

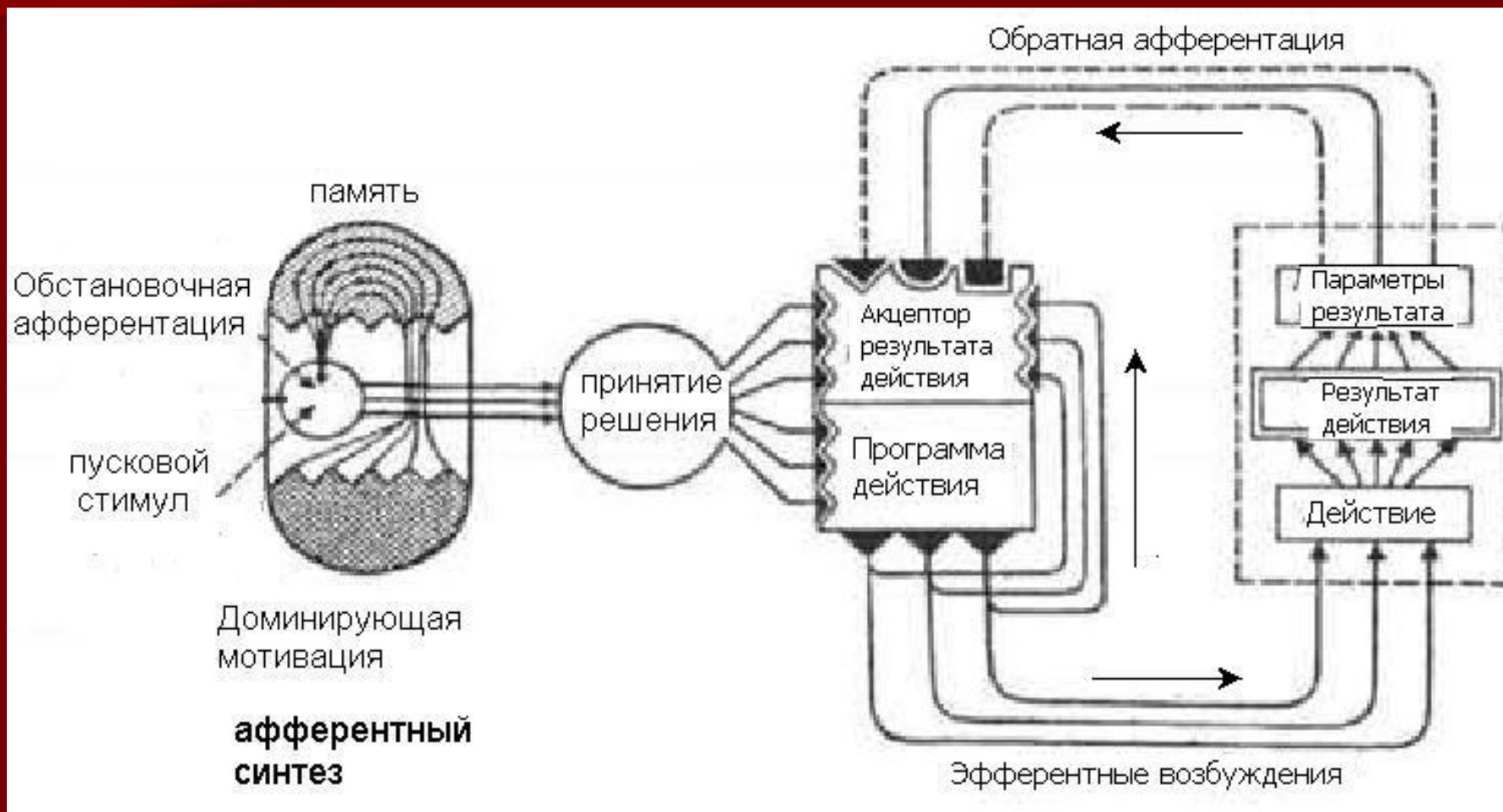
Физиология высшей нервной деятельности

И.М.Сеченов

И.П.Павлов

Рассмотрим все отличия
ВНД от «низшей нервной
деятельности» на примере
целенаправленного
поведенческого акта
(П.К. Анохин).

