

**Кафедра нормальной физиологии  
КрасГМА**

---

**ВВЕДЕНИЕ В КУРС  
НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ.  
ПОНЯТИЕ О ГОМЕОСТАЗЕ И  
МЕХАНИЗМАХ САМОРЕГУЛЯЦИИ**

# **ОПРЕДЕЛЕНИЕ**

**Нормальная физиология - наука о процессах жизнедеятельности целостного организма и механизмах ее регуляции для оптимального приспособления к меняющимся условиям окружающей среды**

# *Цитата*

**«Физиология - это научный стержень, на котором держатся все науки.**

**В сущности в медицине имеется лишь одна наука: наука о жизни или физиология»**

***Клод Бернар***

# **ЦЕЛЬ** курса нормальной физиологии в медицинском вузе:

- **ОВЛАДЕТЬ СОВРЕМЕННЫМИ ТЕОРЕТИЧЕСКИМИ ЗНАНИЯМИ О ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЯХ И МЕТОДАХ ИХ ИССЛЕДОВАНИЯ, НАУЧИТЬСЯ ОТЛИЧАТЬ НОРМАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ОТ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ И УМЕТЬ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ, СВЯЗАННЫЕ С ВЫЯСНЕНИЕМ ВОПРОСОВ О ПРИЧИНАХ ОТКЛОНЕНИЙ ФУНКЦИЙ И НАРУШЕНИЯХ ИХ РЕГУЛЯЦИИ.**

# ФИЗИОЛОГИЯ

РАСТЕНИЙ

ЖИВОТНЫХ

ЧЕЛОВЕКА

НОРМАЛЬНАЯ

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ

КЛИНИЧЕСКАЯ

# **НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ**

**ОБЩАЯ**

**ЧАСТНАЯ**

**СПЕЦИАЛЬНАЯ**

**КЛЕТКИ**

**ЭВОЛЮЦИОННАЯ**

**ВОЗРАСТНАЯ**

**ЗАНЯТИЙ**

**ЖИЗНИ**

**ЧЕЛОВЕКА**

**ОРГАНОВ И СИСТЕМ**

**ПО РОДУ  
И МЕСТУ**

# *Цитата*

- **«Физиология - это научный стержень, на котором держатся все науки.**

**В сущности в медицине имеется лишь одна наука: наука о жизни или физиология»**

***Клод Бернар***

# ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- **Физиология** - наука о функциях организма и отдельных его частей
- **Организм** – самостоятельно существующая единица органического мира, существующая при постоянном взаимодействии с внешней средой и способная самовозобновляться в процессе такого взаимодействия
- **Функция** - специфическое проявление жизнедеятельности биологической системы, имеющее приспособительное значение.

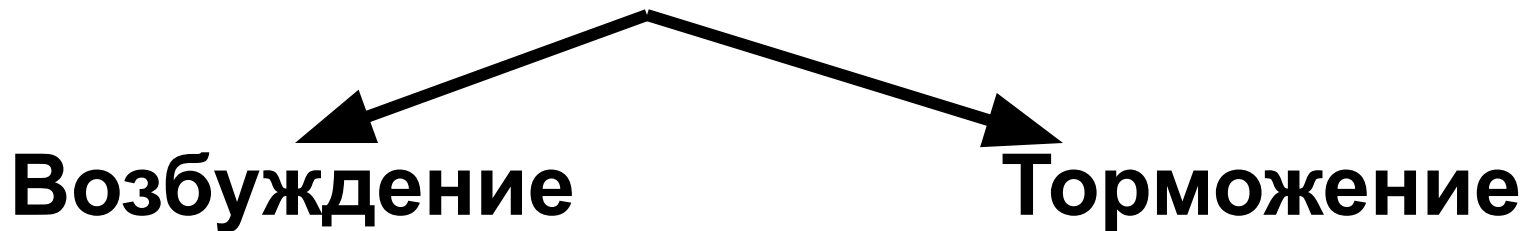


# Организм-

- Это саморегулирующаяся система
- Это система, которая существует лишь при взаимодействии с окружающей средой
- Это система, которая реагирует как единое целое на различные изменения внешней среды
- Это система, которая в процессе взаимодействия с внешней средой способна самообновляться

