

Психология спорта

Лекция 1

План

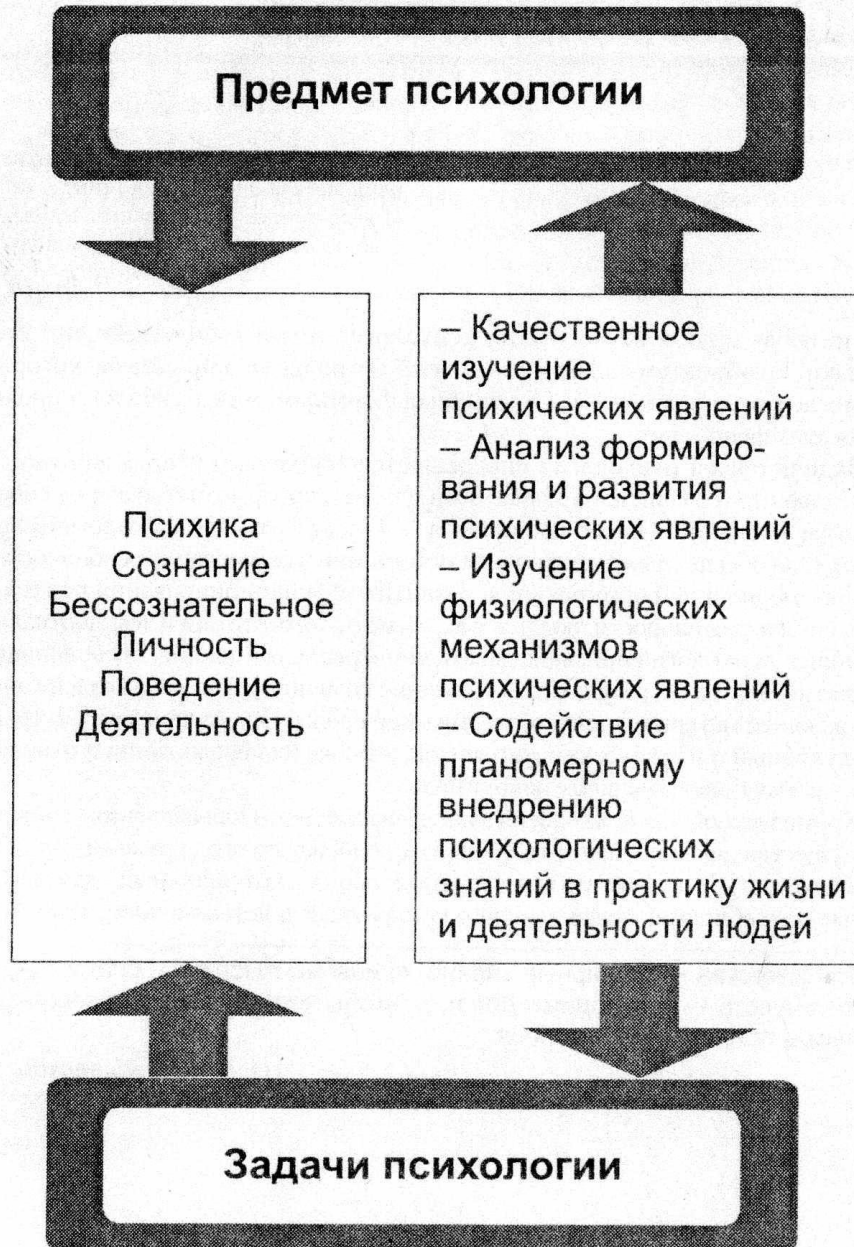
- **Основные положения психологии спорта**
- **Мозг и психика**
- **Законы ВНД**

