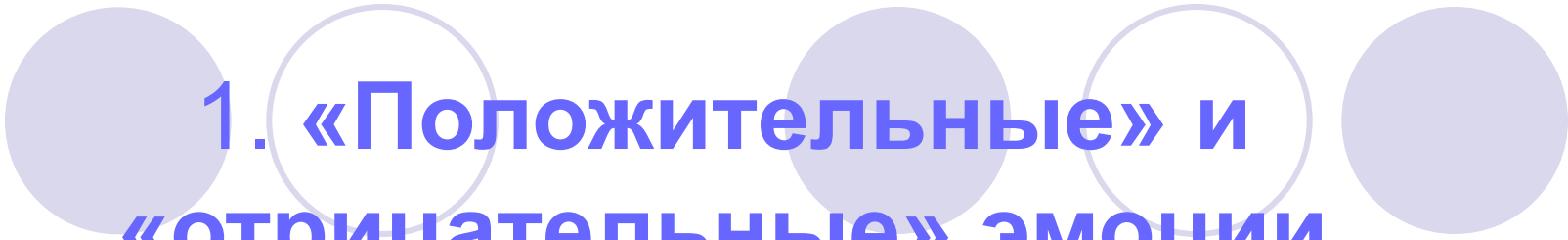


# ВНУТРЕННИЕ ПРИЧИНЫ НАИБОЛЕЕ СТОЙКИХ МОТИВАЦИЙ ПОВЕДЕНИЯ

- 1. «Положительные» и «отрицательные» эмоции; иерархическая последовательность их удовлетворения
- 2. Жажда. 2.1. Клинические проявления разной степени дегидратации организма. 2.2. Теории жажды
- 3. Голод. Физиологическая основа эмоции голода
- 4. Боль. 4.1. Внешнее проявление и количественная оценка эмоции боли. 4.2. Внутренний механизм формирования эмоции боли
- 5. Страх. Физиология страха.



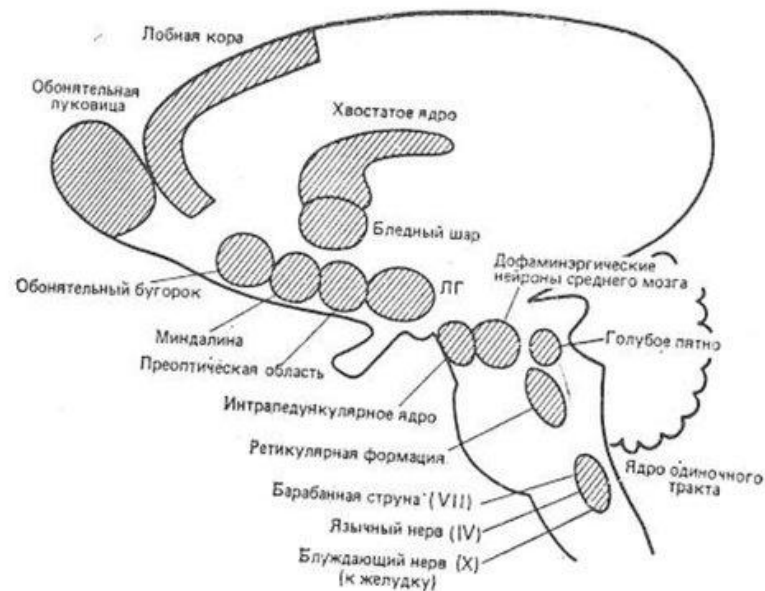
# 1. «Положительные» и «отрицательные» эмоции

- Внешнее проявление «положительных» и «отрицательных» эмоций
- Адаптивный характер эмоций
- Иерархическая последовательность удовлетворения эмоций; приоритет «отрицательных» эмоций



\*

# Структуры, принимающие участие в организации эмоций и мотиваций, расположены по пути следования **медиального пучка переднего мозга**



Основные медиаторы, регулирующие эмоциональное и мотивационное поведение:

**дофамин** («медиатор подкрепления»),

**норадреналин** («медиатор потребности и наказания»),

**серотонин** («медиатор положительного подкрепления»),

**энкефалины и эндорфины** («медиаторы удовольствия»)

# Иерархия потребностей (по А. Маслоу)



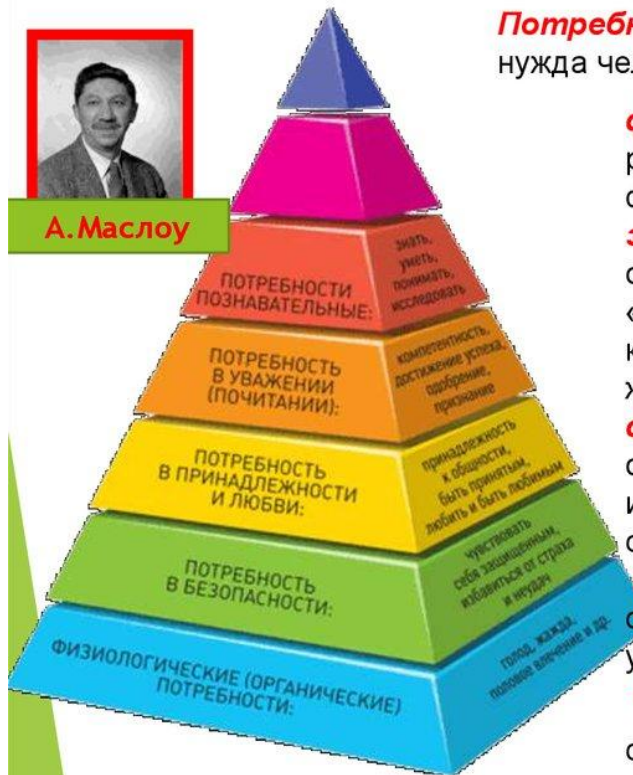


# Иерархия потребностей по Маслоу

## ПОТРЕБНОСТИ



А. Маслоу



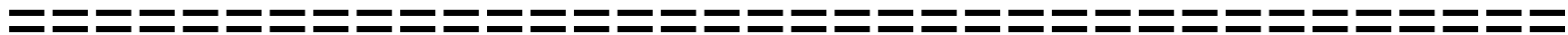
**Потребности** – это переживаемая и осознанная нужда человека, в чем-либо.

- физиологические:** в воспроизводстве рода, пище, дыхании, одежде, жилище, физических движениях, отдыхе и т. п.;
- экзистенциальные** (от латинского слова, означающего буквально «существование»): в безопасности, комфорте, постоянстве условий жизнедеятельности, в гарантии занятости.;
- социальные:** в социальных связях, общении, привязанности, заботе о другом и внимании к себе, участии в совместной деятельности с другими.;
- престижные:** в самоуважении, уважении со стороны других, признании, достижении успеха и высокой оценки, служеб. росте.;
- духовные:** в самоактуализации, самовыражении.



