

The background of the slide is a light gray gradient, decorated with several realistic water droplets of various sizes. The droplets are rendered with soft shadows and highlights, giving them a three-dimensional appearance. They are scattered across the page, with a higher concentration in the top-left and bottom-right corners.

ФИЗИОЛОГИЯ АНАЛИЗАТОРОВ.

- 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗВЕНЬЕВ АНАЛИЗАТОРА.*
- 2. ФИЗИОЛОГИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА.*
- 3. ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА.*
- 4. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДРУГИХ АНАЛИЗАТОРОВ.*
- 5. РОЛЬ СЕНСОРНОЙ СИСТЕМЫ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛЯЦИИ.*

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗВЕНЬЕВ АНАЛИЗАТОРА.

СУЩНОСТЬ СЕНСОРНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО ПРОТЕКАЮЩИХ ПРОЦЕССАХ В ЗВЕНЬЯХ АНАЛИЗАТОРА:

- 1. ПРОВЕДЕНИЕ ВНЕШНЕГО РАЗДРАЖИТЕЛЯ К РЕЦЕПТОРНОМУ АППАРАТУ.**
- 2. ВОСПРИЯТИЕ ЭНЕРГИИ РАЗДРАЖИТЕЛИ , ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЕЁ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИМПУЛЬСЫ.**
- 3. ПРОВЕДЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В ВИДЕ ИМПУЛЬСОВ В ЦНС К ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ЦЕНТРАМ АНАЛИЗАТОРА.**
- 4. ПЕРВИЧНЫЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ НЕПРОИЗВОЛЬНЫЙ.**
- 5. КОНЕЧНЫЙ АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ В КОРЕ КОНЕЧНОГО МОЗГА СООТВЕТСТВУЮЩИМИ ЦЕНТРАМИ АНАЛИЗАТОРОВ (РАСПОЗНАВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ И ЕЁ ФИКСИРОВАНИЕ).**

ФИЗИОЛОГИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА.

1.СВЕТОПРОВЕДЕНИЕ И СВЕТОПРЕЛОМЛЕНИЕ ОТРАЖЁННОГО ОТ ПРЕДМЕТОВ СВЕТА ЧЕРЕЗ СВЕТОПРОВОДЯЩИЕ И СВЕТОПРЕЛОМЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА.

ПРЕЛОМЛЕНИЕ СВЕТА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТО СВЕТОВЫЕ ЛУЧИ, ИДУЩИЕ ОТ РАЗНОУДАЛЁННЫХ ПРЕДМЕТОВ ФОКУСИРУЮТСЯ В ОДНОЙ ТОЧКЕ И ИЗОБРАЖЕНИЕ ПРОЕЦИРУЕТСЯ НА СЕТЧАТКУ В ЗОНЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯМКИ В ПЕРЕВЁРНУТОМ УМЕНЬШЕННОМ НЕ ИСКАЖЁННОМ ВИДЕ. ЭТО ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЗА СЧЁТ СВОЙСТВА АККОМОДАЦИИ.

АККОМОДАЦИЯ- ЭТО СПОСОБНОСТЬ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА ВИДЕТЬ РАЗНОУДАЛЁННЫЕ ПРЕДМЕТЫ.

ФИЗИОЛОГИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА

2. СВЕТОВОСПРИЯТИЕ И СВЕТОПРЕОБРАЗОВАНИЕ СВЕТОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИМПУЛЬСЫ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМОЕ ПИГМЕНТНЫМ СЛОЕМ И ФОТОРЕЦЕПТОРАМИ(ПАЛОЧКАМИ И КОЛБОЧКАМИ) СЕТЧАТКИ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА ЗА СЧЁТ РАСЩЕПЛЕНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО ПИГМЕНТА КОЛБОЧЕК ИОДОПСИНА И ПАЛОЧЕК РОДОПСИНА. ВЫСВОБОЖДАЕМАЯ ЭНЕРГИЯ ПРЕОБРАЗУЕТСЯ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИМПУЛЬСЫ И ПЕРЕДАЁТСЯ НА НЕЙРОНЫ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА. КОЛБОЧКИ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ВОСПРИЯТИЕ ДНЕВНОГО СВЕТА И ЦВЕТООЩУЩЕНИЯ. КОЛБОЧКИ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ ВОСПРИЯТИЕ СПЕКТРОВ ЦВЕТА: КРАСНОГО, ЗЕЛЁНОГО И СИНЕ- ФИОЛЕТОВОГО. ПАЛОЧКИ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ ВОСПРИЯТИЕ СУМЕРЕЧНОГО СВЕТА.

ФИЗИОЛОГИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ЗРИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОТ РЕЦЕПТОРОВ К ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ЦЕНТРАМ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА ЛАТЕРАЛЬНЫХ КОЛЕНЧАТЫХ ТЕЛ ПРОМЕЖУТОЧНОГО МОЗГА ЗА СЧЁТ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА.

НЕЙРОНЫ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА ЛОКАЛИЗУЮТСЯ В СЕТЧАТКЕ ДВУМЯ СЛОЯМИ: БИПОЛЯРНЫЕ НЕЙРОНЫ И ГАНГЛИОЗНЫЕ. ГАНГЛИОЗНЫЕ НЕЙРОНЫ В ЗОНЕ КАНАЛА ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА ФОРМИРУЮТ ОДНОИМЁННЫЙ НЕРВ И СЛЕПОЕ ПЯТНО.

ЗРИТЕЛЬНЫЕ НЕРВЫ В ЗОНЕ ТУРЕЦКОГО СЕДЛА ФОРМИРУЕТ НЕПОЛНЫЙ ЗРИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕКРЕСТ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ БИНОКУЛЯРНОЕ ЗРЕНИЕ-ЭТО СПОСОБНОСТЬ ДВУХ ЗРИТЕЛЬНЫХ АНАЛИЗАТОРОВ ВИДЕТЬ ПРЕДМЕТ КАК ЕДИНЫЙ(ВИДЕТЬ ДВУМЯ ГЛАЗАМИ).

ФИЗИОЛОГИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА

4. ПЕРВИЧНЫЙ АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ ЛАТЕРАЛЬНЫМИ КОЛЕНЧАТЫМИ ТЕЛАМИ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ СЕНСОРНЫМИ СИСТЕМАМИ С УЧАСТИЕМ РЕТИКУЛЯРНОЙ ФОРМАЦИИ И ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ В КОРУ ЗАТЫЛОЧНОЙ ДОЛИ.

5. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ УГЛУБЛЕННЫЙ АНАЛИЗ ЗРИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЙ ВЫСШИМИ ЦЕНТРАМИ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА КОРЫ ЗАТЫЛОЧНОЙ ДОЛИ. ИДЁТ ОБЪЕДИНЕНИЕ ВСЕХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОЛУЧАЕМЫХ И ОБРАБАТЫВАЕМЫХ КОРОЙ, ЕЁ ЗАПОМИНАНИЕ.

МЕХАНИЗМЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ЯСНОЕ ВИДЕНИЕ:

- 1. КОНВЕРГЕНЦИОННЫЕ И ДИВЕРГЕНЦИОННЫЕ ДВИЖЕНИЯ ГЛАЗ, ЧТО ОСУЩЕСТВЛЯЕТ СВЕДЕНИЕ И РАЗВЕДЕНИЕ ЗРИТЕЛЬНЫХ ОСЕЙ И ОБЕСПЕЧИВАЕТ УДЕРЖАНИЕ ОБЪЕКТА В ЗОНЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯМКИ СЕТЧАТКИ.***
- 2. РЕАКЦИЯ ЗРАЧКА НА СВЕТОВОЙ ПОТОК- СУЖЕНИЕ ПРИ ИНТЕНСИВНОМ ОСВЕЩЕНИИ И РАСШИРЕНИЕ ПРИ СУМЕРЕЧНОМ. ЭТО РЕГУЛИРУЕТ СВЕТОВОЙ ПОТОК И ЕГО ПРЕЛОМЛЕНИЕ ХРУСТАЛИКОМ.***
- 3. АККОМОДАЦИЯ – СПОСОБНОСТЬ ВИДЕТЬ РАЗНОУДАЛЁННЫЕ ПРЕДМЕТЫ.***
- 4. БИНОКУЛЯРНОЕ ЗРЕНИЕ ИЛИ ЗРЕНИЕ ДВУМЯ ГЛАЗАМИ, КОТОРОЕ ДАЁТ БОЛЕЕ ГЛУБОКОЕ И ВЫРАЖЕННОЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ВОСПРИЯТИЕ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА.***
- 5. СВЕТОВАЯ И ТЕМНОВАЯ АДАПТАЦИЯ: СОПРОВОЖДАЕТСЯ ПОВЫШЕНИЕМ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА ПРИ ТЕМНОВОЙ АДАПТАЦИИ И СНИЖЕНИЕ ПРИ СВЕТОВОЙ.***

МЕХАНИЗМЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ЯСНОЕ ВИДЕНИЕ:

6. ОСТРОТА ЗРЕНИЯ- ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ НАИМЕНЬШИМ УГЛОМ ЗРЕНИЯ, ПОД КОТОРЫМ ГЛАЗНОЕ ЯБЛОКО ЕЩЁ СПОСОБНО ВИДЕТЬ РАЗДЕЛЬНО ДВЕ ТОЧКИ, КОТОРЫЙ РАВЕН 1 МИН.

