

Отражение реальной действительности у индивида с этим ведущим видом восприятия всегда наполнено личными переживаниями, впечатлениями, пристрастными оценками событий и т.д.

3.4. Виды восприятия

Объективное восприятие делает человека склонным к строгому отражению происходящего. Иногда это откладывает отпечаток на личностные характеристики человека, делая его излишне прямолинейным, чрезмерно прагматичным и даже эмоционально ограниченным.

3.4. Виды восприятия

Описательное восприятие проявляется в человеке в его склонности описать поверхностно воспринимаемый объект или явление без погружения в глубокую суть содержания и сущности.

Такие люди обычно принимают реальность такой, какой ее видят, без анализа взаимосвязей между событиями, явлениями, фактами.

3.4. Виды восприятия

Объяснительное восприятие, напротив, стимулирует индивида к поиску истин, объяснениям всего, что происходит вокруг него.

Следует отметить, что все рассмотренные виды восприятия некорректно сравнивать по степени их адекватности реальной действительности. Все определяется особенностями воспринимаемых человеком объектов, той ситуацией, в которой они воспринимаются, и, конечно, потребностно-целевыми требованиями к воспринимаемой информации.

3.4. Виды восприятия

По степени проявления волевых усилий

восприятие может быть:

- *произвольным (преднамеренным),*
- *непроизвольным (непреднамеренным).*

Восприятие считается *произвольным*, если в его основе лежат осознанная цель и воля.

Часто такое восприятие включено в профессиональную деятельность.

3.4. Виды восприятия

Непроизвольное (непреднамеренное)

восприятие обусловлено внешними обстоятельствами и не требует предварительной постановки целей, задач и волевых усилий.

В сознании человека отразится, например, вид пестро одетого прохожего, явление радуги на небосклоне в зимнее время и т.д.

3.4. Виды восприятия

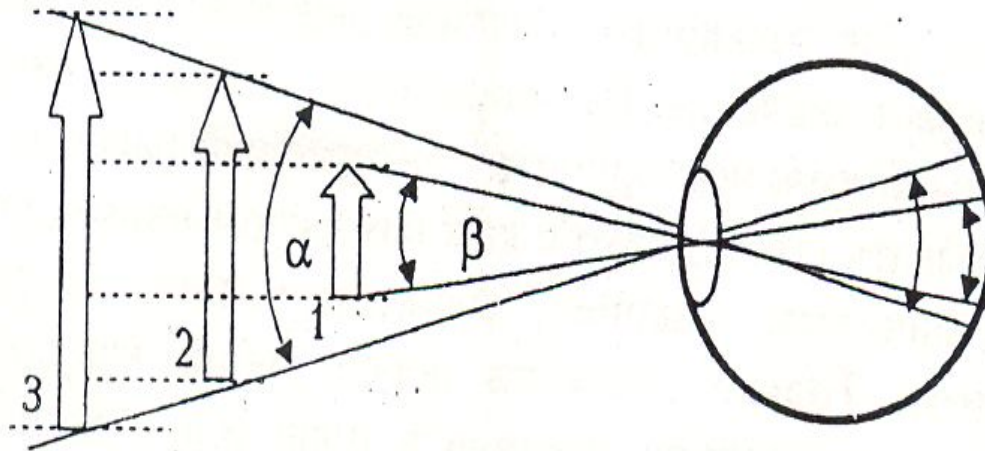
По форме существования материи выделяют:

- *восприятие пространства,*
- *восприятие времени,*
- *восприятие движения.*

При пространственном восприятии в сознании отражаются **величина, удаленность и форма объекта.**

3.5. Восприятие пространства

Восприятие величины объекта пропорционально величине его изображения на сетчатке глаза, что, в свою очередь, зависит от величины зрительных углов α , β



3.5. Восприятие пространства

Восприятие *удаленности* объекта или объектов

одинаковых размеров обеспечивается:

- явлениями аккомодации, конвергенции и дивергенции;
- соотношением расстояний до объекта и величиной зрительных углов;
- предшествующим перцептивным опытом человека;
- явлением бинокулярного параллакса зрения;
- явлениями линейной перспективы, суперпозиции, градиента текстуры.

3.5. Восприятие пространства

При восприятии удаляющихся или приближающихся объектов изменяется напряженность глазных мышц и соответственно кривизна глазного хрусталика.

Это изменение формы хрусталика, называемое *аккомодацией*, наряду с другими факторами помогает формировать образ удаляющегося (или приближающегося) объекта.

Однако «радиус действия» аккомодации ограничен удаленностью объектов не далее чем 5-6 м.

3.5. Восприятие пространства

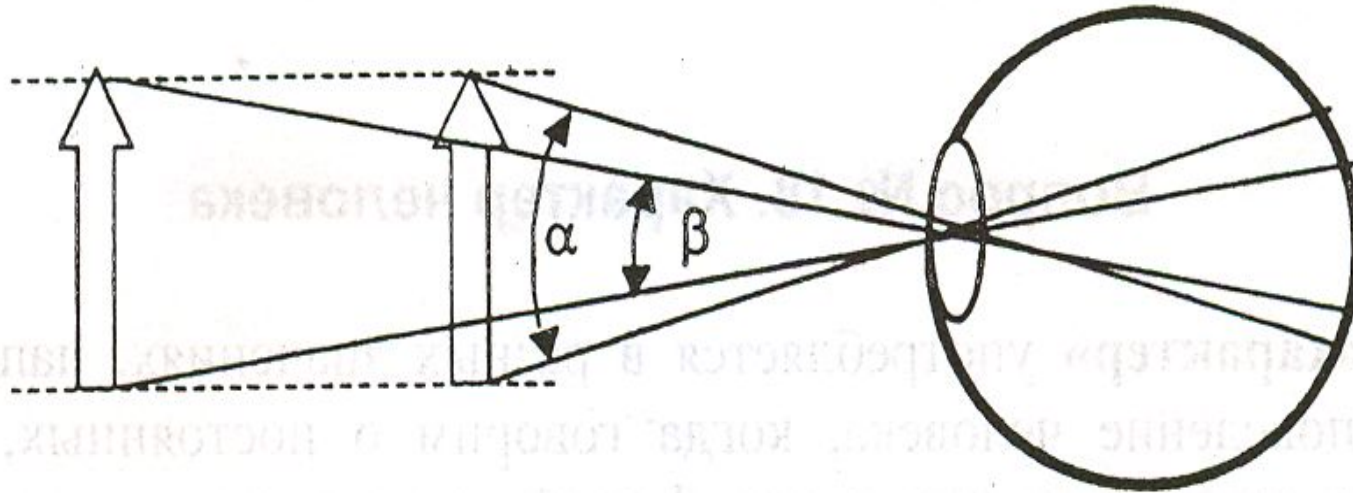


Рисунок - Соотношение удаленности объекта и величины зрительных углов

Естественно, при неизменных размерах объект воспринимается тем ближе, чем больше величина зрительных углов α и β

3.5. Восприятие пространства

Явление *бинокулярного параллакса* состоит в том, что каждый глаз смотрит на один и тот же объект под разными углами