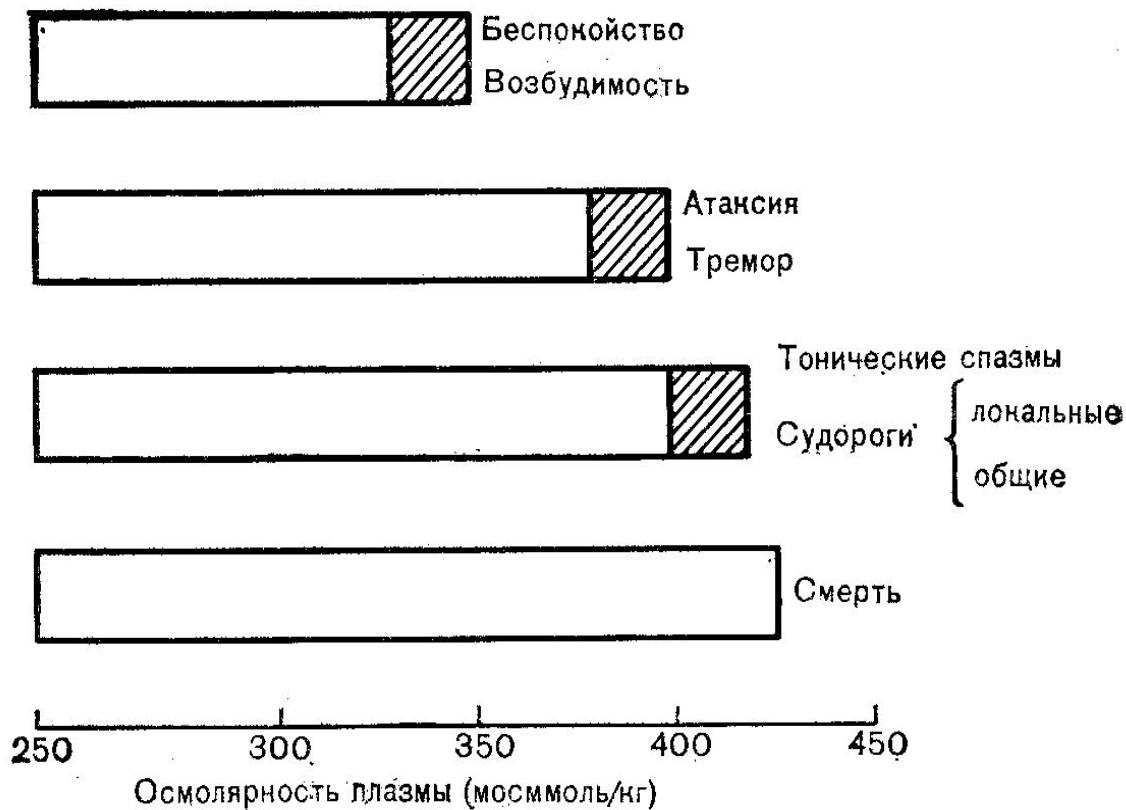
## 2.Жажда

- Клинические проявления разной степени **дегидратации** организма
- Теории жажды



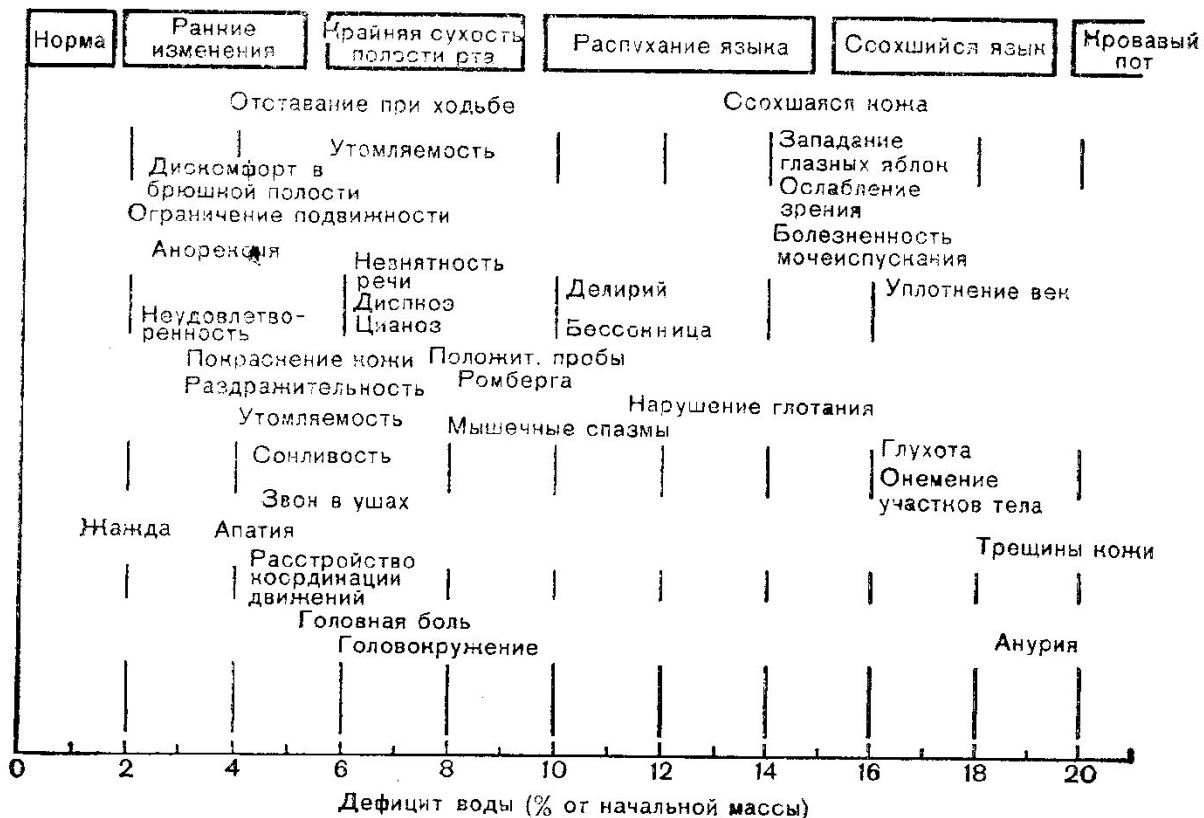
- **Жажда** — это особое эмоциональное состояние животного, которое формируется в структурах лимбической системы в результате **повышения осмоляльности** внутренней среды организма из-за **недостатка воды** или **избытка солей**.

# Осмоляльность крови и клинические реакции животного на ее возрастание





# Клинические проявления разной степени дегидратации организма





**жажда** – крайне неприятное ощущение

и состояние. Она приводит организм в столь дискомфортное состояние, что выход из него не имеет альтернативных решений. Желание только одно - найти и выпить воду.

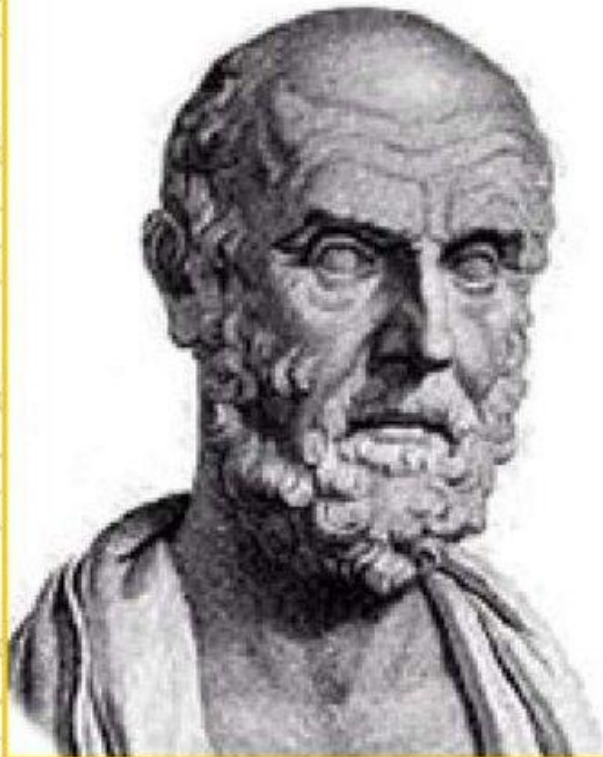
**Утоление жажды создает исключительно приятные ощущения.**