# Основные проявления жизнедеятельности

- Физиологический покой
- Физиологическая активность



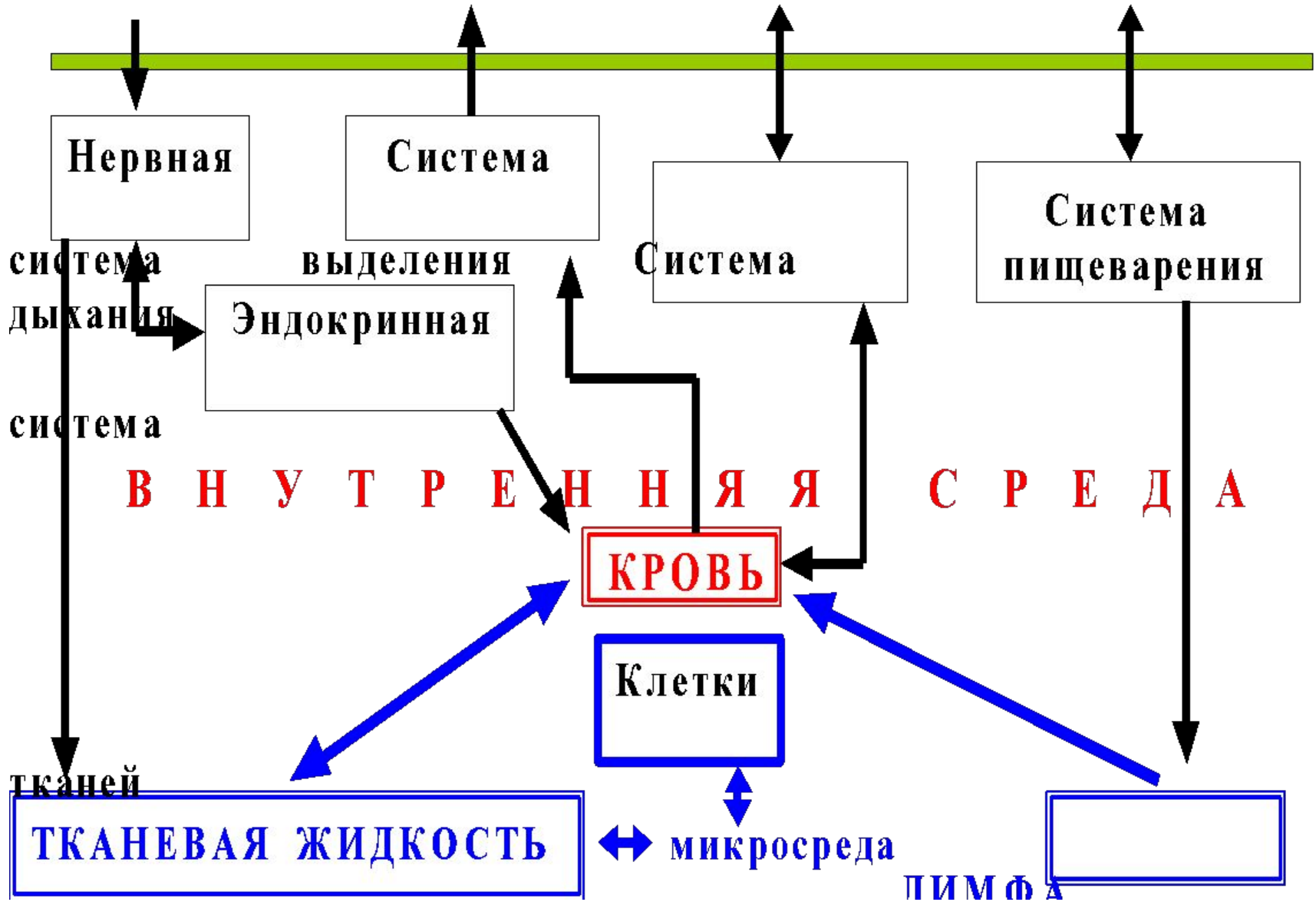
# ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Принцип целостности
- Принцип структурности
- Принцип единства с внешней средой
- Принцип детерминизма
- Принцип надежности: *избыточность, резервирование функции, периодичность функционирования, дублирование*
- Принцип приспособления