Схема целенаправленного поведенческого акта



Мотивированность

Актуализация памяти

Программа, которая включает
акцептор результата действия

Оценка результата

Подкрепление

Запоминание

Функциональное состояние

мозга

Эмоции

Тип ВНД

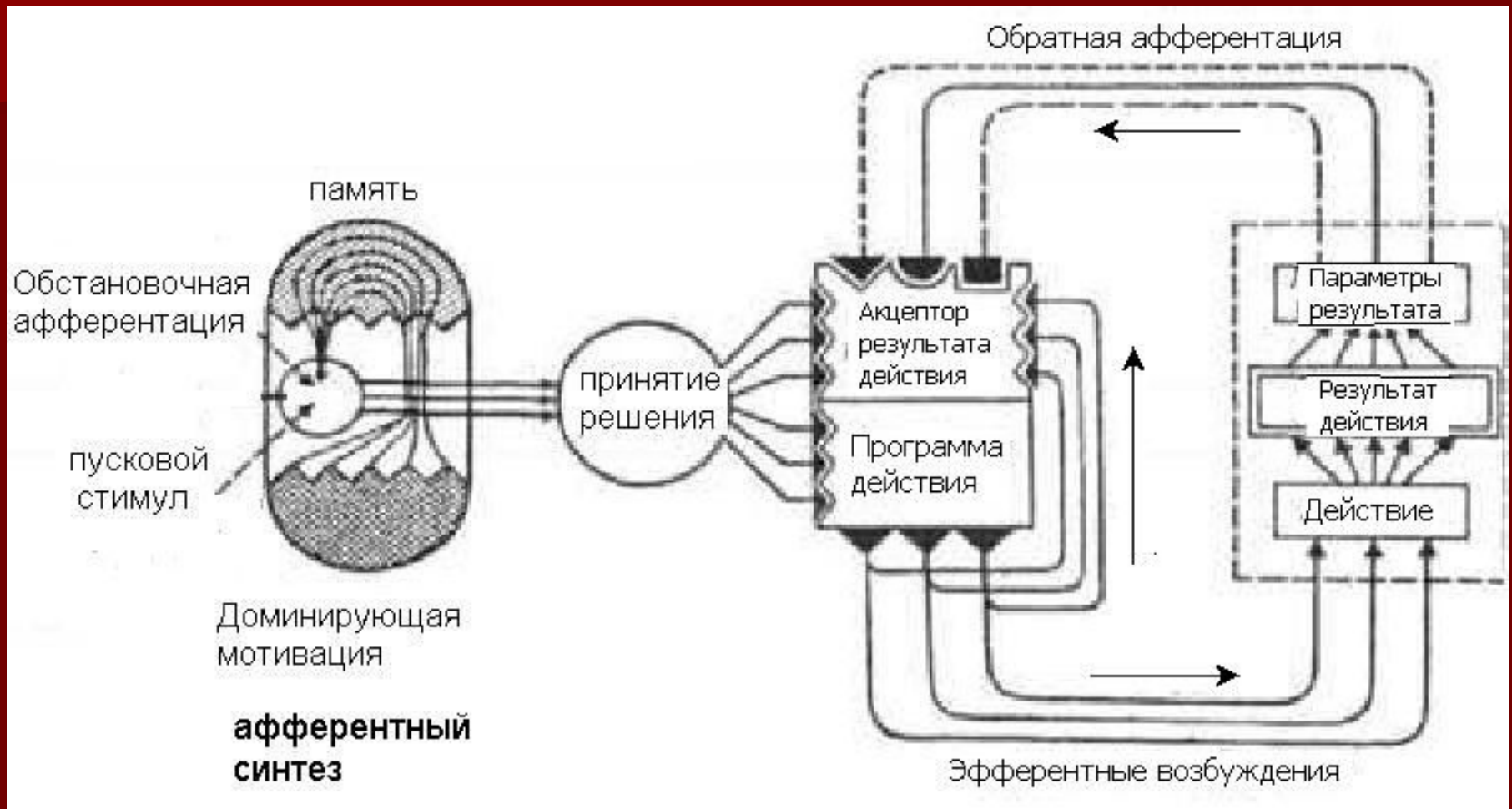
Профиль межполушарной

асимметрии

Речь

Потребности и мотивации

Место в системе поведения



Потребности

Классификация

- 1. витальные (биологические)**
- 2. социальные**
- 3. идеальные**

ВИТАЛЬНЫЕ

потребности в пище, воде,
определенной температуре,
отдыхе, определенном
уровне защищенности.