# Теории жажды

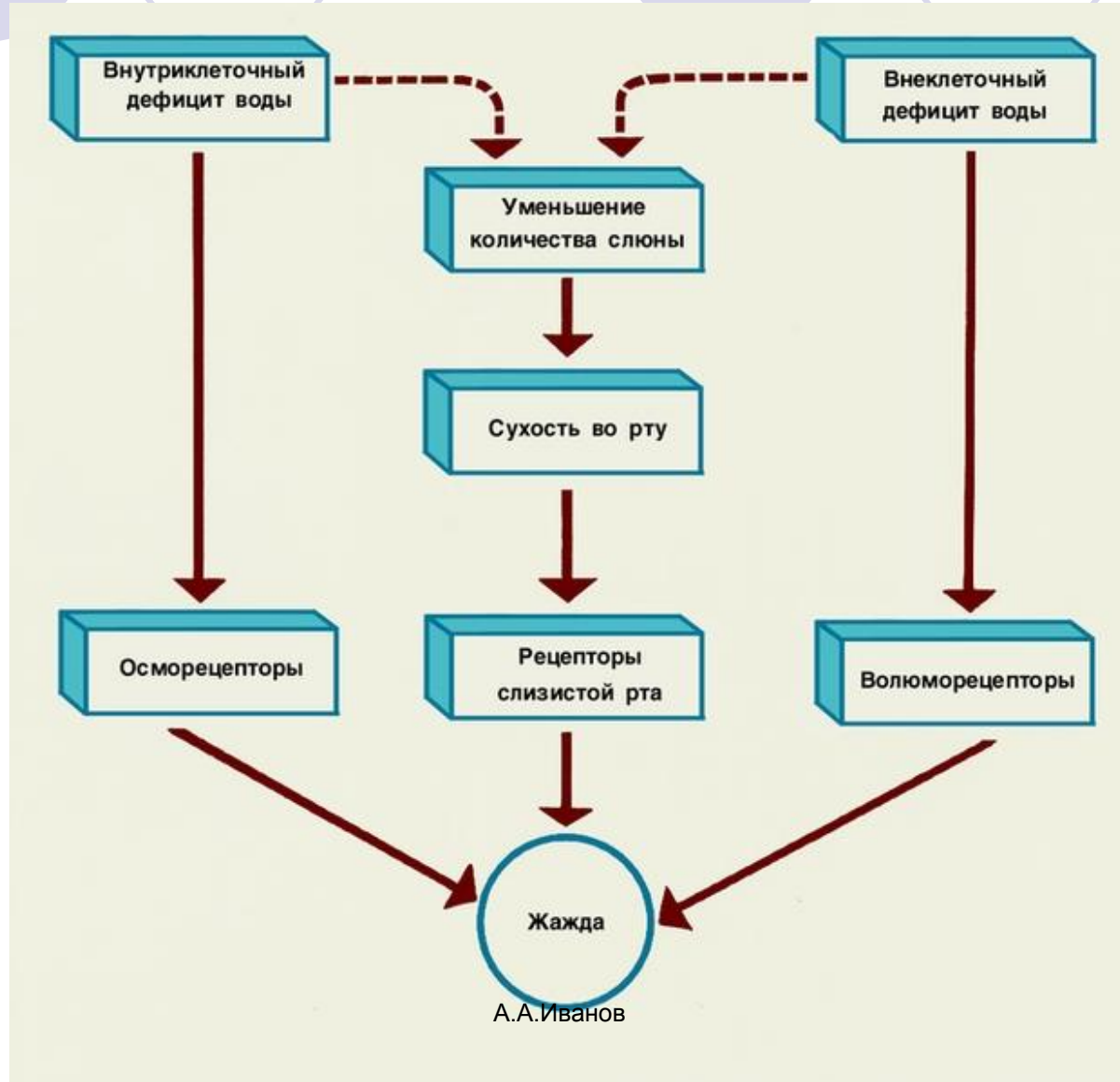
- Ученые Древней Греции увязывали **жажду с сухостью ротовой полости;**
- Теория наполнения водой **желудка** и **кишечника**
- Теория **нервного** происхождения жажды

# Гиппократ



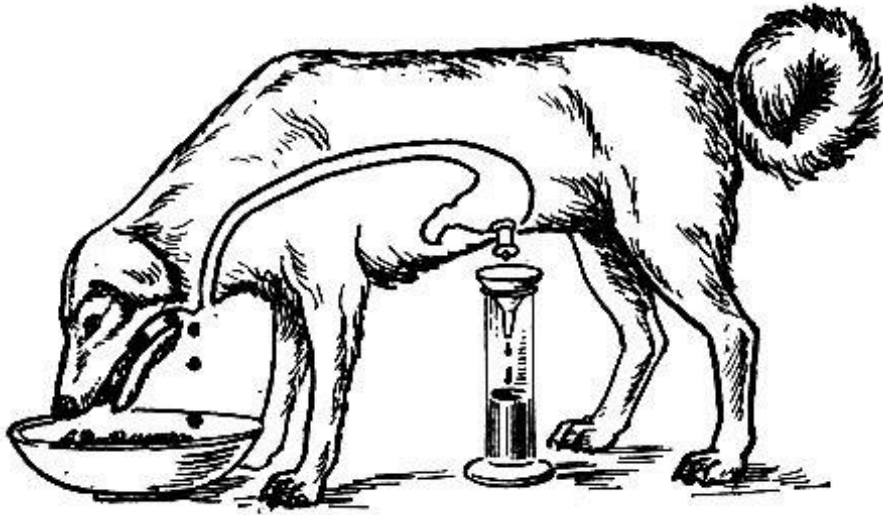
**Гиппократ** (Ἱπποκράτης) (460 до н. э., о. Кос – 377 до н. э. (по другим данным – 356 до н. э.), около Ларисы, Фессалия), древнегреческий врач, реформатор античной медицины. Медицинское образование получил под руководством своего отца Гераклида; мать Гиппократа, Фенарета, была по-витухой. Считают, что Гиппократ относился к 17-му поколению врачебной семьи, из которой вышла косская школа врачей. Гиппократ вёл жизнь странствующего врача в Греции, Малой Азии, Ливии; посетил берега Чёрного моря, был у скифов, что позволило ему ознакомиться с медициной народов Передней Азии и Египта. Сочинения, дошедшие до нас под именем Гиппократа, представляют собой сборник из 59 сочинений различных авторов, собранных воедино учёными Александрийской библиотеки. Самому Гиппократу приписывают чаще всего следующие сочинения: «О воздухе, воде и местности», «Прогностика», «Диета в острых болезнях», 1-я и 3-я книга «Эпидемии», «Афоризмы», «Вправление сочленений», «Переломы», «Раны головы».

