

**Сенсорно-перцептивная организация
человека и основные характеристики
ощущений**

Сенсорная система

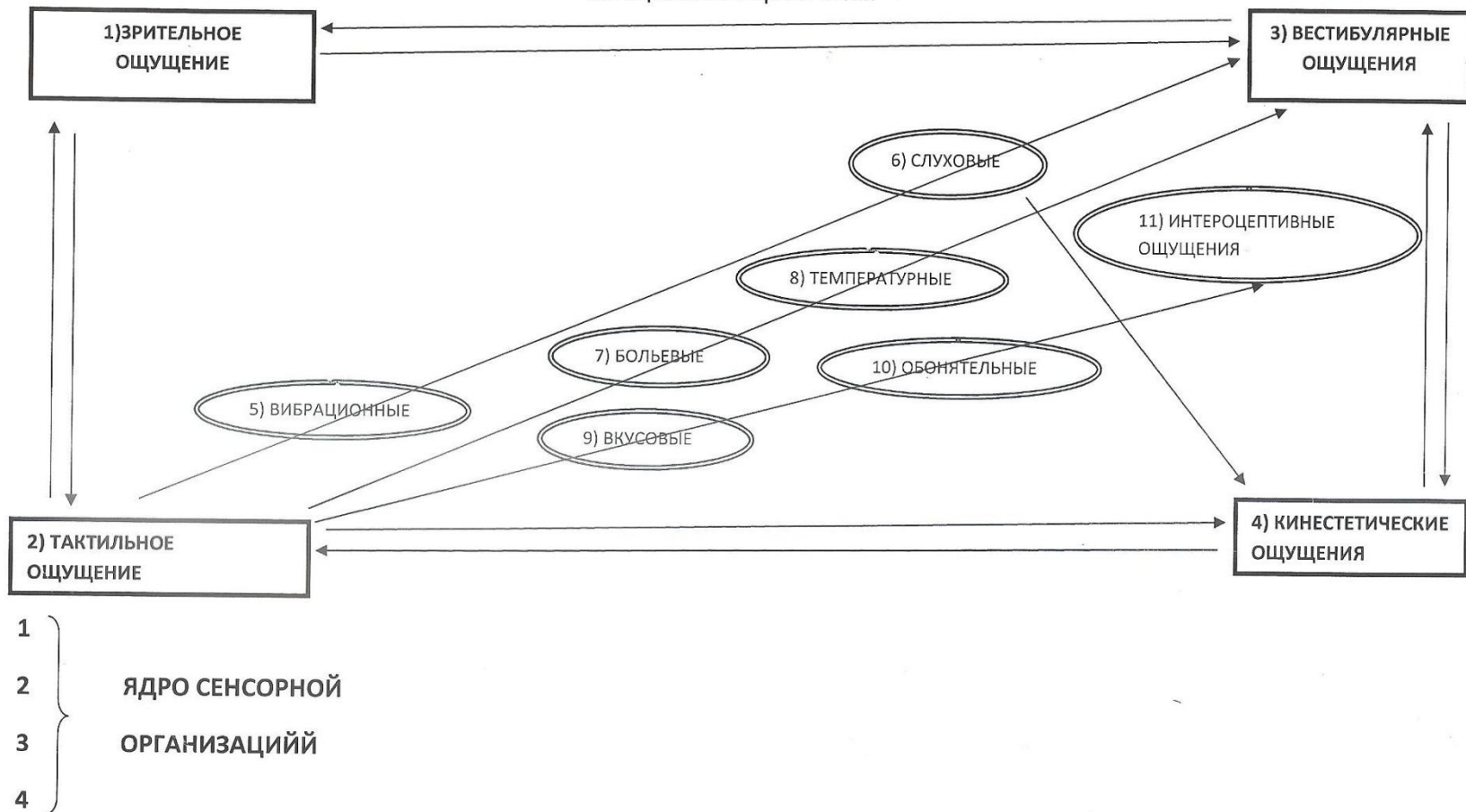
Сенсорная система представляет собой целостный нервный механизм, осуществляющий прием и анализ сенсорной информации. Синонимом сенсорной системы в отечественной психологии является термин «анализатор», который впервые ввел выдающийся русский физиолог И.П.Павлов.