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

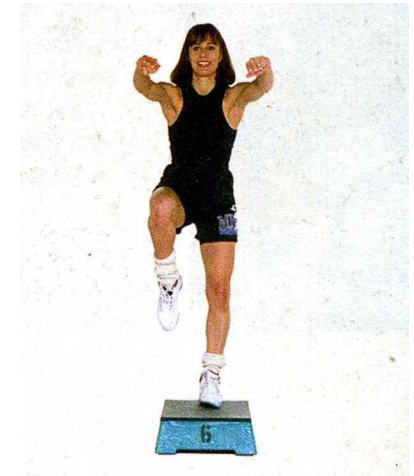
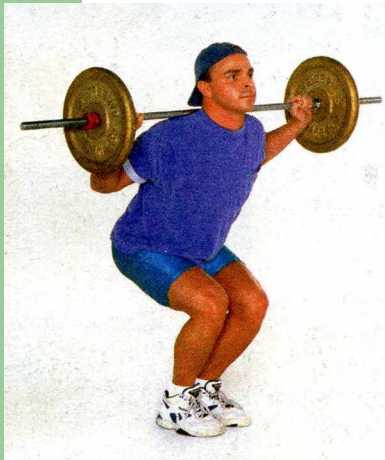
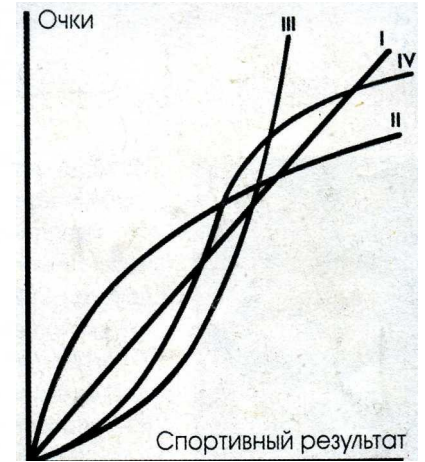
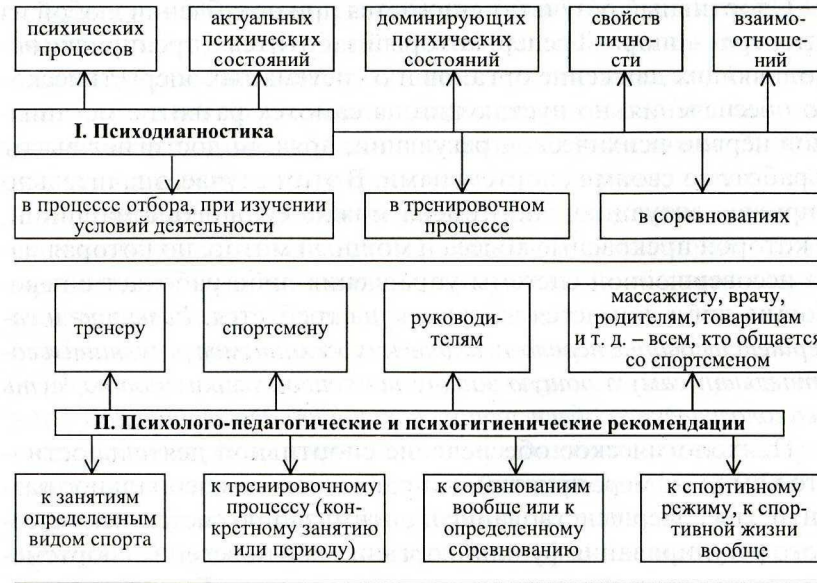
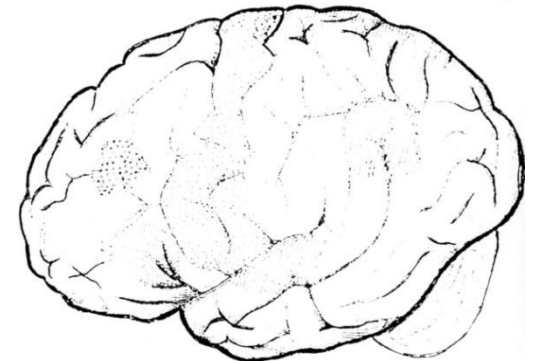


Схема психологического обеспечения подготовки спортсмена

- **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.

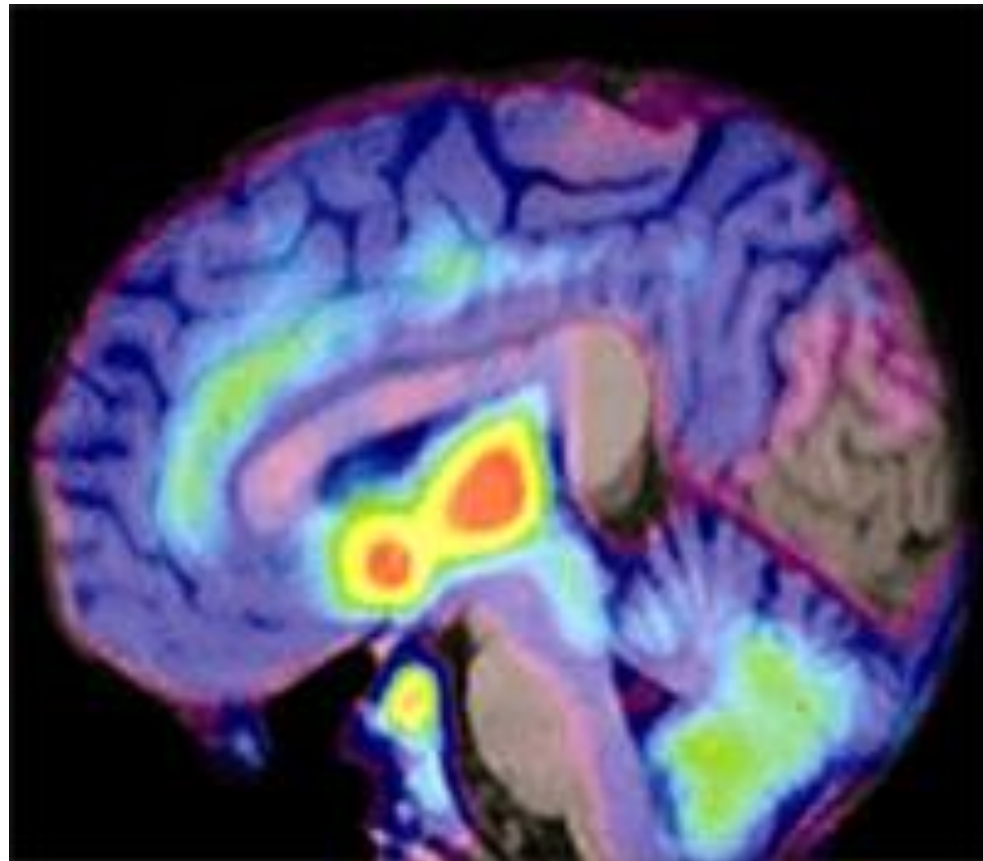
Мир психических явлений

- *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.

