

Психология спорта

Лекция 1

План

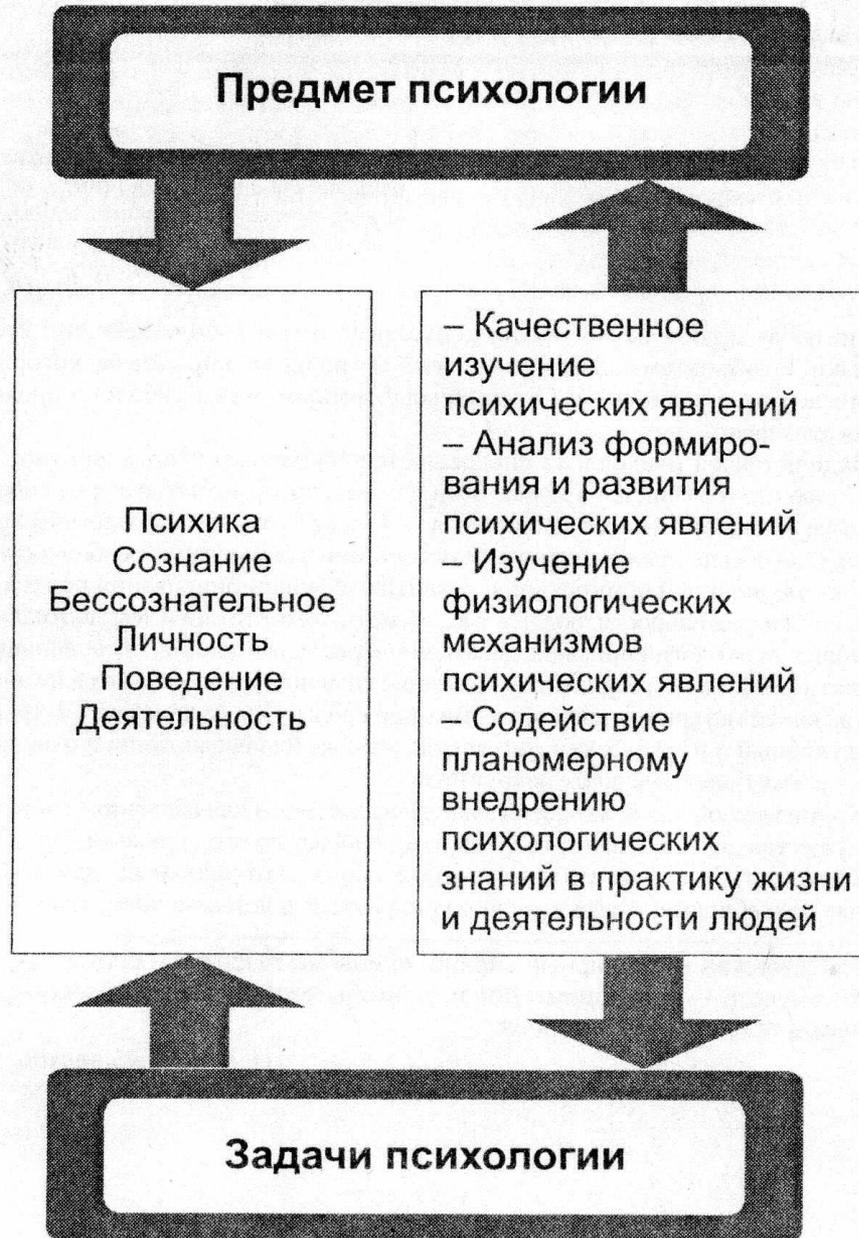
- **Основные положения психологии спорта**
- **Мозг и психика**
- **Законы ВНД**

Основные положения психологии спорта

Общая психология — отрасль психологической науки, раскрывающая закономерности возникновения, формирования, развития и проявления психики человека.

Психология спорта – специальная отрасль психологической науки, изучающая психологические особенности спортивной деятельности и закономерности ее влияния на личность спортсмена

1.1. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ОБЩЕЙ ПСИХОЛОГИИ



Целью психологии спорта является изучение психологических закономерностей формирования у спортсменов и команд спортивного мастерства и качеств, необходимых для участия в соревнованиях, а также разработка психологически обоснованных методов тренировки и подготовки к соревнованиям

Достижение этой цели предполагает решение следующих конкретных задач

- Изучение влияния спортивной деятельности на психику спортсменов:
 - а) психологический анализ соревнований (общий и конкретный по отдельным видам спорта);
 - б) выявление характера влияния соревнований на спортсменов;
 - в) определение требований, предъявляемых соревнованиями к психике спортсмена;
 - г) определение (совместно с представителями других спортивных наук) совокупности моральных, волевых и других психологических качеств, необходимых спортсменам для успешного выступления на соревнованиях;
 - д) психологический анализ условий тренировочной деятельности и спортивного быта.
- Разработка психологических условий для повышения эффективности спортивных тренировок. Психология спорта призвана раскрыть механизмы и закономерности совершенствования спортивного мастерства, пути формирования специальных знаний, умений и навыков, а также условия, обеспечивающие успешность коллективных действий спортсменов

