

*Г.П. Удалова*

## ДОМИНИРОВАНИЕ-ЛИДЕРСТВО У ПРИМАТОВ (ЭВОЛЮЦИОННЫЙ АСПЕКТ)

Великое дело — завладеть властью, но еще более трудное — однажды захватив, сохранить ее за собой.

*Ксенофонт*

Велик тот, кто подает великий пример.  
*В. Гюго*

В современном обществе при наличии разнообразных форм его организации (от еще сохранившихся племенных до квазидемократических) проблема формирования в социуме лидерства (вождизма) становится одной из наиболее изучаемых учеными разных специальностей (социологами, психологами, историками). С теоретических и особенно с практических позиций важно знать, какими индивидуальными характеристиками обладает лидер (жрец, вождь, руководитель, глава), а также в каких случаях его действия благоприятны для общества, а в каких имеют негативное значение. Одним из направлений в исследовании проблемы лидерства у человека становится использование фундаментальных знаний в области зоопсихологии, касающихся того, как проявляется и формируется в эволюции доминирование-лидерство у животных различных таксонов (от беспозвоночных до приматов).

Безусловно, наибольший интерес представляют материалы, полученные в полевых и лабораторных исследованиях поведения современных высших приматов — антропоидов, как наиболее близких к человеку по поведению и морфологическому строению, а также по данным молекулярной биологии.

## Социальные структуры у приматов

Универсальной адаптацией большинства видов животных к среде обитания является социальность: формирование групп, прайдов, кланов, сообществ. В полной мере это относится к поведению современных приматов. Чем сложнее и подвижнее социальная структура, тем большую роль она играет в жизнедеятельности каждой ее особи. Этологическая структура сообщества включает целый ряд различных форм, позволяющих упорядочивать взаимоотношения особей в популяции, таких как образование групп, иерархия, вожачество, проявление агрессивного, альтруистического, дистантного поведения и других.

Анализ организации социальных структур и поведения современных обезьян служит важным источником информации о групповой организации и внутригрупповых отношениях у ранних гоминид. А.М. Золотарев писал: «Существует несомненная генетическая связь между человеческим обществом и животным стадом. Если бы на протяжении многих лет эволюционного развития животные предки человека не выработали известных рефлексов стадного общения, не могло бы возникнуть человеческое общество» [Золотарев 1964].

Усложнение и повышение устойчивости социальных структур у приматов рассматривают как необходимую предпосылку антропогенеза. Очевидно, что у приматов, как и у многих других видов животных, формирование социальных структур способствует особи и группе в целом лучше адаптироваться к различным экологическим условиям [Бутовская, 2004], защищаться от внешних факторов, в частности от хищников [Бутовская, Файнберг 1993], и достигать репродуктивного успеха [Гудолл 1992].

*Типы социальных связей у приматов.* Сложность и вариабельность этологических форм поведения и типов социальных структур у приматов обусловили наличие в научной литературе различных классификаций сообществ этих животных. В основу каждой из них был положен тот или иной принцип. Так, Дж. Итани выделяет:

- 1) Т-тип — групповой тип. Одно- или мультисамцовая группа, в которую самцы приходят и могут покидать ее.
- 2) Р-тип. Парный тип. Молодые особи уходят и не возвращаются в натальную группу.

В основу другой классификации положен принцип направленности внимания и ориентации особей по отношению друг к другу [Chance, Jolly 1972]. Выделяют два типа:

1) центрический тип характеризуется тем, что большинство членов группы концентрирует свое внимание на лидере (пример: односамцовая группа павианов гамадрилов);

2) ацентрический тип — такое внимание не выявлено; связи между животными более разнообразны (примеры: гусары, лангуры, мармозетки).

Наиболее обстоятельной и полной является следующая классификация сообществ.

1) Условно одиночные — самцы и самки перемещаются и питаются поодиночке, независимо друг от друга (некоторые виды мышинных лемуров).

2) Моногамные — самец и самка образуют постоянные пары и вместе с потомством формируют семейные группы (некоторые виды лемуров, индри, совиные обезьяны, гиббоны).

3) Полигинные односамцовые гаремные группы — один самец формирует постоянные связи с несколькими самками (лангуры, ревуны, павианы гамадрилы, гориллы).

4) Полигинные многосамцовые или многосамковые группы — несколько самцов и самок с потомством формируют устойчивую группу, в пределах которой нет постоянных пар, самцы и самки могут спариваться с любым партнером противоположного пола и менять партнеров (макаки, саванные павианы, капуцины, шимпанзе).

Важно подчеркнуть, что у одного и того же вида могут встречаться моногамные, полигинные и промискуитетные отношения. В целом эволюцию групповой организации приматов не следует представлять в виде некоего восходящего ряда, например, от парного образа жизни к сложному мультисамцовому стаду. В пределах сходного филогенетического уровня развития у них могут существовать различные типы социальной организации. Так, у антропоидов наряду с парной семьей наблюдаются различные группы: гаремные, мультисамцовые, самцов-холостяков и даже дисперсные сообщества.

### **Иерархия доминирования — важнейший аспект социальной структуры**

Одной из самых важных для обезьян (и для людей!) является потребность вхождения в иерархию и определения четких взаимоотношений доминирования-подчинения. Анализ социального поведения приматов, особенно высших, свидетельствует об их способности диф-

ференцировать возможные взаимоотношения членов группы по рангу и родству. Такое хорошо развитое социальное мышление рассматривают как результат естественного отбора. Полагают, что каждая из взаимодействующих друг с другом особей имеет определенное представление о возможном поведении партнера в конкретной ситуации. У обезьян контакты двух особей могут носить откровенно враждебный характер (столкновения, драки), но часто ограничиваются лишь определенными этологическими паттернами — демонстрациями (позами) доминирования или подчинения. Таких демонстраций общения во многих случаях бывает достаточно, чтобы конфликтная ситуация была разрешена и один из партнеров признал бы себя побежденным.

Способность общественного животного предсказать реакцию представителя своего вида в ответ на собственное поведение рассматривается как форма социального интеллекта, называемая макиавеллианской. Макиавеллизм — стратегия социального поведения, использующая манипуляцию другими особями с целью получения социальных и жизненных благ в ущерб интересам других. Макиавеллианские идеи приписывают прежде всего поведению обезьян (особенно Старого света) [Burne, White 1988]. Для каждой особи (и для людей!) одной из самых важных потребностей является определение своего места в социальной группе и возможность повышения своего ранга в иерархической структуре. Борьба за социальный статус — это то, к чему приматы (да и другие животные) приговорены Природой с самого рождения.

