

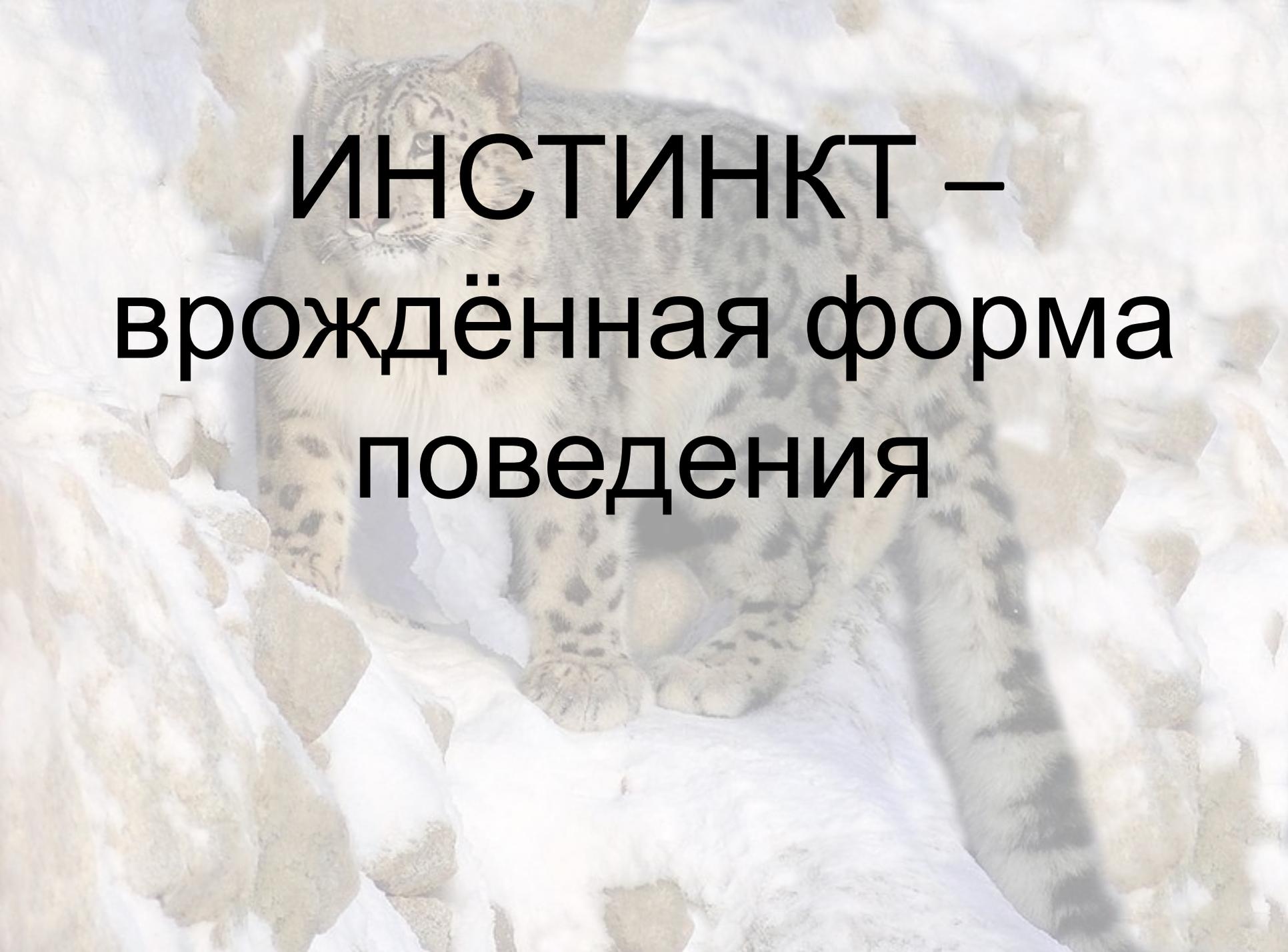
Биология поведения и ВНД

- Санкт-Петербургский государственный университет
 - Тема 3

Поведение

- Врожденное
- Приобретенное



A snow leopard cub is the central focus of the image, sitting in a rocky, snowy environment. The cub has a thick, spotted coat and is looking towards the left. The background consists of light-colored rocks and snow, creating a natural, high-altitude habitat. The text is overlaid on the image in a large, bold, black font.