социальные

- половое, родительское, территориальное поведение.
- потребность принадлежать к какой-то социальной группе и занимать в ней определенное положение.
- потребность в обучении.
- потребность в компетентности, или вооруженности.

идеальные

- потребности познания окружающего мира и своего места в нем.

Биологической основой идеальных потребностей является ориентировочно-поисковое поведение

Мотивация

1. К.В. Судаков полагает, что это состояние, которое развивается в структурах ЦНС во время поведения.
2. П.В. Симонов, мотивация представляет собой начальный толчок (побуждение), всегда переходящий в поведение.

В мотивации выделяют два этапа, или фазы мотивации:

- 1) фаза детекции** специфического состояния – эта фаза отражает распознавание изменения какого-то параметра внутренней среды
- 2) фаза запуска** и реализации специализированного целенаправленного поведения – во время этой фазы происходит принятие решения, формируется программа действия,

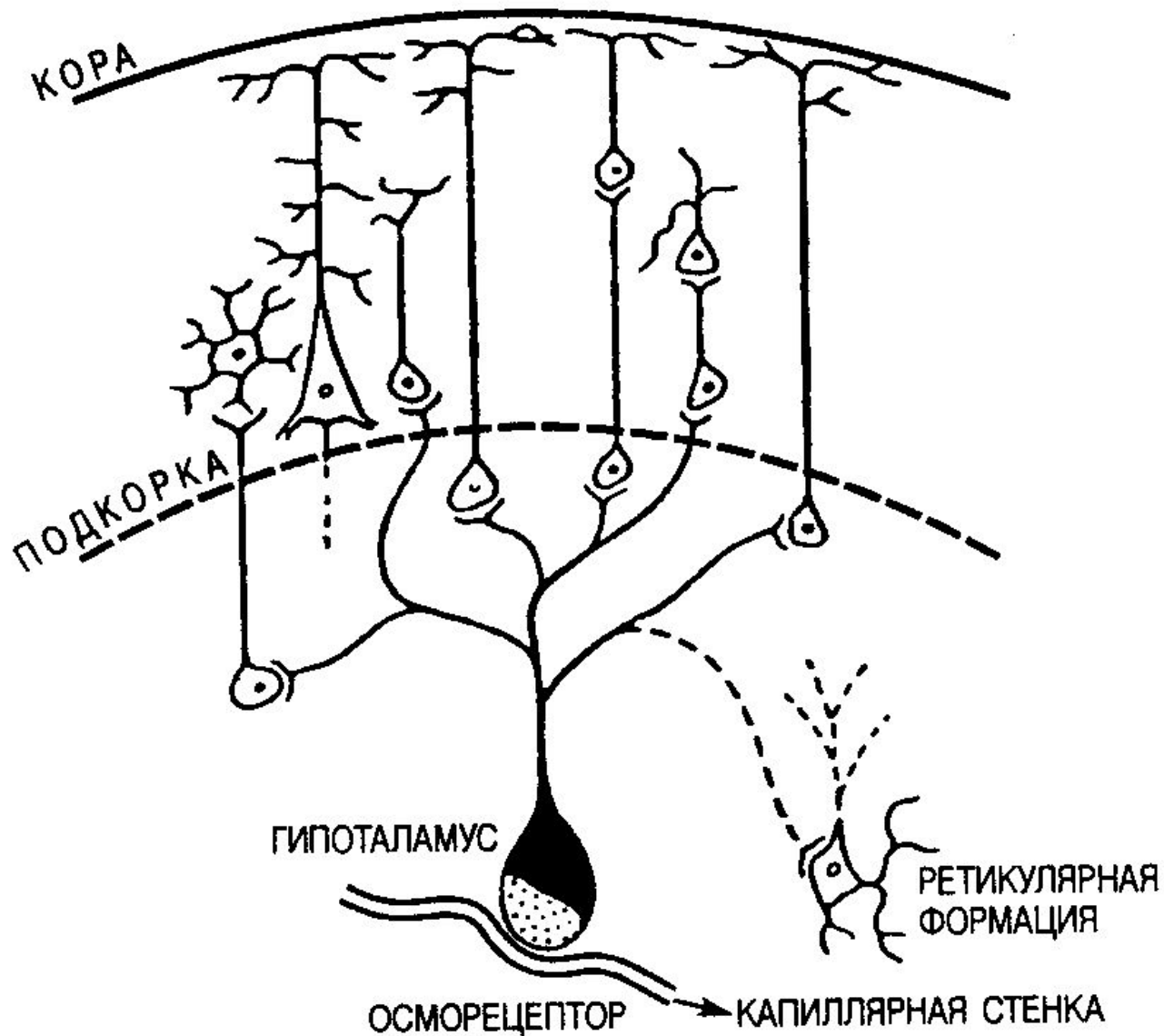
Во время любой мотивации происходят следующие события:

