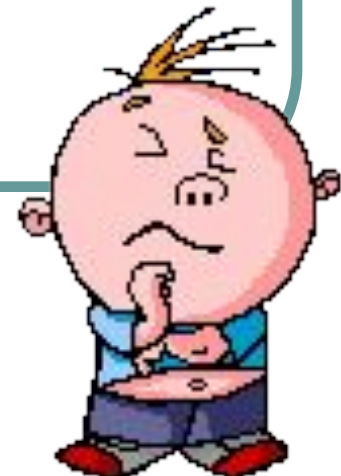


# ФИЗИОЛОГИЯ ЭМОЦИЙ

Кафедра специальной психологии КГПУ  
*проф. Шилов С.Н.*



# ЭМОЦИИ:

---

**Физиологические состояния, имеющие ярко выраженную субъективную окраску и охватывающие все виды чувствований и переживаний человека – от глубоко травмирующих страданий до высоких форм радости и социального жизнеощущения**

П.К. Анохин

# Различные определения эмоций

- - чувства, **переживания**, душевное волнение, одно из важных сторон психики
- - процесс **переживания** человеком действительности, интегральное выражение тонуса нервно-психической деятельности
- - физиологическое состояние, имеющее яркую субъективность, охватывающее все виды чувствований и **переживаний**
- - то субъективное **переживание**, которым наша нервно-психическая организация отвечает на внешние раздражители. Стоит на страже организма, т.к. сигнал неблагополучия вызывает неприятное чувство

# **Томкинса**

## **Основные положения:**

- **10 фундаментальных эмоций (ФЭ) образуют основную мотивационную систему человека (интерес, удовольствие, удивление, горе, гнев, отвращение, презрение, страх, стыд, вина);**
- **Каждая ФЭ обладает уникальными мотивационными и феноменологическими свойствами;**
- **Различные ФЭ ведут к различным внутренним переживаниям и различным внешним выражениям этих переживаний;**
- **ФЭ взаимодействуют между собой и могут активировать, усиливать или ослаблять друг друга;**
- **Эмоциональные процессы взаимодействуют с гомеостатическими, когнитивными и моторными процессами и оказывают на них влияние.**

# Проявления эмоций

---

- 1. **Психические** – субъективные приятные (положительные) или неприятные (отрицательные) переживания;
- 2. **Соматические** – мимические и моторные, изменение голоса речи, мигательные движения;
- 3. **Вегетативные** - изменение ритма сердца, АД, дыхания, функций ЖКТ, эндокринных функций и уровня обмена веществ.

# ЗНАЧЕНИЕ ЭМОЦИЙ

---

- Создают оптимальные условия для выполнения различных потребностей;
- Обуславливают творческий и поисковый характер умственной деятельности («фермент творчества»);
- Помогают в усвоении информации (система эмоциональной памяти);
- Способствуют воспитанию волевых качеств;
- Надежное средство общения людей (коммуникативная функция);
- Защитное значение - средство быстрой оценки повреждающих факторов;
- Положительные эмоции повышают жизненный тонус, настроение, увеличивают работоспособность, интерес к жизни;
- Способствуют приспособлению организма к меняющимся условиям среды;
- Аппарат интеграции «хорошо» - «плохо».

# Методы исследования эмоций

---

- ▣ **1. Раздражение и самораздражение эмоциогенных структур мозга (методика Скиннера);**
- ▣ **2. Наблюдение за поведением;**
- ▣ **3. Регистрация вегетативных паттернов эмоций (ЭКГ, КГР и т.п.);**
- ▣ **4. Анализ самоотчетов испытуемых;**
- ▣ **5. Комплекс психологических методик.**