**ИНСТИНКТ –
врождённая форма
поведения**

История



Г.Э. Циглер («Инстинкт», 1914)

- наследственно закреплен;
- для его развития не требуется дополнительного обучения;
- одинаков у всех особей данного вида, т. е. видотипичен;
- оптимально соответствует организации животного, его физиологии;
- оптимально приспособлен к естественным условиям жизни животных данного вида, зачастую связан даже с циклическими изменениями условий существования.

И.П. Павлов (1925)

- понятия рефлекса и инстинкта тождественны.
- инстинктивному поведению соответствует безусловный рефлекс

Н. Тинберген 1952

Иерархически организованный нервный механизм,
который отвечает на определенные предлагаемые и разрешающие импульсы (внешние и внутренние)
полностью координированными, жизненно важными и свойственными виду движениями.

А.Д. Слоним 1960

Инстинкт – совокупность двигательных актов и сложных форм поведения, свойственных животному данного вида, возникающих на раздражения из внешней и внутренней среды организма и протекающих на фоне высокой возбудимости нервных центров, связанных с осуществлением этих актов.

Эта высокая возбудимость является результатом определенных изменений в нервной и гормональной системах организма, результатом изменений в обмене веществ.

ИНСТИНКТ =

врождённые потребности

+

врождённая программа
действия

ИНСТИНКТ =

врождённые потребности

+

(ключевой стимул +
фиксированный комплекс
действий)

Ключевой стимул ?