7. ПОЛЕ ЗРЕНИЯ – ПРОСТРАНСТВО, КОТОРОЕ ВОСПРИНИМАЕТСЯ ФИКСИРОВАННЫМ ГЛАЗНЫМ ЯБЛОКОМ.

БИОМЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА:

1. ЗВУКОПРОВЕДЕНИЕ- ЭТО ПРОВЕДЕНИЕ ЗВУКОВОЙ ВОЛНЫ ИЗ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ ДО РЕЦЕПТОРНОГО АППАРАТА КОРТИЕВА ОРГАНА. ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В НЕСКОЛЬКО ЭТАПОВ:

А) ПРОВЕДЕНИЕ ЗВУКОВЫХ ВОЗДУШНЫХ КОЛЕБАНИЙ ПО НАРУЖНЕМУ СЛУХОВОМУ ПРОХОДУ К ПЕРВИЧНОЙ БАРАБАННОЙ ПЕРЕПОНКИ, КОТОРЫЕ ВЫЗЫВАЮТ ЕЁ КОЛЕБАНИЕ (ВИБРАЦИЮ).

Б) ПЕРЕДАЧА КОЛЕБАНИЙ ПЕРВИЧНОЙ БАРАБАННОЙ ПЕРЕПОНКИ НА СЛУХОВЫЕ КОСТОЧКИ В СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ: МОЛОТОЧЕК- НАКОВАЛЬНЯ- СТРЕМЕЧКО. ОСНОВАНИЕ СТРЕМЕЧКА ПРОВОДИТ КОЛЕБАНИЯ В ПЕРЕЛИМФУ ПРЕДДВЕРИЯ ЧЕРЕЗ ОКНО ПРЕДДВЕРИЯ. В РЕЗУЛЬТАТЕ ВОЗНИКАЮТ КОЛЕБАНИЯ ПЕРЕЛИМФЫ ПРЕДДВЕРИЯ.

В) ПРОВЕДЕНИЕ КОЛЕБАНИЙ ПЕРЕЛИМФЫ ПО ВЕСТИБУЛЯРНОЙ И БАРАБАННОЙ ЛЕСТНИЦЕ КАНАЛА УЛИТКИ КО ВТОРИЧНОЙ БАРАБАННОЙ ПЕРЕПОНКЕ ОКНА УЛИТКИ. ВТОРИЧНАЯ БАРАБАННАЯ ПЕРЕПОНКА ЗАГЛУШАЕТ КОЛЕБАНИЯ ПЕРЕЛИМФЫ.

БИОМЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА:

В) ПРОВЕДЕНИЕ КОЛЕБАНИЙ ПЕРЕЛИМФЫ ПО ВЕСТИБУЛЯРНОЙ И БАРАБАНОЙ ЛЕСТНИЦЕ КАНАЛА УЛИТКИ КО ВТОРИЧНОЙ БАРАБАНОЙ ПЕРЕПОНКЕ ОКНА УЛИТКИ. ВТОРИЧНАЯ БАРАБАНАЯ ПЕРЕПОНКА ЗАГЛУШАЕТ КОЛЕБАНИЯ ПЕРЕЛИМФЫ.

2. ЗВУКОВОСПРИЯТИЕ И ЗВУКОПРЕОБРАЗОВАНИЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИМПУЛЬСЫ: КОЛЕБАНИЯ ПЕРЕЛИМФЫ ВЫЗЫВАЮТ ВИБРАЦИЮ БАЗИЛЯРНОЙ И РЕЙСНЕРОВСКОЙ МЕМБРАН ПЕРЕПОНЧАТОЙ УЛИТКИ, ПРИВОДЯЩИЕ К ТУРБУЛЕНТНЫМ КОЛЕБАНИЯМ ЭНДОЛИМФЫ ПЕРЕПОНЧАТОЙ УЛИТКИ.

КОЛЕБАНИЯ ЭНДОЛИМФЫ ВЫЗЫВАЮТ КОЛЕБАНИЕ ПОКРОВНОЙ ПЛАСТИНКИ КОРТИЕВА ОРГАНА.

БИОМЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА:

ПОКРОВНАЯ ПЛАСТИНКА ОПУСКАЯСЬ И ПОДНИМАЯСЬ ВЫЗЫВАЕТ РАЗДРАЖЕНИЕ РЕЦЕПТОРНЫХ КЛЕТОК И ПЕРЕХОД ИХ В СОСТОЯНИЕ ВОЗБУЖДЕНИЯ. РЕЗУЛЬТАТ ВОЗБУЖДЕНИЯ- ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ИМПУЛЬСОВ

3. ПРОВЕДЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ИМПУЛЬСОВ ОТ РЕЦЕПТОРОВ КОРТИЕВА ОРГАНА К ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ЦЕНТРАМ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА МЕДИАЛЬНЫХ КОЛЕНЧАТЫХ ТЕЛ МЕТАТАЛЯМУСА: ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЗА СЧЁТ ПРЕДДВЕРНО-УЛИТКОВОГО НЕРВА.

4. ПЕРВИЧНЫЙ АНАЛИЗ СЛУХОВОЙ ИНФОРМАЦИИ: ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРОМЕЖУТОЧНЫМИ ЦЕНТРАМИ МЕДИАЛЬНЫХ КОЛЕНЧАТЫХ ТЕЛ, КОТОРЫЕ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ СВЯЗЬ С ДРУГИМИ АНАЛИЗАТОРАМИ, УЧАСТВУЮТ В ФОРМИРОВАНИИ ПЕРВИЧНЫХ НЕПРОИЗВОЛЬНЫХ ОТВЕТНЫХ РЕАКЦИЙ И ПРОВОДЯТ ИНФОРМАЦИЮ К ВЫСШИМ ЦЕНТРАМ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА В КОРЕ ВИСОЧНОЙ ДОЛИ КОНЕЧНОГО МОЗГА.

БИОМЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА:

5. ВЫСШИЙ АНАЛИЗ СЛУХОВОЙ ИНФОРМАЦИИ ЦЕНТРАМИ В КОРЕ ВИСОЧНЫХ ИЗВИЛИН ВИСОЧНОЙ ДОЛИ КОНЕЧНОГО МОЗГА: ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ГЛУБОКИЙ АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ, ЕЁ ОБЪЕДИНЕНИЕ, ФИКСИРОВАНИЕ И ЗАПОМИНАНИЕ.

ОСТРОТА СЛУХА: СПОСОБНОСТЬ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА ВОСПРИНИМАТЬ ШОПОТНУЮ РЕЧЬ НА РАССТОЯНИИ 6 МЕТРОВ.

БИНАУРАЛЬНЫЙ СЛУХ: СПОСОБНОСТЬ ВОСПРИНИМАТЬ РЕЧЬ ДВУМЯ АНАЛИЗАТОРАМИ КАК ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ .

ЗВУКОВАЯ АДАПТАЦИЯ: ПРИВЫКАНИЕ РЕЦЕПТОРОВ К ОПРЕДЕЛЁННОМУ УРОВНЮ ЗВУКОВ.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДРУГИХ АНАЛИЗАТОРОВ.

ОБОНЯТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР:

1 РЕЦЕПТОРНЫЙ АППАРАТ: КОНТАКТНЫЕ ХЕМОРЕЦЕПТОРЫ РАСПОЛАГАЮТСЯ В СЛИЗИСТОЙ ВЕРХНИХ НОСОВЫХ ХОДОВ, ВОСПРИНИМАЮТ РАСТВОРЁННЫЕ В СЛИЗИСТОЙ АРОМАТИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА.

2. ЗАПОМИНАНИЕ И РАСПОЗНАВАНИЕ ЗАПАХА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НА УРОВНЕ ОБОНЯТЕЛЬНОГО МОЗГА КОНЕЧНОГО МОЗГА

3. ХАРАКТЕРНА ОБОНЯТЕЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДРУГИХ АНАЛИЗАТОРОВ.

ВКУСОВОЙ АНАЛИЗАТОР:

1 РЕЦЕПТОРНЫЙ АППАРАТ: КОНТАКТНЫЕ ХЕМОРЕЦЕПТОРЫ РАСПОЛАГАЮТСЯ ВО ВКУСОВЫХ ПОЧКАХ СОСОЧКОВ ЯЗЫКА, ВОСПРИНИМАЮТ РАСТВОРЁННЫЕ В СЛЮНЕ ВКУСОВЫЕ ВЕЩЕСТВА – СЛАДКИЙ, СОЛЁНЫЙ, КИСЛЫЙ, ГОРЬКИЙ, ТЕРПКИЙ.

2. ВКУСОВЫЕ РЕЦЕПТОРЫ ВЫСОКО СПЕЦИФИЧНЫЕ И ВОСПРИНИМАЮТ ТОЛЬКО ОДИН ВКУС И ИМЕЮТ ОПРЕДЕЛЁННУЮ ЛОКАЛИЗАЦИЮ НА ЯЗЫКЕ (ВКУСОВАЯ КАРТА ЯЗЫКА)

3. ХАРАКТЕРНА ВКУСОВАЯ АДАПТАЦИЯ.