



# ЭВОЛЮЦИОННАЯ ПСИХОЛОГИЯ

# ЭТОЛОГИЯ. АЛЬТРУИЗМ. ЭВОЛЮЦИОННАЯ ПСИХОЛОГИЯ.

**Этология** - это наука о поведении животных. В 1973 году трое основателей этологии совместно получили Нобелевскую премию по психологии и медицине:



**Конрад Захариас Лоренц**  
(7 ноября 1903 – 27 февраля 1989)

**Импринтинг** - это особая форма приобретенной привязанности, которая отмечается у общественных животных в критический период повышенной чувствительности.

*Например, вылупившись из яиц, гусята в течение первых 36 часов запечатлевают первый крупный движущийся объект, который они встретят. Обычно им является мать, но если исследователь изменит ситуацию так, что гусята во время критического периода встретят его или его собаку, то они будут доверчиво следовать или за двуногим, лишенным перьев, или за покрытым шерстью четвероногим.*

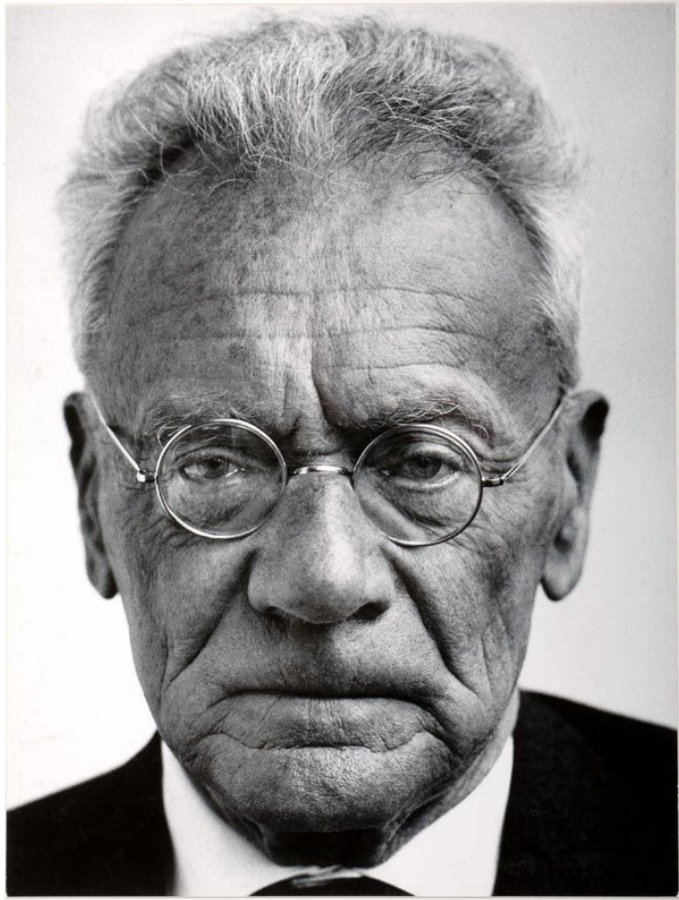


Первые 36 часов жизни



Первые 36 часов жизни





**Карл фон Фриш**  
(20 ноября 1886 – 12 июня 1982)

Проведя серию сложных экспериментов, Карл фон Фриш установил, что пчелы, разыскивающие нектар, передают своему рою информацию о местоположении новых источников нектара при помощи так называемого «танца вразвалку» - двигаясь «восьмеркой» по вертикальной поверхности сот. При этом интенсивность покачивания указывает на богатство нового источника нектара, а наклон «восьмерки» по отношению к перпендикуляру обозначает расположение этого источника относительно солнца. Такая очень гибкая и адаптивная система может быть генетически заложена в членах социальной группы.





**Николас Тинберген**  
(15 апреля 1907 – 21 декабря 1988)

Любое поведение можно объяснить с точки зрения нескольких уровней анализа. Первые три из нижеследующих объяснений отвечают на вопросы «Как?». Четвертое эволюционное объяснение отвечает на вопрос: «Почему это поведение существует?»

