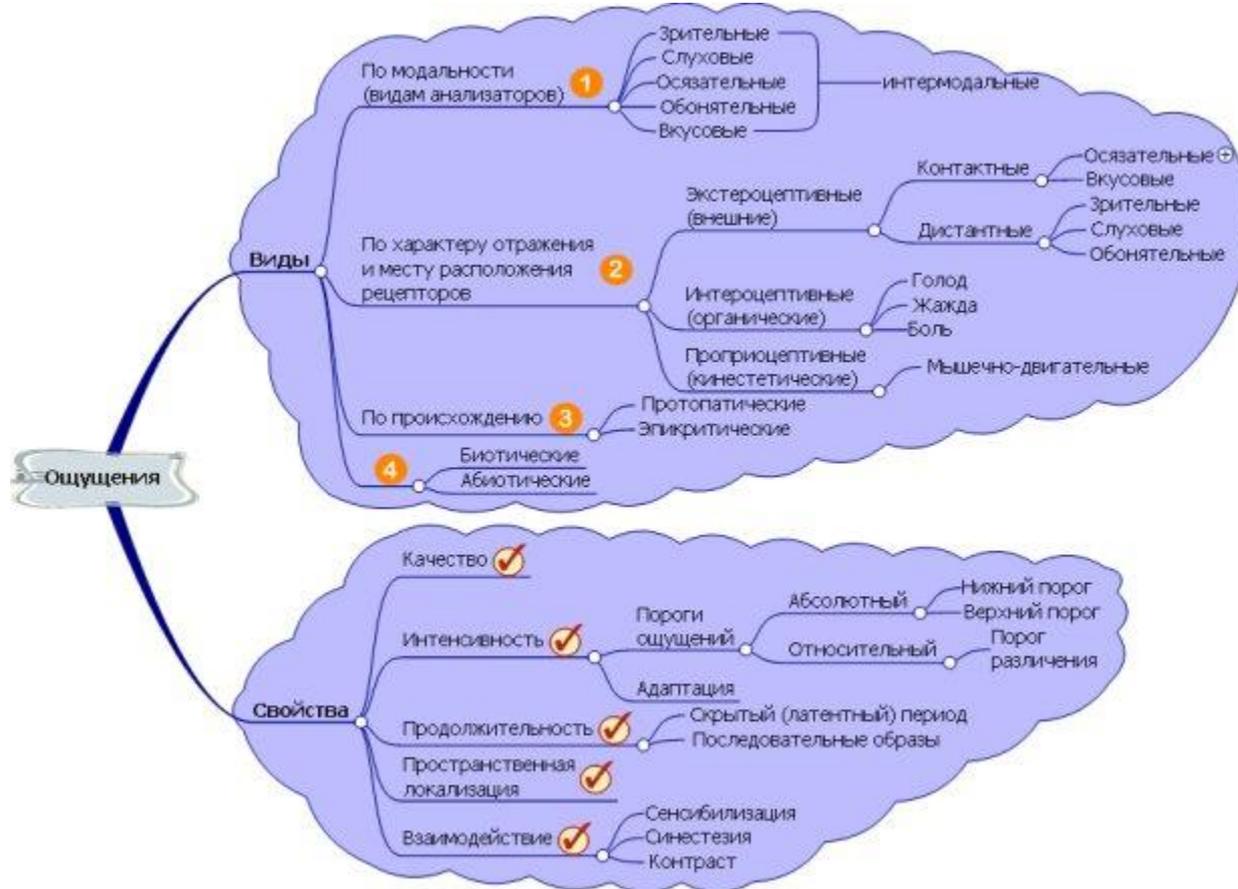


Сенсорные процессы



Анализатор

Анализатор (сенсорная система) – целостный нервный механизм, осуществляющий прием и анализ информации определенной модальности.

Работа анализатора носит рефлекторный характер. Рефлекс – это опосредованная нервной системой закономерная ответная реакция организма на раздражитель.

Анализатор состоит из трех отделов: рецепторного, проводникового, центрального.

Процесс переработки сенсорной информации происходит во всех отделах, ощущение является результатом его работы как единого целого.

Сенсорно-перцептивные образования

Определение ощущений

Ощущение – психофизиологический процесс *непосредственного* чувственного отражения (познания) *отдельных свойств*, явлений и предметов объективного мира

Процесс отражения прямого воздействия стимулов на органы
чувств

Результатом процесса ощущения является «парциальный образ мира», так как в нем отражаются отдельные свойства или признаки объектов

Место ощущений в системе психических процессов

Ощущение – это **первичный** познавательный (когнитивный) процесс. Термин «первичный» указывает на то, что именно с ощущений начинается ориентировка организмов в окружающей среде.

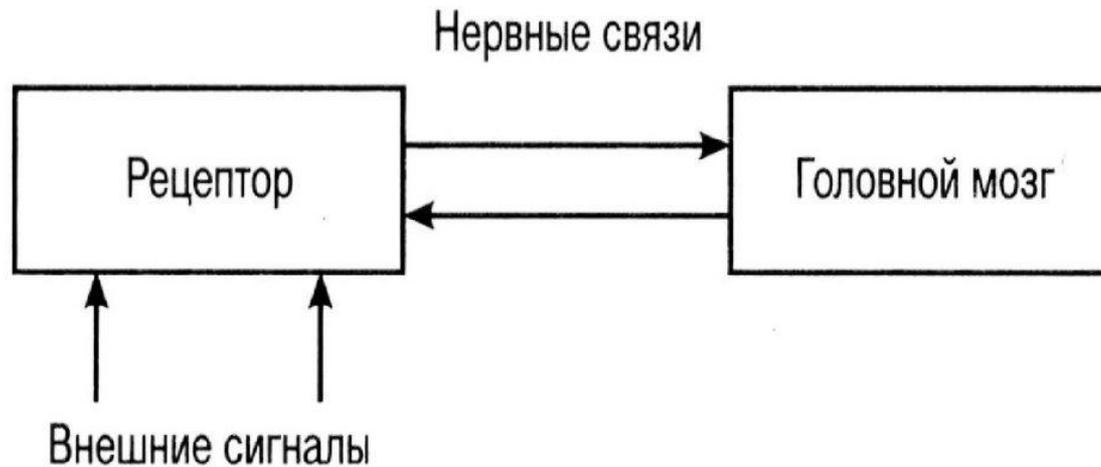
Согласно концепции А.Н.Леонтьева, ощущение является исторически первой формой психического отражения.

Филогенетическая основа ощущений – «раздражимость» – реакция организма на биотические (тепло, свет, пища) раздражители.

Ощущение – реакция на абиотические воздействия, которые прямо не связаны с потребностями организма, выполняет ориентировочную функцию.

Анализатор

Внешние сигналы из окружающей среды воспринимаются центральной нервной системой через анализаторы, состоящие из рецепторов, нервных связей и групп нейронов в коре головного мозга.



Функциональная схема анализатора

Схема работы анализатора

Высококочувствительные нервные клетки (рецептора) преобразуют энергию раздражителя (термическую, механическую, химическую, электромагнитную) в нервный процесс.

Электрические потенциалы накапливаются и посылают ритмический разряд в проводниковый отдел, который состоит из афферентных и эфферентных путей, по которым сигналы от рецептора передаются к вышележащим отделам центральной нервной системы или на периферию.

В центральном отделе головного мозга происходит анализ и синтез сенсорной информации.

Процесс переработки информации осуществляется всеми отделами анализатора, а ощущение является результатом работы анализаторной системы как единого целого.

