

Познавательные процессы

Общая психология

План:

1. Ощущение и восприятие
2. Внимание
3. Память
4. Мышление
5. Речь
6. Воображение

1. Ощущение и восприятие

Ощущение — отражение отдельных свойств предметов при их непосредственном воздействии на органы чувств.

Первичная форма ориентировки организма в окружающем мире, исходной формой развития познавательной деятельности.

Физиологические основы ощущений.

- **Орган чувств** — анатомо-физиологический аппарат, расположенный на периферии тела или во внутренних органах, приспособленный для приема воздействий определенных раздражителей из внешней и внутренней среды.
- Каждый орган чувств имеет окончания чувствующего нерва – **рецепторы**. Воздействие раздражителя на рецептор приводит к возникновению нервного импульса, который по афферентному (чувствующему) нерву передается в определенные участки коры больших полушарий головного мозга. Ответная реакция передается по эфферентному (двигательному) нерву.
- Рецептор, проводящие нервы и участки в коре г.м. называются **анализатором**.
- Ощущение всегда связано с ответной реакцией: либо с движением, либо с перестройкой вегетативных процессов.

Классификация ощущений

- 1) По наличию или отсутствию непосредственного контакта рецептора с раздражителем, вызывающим ощущение выделяют дистантную (зрение, слух, обоняние) и контактную (вкусовую, болевую, тактильную) рецепцию.
- 2) По расположению на поверхности тела, в мышцах и сухожилиях или внутри организма различают соответственно экстерорецепцию (зрительная, слуховая, тактильная и др.), проприорецепцию (ощущения с мышц, сухожилий) и интерорецепцию (ощущение голода, жажды).
- 3) По времени возникновения в ходе эволюции животного мира выделяют древнюю и новую чувствительность. Так, дистантную рецепцию можно считать новой по сравнению с контактной, но в структуре самих контактных анализаторов выделяют более древние и более новые функции. Болевая чувствительность является более древней, чем тактильная.

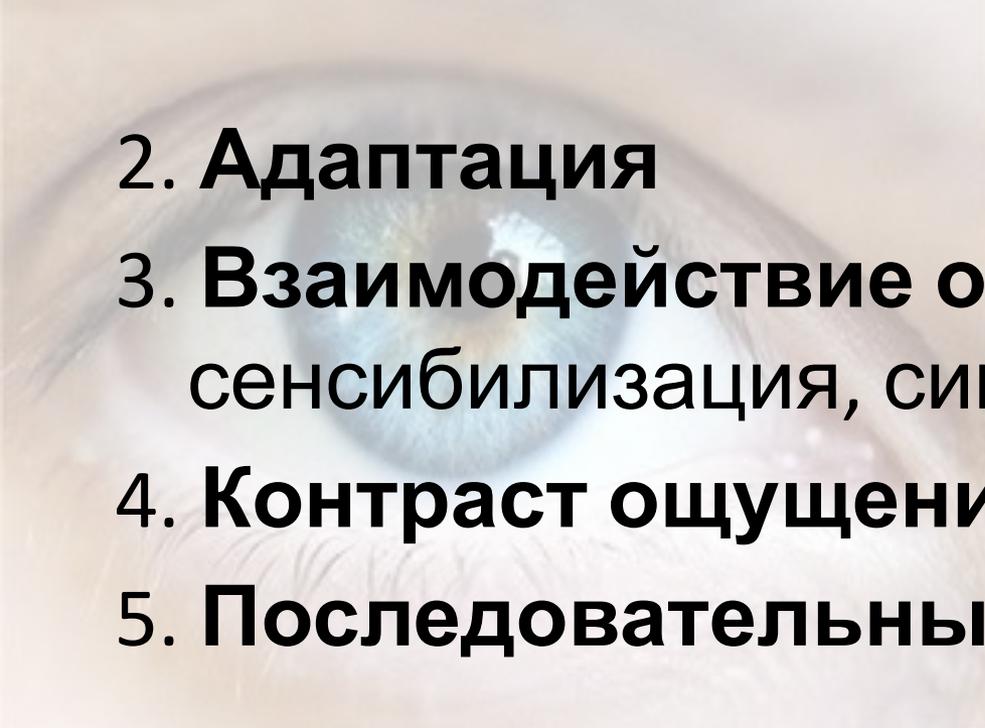
Закономерности ощущений

1. Пороги чувствительности.

- Абсолютные (верхний и нижний). Например, из всех электромагнитных колебаний глаз способен отражать волны длиной от 390 (фиолетовый цвет) до 780 (красный цвет) миллимикрон;

Между чувствительностью (порогом) и силой раздражителя существует обратная зависимость: чем большая сила нужна для возникновения ощущения, тем ниже у человека чувствительность.

- Порог чувствительности к различению. В ощущении давления (тактильная чувствительность) эта прибавка равна $1/30$ веса первоначального раздражителя. Это значит, что к 100 г нужно прибавить 3,4 г, чтобы почувствовать изменение в давлении, а к 1 кг — 34 г. Для слуховых ощущений эта константа равна $1/10$, для зрительных — $1/100$ (ознакомьтесь с исследованиями Э.Вебера).



2. Адаптация

**3. Взаимодействие ощущений,
сенсibiliзация, синестезия**

4. Контраст ощущений

5. Последовательный образ



Восприятие

- **Восприятие** — это отражение предметов и явлений в совокупности их свойств и частей при непосредственном воздействии их на органы чувств.
- Восприятие зависит от определенных отношений между ощущениями, кроме которых оно включает прошлый опыт человека в виде представлений и знаний.
- Процесс восприятия протекает в связи с другими психическими процессами личности: мышлением (мы осознаем то, что перед нами находится), речью (называем предмет восприятия), чувствами (определенным образом относимся к тому, что воспринимаем), волей (в той или иной степени произвольно организуем процесс восприятия).

