The background of the slide is a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.

*ОБЩЕБИОЛОГИЧЕСКАЯ  
ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНИЗМА  
ЧЕЛОВЕКА*

## ПЛАН ЛЕКЦИИ

- 1. ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА - ОСНОВНОЙ ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЗАКОНОМЕРНОСТИ СУЩЕСТВОВАНИЯ.**
- 2. ПОТРЕБНОСТИ, КАК ОСНОВА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА.**
- 3. ВНЕШНЯЯ СРЕДА И ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА.**
- 4. УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЧЕЛОВЕКА.**
- 5. ОСНОВЫ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА.**

***АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА*** – ЭТО КОМПЛЕКСНАЯ БАЗОВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ДИСЦИПЛИНА ПОЗВОЛЯЮЩАЯ ИЗУЧАТЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С ВНЕШНЕЙ СРЕДОЙ.

***ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ДВЕ ДИСЦИПЛИНЫ :***

***1. АНАТОМИЯ*** – ИЗУЧАЕТ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЧЕЛОВЕКА;

***2 ФИЗИОЛОГИЯ*** – ИЗУЧАЕТ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЧЕЛОВЕКА.

ОСНОВНОЙ ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ- ***ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С ВНЕШНЕЙ СРЕДОЙ.***

**ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА - ОСНОВНОЙ ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ,  
ЗАКОНОМЕРНО-СТИ СУЩЕСТВОВАНИЯ**

***ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА – ЭТО ЖИВАЯ, ОТКРЫТАЯ,  
САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА, НАХОДЯЩАЯСЯ В  
ТЕСНОЙ ВЗАИМОСВЯЗИ С ВНЕШНЕЙ СРЕДОЙ, СПОСОБНАЯ К  
РЕПРОДУКЦИИ И НАДЕЛЁННАЯ РАЗУМОМ.***

ДАННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЗВОЛЯЕТ ОЦЕНИТЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ,  
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ЛИЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОРГАНИЗМА  
ЧЕЛОВЕКА.

- МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ: ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА- ЭТО СИСТЕМА;
- ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ- ЖИВАЯ, ОТКРЫТАЯ, САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ;
- ЛИЧНОСТНЫЕ: НАДЕЛЁННАЯ РАЗУМОМ.

## **ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВЫЖИВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ:**

**1. САМОРЕГУЛЯЦИЯ** – СПОСОБНОСТЬ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА СОХРАНЯТЬ ПОСТОЯНСТВО ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ ИЛИ ГОМЕОСТАЗ.

**2. САМОВОССТАНОВЛЕНИЕ ИЛИ РЕГЕНЕРАЦИЯ-** ОБНОВЛЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ СТРУКТУР ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА.

**3. САМОВОСПРОИЗВОДСТВО ИЛИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ СЕБЕ ПОДОБНЫХ-** РАЗМНОЖЕНИЕ.

САМОВОССТАНОВЛЕНИЕ И САМОВОСПРОИЗВОДСТВО РЕАЛИЗУЕТСЯ ЗА СЧЁТ РЕПРОДУКТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА.

***ОСНОВНОЕ УСЛОВИЕ СУЩЕСТВОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА*** – ЭТО ПОСТОЯННОЕ  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ВНЕШНЕЙ СРЕДОЙ.

***ЗНАЧЕНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА С ВНЕШНЕЙ СРЕДОЙ*** –  
ПОСТОЯННОЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ **БАЗОВЫХ И ВЫСШИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ**.

***МЕХАНИЗМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ*** – ФОРМИРОВАНИЕ ОТВЕТНЫХ РЕАКЦИЙ НА  
ВНЕШНИЕ РАЗДРАЖИТЕЛИ В ВИДЕ УСЛОВНЫХ И БЕЗУСЛОВНЫХ РЕФЛЕКСОВ,  
МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ ОСНОВУ КОТОРЫХ СОСТАВЛЯЕТ РЕФЛЕКТОРНАЯ ДУГА.

***ПОСТОЯННОЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ В ПРОЦЕССЕ  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ВНЕШНЕЙ СРЕДОЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВОЙ  
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА***

## ***ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТРЕБНОСТЕЙ***

**ПОТРЕБНОСТЬ** – ЭТО ДЕФИЦИТ ЧЕГО-ЛИБО, ЧТО ЧЕЛОВЕК ДОЛЖЕН ПОСТОЯННО УДОВЛЕТВОРЯТЬ С ЦЕЛЬЮ РАЗВИТИЯ, СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ.

**БАЗОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ** ОБЕСПЕЧИВАЮТ МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА - ЭТО ЕСТЬ, ПИТЬ, ДЫШАТЬ, ВЫДЕЛЯТЬ.

**ВЫСШИЕ ПОТРЕБНОСТИ** ФОРМИРУЮТ ЧЕЛОВЕКА КАК СУЩЕСТВО РАЗУМНОЕ.- ЭТО ОБЩАТЬСЯ, УЧИТЬСЯ, РАБОТАТЬ И РЕАЛИЗУЮТСЯ ТОЛЬКО С СОЦИУМЕ .

**ОБЩИЕ ПОТРЕБНОСТИ** – ЭТО ПОТРЕБНОСТИ ВСЕГО ОРГАНИЗМА.

**КЛЕТОЧНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ** – ЭТО БАЗОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ, ФОРМИРУЕМЫЕ НА КЛЕТОЧНОМ УРОВНЕ.

**КЛЕТОЧНЫЕ И ОБЩИЕ ПОТРЕБНОСТИ – ЭТО ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО ФОРМИРУЕМЫЕ ЭТАПЫ МЕХАНИЗМА УДОВЛЕТВОРЕНИЯ БАЗОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА**

## **ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНЫХ БАЗОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ:**

- 1. УДОВЛЕТВОРЯЮТСЯ ТОЛЬКО ИЗ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА.**
- 2. ПРОДУКТЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЛЕТОК ВЫДЕЛЯЮТСЯ ТОЛЬКО ВО ВНУТРЕННЮЮ СРЕДУ, ИЗМЕНЯЯ ЕЁ ПОСТОЯНСТВО ИЛИ ГОМЕОСТАЗ.**
- 3. ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО УДОВЛЕТВОРЕНИЯ КЛЕТОЧНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НЕОБХОДИМ ГОМЕОСТАЗ**
- 4. КЛЕТОЧНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ, ИЗМЕНЯЯ ГОМЕОСТАЗ, ЯВЛЯЮТСЯ ПУСКОВЫМ МОМЕНТОМ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩИХ БАЗОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ.**

## **ОСОБЕННОСТИ ОБЩИХ БАЗОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ:**

1. ФОРМИРУЮТСЯ ТОЛЬКО НА ФОНЕ ИЗМЕНЕНИЙ ГОМЕОСТАЗА ПРИ УДОВЛЕТВОРЕНИИ КЛЕТОЧНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ.
2. УДОВЛЕТВОРЯЮТСЯ ПРИ ПРЯМОМ КОНТАКТЕ С ВНЕШНЕЙ СРЕДОЙ ЗА СЧЁТ САМОРЕГУЛЯЦИИ.
3. УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ОБЩИХ БАЗОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ВЕДЁТ К ПОДДЕРЖАНИЮ ГОМЕОСТАЗА И СОЗДАЁТ УСЛОВИЯ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО УДОВЛЕТВОРЕНИЯ КЛЕТОЧНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ.

**УДОВЛЕТВОРЕНИЕ КЛЕТОЧНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ ПУСКОВЫМ МОМЕНТОМ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ, А УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ОБЩИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ОБЕСПЕЧИВАЕТ БАЗУ ДЛЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ КЛЕТОЧНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ.**

## **БИОМЕХАНИЗМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА С ВНЕШНЕЙ СРЕДОЙ :**

РЕАЛИЗУЕТСЯ ЗА СЧЁТ ФОРМИРОВАНИЯ УСЛОВНЫХ РЕФЛЕКСОВ И РЕАЛИЗАЦИИ БЕЗУСЛОВНЫХ РЕФЛЕКСОВ.