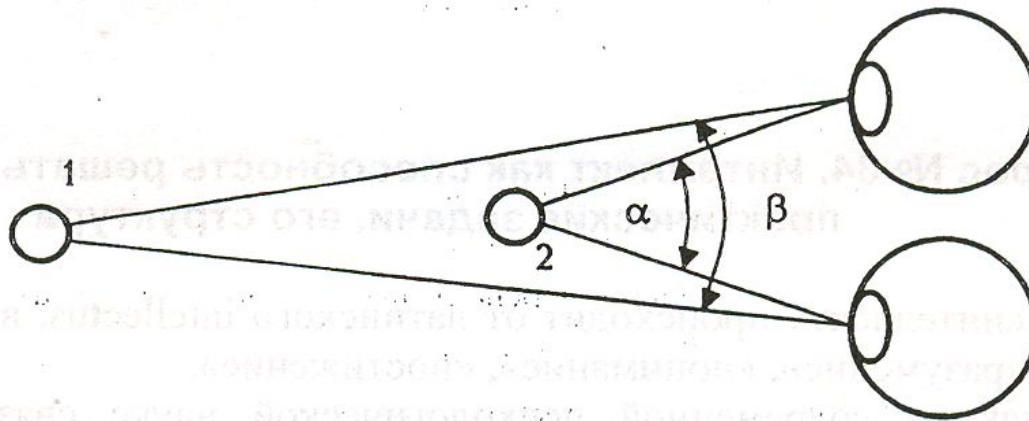


Рисунок - Соотношение удаленности объекта и величины разности углов его наблюдения

3.5. Восприятие пространства

Чем ближе объект (положение 2), тем больше угол между осями зрения двух глаз, что и служит сигналом для анализа удаленности в перцептивных центрах мозга.

Бинокулярный параллакс сопровождается различными отображениями объекта на сетчатках глаз. Это явление называется *бинокулярной диспаратностью*.

3.5. Восприятие пространства

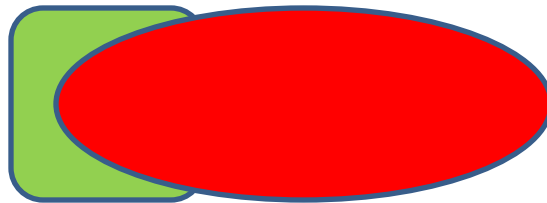
Функцию бинокулярного сигнала для восприятия удаленности (глубины) выполняют явления **конвергенции** и **дивергенции**.

При переводе взгляда с более удаленного объекта на менее удаленный зрительные оси глаз сводятся с помощью мышечной системы глазных яблок. Это явление получило название **конвергенции глаз**.

Обратная операция разведения осей называется **дивергенцией**.

3.5. Восприятие пространства

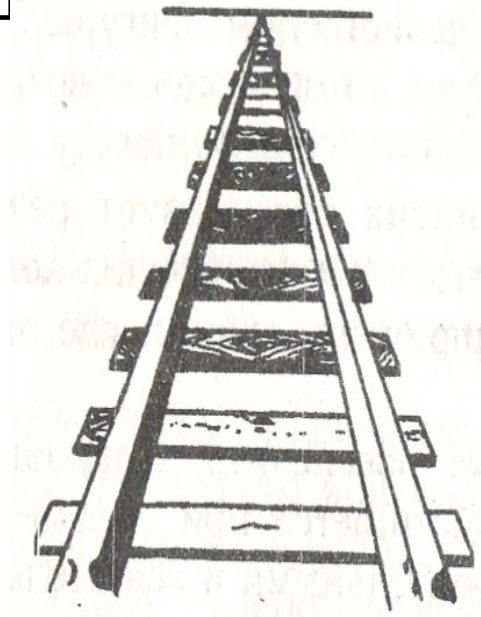
Явление *суперпозиции* участвует в восприятии удаленности объектов. Оно обусловлено предшествующим опытом сопоставления объектов по занимаемым ими пространственным позициям и другим сопутствующим этому признаку факторам.



3.5. Восприятие пространства

Явление *линейной перспективы* состоит в сближении удаляющихся от наблюдателя параллельных линий, принадлежащих воспринимаемому объекту.

Таковыми человек воспринимает стены длинного туннеля, уходящие вдаль железнодорожные рельсы, обочины автострад



3.5. Восприятие пространства

Явление *градиента текстуры* свидетельствует об удалении объекта на основании визуального признака увеличения уплотнения пространства между множеством однородных предметов.

Например, луг, усеянный цветами, вдали как бы состоит из сплошной цветочной массы, но вблизи различается каждый цветок в отдельности. Аналогична картина с мелкими камнями на берегу.

3.5. Восприятие пространства

Механизмы *восприятия формы* объектов в принципе аналогичны рассмотренным выше для восприятия удаленности. В этот перцептивный процесс включены *саккадические* движения глаз.

При восприятии формы объекта глаза совершают скачки от одной фиксированной точки к другой. Глаз, производя такое скачкообразное зрительное “ощупывание” объекта, играет роль своеобразного измерительного прибора.

3.5. Восприятие пространства

Восприятие *фигуры* и *фона*. Когда взгляд направлен на объект, то соседние с ним объекты как бы сливаются, воспринимаются в «размытом» виде. **Объект, на который направлен взгляд, и выделяющийся из окружения других объектов более четкими очертаниями и деталями, называется *фигурой*. Все объекты, окружающие его, - *фоном*.** Соотношение между фигурой и фоном относительно: объект, только что имевший статус фигуры, может стать фоном для объекта, который только что входил в состав его фона.

3.5. Восприятие пространства

Закономерности выделения фигуры и фона.

- При восприятии фигура обладает формой (или характерной для нее структурой) и выступает впереди фона.
- Фон же воспринимается относительно однородным, бесформенным, нечетким и расположенным как бы позади фигуры без четких очертаний, формы или структуры.
- Граница (контур) между фигурой и фоном воспринимается как «собственность» исключительно фигуры.

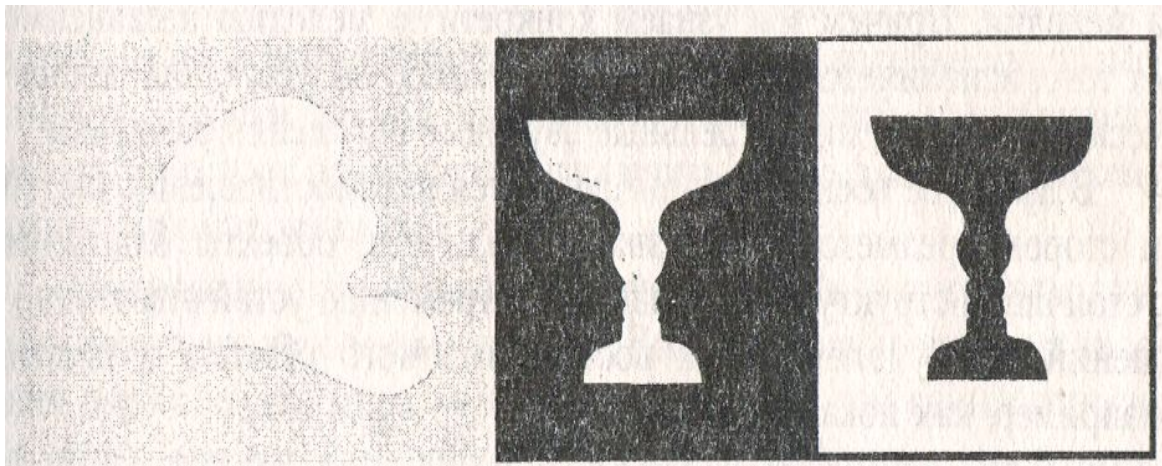
3.5. Восприятие пространства

Восприятие объектов с позиций их фигурно-фонового соотношения обеспечивается свойствами предметности и избирательности. Предметность позволяет человеку определиться в самом факте существования данного объекта среди других объектов, а избирательность обеспечивает его изучение в совокупности его мелких деталей.