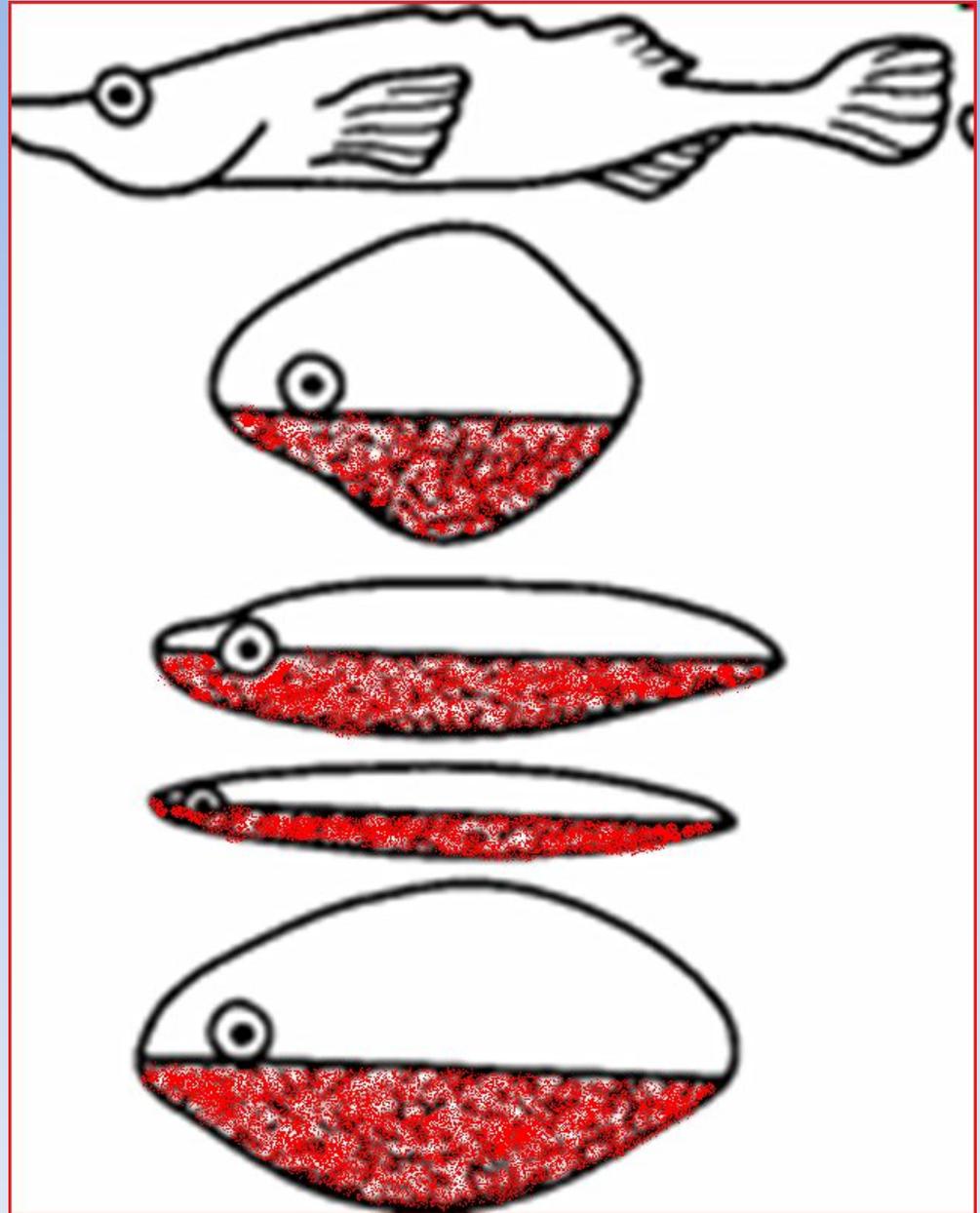




Ключевой стимул —
признак,
характеризующий
ситуацию как
знакомую

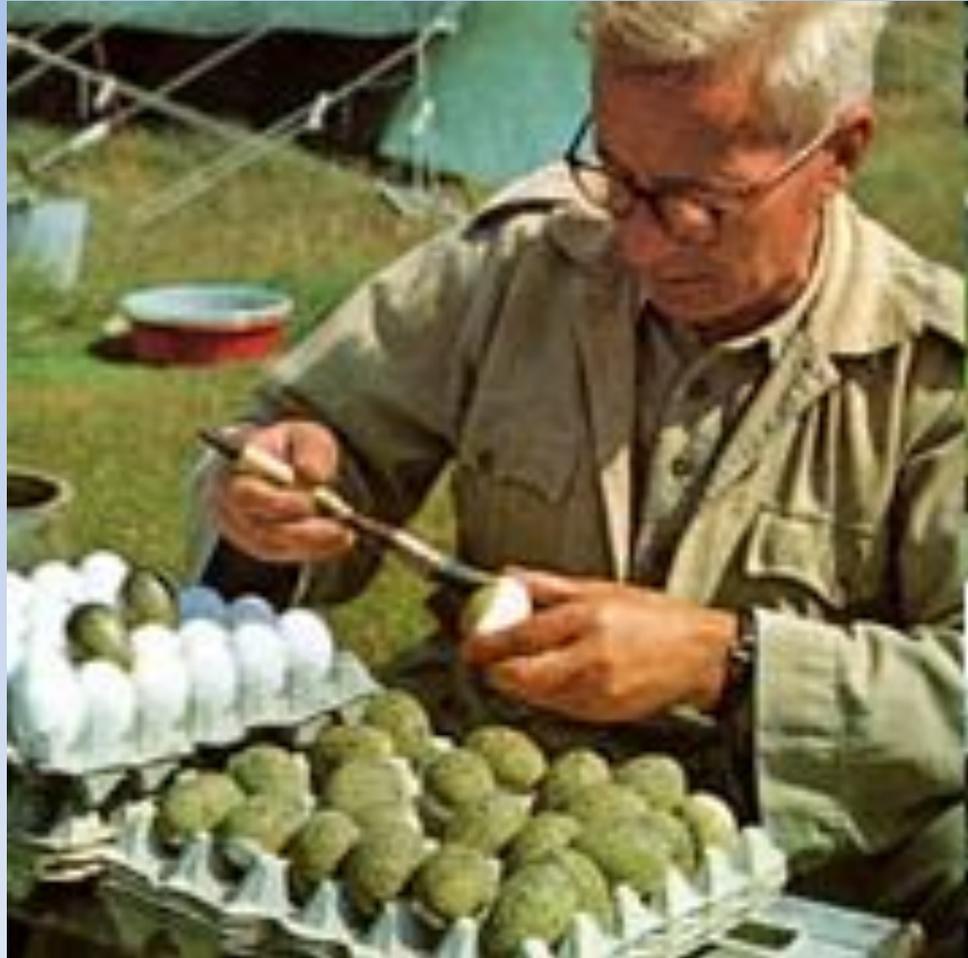
Nikolaas Tinbergen

Ключевой стимул





Возможно создание сверхстимула



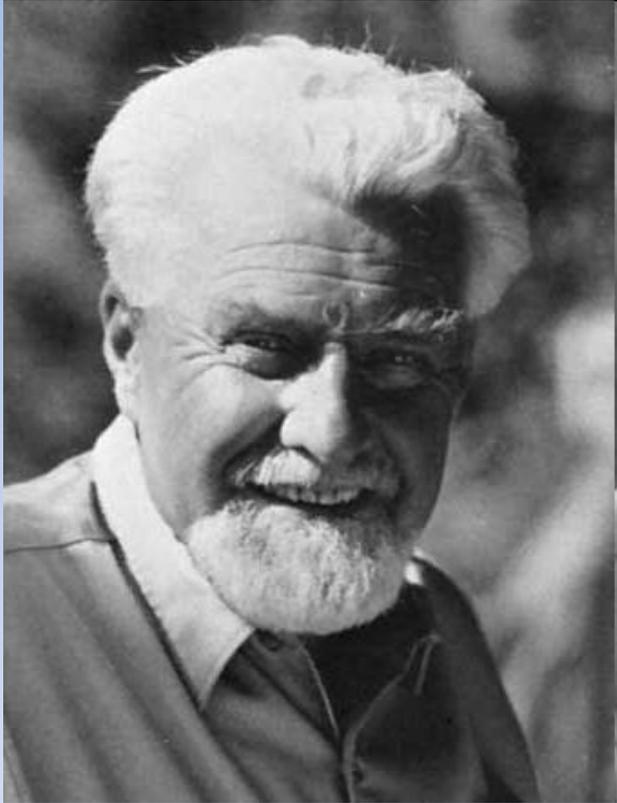


morda4ka

$$И = Птрб + КС + ФКД$$

- И – ИНСТИНКТ
- Птрб – потребность
- КС – ключевой стимул (пусковой сигнал)
- ФКД – фиксированный комплекс действия

ФКД ?



Konrad Lorenz

Фиксированный Комплекс Действий (ФКД)

Fixed Action Pattern

ФКД – это стереотипы
поведения



$$\text{ФКД} = \text{АП} + \text{КП} ?$$

$$\text{ФКД} = \text{АП} + \text{КП}$$

- **АП** – аппетентное поведение – поиск и приближение к объекту удовлетворения потребности
- **КП** – консуматорное поведение – непосредственно удовлетворение потребности (убийство добычи, совокупление)

Аппетентная и консуматорная стадия удовлетворения потребности



“Appetites and Aversions as
Constituents of Instincts.” *Biological
Bulletin of the Marine Biological
Laboratory* 34 (1918): 91–107

Wallace Craig (1876 – 1954)