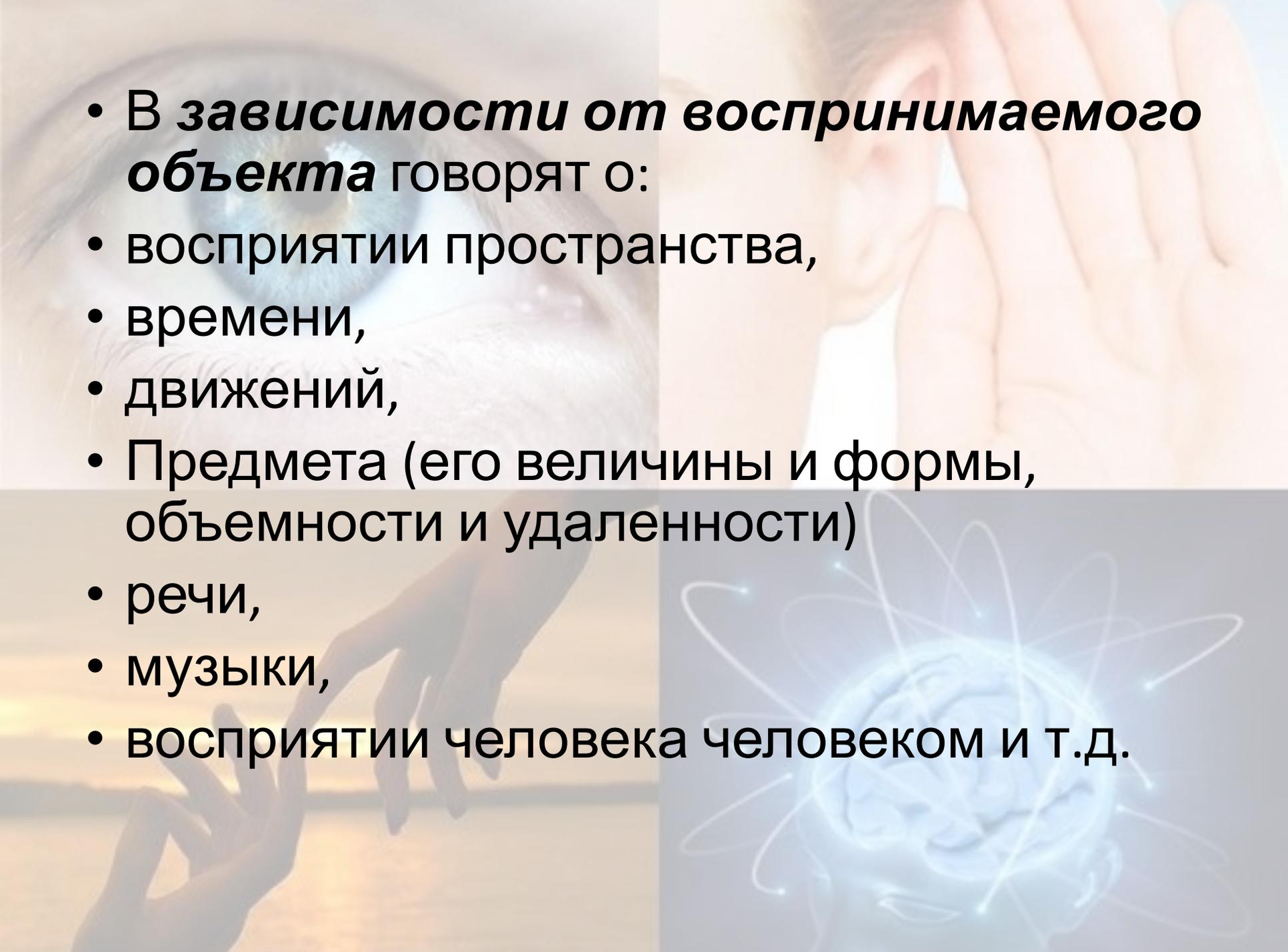
Характеристики восприятия

- **константность**
- **предметность**
- **целостность**
- **обобщенность**



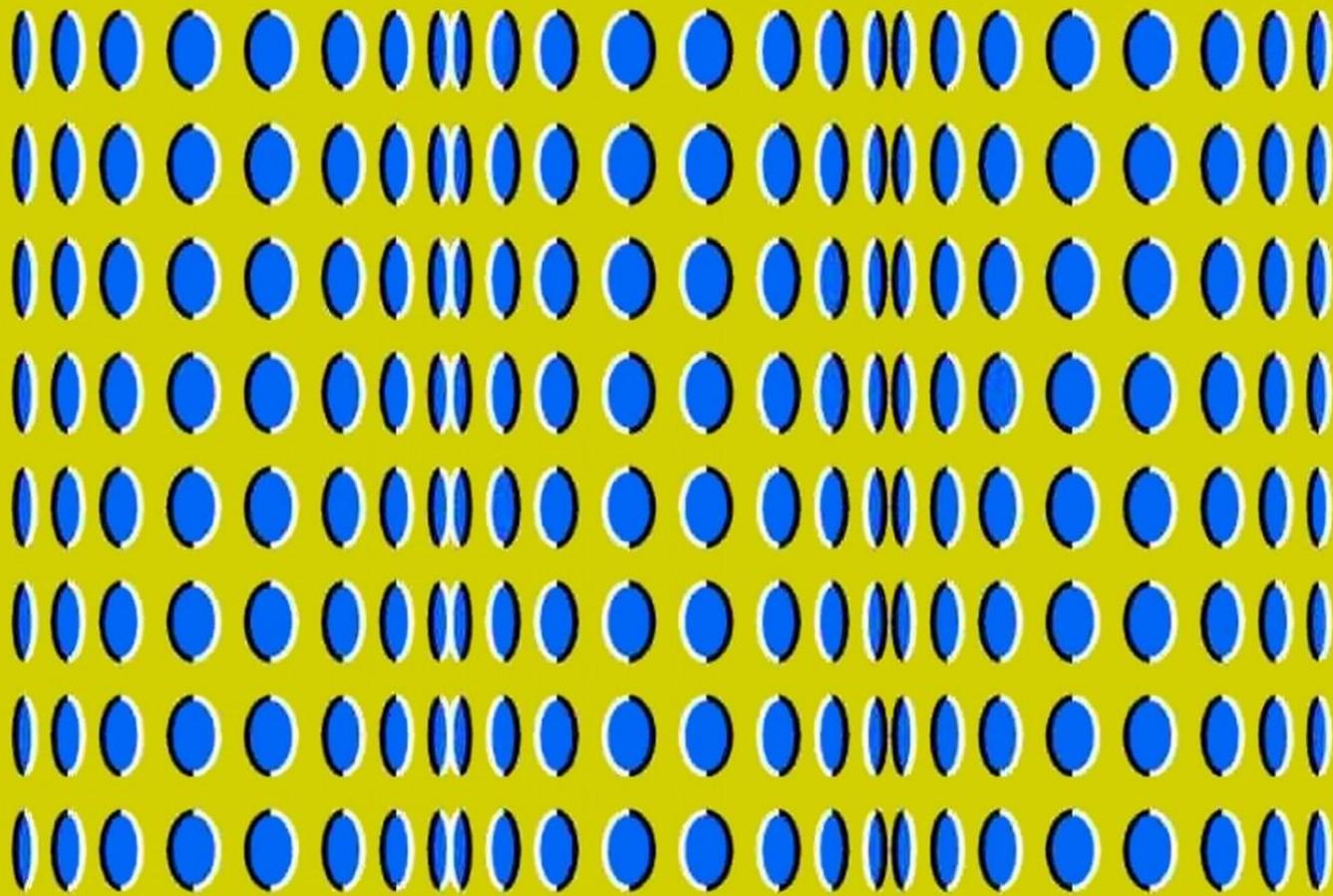
Классификация основных видов восприятия

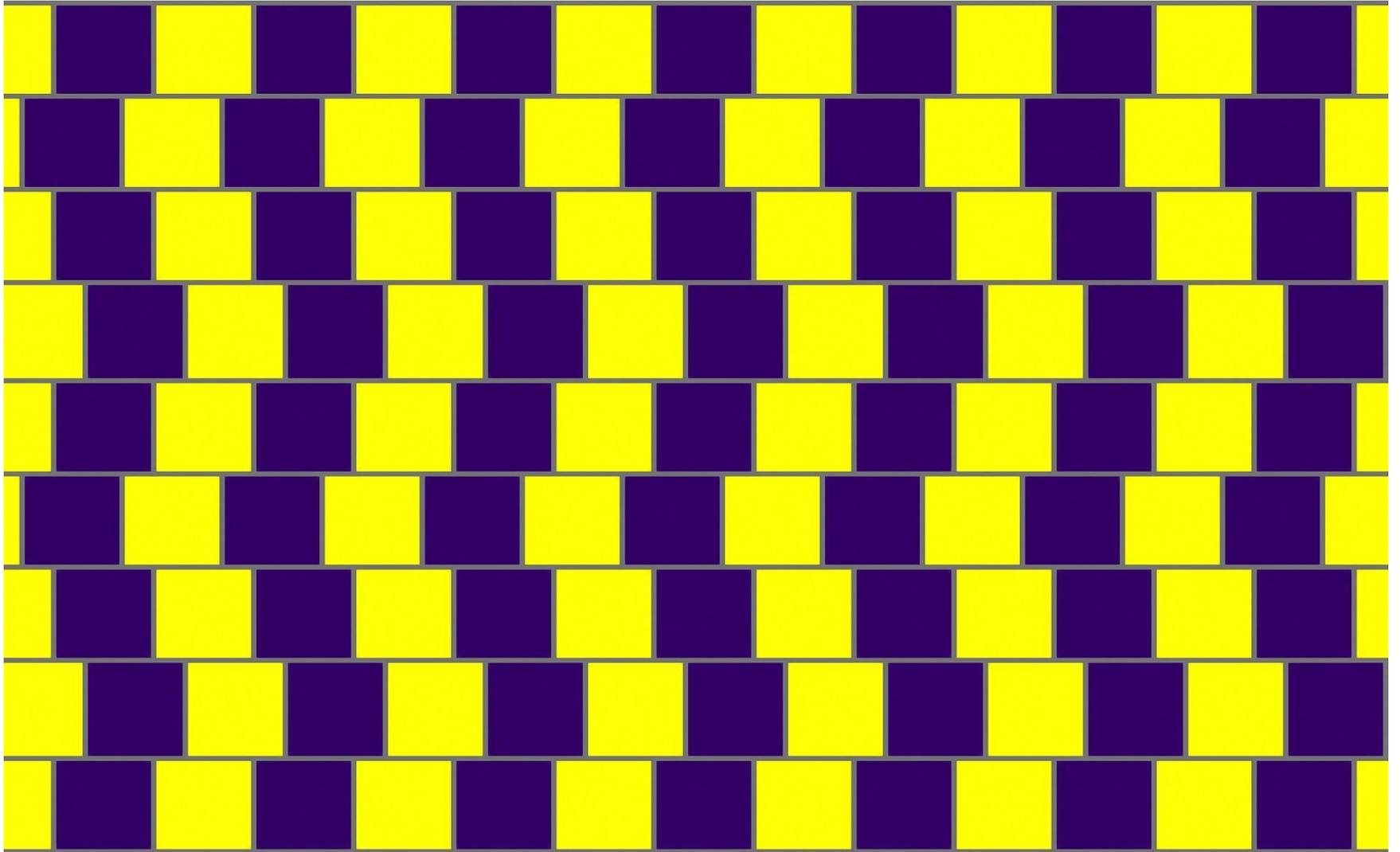
- *В зависимости от органов чувств, можно говорить о:*
- зрительном восприятии (рассматривание картины, скульптуры, выставки),
- слуховом восприятии (слушание рассказа, вокального или инструментального концерта),
- осязательном восприятии (отражение предмета, его основных частей путем ощупывания).
- Сложном восприятии- зрительно-слуховом, слухо-двигательном и т.д.