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ОЩУЩЕНИЙ

закономерности

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ

— способность различать раздражители разной силы

- от силы раздражителей
- от состояния анализатора
- от одновременности воздействия нескольких раздражителей

АБСОЛЮТНАЯ — наименьшая сила раздражителя, при которой возникает едва заметное ощущение

К РАЗЛИЧЕНИЮ — наименьшая прибавка в силе раздражителя, при которой возникает едва заметное различие

измеряются **ПОРОГОМ**

абсолютным

различения

Обратная зависимость — чем выше порог, тем ниже чувствительность

Зависимость ощущений

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОЩУЩЕНИЙ

— изменение чувствительности одних анализаторов под влиянием других

СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ — слабые раздражения одних анализаторов повышают чувствительность других

СИНЕСТЕЗИЯ — получение ощущений, характерных для одного анализатора в результате воздействия на другой анализатор («лимон»)

«Она источник сложного мыслительного процесса — сравнения» (Б. Г. Ананьев).

Свойства анализатора

Высокая чувствительность к адекватным раздражителям

Адаптация (от лат. «приспособлять») - способность анализатора приспосабливать уровень своей чувствительности к интенсивности раздражителя, благодаря процессам происходящим в периферическом и центральном отделах.

Адаптация позволяет обнаруживать слабые раздражители или предохраняет сенсорные системы от чрезмерного раздражения. Поэтому выделяют позитивную и негативную адаптацию.

Позитивная адаптация выражается в обострении чувствительности в случае действия слабых раздражителей.

Негативная адаптация проявляется в снижении чувствительности анализатора при действии сильных раздражителей.

Свойства анализатора

Тренируемость –

повышение чувствительности и ускорение адаптационных процессов под влиянием сенсорной деятельности.

Инерция –

способность анализатора некоторое время сохранять ощущение после прекращения действия раздражителя.

Синестезия.

В условиях нормального функционирования различные анализаторы постоянно взаимодействуют.

Под влиянием раздражения одного анализатора появляются ощущения характерные для другого анализатора.

Синестезия возможна так как поливалентные нейроны принимают импульсы от разных сенсорных систем, а также участков коры головного мозга, включающих специфически разные нейроны.

Эффекты синестезии отражаются в словосочетаниях «сладкий звук», «мягкий тон» и пр. Считается, что явления синестезии наблюдаются у 50% детей и 15 % взрослых.

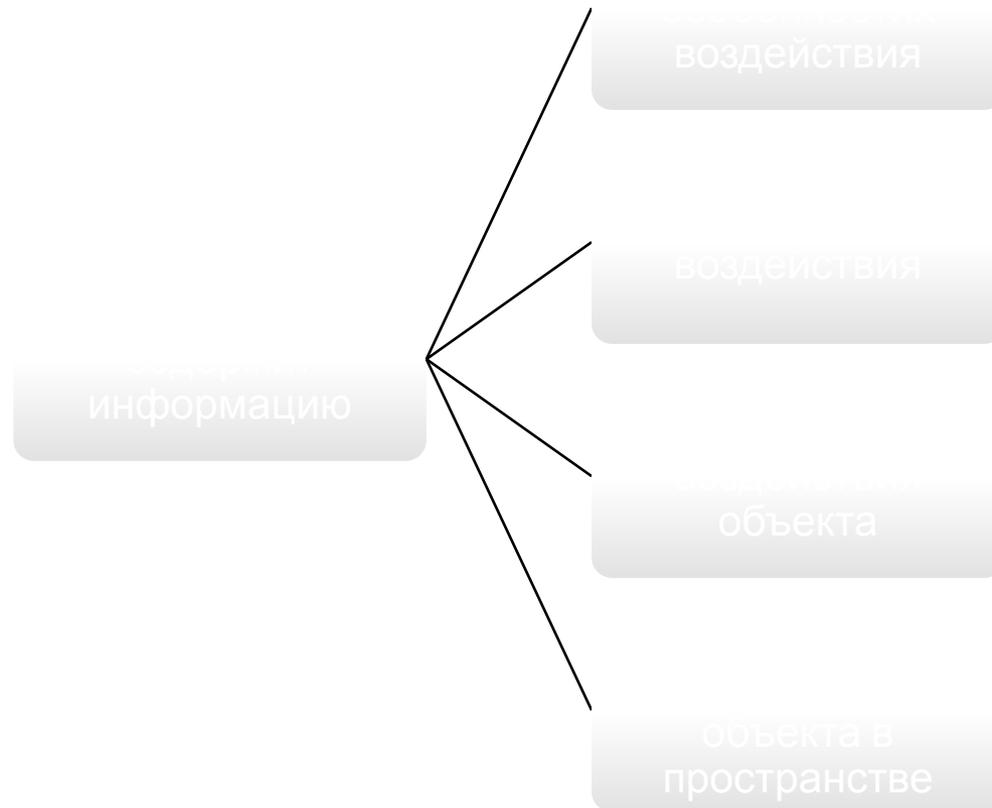
Свойства анализатора

Сенсибилизация –

повышение чувствительности к стимулам при дополнительном воздействии слабых раздражителей другой модальности.

Например, экспериментально доказано, что слабые вкусовые ощущения (кислого) повышают зрительную чувствительность.

Эмпирические характеристики ощущений



Отражение движения

В процессе эволюции возникли специфические органы чувств, отражающие ту или иную форму движения.

На первичность отражения движения указывают исследования филогенеза и онтогенеза.

По данным филогенеза обнаружены организмы, различающие только движущиеся объекты, по данным онтогенеза новорожденный ребенок первоначально начинает реагировать только на движущиеся объекты.

Когда объект неподвижен, то совершается движение органов чувств по отношению к объекту (неподвижный глаз также слеп, как неподвижная рука астереогностична).

Отражение местоположения (локализация объекта)

В ощущении не отражается ни форма, ни величина объекта, сам объект отражается как нечто аморфное. Ощущение отражает местоположение объекта или само пространство.

Если пространственно-временная характеристика – это отражение движение, то чисто пространственная характеристика – отражение локализации.

Дистантные рецепторы (слуховые, зрительные, обонятельные) локализуют объект воздействия во внешнем пространстве, а контактные рецепторы (вкусовые, кожные, болевые) – в пространстве тела.

Отражение длительности воздействий

Длительность ощущения измеряется интервалом времени в течение, которого ощущение возникает, развивается и исчезает. Обычно длительность ощущения не совпадает с длительностью воздействия.

Промежуток времени от момента подачи сигнала до момента возникновения ощущения называется латентный период реакции.

Задержка в возникновении ощущения зависит от времени протекания нервных импульсов по проводящим путям и времени, которое требуется для переработки сенсорной информации во всех отделах анализатора.

Для ощущений разной модальности этот скрытый (латентный период) различен

Отражение последовательности и одновременности воздействий

Ощущение отражает отдельные воздействия объектов, но, чтобы это происходило, необходимы определенные условия.

После окончания воздействия раздражителя зрительные ощущения исчезают не сразу, а постепенно (инерция зрения = 0,1 – 0,2 сек).

Поэтому время действия сигнала и интервал между появляющимися сигналами должны быть не меньше времени сохранения ощущений, равного 0,2-0,5 сек.

В противном случае будет замедляться скорость и точность реагирования, поскольку во время прихода нового сигнала в зрительной системе человека еще будет оставаться образ предыдущего сигнала.