Такое выделение объекта из их множества называется *перцептивной сегрегацией*. Выделение фигуры из фона есть начальный этап перцептивной сегрегации.

3.5. Восприятие пространства

Задача выделения фигуры из фона не всегда решается легко. Трудности возрастают, когда для наблюдателя обе эти части объекта равнозначны. При этом фигура и фон периодически меняются местами (флюктуируют). В этом легко убедиться на примере так называемой *двойственной фигуры*. Так, на рисунке изображены либо ваза, либо два лица в профиль, направленные друг к другу.



3.5. Восприятие пространства



3.5. Восприятие пространства

В общем случае фигуру проще выделить из фона

при:

- ее резком отличии от фона по цвету, величине, форме и др.;*
- предварительном знакомстве наблюдателя с объектом восприятия;*
- наличии психологической установки, получаемой наблюдателем перед восприятием («искать что-то определенное»).*

3.5. Восприятие пространства

Рассматривая фотокарточку знакомого человека, мы быстро узнаем его.

Процесс узнавания состоит в соотнесении воспринимаемого объекта с образом, хранящимся в памяти.

Узнавание объекта обеспечивается его характерными **опознавательными признаками**, известными наблюдателю.

Количество опознавательных признаков, обеспечивающих правильное узнавание объекта, составляет **порог восприятия**.

3.5. Восприятие пространства

Вряд ли, например, человек, не сведущий в физике элементарных частиц, узнает в стоящей перед ним аппаратуре синхрофазотрон. И это несмотря на то, что синхрофазотрон будет представлен во всем многообразии принадлежащих ему признаков.

Точно так же трудно узнать длинное слово лишь по его одной части - букве. Скажется фактор дефицита опознавательных признаков.

3.5. Восприятие пространства

Узнавание зависит от индивидуальных особенностей человека (склада мышления, уровня развития индивидуальных свойств восприятия, мотивации, установки и др.).

В этом плане некоторые люди склонны воспринимать признаки более высокого уровня обобщения, целостные (И. Павлов относил таких людей к художественному типу с доминирующим правым полушарием головного мозга). Другие же, наоборот, начинают с выделения отдельных частей (мыслители) с доминирующим левым полушарием.

3.6. Иллюзии восприятия

Иногда восприятие предметов может быть ошибочным. Поэтому столь разнообразны иллюзии, сколь многообразны и причины, их вызывающие.

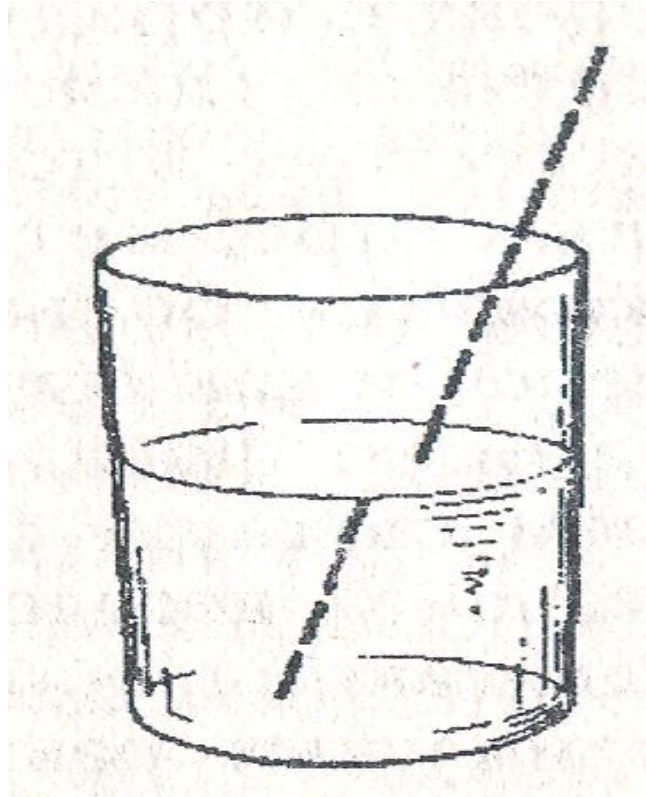
Иллюзия – это искаженное восприятие реально существующей действительности. Иллюзии обнаруживаются в деятельности различных анализаторов и проявляются как постоянность восприятия.

3.6. Иллюзии восприятия

Они обусловлены следующими причинами:

- **физическими** (например, палочка в стакане с водой кажется изломанной на границе двух сред). Простая практическая проверка устраняет эту иллюзию, и возникший образ приводится в соответствие со свойствами предмета восприятия;
- **физиологическими** (например, если слегка надавить пальцем на глазное яблоко сбоку, то предмет, на который направлен взгляд, раздваивается);
- **психологическими** (например, на фоне человека высокого роста низкорослый человек кажется еще ниже).

3.6. Иллюзии восприятия



3.6. Иллюзии восприятия

Наиболее известны зрительные иллюзии, которые имеют самые различные причины: практический опыт, особенности анализаторов, изменение привычных условий.

Зрительные иллюзии проявляются в различных случаях: это и неточное восприятие размеров, параллельности, выпуклости, вогнутости наружу или внутрь и т.д.

3.6. Иллюзии восприятия

Большинство зрительных иллюзий можно систематизировать по следующим группам:

- иллюзии, связанные с особенностями строения глаза;
- соотношение части и целого;
- переоценка вертикальных линий;
- преувеличение острых углов;
- иллюзии светлоты и окраски;
- иллюзии контраста;
- увеличение размеров верхней части предметов;
- меняющийся рельеф и перспектива;
- иллюзия изменения направления линий;
- иллюзии перспективы.