*Определение положения особи в системе иерархических отношений.*

Ранг особи в сообществе, степень ее доминирования-подчинения оценивают по совокупности ряда показателей:

- 1) успешности спаривания (передача собственных генов);
- 2) результату борьбы за корм;
- 3) участию в защите территории от чужаков, ее маркированию;
- 4) владению гнездом, убежищем;
- 5) направленности агрессии;
- 6) направленности груминга, поз подчинения;
- 7) морфологическим признакам (рост, вес и т.п.).

Д. Дьюсбери [1982] обозначил три основных свойства доминирования:

- 1) доминирование основано на проявлении агонистических действий;

2) признаком доминирования является асимметричность этих действий;

3) доминирование устанавливается, когда асимметрия становится стабильной.

Доминирующая особь, по сравнению с другими, обладает наивысшим уровнем мотивации (например, она наиболее голодна или сексуально озабочена), большей активностью, особым темпераментом, а также такими качествами, как стремление к лидерству и способность определять цель. Положение такой особи проявляется в виде конкурентного и агонистического доминирования или в виде демонстраций превосходства над другими особями. Подчеркнем, что у приматов система доминирования-подчинения включает в себя не только агрессивные, но и аффилитивные, дружелюбные взаимоотношения между особями.

*Когда и в силу каких обстоятельств в группе выделяется доминирующая особь. Ее права и обязанности.* Для приматов характерны большие различия в отношении степени доминирования и ранжирования особей в группе. Выделяют следующие формы иерархии и доминантности.

1) Простая линейная иерархия. Отмечается редко у полуобезьян (например, у некоторых видов тупайи), но часто у низших обезьян (мартышек, макак, бабуинов).

2) Доминантное ядро — несколько взрослых самцов совершают совместные действия, влияя на поведение других особей (японские макаки).

3) «Коалиции» — объединение животных примерно одного ранга с резким увеличением их социального веса; удобно при совместной защите членами одной матрилинии (зеленые мартышки).

4) Опосредованность родственными связями. Проявляется у самок, ранг которых определяется такими факторами, как связь с самцом, циклика, наличие детенышей.

5) Система инициатор-детерминант. Например, в группе павианов-гамадрилов два вожака, из которых младший играет роль инициатора, а старший — определяющую роль в принятии решения.

Для стаи низших приматов (мартышки, макаки, бабуины) характерна жесткая иерархия во главе с доминирующим вожаком. Он дает классический пример поведения доминанта. Вожак присваивает себе лучшие пищевые ресурсы, имеет доступ ко всем самкам, а также к укрытию. Только он имеет право патрулировать территорию груп-

пы. Вожак демонстрирует особую выпрямленную позу, время от времени стучит себя в грудь, скалит зубы и наказывает нижестоящих самцов, заставляя их принимать унижительную позу подчинения (подставления).

Очевидно, что доминирующая особь должна обладать некоторыми особыми качествами, чтобы занимать главенствующее положение в группе. Важную роль в этом играют размеры животного, его здоровье, физическая и репродуктивная сила, уровень агрессивности. Эти свойства обеспечивают доминанту больший успех при конкуренции за самку, корм, убежище и т.п. Не всегда, однако, сила, агрессивность и размеры животного обеспечивают ему высокий ранг, в том числе положение доминанта-лидера. Имея преимущественный доступ к жизненно важным ресурсам, доминант несет груз определенных задач по сохранению и развитию своей группы. Это требует от него особых качеств. Он должен быть способен регулировать внутригрупповые отношения, обладать инициативой в выборе направления при передвижении группы, уметь защитить своих особей в случае опасности. Для этого необходимы сообразительность, умение контактировать со всеми членами группы, инициативность. Эти черты поведения лидера, вероятно, приобретали особое значение в процессе эволюционного развития социальных структур у приматов.

Итак, высокое иерархическое положение самца может являться следствием его способности координировать действия группы при защите от врагов и способности регулировать внутригрупповые отношения. Вожак должен не только выполнять свою главную функцию (преимущество в репродукции и воспитании молодых особей), но и обладать способностью к нахождению и доставанию пищи, сплочению группы и защите ее членов. Он должен быть в состоянии активно руководить группой при передвижениях ее к местам ночлега, отдыха, источникам других необходимых ресурсов. Полагают, что это особенно важно с биополитической точки зрения. Поскольку мы имеем общие с приматами гены, ответственные за формирование подобных поведенческих паттернов, можно думать о природно-обусловленной эволюции политических структур в направлении большей заботы о судьбах и обустроенности существования членов, заполняющих разные уровни социальной пирамиды.

У обезьян (макаков, шимпанзе) место самца в социальной иерархии существенно зависит от социального опыта особи. Для доминанта

важна способность к образованию устойчивых «альянсов» с другими членами группы, умение получать доступ к центральному ядру группы без применения силы, способность выполнять функции «контроля» над остальными членами группы [Bernstein 1976]. Часто решающим для группы оказывается умение доминанта правильно оценить конкретную социальную ситуацию — оказывать поддержку подчиненным членам группы, регулировать внутригрупповые конфликты. Немалую роль при этом играют не физическая сила, а интеллект особи, степень развития памяти, накопленный багаж приобретенных реакций и социальных навыков, способность к экстраполяции и оценке обстановки в данный момент. Поэтому возможность стать доминантом у некоторых видов зависит от возраста животного.

Важной характеристикой социальных отношений у приматов является сохранение «престижа отца», старшей особи. У некоторых видов ранг особей находится в тесной зависимости от возраста животного. Например, у игрунков и ревунов велико влияние особей старшего возраста (геронтократия).

Помимо доминирования в биосоциальной системе обезьян описывается явление лидерства. Обнаруживается «смазанность» роли доминирующего самца. Так, в группе с двумя самцами один главенствовал по направлению к нему внимания (подставлениям) других особей, а другой проявлял наибольшую агрессивность по отношению к чужакам. Наблюдается, следовательно, разделение функций доминанта. Так, на водопое или при делении пищи доминирует один самец, а другой ведет группу в пути как лидер. Вожак активно руководит стадом. Лидер осуществляет синхронизацию деятельности стада, основанную на подражании. Управление передвижением группы может быть связано с «движениями намеривания», которые воспринимаются остальными индивидами и направляют их собственное поведение. Лидер выступает как «водитель ритма» биосоциальной системы [Плюснин 1990]. Лидерство, однако, во многих случаях совпадает с доминированием.