# Теория сухости во рту

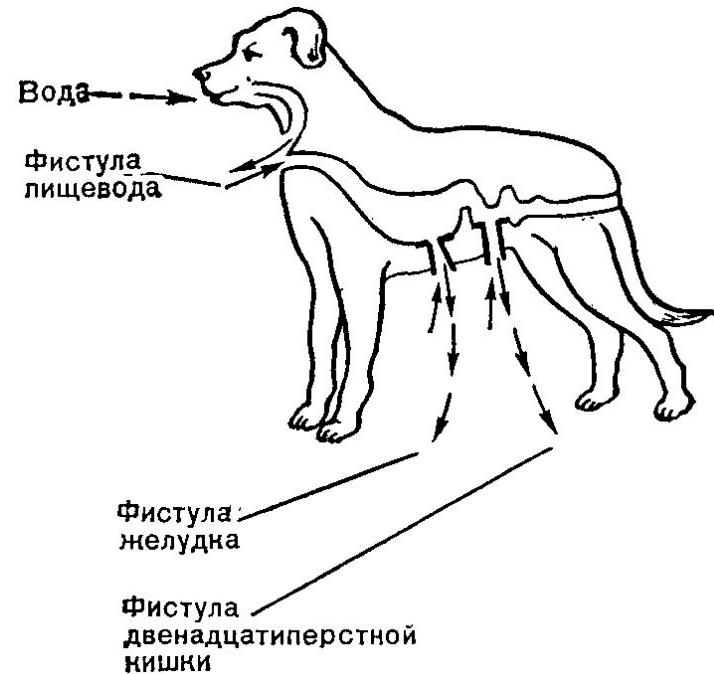


# Теория наполнения водой желудка и кишечника

## Эзофаготомированная собака

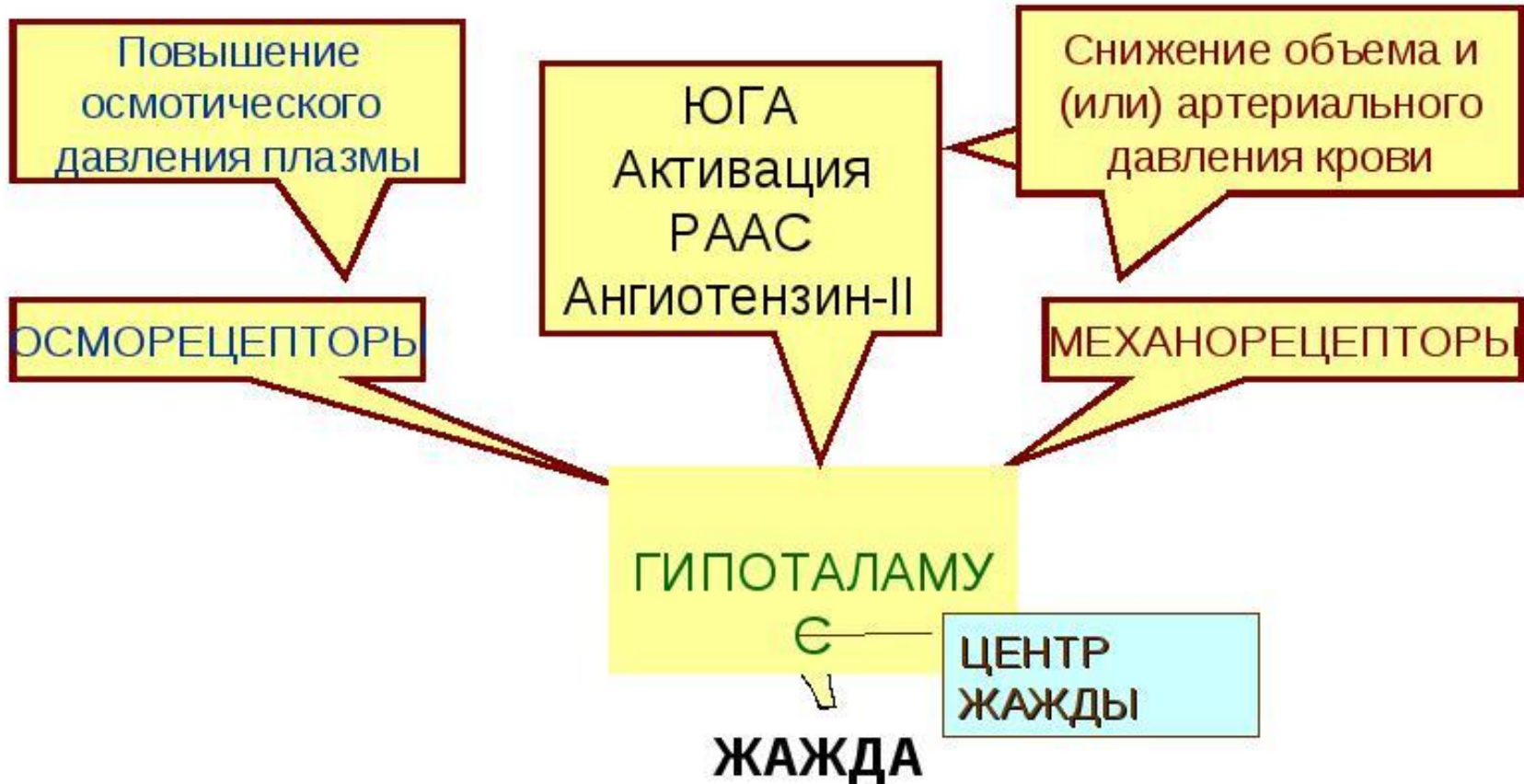


## Полифистульная собака



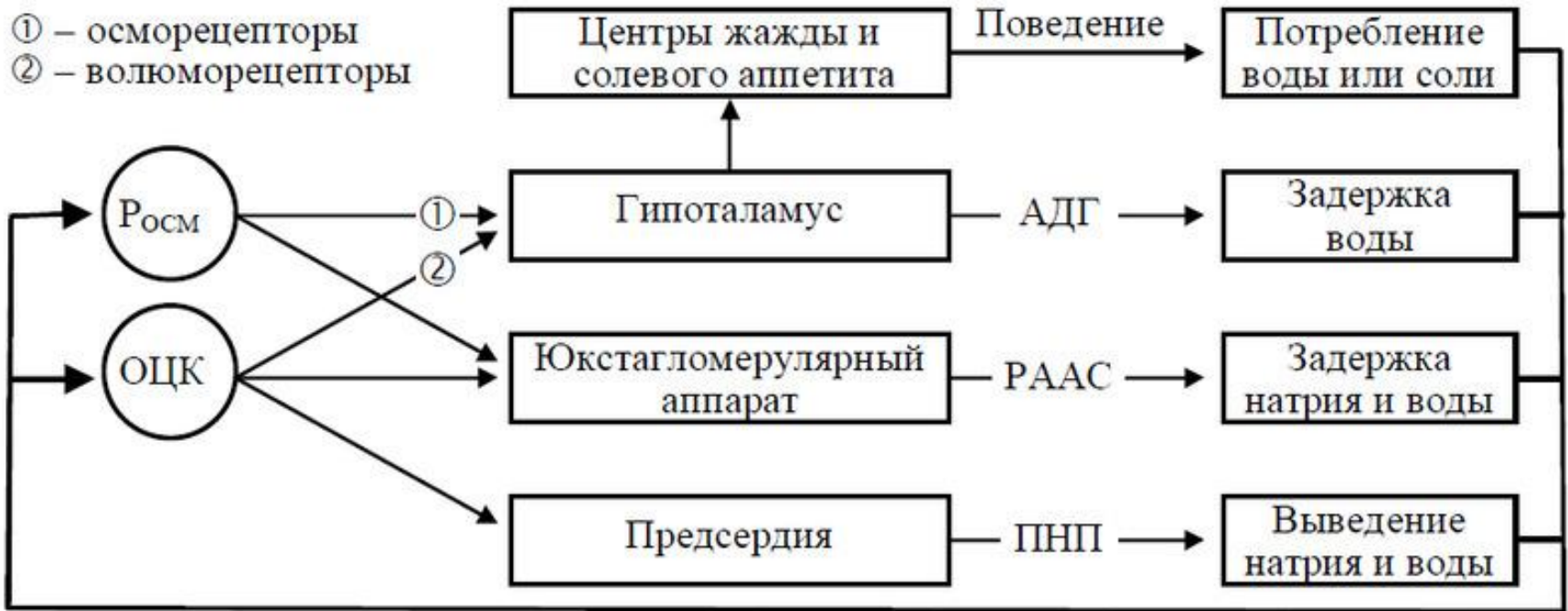


# МЕХАНИЗМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЖАЖДЫ



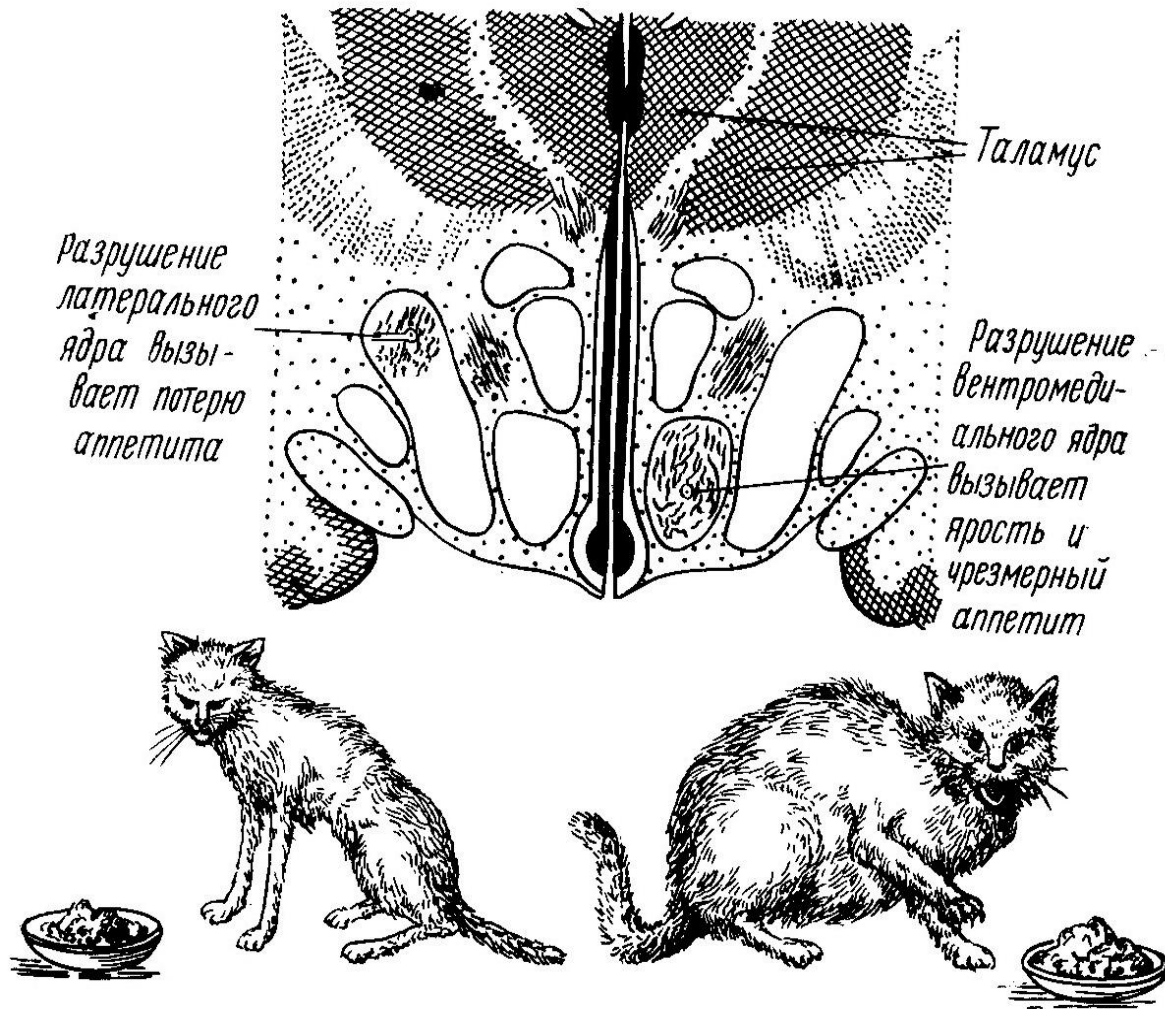
# Регуляция осмоляльности внутренней среды