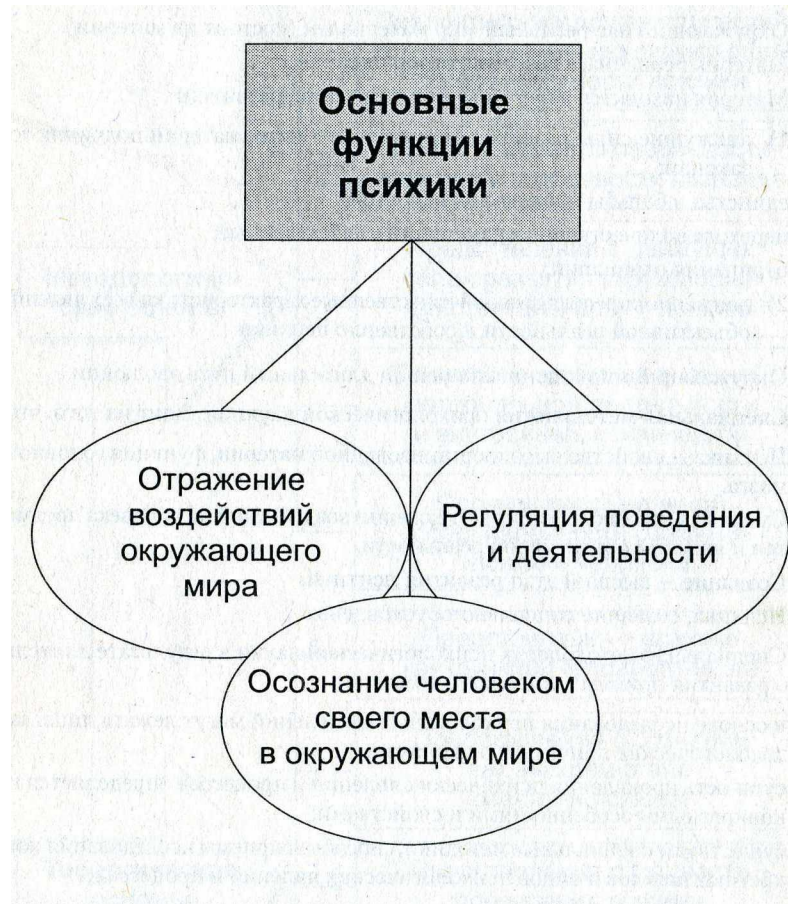
ПРИНЦИПЫ ПСИХОЛОГИИ - руководящие положения, составляющие основу теории психологии и определяющие подходы к пониманию предмета психологии