Классификация ощущений



Рис. 8. Классификация ощущений (по Ч. Шеррингтону)

Модальность ощущений

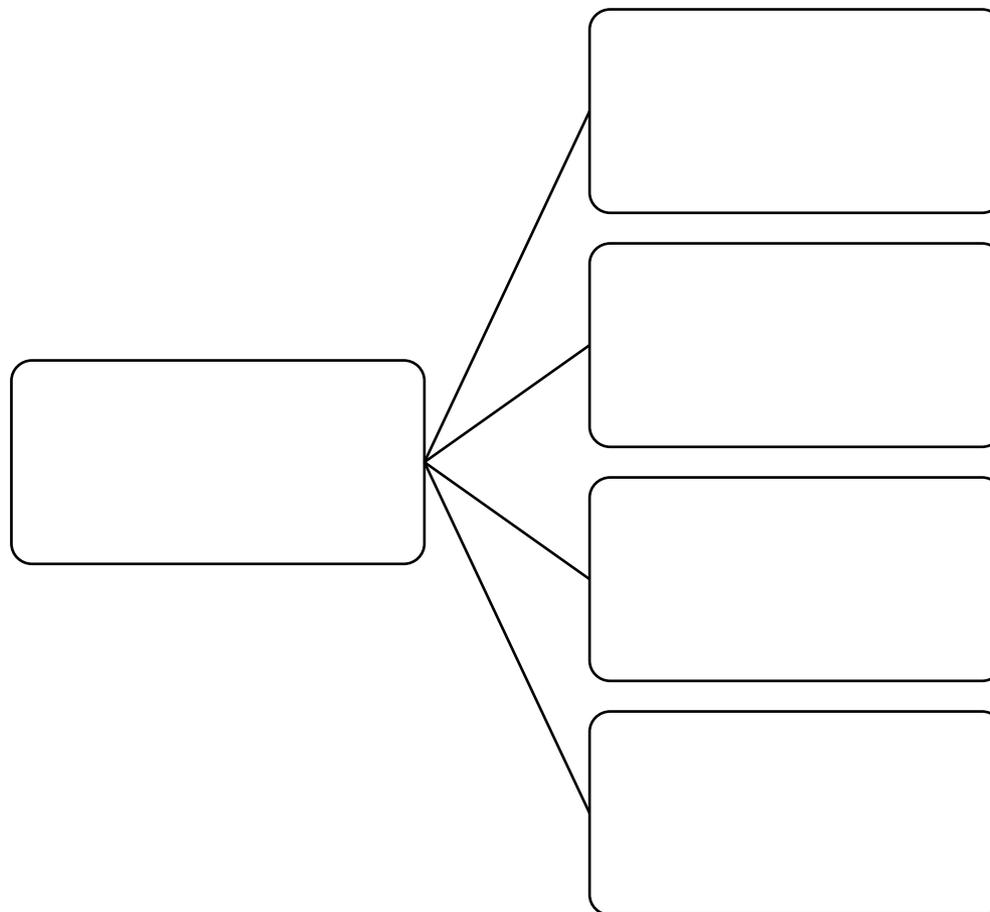
Модальность ощущений или сенсорное качество определяется специфичностью энергии стимула, действующего на соответствующий рецептор. В житейской практике обычно выделяют пять органов чувств, но это скорее относится к восприятию. Иногда упоминают о шестом чувстве, подразумевая нечто выходящее за пределы обычных возможностей человека (например, предчувствие землетрясений, тепловидение и пр).

Экстрасенсорные возможности человека – это либо обостренная сенсорная чувствительность к некоторым обычным для человека раздражителям, либо способность к отражению воздействий, для которых природой не предусмотрено специальных органов (например, слабых гравитационных или электромагнитных полей).

Подобные феномены до сих пор не имеют удовлетворительного научного описания. Возможно, в будущем, когда эти эффекты найдут достаточное подтверждение, их отнесут к разряду нечувственного познания. В настоящее время научная психология занимается чувственной сферой, которая может быть подвергнута строгой экспериментальной проверке.

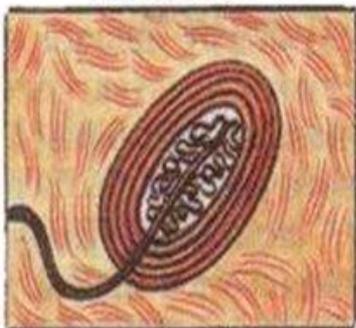
В научной экспериментальной психологии описывается 11 видов ощущений, которые классифицируются по разным основаниям.

Виды ощущений - кожная чувствительность

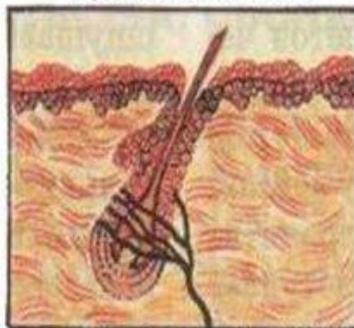


Рецепторы тактильного анализатора

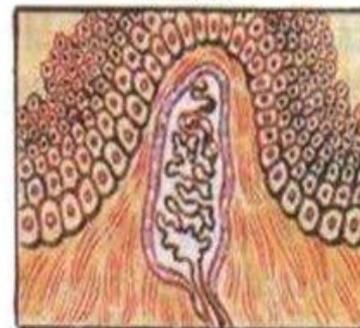
Давление



Прикосновение



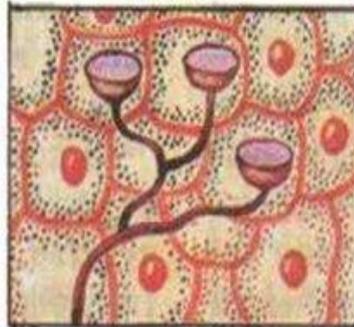
Тепло



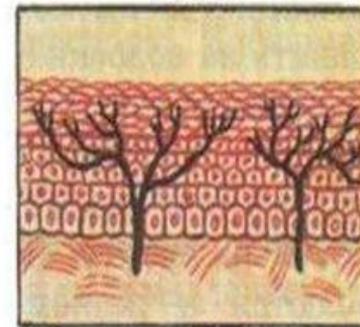
Холод



Боль



Боль



Тактильные ощущения

- *Раздражители* - физические тела (твердые, жидкие, газообразные) контактирующие с поверхностью кожи.
 - *Рецепторы* - расположенные в коже нервные образования двух видов: нервные сплетения вокруг луковиц (в местах покрытых волосами) и тельца Мейснера в местах свободных от волос.
- Нервные образования расположены по телу неравномерно. В среднем они составляют 25 тактильных точек на см² кожной поверхности. Больше всего точек на кончике языка, красной части губ, ладонях, кончиках пальцев. На спине их меньше. На роговице глаза точек прикосновения нет, а есть только точки боли, так что любое прикосновение к роговице вызывает ощущение боли и защитный рефлекс закрытия глаз. Насчитывают около одного миллиона точек прикосновения.
- *Корковый конец* тактильного анализатора расположен в области задней центральной извилины.
- Тактильные ощущения руки, объединяясь с мышечно-суставной чувствительностью, образуют *осязание* – специфически человеческую, выработавшуюся в труде систему познавательной деятельности руки.

Виды ощущений – температурные ощущения



Температурные ощущения зависят



Температурные ощущения

Раздражители - кинетическая энергия молекул.

Рецепторы ощущения холода - колбы Краузе, а рецепторы ощущения тепла – руффиниевые тельца.

Точек холода — около 500 тысяч, точек тепла — около 30 тысяч.

Однако это лишь гипотеза.

При раздражении холодových точек неадекватным раздражителем, например, горячим острием, получают холодное ощущение. Это так называемое парадоксальное ощущение холода.

Температурные ощущения

Термическая чувствительность имеет специфическое познавательное значение: при осязании она играет значительную роль в распознавании объектов.

Она также мотивирует человека создавать искусственную среду – отапливаемые и охлаждаемые жилища, в которых поддерживается благоприятная для человеческого организма температура.

Температурные условия влияют на общую активность человека, на его работоспособность.

Болевые ощущения

Болевая чувствительность относится к **ноцицептивной чувствительности** (от лат. *notion* - режу, повреждаю), позволяющей организму распознавать вредоносные для него воздействия.