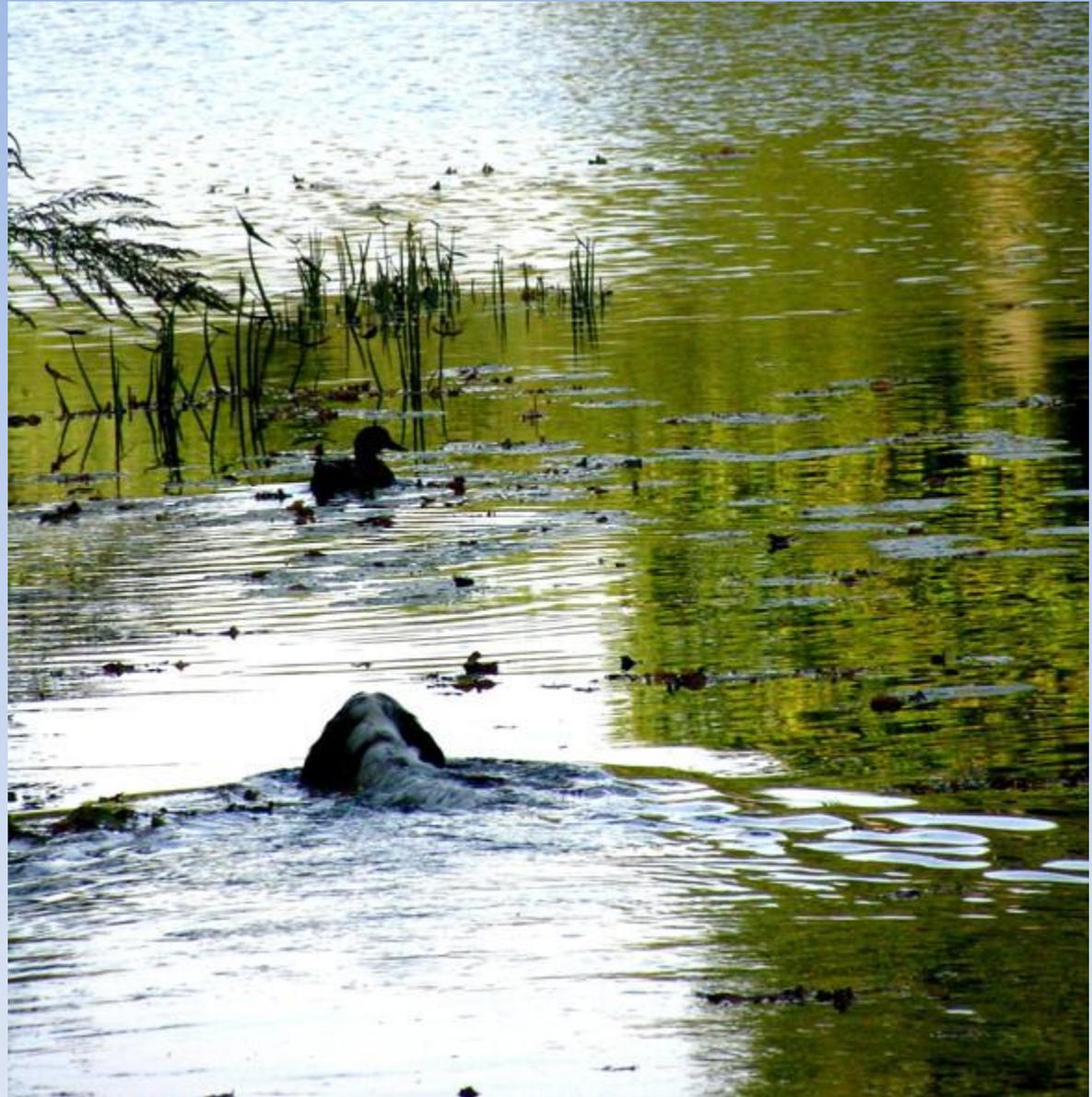
Вагнер В.А.

- Вариативность инстинкта

$$И = Птрб + КС + АП + КП$$

- **И** – ИНСТИНКТ
- **Птрб** – потребность
- **КС** – ключевой стимул (пусковой сигнал)
- **АП** – appetentное поведение
- **КП** – consummatory поведение

Аппетентное поведение



- Куриные
- Изменение инстинкта в зависимости от обучения лис







Все стадии инстинкта врождённые

Чем сложнее организация
животного, тем меньше доля
врождённых компонентов и они
менее жёстко
запрограммированы





Поведение совокупления богомодов



Поведение совокупления богомолов

- Птрб – репродуктивная
- КС ♀ – изменение секреции гормонов
- КС ♂ – феромоны самки
- АП – поиск полового партнёра,
совокупление
- КП – отрывание головы самца

Поведение совокупления КОШЕК

- Птрб – репродуктивная
- КС ♀ – изменение секреции гормонов
- КС ♂ – феромоны самки
- АП ♀ – поиск полового партнёра:
вокализации, расстановка
феромональных меток
- АП ♂ – поиск полового партнёра и
поведение ухаживания
- КП – коитус

У кошек сравнительно с богомоллами:

- Вариативно поведение ухаживания самцов
- Вариативны позиции половых партнёров

У собак сравнительно с кошками:

- Консуматорное поведение (коитус) не является врождённым

Пищедобывательный инстинкт у кошек и собак

- Консуматорное поведение (убийство добычи) – результат обучения, продукт накопления индивидуального опыта



