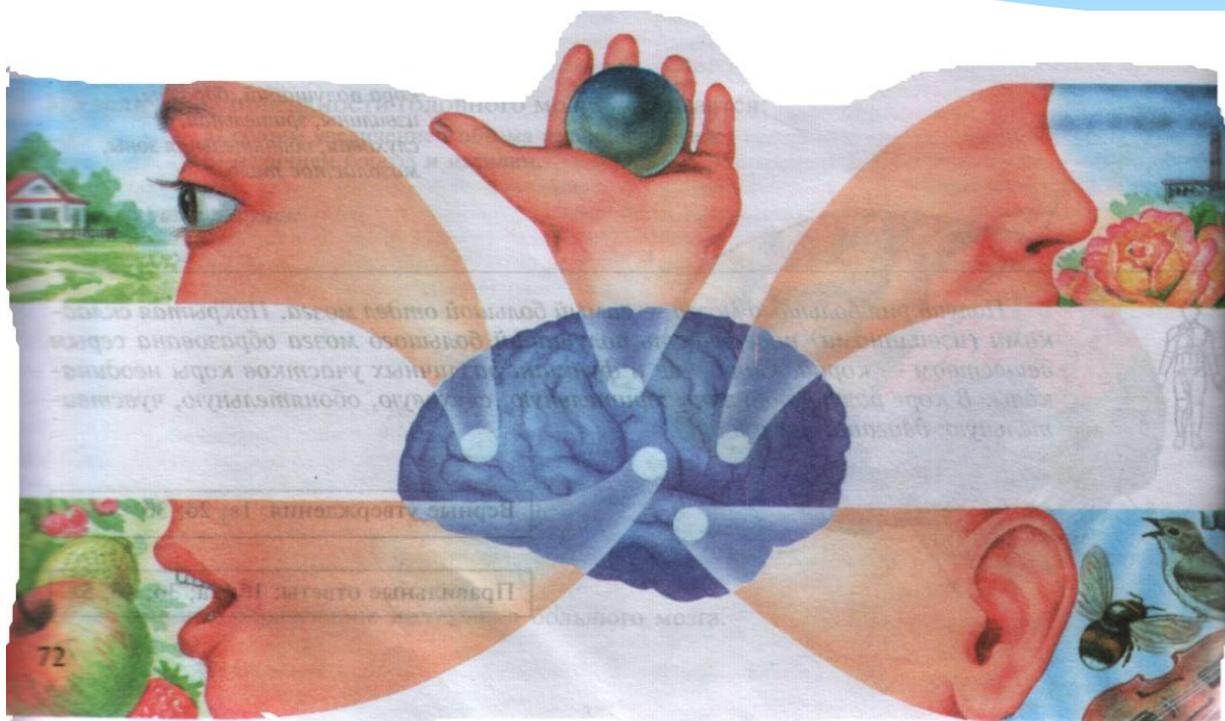


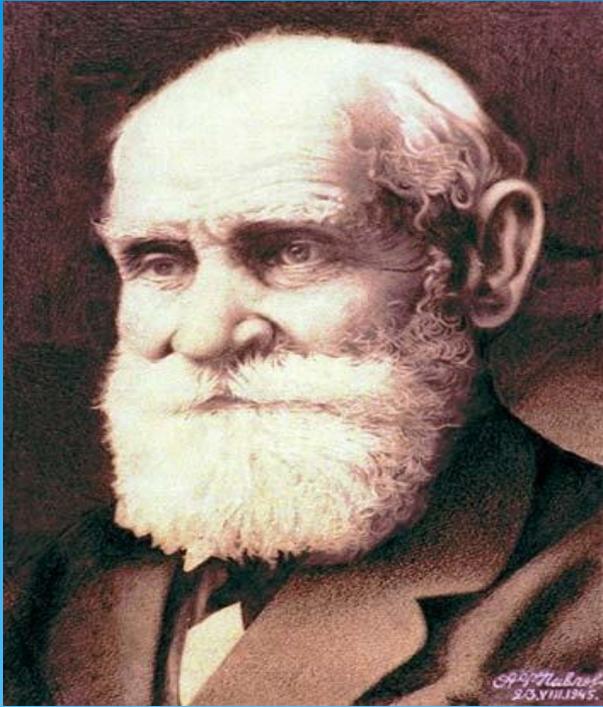
Сенсорные системы. Анализаторы.

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

The diagram illustrates the classification of analyzers into external and internal groups. At the top, the word 'Анализаторы' (Analyzers) is written in red. Two blue arrows point downwards from this title to two separate blue rectangular boxes. The left box is titled 'Внешние:' (External) and contains a bulleted list of five types of external analyzers: visual, auditory, gustatory, olfactory, and cutaneous. The right box is titled 'Внутренние' (Internal) and lists two types of internal analyzers: motor and vestibular.

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.