Ноцицептивная чувствительность представлена не только болью, но и различными интеро-рецептивными ощущениями, такими как изжога, тошнота, головокружение, зуд, онемение

Болевая чувствительность

Боль – это сильное и настораживающее ощущение, генерируемое телом в ответ на воздействия, угрожающие нарушением его целостности.

Боль характеризуется выраженной отрицательной эмоциональной окраской и вегетативными сдвигами (учащение сердцебиения, расширение зрачков).

По отношению к болевой чувствительности сенсорная адаптация практически отсутствует.

Болевая чувствительность

Известны две альтернативные позиции в трактовке специфичности болевой рецепции.

Первая позиция состоит в признании специфических путей, идущие от специфических рецепторов боли. При этом, чем интенсивнее поток импульсов, тем сильнее боль.

Вторая позиция отрицает существование специфических рецепторов боли и специфических путей болевой проводимости. Боль возникает всякий раз, когда в мозг поступает слишком большой поток раздражителей, связанных с другими модальностями (кожной, слуховой и пр.).

В настоящее время признана вторая позиция

Болевая чувствительность

Существует два вида боли:

- 1) Боль, передаваемая по быстро проводящим нервным волокнам (L-волокнам) большого диаметра, отличается резкостью, отчетливостью, быстроедействием и исходит из специфических областей тела. Это *предупреждающая система* тела, указывающая, что необходимо срочно удалить источник боли. Например, укол иглой. Предупреждающая боль быстро исчезает.
- 2) Боль, передаваемая по медленно проводящим нервным волокнам (S-волокнам) малого диаметра. Это – замедленная, ноющая, тупая боль, отличается широким распространением и очень неприятна. Она усиливается, если раздражение повторяется. Это боль *напоминающей системы*, она сигнализирует головному мозгу, что телу нанесено повреждение и необходимо ограничение движений.

Вкусовые ощущения

Рецепторы- *вкусовые луковицы*, состоящие из чувствительных *вкусовых клеток*, соединенных с нервными волокнами.

У взрослого человека вкусовые луковицы расположены на кончике, по краям и на задней части верхней поверхности языка. Середина верхней поверхности и вся нижняя поверхность языка не чувствительна к вкусу. Вкусовые луковицы также имеются на нёбе, миндалинах и задней стенке глотки.

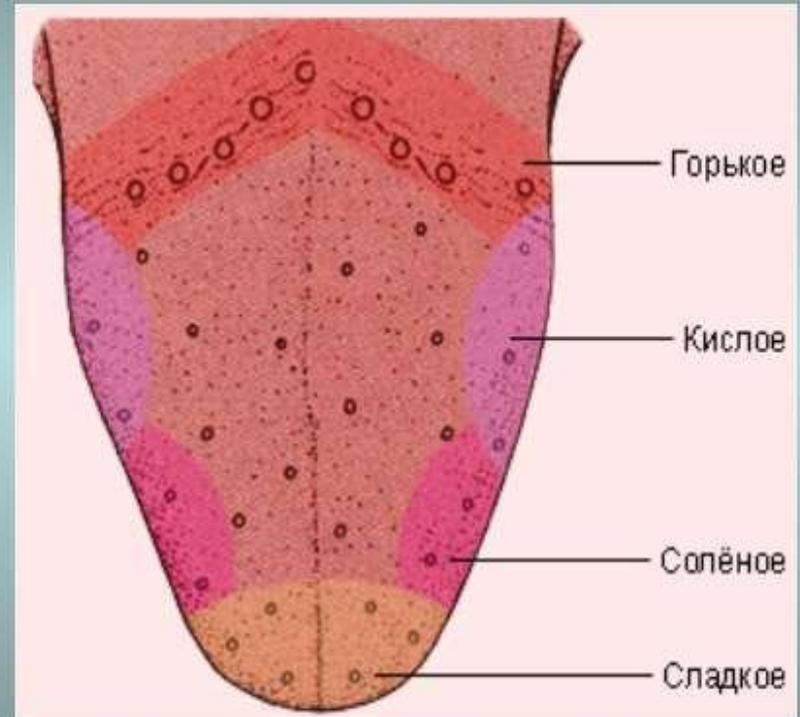
У детей область распространения вкусовых луковиц гораздо шире, чем у взрослых.

Вкус и вкусовые ощущения

Существует 4 основных вида вкуса: сладкий, соленый, кислый и горький.

Помните:

Вкус ощущается только в том случае, если опробуемое вещество находится в растворенном состоянии (в воде или слюне).



Обонятельные ощущения

Раздражители - пахучие вещества - летучие и водо- или липидо-растворимые.

Рецепторы - *обонятельные клетки*, погруженные в слизистую оболочку обонятельной области.

- У взрослого человека площадь обонятельной области приблизительно равна 480 мм^2 .

У новорожденного она значительно больше. Это объясняется тем, что у новорожденных ведущими ощущениями являются вкусовые и обонятельные, благодаря которым ребенок получает максимальное количество информации об окружающем мире. Они также обеспечивают новорожденному удовлетворение его основных потребностей.

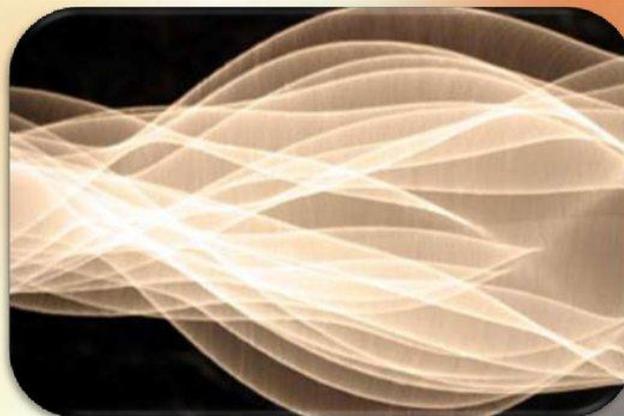


Рис. 12. «Призма Хеннинга»

Обонятельные ощущения

Так как обонятельная луковица связана с лимбической системой мозга, кодирующей информацию об эмоциях и памяти, то становятся понятными такие феномены, как память на запахи и способность запахов вызывать определенные чувства.

Вибрационные ощущения



Вибрационные ощущения

Ощущение вибрации — это чувствительность к колебаниям, вызываемым движущимся телом. По мнению большинства исследователей, вибрационное чувство является промежуточной, переходной формой между тактильной и слуховой чувствительностью. В частности, школа Л. Е. Комендантова считает, что тактильно-вибрационная чувствительность есть одна из форм восприятия звука. При нормальном слухе она особенно не выступает, но при поражении слухового органа эта ее функция ясно проявляется. Основное положение «слуховой» теории заключается в том, что тактильное восприятие звуковой вибрации понимается как диффузная звуковая чувствительность.

Вибрационные ощущения

Вибрационные ощущения отражают колебания упругой среды. Этот вид чувствительности называют «контактным слухом». Специальных вибрационных рецепторов у человека не обнаружено.

Считается, что вибрационное чувство является одним из самых древних видов чувствительности, и отражать вибрации внешней и внутренней среды могут все ткани организма. В жизни человека вибрационная чувствительность подчиняется слуховой и зрительной.

Познавательное значение вибрационной чувствительности возрастает в тех видах деятельности, где вибрации становятся сигналом неисправностей в работе машины.

В жизни глухих и слепоглухих вибрационная чувствительность компенсирует потерю слуха.

Организм здорового человека непродолжительные вибрации тонизируют, длительные и интенсивные — утомляют и вызывают болезненные явления.