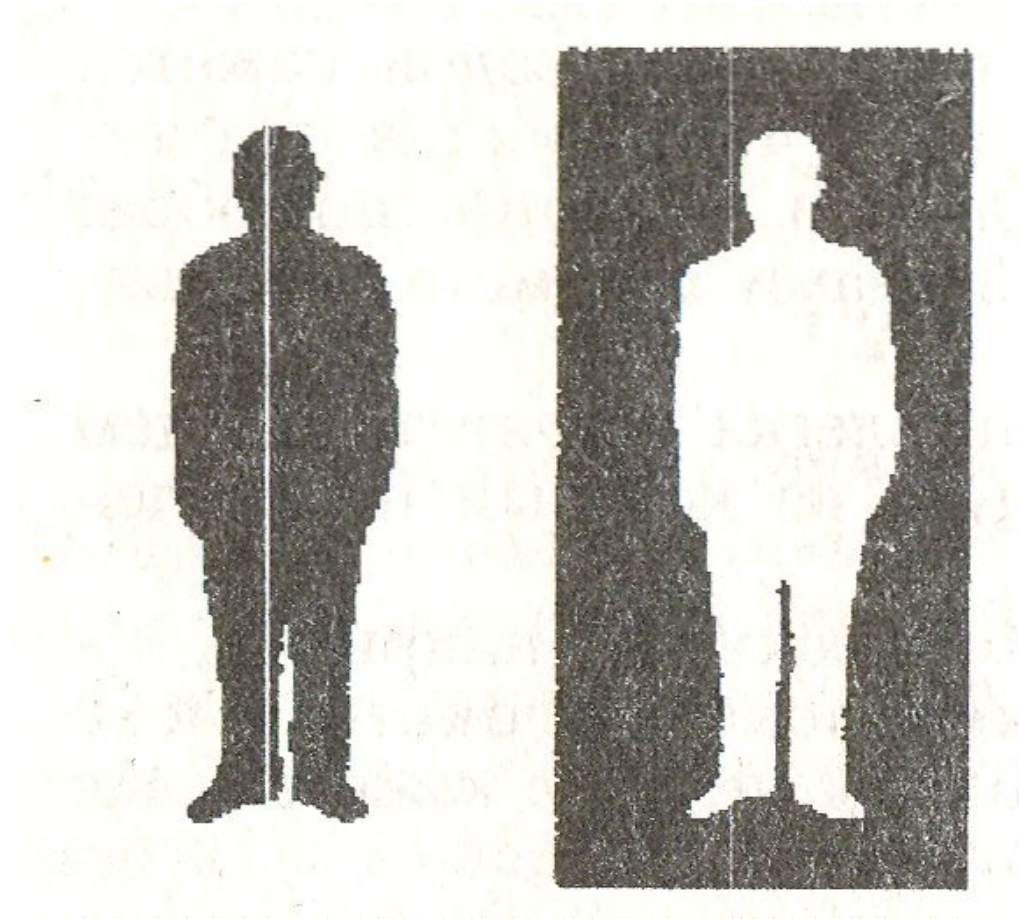
3.6. Иллюзии восприятия

Иллюзии, связанные с особенностями строения глаза.

Примером являются иллюзии, возникающие в результате эффекта иррадиации возбуждения в сетчатке глаза. Явление иррадиации состоит в том, что размеры светлых предметов на темном фоне кажутся больше их настоящих размеров и как бы захватывают часть темного фона.

Когда мы рассматриваем светлую фигуру на темном фоне, из-за несовершенства хрусталика глаза границы ее как бы раздвигаются, и она кажется нам больше своих истинных геометрических размеров.

3.6. Иллюзии восприятия



3.6. Иллюзии восприятия

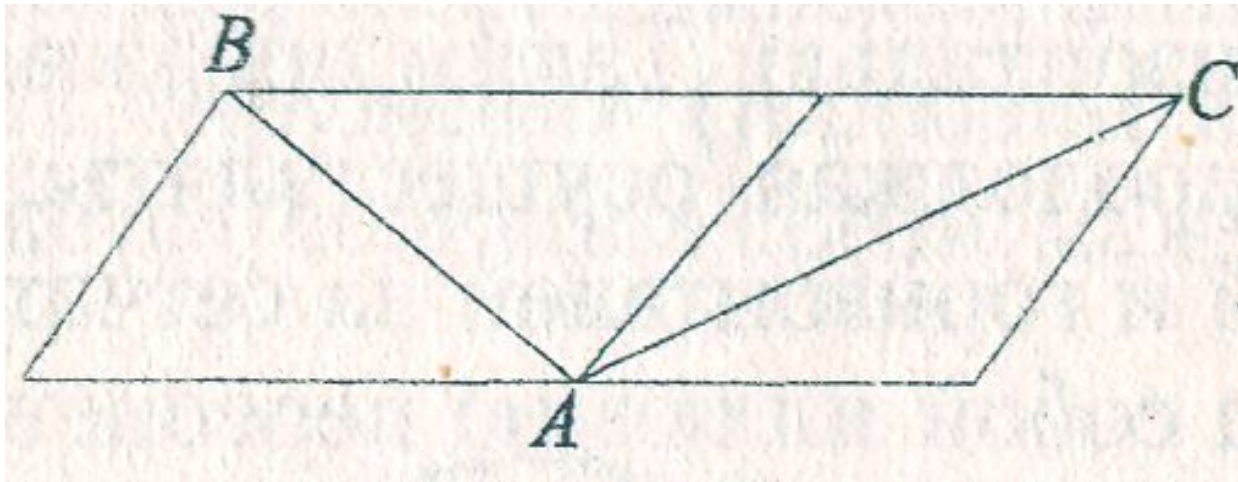
Соотношение части и целого.

Влияние целого на восприятие частей по существу заключается:

- во внутреннем взаимодействии и взаимопроникновении частей,
- в том, что некоторые из этих частей имеют господствующее значение при восприятии остальных.

3.6. Иллюзии восприятия

Перенесение свойств целого на части хорошо иллюстрируется изображением параллелограмма Зандера.



Параллелограмм Зандера. Диагональ AB кажется длиннее диагонали AC , хотя на самом деле они равны

3.6. Иллюзии восприятия

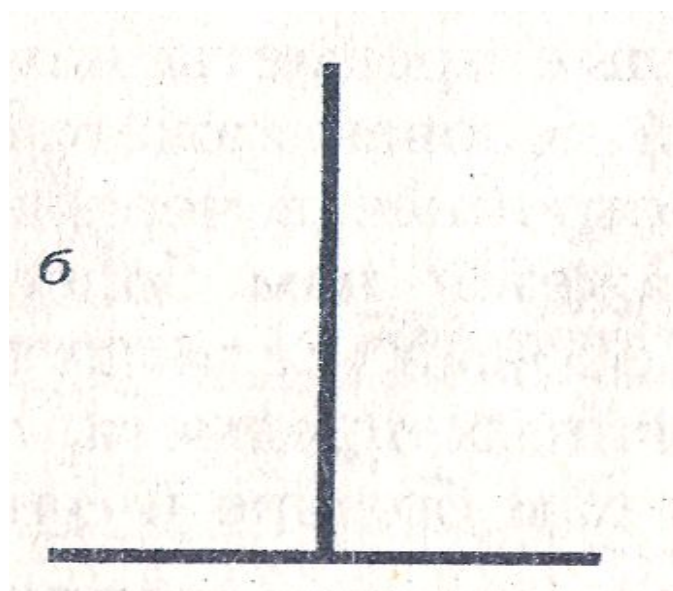
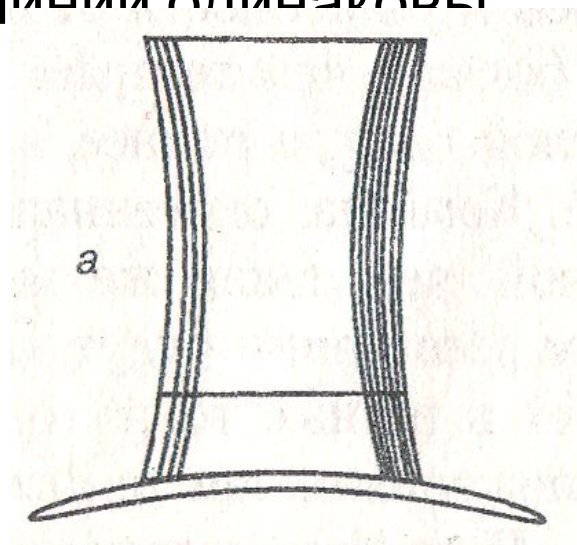
Переоценка вертикальных линий.

В процессе жизни в зрительной системе человека преобладает вертикальная ориентация. Вертикальная линия – это база, к которой привязывается взаиморасположение частей объекта.

Вследствие того, что движения глаз по вертикали требуют больших усилий, чем движения по горизонтали, возникает иллюзия восприятия линий одной длины: **нам кажется, что вертикальные линии длиннее, чем горизонтальные.**

3.6. Иллюзии восприятия

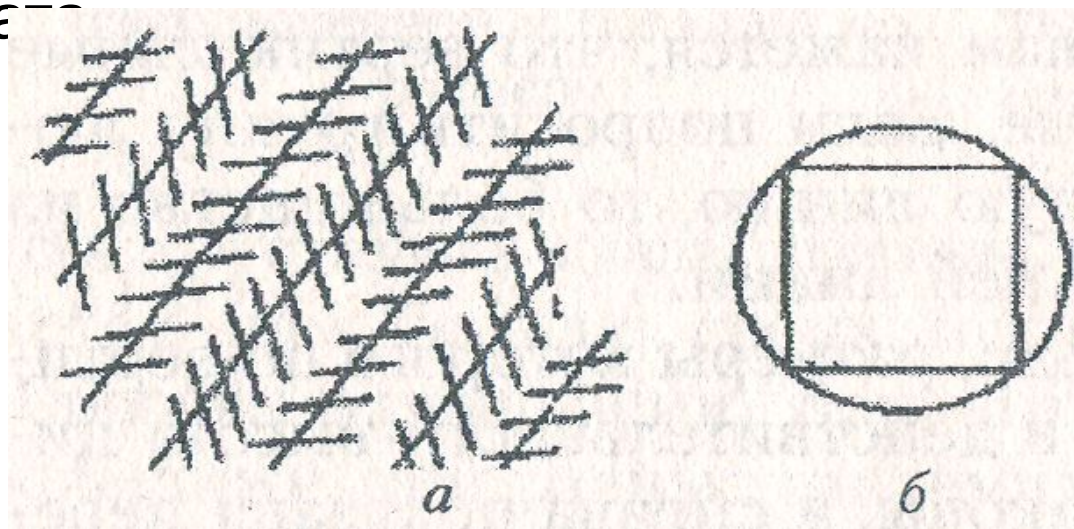
На рисунке слева показан цилиндр, размеры которого по вертикали переоцениваются, поскольку в действительности высота цилиндра и ширина его полей одинаковы, а справа показана переоценка длины вертикальной линии относительно горизонтальной. В действительности размеры обеих линий одинаковы.



3.6. Иллюзии восприятия

Преувеличение острых углов.

На рис. а приведены параллельные линии, составляющие с другими, пересекающими их, линиями острые углы. В силу иллюзорного преувеличения острых углов параллельные линии не кажутся таковыми. По этой же причине круг (рис. б) кажется как бы втянутым у углов вписанного в него квадрата.



3.6. Иллюзии восприятия

Иллюзии светлоты и окраски.

Цвет и освещенность объектов искажают оценку их истинных размеров и удаленности от наблюдателя. Светлые предметы нам кажутся больше, чем темные.

Поэтому худощавый человек кажется нам в белой одежде полнее, а полный выглядит стройнее в черном костюме.

Комната, оклеенная синими обоями, кажется нам более просторной, чем такая же комната с красными обоями.

Если на одинаковом расстоянии будут находиться два однотипных предмета, окрашенных в разные тона, то светлый покажется нам больше и ближе расположенным, чем темный

3.6. Иллюзии восприятия

Иллюзии контраста проявляются, во-первых, в иллюзии контраста яркостей предмета и фона, во-вторых, в зависимости воспринимаемой величины фигур от окружения, в котором они даны, и, в-третьих, в том, что одинаковые фигуры на меньшем поле кажутся большими. Так, на рисунке показана иллюзия контраста яркостей предмета и фона

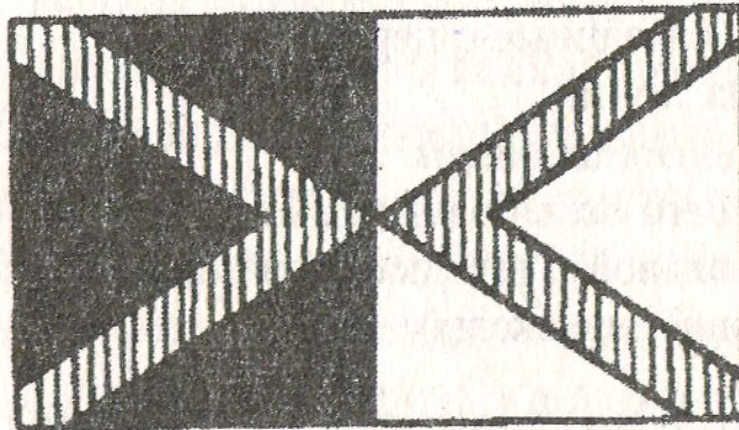
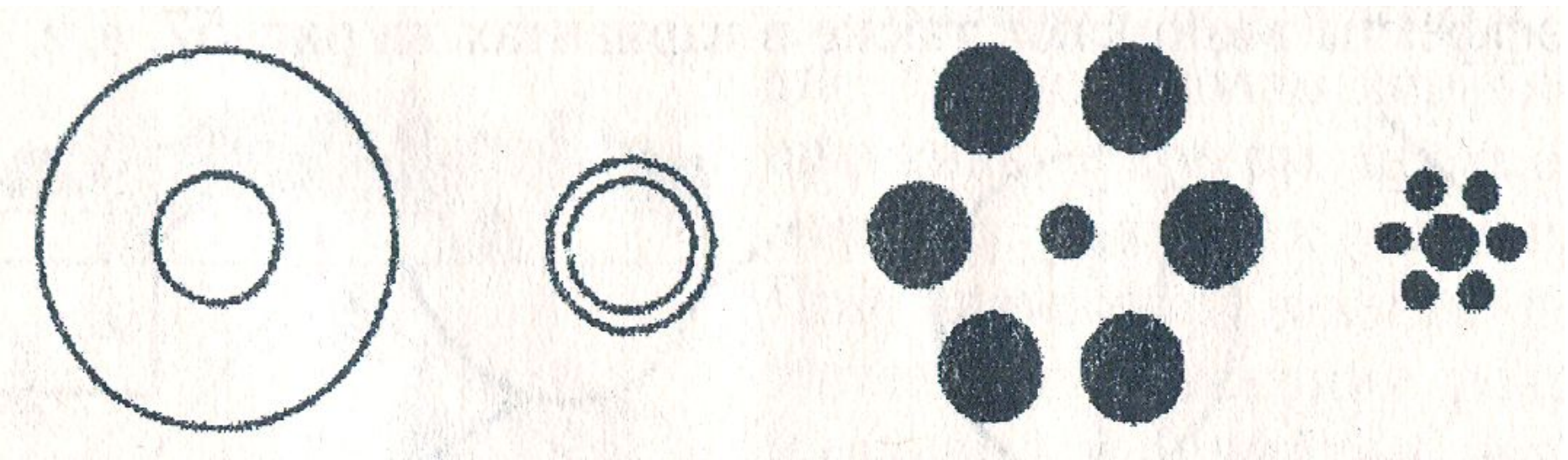


Рисунок - Иллюзия контраста яркостей предмета и фона.