① – осморцепторы  
② – волюморцепторы



- ОЦК – объем циркулирующей крови,
- ПНП – предсердный натрийуретический пептид

# 3. Голод





**Голод** — это эмоциональное состояние животного, которое формируется в структурах лимбической системы в результате нарушения **гомеостаза**: снижения в крови концентрации глюкозы, липидов, аминокислот, онкотического давления на фоне «голодных» сокращений желудка.

**Аппетит** — состояние психики, ориентированное на потребление пищи определенного качества в определенной обстановке.



# В ОСНОВЕ АППЕТИТА И ГОЛОДА ЛЕЖИТ ПИЩЕВАЯ ПОТРЕБНОСТЬ

## Голод

- Зависит от **пищевых резервов** организма
- Появляется, когда человек какое-то время не получал пищу
- Ощущение голода **неприятно**
- Стремление к **любой** пище
- Присутствует с момента рождения

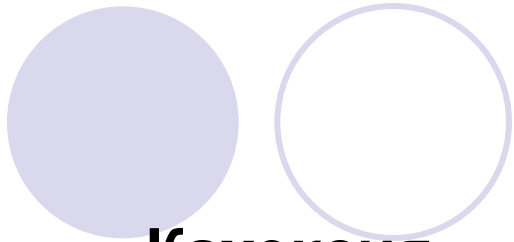
## Аппетит

- Обусловлен **условно-рефлекторными факторами**
- Присутствует, **независимо от голода**, даже тогда, когда человек сыт
- Имеет **позитивную эмоциональную окраску**, отражает приятные эмоциональные ощущения, связанные с пищей
- Предпочтение **определенной** пищи
- Формируется на основе многократного удовлетворения пищевой потребности **с получением при этом удовольствия**

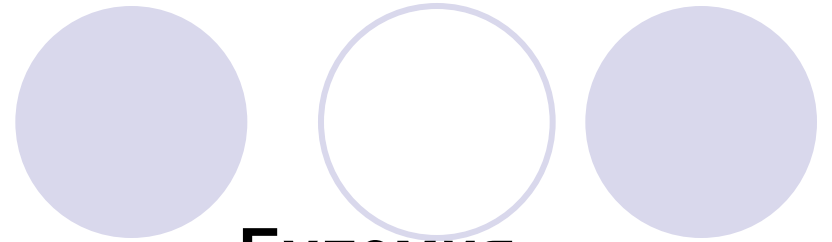
# Нарушения регуляции потребления пищи

- **Булемия** – неконтролируемое потребление пищи (обжорство, ожирение)
- **Кахексия** – предельное исхудание вследствие отвращения к пище





**Кахексия**



**Булемия**



\*

# Теории голода:

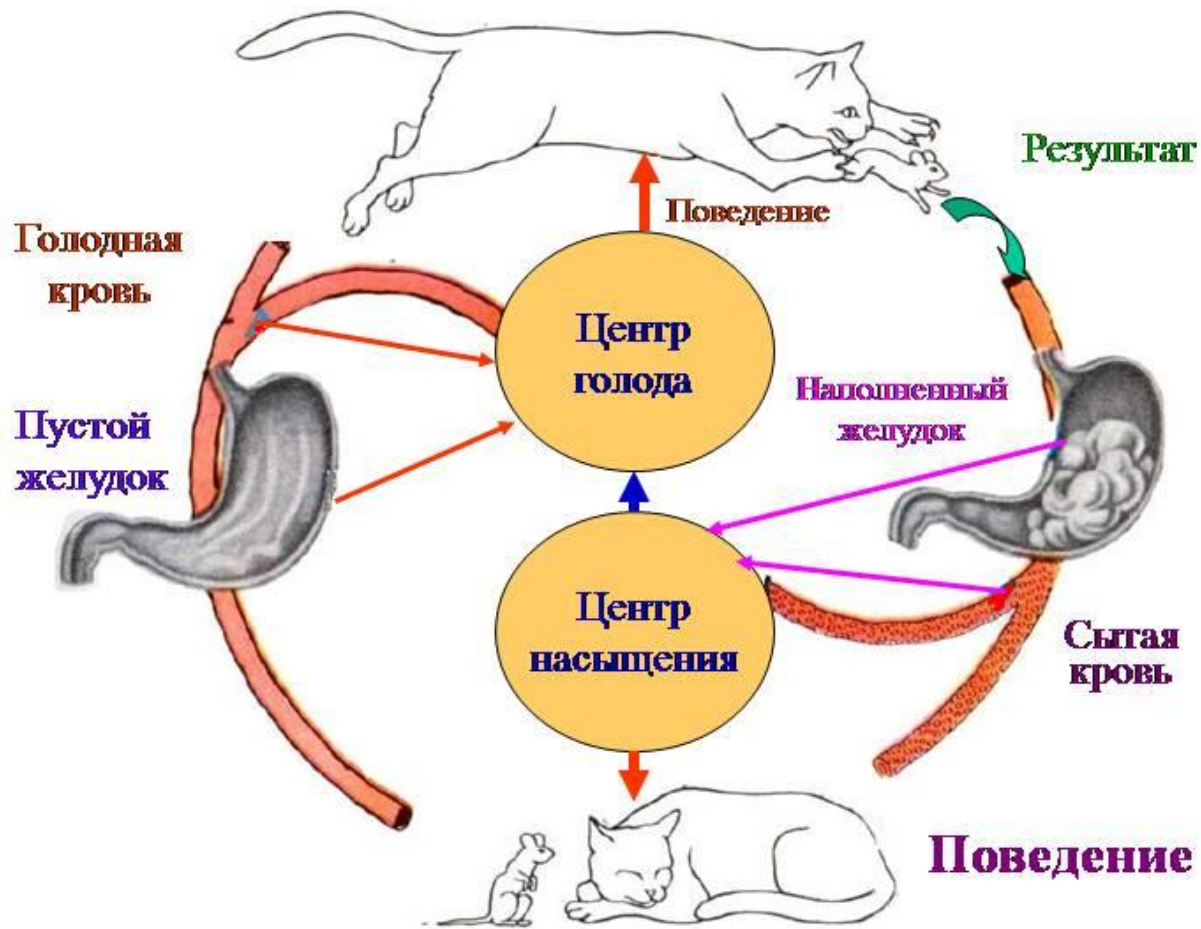
- Глюкозостатическая теория
- Теория голодных сокращений желудка
- Теория центральной регуляции



## Гуморальные факторы голода (сытости):

- глюкоза и ее производные,
- олигопептиды, мотилин, пентагастрин,
- липиды

# Регуляция потребления пищи





# Омар Хаям:

*Чтоб мудро жизнь прожить,  
Знать надобно немало,  
Два важных правила запомни для начала:  
- ты лучше голодай,  
-чем что попало есть....*



## 4.Боль

### ***Биологическое значение боли***

*заключается в том, чтобы предупредить и уберечь организм животного от угрожающего серьезным повреждением фактора.*

- **Боль** – это контролер целостности покровных тканей и внутренних органов.
- **Боль** характерна для животных самого разного уровня организации.
- **Боль** – позднее приобретение эволюции.