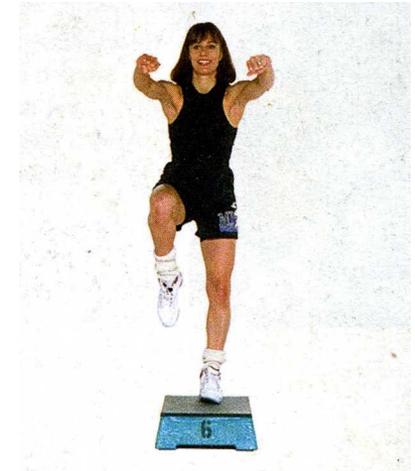
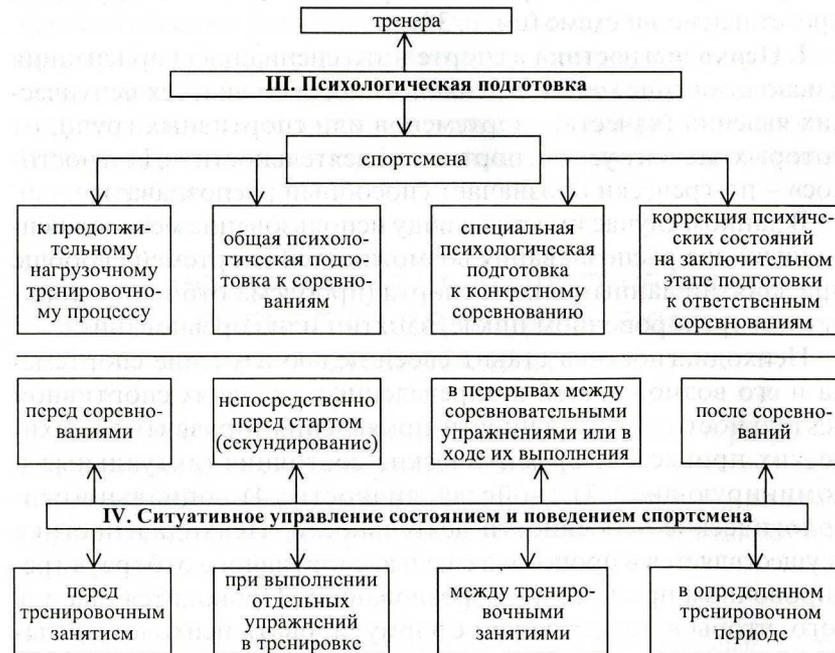
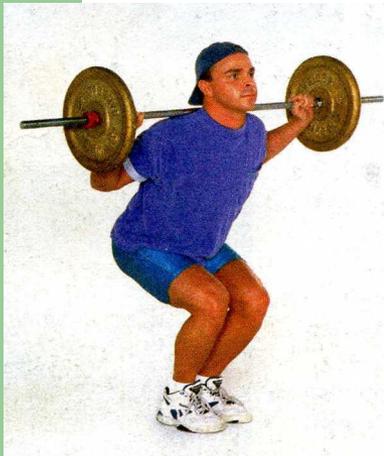
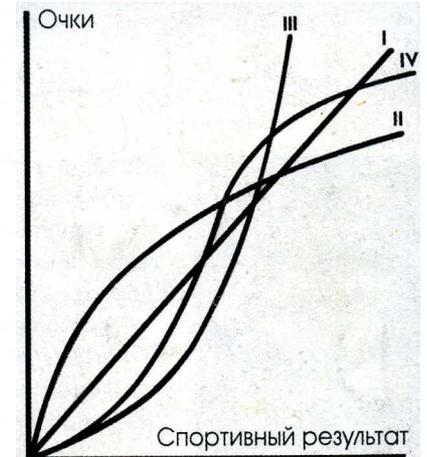
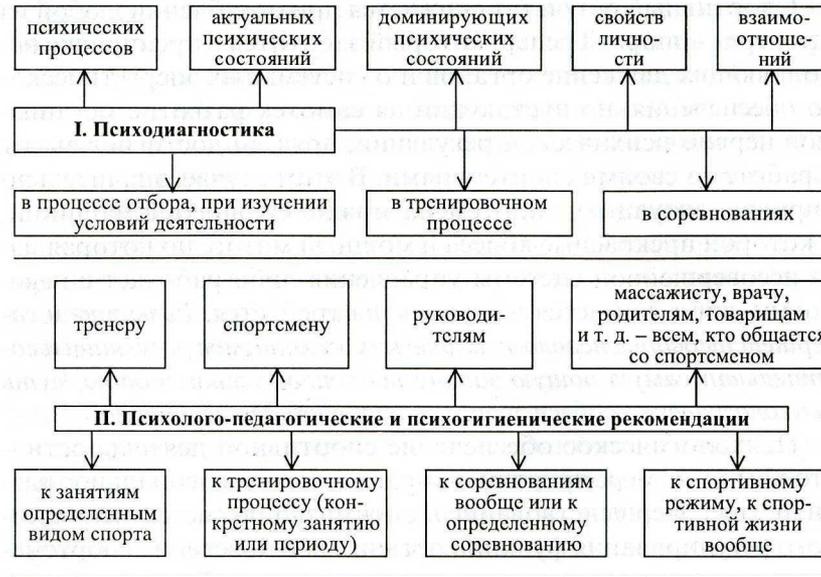
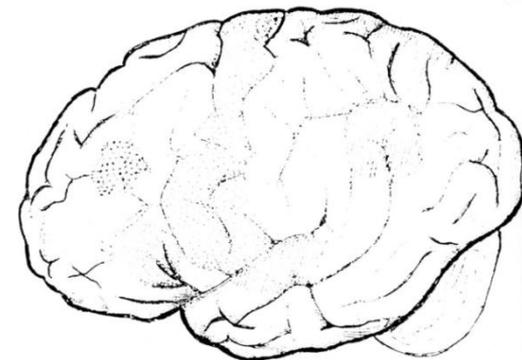


Схема психологического обеспечения подготовки спортсмена

- **Психика** — это свойство головного мозга, обеспечивающее человеку и животным способность отражать воздействия предметов и явлений реального мира.

Психика многообразна в своих формах и проявлениях. Психика человека — это его чувства, мысли, переживания, намерения, т. е. все то, что составляет его субъективный внутренний мир, который проявляется в действиях и поступках, во взаимоотношениях с другими людьми.

- **Сознание** человека — высший этап развития психики и продукт общественно-исторического развития, результат труда.
Это способность идеального воспроизведения действительности



Психология изучает такие явления, как бессознательное, личность, деятельность и поведение

- **Бессознательное** - это форма отражения действительности, в ходе которого человеком не осознаются его источники, а отражаемая реальность сливается с переживаниями.
- **Личность** — это человек с присущими ему индивидуальными и социально-психологическими особенностями.
- **Деятельность**— это совокупность действий человека, направленных на удовлетворение его потребностей и интересов.
- **Поведение** — внешние проявления психической деятельности, поступки и действия человека.

Мир психических явлений — это совокупность всех явлений и процессов, которые отражают основное содержание психики человека и которые изучает психология как специфическая отрасль знаний

- *Психические процессы* — это психические явления, обеспечивающие первичное отражение и осознание человеком воздействий окружающей действительности. Как правило, они имеют четкое начало, определенное течение и ярко выраженный конец.

Психические процессы делятся на: *познавательные* (ощущение, восприятие, внимание, представление, память, воображение, мышление, *речь*), *эмоциональные* и *волевые*.

- *Психические свойства* — это наиболее устойчивые и постоянно проявляющиеся особенности личности, обеспечивающие определенный качественно-количественный уровень поведения и деятельности, типичный для данного человека.

К психическим свойствам относятся направленность, темперамент, характер и способности.