1. **Непосредственная причина.** К ней относятся факторы (психологические или нейробиологические), в результате которых и происходит конкретное поведение. Упрощенной версией ближайшего объяснения поведения является интерпретация по принципу стимул-реакция.
2. **Онтогенез.** Онтогенетическое объяснение рассматривает взаимодействие внешней среды и генетической информации с точки зрения прогрессивности (например, радиации или химических препаратов может вызвать глубокие и необратимые нарушения поведения и психики в целом).
3. **Функция.** Поведение, имеющее адаптивную функцию, должно по определению повышать шансы выживания организма или увеличивать возможность размножения и, тем самым, безусловно, связано с эволюционным процессом.
4. **Эволюционная история.** Эволюционное объяснение поведения основывается на теории, что поведение, имеющее адаптивную функцию, накапливается в поведенческом репертуаре организма как результат естественного отбора. Организмы, тесно связанные психогенетически, имеют склонность перенимать многие поведенческие паттерны.

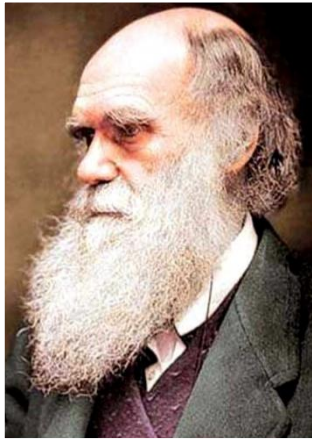
Поведение, которое выглядит бескорыстным и не выгодно (а может быть, даже и вредно) индивиду, но способствует благополучию остальных, называется **альтруизмом**.



# ТЕОРИИ, КОНЦЕПЦИИ И ПРИМЕРЫ АЛЬТРУИЗМА В ЖИВОТНОМ МИРЕ



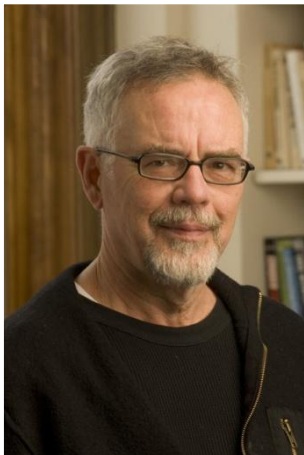
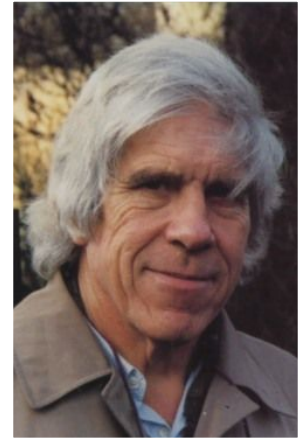
1. Рабочие пчелы трудятся, изнемогая буквально до смерти, чтобы добыть ресурсы для семьи; а когда, защищая улей, они жалят незваного гостя - это равносильно для них самоубийству.
2. У многих общественных животных особи издают при приближении хищника предупреждающие звуки, оповещая сородичей, но при этом рискуя собственной жизнью.



**Теория альтруизма Дарвина.** Альтруизм есть двигатель естественного отбора, гибель одной особи способствует выживанию других особей. Существует ли ген альтруизма? Если да, то в ходе эволюции он бы выродился, так как альтруистичные особи размножаются реже, своих не альтруистичных собратьев.

**Концепция родового отбора Гамильтона.** Особи внутри вида будут иметь наибольший успех в воспроизводстве, если будут помогать сородичам так, что выгода реципиента (получающего помощь) будет значительно превышать затраты/ущерб для донора.

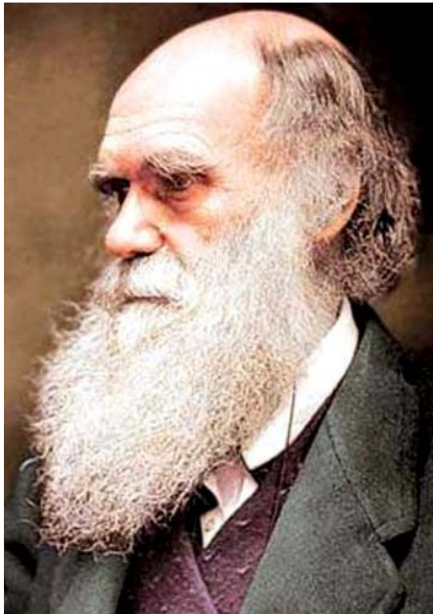
**Концепция альтруизма Триверса.** Особи в случае необходимости помогают друг другу, «понимая», что им также не откажут в помощи. *Например. Один шимпанзе чешет другого, удаляя паразитов из недоступных для последнего мест, потому что потом вычесывать будут его. Однако чтобы взаимный альтруизм работал, члены группы должны выявлять и исключать «обманщиков», которые лишь получают помощь, но ничего не дают взамен. Таким образом, взаимный альтруизм может развиваться лишь у тех видов, которые способны различать конкретных представителей своей популяции, поскольку такое альтруистическое поведение способствует успешности репродукции.*



Таким образом, на смену **СОЦИОБИОЛОГИИ**, рассматривающей социальное поведение живых существ как набор определённых преимуществ, выработавшихся в ходе эволюции, приходит **ЭВОЛЮЦИОННАЯ ПСИХОЛОГИЯ**.