# Методика Скинера

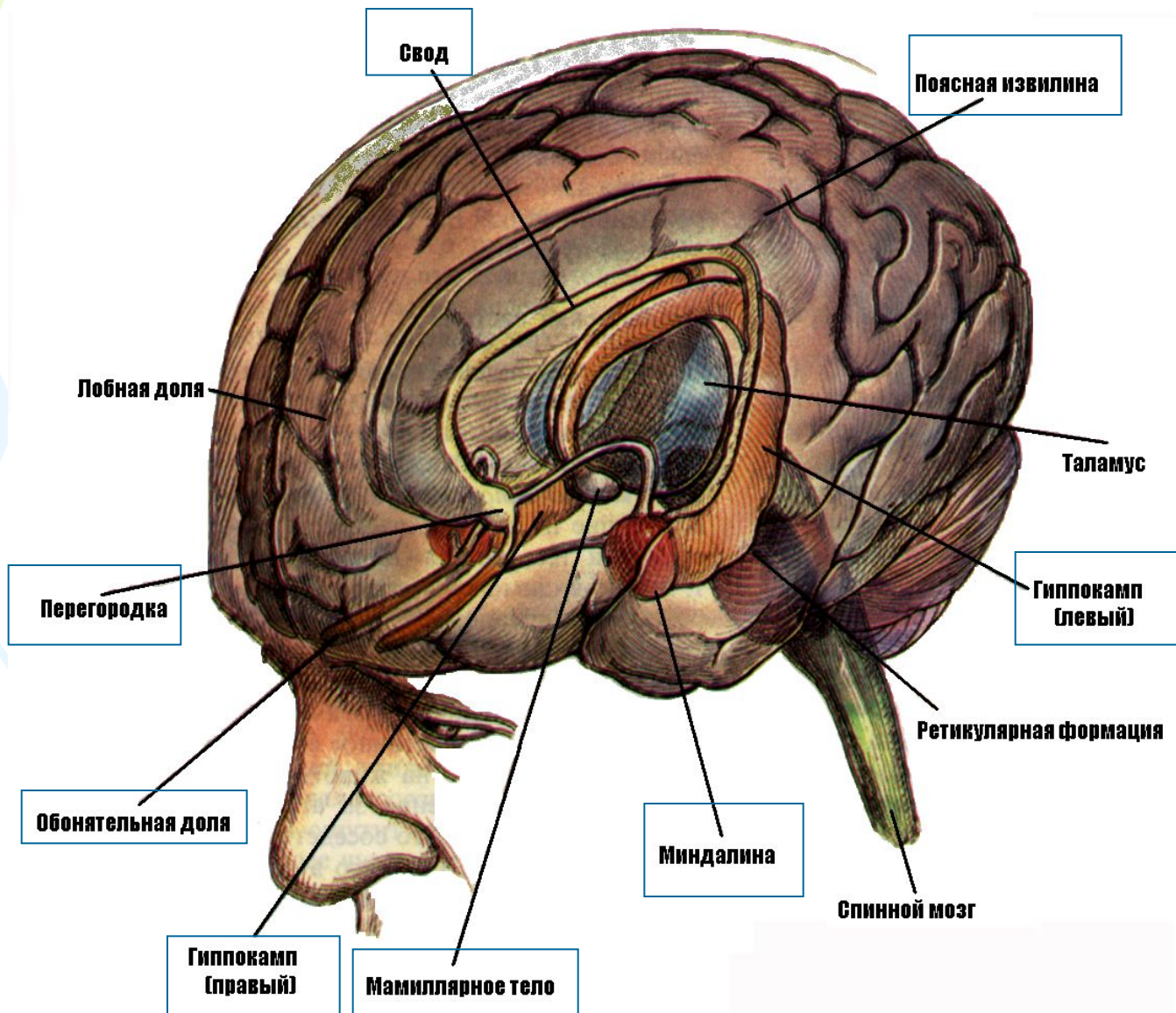




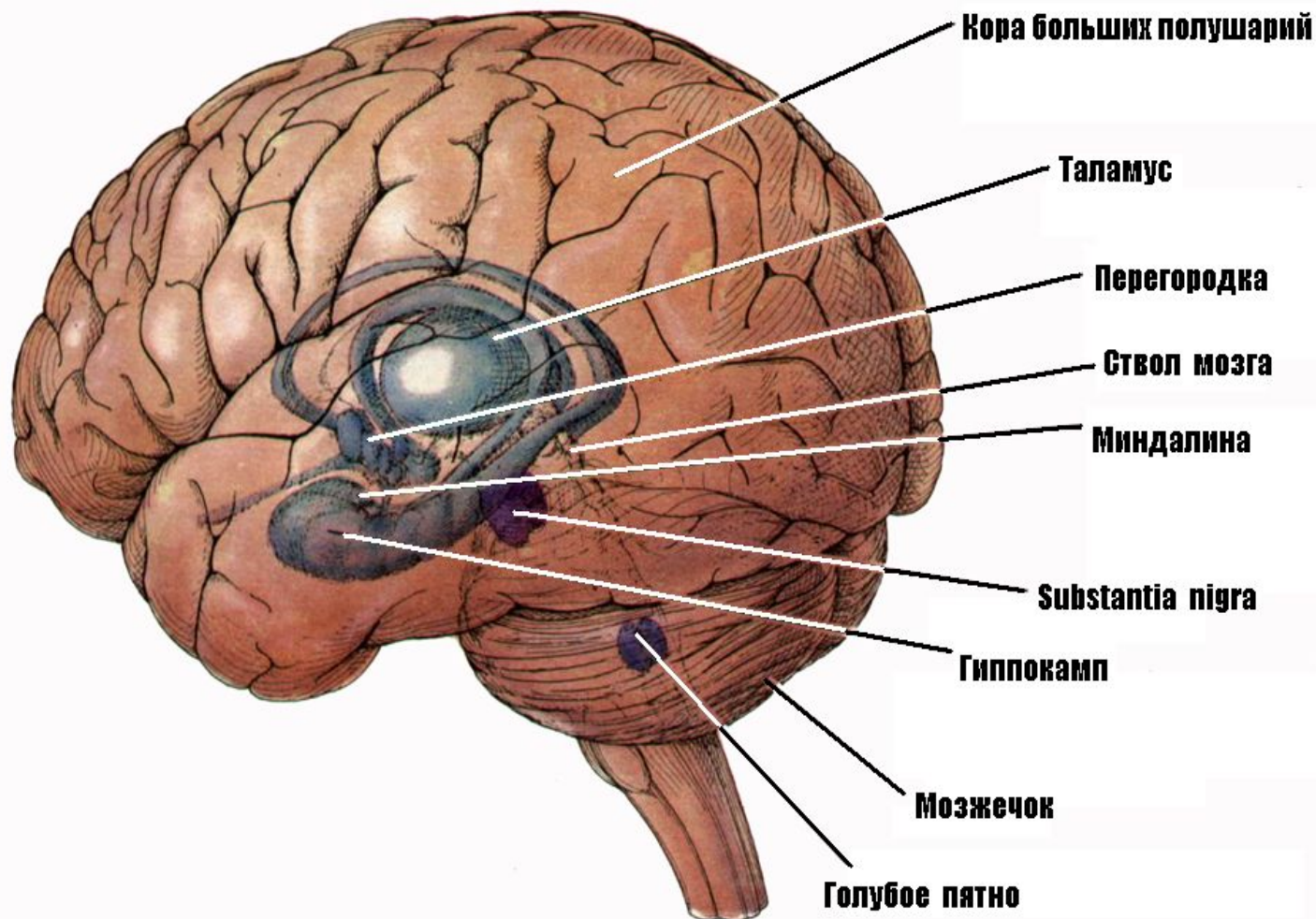
# Центральный нервный аппарат ЭМОЦИЙ

- Представлен совокупностью мозговых образованиях, которые называются «висцеральным мозгом»
  - гипоталамус, передние ядра таламуса, перегородку, свод мозга, мамиллярные тела, миндалевидное ядро, венечную борозду, гиппокамп, грушевидную долю. *Все эти образования входят в состав т.н. лимбической системы мозга*

# Лимбическая система мозга



# ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ МОЗГ



# «Круг Пейпеса»

- **Дж. Пейпес (1937) показал, что структурно и функционально связанные между собой гипоталамус, передние таламические ядра, мамиллярные тела, поясная извилина и гиппокамп составляют замкнутый круг, по которому циркулируют «эмоциональные процессы».**
- **Этот круг, по-видимому, активируется сигналами, поступающими из коры в гипоталамус.**

# Эмоции подразделяют:

- - по субъективному тону — **положительные и отрицательные**,
- - по влиянию на деятельность — **стенические** (мобилизирующие) и **астенические** (дезорганизирующие, угнетающие),
- - по механизму возникновения — на **реактивные**, возникающие в качестве реакции на ситуативный внешний стимул, и **витальные**, отражающие общий тонус организма;
- - по сложности: **низшие**, связанные с инстинктами, и **высшие**, формирующиеся в результате воспитания в обществе (моральные, эстетические, интеллектуальные);
- - по силе и продолжительности:
- **настроение** — длительное, относительно ровное эмоциональное состояние;