Считается, что доминантный самец (у макаков, павианов) имеет преимущество в выборе самок и чаще, чем подчиненные самцы, спаривается с ними. Концепция половой доминантности самцов основывается на агрессивных контактах самцов при защите самок и конкуренции с другими самцами за инициацию в спаривании. Полагают, что у приматов половое поведение в значительной степени опосредуется социальными факторами.

Система иерархии существует и у самок. Ее организация и причины выделения особей различного ранга в некоторых чертах близки к таковым у самцов. Однако для самок более характерны дружелюбные, аффилитивные взаимоотношения. Они часто объединяются для совместного ухода за детенышами и защиты от хищников. У макаков-резусов наблюдали доминирование самца-лидера по отношению к своей матери, но она, в свою очередь, занимала доминирующее положение не только по отношению к другим самкам, но и к двум другим высокоранговым самцам.

Система доминирование-подчинение наиболее наглядно проявляется у самок при репродуктивном поведении. Высокранговые самки имеют большие возможности для выбора партнера, чем низкоранговые. Например, самки зеленых мартышек, как правило, предпочитают доминантного самца. У других видов самки не всегда выбирают высокоранговых самцов.

*Взаимоотношения доминанта и подчиненных особей в группе.* Еще в 1936 г. Маслоу ввел понятие «поведенческий синдром доминирования» — феномен, благодаря которому особь получает приоритет во всех жизненных ситуациях. В этой системе взглядов животное «низкого ранга» обречено на жизненный неуспех. Роль субдоминантов сводилась только к подчинению. Однако в настоящее время очевидно, что отношения в группах приматов гораздо сложнее и подвижнее, чем жесткая система доминирования. Разные показатели доминирования у обезьян могут не коррелировать между собой, а ранг особи, определенный по одному из показателей, не совпадать с рангом, выявленным по другому показателю.

Взаимоотношения доминант — субдоминант не сводится исключительно к грубому физическому подавлению одного из партнеров, к внушению ему страха перед доминантом. Показано [Rowell 1972], что подчиненные особи весьма активны в поддержании указанных взаимоотношений, иногда даже в большей степени, чем сам доминант. Именно подчиненные особи непрерывно следят за доминантом и активно поддерживают иерархическую структуру, тогда как доминант словно и не задумывается перед тем, как что-нибудь сделать. «Короля играет свита».

Может срабатывать «рефлекс рабства» (по И.П. Павлову). «Если деспоты создают рабов, то не менее справедливо, что и рабы создают деспотов» [Бодлер 1986]. Предложено даже более точным считать термин «иерархия подчинения», а не «иерархия доминирования». Доми-



нирование-лидерство часто обуславливается не только и даже не столько достоинствами особи-доминанта, сколько поведением других членов группы. Поэтому лидерство может иногда возникать благодаря случайным факторам или обстоятельствам (известный пример молодого шимпанзе, оглушившего своих собратьев ударами по пустой канистре).

В социальной группе обезьян возможно существование некоего подобия «общественного мнения». Так, бабуины стремятся помогать именно тем членам группы, которые помогали им ранее. Если, например, особь А помогла особи Б, а Б в аналогичной ситуации не помогает А, то вся стая под чутким руководством доминирующего вожака отказывается общаться с «мошенником» Б и игнорирует его просьбы о сотрудничестве.

Итак, иерархическая структура сообществ приматов, имеющая ту или иную степень доминирования, в условиях достаточных ресурсов обеспечивает жизнедеятельность особей даже низких рангов. Перечислим факторы, компенсирующие подчиненное положение особей:

1) подчинение — временное явление, оно коррелирует с возрастом и репродуктивной способностью;

2) преимущество группового образа жизни (защита от хищников, легче добывать корм);

3) адаптация к поведению доминанта: некоторые обезьяны своей навязчиво демонстрируемой покорностью обеспечивают себе нормальные условия существования;

4) дисперсия генов между популяциями; основную роль в этом процессе играют подчиненные особи, уходящие при достижении половозрелости в другие группы.

*Система ролей в онтогенезе приматов и значение ролевого поведения для иерархической структуры сообщества.* С учетом сложности и динамичности социального поведения особей в сообществах приматов, для их социальных взаимоотношений был предложен термин «роль», который дает представление о преобладании того или иного типа социальной активности в репертуаре конкретной особи.

Роль — комплекс поведенческих реакций индивидуума, который оказывает влияние на жизнь сообщества. Особь, выполняя свою роль, занимает определенное место в сообществе, которое меняется по мере роста и развития животного. Роль каждой особи определяется ее возрастом и полом и связана с морфофизиологическими изменениями животного в онтогенезе. Она зависит также от условий обитания, со-

става группы, социальной ситуации. Ролевое поведение выступает как филогенетическая адаптация к условиям существования, но она канализирована генетически. Ролевое поведение, в отличие от иерархии, определяет не стабильность, а лабильность, динамичность состояния особи и в целом группы.

В сообществах приматов выделяют целый ряд специальных ролей: воспитатели и ученики, тетки и няньки, сторожа и т.д. Могут быть роли основные (поддержание социальной структуры у самцов, воспитание молодых особей у самок) и одномоментные (привлечение внимания, разведка и т.п.). Одна и та же особь может играть разные роли. Самки чаще выступают в роли инициаторов, а самцы — в роли принимающих решение детерминаторов. Понятие роли, однако, не заменяет понятия доминантности или подчинения.

Доминирование (лидерство) может быть ограничено сложным «регламентом поведения». Иерархии в этом случае выглядят расщепленными, многомерными, меняющимися от ситуации к ситуации. В сравнительном ряду приматов прослеживается тенденция к развитию индивидуального поведения. Индивидуализация поведения способствует повышению пластичности функциональной группы в целом и обеспечивает определенный запас адаптаций к изменяющимся условиям среды.

Каждая особь в группе в течение жизни выполняет различные функции и играет разные социальные роли. Подростки и взрослые особи образуют независимые иерархические системы. Наиболее ответственный период в жизни примата — это период наступления половой зрелости, когда он должен утвердить свою позицию (ранг, статус) в группе. В этот период часть особей определенного пола (самцы у макаков или самки у шимпанзе) покидает нательную группу и переходит в чужую, где «вселенцы» вынуждены завоевывать себе определенное положение в новой группе.

