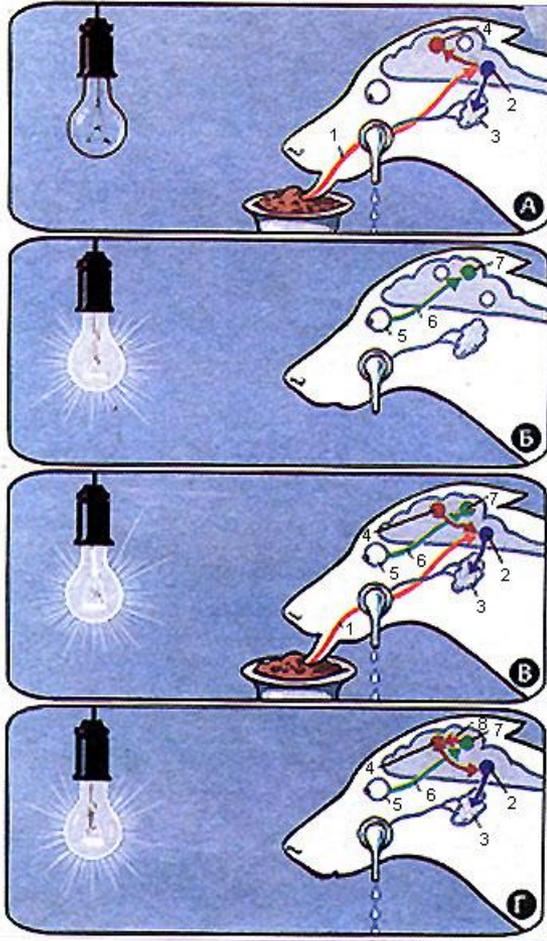


Дифференциальная психофизиология



ДПФ как раздел ПФ

Словарь

Тип - совокупность свойств.

Тип – устойчивое сочетание свойств.

Типология -результат типологического описания и сопоставления.

Индивидуальность – совокупность характерных особенностей и свойств, отличающих одного индивида от другого; своеобразие [психики](#) и личности индивида, неповторимость, [уникальность](#).

В [психологии](#) этот термин употребляется при описании 2-х явлений:

индивидуально-психологических различий (индивидуальность как своеобразие психологических свойств человека)

иерархической организации психологических свойств человека (индивидуальность как высший уровень этой организации по отношению к индивидуальному и личностному) ([интегральная индивидуальность](#)).

Во втором случае индивидуальность определяется единством свойств человека, а в первом — только отличительными его свойствами.

Возбуждение – активное состояние нервной ткани, через которую проходит поток нервных импульсов, следующих с определенной частотой. О возбуждении можно судить по реакции: движению тела, речи и т.п.

Торможение – задержка потока нервных импульсов (при наличие раздражителя), при котором нервная ткань находится в состоянии возбуждения, однако активность не осуществляется.

Условное и безусловное возбуждение и торможение

- запредельное торможение, при возникновении нового очага возбуждения (БТ) –

- угасательное торможение (УТ при отсутствии у подкрепления условного рефлекса)

Типологический подход к изучению индивидуальных различий

- Точкой отсчета служит не "норма", а "тип", понимаемый как единство природного и социального
- Основные показатели - врожденные особенности психических свойств индивида
- Типы, в основе которых лежат природные различия людей, взаимодействуют и дополняют друг друга, благодаря чему возрастают адаптационные возможности популяции в целом

Круг проблем дифференциальной психофизиологии

- **Способности и одаренность** - изучение роли врожденных задатков, таких как свойства нервной системы и темперамент
- **Функциональные асимметрии** – изучение особенностей психических функций у людей с разными типами функциональных асимметрий
- **Межполовые различия** психических функций человека
- **Разработка методов** оптимизации и коррекции процессов обучения, профессиональной деятельности и общения на основе индивидуальных психофизиологических особенностей человека

В основе - концепция свойств НС

- Проблема индивидуально-психологических различий.
- Методологическая (единая) основа решения – представление об уровневой организации индивидуальности
- Теоретическая основа – концепция свойств НС Павлова (сила, уравновешенность, подвижность) – как причина (основание) индивидуально-психологических различий



Предмет дифференциальной психофизиологии

Основоположники:

Теплов Борис Михайлович (1896–1965)

Небылицын Владимир Дмитриевич (1930-1972) (автор термина ДПФ)



