
БИОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ И ПРИНЦИП СУБЛИМАЦИИ

Е.П. Гуськов

*Амебы в книге помещен портрет.
Но этим ей не следует гордиться.
Она способна плавать и делиться,
А дебоширить, избираться, бриться,
Писать стихи и целоваться — нет.*

ыход в свет монографии Эдварда О.Уилсона "Социобиология: новый синтез" [1] — парафраз названия книги Джу-

синтез" [2] — оказал огромное влияние на развитие научного и общественного сознания. Если Хаксли, синтезировав генетику и дарвинизм, создал современную биологию, то Уилсону удалось большее — внедрить биологическую компоненту в социальное поведение человека и воссоединить две диаметрально противоположные тенденции развития самооценки личности: с одной стороны — богоподобный центр Универсума, с другой — Homo Sapiens как продукт эволюции органического мира.

Спектр откликов на "Социобиологию" также полярен — от требований запретить распространение идей "крысоморфного взгляда на человека" до пожеланий создать программу, чтобы "снизить воспроизведение индивидуумов, не способных по своей генетической природе противостоять сложному техно-

логическому окружению, он появился в сборнике с характерным названием "Биология как социальное оружие" [3, 4]. Сакраментальные вопросы: являются ли законы природы основой существующих законов общества? имеют ли нравственные принципы биологическую природу? — можно перевести в иную плоскость: какова степень сублимации общественным сознанием биологических принципов поведения.

Развитие европейской цивилизации, осознавшей могущество творческого интеллекта, неуклонно усиливало степень дифференциации общества на "творящий" и "кормящий" социум и превратило биологические (генетические) различия между людьми в социальное неравенство.

Одним из базовых факторов распространения классических религий является принцип тождества людей, которые созданы по образу и подобию божьему, — концепция духовного равенства, не зависящего от морфологии, пола, возраста и социального положения, т.е. постулирование примата моральных принципов над биологической природой. Попытки исследовать биологическую природу человека связаны в сознании человека с разрушением моральных установок и снижением

обожествленного образа до уровня отвратительной обезьяны, поэтому "Происхождение видов" и особенно "Выражение эмоций у животных и человека" вызвали негативную реакцию у большинства образованных людей, которых возмутил не столько сам факт происхождения человека от обезьяны, сколько идея обезьяноподобия человека.

Развитие в 60-70-е гг. генетики человека и особенно этологии, убедительно показало, что многие чисто "человеческие" свойства — альтруизм, сообразительность, этические нормы имеются и у животных. Эти две дисциплины внедрились в сознание общества идеи антропоморфизации животных и анимализации человека, подготовили почву для появления социобиологии [5—8].

Социальное поведение опосредовано биологией человеческого действия [9], которое складывается из трех программ: 1. Закрытая генетическая программа. 2. Открытая поведенческая программа. 3. Внешняя программа, ограничивающая поведение.

Эволюционный процесс приводит к уменьшению относительной доли детерминированности поведения первой программы, которая характерна для организмов с коротким жизненным циклом и практически не модифицируется внешней средой [10]. У человека закрытая генетическая программа реализуется как врожденные инстинкты — от мышечной реакции на внезапное болевое воздействие до глубокого обморока, вызываемого страхом. Открытая поведенческая программа определяется взаимодействием биологических характеристик конкретной популяции и экологических условий [11]. Многие поведенческие характеристики человека определены его морфологией, которая в процессе адаптации отбиралась, подчиняясь общебиологическим законам, таким, как правило Алена-Бергмана. Дифференцировка на расы и особенности метаболизма, как результат экологической адаптации, также влияет на поведенческие характеристики. Открытые системы поведения модифицируются внешней средой и определяют: 1. оптимизацию достижения индивидуальной задачи — избегание неприятностей; 2. выполнение видовой цели — обеспечение выживания максимального числа особей популяции и воспроизведения генофонда, реализуя по концепции Мэйнарда Смита "стратегию эволюционной устойчивости" [12].

Важным элементом осуществления стратегии, сильно влияющим на динамику генофонда, является выбор брачного партнера. Эта стратегия проявляется в одной из следующих тенденций:

— выбор партнеров, сходных между собой по фенотипу (положительное ассортативное скрещивание);

— выбор партнера отличного по фенотипу (отрицательное ассортативное скрещивание);

— предпочтение отцовского или материнского фенотипа (импринтинг матери или отца);

— случайный выбор партнера (что маловероятно) [13].