ΑΠ

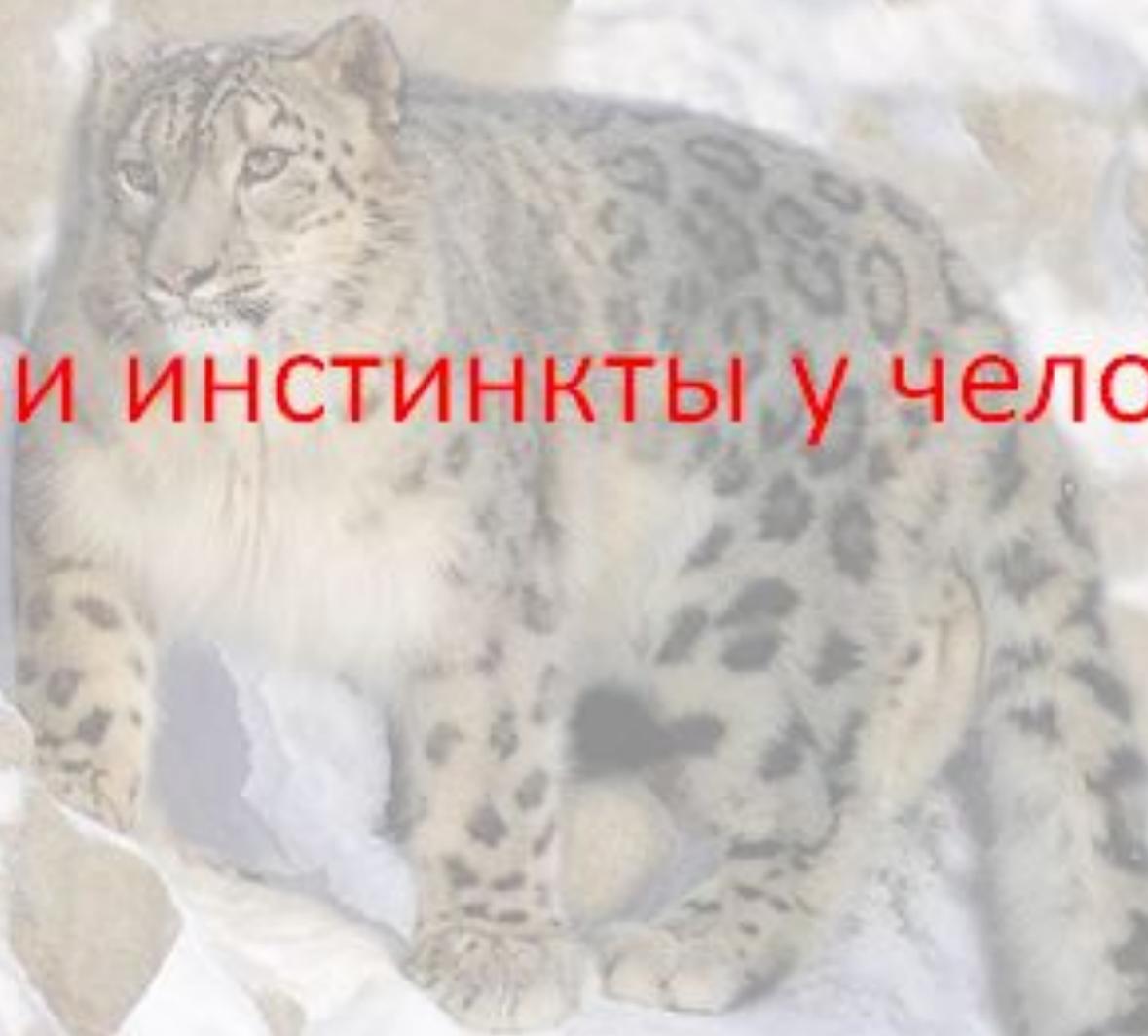


ΚΠ





Есть ли инстинкты у человека?



У человека от инстинктов
остались только потребности

У человека
КС и ФКД – результат обучения

Единственный инстинкт у человека:

- Эйбл-Эбесфельдт (I. von Eibl-Eibesfeldt, 1989) показал: подъем бровей (от 1/6 секунды) сопровождает приветствие у людей разных культур.

Такой ФКД отмечается и у детей с врожденной слепотой.
Следовательно, это врожденная форма поведения.



КС для восприятия враждебности
положение верхних век и бровей и у других
ЖИВОТНЫХ



- Половой
- Материнский
- Самосохранения
- Власти.....

