

# Ощущение как психический процесс. Общая характеристика

# Ощущение – это

- чувственное отображение объективной реальности.
- отражение в сознании человека отдельных свойств и качеств предметов и явлений, непосредственно воздействующих на его органы чувств.
- Органы чувств – это те механизмы, с помощью которых информация об окружающей среде поступает в кору головного мозга.

- Ощущения являются источником знаний о мире (свойства предметов).
- Ощущения являются источником чувств и эмоций (чувственный, или эмоциональный тон).


# Физиологическая основа ощущений (рефлекторное кольцо)



# Строение анализатора (И.П. Павлов)

- Анализатор – это анатомо-физиологический аппарат, специализированный для приема воздействий определенных раздражителей из внешней и внутренней среды и переработки их в ощущения.
- Анализатор состоит из трех частей:
  - ❖ Периферического отдела – рецептора (рецептор – это воспринимающая часть анализатора, его основная функция – трансформация внешней энергии в нервный процесс);
  - ❖ Проводящих нервных путей;
  - ❖ Кортиковых отделов анализатора (по-другому их называют центральными отделами анализаторов), в которых происходит переработка нервных импульсов, приходящих из периферических отделов.

- Кортикальная часть анализатора включает в себя область, представляющую собой проекцию периферии (т.е. проекцию органа чувств) в коре головного мозга, т.к. определенным рецепторам соответствуют определенные участки коры.
- Для возникновения ощущения необходимо задействовать все составные части анализатора. Если разрушить любую из частей анализатора, возникновение соответствующих ощущений становится невозможным.

- 
- Анализатор – активный орган, рефлекторно перестраивающийся под воздействием раздражителей.
  - Ощущение всегда включает в себя двигательные компоненты, т.е. ощущение является активным процессом.
  - Например, ощущение связано с движением, которое иногда проявляется:
    - ❖ в виде вегетативной реакции (сужение сосудов, кожно-гальванический рефлекс);
    - ❖ В виде мышечных реакций (поворот глаз, напряжение мышц шеи, двигательные реакции руки и т.д.).

# Виды ощущений

## По ведущему анализатору

- Зрительное
- Слуховое
- Осязательное
- Обонятельное
- Вкусовое
- Температурное
- Болевое
- Мышечно-суставное
- Статико-кинетическое
- Органическое

## По расположению рецепторов

- Экстерорецептивное
- Интерорецептивное
- Проприоцептивное

## По взаимодействию рецепторов с раздражителями

- Контактное
- Дистантное



# Систематическая классификация ОСНОВНЫХ ВИДОВ ОЩУЩЕНИЙ

## Экстерорецептивные

- Дистантные: зрительные, слуховые, обонятельные
- Контактные: вкусовые, температурные, осязательные

## Интерорецептивные

- Органические ощущения
- Ощущения боли

## Проприоцептивные

- Ощущения равновесия
- Ощущения движения

# Свойства ощущений

Качество

Каждый вид ощущений имеет свои специфические особенности, отличающие его от других видов. Так, слуховые ощущения характеризуются высотой, тембром, громкостью, зрительные – цветовым тоном, насыщенностью, яркостью и т.п.

Интенсивность

Определяется силой действующего раздражителя и функциональным состоянием рецептора

Продолжительность

Определяется функциональным состоянием органа чувств, временем действия раздражителя и его интенсивностью

Пространственная локализация

Анализ, осуществляемый рецепторами дает сведения о локализации раздражителя в пространстве. Мы можем сказать откуда падает свет, идет тепло и т.п.

- Данные свойства отражают качественные характеристики ощущений.
- Не менее важное значение имеют количественные параметры основных характеристик ощущений, т. е. степень чувствительности.

# Виды чувствительности

- **Абсолютная чувствительность** – способность ощущать слабые раздражители.
- **Чувствительность к различению** – способность ощущать слабые различия между раздражителями.

- НО: не всякое раздражение вызывает ощущение (например, мы не видим звезд шестой величины).
- Для возникновения ощущения сила раздражения должна иметь определенную величину.
- Минимальная величина раздражителя, при котором впервые возникает ощущение, называется **абсолютным порогом ощущения**.
- Раздражители, сила действия которых лежит ниже абсолютного порога ощущения, не дают ощущений, но это не значит, что они не оказывают никакого воздействия на организм.

# Пороги ощущений

- **Абсолютные пороги** – верхний и нижний – определяют границы доступного нашему восприятию окружающего мира.
- Абсолютные пороги определяют диапазон, в котором сенсорная система может измерять раздражители.
- Величина абсолютного порога характеризует абсолютную чувствительность.  
**Например,** чувствительность двух людей будет выше у того, у кого появляются ощущения при воздействии слабого раздражителя, когда у другого человека ощущение еще не возникает (т.е. у кого меньше величина абсолютного порога).
- Чем слабее раздражитель, вызывающий ощущение, тем выше чувствительность.
- Абсолютная чувствительность численно равна величине, обратно пропорциональной абсолютному порогу ощущений.

- Различные анализаторы обладают разной чувствительностью.
- Абсолютная чувствительность анализатора в равной степени зависит как от нижнего, так и от верхнего порога ощущения.
- Величина абсолютных порогов измеряется в зависимости от условий: характера деятельности и возраста человека, функционального состояния рецептора, силы и длительности действия раздражителя и т.д.