- **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

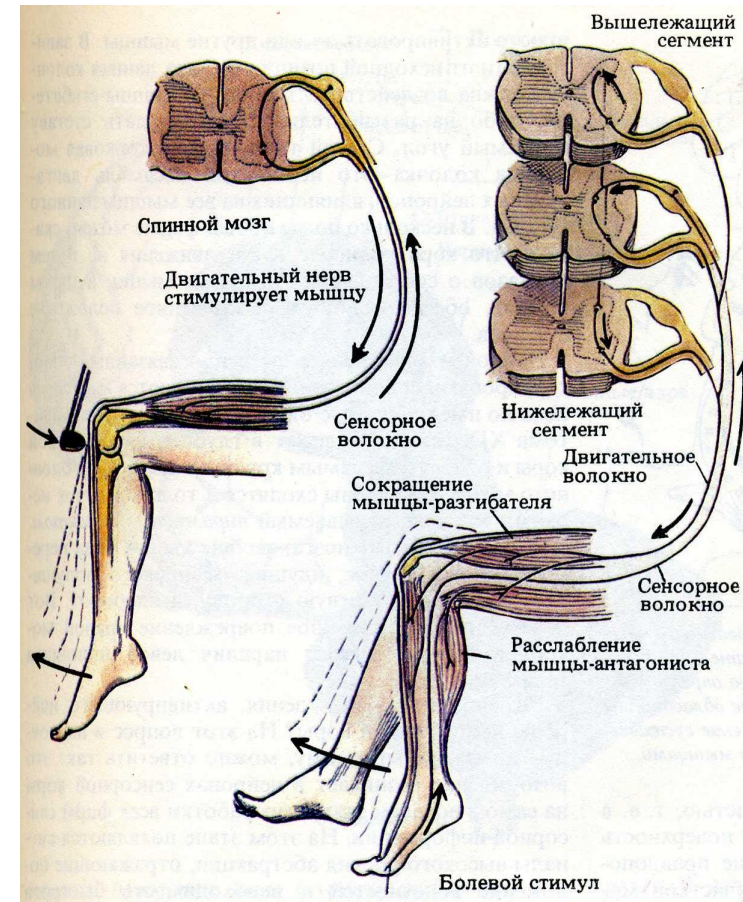


Основные функции психики



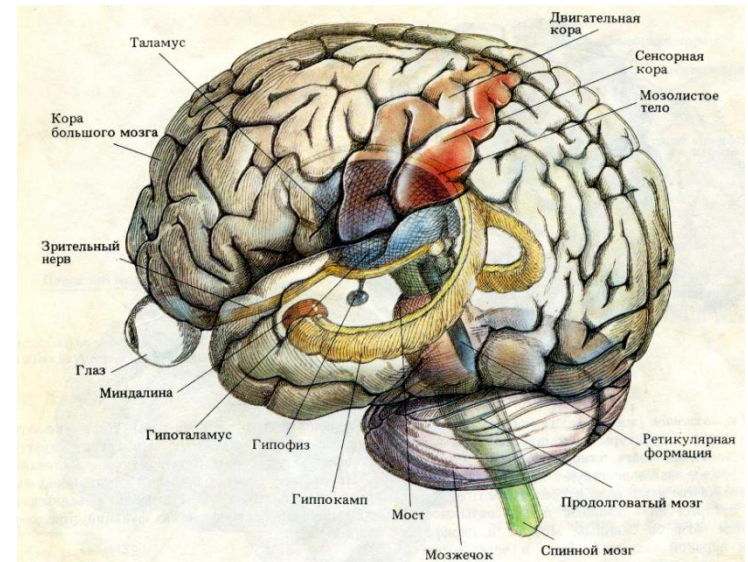
Строение и функции центральной нервной системы человека

- **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



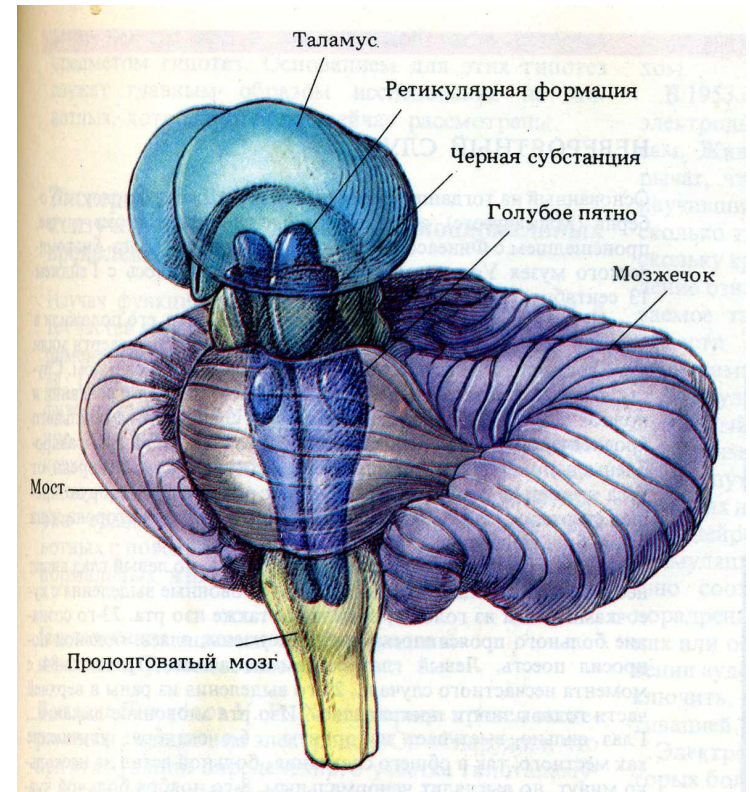
Строение и функции центральной нервной системы человека