Механизм возникновения ощущений

- Физический этап. На этом этапе необходимо воздействие какого-то физического раздражителя на соответствующий рецептор.
- Физиологический этап. В него объединены три последовательных шага:
 - а) возникновение возбуждения в рецепторе;
 - б) проведение возбуждения в соответствующий центр коры больших полушарий;
 - в) концентрация возбуждения в соответствующем центре коры больших полушарий мозга, либо переключение его на другие нервные образования в коре больших полушарий.
- 3. Психический этап. Возникает субъективный образ – ощущение.

Сенсорно – перцептивная организация человека

как отражение образа жизни



Зрительное ощущение



Зрительное ощущение - индивидуальное восприятие зрительного раздражителя, возникающее при попадании прямых и отраженных от предметов лучей света, достигающих определенной пороговой интенсивности. Реальный зрительный объект, находящийся в поле зрения, вызывает комплекс ощущений, интеграция которых формирует восприятие объекта.

Тактильные ощущения

Тактильные ощущения — форма кожной чувствительности, обусловленная работой двух видов рецепторов кожи: нервных сплетений, окружающих волосяные луковицы, и состоящих из клеток соединительной ткани капсул. Различный характер имеют ощущения, вызываемые прикосновением, давлением, вибрацией, действием фактуры и протяженности.



Вестибулярные ощущения



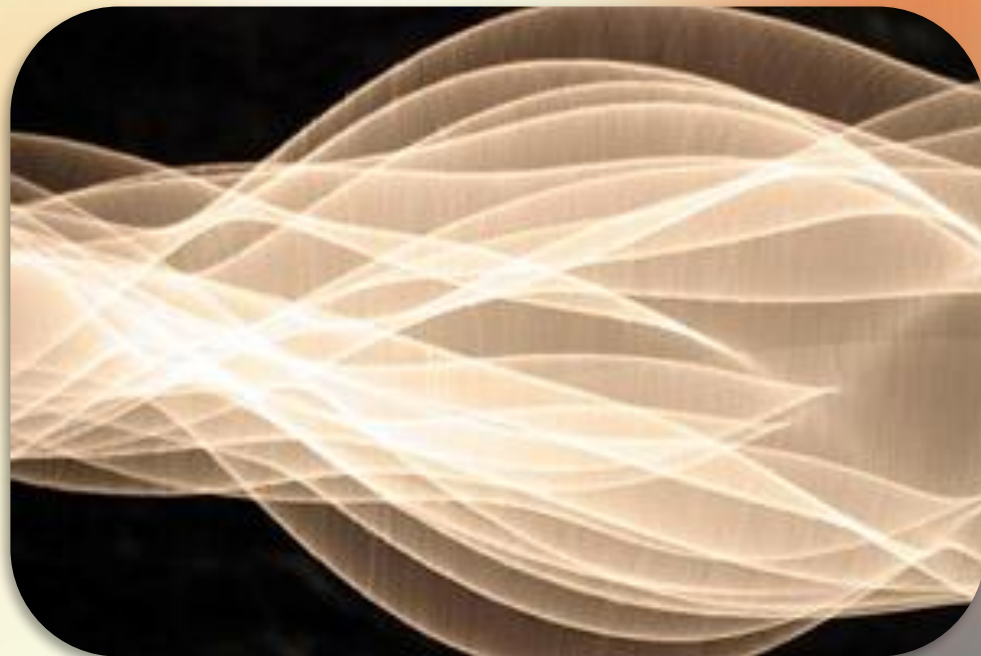
Вестибулярные ощущения (от лат. vestibulum - преддверие) ощущения, возникающие при различных типах движения, чувство равновесия.

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.



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.

Температурные ощущения



Температурные ощущения - вид кожных ощущений, проявляющихся прежде всего в ощущениях тепла и холода. Построение субъективного образа достигается за счет реагирования на изменения теплового баланса организма и среды специализированных рецепторов, которые находятся во втором чувствительном слое кожи между ороговевшей оболочкой и подкожной клетчаткой. Проявляются в виде озноба, потоотделения, изменения скорости кровотока.

Слуховое ощущение

Слуховое ощущение - индивидуальное восприятие различных звуковых сигналов. Слуховое ощущение является результатом активации слуховой системы при достижении интенсивности звука пороговой величины. Человек способен ощущать звуковой стимул в диапазоне частот 20-20'000 Гц.