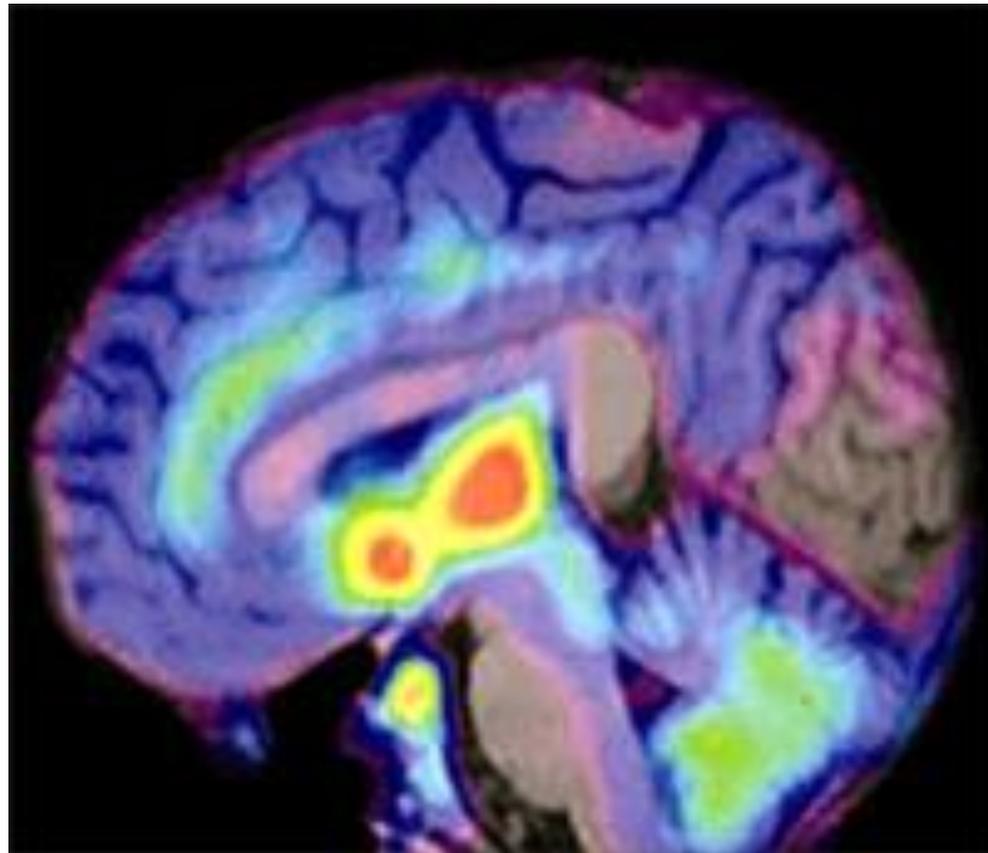
Мир психических явлений

- *Психические состояния* — это определенный уровень работоспособности и качества функционирования психики человека, характерный для него в каждый данный момент времени.
К психическим состояниям относятся активность, пассивность, бодрость, усталость, апатия и пр.
- *Психические образования* — это психические явления, формирующиеся в процессе приобретения человеком жизненного и профессионального опыта, в содержание которых входит особое сочетание знаний, навыков и умений.
- *Социально-психологические явления и процессы* — это психологические феномены, обусловленные взаимодействием, общением и взаимовлиянием людей друг на друга и их принадлежностью к определенным социальным общностям.

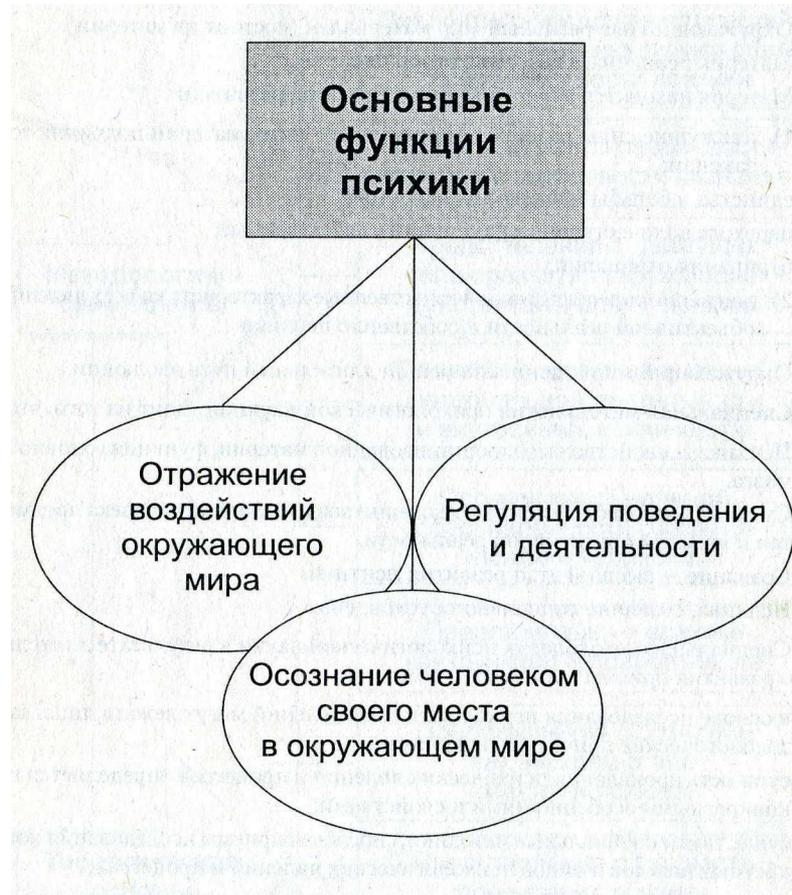
ПРИНЦИПЫ ПСИХОЛОГИИ - руководящие положения, составляющие основу теории психологии и определяющие подходы к пониманию предмета психологии

- **Принцип детерминизма** - внешние воздействия на человека дают поведенческий эффект, преломляясь через внутренний мир, психическое состояние личности, через сложившийся строй мыслей и чувств
- **Принцип единства сознания и деятельности** - сознание образует внутренний план деятельности, ее программу, деятельность оказывает формирующее воздействие на сознание
- **Принцип развития** ориентирует на понимание психики человека как изменяющегося, развивающегося под влиянием различных факторов явления
- **Принцип личностного подхода** к оценке психических явлений, поступков и действий человека следует рассматривать с позиции целостной личности, учитывать ее психический склад