- **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



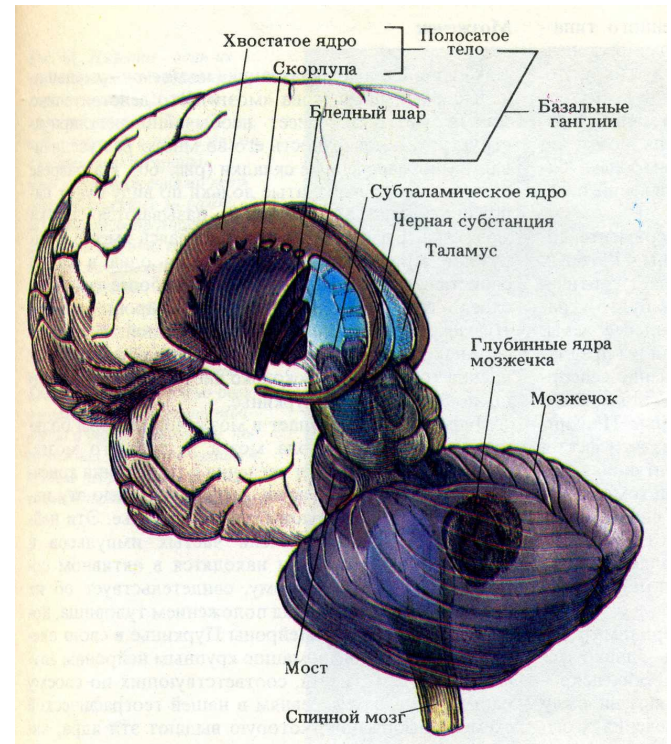
Продолговатый мозг

- **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

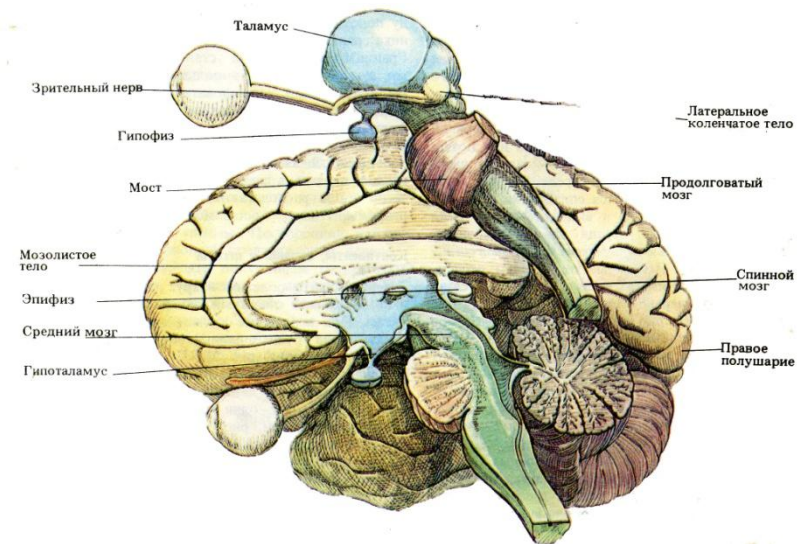


Средний мозг

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

Средний мозг содержит чувствительные и двигательные центры, обеспечивающие:

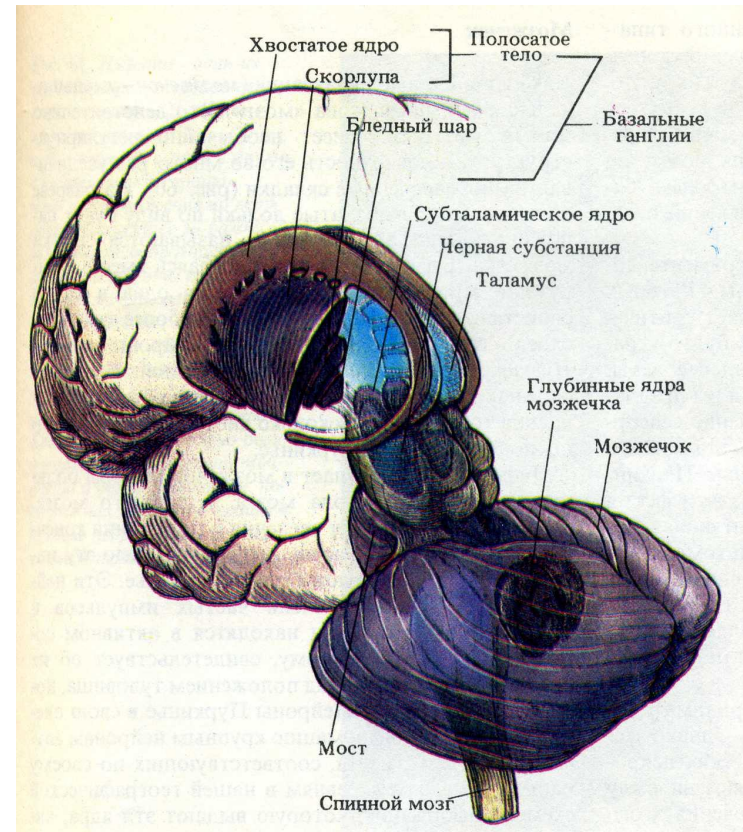
- а) равномерное распределение мышечного тонуса;
- б) статические рефлексы, благодаря которым восстанавливается правильное положение тела в пространстве;
- в) некоторые ориентировочные рефлексы (движение глаз, повороты головы в сторону раздражителя);
- г) рефлекс настораживания, возникающий при внезапных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



Промежуточный мозг

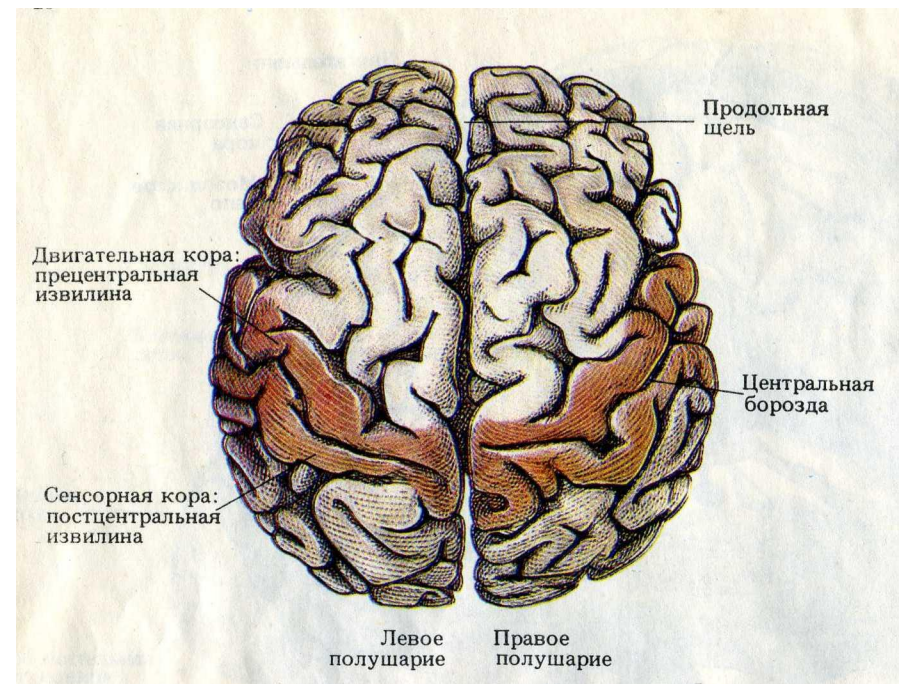
(зрительные бугры, гипоталамус, субталамус)

- **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.