Эволюционная устойчивость популяции зависит от характера репродуктивного вклада, который, в свою очередь, регулируется экологически обусловленным типом брачных отношений. При полигинии (многоженстве) вклад мужчины — вождя в генофонд следующего поколения окажется выше среднего, при этом наследуются те качества, которые определили доминирующее положение самца в популяции [14]. Полигиния широко встречается у всех человекообразных обезьян [15]. У приматов описаны самые разнообразные типы структуры сообществ:

1. Материнская семья, состоящая из матери и потомства. Самцы и самки имеют разные типы активности (лемуры).

2. Семьи с двумя родителями — самец, самка и потомство (гibbonны).

3. Группа с одним самцом, изгоняющим потомков, достигших половой зрелости (павианы-гамадрилы).

4. Группа с разновозрастными самцами. Место самца в иерархии определяется возрастом (гориллы).

5. Истинно многосамцовая группа — сосуществование нескольких половозрелых самцов (шимпанзе). Последний тип может выродиться в полиандрию (многомужество), которая встречается в популяциях человека Юго-Восточной Азии [16].

Очевидно, что каждый тип семьи по-разному регулирует динамику генофонда популяции в целом. Большинство небиологов убеждены, что такие явления, как промискуитет (беспорядочные половые сношения) и адюльтер (измена) характерны для человека, однако эта форма поведения несет определенную эволюционную нагрузку у животных, хотя, вероятно, сдерживается естественным отбором. У социально моногамных птиц *Sialia currucoides* партнеры держатся вместе со времени образования гнезда, причем самец не отходит от самки. Появление посторонних самцов, не имеющих гнезда и территории, около брачной пары вызывает агрессивную реакцию самца-хозяина, выгоняющего "гостей" за границы территории. При этом у самца-резидента возрастает возможность адюльтера с самками, занимающими гнезда на соседних территориях. "Измена" самок своему партнеру ведет к генетической полигинии и скрытому "альтруизму" обманутых самцов, вынужденно выкармливающих чужих птенцов. Целесообразное гнездовое поведение

самца, с одной стороны, лишает его возможности адюльтера, с другой — препятствует оплодотворению самки "чужими" самцами [18]. Таким образом, заповедь "не пожелай жены ближнего", "не прелюбодействуй" контролируется у животных естественным отбором, который оценивает выгоду последствий репродуктивного поведения. Это еще один пример, демонстрирующий реальность принципа сублимации биологически детерминированных основ поведения гуманитарными установками.

Несмотря на очевидную парадоксальность, третий тип программы — внешний, т.е. свод правил и законов поведения индивида в человеческом обществе, в основе своей имеет биологическую природу, так как задача, которую ставит перед собой социальная группа любого уровня — от племени до сверхдержавы, — это выработка лучшей стратегии эволюционной устойчивости. При этом человеческое общество несколько меняет биологические акценты. Если альтруистическое поведение у животных, как правило, связано с реализацией возможности особи повысить "результатирующую приспособляемость" и иметь больший репродуктивный успех [7], то в человеческом обществе доминантой является ограниченное или полное выведение особи с аберрантным (для данного общества) поведением из участия в воспроизведении потомства.

Изгнание из стаи, практикуемое стадными животными и примитивными племенами, пожизненное заключение и казни в высокоразвитых государственных системах преследуют одну чисто биологическую цель — не распространить гены аберрантного поведения в обществе. Это объясняет причины смягчения наказания за одинаковое преступление лицам, не достигшим репродуктивного возраста или исчерпавшим его.

Человеческие цивилизации утратили ряд механизмов естественного регулирования оптимальной генетической структуры популяции и поэтому создали институты, выполняющие карательные функции, и законодательно утвержденную систему запретов от традиционного "не убий" (ибо наказание неотвратимо) до соответствующих статей в Уголовном кодексе. Если поведение животных, регулирующее оптимальную реализацию потенциалов генофонда можно назвать нравственностью, то мораль — методы достижения цели, характерные для конкретной общественной организации, меняющиеся в зависимости от конкретной задачи. В этой связи уместно отметить существование противоположной тенденции, рассматриваемой обществом как аберрантное поведение — добровольный отказ от репродуктивного вклада. Даже в тех системах, где нет законодательного наказания за гомосексуализм, лица, сексуально ориенти-

рованные иначе, чем большинство, подвергаются гонениям, хотя это явление встречается во всех группах животных, начиная с дрозофилы, и сексуально инвертированные особи могут достигать значительного процента в популяции [18]. Возможно, генетически детерминированная аберрантная сексуальная ориентация поддерживается в популяциях естественным отбором для элиминации неблагоприятного комплекса генов, не определяющих напрямую гомосексуализм [19].

