

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

# Сенсорная система

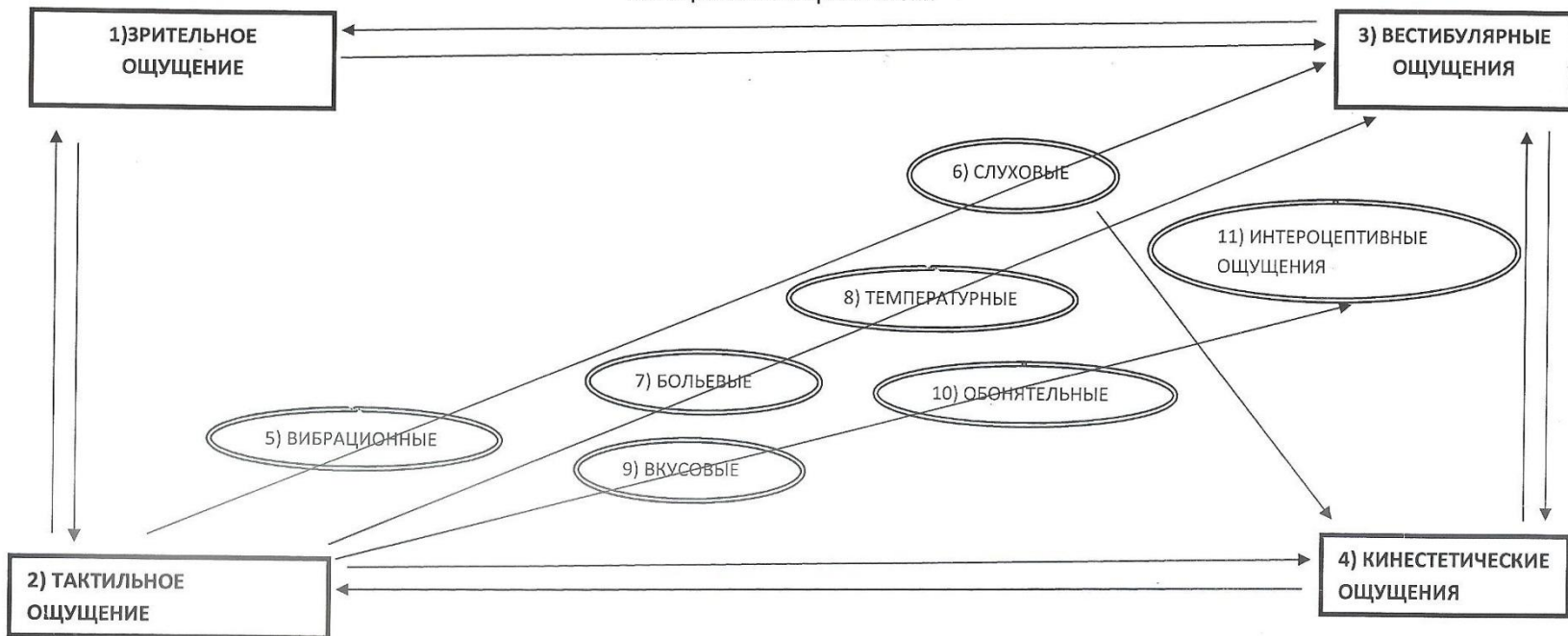
Сенсорная система представляет собой целостный нервный механизм, осуществляющий прием и анализ сенсорной информации. Синонимом сенсорной системы в отечественной психологии является термин «анализатор», который впервые ввел выдающийся русский физиолог И.П.Павлов.

# 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



- 1 } ЯДРО СЕНСОРНОЙ
- 2 } ОРГАНИЗАЦИЙ
- 3 }
- 4 }

## 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.

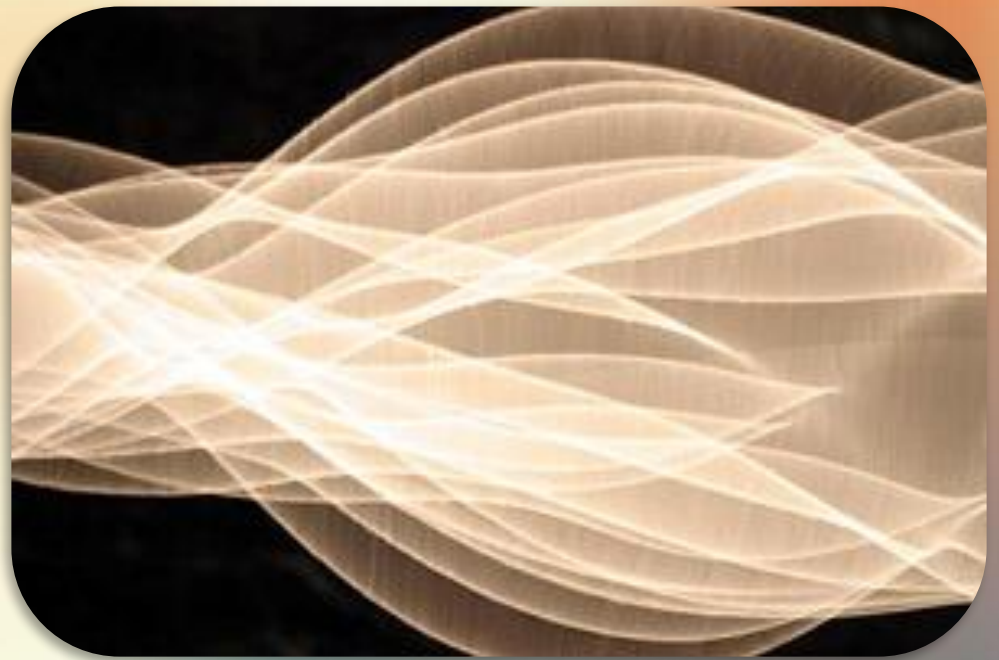
## **Кинестетические ощущения**

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:

- сенсбилизации,
- 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.

# Десенсибилизация

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