В группе приматов каждая особь может вести себя либо отстаивая свои личные интересы (как независимая единица), либо как часть единого целого, иногда даже в ущерб собственным интересам. Важное значение для сохранения группы в целом имеют дружелюбные, альтруистические взаимоотношения между особями, которые в ряде ситуаций превалируют над агрессивными действиями (прежде всего со стороны доминанта). Модель реципрокного альтруизма подчеркивает неизменную взаимную выгоду такого поведения у животных и человека [Trivers 1971].

Буферы агрессии (агонистические буферы) — это один из основных механизмов поддержания устойчивой групповой организации. Они представляют собой формы активности, направленные на торможение и предотвращение агрессии и связанные с установлением и укреплением социальных отношений. Одним из примеров такого буфера является часто наблюдаемое торможение агрессии нападающего самца (у макака сильвана, павиана Аноубиса) в тот момент, когда его противник берет на руки детеныша или же использует для той же цели самку.

Очевидно, что для развития и поддержания внутригрупповых социальных связей очень важно постоянное слежение особей за поведением друг друга. Это необходимо и для сохранения иерархии доминирования, и для проявления тенденции к интегрирующей и дезинтегрирующей активности в пределах группы. Распределение социального внимания в группе более отчетливо связано с аффилиативной, интегрирующей социальной активностью, чем с агонистическими взаимодействиями.

Если обратиться к человеческому обществу, то оно отчетливо характеризуется наличием многомерных иерархий (Макс Вебер). Имеются, в частности, иерархии по богатству (богатый / бедный), власти, авторитету (начальник / подчиненный), престижу, общественному признанию заслуг (почетный / без почетных званий). Эти иерархии наиболее явственно проявляются в тоталитарном государстве.

*Способы манипулирования доминантом-вожаком другими членами группы.* Чтобы доминанту утвердиться на верху социальной лестницы, ему нужно уметь манипулировать членами своей группы. Специальными паттернами поведения должны обладать для установления своего статуса и другие члены сообщества. К этим способам относятся такие взаимоотношения особей, как физическое насилие, градации при дележе пищи, лишение некоторых особей доступа к пище или возможности размножения, психическое подавление. Эти способы весьма близки к таковым у людей, особенно в том, что касается физического насилия и психического давления, а также распределения жизненных благ.

Единицей взаимоотношений особей является контакт. Различают контакты агрессивные, дружелюбные, нейтральные. Здесь кратко остановимся на проблеме агрессии у животных, активно обсуждаемой в научном мире. Агрессия — адресованное другой особи поведение, которое может привести к нанесению повреждений и часто связано

с установлением превосходства, получением доступа к определенным объектам или права на какую-то территорию [Хайнд 1975]. Агрессивность — это некая постоянная характеристика (индивидуальная или видовая), потенциал, реализация которого происходит в зависимости от комплекса внутренних и внешних причин.

Ряд видных этологов (Лоренц, Скотт, Тинберген) считали, что агрессия у человека детерминирована генетически, запрограммирована и неискоренима. Н. Тинберген писал: «Человек, с одной стороны, сродни многим видам животных, особенно в том, что он ведет борьбу с представителями своего собственного рода. Но, с другой стороны, среди многих тысяч биологических видов, борющихся друг с другом, только человек ведет разрушительную борьбу. Человек уникален тем, что он составляет род массовых убийц, это единственное существо, которое не годится для своего общества. Почему же это так?» А еще раньше Н. Макиавелли утверждал: «Так как любовь и страх не могут существовать вместе, то если нужно выбрать одно из двух, куда безопаснее быть устрашающим, нежели любимым». Э. Фром прямо называет человека как вид убийцей.

Для объяснения поведения животных выдвинуто несколько теорий агрессии: территориальная, гормональная, стрессовая и половая (борьба за самку). Например, согласно территориальной теории предполагается, что в основе агрессии лежит борьба за защиту территории или ее завоевание. Известно, что полуобезьяны и некоторые виды обезьян метят и охраняют границы территории, но у игрунковых и гиббонов при этом не наблюдали особых драк (или они просто отсутствуют). Территориальное поведение у большинства обезьян, включая антропоидов, не играет такой важной роли, как у птиц или млекопитающих.

Согласно доминантной теории цель драк самцов не нанесение повреждений объекту агрессии, не его убийство, а установление определенной социальной структуры, которая делает ее (агрессию) ненужной. Однако у приматов установление иерархии может происходить и без агрессии. Развитие агрессии у приматов шло по линии снижения отчетливых контактных агрессивных взаимодействий. У них, особенно у обезьян, ранг особи не всегда коррелирует с уровнем агрессивности, а опосредован родственными связями, поддержкой других особей. Сама система иерархии является важным средством устранения агрессивного поведения между особями группы.

Одним из основных механизмов установления социальных отношений и поддержания устойчивой групповой организации являются формы активности, направленные на торможение и предотвращение агрессии. Это уже упоминавшиеся «агонистические буферы».

Буферы агрессии действуют на разных уровнях.

1) На уровне объекта агрессии (подставление, поведение умиротворения, использование детеныша или самки для защиты). У нападавшего пропадает агрессия, и он начинает «чистку» детеныша (груминг).

2) На уровне самого агрессора, чаще всего доминанта. После первой стычки или демонстрации его агрессивность не проявляется, конфликтная ситуация исчерпывается.

3) На уровне третьей особи. Обычно это высокоранговое животное — доминант.

Наблюдали повышенное стремление к интенсивным дружелюбным контактам после агрессивных столкновений у недавних противников, что рассматривается в качестве универсальной черты социального поведения обезьян.

Постконфликтные взаимодействия могут включать поддержку или умиротворение агрессора, просьбы о помощи со стороны жертвы, ее защиту и утешение, примирение конфликтующих сторон при помощи посредника. Эти стороны поведения особенно выражены у шимпанзе и бонобо.

Важно подчеркнуть активное участие высокоранговых особей (прежде всего доминанта) в разрешении конфликтных, агрессивных столкновений между парой других особей, особенно когда они достигают высокой интенсивности и экспрессивности, принимая форму контактной агрессии. Например, в группе яванских макаков 32 % из всех случаев поддержки в столкновениях были направлены на прекращение контактной агрессии и 58 % — на прекращение конфликтной агрессии, имеющей тенденцию перейти в контактную.