**ЭВОЛЮЦИОННАЯ ПСИХОЛОГИЯ** рассматривает психику как набор обрабатывающих информацию механизмов, которые возникли в процессе естественного отбора для решения задач адаптации, стоявших перед нашими предками - охотниками и собирателями.

## ПОЛОВОЙ ОТБОР



### **Концепция полового отбора Дарвина**

Дарвин осознал, что многие характеристики, которые он наблюдал у животных, не могут быть объяснены эволюционной адаптацией к внешним условиям. *Например, роскошное оперение самцов некоторых птиц (например, павлина) явно неадаптивно, делает владельцев более уязвимыми для хищников и требует потребления большего количества питательных веществ на поддержание формы и окраски.* **Дарвин понял, что эволюция - это скорее проблема различий в размножении, чем различий и выживания.** Любые наследуемые признаки, помогающие в соперничестве за спаривание, имеют тенденцию к повышению частоты и распространению в популяции, даже если они несколько осложняют выживание индивида.

## ДВЕ КАТЕГОРИИ ПОЛОВОГО ОТБОРА

### САМЦЫ

Состязание самцов за право спариваться с самками, иногда называется соперничеством самец-самец. Такой вид соперничества способствует развитию в эволюции всех признаков, помогающих самцам побеждать других самцов. Сюда можно отнести рога, более сильные мышцы и более умные мозги.

### САМКИ

Выбор самкой полового партнера. В этом случае черты, которые самка предпочитает в самце. В этом случае черты, которые самка предпочитает в самце, в ходе эволюции становятся все более выраженными. *Например, предпочтения самками птиц самцов с цветастым оперением в ходе эволюции привело к экстравагантной окраске перьев у самцов этих видов. Предпочтения самок определяют и поведенческий потенциал, такой как интеллект самцов или их способность добывать пищу.*

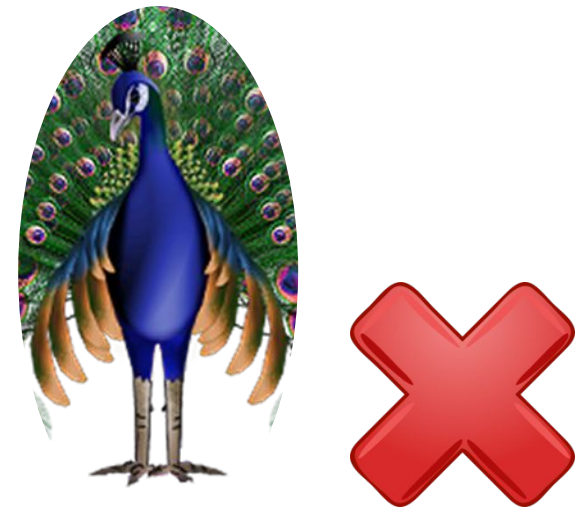


**Гипотеза Фишера. Неконтролируемый половой отбор** - это процесс, при котором формируется «петля» положительной обратной связи между предпочтениями самками определенных черт в самцах и собственно этими чертами, что приводит к развитию данных признаков без каких-либо ограничений. Таким образом, хвостовой веер у павлина может эволюционировать все дальше, пока не достигнет такой непомерной величины, что серьезно затруднит выживание.





**Гипотеза Амотца Захави.** Принцип затруднения, объясняющий, почему самки предпочитают такие крайне выраженные особенности. Самки выбирают самцов с экстравагантной и физически не вполне удобной морфологией, так как это - надежные показатели качества генома (т. е. только у здорового павлина роскошный хвост может поддерживаться в хорошем состоянии).







**Теория Триверса.** Почему самцы ухаживают, а самки выбирают? Самки заботятся о потомстве, поэтому они ограниченный ресурс, за который и должны состязаться самцы. Важны не мужской и женский пол как таковые, а относительный вклад в заботу о потомстве, и то, какой пол делает больше в каждой конкретной ситуации. **Межполовой отбор** по механизму выбора партнера закономерно определяется полом, в большей степени заботящимся о потомстве и вынужденным быть крайне избирательным в поисках партнера среди представителей пола, менее вовлеченного в родительские дела. Вот почему женщины так избирательны, а мужчины соревнуются друг с другом за право быть избранным.