МОЗГ и ПСИХИКА

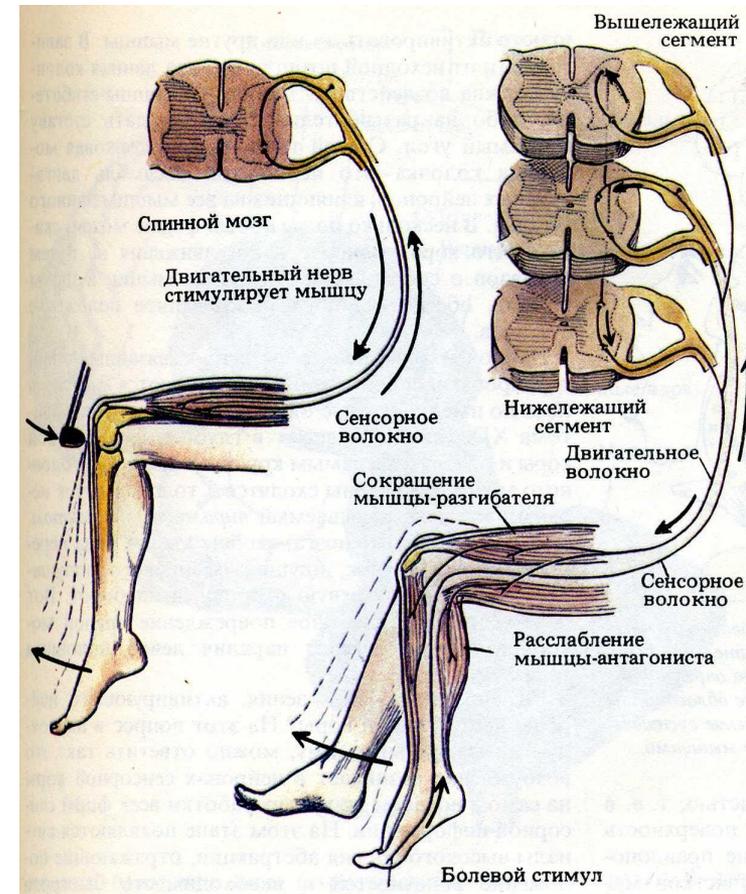


Основные функции психики



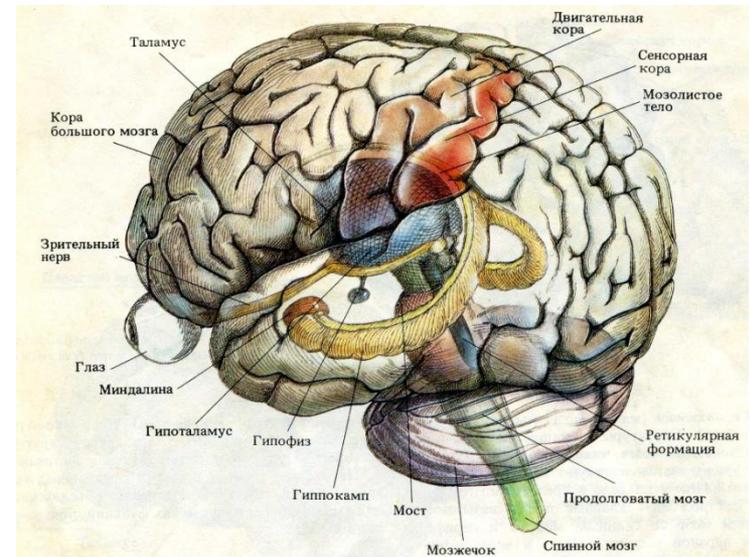
Строение и функции центральной нервной системы человека

- **В спинном мозге** находятся центры многочисленных рефлексов, связанных с движениями рук, ног, спины и т. д. Спинной мозг является также органом проведения нервного возбуждения от различных участков кожи к головному мозгу и от головного мозга к мышцам. Эта функция спинного мозга осуществляется с помощью восходящих и нисходящих нервных путей. Наличие системы проводящих путей обеспечивает участие спинного мозга в координации различных движений



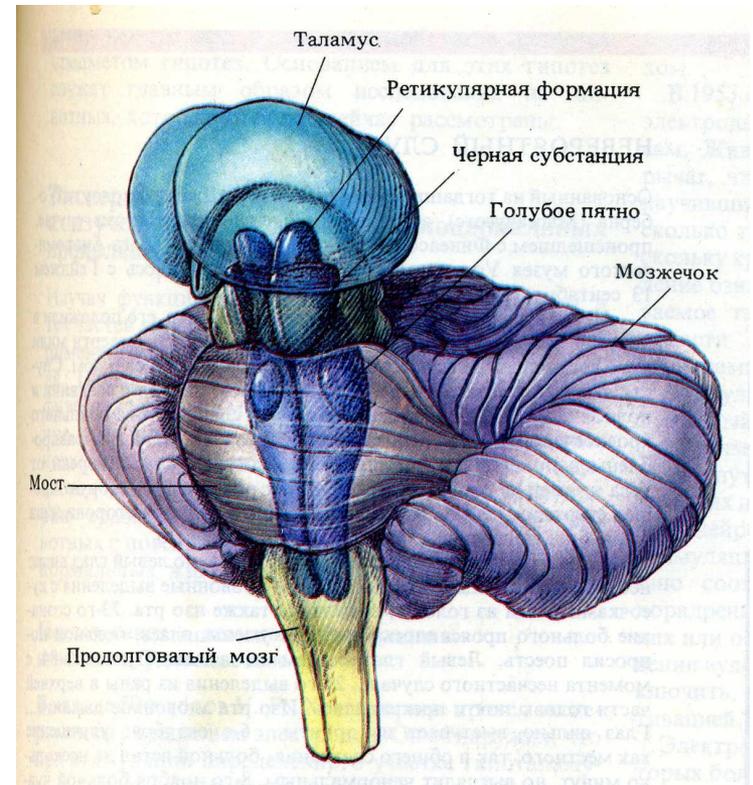
Строение и функции центральной нервной системы человека

- **Головной мозг** состоит из
 - 1) продолговатого мозга;
 - 2) заднего мозга (мозжечка и моста);
 - 3) среднего мозга;
 - 4) промежуточного мозга;
 - 5) больших полушарий, наделенных корой, являющейся органом высшей нервной деятельности



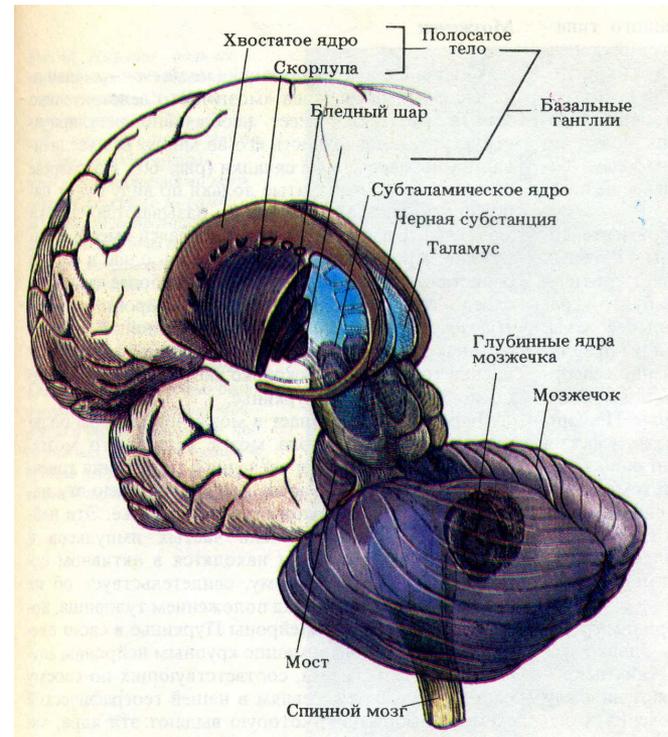
Продолговатый мозг

- **Продолговатый мозг** содержит центры дыхания, сердечной деятельности, обмена веществ в организме, а также центры таких рефлексов, как чихание, кашель, рефлексов положения тела, связанных с раздражением вестибулярного аппарата, и т. д.