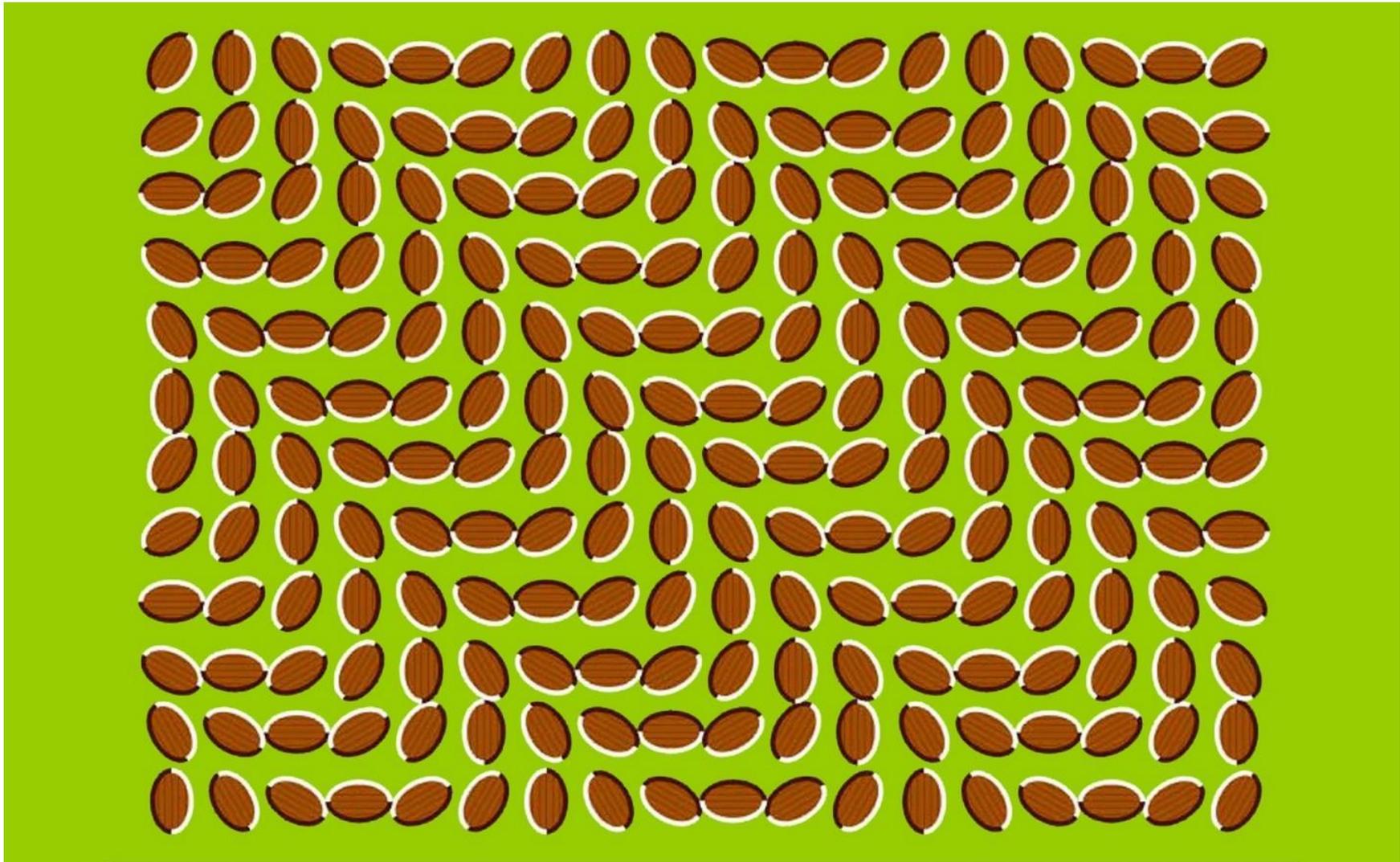
- 
- **В зависимости от воспринимаемого объекта** говорят о:
 - восприятию пространства,
 - времени,
 - движений,
 - Предмета (его величины и формы, объемности и удаленности)
 - речи,
 - музыки,
 - восприятию человека человеком и т.д.

Физиологические основы восприятия

- Комплексная аналитико-синтетическая деятельность системы анализаторов.
- Взаимодействие системы анализаторов может возникнуть вследствие воздействия комплекса раздражителей различных анализаторов: зрительных, слуховых, моторных, осязательных.
- Важную функцию в процессе восприятия человека выполняет вторая сигнальная система (участие мышления). Благодаря речевому мышлению восприятие человека отличается от восприятия животных. Вторая сигнальная система делает воспринимаемый предмет словесным сигналом, определяет понимание первосигнальных раздражителей, придает восприятию человека произвольный характер, связывает восприятие с активностью личности.