Дифференциальная психофизиология - изучает физиологические основы индивидуальных и типологических различий

Основная задача – создавать благоприятный психофизиологический режим для обучения и профессиональной деятельности человека

Области применения дифференциальной психофизиологии

Спортивная психология

- Прогнозирование успешности на соревнованиях
- Подбор и обучение оптимальному стилю тренировок
- Рекомендации по режимам тренировок

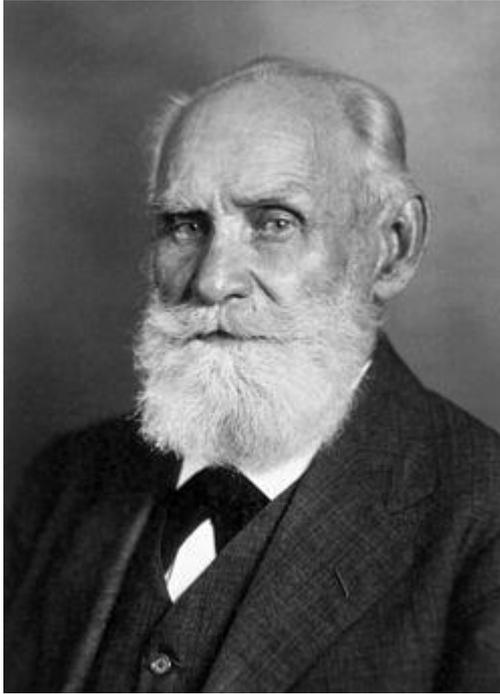
Педагогическая психология

- Решение проблем детей со сложностями в обучении
- Прогнозирование и оптимизация успешности обучения в классах с различной интенсивностью занятий
- Оптимизация отношений учитель- ученик

Психология менеджмента и психология труда

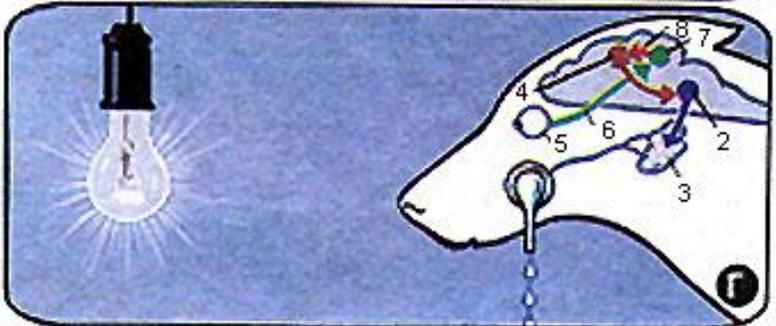
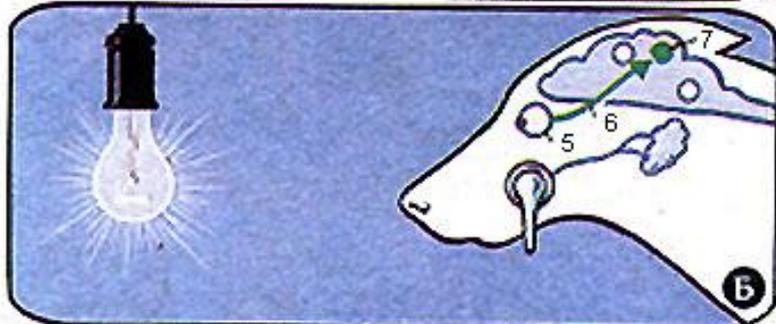
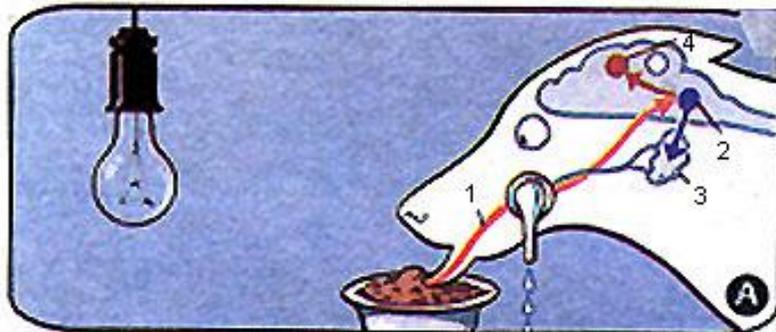
- Профотбор, прогнозирование успешности деятельности соискателя
- Подбор коллектива с учетом индивидуальных типологических особенностей
- Помощь в выборе сотрудником оптимальных стилей деятельности
- Рекомендации по оптимизации рабочего распорядка для конкретных сотрудников
- Прогнозирование стиля руководства

И.П.Павлов



1849-1936

создатель науки о ВНД и представлений о процессах регуляции пищеварения; основатель крупнейшей российской физиологической школы, лауреат Нобелевской премии.