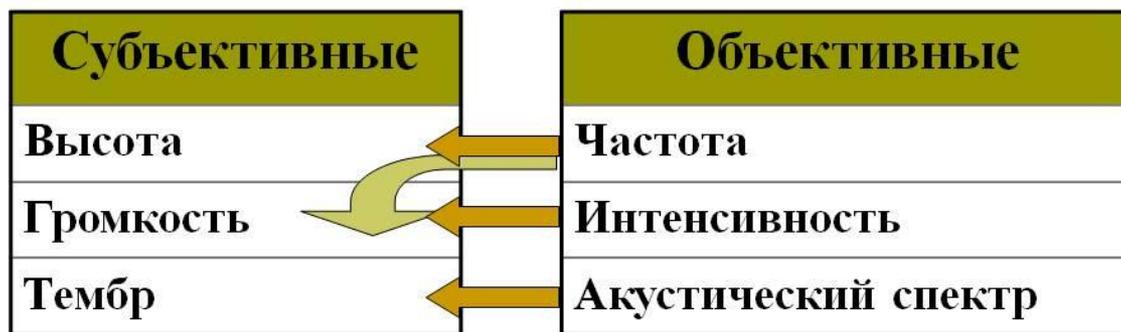
Слуховые ощущения

Раздражители - звуковые волны – продольные колебания частиц воздуха, распространяющиеся во все стороны от источника звука.

Рецептор напоминает струнный инструмент типа арфы или рояля и имеет три части:

- **наружное ухо** (облегчает улавливание звуковых волн)
- **среднее ухо** (его специальный рецепторный аппарат кортиева орган воспринимает звуковые колебания)
- **внутреннее ухо** (главная часть – улитка, содержащая основную мембрану из 24000 эластичных волокон, резонирующих в соответствии частотой колебаний звуковых волн, что вызывает возбуждение в разветвлении слухового нерва, находящихся в кортиева органе)

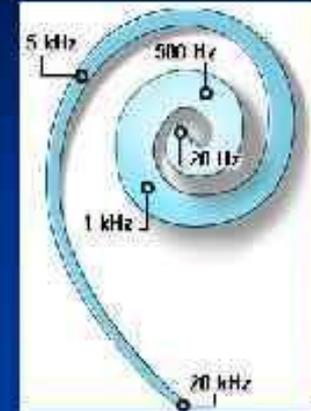
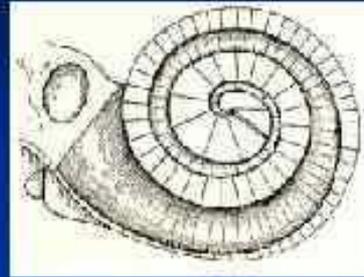
Характеристики слухового (субъективного) ощущения



Резонансная теория Гельмгольца (1863)



Герман Гельмгольц
(1821-1894)



1. Улитка является тем звеном слухового анализатора, где осуществляется первичный анализ звуков.
2. Каждому простому звуку соответствует определенный участок базальной мембраны (топотопическое представление звуков на базальной мембране).
3. Низкие звуки приводят в колебание участки базальной мембраны у вершины улитки, а высокие - у ее основания .

Зрительные ощущения

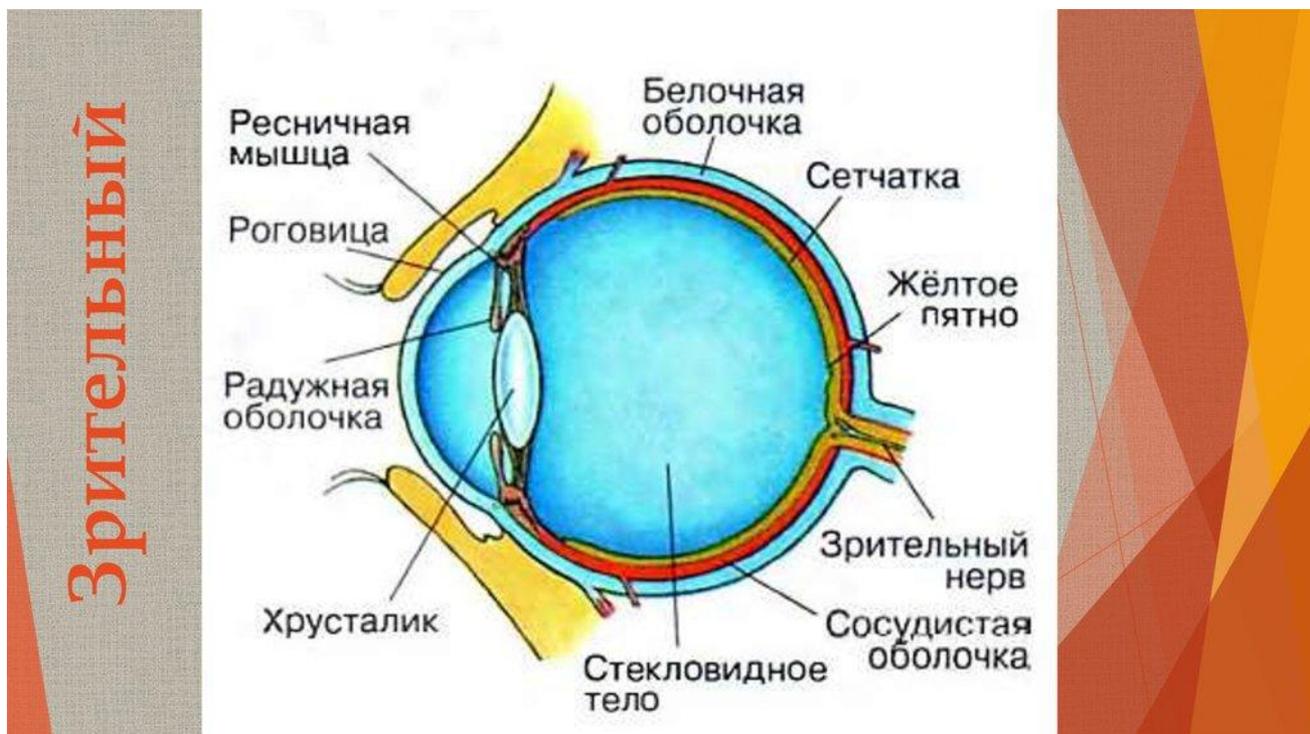
Раздражители- световые волны, которые по природе являются электромагнитными.

Они характеризуются разной частотой и имеют различную длину от 400 до 700 нанометров (1 нанометр=0,00000001 метра). Основными характеристиками света являются – частота (воспринимается как цвет) и интенсивность (воспринимается как яркость)

Зрительный рецептор имеет сложное строение, включающее светопреломляющий аппарат и светочувствительный аппарат.

- *Светопреломляющий аппарат* состоит из хрусталика и стекловидной (прозрачной) жидкости, заполняющей внутреннюю полость глазного яблока. Зрачок, рефлекторно сужаясь и расширяясь в зависимости от интенсивности света, пропускает внутрь глаза то количество света, которое необходимо для ясного видения. Хрусталик, изменяя свою выпуклость, обеспечивает отчетливое изображение предметов на сетчатке глаза. Изменения выпуклости хрусталика носят рефлекторный характер и называются аккомодацией.
- *Светочувствительный аппарат* представляет собой устилающую заднюю внутреннюю поверхность глазной камеры, состоящую из сложноустроенных концевых разветвлений глазного нерва. На сетчатке глаза под действием раздражителя возникают специфические нервные возбуждения, которые по зрительным нервам передаются в корковый отдел анализатора, расположенный в затылочных

Зрительные ощущения



Зрительные ощущения

Нервными элементами сетчатки являются *колбочки* (7 миллионов) и *палочки* (130 миллионов). Колбочки выполняют функции дневного зрения и участвуют в формировании цветовых ощущений. Палочки предназначены для видения в сумерках и ночью и отвечают за ахроматическое зрение.

Специальное назначение на сетчатке имеют желтое пятно и слепое пятно.

Желтое пятно – область наиболее ясного видения.

Сосредоточенные здесь колбочки обеспечивают наиболее ясное отражение пространственных форм и цветовых свойств предметов.