- Чувствительность к различению (относительная, или разностная) – это чувствительность к изменению раздражителя.
- Для того, чтобы почувствовать минимальное различие в характеристиках воздействующего раздражителя, необходимо изменить силу его воздействия на определенную величину.
- Минимальное различие между раздражителями, которое дает едва заметное различие ощущений, называется **порогом различения**.



# Закон Бугера-Вебера

- Порог различения имеет постоянную относительную величину, т.е. всегда выражается в виде отношения, показывающего, какую часть первоначальной величины раздражителя нужно прибавить к этому раздражению, чтобы получить едва заметное различие в ощущениях.

# Значение константы Вебера для различных органов чувств

Ощущения	Значение константы
Ощущение изменения высоты звука	0,03
Ощущение изменения яркости света	0,017
Ощущение изменения веса предметов	0,020
Ощущение изменения громкости звука	0,100
Ощущение изменения давления на поверхность кожи	0,140
Ощущение изменения вкуса соляного раствора	0,200

# Закон Фехнера

- Если интенсивность раздражений увеличивается в геометрической прогрессии, то ощущения будут расти в арифметической прогрессии.
- Другая формулировка: интенсивность ощущений растет пропорционально логарифму интенсивности раздражителя.
- Интенсивность ощущений возрастает не пропорционально изменению раздражителей, а гораздо медленнее.

$$S = K * \lg I + C$$

где  $S$  – интенсивность ощущения;  $I$  – сила раздражителя;  $K$  и  $C$  – константы.

Данная формула отражает положение, которое носит название основного психофизиологического закона, или закона Вебера-Фехнера.

# Сенсорная адаптация –

- это изменение чувствительности, происходящее вследствие приспособления органа чувств к действующим на него раздражителям.
- Адаптация выражается в том, что при действии на органы чувств достаточно сильных раздражителей, чувствительность уменьшается, а при действии слабых раздражителей или при отсутствии раздражителя чувствительность увеличивается.
- Такое изменение чувствительности не происходит сразу, а требует известного времени (зрение в темной комнате приобретает необходимую чувствительность через 30 мин., слух человека адаптируется к окружающему фону уже через 15 сек.).

# Взаимодействие ощущений

- Все виды ощущений не изолированы друг от друга, поэтому интенсивность ощущений зависит не только от силы раздражителя и уровня адаптации рецептора, но и от раздражителей, воздействующих в данный момент на другие органы чувств.
- Изменение чувствительности анализатора под влиянием раздражения других органов чувств называется *взаимодействием ощущений*.

# Виды взаимодействия ощущений

- взаимодействие между ощущениями одного вида;
- взаимодействие между ощущениями различных  
ВИДОВ.

# Взаимодействия между ощущениями разных видов

- Например,
- ❖ Исследования академика П.П. Лазарева: освещение глаз делает слышимые звуки более громкими;
- ❖ Исследования профессора С.В. Кравкова: ни один орган чувств не может работать, не оказывая влияние на функционирование других органов (звуковое раздражение, например, свист, может обострить работу зрительного ощущения, повысив его чувствительность к световым раздражителям).

- Взаимодействие ощущений, как и адаптация, проявляется в двух противоположных процессах — повышении и понижении чувствительности.
- Общая закономерность: слабые раздражители повышают, а сильные — понижают чувствительность анализаторов при их взаимодействии.



# Существуют способы повысить чувствительность органов чувств

- Повышение чувствительности в результате взаимодействия анализаторов или упражнения называется *сенсibilизацией*.
- А.Р. Лурия выделяет 2 стороны повышения чувствительности по типу сенсibilизации:
  1. Носит длительный, постоянный характер и зависит преимущественно от устойчивых изменений, происходящих в организме, поэтому возраст субъекта отчетливо связан с изменением чувствительности (острота чувствительности органов чувств нарастает с возрастом, достигая максимума к 20-30 годам, с тем чтобы в дальнейшем постепенно снижаться);
  2. Носит временный характер и зависит от физиологических и психологических экстренных воздействий на состояние субъекта.

- Возникновение под влиянием раздражения одного анализатора ощущения, характерно для других анализаторов, называется *синестезией*.
- Например, факты «окрашенного слуха», который встречается у многих людей, особенно – у музыкантов (например, у Скрябина). Высокие звуки мы расцениваем как «светлые», а низкие как «темные».

# Развитие ощущений

- Ощущения начинают развиваться сразу после рождения ребенка. Но существуют различия в степени зрелости отдельных ощущений и в этапности их развития:
- ❖ Сразу после рождения у ребенка более развитой оказывается кожная чувствительность.;
- ❖ К моменту рождения у ребенка достаточно высоко развита вкусовая чувствительность;
- ❖ С момента рождения достаточно развита обонятельная чувствительность (но обонятельные ощущения, не связанные с питанием, развиваются достаточно долго, они мало развиты даже в 4-5 летнем возрасте);
- ❖ В первые дни после рождения ребенок не реагирует на звуки, только через 1-2 недели он начинает реагировать на звуки;
- ❖ Наиболее медленно развивается зрение (ребенок начинает различать цвет на пятом месяце).
- ❖ Абсолютная чувствительность достигает высокого уровня в первый год жизни.
- ❖ Развитие ощущений происходит методом постоянных тренировок.