1. Активация двигательной системы
2. Повышение тонуса симпатической нервной системы
3. Повышение активности сенсорных систем - снижение сенсорных порогов.
4. Рост поисковой активности.
5. Актуализация памяти.
6. Изменения картины электроэнцефалограммы.
7. Возникновение эмоций

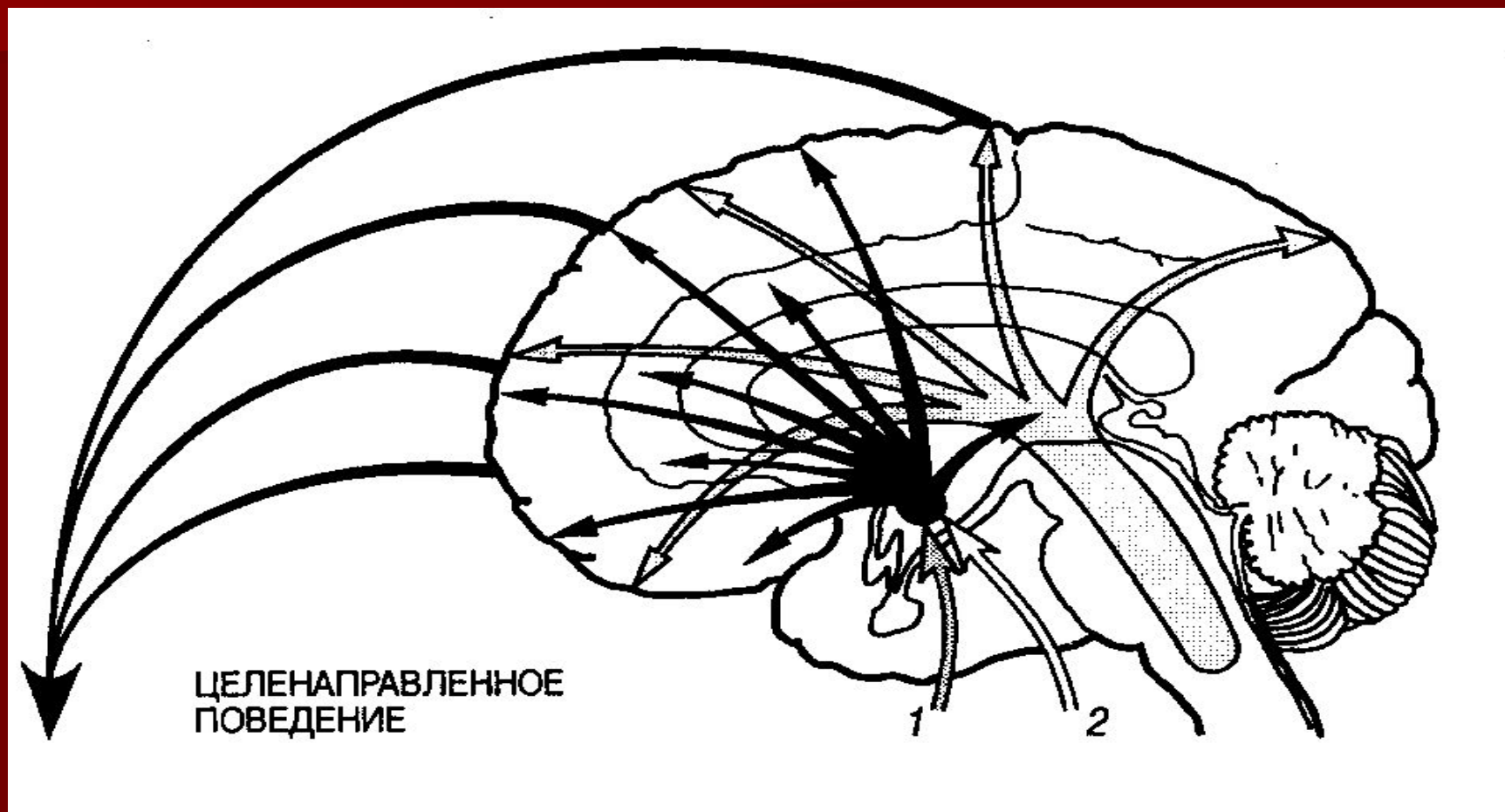
Двойные центры гипоталамуса

- При раздражении передних отделов гипоталамуса - парасимпатические эффекты
- При раздражении задних отделов симпатические эффекты
- Терморегуляция
- Осморегуляция
- Потребление пищи
- Агрессия и избегание