Задний мозг

- Основная функция **мозжечка** — координация движений, а также поддержание нормального тонуса мышц
- **Мост** -располагается выше продолговатого мозга и выполняет сенсорные, проводниковые, двигательные, интегративные рефлекторные функции

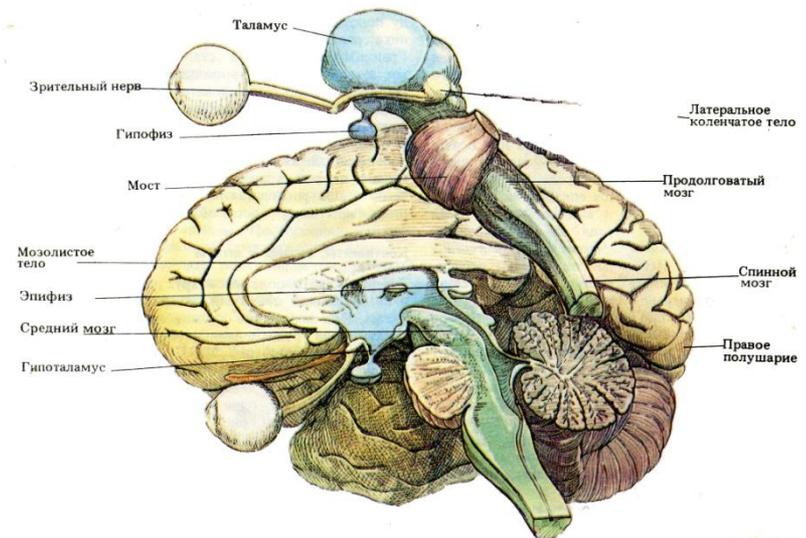


Средний мозг

(Представлен четверохолмием, состоящим из двух пар холмиков, или бугорков, покрывающей С. м. и ножками мозга)

Средний мозг содержит чувствительные и двигательные центры, обеспечивающие:

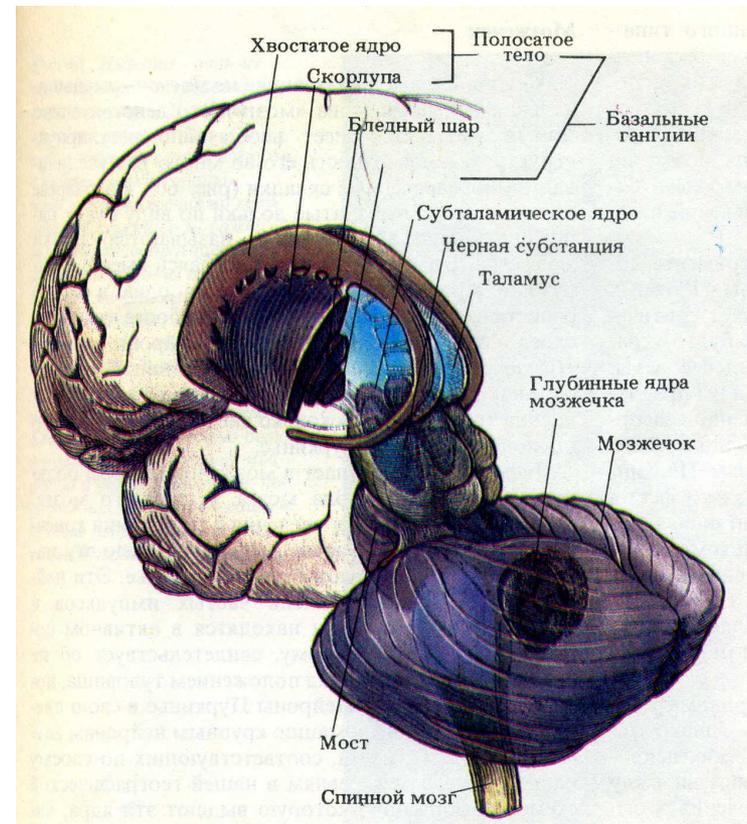
- а) равномерное распределение мышечного тонуса;
- б) статические рефлексы, благодаря которым восстанавливается правильное положение тела в пространстве;
- в) некоторые ориентировочные рефлексы (движение глаз, повороты головы в сторону раздражителя);
- г) рефлекс настораживания, возникающий при внезапных раздражениях, и др.



Промежуточный мозг

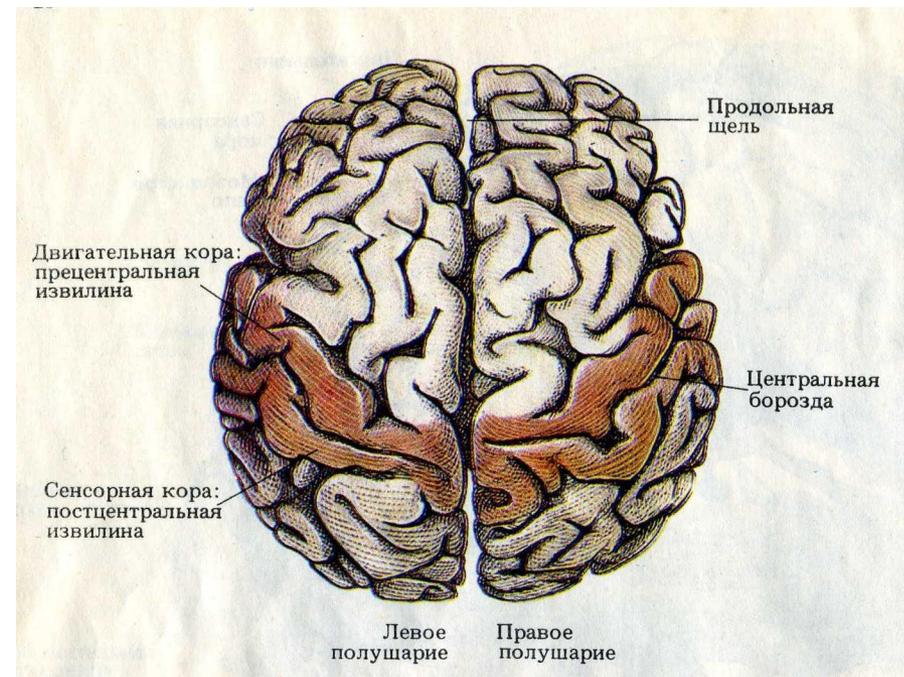
(зрительные бугры, гипоталамус, субталамус)

- **В промежуточном мозге** сосредоточены двигательные центры, управляющие разнообразными движениями. Его поражение приводит к расстройству движений или даже к двигательным параличам. Ряд рефлекторных дуг замыкается в промежуточном мозге, не проходя через кору больших полушарий головного мозга, благодаря чему продолговатым мозгом осуществляются автоматические движения при ходьбе, беге, при некоторых двигательных рефлексах и т. д. Через промежуточный мозг проходят также все центостремительные сигналы, получаемые корой головного мозга, поэтому нарушение его деятельности приводит к расстройству или даже к полной потере чувствительности.



