

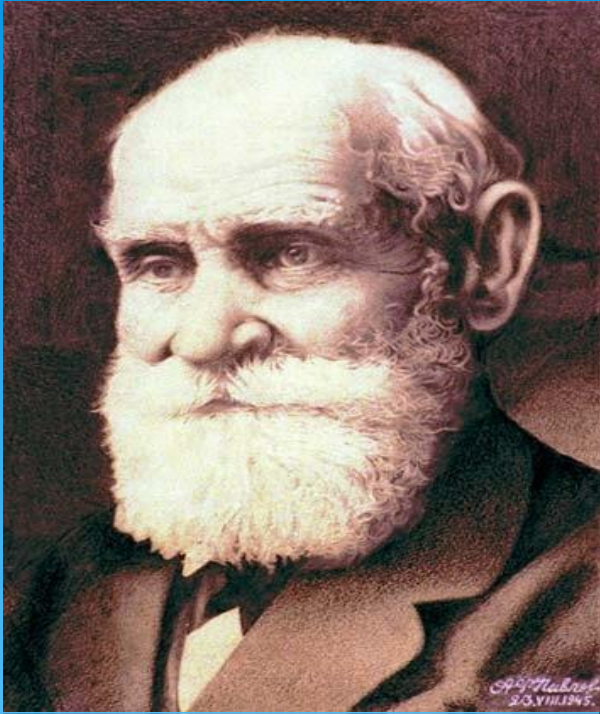
Сенсорные системы. Анализаторы.

Система восприятия информации



Жизнь человека, его действия зависят от сообщений получаемых из внешней среды. Зазвонил будильник – пора вставать; вылез из кровати, холодно – надо одеться, с кухни потянуло запахом кофе – мама приготовила завтрак, скорее за стол; на улице дождь – пойду в школу в куртке.

Каким путем человек получает эту информацию?



Долгое время было не ясно, каким образом события внешнего мира и внутренние изменения преобразуются в ощущения. Объяснение нашел русский физиолог Иван Петрович Павлов. Он создал учение об анализаторах (сенсорных системах)

Что такое анализатор? Какие функции он выполняет?

Анализатор (сенсорная система)- совокупность центральных и периферических образований нервной системы, воспринимающих и анализирующих изменения окружающей и внутренней среды организма.

Анализатор – комплексный «механизм», который воспринимает сигналы внешней среды, преобразует их энергию в нервный импульс и производит высший анализ и синтез.

Строение анализатора

I Периферическая часть (рецептор)- воспринимает энергию из внешнего раздражителя и перерабатывает ее в нервный импульс

II Проводящие пути – проведение импульса от рецептора в кору головного мозга, проходя через несколько уровней переключения (в спинном мозге, стволе, головном мозге, таламусе)

III Центральный или корковый отдел (сенсорный центр)- импульсы реконструируются, сравниваются с информацией, хранящейся в памяти, проводится «высший анализ», обеспечивается полное восприятие внешнего мира.

Анализаторы

Внешние:

- Зрительный
- Слуховой
- Вкусовой
- Обонятельный
- Кожный

Внутренние

Двигательный
Вестибулярный

АНАЛИЗАТОРЫ (строение)

```
graph TD; A[АНАЛИЗАТОРЫ (строение)] --- B[Периферический отдел]; A --- C[Проводниковый отдел]; A --- D[Центральный обрабатывающий отдел];
```

Периферический
отдел

Проводниковый
отдел

Центральный
обрабатывающий
отдел

Периферический отдел

Периферический отдел анализатора представлен рецепторами, воспринимающими внешние и внутренние раздражения. Рецепторы входят в состав соответствующих органов чувств.

У человека выделяют следующие рецепторы:

Внешние: зрительный, слуховой, тактильный, болевой, температурный, обонятельный, слуховой

Внутренние: давления, вестибулярный

Проводниковый отдел

Проводниковый отдел анализатора представлен нервными путями, проводящими нервные импульсы в центральный отдел анализатора (например зрительный нерв, слуховой нерв, обонятельный нерв)

Центральный отдел

определенные области коры большого мозга. В клетках коры большого мозга нервные импульсы являются основой для возникновения ощущения. На базе ощущений возникают более сложные психические акты — восприятие, представление и абстрактное



Свойства анализаторов

1. Чрезвычайно высокая чувствительность к адекватным раздражителям.
2. Наличие дифференциальной чувствительности, то есть способности устанавливать различие по интенсивности между раздражителями.
3. Адаптация, то есть способность анализаторов приспособливать уровень своей чувствительности к интенсивности раздражителя.
4. Тренируемость анализаторов
5. Способность анализаторов некоторое время сохранять ощущение после прекращения действия раздражителя.
6. Постоянное взаимодействие анализаторов в условиях нормального функционирования.