На более темном фоне фигура кажется более светлой

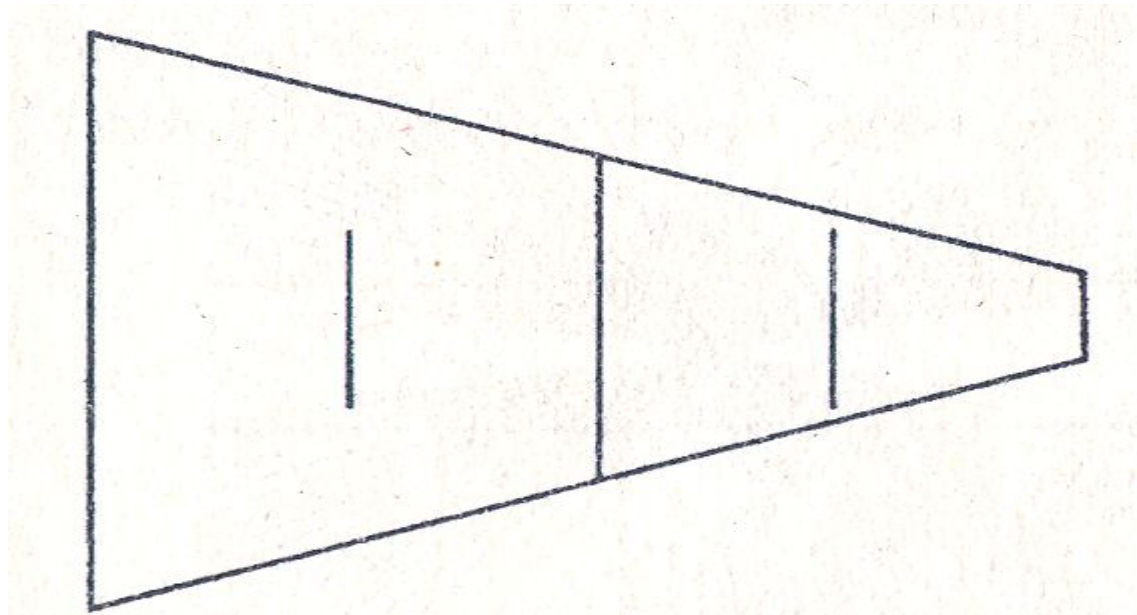
3.6. Иллюзии восприятия

На рисунке приведены иллюзии, обусловленные контрастом, когда воспринимаемая величина фигур оказывается зависимой от их окружения (иллюзии Эбингауза). Один и тот же кружок кажется большим среди маленьких и меньшим среди больших.



3.6. Иллюзии восприятия

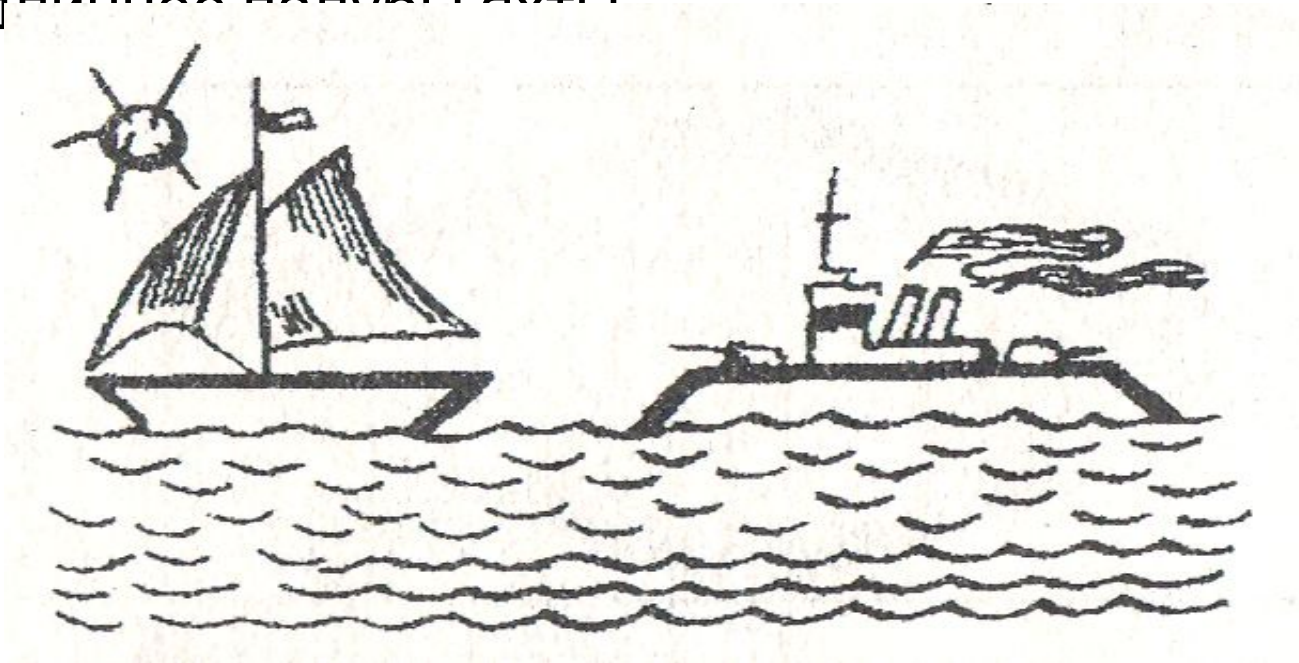
На рисунке показана иллюзия восприятия Понцо, когда вопреки тому, что вертикальные линии равны между собой, линия, расположенная ближе к пересечению двух лучей, кажется длиннее.



3.6. Иллюзии восприятия

Увеличение размеров верхней части предметов.

В цифрах «3» и «8» нам кажется, что верхняя половина равна нижней, хотя на самом деле она меньше. По этой же причине палуба корабля кажется нам длиннее палубы лодки.



3.6. Иллюзии восприятия

Иллюзия изменения направления линий

проявляется в кажущемся его искажении за счет штриховки, а также пересечений с другими линиями. Известны иллюзии Поггендорфа, которые производят впечатление смещения одного элемента относительно другого.