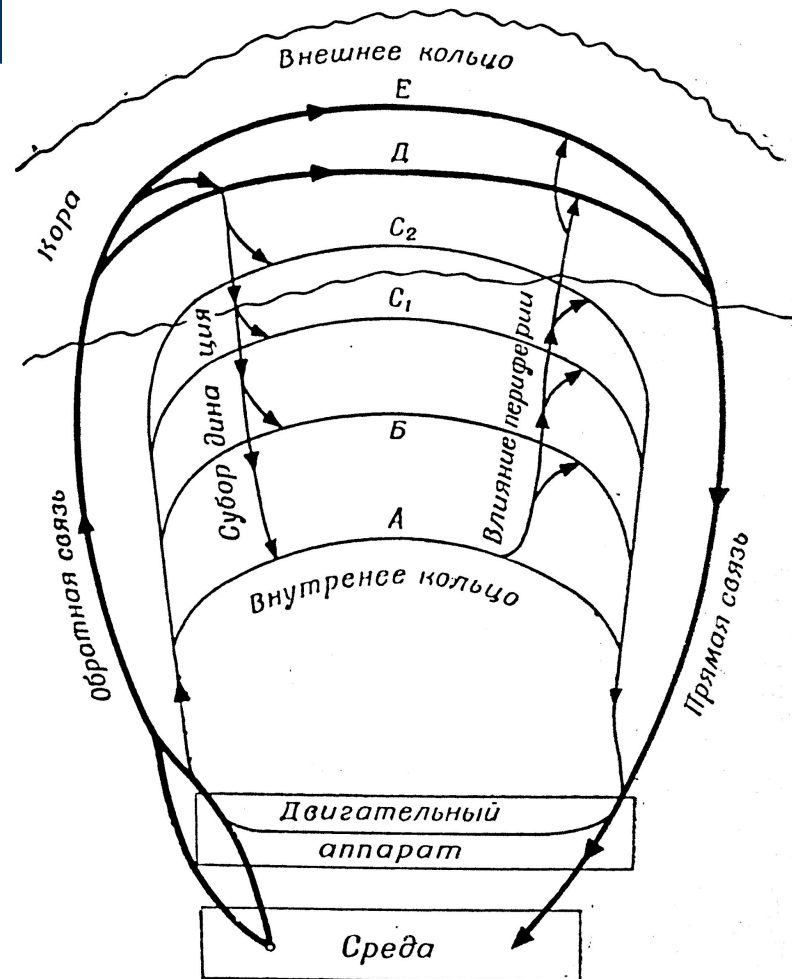
Большие полушария головного мозга

- 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

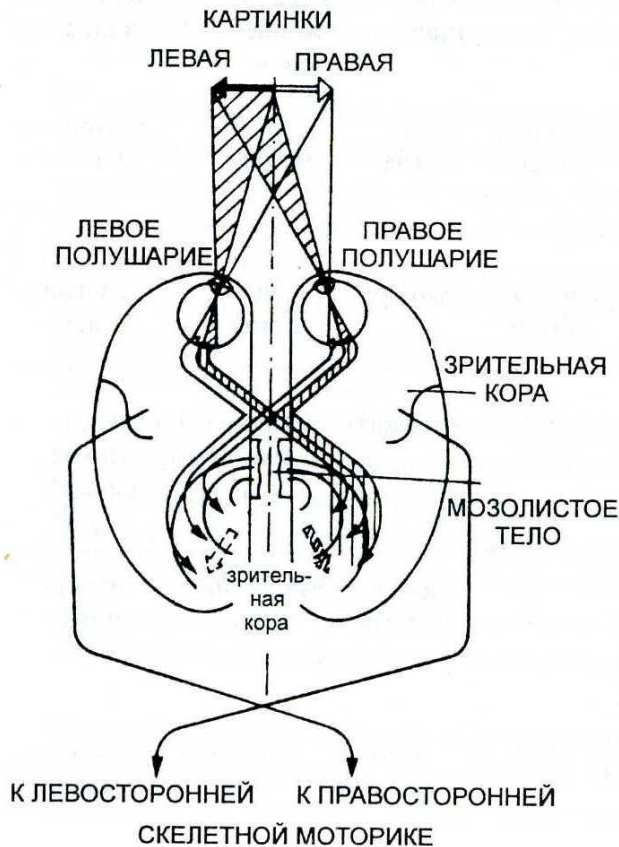
Схема соотношения колец и уровней управления движением (по Д.Д. Донскому)