Обонятельные ощущения



Обонятельные ощущения - вид ощущений, отражающих химические свойства летучих веществ (называемые запахами). Запахи для человека являются признаками бесконечного числа предметов и явлений. В природе насчитывается приблизительно 60 000 самых различных запахов, простых и сложных. Их комбинация м. б. бесконечно многообразной. Однако человек, обладающий хорошим обонянием, может научиться различать десятки тысяч как простых, так и сложных запахов.

В отличие от обонятельных вкусовые ощущения легко могут быть объединены в группы по сходным признакам. Различают четыре основных вкусовых ощущения — сладкое, горькое, кислое и соленое, которые в своих сочетаниях могут давать многообразные оттенки вкусовых качеств. Для каждого из этих основных вкусовых ощущений в рецепторной области вкусового анализатора имеются специальные сосочки. Экспериментальные исследования указывают на неравномерное распределение этих сосочков на кончике языка: из определенного числа сосочков, расположенных в рецепторном поле, 26 оказались чувствительными к сладкому, 13 — к горькому и по 18 — к кислому и соленому. Некоторые сосочки дают ощущения при раздражении разными вкусовыми веществами, что, по-видимому, объясняется тем, что в их состав входят вкусовые луковицы с разной чувствительностью к вкусовым раздражителям.

Вкусовые ощущения



Болевые ощущения — ощущения, характеризующие такие воздействия, которые могут вести к нарушению целостности организма, сопровождаемые отрицательной эмоциональной окраской и вегетативными сдвигами (учащение сердцебиения, расширение зрачков). По отношению к болевой чувствительности сенсорная адаптация практически отсутствует.

Болевые ощущения



Интероцептивные ощущения

Интероцептивные (органические) ощущения - это ощущения, возникающие при воздействии раздражителя на рецепторы во внутренних органах и тканях и отражающие внутренние состояния организма. Интероцептивные ощущения представляют собой наиболее древнюю и элементарную группу. Интерорецепторы информируют человека о различных состояниях внутренней среды организма (например, о наличии в ней биологически полезных и вредных веществ, температуре тела, давлении, химическом составе жидкостей).

Взаимодействие ощущений

Взаимодействие ощущений - это процесс изменения чувствительности данного анализатора под влиянием раздражителей, воздействующих на другие анализаторы. Общая закономерность такого взаимодействия состоит в следующем: *слабые раздражители при их взаимодействии повышают, а сильные, напротив, понижают чувствительность анализаторов.* К видам взаимодействия ощущений относятся явления:

- сенсibilизации,
- компенсации,
- синестезии,
- контраста.

Сенсибилизация

Сенсибилизация (лат. *sensibilis* – чувствительный) – это повышение чувствительности анализаторов под влиянием внутренних (психических) факторов. Сенсибилизация, т.е. обострение чувствительности, может быть вызвана:

- взаимодействием, системной работой анализаторов, когда слабые ощущения одной модальности могут вызывать повышение силы ощущений другой модальности. Например, чувствительность зрения повышается при слабом охлаждении кожи или негромком звуке;
- физиологическим состоянием организма, введением в организм тех или иных веществ. Так, для повышения зрительной чувствительности существенное значение имеет витамин А;
- ожиданием того или иного воздействия, его значимостью, установкой на различение определенных раздражителей. Например, ожидания в приемной стоматолога могут стимулировать усиление зубной боли;
- опытом, приобретенным в процессе выполнения какой-либо деятельности. Известно, что хорошие дегустаторы по едва уловимым нюансам могут определить сорт вина или чая.

Десенсibilизация

Если **сенсibilизация** - это повышение чувствительности, то противоположный процесс – понижение чувствительности одних анализаторов в результате сильного возбуждения других – называется **десенсibilизацией**. Например, повышенный уровень шума в «громких» цехах понижает зрительную чувствительность, т.е. происходит десенсibilизация зрительных ощущений.

Компенсаторность

При отсутствии какого-либо вида чувствительности этот недостаток компенсируется за счет повышения чувствительности других анализаторов. Данное явление называют **компенсацией ощущений**, или **компенсаторностью**.

Синестезия

Синестезия (греч. *synaisthesis* – совместное, одновременное ощущение) – явление, при котором ощущения одной модальности возникают под воздействием раздражителя другой модальности (например, цветное зрение).