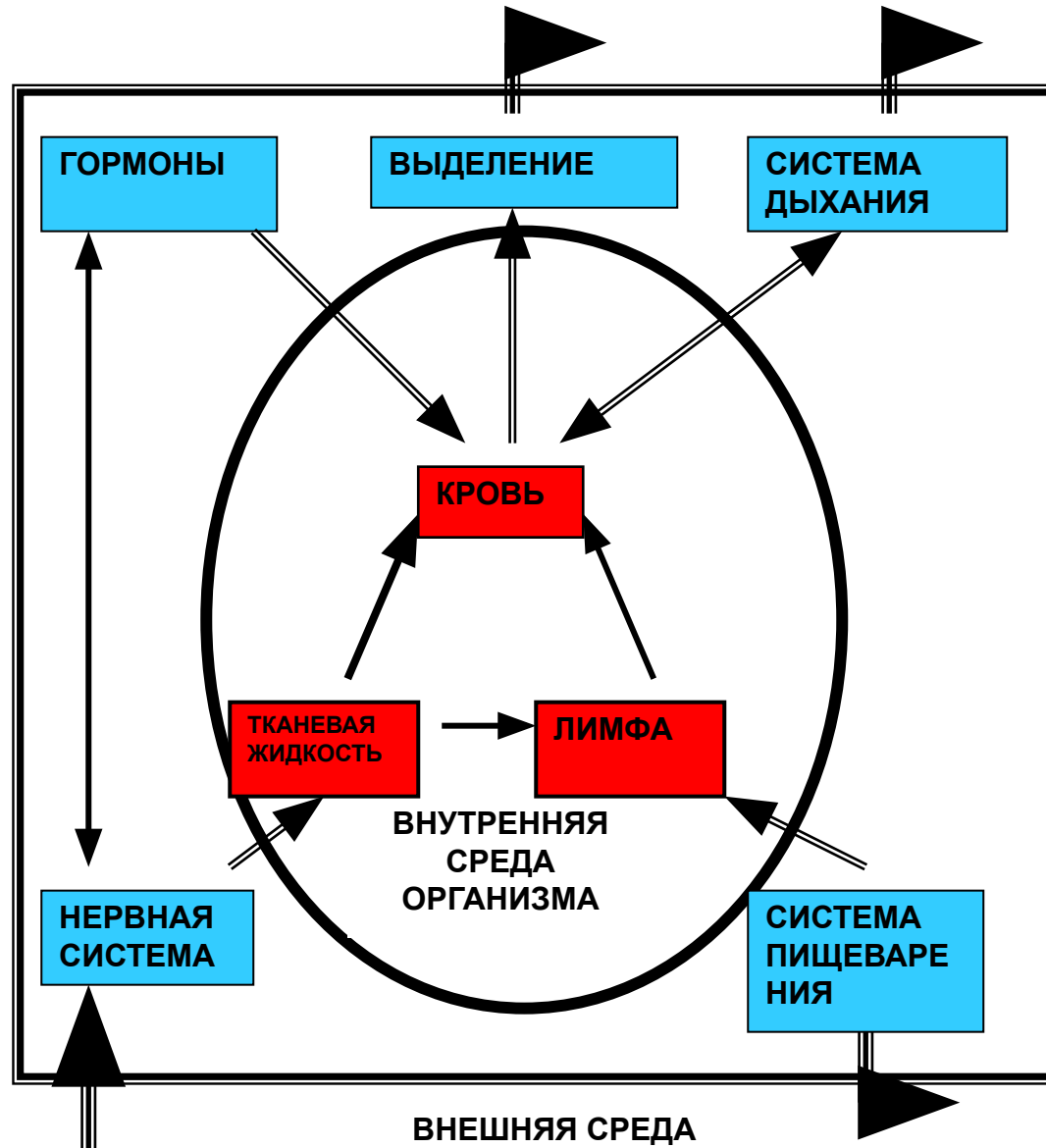
# Понятия нормы

- **Средние: видовая, групповая, возрастная, половая**
- **Индивидуальная норма**
- **Физиологическая норма - биологический оптимум процессов жизнедеятельности**