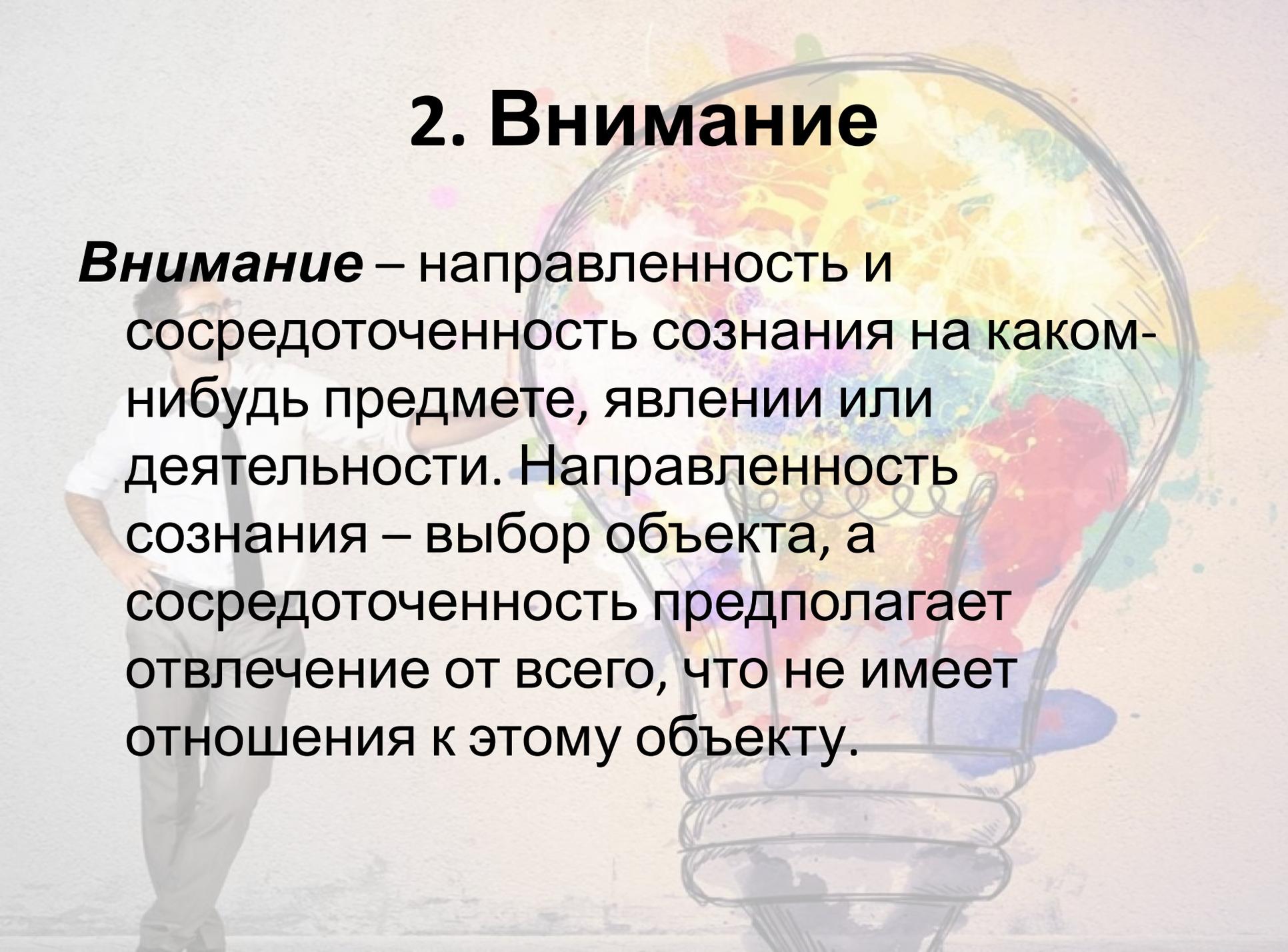






2. Внимание

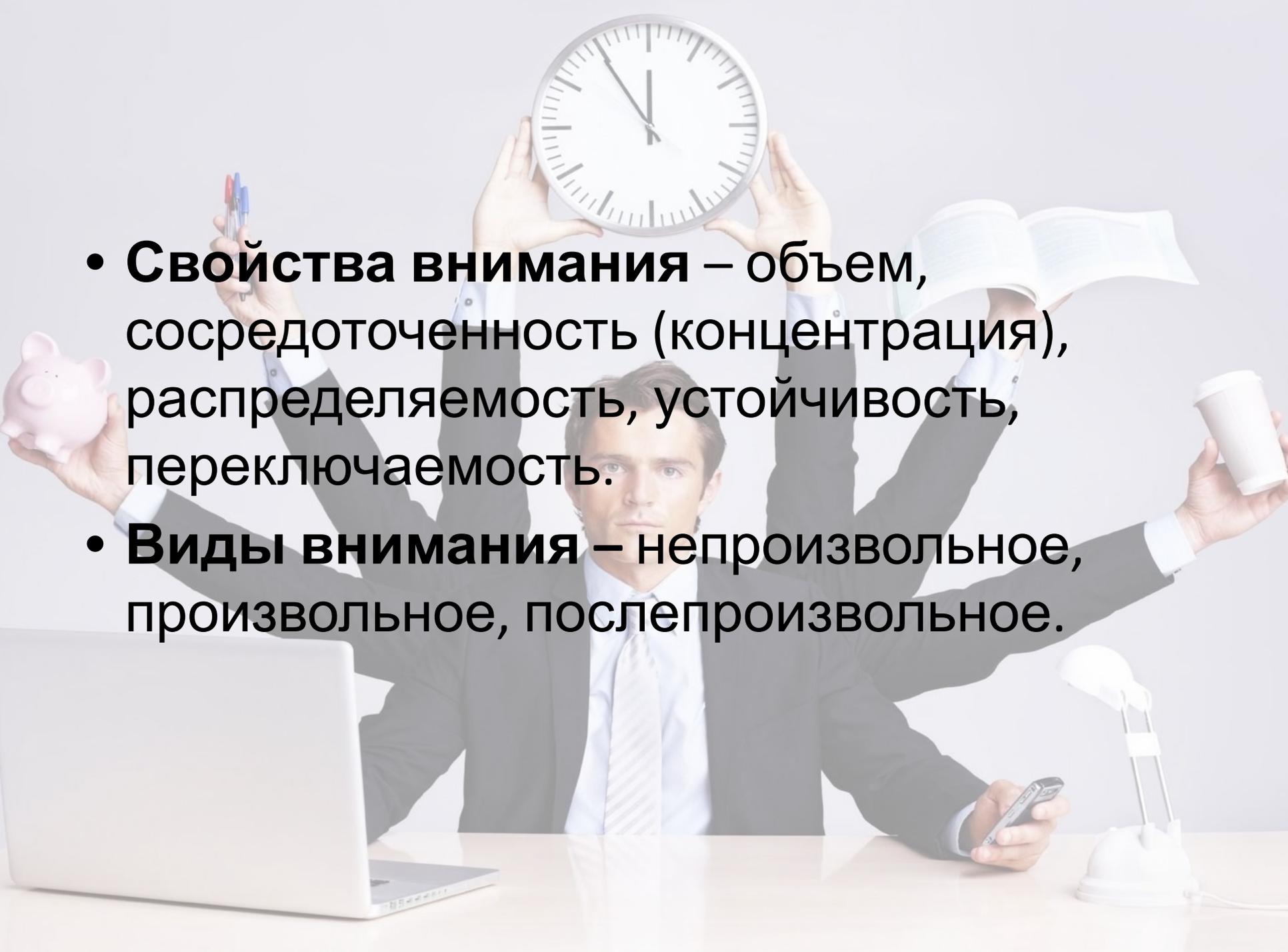
Внимание – направленность и сосредоточенность сознания на каком-нибудь предмете, явлении или деятельности. Направленность сознания – выбор объекта, а сосредоточенность предполагает отвлечение от всего, что не имеет отношения к этому объекту.



Физиологические основы

ВНИМАНИЯ

- В коре больших полушарий мозга протекают два процесса: **возбуждение и торможение**. Когда человек внимателен к чему-либо, это значит, что у него в коре мозга возник очаг возбуждения. Остальные участки мозга в это время находятся в состоянии торможения. Поэтому человек, сосредоточенный на чем-либо одном, может ничего другого в этот момент не замечать.
- Деятельность невозбужденных участков мозга связана в это время с тем, что обычно называется неосознанной, автоматической деятельностью человека.