- **страсть** — сильное, стойкое и глубокое эмоциональное состояние;
- **аффект** — бурная, кратковременная эмоция, характеризующаяся значительными изменениями сознания, нарушением волевого контроля за действиями и сопровождающаяся различными вегетативными проявлениями.



# Эмоции подразделяют:

- - по силе и продолжительности:
- **настроение** — длительное, относительно ровное эмоциональное состояние;
- **страсть** — сильное, стойкое и глубокое эмоциональное состояние;
- **аффект** — бурная, кратковременная эмоция, характеризующаяся значительными изменениями сознания, нарушением волевого контроля за действиями и

# Эмоция - результат развития определенных физиологических процессов.

---

- 1. Фактором, запускающим эмоции является условный или безусловный стимул. Такие стимулы возбуждают импульсы, активирующие ствол мозга и далее гипоталамус и кору, формируя поведение, сопровождающееся эмоциональным возбуждением.**
- 2. Каждая эмоция имеет свои центральные структуры управления. Раздражая нервные структуры, расположенные на различных уровнях мозга, возможно воспроизводить те или иные эмоциональные реакции посредством активации отдельных звеньев регуляции эмоционального поведения.**

# Биологическая теория эмоций П. К. Анохина

- Генез возникновения эмоций связан с рассогласованием акцептора действия с результатом действия или ходом его выполнения на этапах действия.
- Эмоция есть механизм наказания стратегически вредных **(отрицательная эмоция)** или награды стратегически полезных **(положительная эмоция)** путей поведения.