Структурные образования головного мозга и выполняемые ими функции

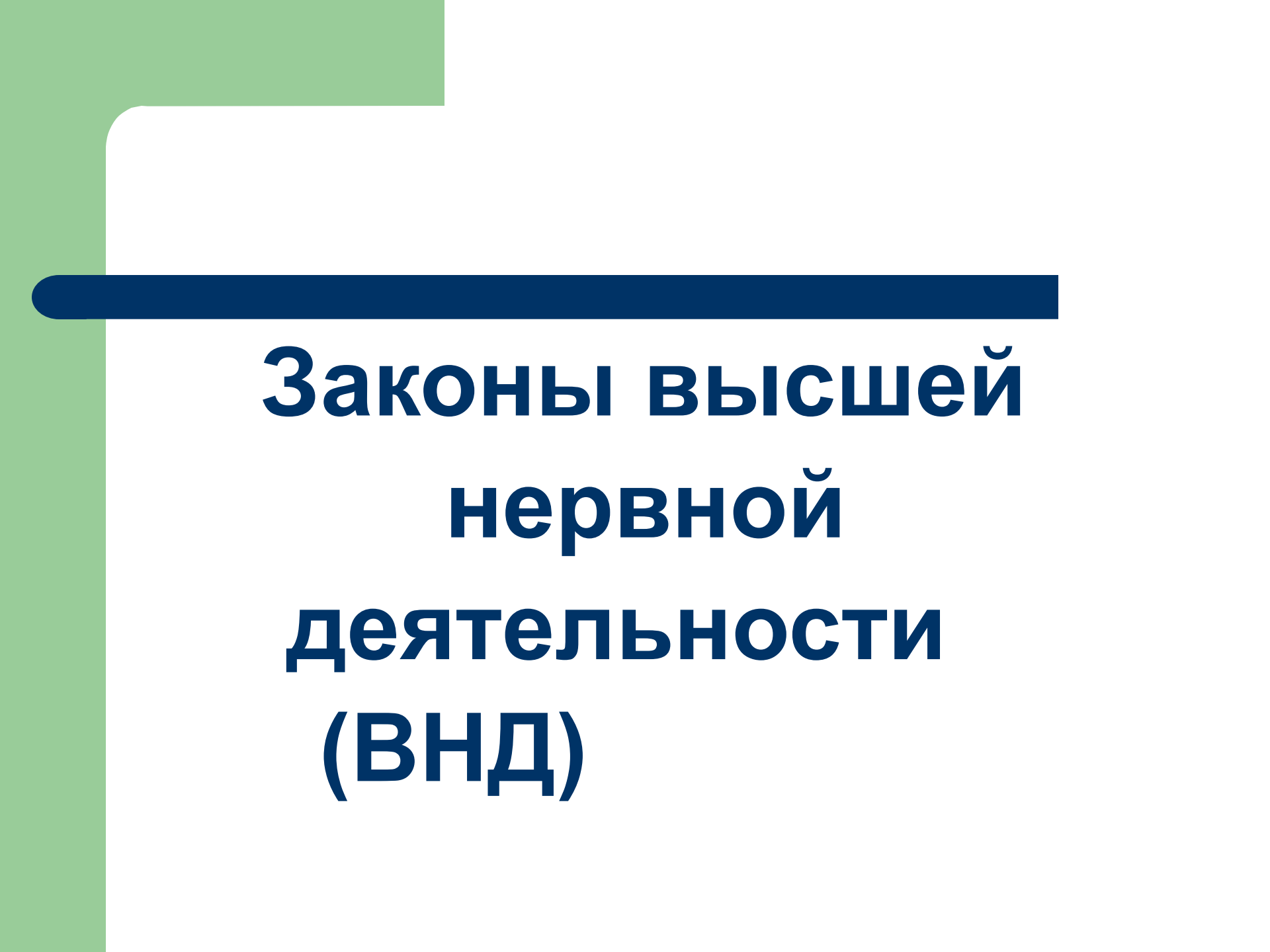
| Структурные образования головного мозга | | Какую деятельность выполняет в организме |
|---|---|---|
| ЭКСТРА-ПИРАМИДНАЯ ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА | Уровень А (рубро-спинальный) | Управляет мышечным тонусом и возбудимостью мышц |
| | Уровень В (таламо-паллидарный) | Управляет: -большими мышечными синергиями; -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