# Внешнее проявление и количественная оценка эмоции боли

***Сильная и внезапная боль вызывает у животных вокализацию***

Лошади лягаются в сторону болезненного участка живота, куры принимают позу «пингвина», свиньи с трудом передвигаются, жвачные скрипят зубами, принимают позу сидящей собаки





# Вокализация при возникновении боли:

- Вокализация *не является обязательным компонентом ноцицепции.*
- Вокализация чувства боли эффективна **у социальных животных.**
- Одиночные животные вынуждены **скрывать боль** как признак беспомощности.

# Внутренний механизм формирования эмоции боли



***Боль*** является продуктом нескольких сенсорных систем:

- *специализированной ноцицептивной системы в составе ЦНС,*
- *гуморальной системы ноцицепции*
- **неспециализированной на рецепции боли нервной системы**

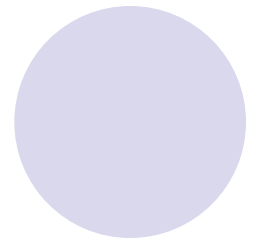
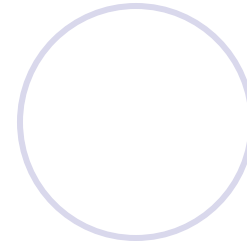


## ПРИЧИНЫ БОЛИ:

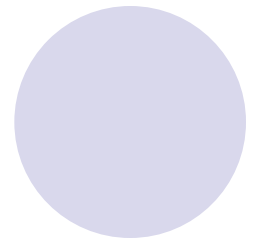
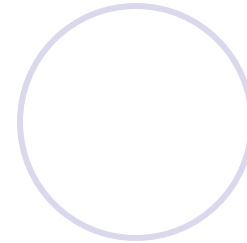
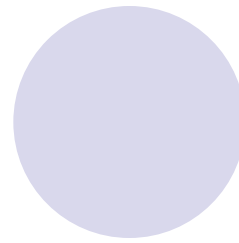
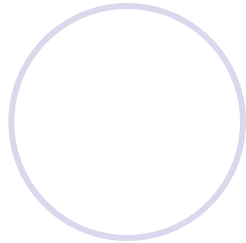
1. **Повреждение** наружных покровов тела или внутренних органов.
2. **Нарушение кислородного обеспечения** клеток и тканей (ишемия сердца).

# Взаимосвязь между внешним проявлением и силой ноцицепции (боли) у животных

Наблюдаемые признаки	Норма (0)	Слабая боль (1)	Умеренная боль (2)	Сильная боль (3-4)	
<b>Внешность животного</b>	Опрятная характерная для данного вида внешность	1. Взъерошенная шерсть, выпадение волос, неприветливый угрожающий вид. 2. Гнойные выделения из глаз и носа. 3. Полуопущенные веки глаз			
			Глаза впалые	Стеклянный взгляд	
		Прогнутая аркой спина, поджатый хвост			
		Затрудненное дыхание, одышка			
			Хрипы при дыхании		
					Скрежет зубами



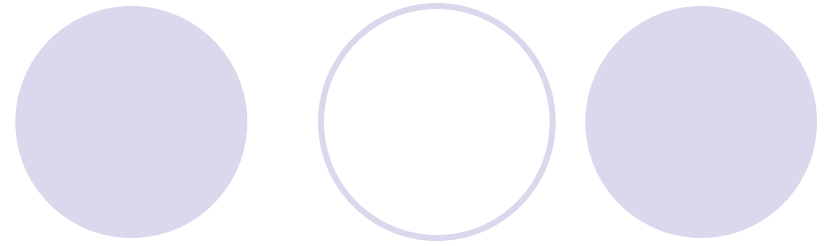
<b>Прием корма и воды</b>		Снижение потребления корма и воды	Афагия
<b>Дефекация и диурез</b>		Снижение частоты и объема выделений	Отсутствуют
<b>Пищеварение</b>		Изменение объема каловых масс, цвета кала и его консистенции	
			Частая рвота
			Увеличенный живот



<b>Клинические признаки</b>	Сильный, наполненный пульс		Слабый пульс	
		Тахикардия, брадикардия. Нарушение периферического кровотока		
			Пневмония	Плеврит
<b>Состояние опорно-двигательного аппарата</b>		Хромота	Артрит	
		Судороги по телу		Конвульсии



<b>Поведение животного (интравертное и социальное)</b>	1.Изменение темперамента. 2.Беспокойство, затрудненные локомоции, преимущественно лежачее положение. 3.Отсутствие груминга	
	Самоизоляция в укрытии	1.Отсутствие реакции на внешние стимулы. 2.Понижение рангового статуса. 3.Агрессивное поведение со стороны соплеменников
	Самоповреждение	
	Нарушение жвачного процесса у полигастричных животных	Отсутствие жвачки у полигастричных животных
	Специфическая вокализация: стоны, скуление, мычание, вой, плач	
	А.А.Иванов	1.Коматозное состояние 2.Предсмертная эйфория



## ВИДЫ БОЛИ:

### Виды боли по ощущениям:

- Острая,
- Тупая

### Виды боли по локализации:

- Соматическая,
- Висцеральная



# Висцеральные боли:

1. Сердечная боль
2. Мигрени
3. Кишечная колика
4. Почечная колика
5. Печеночные боли
6. Опоясывающие боли
7. Паховая боль
8. Зубная боль
9. Фантомные боли

# Механизмы ноцицепции:

## Механоноцицепторы:

- Ноцицепторы кожи,
- Ноцицепторы мышц,
- Ноцицепторы суставов,
- Тепловые ноцицепторы

**Афферентные пути –  
нервные волокна  
типа С-механо и А-  
дельта-термо  
(миелинизированные,  
5-30 м/сек, острая боль)**

## Хемоноцицепторы (Хн):

- Хн-1 кожи,
- Хн-2 кожи,
- Хн мышц,
- Хн внутренних органов

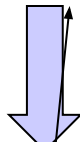
**Афферентные пути –  
нервные волокна  
типа С  
(немиелинизированные,  
0,5-2,0 м/сек, тупая  
боль)**

# ВОСХОДЯЩИЕ ПУТИ БОЛЕВЫХ АФФЕРЕНТОВ

## *Лемнисковая система*

(быстрый путь):

**НОЦИЦЕПТОР**



**ТАЛАМУС**



**СЕНСОМОТОРНАЯ КОРА**

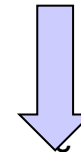
(зона s-1 и s-2)

**(острая и сильная боль)**

## *Экстралемнисковая система*

(медленный путь):

**НОЦИЦЕПТОР**



**СПИННОЙ МОЗГ,  
ПРОДОЛГОВАТЫЙ МОЗГ,  
РЕТИКУЛЯРНАЯ ФОРМАЦИЯ,  
СРЕДНИЙ МОЗГ**

**(тупая ноющая боль)**

# ГУМОРАЛЬНЫЕ КОРРЕЛЯТЫ БОЛИ

## Модуляторы боли:

- Нейропептид Р
- Гистамин
- Кинины

Модулируют болевую афферентацию и повышают чувствительность к ней таламических образований

## Купируют боль:

- Эндорфины
- Энкефалины
- Нейротензин

Снижают активность С-волокон и спонтанную электрическую активность болевых нейронов головного мозга



# ЭНДОГЕННЫЕ ОПИАТЫ:

## ЭНДОРФИНЫ:

- $\alpha$

- $\beta$

- $\gamma$

## ЭНКЕФАЛИНЫ:

-мет-энкефалин

-лей-энкефалин



Выделяют четыре семейства эндогенных опиатов:

1. эндорфины (α-, β- и γ-),
2. динорфины (α и β),
3. неоэндорфины (альфа и бета),
4. энкефалины (метионин- и лейцин-).