Слепое пятно – это место, куда входит зрительный нерв и потому здесь сетчатка нечувствительна к световым стимулам, здесь нет ни колбочек, ни палочек.

Статико-динамические ощущения

Раздражителями являются:

1. прямолинейные и угловые ускорения при выполнении тех или иных движений
2. развивающиеся при этом центробежные силы
3. изменения направления силы тяжести при перемещениях тела в пространстве

Рецепторы вестибулярного аппарата помещаются в внутреннем ухе, которое состоит из преддверия, полукружных каналов и улитки.

Полукружные каналы (горизонтальный, вертикальный фронтальный и вертикальный сагиттальный) находятся по отношению друг к другу во взаимно-перпендикулярном положении.

Они содержат эндолимфу, перемещающуюся в полости каналов. Перемещение жидкости раздражает нервные окончания, расположенные на внутренних стенках полукружных трубок внутреннего уха, что является источником ощущения равновесия.

Статико-динамические ощущения

Возбуждение передается в центральный отдел анализатора, где возникают нервные импульсы, управляющие мышечными группами, участвующими в формировании поз и передвижений тела. Ощущение равновесия формируется не только от действия названных рецепторов.

При открытых глазах положение тела в пространстве определяется с помощью зрительной информации, а также двигательных и кожных ощущений, через передаваемую ими информацию о движении или информацию о вибрации. В некоторых особых условиях, например при нырянии в воду, информацию о положении тела формируется на основе ощущений равновесия.

Не всегда сигналы, идущие от рецепторов равновесия, осознанны. В большинстве случаев организм реагирует на изменение положения тела автоматически, т. е. на уровне бессознательной регуляции.

Статико-динамические ощущения

Основные качества статико-динамических ощущений

- Статические ощущения отражают:
 - 1) Изменения положения тела относительно неподвижной или перемещающейся опоры (прежде всего горизонтальной плоскости Земли);
 - 2) Перемены ускорения движущегося человеческого тела в пространстве.



Кинестетические ощущения

Кинестетические ощущения

ощущение положения и движения органов тела. К. о.— чрезвычайно важный вид чувствительности, т. к. без них невозможно поддержание вертикального положения тела, невозможно выполнение сложнокоординированных движений.



Кинестетические ощущения

Рецепторы кинестетических (двигательных) ощущений находятся в мышцах, сухожилиях и суставных поверхностях. Эти ощущения дают информацию о величине и скорости движения, а также о положении, в котором находится та или иная часть тела.

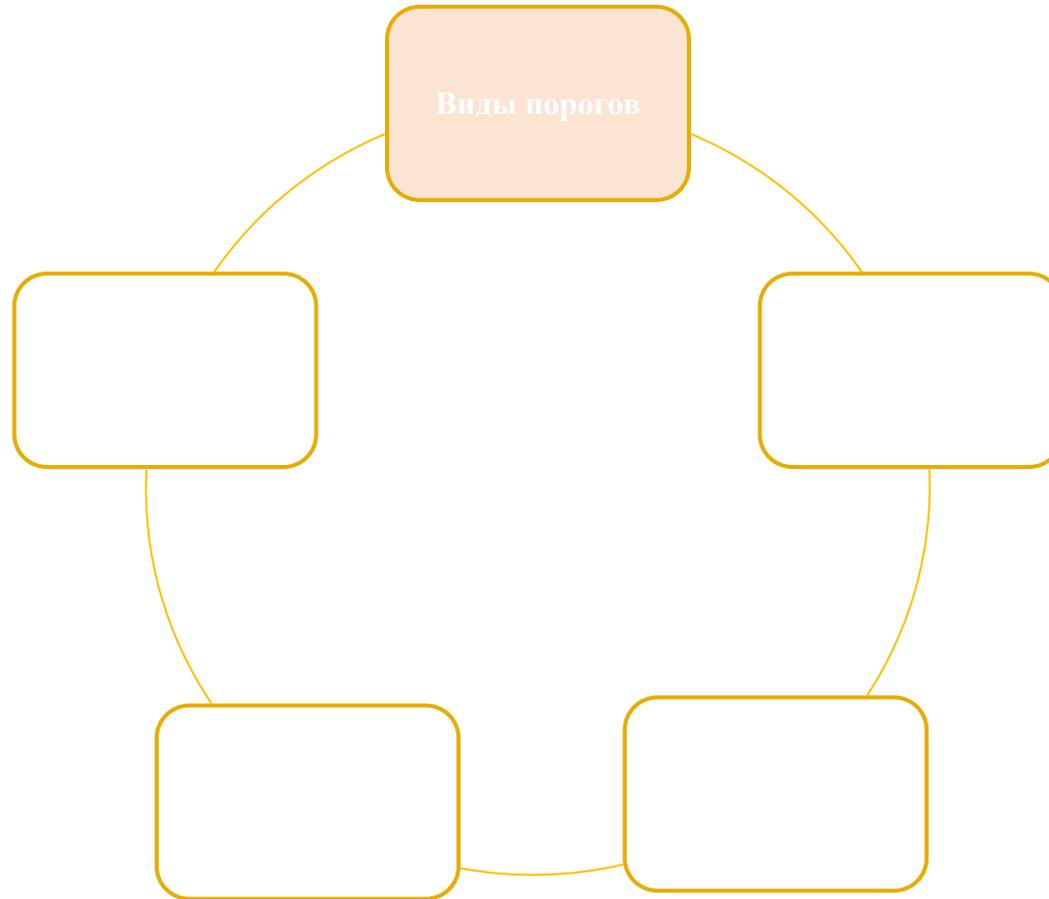
Двигательные ощущения играют важную роль в координации движений. Выполняя то или иное движение, по механизму обратной связи, организм постоянно получает сигналы от рецепторов, находящихся в мышцах и на поверхности суставов.

Если у человека нарушены процессы формирования ощущений движения, то, закрыв глаза, он не может идти, поскольку затруднительно поддерживать равновесие в движении. Это заболевание называется атаксией, или расстройством движений.

Интероцептивные (органические) ощущения.

- Возникают от рецепторов, расположенных во внутренних органах и сигнализируют об их функционировании. Эти ощущения образуют **органическое чувство** (самочувствие) человека.
- **К органическим ощущениям** относят чувство голода, жажды, насыщения, а также комплексы болевых ощущений.
- Чувство голода появляется при возбуждении пищевого центра мозга, расположенного в гипоталамусе. Электростимуляция этого центра вызывает у животных стремление к непрерывному приёму пищи, а разрушение – к отказу от неё, гибели от истощения.

Пороги ощущений – важнейшая характеристика чувствительности анализатора



Интенсивность ощущений

10.10. Психофизические законы



Законы психофизики

Наименование закона	Формулировка закона	Математический вид закона
Основной психофизический закон или закон Вебера - Фехнера.	интенсивность ощущений растёт пропорционально логарифму интенсивности раздражителя, то есть изменяется в арифметической прогрессии тогда как интенсивность соответствующих раздражителей изменяется в геометрической прогрессии	$S = K \times \lg I + C,$ где S — интенсивность ощущения; I — сила раздражителя; K и C — константы.
Закон С.Стивенса.	Степенной характер зависимости между силой ощущения и интенсивностью раздражителя:	где $R = \Delta R$ c — константа; I — интенсивность раздражителя; I_0 — величина абсолютного порога ощущения; n — показатель степени, зависящий от модальности ощущений (значения приводятся в справочниках).
Обобщенный психофизический закон Ю. Забродина	Был введен показатель z , характеризующий степень осведомленности испытуемого	$\frac{\Delta R}{R^z} = K \frac{\Delta I}{I}$ при $z=0$ эта формула принимает вид закона Вебера – Фехнера; при $z=1$ формула принимает вид закона Стивенса