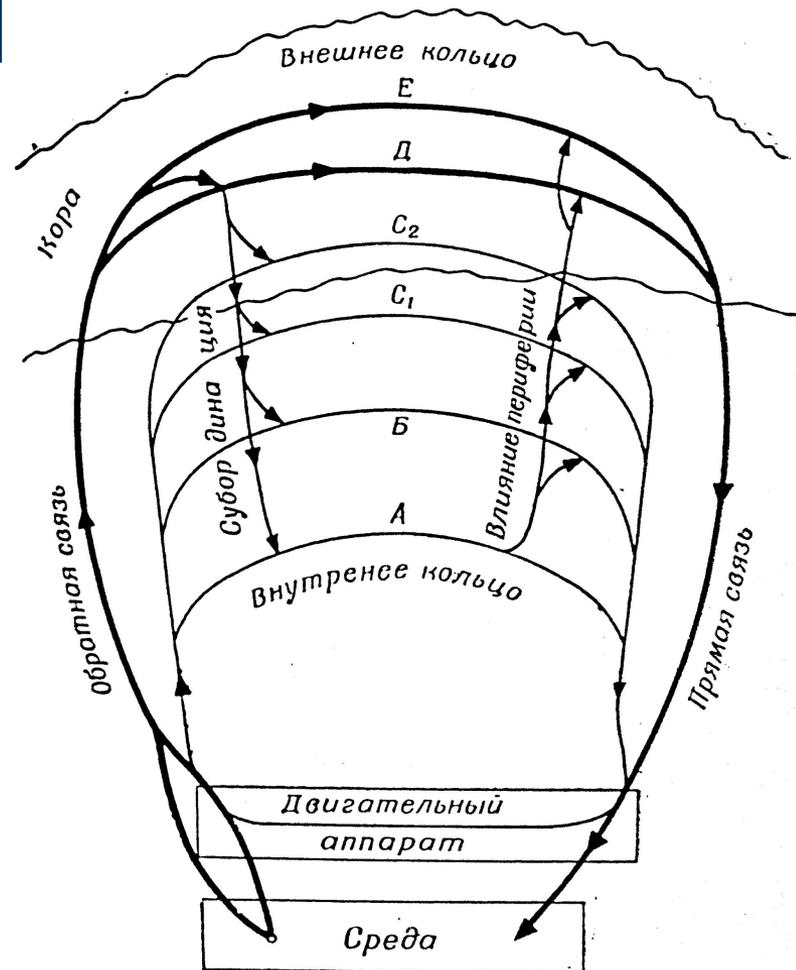
Большие полушария головного мозга

- Кора больших полушарий головного мозга имеет очень сложное строение. Она состоит из 15—16 миллиардов нервных клеток образующих семь слоев
- Главные функции долей коры:
 - затылочная доля (зрение),
 - височная доля (слух и речь),
 - теменная доля (реакции на сенсорные стимулы и управление движениями),
 - лобная доля (координация функций других областей коры)



Вертикальное регулирование

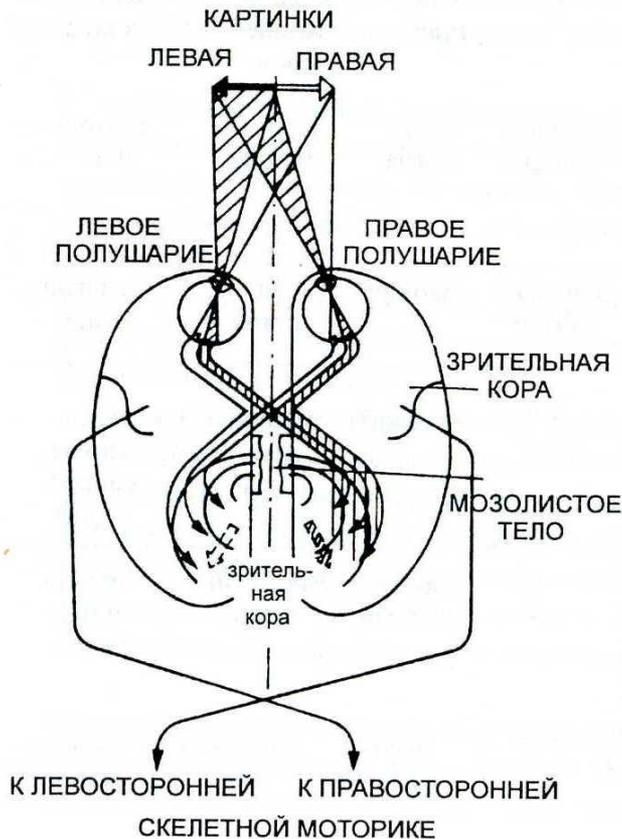
Схема соотношения колец и уровней управления движением (по Д.Д. Донскому)



Структурные образования головного мозга и выполняемые ими функции

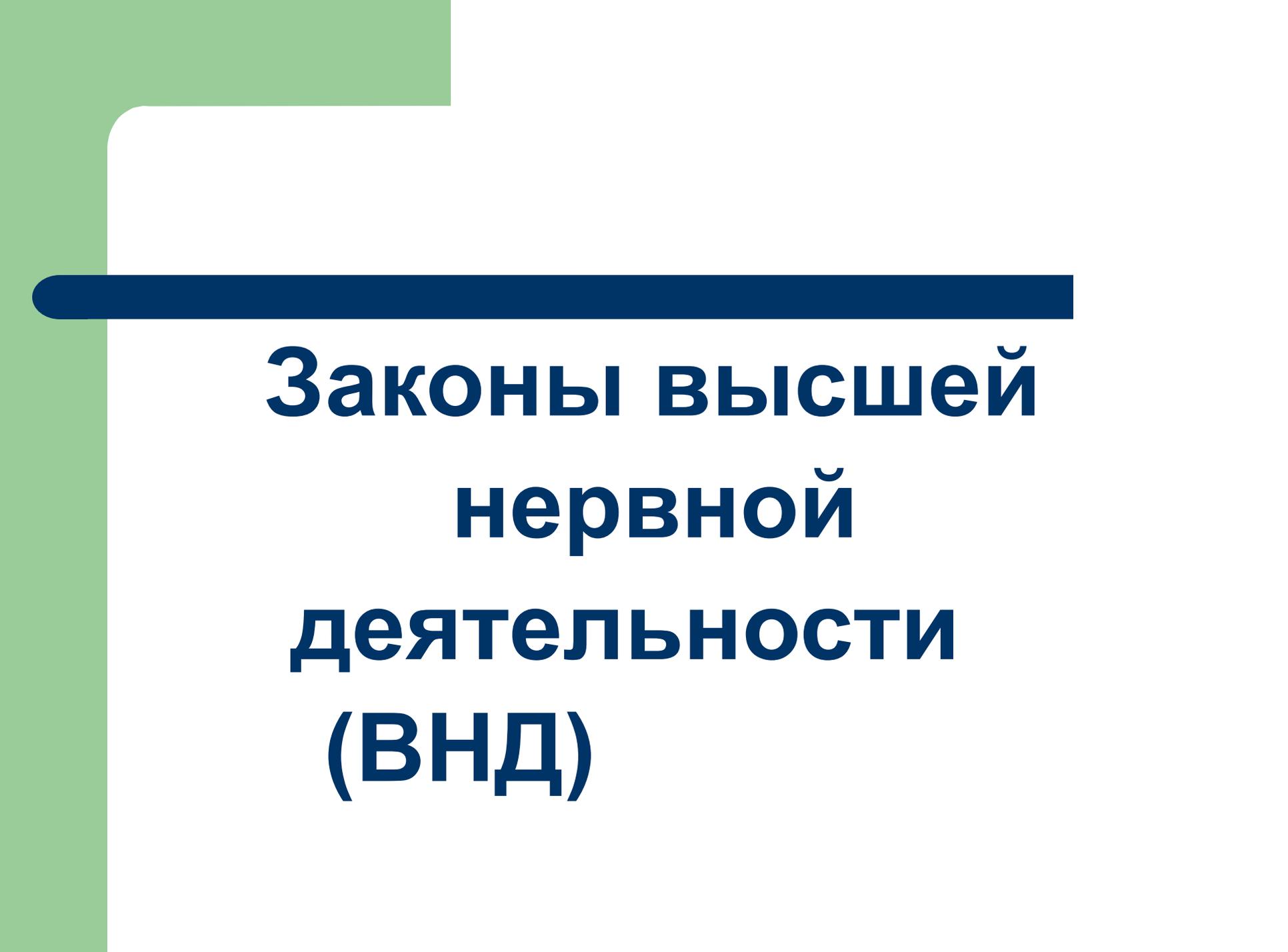
Структурные образования головного мозга		Какую деятельность выполняет в организме
ЭКСТРА-ПИРАМИДНАЯ ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	Уровень А (рубро-спинальный)	Управляет мышечным тонусом и возбудимостью мышц
	Уровень В (таламо-паллидарный)	Управляет: -большими мышечными синергиями; -ритмом движений; -похожими (одинаковыми) друг на друга циклами движения;
	Уровень С (пирамидно-спинальный)	Подуровень С1 Управляет: - целью локомоторного движения; - точностью локомоторных движений; - переключаемостью локомоторных движений;
ПИРАМИДНАЯ ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА		Подуровень С2 Управляет баллистическими движениями
	Уровень Д (уровень действий)	Управляет: -смыслом движения или действия; -цепными двигательными актами; -предметным действием
	Уровень Е (смысловые действия)	Управляет символическими координациями.