В аденогипофизе образуются эндорфины, динорфины и неоэндорфины.

Энкефалины синтезируются в разных отделах мозга (прежде всего таламуса и гипоталамуса) и клетками слизистой оболочки кишечника.

# Эндогенные опиаты

## Эндогенные опиоиды

- Под влиянием стрессора в гипофизе возрастает продукция **бета-липотропина**, из которого образуются эндогенные опиоиды, или опиаты, — энкефалины, эндорфины, динорфины.
- Эти вещества вызывают эйфорию, снижают болевую чувствительность (как компоненты антиноцицептивной системы), повышают работоспособность, увеличивают возможность выполнения длительной мышечной работы, снижают чувство тревоги.
- В целом, эндогенные опиоиды снижают психогенные реакции человека на раздражители, уменьшая интенсивность эмоционального компонента, запускающего стресс-реакцию.

13

- **Снижают проводимость С-волокон,**
- **Блокируют спонтанную электрическую активность болевых нейронов,**
- **Понижают чувствительность таламуса, гипоталамуса и лимбической системы.**

# Механизм действия эндогенных опиатов:

- **Снижают проводимость С-волокон,**
- **Блокируют спонтанную электрическую активность болевых нейронов,**
- **Понижают чувствительность таламуса, гипоталамуса и лимбической системы.**



***Чем выше уровень боли,  
тем ниже продуктивность  
животного.***

# 5. Страх. Физиология страха.

**Страх – защитная реакция на опасность.**

**Степень страха: тревога, испуг, ужас**

**Тревога и Испуг** – отрицательная (некомфортная) эмоция, вызванная неопределенностью и возможным появлением опасности.

**Ужас** – предельная степень страха.

---

**Страх**-это реакция на возникшую и зафиксированную реально/виртуально существующую опасность.

**Биологическое значение страха** заключается в том, чтобы усилить индивидуальное восприятие возможной (но не очевидной) опасности и принять срочные меры для уклонения от возможного контакта с источником опасности.



# Проявления страха

- Реакция затаивания (иммобилизация),
- Бегство (мобилизация),
- Нападение (агрессия; при отсутствии выбора),
- Стереотипические действия,
- Непредсказуемые действия на основе временного расстройства психики.





## СТРАХ:

- РЕАКЦИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЖИВОТНОГО К ОПАСНОСТИ С АКТИВИЗАЦИЕЙ СИМПАТАДРЕНАЛОВОГО КОМПЛЕКСА;
- РЕАКЦИЯ НА ЗАФИКСИРОВАННУЮ ОПАСНОСТЬ

### Этологические последствия страха у животных:

Стереотипия и вторичные расстройства на основе висцеральных патологий

Фрустрация

Защитная агрессия

Мобинг



# Центральные механизмы **страха**:

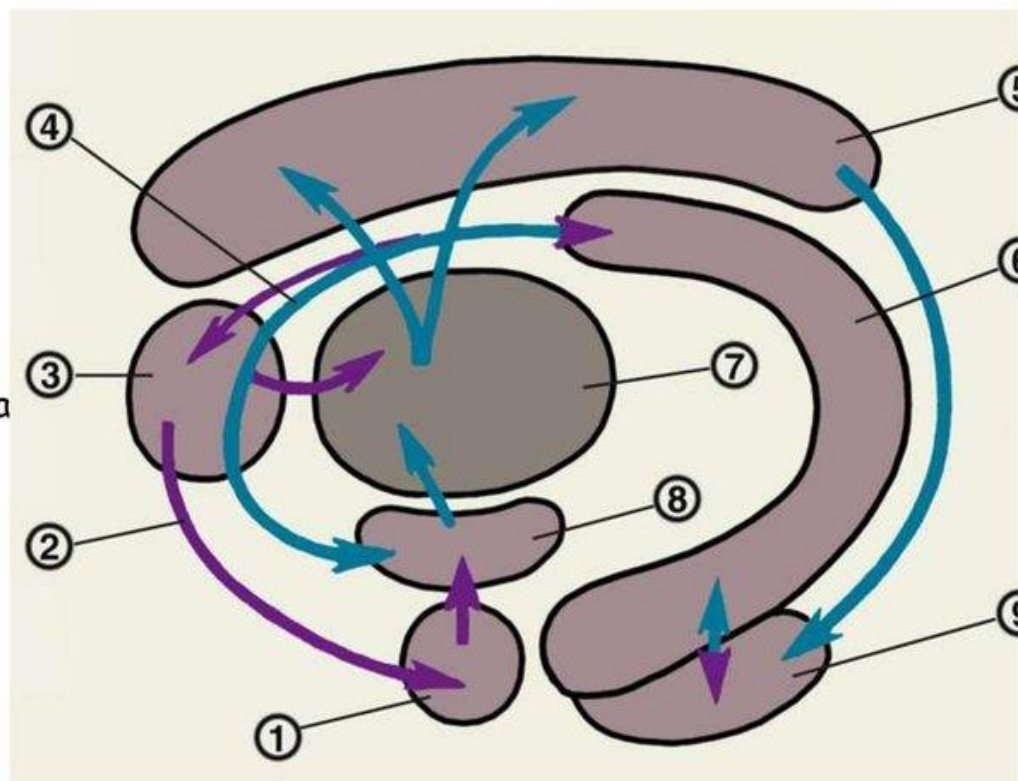
Эмоция страха формируется в структурах лимбической системы головного мозга:

- амигдаллярном комплексе,
- ядрах переднего и заднего гипоталамуса,
- прозрачной перегородке,

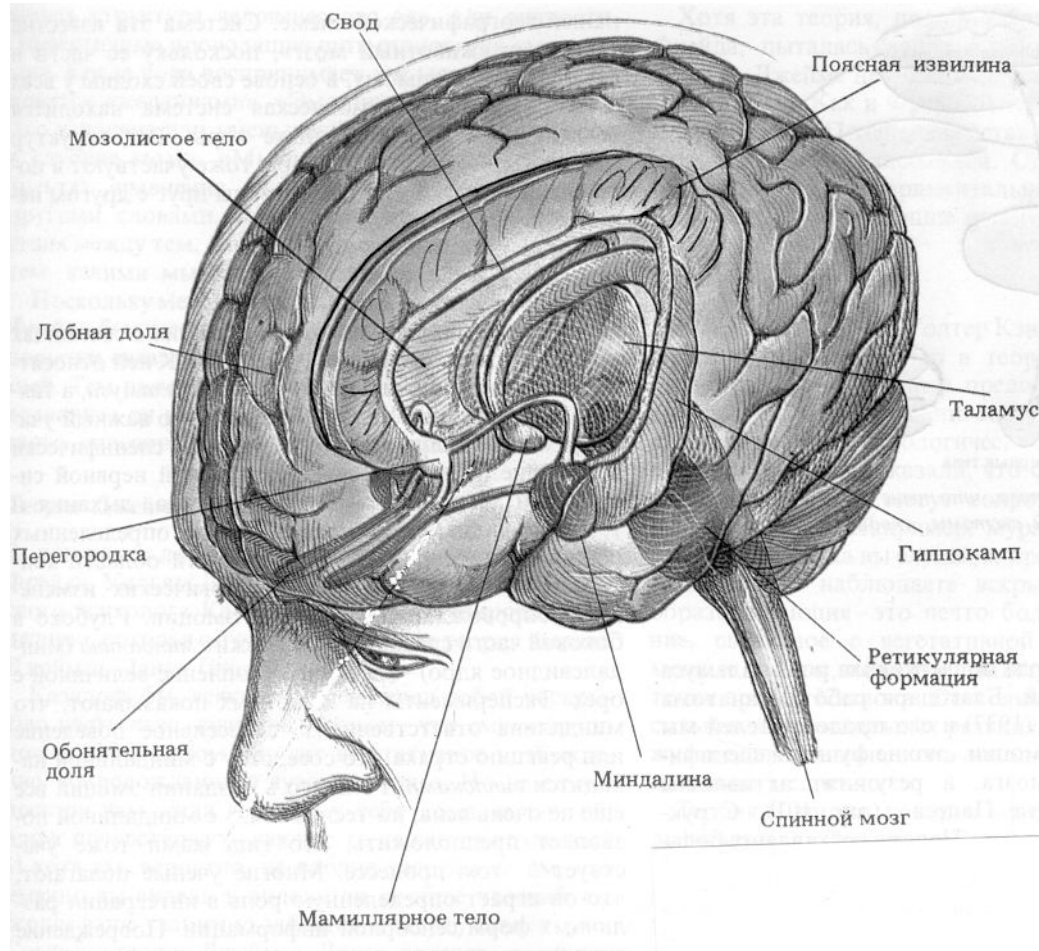
# Морфофункциональная характеристика лимбической системы — схема взаимодействия структур круга Папеса