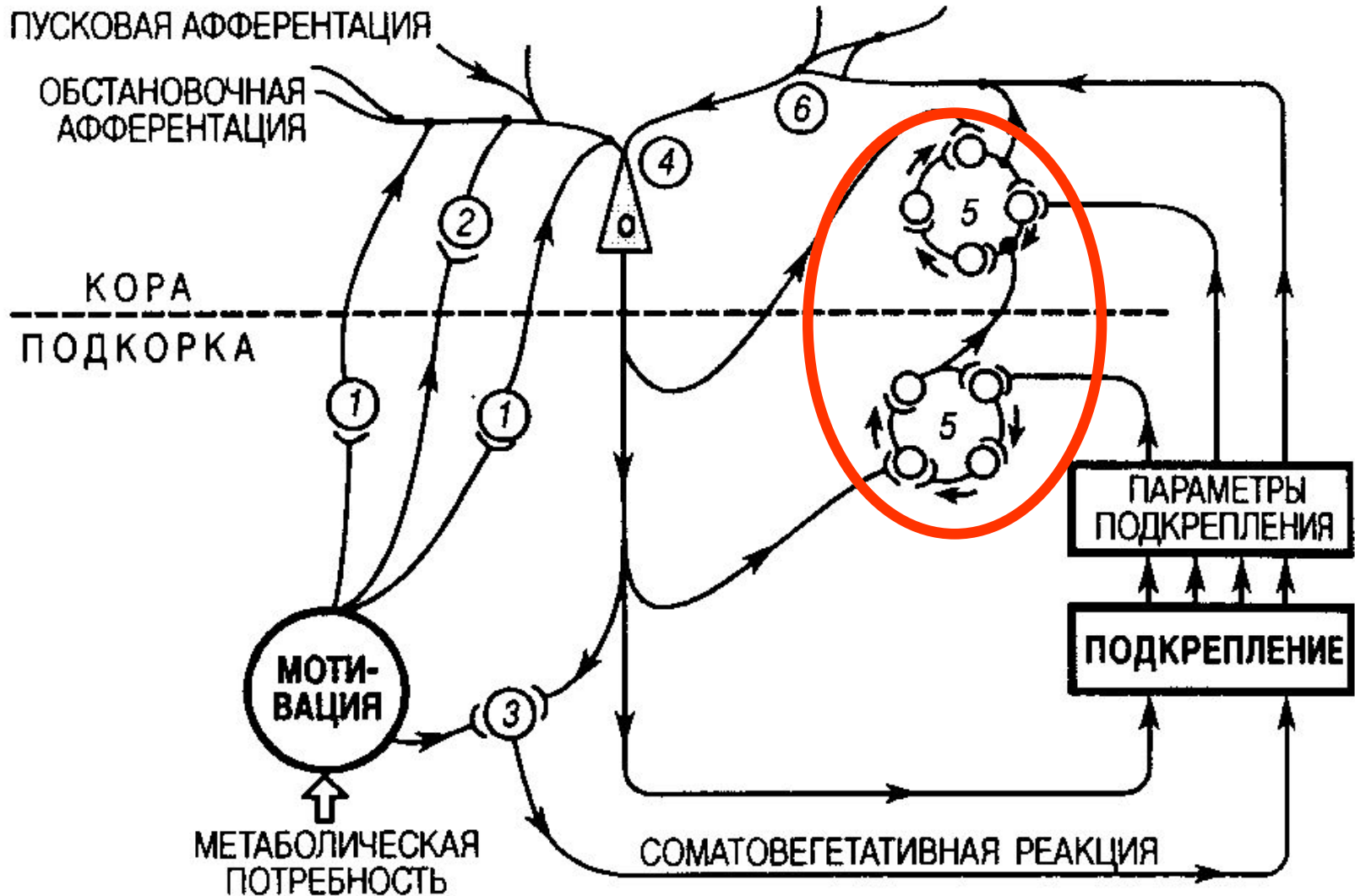
Возникновение мотивации



Активация коры и поведение



Вариант поведения



Миндалины

- Удаление миндалин у обезьян приводило к исчезновению чувства страха, снижению агрессии, извращению сексуальной активности, утрате социального положения в группе: властный и агрессивный вожак становился покорным и испуганным и переходил на низшую ступень иерархии.
- Согласно В.П. Симонову, главная функция миндалин – выделение доминирующей потребности