Концепция типов высшей нервной деятельности (ВНД) И.П. Павлова. Понятия свойств нервной системы и типов ВНД (лекция «Темперамент и органические предпосылки личности», ч.2)

Основные положения концепция Павлова

- Ключ к пониманию индивидуальных особенностей поведения животных и человека следует искать в свойствах нервной системы, а не в чем-либо другом.
- Эти свойства нервной системы могут, или лучше сказать, должны изучаться с помощью условно-рефлекторных процедур.
- Таких основных свойств три: сила, уравновешенность, подвижность. Они общие и постоянные для данного животного.
- Сочетание основных свойств образуют четыре основные типа нервной системы (НС), или высшей нервной деятельности (ВНД).
- Эти основные типы НС соответствуют четырем классическим типам темперамента, т.е. представляют собой физиологическую основу психологических портретов, описанных в рамках учения о темпераментах.

Основные свойства нервной системы

- 1. Сила как способность нервных клеток сохранять нормальную работоспособность при интенсивных возбуждательных и тормозных процессах;
 2. Подвижность как способность быстрого перехода от одного процесса к другому;
 3. Уравновешенность как одинаковая выраженность нервных процессов торможения и возбуждения. (Павлов И.П.)
- В дальнейшем к этому списку были добавлены следующие свойства:
 4. Динамичность как способность мозговых структур быстро отвечать возбуждательными и тормозными процессами при формировании условных реакций;
 5. Лабильность как скорость возникновения и окончания нервных процессов;
 6. Активированность как индивидуальный уровень активации процессов возбуждения и торможения.

Учение И. П. Павлова о типах темперамента



СИЛА НС

- Сила - работоспособность нервных клеток, их способность выносить сильное напряжение (либо очень сильное, либо длительно действующее (хотя и не сильное) воздействие), не впадая в тормозное состояние (запредельное торможение).
- Зависит от запаса реактивного, или функционального, вещества в нервных клетках.
- Слабость нервных процессов – неспособность нервных клеток выдерживать длительное и концентрированное возбуждение или торможение. При их действии нервные клетки довольно быстро переходят в состояние охранительного торможения.
- Слабая нервная система обладает высокой чувствительностью.

Подвижность основных нервных процессов – возбуждения и торможения

- Способность нервных процессов (возбуждения и торможения) поспевать по скорости протекания и быстроте смены за колебаниями среды.
- Скорость переключения с одного нервного процесса на другой.
- Способность быстро, по требованию внешних условий, уступать место, давать преимущество одному раздражению перед другим, раздражению перед торможением и обратно.
- Скорость и легкость смены нервных процессов на процессы того же или противоположного знака, а также скорость возникновения и прекращения нервного процесса, быстрота образования новых условных рефлексов.
- Малоподвижная НС (ригидная, инертная) - относительно медленное протекание основных нервных процессов – возбуждения и торможения и затрудненность их взаимной смены. Раздражитель изменился, а НС отвечает еще на предыдущий раздражитель.

Уравновешенность нервных процессов

- Равновесие основных нервных процессов – возбуждения и торможения – по их силе.
- Уравновешенная НС - оба нервных процесса примерно одной и той же силы, они уравновешивают друг друга.
- Неуравновешенная - один из нервных процессов (обычно возбуждение) по силе преобладает над другим (торможением),

Два подтипа

- с преобладанием процесса возбуждения (возбудимый тип),
- с преобладанием процесса торможения (тормозной тип).

Новые свойства НС

Динамичность как способность мозговых структур быстро отвечать возбудительными и тормозными процессами при формировании условных реакций;

Лабильность как скорость возникновения и окончания нервных процессов;

Активированность как индивидуальный уровень активации процессов возбуждения и торможения.

Динамичность

- Определяет легкость возникновения возбуждения и торможения в ходе выработки условных рефлексов.
- От динамичности зависит скорость и успешность первичного приспособления индивида к новым условиям.