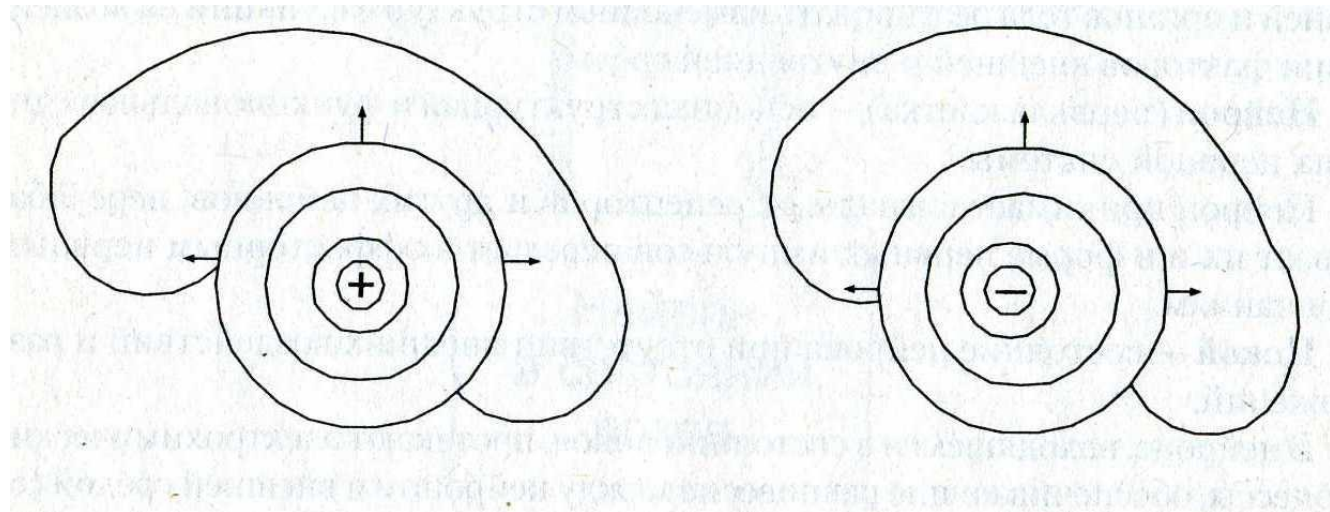
- **Возбуждение** – это деятельное состояние нервного центра или группы центров, возникающие под влиянием внешнего раздражения.
- **Торможение** – это не деятельное состояние нервного центра или группы центров. Состояние противоположное возбуждению

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.

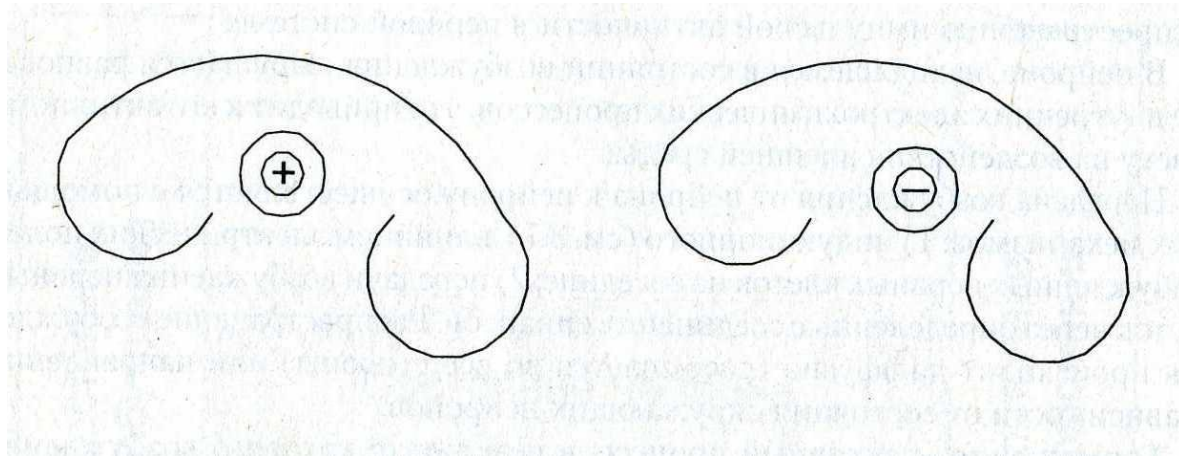
Закономерности процессов возбуждения и торможения

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



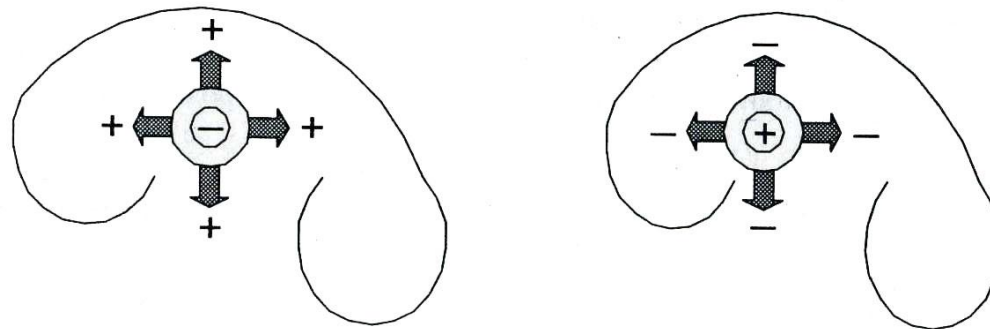
Закономерности процессов возбуждения и торможения

- **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**

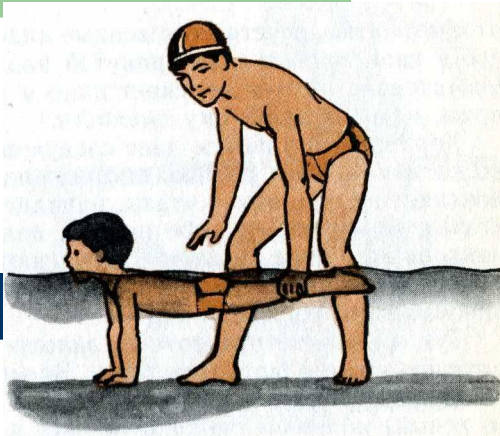
Сигнальная деятельность коры головного мозга

- **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**