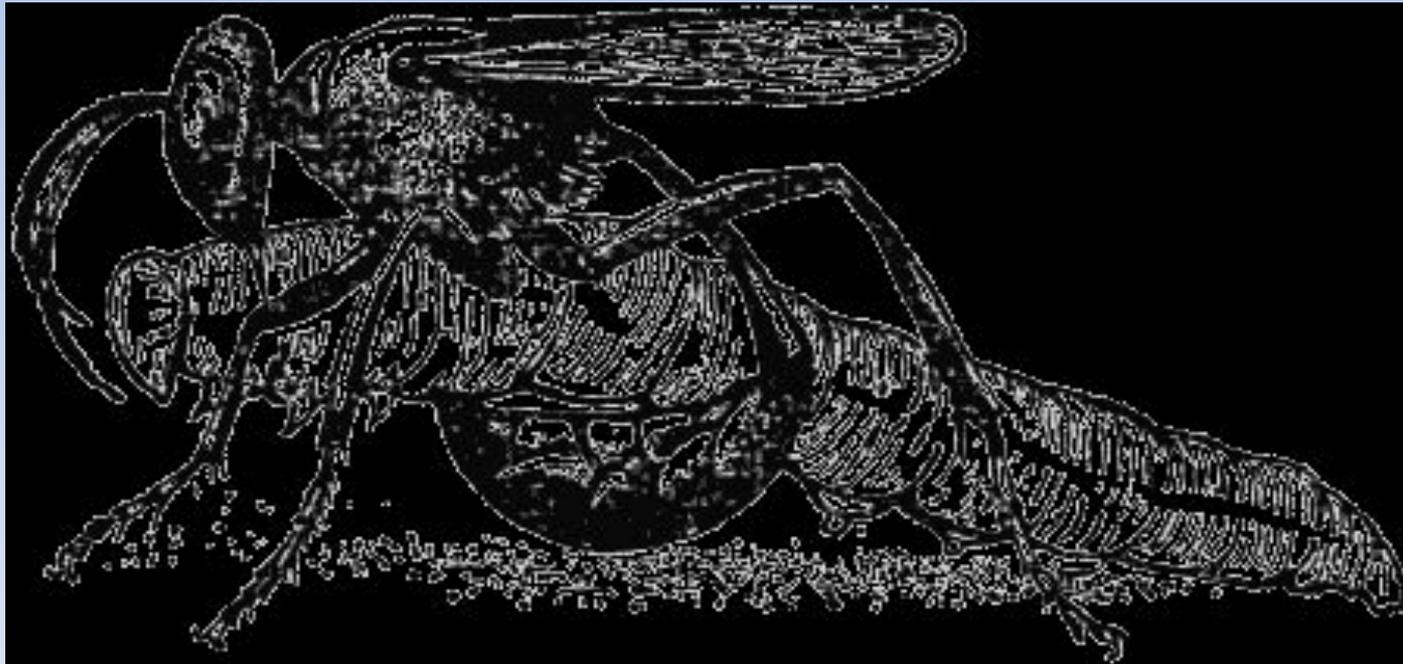
У человека от инстинктов
остались только потребности



ИНСТИНКТ

- совокупность врождённых тенденций и стремлений, выражающихся в форме сложного автоматического поведения. В узком смысле, совокупность сложных наследственно обусловленных актов поведения, характерных для особей данного вида при определённых условиях

- Роющая оса



- По И.П. Павлову, Инстинкт - сложные безусловные рефлексy, обеспечивающие осуществление жизненно важных для организма физиологических функций, необходимых для выживания вида и продления рода.
- Раздражителями, пускающими в ход инстинктивные реакции, являются простые физические и химические признаки значимых для организма животных, растений, объектов неживой природы - их форма, величина, цвет, запах, вкус, окраска и т.д.

- ИНСТИНКТ (instinctus - побуждаемый, вынуждающий, подразумевается, что такие импульсы естественны или врождённые):
 - 1. Неприобретённая реакция, характерная для членов данного биологического вида.
 - 2. Тенденция или предрасположенность реагировать определённым способом, который является характерным для определённого вида. Эта предрасположенность - предполагаемая основа наблюдаемого поведения.
 - 3. Сложный, скоординированный набор действий, универсально, или почти, универсально, проявляющийся у данного вида, возникающий при определённых стимульных условиях, определённых состояниях наличия влечения и определённых условиях развития. Это значение встречается прежде всего в этологии.
 - 4. Любая из ряда неприобретённых, наследственных тенденций, которые, как предполагается, выполняют функции мотивационных сил сложных человеческих моделей поведения.