Лабильность

- определяет скорость возникновения и прекращения нервного процесса, в отличие от подвижности, характеризующей быстроту смены одного процесса другим).
Лабильность – максимальное число импульсов, которое нервная клетка или функциональная структура может передать в единицу времени без искажений. В дифференциальной психофизиологии лабильность – одно из свойств нервной системы, характеризующее скорость возникновения и прекращения нервных процессов.

Лабильность нервной системы

Скорость возникновения и исчезновения нервных процессов в коре головного мозга в ответ на внешний раздражитель.

Проявления лабильности-инертности НС - в скоростных, темповых показателях выполнения разнообразных видов деятельности:

- в динамике речевого выражения мыслей,
- в скорости актуализации имеющихся знаний,
- в скорости реагирования на внешние раздражители,
- в продуктивности деятельности в ситуации, связанной с лимитом времени,
- в легкости приспособления к новым видам деятельности и т. д.

Типологические особенности личности и деятельности

- **Типологический комплекс** – совокупность свойств нервных процессов, которые обуславливают выраженность какого-либо психологического феномена
- **Важно учитывать при профотборе** в профессиях где важны такие качества как **стрессоустойчивость, мононоустойчивость, устойчивость к психологическому пресыщению, низкий тремор, скорость реакции и др.**

Типологические комплексы

- **Высокая стрессоустойчивость** – сильная нервная система
- **Устойчивость к монотонии** – слабая нервная система + инертность, высокая активация и низкая динамичность
- **Устойчивость к психическому пресыщению** – сильная нервная система + инертность
- **Низкий тремор** – слабая нервная система + низкая активация и низкая динамичность

Типологические комплексы

В одном человеке не могут сочетаться противоположные качества – нельзя требовать, чтобы человек обладал высокой стрессоустойчивостью и устойчивостью к монотонии одновременно

При действии одного и того же фактора у людей с разными типологическими особенностями могут возникать качественно разные психологические состояния (например, психическое пресыщение или монотония)

Типологические особенности как фактор деятельности

- Типологические особенности влияют на динамику деятельности - скорость, интенсивность, длительность протекания психических реакций
- Типологические свойства необходимо учитывать при отборе к деятельности связанной с риском, высоким физическим или психо-эмоциональным напряжением
- **Интеллектуальные способности** не зависят от типологических свойств.

Свойства нервной системы и учебная деятельность

Типологические особенности влияют на учебную деятельность двумя путями:

- **Особенности способностей и задатков**
 - слабые и инертные типы - большая склонность к вербально-логическому мышлению
 - сильные и подвижные типы - большая склонность к пространственно-образному мышлению
- **Особенности условий обучения**
 - слабые и инертные типы плохо переносят лимит времени, но устойчивы к монотонным заданиям
 - сильные подвижные – хорошо переносят лимит времени, но не устойчивы к монотонным заданиям

Индивидуальные стили деятельности

- **Индивидуальный стиль** – система приемов и способов действия, которая характерна для данного человека и целесообразна для достижения успешного результата
- Зависит от комплекса свойств нервной системы, но формируется в процессе обучения и деятельности и только в том случае, когда человек ищет наилучшие способы для достижения лучших результатов

Две группы приемов индивидуального стиля

- **Развитие сильных сторон** -
максимальное использование
имеющихся задатков и способностей
- **Компенсация слабых сторон**

Соотношение между стилем и эффективностью деятельности

- Приспособление деятельности к человеку – низкая эффективность
- Приспособление человека к деятельности- возможна высокая эффективность, но человек часто не удовлетворен работой
- Взаимное приспособление – высокая эффективность и самореализация человека – главная задача дифференциальной психофизиологии

Подготовительная и исполнительная деятельность

- **Люди с сильной, подвижной нервной системой** мало внимания уделяют подготовительной части, но способны быстро реагировать на изменения условий на стадии исполнения
- **Люди с слабой и инертной нервной системой** большое внимание уделяют подготовительному этапу, но при необходимости отступить от продуманного плана в момент исполнения, могут не справиться

Возрастные и половые особенности проявления свойств нервной системы

- Увеличение силы нервных процессов по мере взросления
- Предпубертатный период - увеличение подвижности нервных процессов
- Пубертатный период – смещение динамического баланса в сторону преобладания возбуждения.
 - Пубертатный период у мальчиков - увеличение активации нервной системы
 - Пубертатный период у девочек - снижение активации нервной системы
- Старение – снижение силы и подвижности нервных процессов, нарушения активационного и динамического баланса.