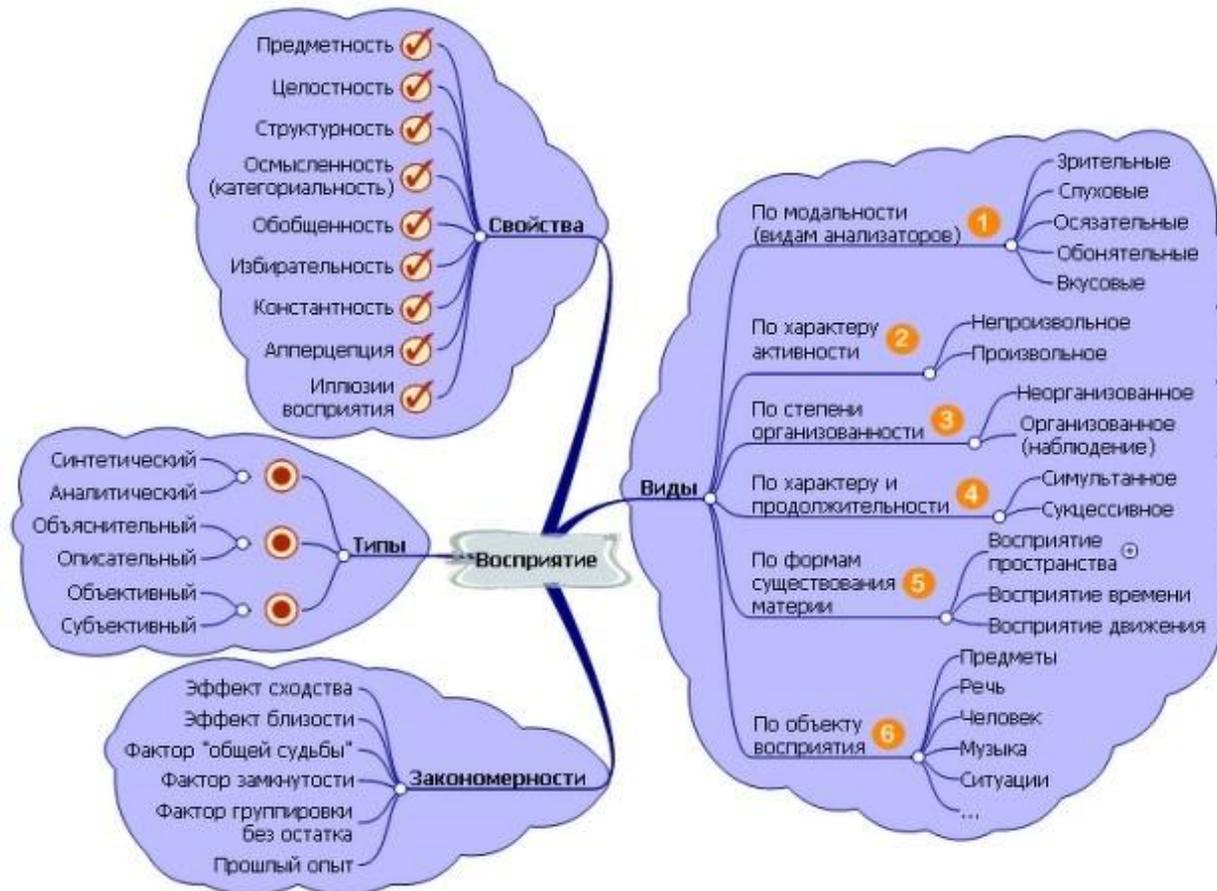
ВОСПРИЯТИЕ

- психический процесс, отражающий **предметы** или **явления** при их **непосредственном воздействии** на органы чувств.

В результате ощущения человек получает знания об **отдельных** свойствах, качествах предметов (что-то горячее обожгло, что-то яркое блеснуло впереди, и т.д.), восприятие дает **целостный образ** предмета или явления.

Восприятие строится на основе разнообразных ощущений и протекает вместе с ними, но не может быть сведено к их сумме, происходит не только количественное увеличение чувственной информации, но и ее качественное преобразование.

Восприятие – ментальная схема



Сравнение процессов ощущений и восприятий

Процесс	Ощущение	Восприятие
Уровень познания	Сенсорный	Перцептивный
Результат	Сенсорный образ - отражение отдельных свойств предметов и явлений (световых и цветовых пятен, звуков, прикосновений)	Перцептивный образ – целостное отражение предметов, явлений, ситуаций
Автономность	Процесс относительно автономен	В процесс восприятия включены ощущения, предыдущий опыт, память, мышление

Уровни перцептивных действий

Перцептивные действия

Обнаружение. Исходная фаза развития любого сенсорного процесса. Субъект осознает только наличие стимула.

Различение. Конечный результат этой операции – формирование образа эталона. При этом развитие перцептивного действия идет по линии выделения специфического сенсорного содержания в соответствии с особенностями предъявляемого материала и стоящей перед субъектом задачи.

Опознавательные действия

Идентификация. Отождествление непосредственно воспринимаемого объекта с образом, хранящимся в памяти, или отождествление двух одновременно воспринимаемых объектов.

Опознание. Для опознания обязательны операции сличения и идентификация. Опознание включает также категоризацию (отнесение объекта к определенному классу объектов, воспринимавшихся ранее) и извлечение соответствующего эталона из памяти.

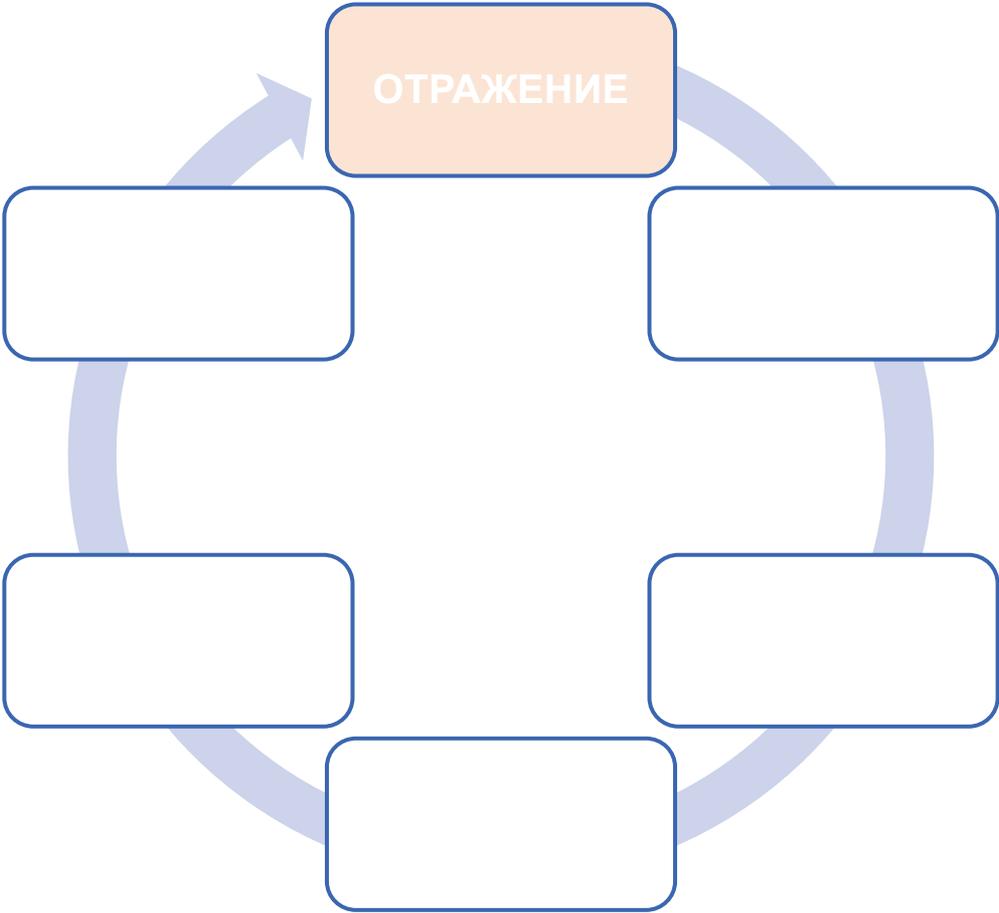
Перцептогенез

Перцептивный образ, не есть что-то статичное или завершенное, он формируется и существует только в процессе отражения. Сам процесс развивается от глобального, общего к расчлененному, детальному.