**ВНЕШНЯЯ СРЕДА**



# СООТНОШЕНИЕ ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ



# ГОМЕОСТАЗИС

- **Гомеостазазис -относительное динамическое постоянство внутренней среды и устойчивость физиологических функций**
- **Жесткие константы - рН, концентрация ионов и др.**
- **Пластичные константы - концентрация глюкозы, липидов, остаточного азота.....**

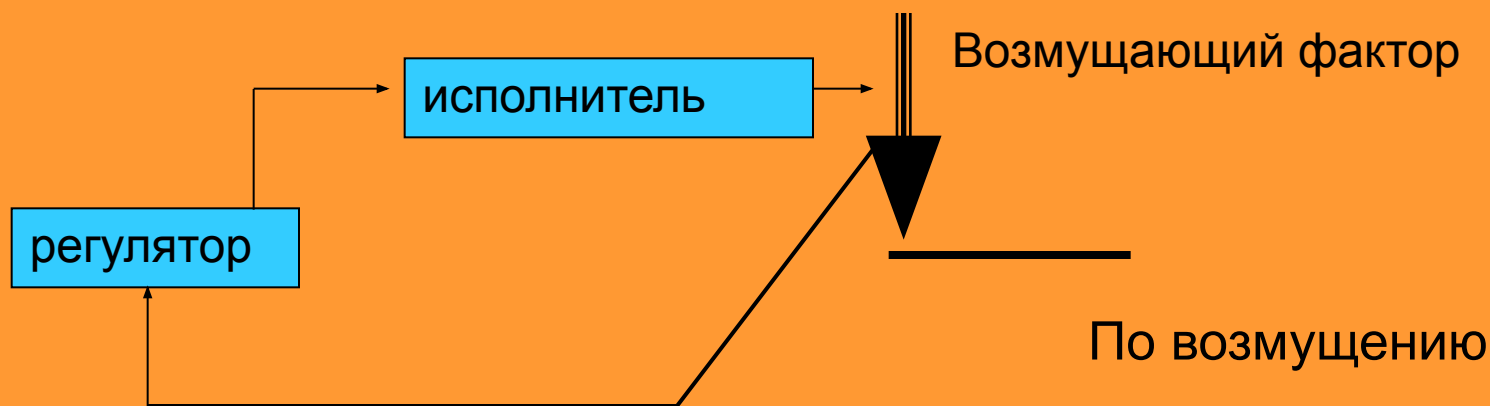
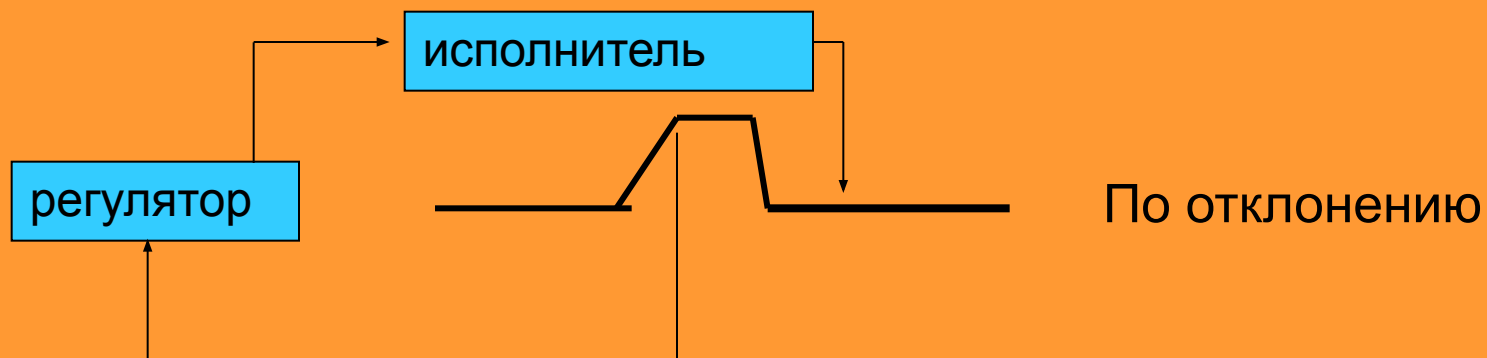
***Регуляция-это направленное изменение функций, адекватное внешней и внутренней среде.***