# КРИТЕРИИ ВЫБОРА ПОЛОВОГО ПАРТНЕРА

## ЖЕНЩИНЫ

### ДОЛГОСРОЧНЫЕ

1. Выбор женщиной долговременного партнера основан на критериях, способствующих выживанию ее потомства.

2. Женщины должны отдавать предпочтение мужчинам, которые могут обеспечить их едой и всем необходимым, защитить, обеспечить определенный социальный статус.

3. Долговременные партнеры должны были проявлять потенциал к хорошим родительским навыкам и обладать признаками хороших генов.

4. Партнер должен показывать желание делиться благами со спутницей, следовательно для женщины весьма важна оценка отношения потенциального спутника жизни к ней.

### КРАТКОСРОЧНЫЕ

1. Позволяют оценить несколько потенциальных партнеров-мужчин, чтобы более точно определить, какие качества наиболее важны для нее в долговременных связях.

2. Возможность отточить свое искусство поиска и удержания долговременного партнера.

3. Возможность быстрого получения ресурсов (денег и других благ) в обмен на интимную связь.

4. Улучшение генетического качества потомства. При интимной близости с кем-то, кроме своего долговременного партнера, у женщины выше шанс родить детей с более хорошей генетикой.

5. Первый этап в процессе смены партнера или запасной вариант на случай ухода или смерти долговременного партнера.

# МУЖЧИНЫ

## ДОЛГОСРОЧНЫЕ

1. Длительная недееспособность человеческих детей – сильное селективное давление в пользу мужчин, ищущих долговременные семейные отношения с женщинами.
2. Важным критерием выбора мужчиной женщины в качестве долговременного партнера была ее верность.
3. Спорные вопросы отцовства: до появления тестов ДНК ни один мужчина не мог быть полностью уверенным в отцовстве.
4. Женщина должна проявлять низкую половую активность до встречи с мужчиной, что характеризует позиционирует ее как верную жену в будущем
5. Женщине важно проявлять хорошие родительские навыки и высокую заботливость.
6. Женщина должна обладать признаками здоровья, фертильности и общей генетической качественности.

## КРАТКОСРОЧНЫЕ

1. Позволяют резко повысить свою репродуктивную успешность, оплодотворив максимально возможное количество женщин.
2. Позволяют идентифицировать потенциально фертильных женщин, а также свести к минимуму время поиска возможностей вступления с ними в интимные отношения.
3. Смягчают критерии выбора полового партнера.
4. Принятие низкого качества многих характеристик партнерши, таких как интеллект, доброта, надежность и эмоциональная стабильность

# ЭСТЕТИКА ПРИТЯГАТЕЛЬНОСТИ

*Физическая притягательность входит в список наиболее важных качеств при выборе полового партнера и у мужчин, и у женщин, хотя мужчины ставят ее значительно выше, чем женщины.*



**Симметрия.** Все позвоночные животные обладают **билатеральной симметрией**. Это означает, что их правая и левая половины тела являются зеркальным отображением друг друга. Считается, что строгая симметричность – это признак высокого уровня точности развития.





**Индекс талии и бедер (WHR)** - показатель женского здоровья и фертильности. При подсчете WHR талию измеряют в самой узкой части между ребрами и подвздошным гребнем, бедра - на уровне максимального выступа ягодиц; WHR представляет собой соотношение этих размеров.



Измерение талии в самой узкой точке

$$\text{соотношение талии и бедер} = \frac{\text{талия}}{\text{бедра}}$$

Измерение бедер в самой широкой точке



0.7 (PH7)



0.8 (PH8)



0.9 (PH9)



1.0 (PH10)



0.7 (H7)



0.8 (H8)



0.9 (H9)



1.0 (H10)



0.7 (PB7)



0.8 (PB8)



0.9 (PB9)



1.0 (PB10)



0.7 (ПН7)



0.8 (ПН8)



0.9 (ПН9)



1.0 (ПН10)



0.7 (Н7)



0.8 (Н8)



0.9 (Н9)



1.0 (Н10)



0.7 (ПВ7)



0.8 (ПВ8)



0.9 (ПВ9)



1.0 (ПВ10)