Горизонтальное регулирование



Некоторые действия контролируемые мозгом

Взаимодействия с окружающей средой	Действия, контролирующие функции организма	Умственная деятельность
Зрение	Дыхание	Обучение
Слух	Регулирование кровяного давления и температуры	Письмо
Тактильные ощущения	Регулировка положения тела	Рисование
Обоняние	Регулирование движений, например локомоции	Чтение
Вкус	Регуляция рефлексов, например моргания	Созидание
Речь	Еда	Анализирование
	Питье	Решение
	Регуляция гормонального статуса	Вычисление
		Воображение
		Сосредоточение
		Игнорирование
		Чувствование
		Сон
		Сновидения



Законы высшей нервной деятельности (ВНД)

Возбуждение и торможение в ЦНС

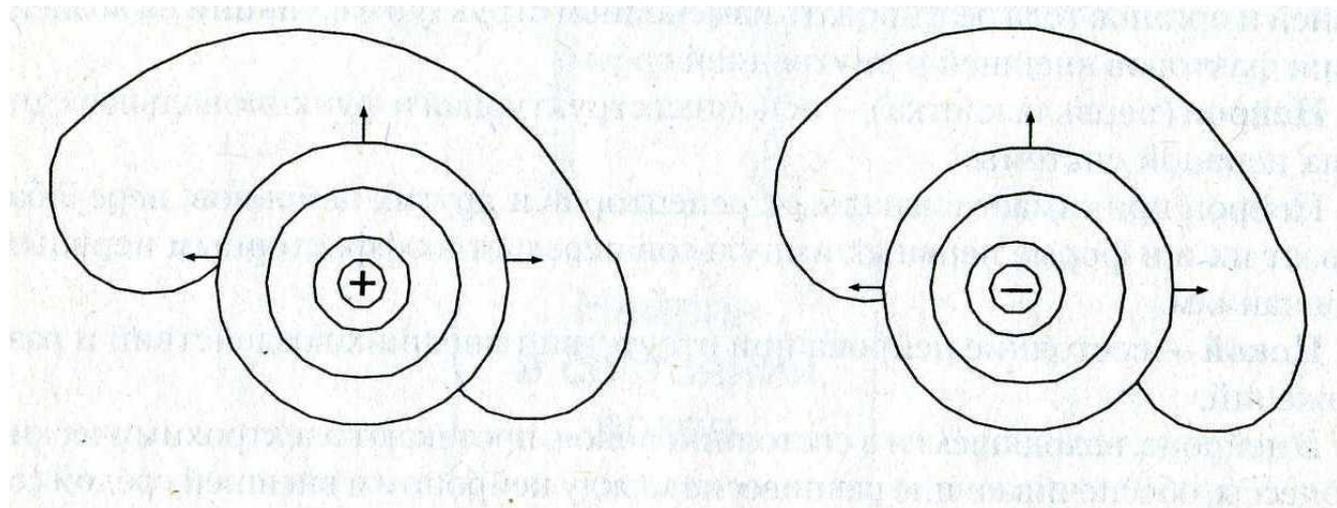
- **Возбуждение** – это деятельное состояние нервного центра или группы центров, возникающие под влиянием внешнего раздражения.
- **Торможение** – это не деятельное состояние нервного центра или группы центров. Состояние противоположное возбуждению

Виды торможения

- 1. Безусловное – торможение условного рефлекса любым внешним или внутренним безусловным раздражителем (ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ ИНДУКЦИЯ). Например, пищевой рефлекс болевым раздражителем.
- 2. Внешнее – Т. условного рефлекса экстрараздражителями, вызывается ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ИНДУКЦИЕЙ.
- 3. Внутреннее – устраняет положительный условный рефлекс. УСЛОВИЕ – отмена или значительное оставление во времени подкрепления. ПОДЧИНЯЕТСЯ ЗАКОНУ ИРРАДИАЦИИ И КОНЦЕНТРАЦИИ.
- 4. Запредельное – возникает на раздражения, превышающие предел работоспособности нервного центра.

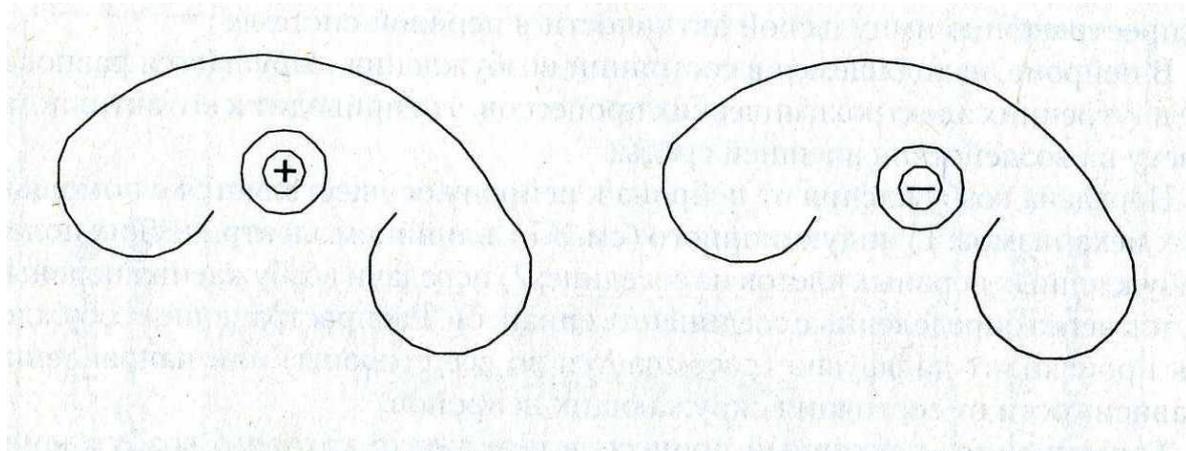
Закономерности процессов возбуждения и торможения