Общая тенденция у приматов — активное участие высокоранговых особей в оказании помощи при столкновениях. Это явление рассматривают как способ реакции группы на угрозу нарушения ее целостности со стороны отдельных ее членов. Обычно помогают родственным особям, причем чаще защищают жертву нападения. В отличие от низкоранговых, высокоранговые особи, помогая одному из участников столкновения, практически не подвергают себя серьезной опасности. Вмешательство доминанта всегда успешно и приводит к прекращению ссоры.

Прекращение конфликтов, ссор и драк доминантами наглядно демонстрирует важную роль этой категории особей в поддержании групповой интеграции.

*Как и почему происходит смена доминирования и ранга у приматов.* Очевидно, что существуют природные механизмы, связанные с изменением структуры сообщества и, соответственно, со сменой субъекта властного влияния. Причинами потери власти доминанта или лидера является его гибель (естественная или насильственная) или же снижение его физической силы и половой потенции в результате старения или заболевания. Другая причина — появление более сильного самца (у людей — более умственно развитого, хитрого, властолюбивого, амбициозного). Третья возможность — это неприятие высокорангового животного остальными членами группы (клана, племени, семьи).

У обезьян, живущих крупными стаями, наблюдали своеобразные механизмы передачи власти со сменой поколений. Так, у гамадрилов популяция возглавляется крайне деспотичным самцом. Он обычно не допускает никакой свободы своим самкам в выборе полового партнера. Самец-доминант жестоко гоняет всех более физически или психически слабых конкурентов, и поэтому остальные самцы вынуждены жить отдельно. Стареющий вожак-деспот, уже не способный осуществлять свою репродуктивную функцию в гареме, уступает эту роль младшему самцу («прихлебателю»), но оставляет за собой роль вожака-руководителя, определяющего поведение особей в группе, сохраняя таким образом на какое-то время остатки влияния [Kummer 1968]. Способы повышения ранга могут быть различными и определяться как физическими характеристиками особи, так и ее темпераментом.

Чрезвычайно важны для установления иерархии и статуса каждой особи, в том числе и доминанта, родственные связи. Они поддерживаются в течение всей жизни и обусловлены наличием полового диморфизма. Существенную роль в функционировании группы как единого целого у приматов играют продолжительные связи особей по материнской линии.

Матрилинейность, при которой половозрелые самцы могут уходить в чужую группу, обеспечивает устойчивость основного ядра группы и общую внутrigрупповую стабильность. Она играет важную роль в регулировании уровня и направленности агрессивного и дружелюбного поведения в группе. У многих видов приматов (мартышек, макаков, павианов, шимпанзе) ранг самок, как правило, наследуется по материнской линии. Повзрослев, детеныши получают ранг, близ-

кий рангу матери, но обычно несколько ниже. Среди сестер более высокий ранг получает младшая, что понятно, так как она более перспективна в плане репродуктивной способности. Родственные самки формируют стабильное ядро группы.

Ранг самцов может наследоваться по материнской линии. Сыновья высокоранговых самок без конфликтов занимают высокое положение. Так, у японских макаков наблюдали некий прототип наследственной аристократии: детеныши самок высокого ранга проводят много времени в обществе со статусными самцами. Потом им легче, по сравнению со сверстниками, занять высокое положение в иерархии популяции. Однако при переходе в другую группу такие «аристократы» часто вынуждены бороться за достижение высокого ранга.

У шимпанзе сыновья высокоранговых самок занимают более высокий социальный статус в мультисамцовых группах не только в natalной группе, но и при переходе в другую. Причем самцы стремятся перейти в группы, где раньше уже обосновались их старшие братья. Братья образуют между собой альянсы против неродственных особей и с их помощью завоевывают или же отстаивают друг для друга высокие социальные ранги [Vessey 1984].

Повышение ранга периферийного самца часто определяется повышением ранга клана матери и может даже не слишком зависеть от его агрессивности, размера тела, темперамента.

Итак, динамика системы организации обезьян в стадах со многими самцами основана, с одной стороны, на взаимодействии между матрилиниями, имеющими каждая свой ранг, а с другой — на иерархии особей каждого пола (особенно самцов). В группах приматов, особенно при матрилинейной системе организации, социальное положение взрослой особи во многом заранее предопределено ее родственными связями. Наследование рангов носит, по видимости, экстрагенетический характер и рассматривается как социальная традиция. Предполагается аналогичное явление в сообществах ранних гоминид.

### **Структуры сообществ, иерархия и системы доминирования-подчинения у современных приматов**

Социальное поведение полуобезьян (лемуры, лори, галаго, долгопалы) имеет некоторые общие черты с высшими приматами:

1) тенденция жить стабильными группами на ограниченной территории;

2) связь в группах поддерживается дружелюбными контактами, грумингом;

3) детеныши находятся в центре внимания членов группы (не у всех видов);

4) матрилинейность.

Наряду с этим, выявлены и характерные отличия:

1) цепи социальных взаимодействий короче и стереотипнее;

2) отсутствуют позы покровительства и защиты других особей;

3) отсутствуют «друзья», т.е. особи, которым самец-доминант оказывает поддержку в доминантном ядре;

4) статус детеныша не определяется статусом его матери;

5) невелика роль родственных связей;

6) менее развиты альтруистические формы поведения;

7) меньше элементов социального поведения, связанных с предупреждением и предотвращением агрессии.

Для многих видов характерна территориальность. У лори взрослые самки живут с детенышами. Участок с самкой или с несколькими самками перекрывается территорией доминантного самца, обитающего отдельно. Долгопяты и галого моногамны, живут парами. Впрочем, галого могут образовывать гаремные группы.

Для стай низших обезьян (макаки, маргышки) наиболее характерны жесткие иерархии во главе с постоянным доминирующим вожаком. Однако тип групповой организации и размеры групп значительно варьируют у близких таксонов, а зачастую и внутри одного и того же таксона. Например, у маргышек Уганды нет ни выраженной территориальности, ни иерархической структуры, ни столкновений между самцами. Напротив, у маргышек Кении, живущих в саванне, т.е. в более бедной и опасной для обитания среде, чем лес, существуют иерархическая структура, защита стадом своей территории и выражены конфликты самцов из-за самок.

У павианов наблюдается довольно развитая строго иерархическая система. Для анубисов типичной групповой организацией является мультисамцовая группа, а для близкородственного вида — павианов-гамадрилов — односамцовая гаремная группа. Для гамадрилов, живущих в полупустынной местности, характерны гаремы.