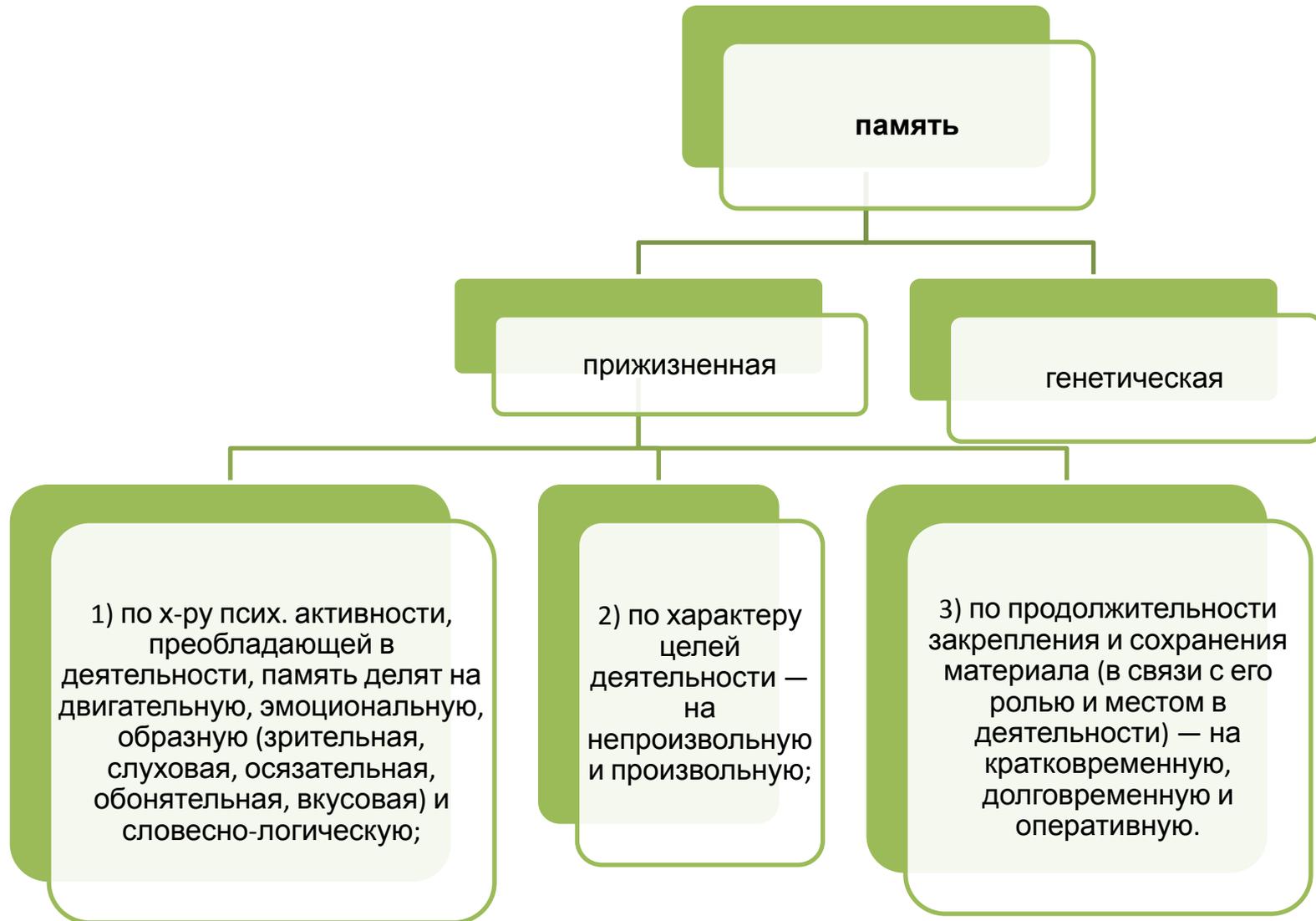


- **Свойства внимания** – объем, сосредоточенность (концентрация), распределяемость, устойчивость, переключаемость.
- **Виды внимания** – произвольное, непроизвольное, послепроизвольное.

3. Память

Память — процессы организации и сохранения прошлого опыта, позволяющие его повторное использование в деятельности или возвращение в сферу сознания. Это запечатление, сохранение и последующее узнавание и воспроизведение следов прошлого опыта, позволяющее накапливать информацию, не теряя при этом прежних знаний, сведений, навыков.

Виды памяти



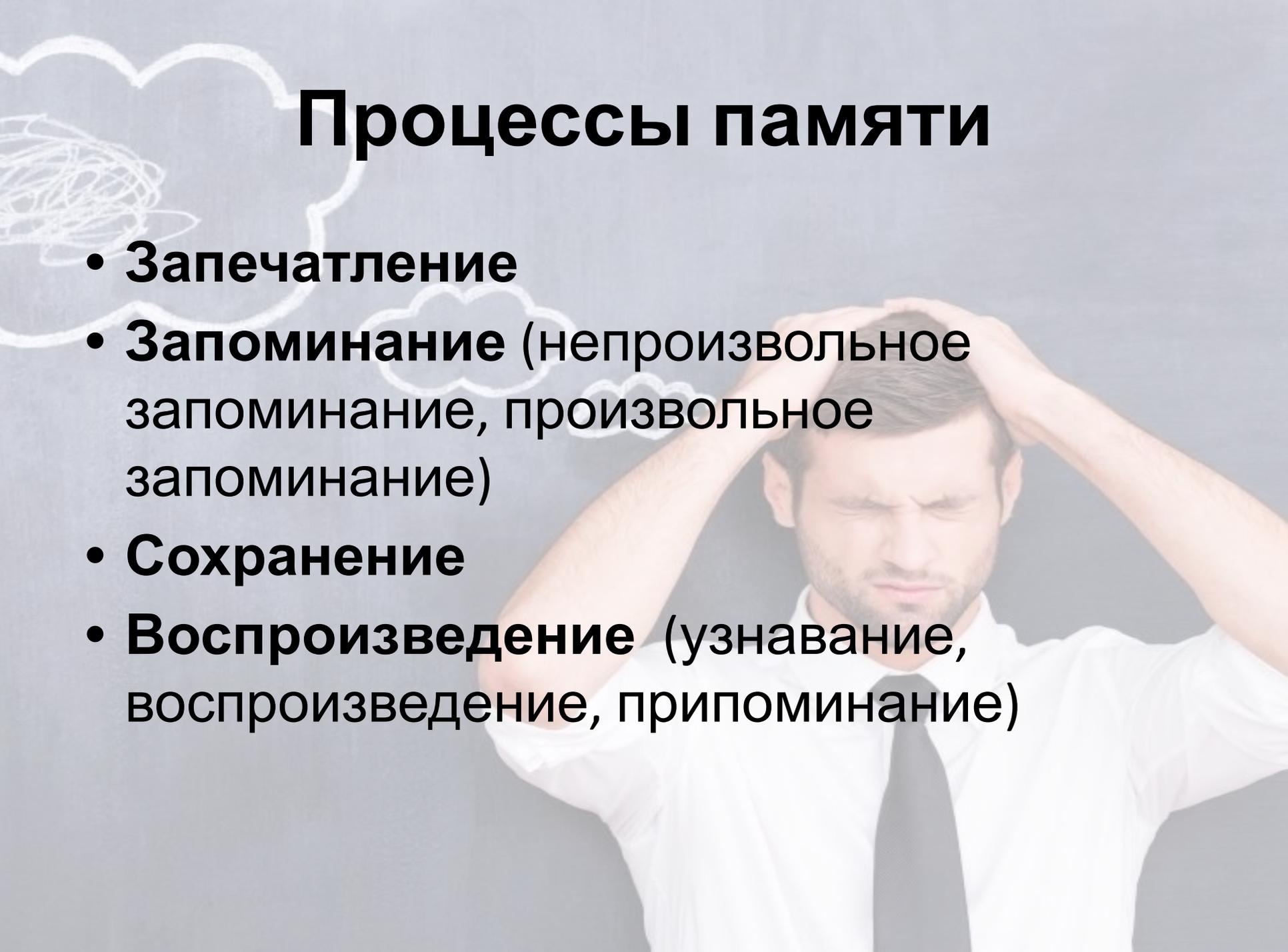
Теории памяти

- - Самая первая гипотеза рассматривала память как механический отпечаток.
- Ассоциативная теория памяти (древность - Аристотель, 18-19 вв. Юм, Джеймс, Спенсер) гласит, что основой памяти являются взаимосвязи между различными предметами и явлениями и личным человеческим опытом. Психологами было выделено несколько типов ассоциаций: — по смежности во времени, в пространстве, по сходству и контрасту, по причинно-следственным отношениям.

И.М. Сеченов и И.П. Павлов научно обосновали принцип ассоциаций: ассоциации – это временная связь, возникающая в результате одновременного или последовательного действия 2 и более раздражителей.

- нейронные и биохимические теории памяти. Высказана гипотеза, что удержание материала в кратковременной памяти существует благодаря циркуляции электрических потенциалов, возникших в «результате возбуждения группы нейронов» (процессы реверберации и консолидации). Долговременная память связана с изменением структур рибонуклеиновых кислот. Это подтверждено опытами с плоскими червями планариями, опыты по передаче памяти от крыс мышам. Для перевода следа из кратковременной памяти в долговременную необходим период до 30 мин.