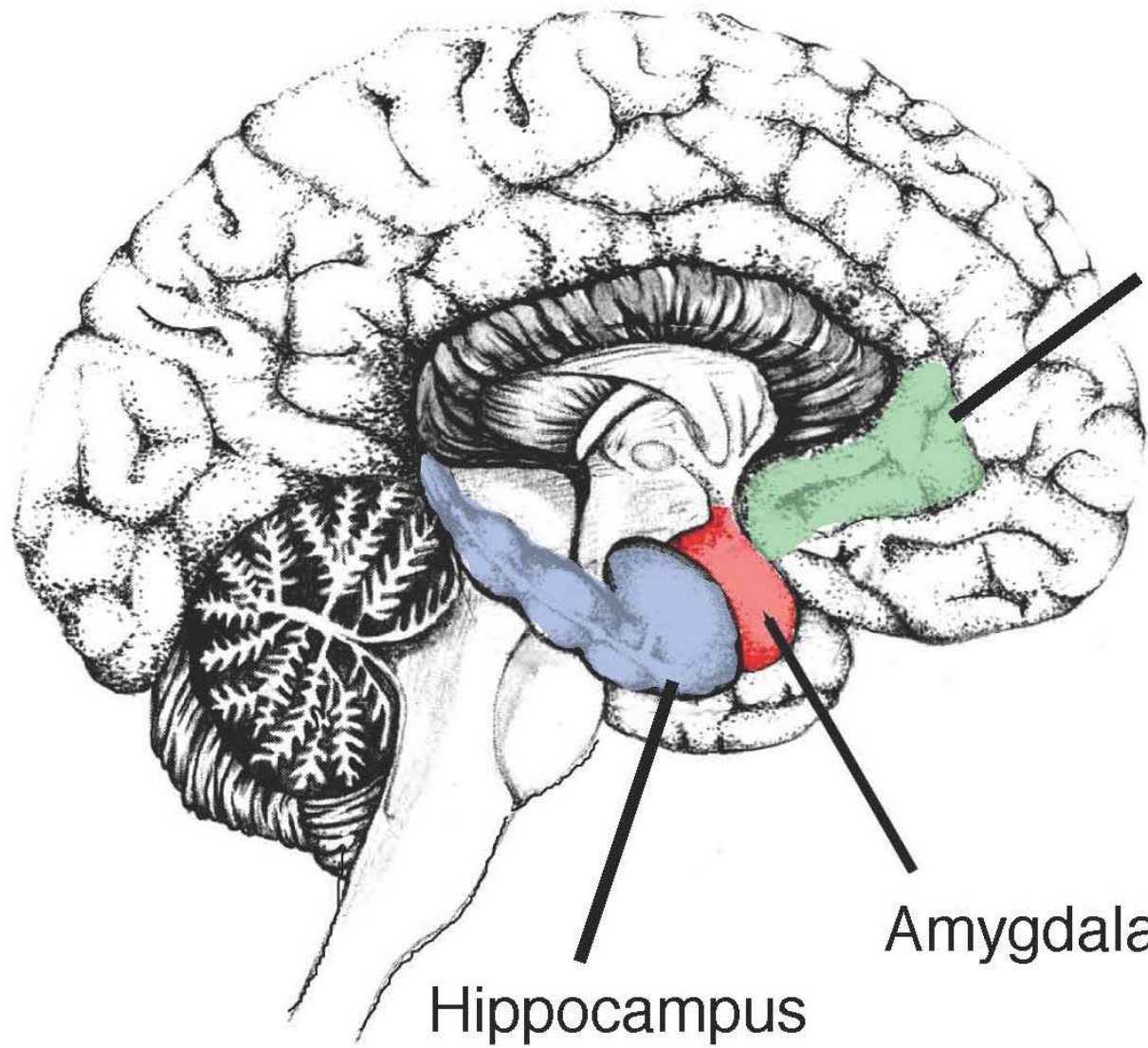
- 1 — амигдалоидная область;
- 2 — обонятельная система;
- 3 — перегородка;
- 4 — свод
- 5 — поясная извилина
- 6 — гиппокамп
- 7 — переднее ядро таламуса
- 8 — гипоталамус
- 9 — парагиппокампальная извилина;

синими стрелками обозначены морфологические связи круга Папеса, фиолетовыми — связи, не входящие в него.



# ЛИМБИЧЕСКАЯ СИСТЕМА





Prefrontal  
Cortex

Amygdala

Hippocampus

# ВОСХОДЯЩИЕ ПУТИ СТРАХА:



# Страх и кора больших полушарий

- **Правое полушарие** формирует эмоцию страха.
- Развитие страха сопровождается усилением ***альфа-ритма коры***.
- При ужасе фиксируется десинхронизация альфа-ритма во фронтальной области правого полушария.



# Негативные последствия страха в животноводстве:

- Подавление пищевой активности, роста и развития молодняка, продуктивности
- Нарушение функции воспроизводства
- Ослабление иммунитета
- Нарушения эндокринной регуляции
- Гибель животного (пример Абу Али ибн Синны)



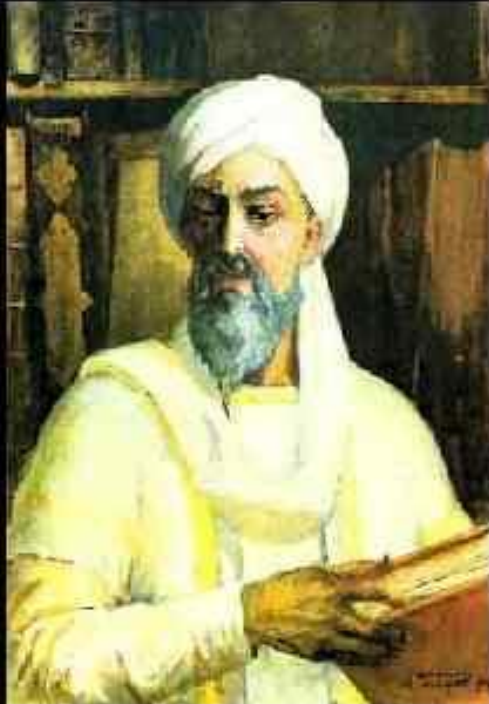
# Абу Али Хусайн ибн Абдаллах ибн Сина



16 августа 980 — Хамадан, 18 июня 1037)

Среднеазиатский ученый, врач, математик, поэт. Изучал физиологию и анатомию человека. Предположил, что болезнь вызывается невидимыми организмами. Его «Канон врачебной науки» в течение 5 веков считался важнейшим учебным руководством.

<http://ru.wikipedia.org/wiki/Авицена>



**Авиценна  
Абу Али Ибн Сина  
(980-1037)**

**Знай, изменяет пульс в течение года  
Телесная и внешняя природа.**

**Пульс у мужчин в дороге жизни всей  
Быстрее, чем у женщин, и сильней.**

**Пульс в юности свой ускоряет бег,  
Замедлен он, коль полон человек.**

**Зимою склонен к большому покою,  
Уравновешен раннею весною.**

**Сухое твердость пульса вызывает,  
А влажное, напротив – размягчает.**

**И при уравновешенном мизадже  
Бывает пульс уравновешен также**

**Пульс у ребенка тоньше и быстрее,  
У взрослого – замедленней, слабей.**

**И от того зависит пульс всецело,  
Насколько соки наполняют тело.**



# ИБН СИНА

“НЕВЕЖЕСТВЕННЫЙ  
ВРАЧ –  
ПОМОЩНИК  
СМЕРТИ”

islamtoday  
ALL RIGHTS RESERVED