Создание гаремов — это ответ вида или отдельной популяции на экстремальные условия обитания. Временно гаремы возникают у павианов чакма в период острой нехватки пищи. Чтобы обеспечить естественное воспроизводство при минимальном количестве пищи,



из мультисамцовой группы изгоняются все самцы, кроме одного — доминанта. Группа превращается в гарем (в полигамную ячейку). Вытесненные из группы самцы сплачиваются в агрегации (банды).

Гориллы образуют компактные, четко структурированные группы, включающие самок с детенышами, молодежь обоего пола и одного или несколько самцов старше 14 лет. По сути, это, однако, односамцовая группа с четкой иерархией. Самцу-лидеру подчиняются все члены группы. Д. Шаллер отмечал, что положение лидера обнаруживается чаще всего в мелочах: ему уступают дорогу, оставляют лучшее место или же он сам занимает его, сгоняя нижестоящего самца. Для доказательства своего доминирующего положения доминирующий самец не предпринимает почти никаких усилий. Обычно при его приближении нижестоящая особь сразу уходит с дороги или же повинуется одному взгляду доминанта в ее сторону. Самый явный жест доминанта — легкое похлопывание тыльной стороной ладони по плечу животного низшего ранга.

У горилл наблюдали распределение лидерских обязанностей. При этом один из самцов координирует передвижение группы, а другой — сторожит и охраняет ее на отдыхе. Самец-лидер оказывает при необходимости помощь другим особям (например, освободиться от ловушек, петель, поставленных браконьерами).

В группах этих антропоидов выделяются родственные кланы самок, поддерживающих друг друга в агрессивных конфликтах, помогающих воспитывать детенышей, проводящих вместе большую часть времени. Описаны разнообразные взаимодействия между группами горилл (от мирных до агрессивных с гибелью особей). Однако Д. Шаллер отмечал, что в естественных условиях гориллы обычно миролюбивы.

Наибольший интерес представляет исследование поведения и социальных взаимоотношений шимпанзе. Эти антропоиды изучены в этом плане наилучшим образом, причем данные получены как при полевых наблюдениях, так и в искусственных условиях их содержания.

Шимпанзе в природе образуют большие (от 20 до 100 особей) группы различного пола и возраста, имеющие единую общую территорию. Сообщество подразделяется на более мелкие социальные единицы — подгруппы, состав которых не постоянен, изменчив. Они могут состоять из одних самцов, или из самок с несколькими детенышами, или из одной самки с детенышами.

Подгруппы варьируют по размеру (до 77 особей). Выражены родственные связи, особенно у самцов. Самцы, достигнув зрелости, остаются в пределах родной подгруппы и сообщества, поддерживая контакты с матерью и братьями. Самки уходят из родной группы и часто мигрируют в другое сообщество. Старшие самки имеют более высокий статус по сравнению с молодыми. Самые низкоранговые — это самки, недавно пришедшие из других сообществ. У шимпанзе взрослые самцы доминируют над самками. Самки старшего возраста устанавливают устойчивые парные связи с высокоранговыми самцами. У молодых самок преобладают случайные спаривания с самцами среднего и низких рангов. Между самцами могут иметься отчетливые иерархические взаимоотношения с выделением лидера группы. Однако нередко иерархии в чистом виде с лидером во главе не наблюдаются, но в различных ситуациях взаимодействия особей соблюдается подобие некоего табеля о рангах.

Высокий уровень социальных отношений в популяциях шимпанзе обусловлен значительным уровнем развития психических способностей этих антропоидов. Так, А. Кортланд приписывает этим приматам такие чисто человеческие черты психики, как нерешительность, рефлексия, своеобразное «раздвоение личности», неуверенность, подкачанную интеллектом. Полагают даже [De Waal 1982], что среди всех животных (исключая людей) шимпанзе являются самыми заядлыми «политиканами», обладающими такими свойствами, как способность к предательству, хитрость, стремление к достижению власти и ее сохранению.

Вместе с тем сообщают, что у шимпанзе довольно редко проявляется агрессивное поведение. Исследователи отмечают у шимпанзе много разных способов установления и поддержания дружелюбных отношений (особые жесты, ужимки, знаки внимания, заигрывания).

У шимпанзе (как высших приматов) лидерство в стае может основываться не на силе, не на числе побед в драках, а на признании важного для стаи жизненного опыта, а также на способности устанавливать дружеские связи с другими членами группы.

С наибольшей вероятностью шимпанзе последуют за тем членом группы — лидером (вожаком), который обладает важной информацией (например, знанием места, где есть корм). Физически развитый, но бестолковый вождь быстро потеряет свое ведущее место среди подчиненных, как только они убедятся в неэффективности его управления с точки зрения интересов всей группы. Самец может занять высо-

кий ранг благодаря поддержке со стороны других членов группы [De Waal 1984].

Для того чтобы способствовать продвижению «вверх» отдельных особей, шимпанзе формируют сложные альянсы и коалиции. Известны случаи, когда подчиненная особь становилась лидером в группе у шимпанзе без всякого столкновения с высокоранговыми особями, завоевав расположение других членов группы каким-либо особым путем (например, освоив новый для группы способ добывания пищи).

В последнее время особое внимание исследователей привлекает карликовый вид шимпанзе — бонобо. Эти антропоиды обитают в густых лесах Конго (Центральная Африка), почти не покидают ветвей деревьев и очень редко передвигаются по земле. Полагают, что пропорции тела бонобо близки к таковым австралопитеков, и сходство это усиливается при передвижении бонобо на задних конечностях. Новейшие исследования поведения бонобо позволили установить ранее неизвестные у приматов закономерности возникновения доминирования.

В отличие от обычных шимпанзе, живущих в системе устойчивых патриархальных взаимоотношений, бонобо демонстрируют большую лабильность социальных связей, что зависит от конкретных условий. Отмечают у этих антропоидов определенное равноправие между полами. У бонобо нет постоянной линейной иерархии, при которой доминируют самцы [Paoli. et al. 2006]. Нет даже сигналов подчинения, принятых у более «иерархических» *Pan troglodytes*.