Процессы памяти

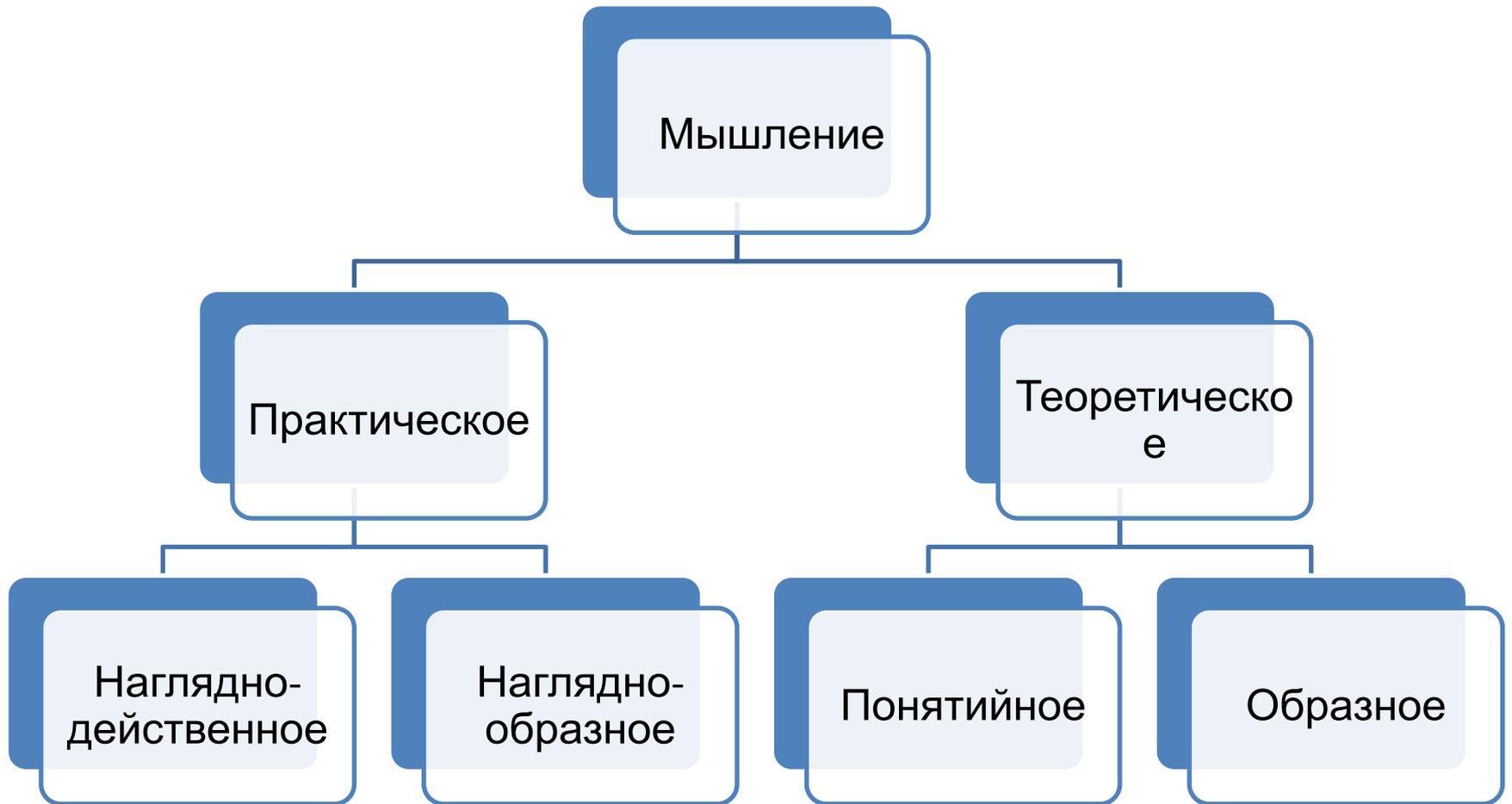
- **Запечатление**
 - **Запоминание** (непроизвольное запоминание, произвольное запоминание)
 - **Сохранение**
 - **Воспроизведение** (узнавание, воспроизведение, припоминание)
- 
- A man in a white shirt and tie is shown from the chest up, holding his head with both hands, suggesting stress or a headache. Above him are several thought bubbles: one on the left contains a scribble, and two others are empty. The background is a plain, light gray.

4. Мышление

Мышление — есть опосредствованное, обобщенное отражение действительности человеком в ее существенных связях и отношениях.

- Оно всегда строится на основе чувственного отражения мира (т. е. образы чувственного познания являются материалом, с помощью которого только и может осуществиться отражение на уровне мышления).
- Отражение действительности на уровне мышления опосредствовано также и словом.
- Отражение действительности на уровне мышления носит обобщенный характер. Такое обобщение является результатом анализа и сравнения отдельных объектов, выделения и абстрагирования того, что в них является общим.

Виды мышления



Теории мышления

- 1) Те, которые исходят из гипотезы о наличии у человека природных, не изменяющихся под влиянием жизненного опыта интеллектуальных способностей,
- 2) Те, в основу которых положено представление о том, что умственные способности человека в основном формируются и развиваются прижизненно.
 - (1) Немецкая школа. Интеллект определяется как совокупность внутренних структур, обеспечивающих восприятие и переработку информации с целью получения нового знания, составляют одну группу теорий мышления. Считается, что соответствующие интеллектуальные структуры существуют у человека с рождения в потенциально готовом виде, постепенно проявляясь (развиваясь) по мере взросления организма. Речь идет о врожденных интеллектуальных способностях — задатках.

(2) Школы и направления западной и отечественной психологии:

Эмпирическая субъективная психология (19 век) – мышление есть ассоциации, связи следов прошлого и текущих впечатлений. Творческое мышление считалось врожденной способностью, т.к. ему не находилось объяснения в этой теории.

Гештальтпсихология, которая отличалась от предыдущей только отрицанием элементности психических процессов и признанием доминирования их целостности над составом этих элементов, в том числе и в мышлении. Мышление – интуитивное усмотрение искомого решения за счет обнаружения нужной ему связи или структуры. Внимание обращалось на интуицию и творчество в мышлении;

Бихевиоризм, сторонники которого пытались заменить процесс мышления как субъективный феномен на поведение (открытое или скрытое, умственное). Мышление – процесс формирования сложных связей между стимулами и реакциями в процессе решения задач приобретаются умения и навыки (как и во внешнем действии). Введено понятие практического мышления;