Контраст ощущений

Контраст ощущений (фр. *contraste* – резкая противоположность) - это повышение чувствительности к одному раздражителю при его сопоставлении с раздражителем противоположного типа. Так, одна и та же фигура белого цвета на светлом фоне кажется серой, а на черном – безупречно белой. Серый круг на зеленом фоне кажется красноватым, в то время как на красном – зеленоватым. Контраст ощущений часто используется в творчестве, рекламе и даже ... в русской бане.

Адаптация

Адаптация (лат. adaptatio – приспособление) – это изменение чувствительности анализатора в результате его приспособления к интенсивности и продолжительности воздействия раздражителя. Принято выделять три вида адаптации:

- полное исчезновение ощущений,
- их притупление,
- повышение чувствительности.

Сенсорная адаптация как полное исчезновение ощущений возникает при продолжительном или привычном воздействии раздражителя. В течение дня человек может не ощущать прикосновения одежды или после некоторого времени просто не обращать внимания на то, что на его пальце находится обручальное кольцо.

Свойства ощущений

Несмотря на то, что каждый вид ощущений имеет свою специфику, выделяют общие свойства ощущений, присущие всем видам независимо от их модальности. К таким свойствам относятся:

- качество,
- интенсивность,
- продолжительность (длительность),
- пространственная локализация.

Качество

Основная особенность данного ощущения, позволяющая отличать одни виды ощущений от других и варьирующаяся в пределах данного вида. Например, специфические особенности позволяют отличить слуховые ощущения от зрительных, но в то же время имеют место вариации ощущений внутри каждого вида: слуховые ощущения характеризуются высотой, тембром, громкостью; зрительные, соответственно, цветовым тоном, насыщенностью и светлотой.

Интенсивность

Интенсивность - это количественная характеристика ощущений, т.е. большая или меньшая сила их проявления. Она зависит от силы воздействия раздражителя и от функционального состояния рецептора. Согласно закону Вебера – Фехнера, интенсивность ощущений (E) прямо пропорциональна логарифму силы раздражителя (I): $E = k \log I + c$.

Продолжительность

- Продолжительность (длительность) – временная характеристика ощущений; это время, в течение которого сохраняется конкретное ощущение непосредственно после прекращения воздействия раздражителя. По отношению к продолжительности ощущений употребляют такие понятия, как «латентный период реакции» и «инерция».

Пространственная локализация

Дистантные рецепторы дают нам сведения о расположении источника раздражения в пространстве, контактные рецепторы конкретизируют точку приложения раздражения на поверхности тела.

Количественная характеристика

Кроме качественных характеристик ощущений, в психологии сенсорных процессов значительное внимание уделяется их *количественным характеристикам*: **порогам, или лименам** (лат. *limen* – порог), и **чувствительности**. Измерить ощущение – значит найти количественное соотношение между интенсивностью раздражителя, воздействующего на рецептор, и силой этого ощущения.

Однако не всякий раздражитель вызывает ощущение. Как правило, пороговые значения раздражителей должны соответствовать примерно предельному уровню абсолютной чувствительности организма. Если стимул слишком слаб и не вызывает ответной реакции, то такое воздействие называют *подпороговым* (или *субпороговым*). Стимул, интенсивность которого превосходит пороговые значения, называется *надпороговым*. Границы между адекватными раздражителю ощущениями и субпороговыми и надпороговыми воздействиями определяются как *абсолютный порог чувствительности* (ощущений).

Нижний абсолютный порог ощущений

Нижний абсолютный порог ощущений – это та минимальная интенсивность раздражителя, которая необходима для возникновения едва заметного различия в силе ощущений. Величина нижнего абсолютного порога ощущений специфична для каждой модальности ощущений. Так, ощущение света от пламени свечи, горящей в темноте в ясную погоду, возникает у человека на расстоянии примерно 48 м. Ощущение звука от тиканья ручных механических часов – на расстоянии 6 м. Ощущение вкуса сахара в воде появляется, если одну чайную ложку сахара растворить в 8 л воды.

Верхний абсолютный порог ощущений

Верхний абсолютный порог ощущений – это та максимальная величина раздражителя, после которой возникают неадекватные или даже болевые ощущения. Стремительные роды для матери и новорожденного являются ярким примером абсолютного порога ощущений. Также можно привести такой пример – на расстоянии 100 м от самолета звук его турбин, работающих на полную мощность, воспринимается как боль в ушах.