При построении зрительного образа выделяется 5 фаз:

1. отражение движения и положения предмета в пространстве
2. мерцание формы,
3. различение резких перепадов, кривизны;
4. глобальное адекватное восприятие;
5. адекватное отражение формы в полноте ее деталей.

Пространственные характеристики образа восприятия



**КЛАССИФИКАЦИЯ
ОСНОВНЫХ ВИДОВ
ВОСПРИЯТИЯ**

**ПО ОСНОВНОЙ
МОДАЛЬНОСТИ**

**ЗРИТЕЛЬНОЕ
ВОСПРИЯТИЕ**

**СЛУХОВОЕ
ВОСПРИЯТИЕ**

**ОСЯЗАТЕЛЬНОЕ
ВОСПРИЯТИЕ**

**ОБОНЯТЕЛЬНОЕ
ВОСПРИЯТИЕ**

**ВКУСОВОЕ
ВОСПРИЯТИЕ**

**ПО ФОРМЕ
СУЩЕСТВОВАНИЯ
МАТЕРИИ**

**ВОСПРИЯТИЕ
ПРОСТРАНСТВА**

**ВОСПРИЯТИЕ
ВРЕМЕНИ**

**ВОСПРИЯТИЕ
ДВИЖЕНИЯ**

Вторичные эмпирические характеристики образа восприятия

Константность –

это независимость образа от внешних и внутренних условий восприятия, проявляющаяся в его неизменности (форма, цвет, размер).

Благодаря свойству, проявляющемуся в способности перцептивной системы компенсировать изменения условий восприятия, мир воспринимается как постоянный.

В наибольшей степени константность наблюдается при зрительном восприятии цвета, величины и формы предметов.

Вторичные эмпирические характеристики образа восприятия

Предметность восприятия —

это способность отражать объекты и явления реального мира не в виде набора не связанных друг с другом ощущений, а в форме отдельных предметов.

Выделяется фигура и фон. Фигура - конкретно, четко очерчена, расположена на переднем плане. Фон - аморфное, неопределенное поле, располагается позади предмета.

Границу между фигурой и фоном относят к фигуре. Пороги восприятия более низки для фона и более высоки для фигуры. Для отражения фигуры требуется больше энергетических затрат.

Вторичные эмпирические характеристики образа восприятия

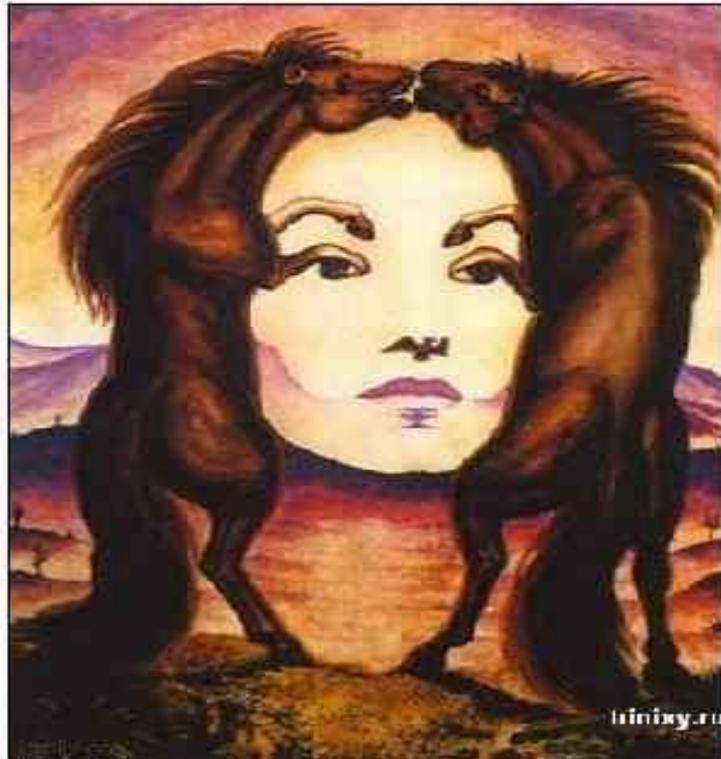
Целостность -

характеристика, связанная с отражением связей и отношений между элементами целого и целым.

Один и тот же элемент в структуре целого может восприниматься по-разному (старушка - девушка).



Целостность восприятия – сенсорная мысленная достройка совокупности некоторых воспринимаемых элементов объекта до его целостного образа



- Видите здесь лицо?
- **А его нет.**
- **Только лошади, птица и пейзаж.**

Группирование элементов в целое

- ***фактор близости*** - элементы, которые разделены наименьшим расстоянием, стремятся объединиться в целостную структуру.
- ***фактор замкнутости*** - замкнутыми линиями элементы объединяются в целостную структуру.
- ***фактор хорошей формы***: элементы обладающие симметрией, периодичностью, ритмом, объединяются в целостную структуру.
- ***фактор коллективного движения***. Элементы, имеющие одно направление и одну скорость движения, объединяются в целостную фигуру.
- ***фактор однородности***. Элементы однородные по какому-либо признаку объединяются в целостную структуру.

Обобщенность образов восприятия

- **Обобщенность** – это отнесение актуального образа к другим хранящимся в памяти и представляющих класс объектов.

Классификация перцептивных образов

По критерию целенаправленности восприятие подразделяют на непреднамеренное (непроизвольное) и преднамеренное (произвольное).

Непреднамеренное восприятие вызвано яркостью, необычностью предметов или соответствием предметов интересам личности. В непреднамеренном восприятии нет заранее поставленной цели. Отсутствует в нем и волевая активность

Преднамеренное восприятие (наблюдение) это восприятие, которое регулируется задачей – воспринимать тот или иной предмет или явление, ознакомиться с ним. Оно может быть включено в какую-либо деятельность (в трудовую операцию, в выполнение учебного задания и т. п.), но может выступать как самостоятельная деятельность – наблюдение.

Классификация перцептивных образов

В основе другой классификации восприятия лежит различие в условиях существования материи: пространство время и движение – и потому выделяют:

1. восприятие предметов
2. времени
3. восприятие отношений
4. движений, пространства
5. восприятие социальных объектов, в том числе и человека.

Осмысленность восприятия

Перцептивные образы всегда имеют определенное смысловое значение. Восприятие человека связано с мышлением. Эта связь выражается в том, что сознательно воспринимать предмет — это значит мысленно назвать его, т. е. отнести к определенной группе, классу, связать его с определенным словом.

Восприятие не определяется набором раздражителей, воздействующих на органы чувств, а представляет собой постоянный поиск наилучшего толкования имеющихся данных.

Избирательность и историчность восприятия

Избирательность восприятия.

В любой момент времени человек воспринимает только один предмет или группу предметов, в то время как остальные объекты реального мира выступают в качестве фона.

Историчность восприятия.

Восприятие включается в процесс исторического развития общества. Слух развивался благодаря развитию речи и музыки. Геометрия и изобразительные искусства определяют развитие зрения, в частности понимание и восприятие перспективы. Развитие техники также перестраивает зрительное восприятие человека.