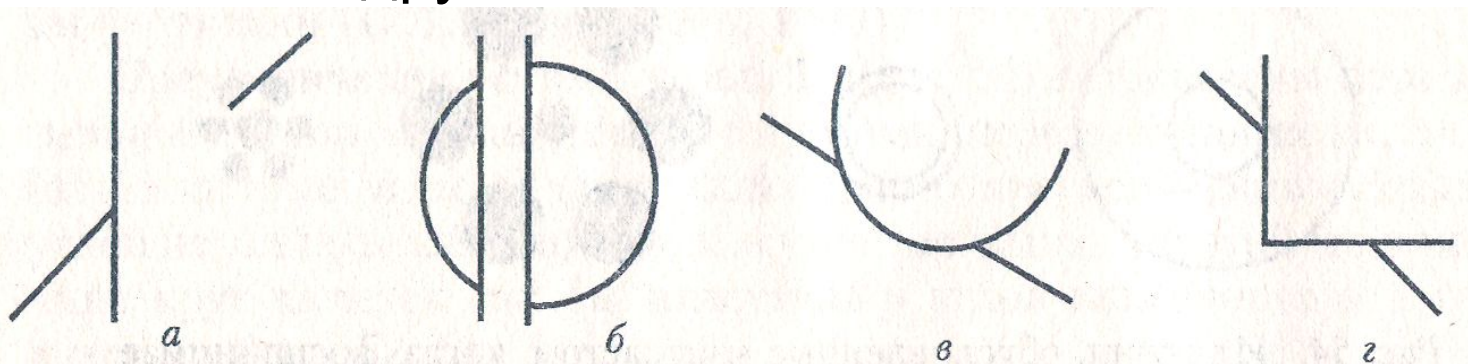
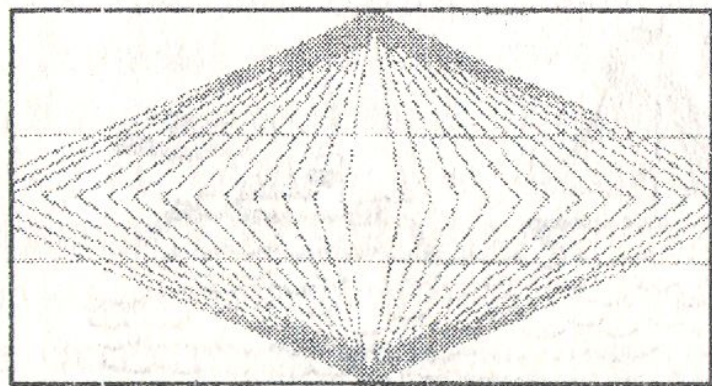


Рисунок - Иллюзия Поггендорфа

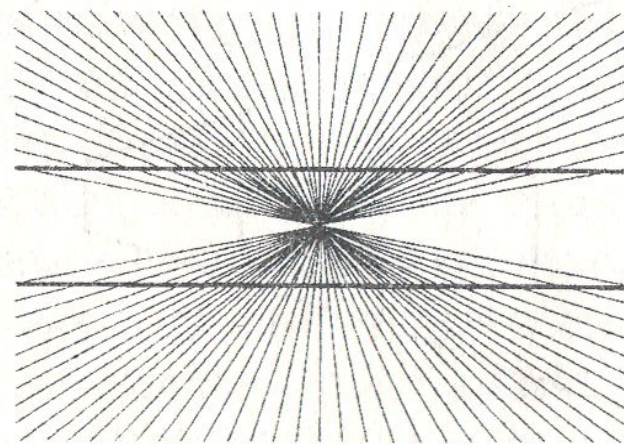
Так, на рис. а видно, что наклонные сегменты должны были производить впечатление непрерывной линии, но кажутся смещенными относительно друг друга, на рис. б сегменты круга, пересеченного двумя параллельными линиями, воспринимаются как части двух кругов разного диаметра. Аналогичные иллюзорные эффекты возникают также в вариантах на рис.в, г.

3.6. Иллюзии восприятия

Искаженное восприятие формы поясняется иллюзиями Вундта и Геринга, когда параллельные линии на фоне либо расходящихся, либо сходящихся прямых искривляются. Обе пары горизонтальных линий – параллельные друг другу прямые, но в иллюзии Вундта они кажутся «прогнувшимися» внутрь (рис.а), а в иллюзии Геринга – наружу (рис.б).



а

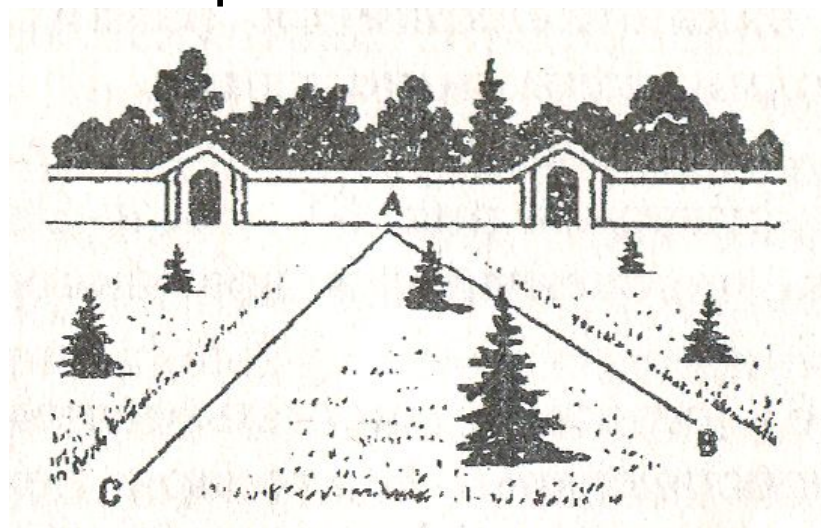


б

Рисунок – Иллюзии Вундта и Геринга

3.6. Иллюзии восприятия

Иллюзии перспективы. Известно, что по законам линейной перспективы размеры предметов по мере их удаления уменьшаются. При нарушении законов перспективного изображения возникают иллюзии восприятия величины предметов. Так, при рассмотрении рисунка кажется, что линия AC длиннее линии AB , в то время как обе линии равны между собой.



3.6. Иллюзии восприятия

Иллюзия, представленная на рисунке, известна по имени своего создателя как иллюзия Мюллера-Лайера и представляет собой наиболее известную и хорошо изученную геометрическую иллюзию. В ней прямые линии, заканчивающиеся различно направленными углами, кажутся неодинаковыми по