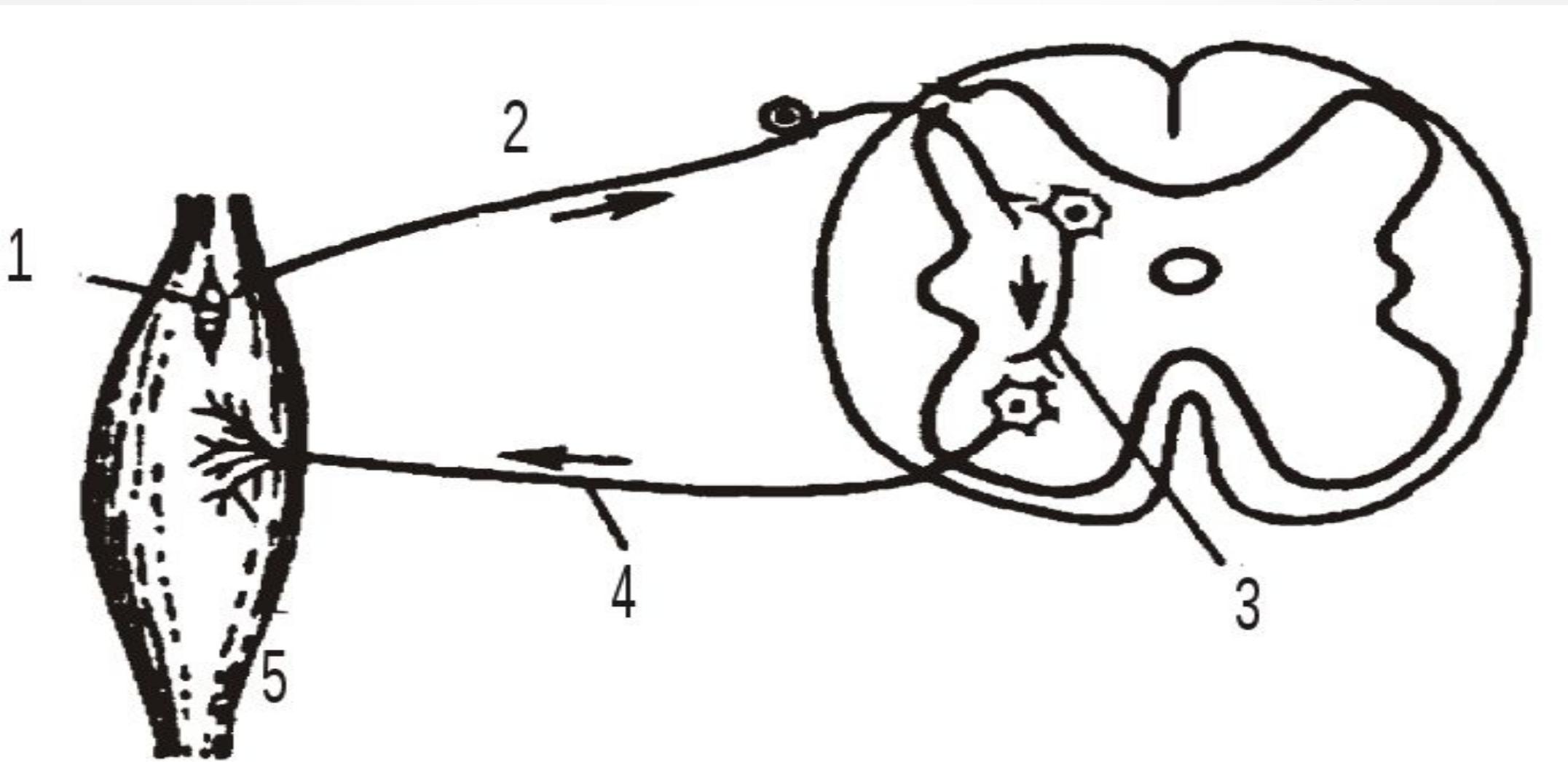
**РЕФЛЕКС** – ЭТО ОТВЕТНАЯ РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА НА ВНЕШНИЕ РАЗДРАЖИТЕЛИ.