По некоторым сведениям, у бонобо возможно проявление патриархальной иерархии. В группе могут быть лидеры («альфа-особи»), не только самцы, но и самки, что зависит от состава и численности группы. Часто самки доминируют над самцами, что, по-видимому, категорически не допускается в сообществе обычных шимпанзе. Самки, в отличие от самцов, обладают более высоким социальным статусом, большим уровнем кооперации и социальности. Они могут доминировать над самцами при конкуренции за доступ к ограниченному пищевым ресурсам. Примечательно, что привилегированный ранг самок не зависит ни от возраста, ни от веса тела. В целом у самцов иерархия доминирования выражена менее отчетливо (чем у обыкновенных шимпанзе).

Полагают, что у ранних гоминин отношения между особями разного пола в большей степени соответствовали модели бонобо. Аналогично самцам бонобо, у самцов ранних гоминид могла понизиться

внутригрупповая конкуренция за самку. Отсутствие сезонности размножения также должно было снижать конкуренцию между самцами. Исследователи особенно подчеркивают преобладание аффилитивных взаимоотношений между особями бонобо, выраженность сексуальных форм поведения между полами и внутри каждого пола.

Высказывается предположение о том, что эволюция приматов могла идти по линии снижения уровня агрессивности, более «мягких» иерархических структур, разделения функций между взрослыми особями (в том числе и высокого ранга), усиления паттернов взаимопомощи и сотрудничества при добывании и распределении жизненно необходимых ресурсов. Предполагают даже, что и в истории человечества был когда-то период, когда наши предки в конфликтных ситуациях ограничивались дружелюбными демонстрациями и любовными утехами, не зная ожесточенных, агрессивных столкновений.

*Нейрофизиологические и биохимические механизмы доминирования.* Сравнительно недавно стали развиваться исследования, направленные на поиски нейрофизиологических и биохимических механизмов доминирования. Темперамент и многие другие психические свойства особи (индивида) в значительной степени определяются генетическими характеристиками и соответствующим биохимическим статусом. Нейрофизиологические и биохимические механизмы являются той основой, на которой формируется характер примата как результат его онтогенетического развития и воспитания в конкретной социальной среде.

В эволюции приматов развитие социализации и усовершенствование строения их головного мозга, по-видимому, взаимосвязано. Р. Дунбар [Dunbar 1996] высказал предположение о том, что именно борьба за власть сделала человека разумным и что, кроме того, развитие неокортекса (и речи) произошло в ответ на возрастание требования к обработке социальной информации при увеличении размеров группы.

В более крупных и сложных социальных группах возрастает потребность в макиавеллианском интеллекте и в «теории мышления», т.е. в типе концептуального понимания, которым должен обладать индивид для того, чтобы изменять свое поведение в соответствии с предположением о том, что другие особи имеют тот же тип мышления.

У высокоразвитых приматов лобная кора имеет важное значение для социализации. Однако хорошо известно, что многие животные со

слаборазвитой корой (и даже с ее отсутствием) также способны к формированию и сохранению социальной иерархии. Очевидно, что в регуляции поведения доминирующих и подчиненных особей принимает участие древний и значительно более примитивный нейрофизиологический механизм. Этот механизм включен в специальную нервную систему, в нейронах которой используется особый нейротрансмиттер — серотонин. Нейротрансмиттеры — это химические посредники сигнала, высвобождаемые из окончаний нервных клеток с целью передачи нервного импульса на принимающую нервную клетку.

Для установления степени выраженности импульсивных поведенческих тенденций и эмоционального статуса животного имеют значение условия развития и формирования индивида. Исследования Хигли, Суоми и Диннойлы показали, что плохие условия в детстве приводят к хронически низкому уровню серотонина у макак-резусов и делают их склонными к приступам агрессии и импульсивности.

Исследуется также значение стрессовых гормонов для формирования социального статуса индивида. Функция этих гормонов состоит в мобилизации энергетических резервов организма в случаях борьбы, бегства или иных критических ситуаций. Оказалось, что у приматов социальный статус тесно связан с уровнем стрессовых гормонов. Пока индивид находится на вершине иерархии, он имеет здоровые, эффективные паттерны физиологических реакций. Такие особи лучше справляются со стрессовыми ситуациями, чем те, что имеют низкий ранг.

Выявлена достаточно четкая закономерность: особи с низким статусом имеют повышенный уровень стрессовых гормонов (адренокортикотропного гормона и кортизона) по сравнению с особями более высокого ранга.

Многие негативные эффекты хронического стресса обусловлены кортизолом. Этот гормон мобилизует запасы энергии, но на относительно короткое время (например, при крайне опасных ситуациях). Обнаружили, что у доминирующих самцов-бабуинов базовый уровень кортизола ниже, чем у подчиненных особей, но в случае критической, стрессовой ситуации он возрастает быстрее и в большей степени. Это обеспечивает доминанту преимущество в проявлении необходимых поведенческих реакций, в частности агрессивных.

У приматов выявлена прямая корреляция между уровнем мужского полового гормона (тестостерона) и положением самца в иерархии.

Адаптационное значение тестостерона состоит в стимуляции полового поведения, связанного с более благоприятными возможностями для спаривания у доминирующих самцов. Другое его значение заключается в том, что тестостерон способствует проявлению поведенческих паттернов, необходимых для завоевания высокого статуса и защиты его от посягательств со стороны других особей. Выделение тестостерона может подготавливать индивида к продвижению вверх по социальной лестнице. В свою очередь, при достижении высокого статуса у самца появляется больше возможностей к спариванию, что увеличивает выработку тестостерона. В отличие от действия серотонина, повышение уровня тестостерона зависит от конкретной ситуации, и его искусственная инъекция не всегда влияет на ранг приматов. Это наблюдали, например, на макаках-резусах.

По-видимому, чем выше уровень психического развития примата, тем сложнее гормональный фон, который имеется у особей различных рангов, тем в большей степени он будет определяться совокупностью как генетически запрограммированных паттернов, так и социально обусловленных форм поведения.

*Эволюция социальных структур и лидерства у людей.* Очевидно, что выживать и развиваться прегоминиды могли только в рамках социальных структур, совпадавших по своей внутренней организации с сообществами приматов или же переходными от них к человеческим коллективам. При этом новое содержание могло реализоваться и в старой форме. Лишь постепенно эта форма развивалась в связи с зачатками потребности в совместной деятельности (собирательство, охота). Однако еще долгое время у прегоминид (австралопитеков) и, видимо, стоящего на грани прегоминид и гоминид *Homo habilis* могли сохраняться унаследованные от высших обезьян структуры объединений и нормы поведения в них.