Доминирующее мотивационное возбуждение

- Доминанта представляет собой функциональное объединение нервных центров на всех этажах ЦНС.
- Центры объединяются в функциональную систему на время организации определенного поведения.

Доминанта характеризуется

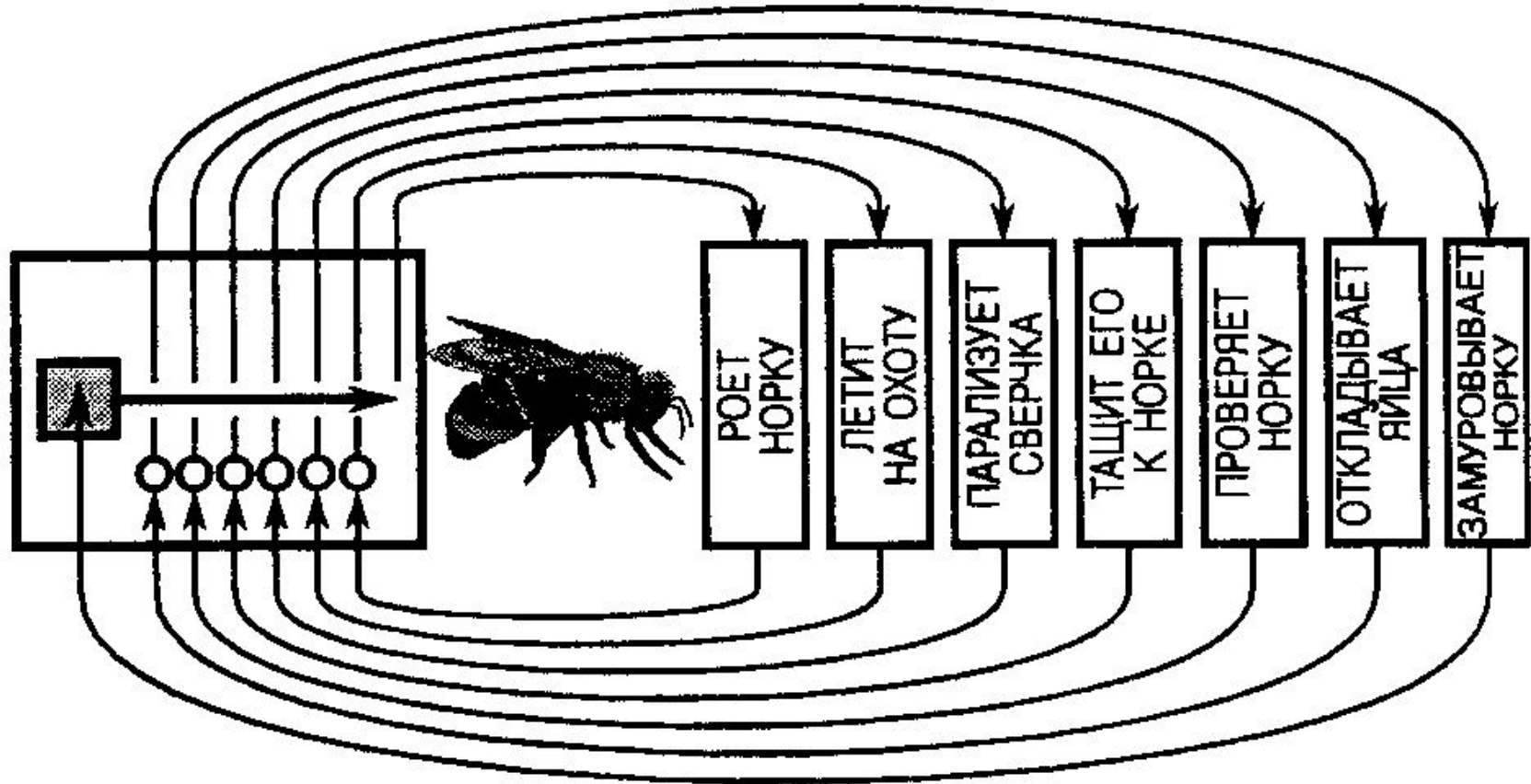
1. Повышенной возбудимостью
2. Стойкостью и инертностью возбуждения.
3. Способностью к суммированию возбуждения
4. Способностью оказывать тормозное влияние на другие центры