**РЕФЛЕКТОРНАЯ ДУГА** – СОЕДИНЁННЫЕ В ОПРЕДЕЛЁННОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ НЕЙРОНЫ

**СТРУКТУРА РЕФЛЕКТОРНОЙ ДУГИ :**

- 2- АФФЕРЕНТНОЕ ИЛИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОЕ ЗВЕНО.
- 3-АССОЦИАТИВНОЕ ИЛИ ВСТАВОЧНОЕ ЗВЕНО.
- 4- ЭФФЕРЕНТНОЕ ИЛИ ДВИГАТЕЛЬНОЕ ЗВЕНО.

# ТРЁХНЕЙРОННАЯ РЕФЛЕКТОРНАЯ ДУГА



## ***ЭТАПЫ ПРОЦЕССА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА С ВНЕШНЕЙ СРЕДОЙ:***

1. ВОСПРИЯТИЕ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ ВНЕШНЕГО РАЗДРАЖИТЕЛЯ РЕЦЕПТОРОМ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ИМПУЛЬС С ПОСЛЕДУЮЩИМ ПРОВЕДЕНИЕМ ПО АФФЕРЕНТНОМУ ЗВЕНУ К АССОЦИАТИВНОМУ ИЛИ ВСТАВОЧНОМУ НЕЙРОНУ ЦНС. *РЕЦЕПТОР (1) - ЭТО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЭНЕРГИИ РАЗДРАЖИТЕЛЕЙ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИМПУЛЬСЫ.*

2. ВОСПРИЯТИЕ И АНАЛИЗ ПОСТУПАЮЩЕЙ ИНФОРМАЦИИ АССОЦИАТИВНЫМИ НЕЙРОНАМИ, ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ОТВЕТНОЙ РЕАКЦИИ И АКТИВАЦИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ЭФФЕРЕНТНЫХ ИЛИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НЕЙРОНОВ.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИМПУЛЬСОВ ПО ЭФФЕРЕНТНОМУ ИЛИ ДВИГАТЕЛЬНОМУ ЗВЕНУ К СПЕЦИФИЧЕСКИМ ЭФФЕКТОРАМ ИЛИ РАБОЧИМ ОРГАНАМ (5) С ИХ АКТИВАЦИЕЙ. АКТИВНЫЕ СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТОРЫ РЕАЛИЗУЮТ МОДЕЛЬ ОТВЕТНОЙ РЕАКЦИИ.

***ДАННЫЙ МЕХАНИЗМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАЗЫВАЕТСЯ СИСТЕМОЙ ПРЯМОЙ АФФЕРЕНТАЦИИ.***

# ***УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ МАТЕРИИ.***

1- ***СУБКЛЕТОЧНЫЙ*** – ХАРАКТЕРИЗУЕТ ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА НА УРОВНЕ ОРГАНЕЛЛ ЧЕЛОВЕКА.

2. ***КЛЕТОЧНЫЙ***- ХАРАКТЕРИЗУЕТ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА НА КЛЕТОЧНОМ УРОВНЕ И ИЗУЧАЕТСЯ НАУКОЙ ЦИТОЛОГИЕЙ.

3. ***ТКАНЕВЫЙ*** – ИЗУЧАЮТСЯ МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НА УРОВНЕ ТКАНЕЙ НАУКОЙ ГИСТОЛОГИЕЙ.

4. ***ОРГАННЫЙ*** – ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ИЗУЧАЕТСЯ НА УРОВНЕ ОРГАНОВ И РАССМАТРИВАЕТ ОРГАН КАК ЧАСТЬ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА, ИМЕЮЩАЯ ОПРЕДЕЛЁННУЮ ФОРМУ, СТРОЕНИЕ, МЕСТО-ПОЛОЖЕНИЕ, ВЫПОЛНЯЮЩАЯ ОПРЕДЕЛЁННУЮ ФУНКЦИЮ, КРОВОСНАБЖАЕМА И РЕГУЛИРУЕМА.

КЛАССИФИКАЦИЯ: 1. ПО КОЛИЧЕСТВУ( ЕДИНИЧНЫЕ, ПАРНЫЕ, МНОЖЕСТВЕННЫЕ); 2. ПО СТРОЕНИЮ ( ОПОРНЫЕ, ПОЛЫЕ, ПАРЕНХИМАТОЗНЫЕ).

# СИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ

РАССМАТРИВАЕТ ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА НА УРОВНЕ **СИСТЕМ**. ЭТО БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ ИЗУЧЕНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА АНАТОМИЕЙ И ФИЗИОЛОГИЕЙ.

**СИСТЕМА** – ЭТО СОВОКУПНОСТЬ ОРГАНОВ, ИМЕЮЩИХ ЕДИНОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ, МЕСТО-ПОЛОЖЕНИЕ, СТРОЕНИЕ ИЛИ ОБЪЕДИНЯЕМЫХ ВЫПОЛНЕНИЕМ ЕДИНОЙ ФУНКЦИИ.

**КЛАССИФИКАЦИЯ:**

1 *АНАТОМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ*- ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНОВ ЕДИНЫМ ПРОИСХОЖДЕНИЕ, МЕСТОПОЛОЖЕНИЕМ, СТРОЕНИЕМ.

2 *ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ*- ОБЪЕДИНЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ АНАТОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ ВЫПОЛНЕНИЕМ ЕДИНОЙ ФУНКЦИИ.

3 *ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ* – ВРЕМЕННОЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ С ЦЕЛЬЮ СОХРАНЕНИЯ ГОМЕОСТАЗА ПРИ ДОСТИЖЕНИИ ЧЕЛОВЕКОМ ПОЛЕЗНОГО РЕЗУЛЬТАТА. ЭТО АДАПТАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ.

# ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ

РАССМАТРИВАЕТ ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА КАК ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ.

ФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА КАК ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ  
ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЗА СЧЁТ ВЗАИМОСВЯЗИ УРОВНЕЙ ЖИВОЙ МАТЕРИИ НА  
ОСНОВЕ ТРЁХ МЕХАНИЗМОВ:

1 МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ – СТРУКТУРА И СТРОЕНИЕ НИЖЕЛЕЖАЩИХ УРОВНЕЙ  
ФОРМИРУЮТ СТРУКТУРУ И СТРОЕНИЕ ВЫШЕЛЕЖАЩИХ УРОВНЕЙ.

2 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ- ФУНКЦИИ ВЫШЕ ЛЕЖАЩИХ УРОВНЕЙ ФОРМИРУЮТСЯ НА  
ОСНОВЕ СВОЙСТВ И ФУНКЦИЙ НИЖЕЛЕЖАЩИХ УРОВНЕЙ, НО НЕ ЯВЛЯЮТСЯ  
ИХ ПРОСТЫМ ОБЪЕДИНЕНИЕМ

3 РЕГУЛЯТОРНАЯ – ОСНОВАНА НА ЧЕТЫРЁХУРОВНЕВОЙ НЕЙРОГУМОРАЛЬНОЙ  
РЕГУЛЯЦИИ.

# ***ОСНОВЫ ОНТОГЕНЕЗА***

***ОНТОГЕНЕЗ***- ЭТО ПРОЦЕСС ИНДИВИДУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕКА С МОМЕНТА ЗАЧАТИЯ ( ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ДО СМЕРТИ)

РАЗЛИЧАЮТ 2 ОСНОВНЫХ ПЕРИОДА: ***ВНУТРИУТРОБНЫЙ, ИЛИ ПРЕНАТАЛЬНЫЙ И ВНЕУТРОБНЫЙ ИЛИ ПОСТНАТАЛЬНЫЙ.***

***ПРЕНАТАЛЬНЫЙ*** – С МОМЕНТА ЗАЧАТИЯ ДО РОЖДЕНИЯ ПЛОДА И ВКЛЮЧАЕТ ПЕРИОДЫ: ***ЭМБРИОНАЛЬНЫЙ ИЛИ ЗАРОДЫШЕВЫЙ***, ЗАКЛЮЧАЮЩИЙСЯ В РАЗВИТИИ ЗАРОДЫША ИЛИ ЭМБРИОНА ( ДО 9 НЕДЕЛИ БЕРЕМЕННОСТИ);

***ФЕТАЛЬНЫЙ ( ПЛОДНЫЙ)*** –ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ФОРМИРОВАНИЕМ ПЛОДА.

***ПОСТНАТАЛЬНЫЙ*** – С МОМЕНТА РОЖДЕНИЯ ДО СМЕРТИ.