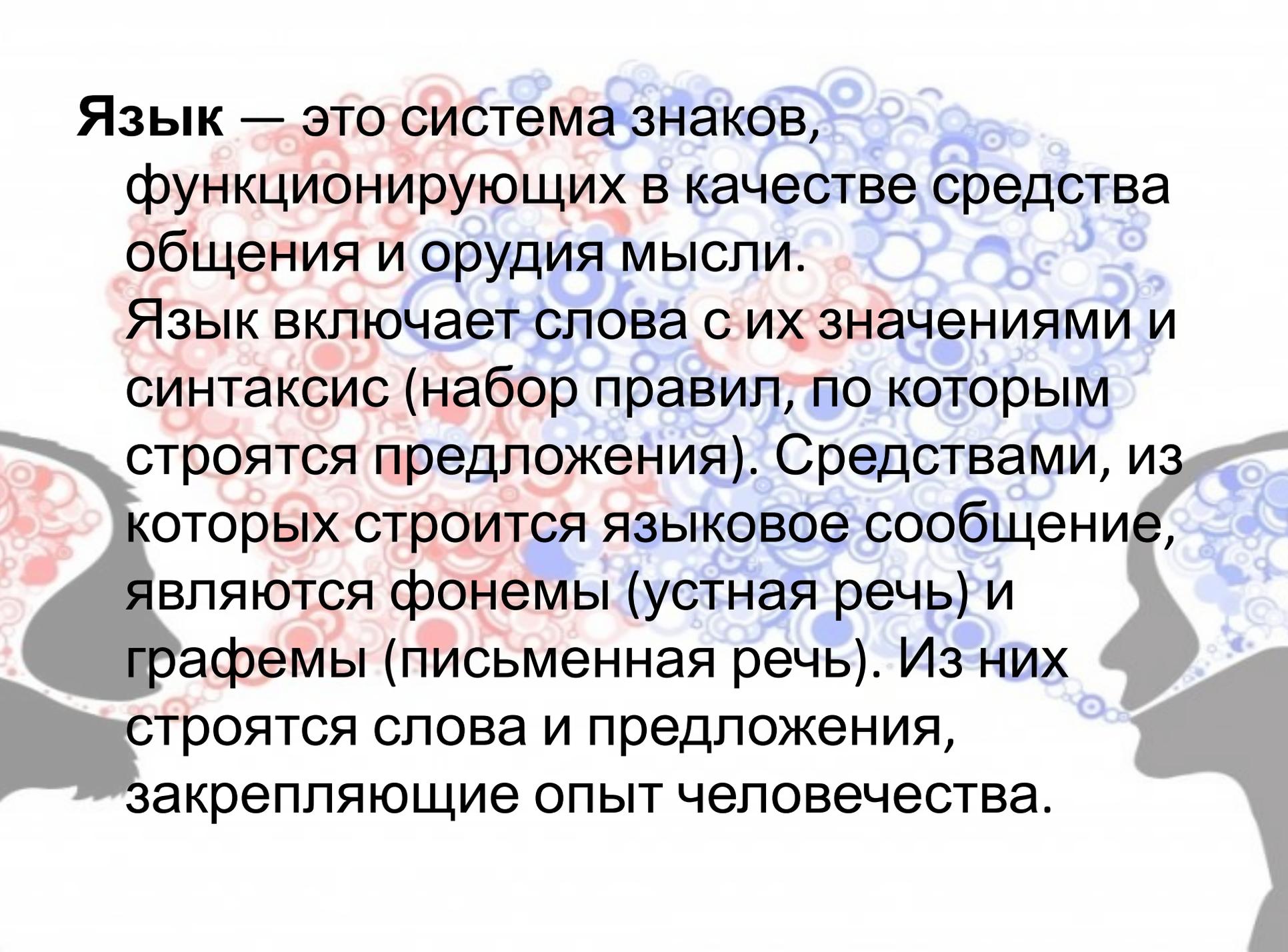
Психоанализ, который привлек внимание к бессознательным формам мышления, к изучению зависимости мышления (как и других познавательных процессов) от мотивов и потребностей человека.

Деятельностная теория мышления. Мышление – особый вид познавательной деятельности. Мышление в теории деятельности стали понимать как прижизненно формирующуюся способность к решению разнообразных задач и целесообразному преобразованию действительности, направленному на то, чтобы открывать скрытые от непосредственного наблюдения ее стороны. А.Н.Леонтьев, подчеркивая произвольный характер высших форм человеческого мышления, их производность от культуры и возможность развития под влиянием социального опыта, писал, что мышление человека не существует вне общества, вне языка, вне накопленных человечеством знаний и выработанных им способов мыслительной деятельности: логических, математических и других действий и операций.

5. Речь

Слово и речь являются важнейшими содержательными и структурными компонентами психики. Исследования психологов и физиологов показали, что слово связано со всеми проявлениями психики человека. На уровне ощущений речь влияет на пороги чувствительности, т. е. определяет условия прохождения стимула.

Представление вызывается словом и тесно с ним связано. Чувства человека вызываются не только объектами материального мира: слово может ободрить человека и уязвить, унижить и возвысить. Намерения как компонент личности и воли выражаются в слове. Особенно тесная связь существует между мышлением и речью. **Мысль существует в слове.**



Язык — это система знаков, функционирующих в качестве средства общения и орудия мысли. Язык включает слова с их значениями и синтаксис (набор правил, по которым строятся предложения). Средствами, из которых строится языковое сообщение, являются фонемы (устная речь) и графемы (письменная речь). Из них строятся слова и предложения, закрепляющие опыт человечества.

Речь — процесс общения посредством языка.

Предметом психологического изучения является речь (психолингвистика).

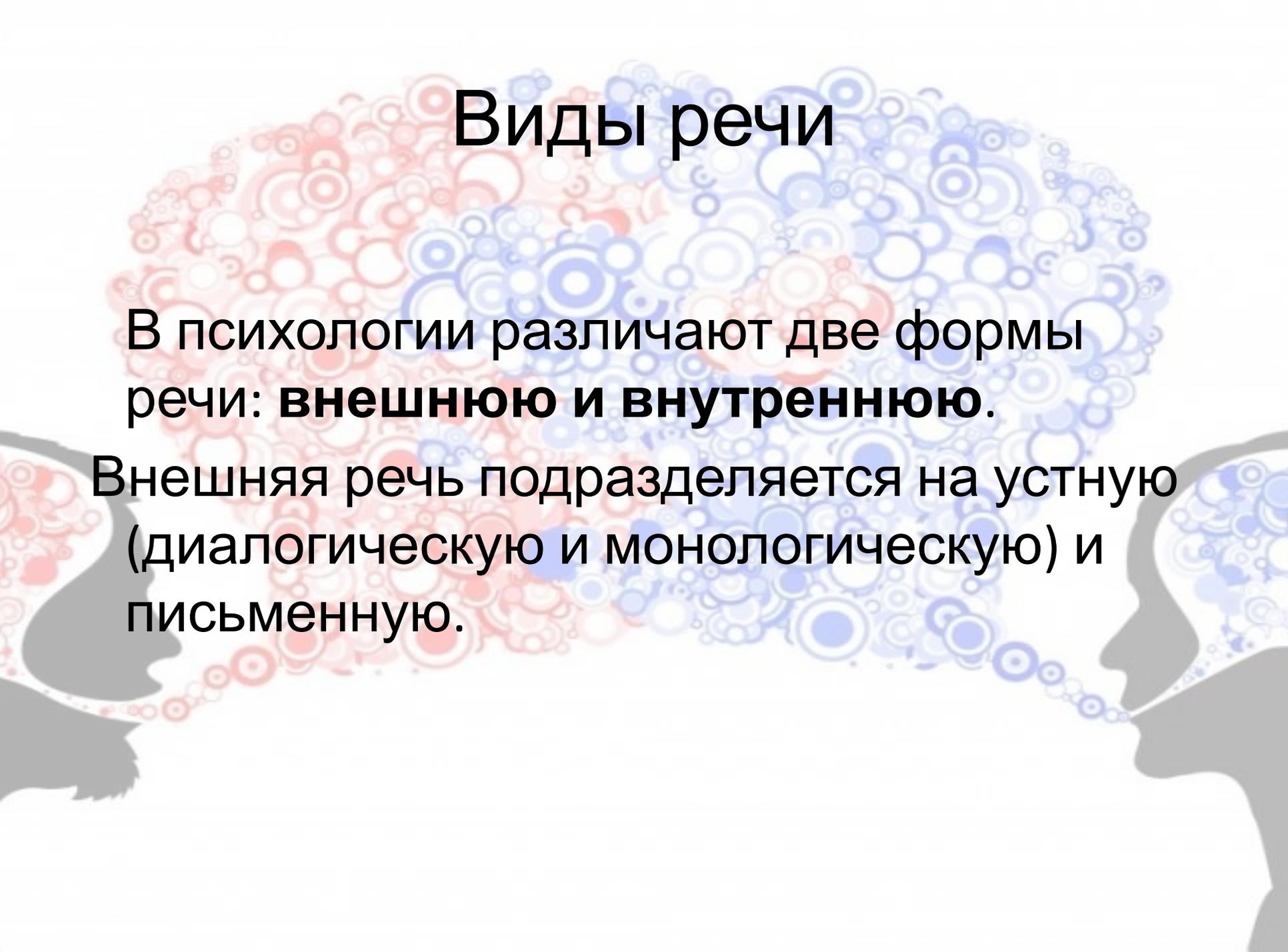
Отличия языка и речи :

Язык - объективное явление жизни общества, он един для всего народа и охватывает все многообразие явлений, познанных людьми.