- **Иррадиация** – способность нервных процессов возбуждения и торможения распространяться в центральной нервной системе от одного ее элемента (участка) к другому



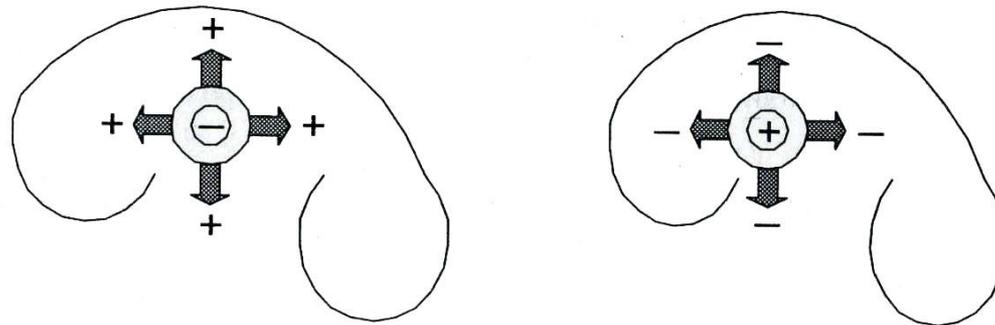
Закономерности процессов возбуждения и торможения

- **Концентрация** – это способность процессов возбуждения и торможения возвращаться (после иррадиации) к исходному очагу (участку), где сила возбуждения или торможения была наивысшей



Закономерности процессов возбуждения и торможения

- **Индукция** – в ВНД обозначает возникновение процесса противоположного по знаку нервному процессу, вызванному условным раздражителем



Виды индукции

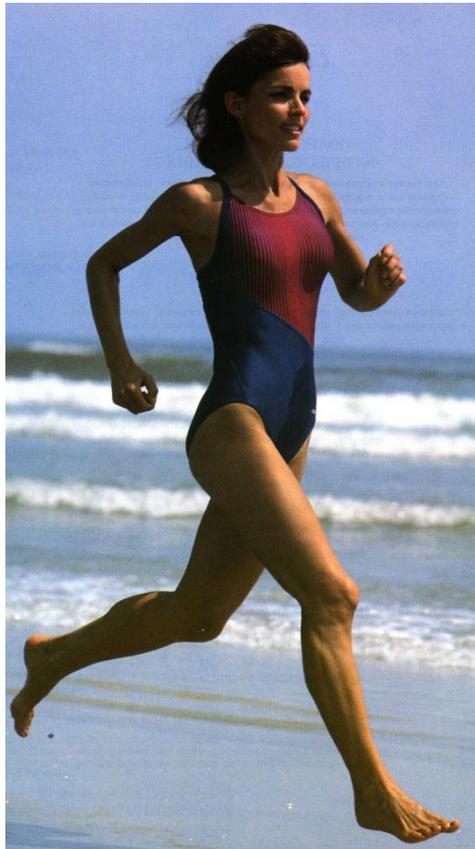
- Одновременная И. – возбуждение в одном участке коры вызывает торможение в другом, и наоборот
- Последовательная И. – смена процессов возбуждения и торможения в одном участке коры.
- Положительная И. – возникает возбуждение.
- Отрицательная И. – возникает торможение.

Доминанта

- **Временно господствующая рефлекторная система, обуславливающая интегральный характер деятельности нервных центров в какой-либо период времени и определяющая поведение человека**

Доминантный очаг возбуждения притягивает к себе возбуждение из других нервных центров и одновременно подавляет их деятельность, что приводит к блокаде реакций этих центров на те стимулы, которые ранее активировали их

Динамический стереотип



- **Зафиксированная система условных и безусловных рефлексов, объединенных в единый функциональный комплекс, образующийся под влиянием стереотипно повторяющихся изменений и воздействий внешней и внутренней среды организма. Воспроизведение динамического стереотипа носит автоматический характер**

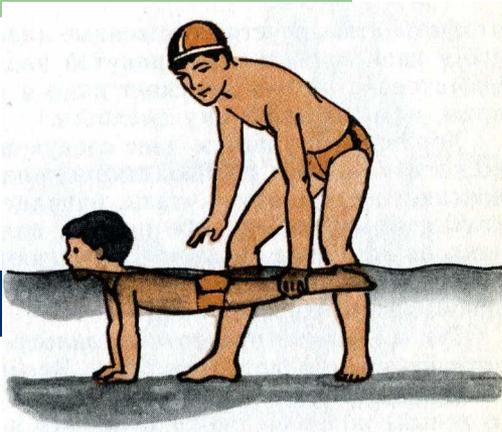
Сигнальная деятельность коры головного мозга

- **Первая сигнальная система** - система конкретных, чувственно непосредственных образов действительности, фиксируемых мозгом человека.
- **Вторая сигнальная система** - система обобщенного отражения окружающей действительности в виде понятий, содержание которых формируется в словах, математических символах, образах художественных произведений

Рефлексы

- **Безусловный рефлекс** – врожденная, наследственно закрепленная форма реагирования на биологически значимые воздействия внешнего мира или на изменение внутренней среды организма
- **Условный рефлекс** -закономерная реакция организма на ранее индифферентный раздражитель





Виды безусловных рефлексов

Вегетативные

- Слюноотделительный
- Рефлекс покраснения (побледнения) кожи
- Рефлекс потоотделения
- Болевой рефлекс
- Комплекс реакций организма на затраты энергии в ходе деятельности
- Зрачковый рефлекс
- Рефлексы сердца и органов дыхания и др.

Поведенческие (инстинкты)

- Ориентировочно-исследовательское поведение
- Пищевое поведение
- Оборонительное поведение
- Гигиеническое поведение
- Продолжение вида
- Миграция
- Стадное (групповое) поведение

Двигательные автоматы – безусловные двигательные рефлексy

- **Защитные рефлексy** (откидывание головы при внезапной угрозе удара в голову, зажмуривание глаз и т.п.);
- **Ориентировочные рефлексy** (движения глаз, головы в направлении звукового раздражителя – например, на судейский свисток);
- **Рефлекс на растяжение;**
- **Рефлекторный тонус и произвольное расслабление** (удержание прямого положения головы и туловища);
- **Ритмический двигательный рефлекс** (у спортсменов выражен слабо);
- **Шагательный рефлекс**