Память

**Врожденные и
приобретенные
формы поведения**

ИНСТИНКТЫ и безусловные рефлексы

1. **Витальные, или биологические инстинкты обеспечивают индивидуальное сохранение организма: пищевой, питьевой, инстинкт регуляции сна, оборонительный, ориентировочный.**
2. **Социальные, или зоосоциальные формы инстинктивного поведения включают половые, родительские и детские, территориальные, инстинкт эмоционального резонанса.**
3. **К идеальным, или инстинктам саморазвития относятся исследовательское поведение, инстинкт свободы, имитационные и игровые инстинкты.**



Формы научения

1. Облигатное, неассоциативное научение – привыкание, или ослабление реакции на стимул Импринтинг – запечатлевание.
2. Факультативное, ассоциативное научение, Классические и инструментальные условные рефлексы.
3. Когнитивное или произвольное научение. Рассудочная деятельность, вероятностное прогнозирование

Условные рефлексы

При удалении коры
утрачиваются все
выработанные в процессе
индивидуальной жизни
условные рефлексы.

Безусловные рефлексы	Условные рефлексы
Врожденные,	Приобретенные
Видовые	Индивидуальные
Постоянны	Непостоянны - могут возникать и исчезать
Осуществляются за счет низших отделов ЦНС	Являются функцией коры больших полушарий.
Ответ на адекватные раздражения	Ответ на любые раздражители.
Стереотипны	Модифицируются

**Условные рефлексы –
индивидуально
приобретенные системные
приспособительные реакции
животных и человека,
возникающие на основе
образования в ЦНС временной
связи между условным
(сигнальным) раздражителем и
безусловно-рефлекторным актом**

Правила выработки условных рефлексов (условия)

- 1. Условие времени**
- 2. Условие силы**
- 3. Условие индифферентности условного раздражителя.**
- 4. Условие сенсорного ограничения.**
- 5. Условие нормальной активности ЦНС**

Повторение!