# Потребностно-информационная теория эмоций Симонова (1970)

- **Эмоции есть отражение мозгом человека и высших животных *качества и величины актуальной потребности и вероятности ее удовлетворения*, которую субъект произвольно оценивает на основе врожденного или ранее приобретенного индивидуального опыта.**

# Алгоритм возникновения эмоции по Симонову:

$$Э = - П(Н - С),$$

Где Э – эмоция,

П – потребность,

Н – информация, необходимая для организации действия по удовлетворению данной потребности.

С – информация, которая есть (существует реально) и может быть использована для организации целенаправленного поведения.

# Следствия из формулы Симонова:

$$\mathcal{E} = -\Pi(N - C)$$

1. Эмоция не возникает при отсутствии потребности и исчезает после ее удовлетворения:

$$\mathcal{E} = 0 \text{ при } \Pi = 0.$$

2. Эмоция не возникает у вполне информированной системы даже при большом значении потребности:

$$\mathcal{E} = 0 \text{ при } N = C.$$

3. При наличии потребности живая система тем эмоциональнее, чем менее она информирована:

$$\mathcal{E} = \max, \text{ если } C = 0.$$

4. Знак эмоции зависит от потребности и дефицита информации об условиях ее удовлетворения:

$$\text{При } C > N \quad -\Pi \times -\Delta N = +\mathcal{E}$$

$$\text{При } C < N \quad -\Pi \times +\Delta N = -\mathcal{E}$$


# Роль эмоций по Симонову:

---

- Эмоции – компенсаторный механизм, восполняющий дефицит информации, необходимой для удовлетворения потребности.

Так:

- **ярость** компенсирует недостаток сведений, необходимых для организации борьбы;
- **страх** возникает при недостатке информации, требуемой для защиты;
- **горе** возникает в ситуации полного отсутствия информации о какой бы то ни было возможности восполнения потери.



**Некоторые эмоции возникают вне зависимости от вероятности достижения цели, и являются как бы безусловными →**

**Эмоция страха при виде змеи у приматов всегда проявляется при первом контакте с «пугающим» объектом (генетическая память о возможности гибели от ядовитого укуса?)**

# Эмоциональные состояния

## □ Положительные

- удовольствие

 наслаждение

 комфорт

 восторг

 радость

 оптимизм

 торжество

 воодушевление

**Характер вегетативных  
сдвигов одинаков**

## □ Отрицательные

 Стенические:

гнев,

ярость,

негодование

**Происходит мобилизация  
энергии и сил**

 Астенические:

испуг

страх

ужас

тоска

**Все функции подавлены**

# Теория эмоциональных состояний Г.И. Косицкого

---

- **Эмоции – проявление некоторой степени развития состояния нервного и вегетативного напряжения в условиях дефицита средств достижения цели:**

$$\mathbf{СН = Ц (ИнЭнВн - ИсЭсВс)}$$

Где **СН** – состояние напряжения, **Ц** – цель поведения, **ИнЭнВн** – информация, энергия и время, необходимые для достижения цели, **ИсЭсВс** – эти же средства, существующие в распоряжении субъекта

# Степени состояния напряжения по Косицкому

- **1 степень – В.М.А. (внимание, мобилизация, активность)**- активная ориентировочная реакция, адекватная мобилизация сил, подъем творческой активности.
- **2 степень – С.О.Э. (стенические отрицательные эмоции)** – мобилизация сил – «вегетативная буря»).
- **3 степень – А.С.О.Э. (астенические отрицательные эмоции)** – снижение энергии и сил – «вегетативный хаос» (пример – 2 зайца и лиса).
- **4 степень – невроз** (при частом повторении астенических отрицательных эмоций. Оставляет печать на всю жизнь («больная мозоль»))



# Гипотеза Боварда (1962)

---

□ В мозгу высших животных и человека есть две функционально противоположные системы:

1) **холинергическая** – составляет физиологическую основу положительных эмоций; раздражение этих структур вызывает чувство удовольствия.

2) **адренэргическая** – включается при отрицательных эмоциях; стимуляция сопровождается беспокойством, тревогой и ужасом.

**Между этими системами существуют реципрокные отношения, которые регулируются миндалевидным ядром.**