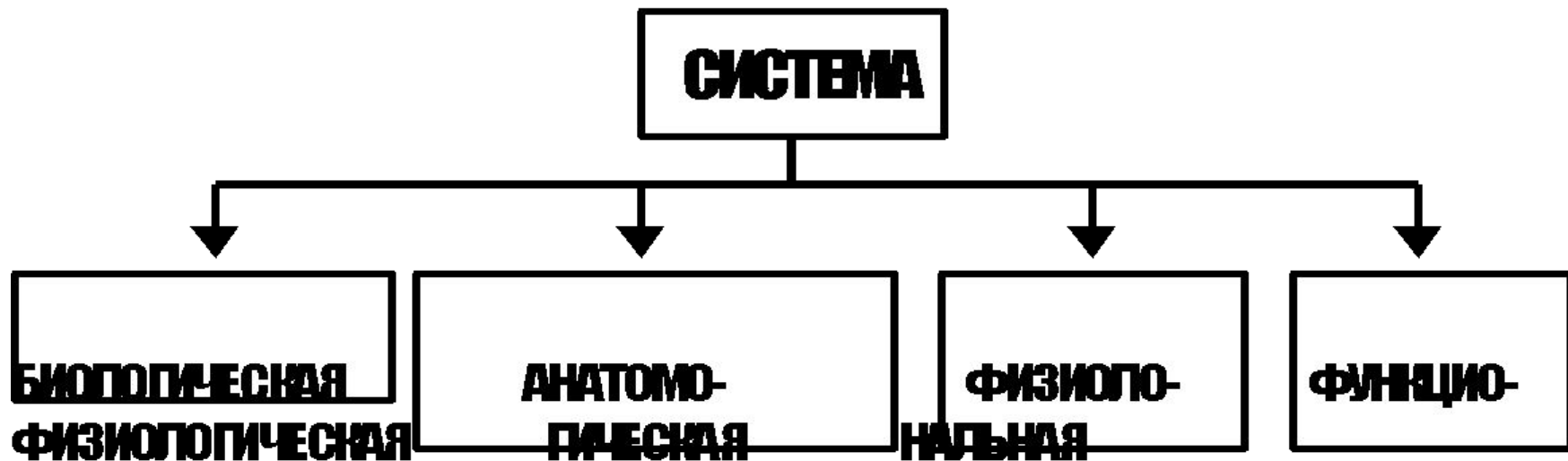
***Принципы регуляции:***

- Все функции в организме регулируются**
- Регуляция осуществляется нервной системой и гуморально**
- Регуляция осуществляется по принципу саморегуляции**



# Принципы саморегуляции





**РЕГУЛЯЦИЯ — УПРАВЛЕНИЕ ФУНКЦИЯМИ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ  
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НОРМА — БИОЛОГИЧЕСКИЙ ОПТИМУМ**

# определение

- **ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА – СОВОКУПНОСТЬ РАЗНОРОДНЫХ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ, ОБЪЕДИНЕННЫХ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ КАКОГО-ЛИБО ПОЛЕЗНОГО РЕЗУЛЬТАТА**

# ОБЩАЯ СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