Стадии образования условных рефлексов

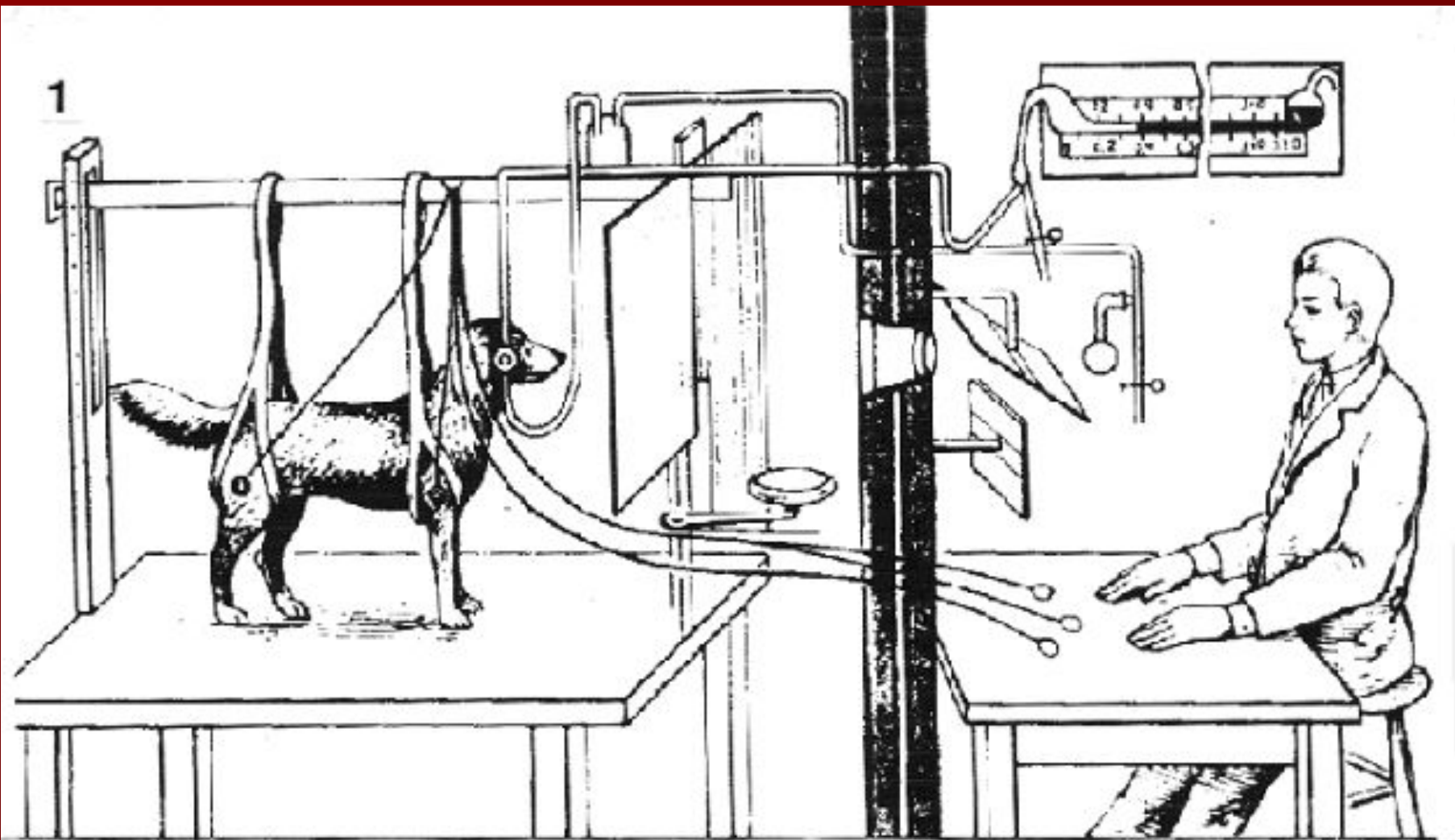
- 1. стадия прегенерализации**
- 2. стадия генерализации условного рефлекса**
- 3. стадия специализации.**

Классификация условных рефлексов

По варианту реакции

1. Классические
2. Инструментальные

1





Шимпанзе "Якки" приучен получать пищу при нажиме черной клавиши, соединенной с электрическим звонком. При нажиме белой клавиши шимпанзе пищи не получает



Нажав черную клавишу (звонок выключен, пища не положена), шимпанзе приходит в ярость. Это указывает на то, что процессы торможения у шимпанзе по сравнению с человеком развиты недостаточно.