У древнейших и древних гоминид некоторые черты структуры и социальных институтов (экзогамия, матрилинейность и т.п.) возникли как под влиянием новых социальных факторов, так и из предпосылок, унаследованных от животных предков. Полагают [Зубов 1983; Бутовская 1987], что ближе всего к эволюционной магистрали гоминид стоят те виды обезьян, которые имеют наиболее гармоничное развитие показателей группового поведения, т.е. наличие баланса между дружелюбным и агрессивным поведением. Называли при этом черты организации макаков-резусов и бурых, шимпанзе и горилл, в какой-то степени павианов анубисы и чакма. В последнее время особое вни-

мание обращается в этом плане на поведение и внутригрупповые взаимоотношения особей у бонобо.

До сих пор наука не располагает сведениями о том, какие были социальные структуры у австралопитеков, были ли у них парные семейные отношения или самки принадлежали иерархам стада. Это можно сказать и относительно других вымерших предшественников Человека разумного.

История человечества дает отчетливые примеры необходимости при формировании и сохранении общественных структур появления индивидов-доминантов, обладавших особыми качествами характера, способностями и темпераментом. Поэтому весьма актуальным остается исследование эволюции лидерства у людей. В зависимости от экономических и политических условий и в целом от социального контекста доминант (вожак, лидер, вождь, жрец) мог выполнять главную свою функцию — координацию деятельности всех звеньев общества, при этом в той или иной степени подавляя остальных его членов.

Человечество опробовало целый ряд форм устройства общества и доминирования: от простой общины с примерно равными правами и обязанностями членов до тоталитарного господства единоличного правителя или группы олигархов. Когда в группе неизбежно возникали острые конфликты, в лидеры выдвигался человек (вождь, революционер, демиург), способный решить назревшие проблемы.

Власть лидера могла ослабевать и контролироваться при демократическом устройстве общества. В это время лидер воспринимается не как тот, кому нужно безусловно подчиняться, а как человек, способный решать стоящие перед обществом проблемы.

В результате развития и усложнения социальных и экономических отношений современное человеческое общество регулируется в той или иной мере элитой: совокупностью политических, экономических, военных и религиозных лидеров. Для сохранения общественной системы важно знать и прогнозировать, в каких случаях лидерство будет успешным, а в каких — обреченным на неудачу, несущим народу беды (кризисы, войны и т.п.).

Глубоко ошибочна главенствующая в головах правящей верхушки и навязываемая обывателю идея о том, что жизнь человека должна быть ориентирована исключительно на его собственное благополучие, благосостояние, самосохранение за счет других. Она является биологически неадекватной для сохранения Человека как вида.

Научная мысль ищет способы выхода человечества из социально-политического кризиса, знаменуемого ростом экономического и политического неравенства населения Земли. В известной степени для этого могут быть весьма полезными фундаментальные научные знания в области зоологии и психологии, которые показывают, как развивались социальные структуры на протяжении огромного промежутка времени эволюции приматов.

## Библиография

- Бодлер Ш.* Об искусстве. М., 1986.
- Бутовская М.Л.* Эволюция группового поведения приматов как предпосылки антропогенеза // СЭ. 1987. № 1. С. 52–69.
- Бутовская М.Л.* Тайны пола. Мужчина и женщина в зеркале эволюции. Фрязино, 2004.
- Бутовская М.Л., Файнберг Л.А.* У истоков человеческого общества. М., 1993.
- Гудолл Дж.* Шимпанзе в природе. М., 1992.
- Дольник В.Р.* Непослушное дитя биосферы. СПб., 2009.
- Дьюсбери Д.* Поведение животных. Сравнительные аспекты. М., 1981.
- Золотарев А.М.* Родовой строй и первобытная мифология. М., 1964.
- Зуб А.Т.* Социобиология: возможности и границы в исследовании природы человека // Проблема человека в философии. Университетский гуманитарный мир. М., 1998. С. 64–72.
- Зубов А.А.* Общие предпосылки гоминизации // Вопр. антропологии. 1983. Вып. 71. С. 29–41.
- Лоренц К.* Агрессия (так называемое зло). М., 1994.
- Олескин А.В.* Биополитика. М., 2001.
- Пальмер Д., Пальмер Л.* Секреты поведения Homo sapiens. СПб.; М., 2003.
- Панов Е.Н.* Эволюция социальной организации // Этология человека на пороге XXI века / Под ред. М.Л. Бутовской. М., 1999. С. 322–372.
- Плюснин Ю.М.* Проблемы биосоциальной эволюции: Теоретико-методологический анализ. Новосибирск, 1990.
- Тинберген Н.* Социальное поведение животных. М., 1993.
- Удалова Г.П.* Система доминирования в сообществах животных, этносе и культуре // Теория и методология архаики. СПб., 2003. Вып. 3. С. 95–103.
- Фромм Э.* Анатомия человеческой деструктивности. М., 1998.
- Хайнд Ф.* Поведение животных. Синтез этологии и сравнительной психологии. М., 1975.
- Шаллер Дж.* Год под знаком гориллы. М., 1968.
- Burke R.W., Whiten A. (eds.).* Machiavellian Intelligence: Social expertise and the evolution of intellect in monkeys, apes and human. Oxford, 1988.



- Chance M., Jolly A.* Social Groups of Monkeys, Apes and Man. N.Y., 1972.
- De Waal F.B.M.* Chimpzee politics: Power and sex among apes. N.Y., 1982.
- De Waal F.B.M.* Sex differences in the formation of coalitions among chimpanzees // *Etnol. and Sociobiol.* 1984. Vol. 5, № 4. P. 239–255.
- Dunbar R.I.* Primate Social Systems. L., 1988.
- Goodall J.* The Chimpanzes of Gombe: Patterns of behavior. Cambridge, 1986.
- Kummer H.* Social Organisation of Hamadryas Baboons. Chicago, 1968.
- Paoli T., Palagi E., Borgognini Tarli S.M.* Reevaluation of dominance hierarchy in Bonobos (*Pan paniscus*) // *Am. J. Physical Anthropology.* 2006. Vol. 130. P. 116–122.
- Rowell T.E.* Social Behavior of Monkeys. Harmondsworth, 1972.
- Trivers R.Z.* The evolution of reciprocal altruism // *Quart. Rev. Biol.* 1971. Vol. 46. P. 35–57.
- Vessey S.H.* Dominance among rhesus monkeys // *Polit. Psychol.* 1984. Vol. 5, № 4. P. 623–628.