Существуют нормативные правила произношения и грамматики, стилистики данного языка.

(Кстати, в общении человек использует незначительную часть языкового богатства. Даже в языке великих писателей насчитывают от 10000 до 20000 слов, в то время как язык включает несколько сот тысяч слов). **Речь отдельного человека обладает особенностями произношения, лексики, структуры предложений.** По этим признакам речи можно идентифицировать личность.

Виды речи



В психологии различают две формы речи: **внешнюю и внутреннюю.**

Внешняя речь подразделяется на устную (диалогическую и монологическую) и письменную.

Функции речи

- **выражение** (отношение к тому, о чем говорится);
 - **воздействие** (побуждение других людей к определенному действию (приказ, призыв, убеждение));
 - **сообщение** (обмен мыслями и информацией при помощи слов)
 - **обозначение** (название предмета, действия, состояния) — эта функция отличает речь человека от животных;
 - **обобщение** (слово обозначает не только данный предмет, но и группу сходных предметов и то общее, что присуще им). Если функция обозначения устанавливает связь слова со всеми образами сознания, то обобщение выражает тесную связь речи с мышлением. **Речь является формой, существования мысли, наиболее адекватной для абстрактно-логического мышления.**

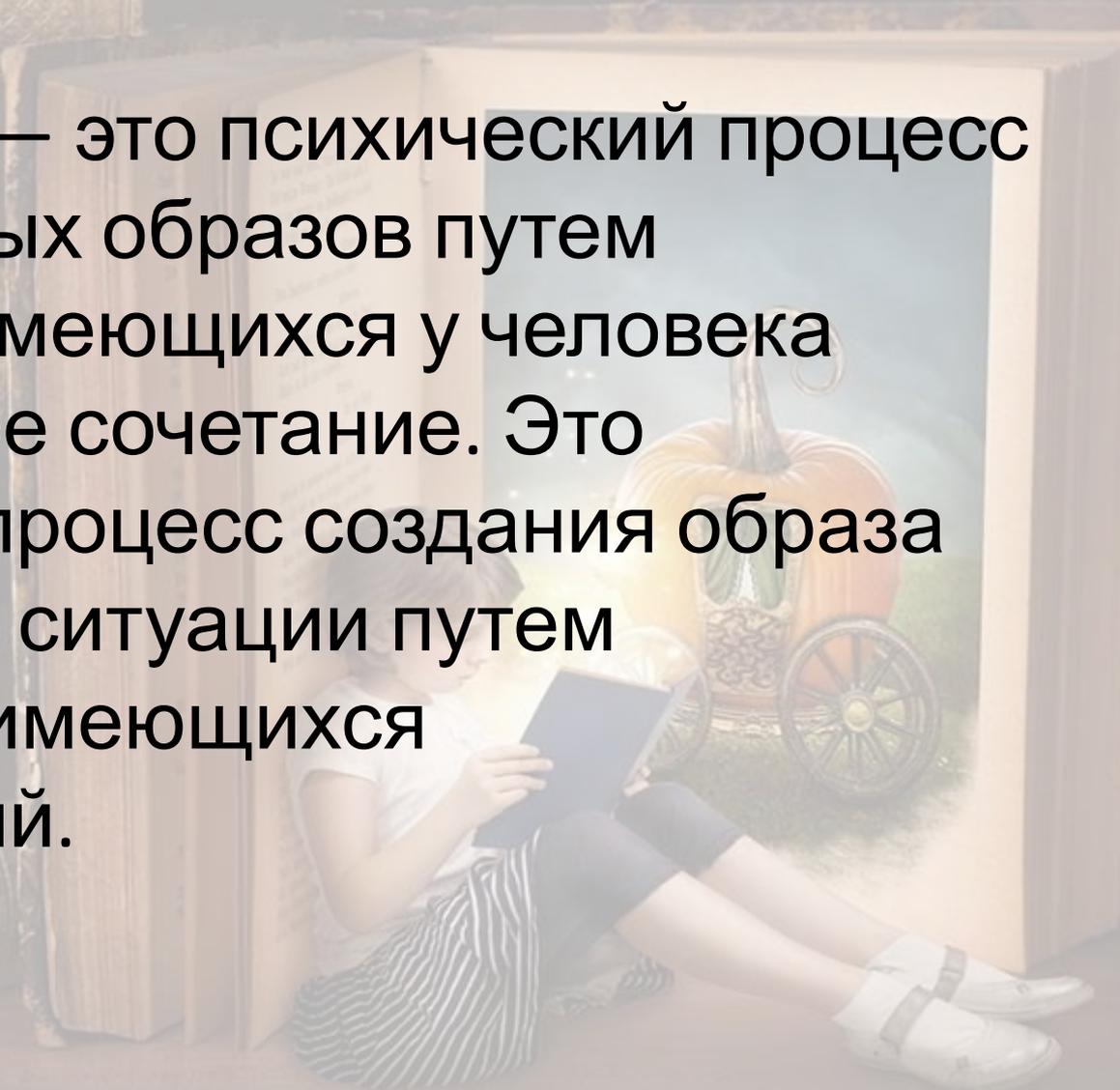
Этапы становления речи в

ИСТОРИИ

- **комплексная кинетическая речь** (около 0,5 млн. лет тому назад)
- **ручная кинетическая речь** (язык жестов)
- **звуковая речь** (более 100 000 л. назад) — в виде отдельных слов;
- **создание письменности.**
В свою очередь, этапы развития письменности следующие:
 - **рисуночное пиктографическое письмо** (ок. 4000 лет до н.э.)
рассказ в картинках;
 - **идеографическое письмо** (посредством иероглифов);
 - **буквенное письмо.** Оно было изобретено древними финикийцами и получило название алфаветического письма и тесно связано с устной речью: графемой (буквой) обозначается фонема (звук речи).
Небольшим количеством графем можно выразить письменно любую мысль.

6. Воображение

Воображение — это психический процесс создания новых образов путем приведения имеющихся у человека знаний в новое сочетание. Это психический процесс создания образа предмета или ситуации путем перестройки имеющихся представлений.



- Воображение обусловлено активностью головного мозга. Образование новых образов из имеющихся в памяти представлений и есть физиологическая основа воображения.
- Воображение влияет на самочувствие человека. Так, создаваемая воображением картина опасности вызывает учащение пульса, изменение дыхания.
- Если человек представляет движение какой-либо части собственного тела (руки, ноги, наклон туловища, вращение головой и т. д.), но не производит этого движения, то в мышцах, которые должны осуществлять его, фиксируются импульсы, аналогичные тем, которые регистрируются при реальном выполнении движения. Это так называемые идеомоторные акты.

Виды воображения

- По степени произвольности, различают **произвольное** (направленное на решение какой-либо задачи в бодрствовании) и **непроизвольное** воображение (сон);
- Произвольное воображение бывает в трех формах: **воссоздающее воображение, творческое воображение и мечта.**

Приемы воображения

- **Агглютинация** (в переводе с греческого — склеивание) — берутся части двух или нескольких предметов, процессов и соединяются, "склеиваются" так, что получается образ нового предмета (кентавр: туловище быка, шея и голова — верхняя часть человеческого тела; русалка: туловище и голова женщины, хвост-рыбы). Так комбинируются некоторые механизмы, машины в настоящее время.
- **Аналогия.** Ее сущность состоит в том, что строится образ, в чем-то похожий на реально существующую вещь, живой организм, действие. На принципе аналогии возникла специальная область знания и инженерного дела — бионика.
- **Акцентирование и преувеличение.** Участвуют в создании творческих образов (в художественном творчестве). Акцентирование — подчеркивание части объекта, заострение, обнажение ее. Преувеличение (преуменьшение) распространяется на весь объект, на всю ситуацию ("Гулливер у лилипутов", "Гулливер у великанов", "Белоснежка и семь гномов". Этот прием широко использован в народных сказках, былинах, когда герой изображается могучего сложения, со сверхчеловеческой силой, что позволяет ему вести борьбу с целым вражеским войском).
- **Типизация** (выражение общего в типичном. Художники, писатели, скульпторы в большей мере опираются именно на нее,