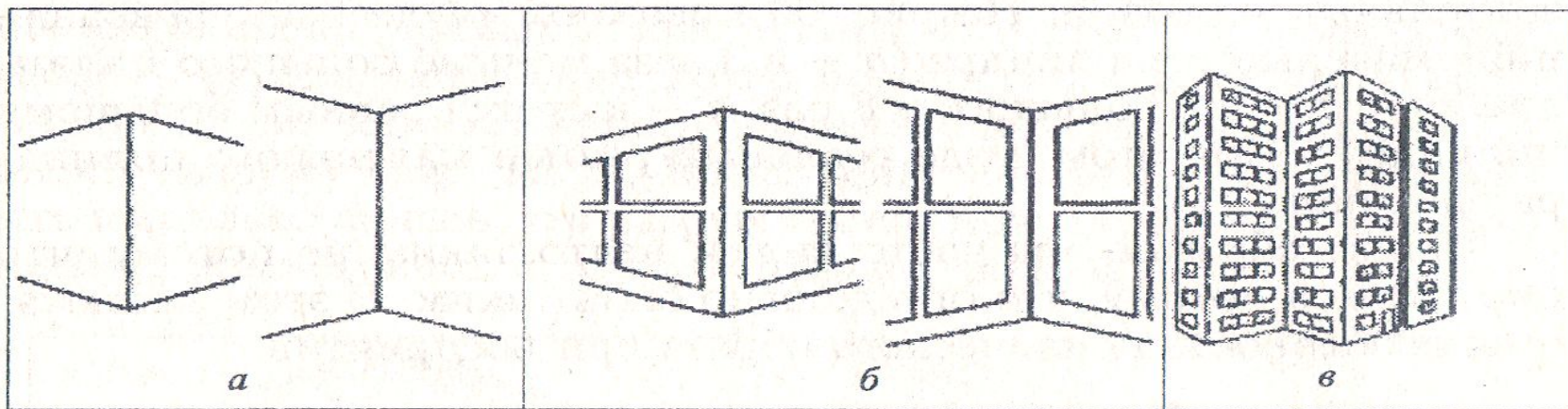
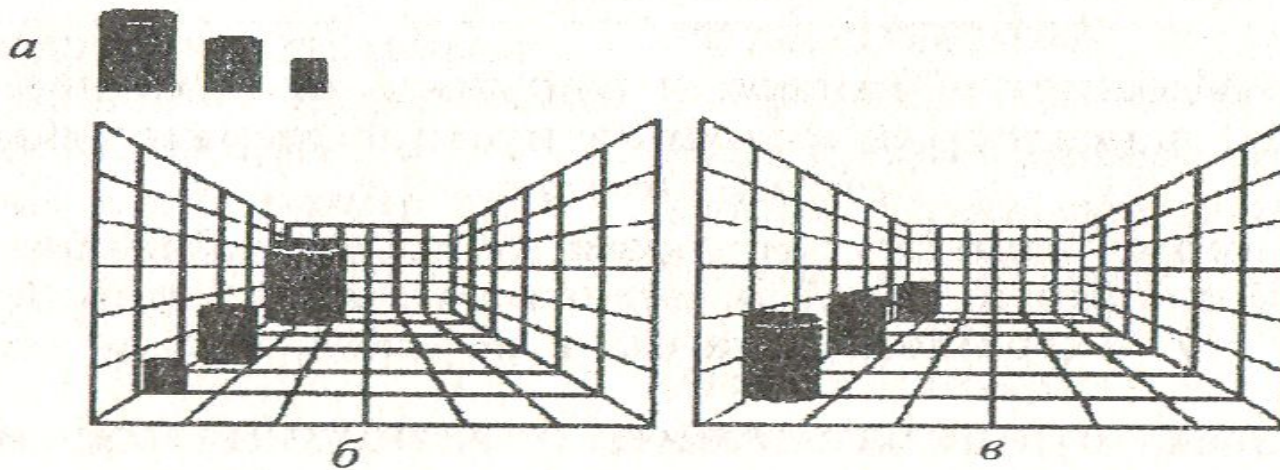


Рисунок - Иллюзия Мюллера-Лайера (а) и ее проявления при восприятии фрагментов здания в перспективе (б) и (в)

3.6. Иллюзии восприятия

Возможны и другие примеры зрительных иллюзий. На рисунке показаны «чудесные превращения» маленького цилиндра (*а* – в 3 раза меньше большого цилиндра; *б* – меньше большого в 8 раз; *в* – кажется равным большому цилиндру). При этом везде реальный размер маленького цилиндра одинаков.



3.6. Иллюзии восприятия

Рисунки углов и краев здания в перспективе представлены вместе с рисунками образующих их фигур на рис. б и в. Этот рисунок хорошо иллюстрирует роль перспективы в возникновении перцептивных иллюзий.

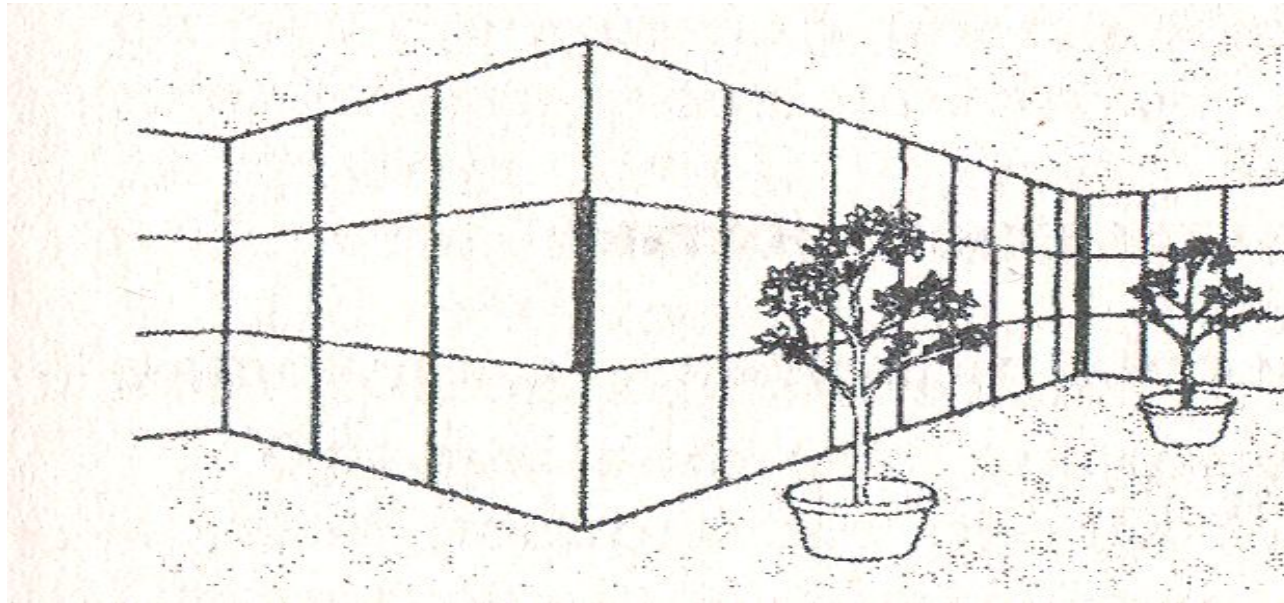
Иллюзии, приведенные на рисунке, созданы с использованием соответственно ориентированной перспективы. Благодаря перспективе вертикальная проекция на сетчатке наиболее удаленного угла увеличивается, компенсируя тем самым его большую удаленность от наблюдателя.

3.6. Иллюзии восприятия

Если можно «разложить» некоторые зрительные иллюзии на эффекты более общего характера, следовательно, можно и объединить несколько эффектов, вызывающих зрительные иллюзии, и создать композицию, обладающую еще более сильным воздействием на наблюдателя.

В качестве примера приведем фигуру, изображенную на рисунке, которая обладает эффектами нескольких зрительных иллюзий. Как видно из рисунка, необычное пространственное искажение является результатом сочетания иллюзии Мюллера-Лайера и Понцо, а добавление признаков перспективы еще более усиливает воздействие.

3.6. Иллюзии восприятия



Фигура, сочетающая в себе эффекты нескольких зрительных иллюзий. Жирная вертикальная линия справа кажется более длинной, чем такая же линия слева, однако они равны по величине

3.6. Иллюзии восприятия

Таким образом, не исключено, что большинство зрительных иллюзий возникает вследствие нескольких причин.

Именно поэтому более логически оправданной представляется не поиск одного-единственного механизма, объясняющего происхождение иллюзий, а принятие точки зрения, согласно которой зрительные иллюзии могут быть либо результатом обработки визуальной информации на нескольких уровнях зрительной системы, либо комбинацией нескольких эффектов, производимых несколькими зрительными иллюзиями.