Распространение в популяции родственных генов определяет степень и характер альтруистического поведения [20]. Хамилтон предложил систему расчетов, позволяющих предсказать, что кооперирование и альтруистическое поведение чаще можно встретить при взаимодействии родственников между собой особей [21]. Возможно, у животных встречаются случаи патологической агрессии против кровных родственников, однако в литературе подобные факты не приведены. В то же время, в популяции человека "синдром Павлика Морозова", вероятно, появился на достаточно ранних этапах становления общества и получил распространение; однако, поскольку такая модель поведения оказалась социально невыгодной, она была осуждена как преступление — "Моисей ведь сказал: "Почитай отца твоего и мать твою" и "Злословящий отца или мать смертью да умрет" [22,23].

Социальные выгоды накопления в популяции родственных генов во многом определяют биологические основы низкого уровня панмиксии и длительного сохранения этнических и религиозных изолятов и диаспор, предпочитающих ассортативные браки. В крупных городах Америки, несмотря на высокий уровень миграций, сохраняется чистота итальянских, пуэрториканских, китайских и других кланов, хотя потомки американских поселенцев в силу своей исторической гетерозиготности достаточно безразличны к национальным особенностям брачного партнера [24].

В отличие от внутри- и межрасовых браков и панмиксии, частота близкородственных браков строго регулируется обществом. Обычно эти ограничения связывают с тем, что увеличение коэффициента инбридинга способствует гомозиготизации вредных рецессивных аллелей и повышению генетического груза популяции. Судя по данным литературы, эта опасность сильно преувеличена. Частота кровнородственных браков и коэффициенты инбридинга в некоторых популяциях достигают критической величины — от 10% у мормонов до 76% у нубийского населения Египта [25]. Причиной ограничений на кровные браки является их невыгодность для популяции, так как накопление генов внутри одной родственной группы обедняет гено-

фонд популяции, усиливает дифференцировку группы, приводит к возникновению изолятов и распаду единой популяции. Тем не менее существуют эволюционно оправданные исключения. В любой социальной группе доминирующей становится особь, обладающая способностью к долговременному прогнозу. Осознание ценности такой особи для выживания запускает механизмы, способствующие сохранению "прогностов" в поколениях, или селекции на основе кровных браков "линий" фараонов и жрецов в Египте и шаманов у северных народов [26].

Способность к длительному прогнозу крайне редка в популяциях человека, так как связана с особенностями аналитического мышления, но, как ни странно, существует у животных в форме преадаптивного поведения.

В литературе, посвященной анализу становления культурного феномена человека, широко используется принцип разделения восприятий окружающей среды животным и человеком. Животное воспринимает только конкретную среду — как *Umwelt*, человек — как *Umwelt* и *Welt* (мир в целом) [27]. Эта концепция лишает животных (как и людей на ранних этапах эволюции) способности к долговременному прогнозированию поведенческих актов. Однако прогнозирование существует уже на базе врожденных инстинктов: птицы строят гнезда задолго до начала откладки яиц, грызуны создают запасы до наступления холодов. У социально организованных животных с длительным ювенильным периодом воспитания и обучения создают основу будущего прогностического поведения. Животное прогнозирует свое поведение, предугадывая стихийное бедствие, например, землетрясение, анализируя изменение сигналов из окружающей среды. Подобными методами пользуется и человек, прогнозируя солнечное затмение.

В последние годы снимаются запреты, наложенные на биологию идеологией дарвинизма, — на абсолютизацию целесообразности и на телеологию — учение о конечных причинах, т.к. принцип "детерминации будущим" приобретает естественнонаучную метафизическую основу и сближает методологию анализа общих поведенческих принципов животных и человека [28].

Непонимание сущности принципа сублимации биологических основ поведения социологией приводит к возникновению парадоксов. В последние годы широкое распространение получила идея о том, что человек в своих социальных установках оказался хуже и безнравственнее, чем животные. Речь идет о статье Артура Кестлера "Человек — ошибка эволюции" [29], которая широко цитируется биологами и социологами, но не получила объективной аналитической оценки. Доми-

нантой статьи является идея, что "*Homo Sapiens* — жертва мелкой погрешности конструирования, скорее всего просчета в организации нервной системы, который прививает человеку склонность к маниакальным идеям и толкает его на самоуничтожение". Кестлер приводит несколько симптомов, "проявляющихся в извращенной летописи нашего биологического вида".

Первый — человеческие жертвоприношения. "Этот ритуал складывался у самых разных цивилизаций, совершенно между собой не связанных, как проявление извращенной логики, к которой склонен наш биологический вид" [29].

Кестлер не видит механизмов возникновения этого обряда и считает жертвоприношение высшей жестокостью. Однако анализ общих черт его у разных народов показывает, что для большинства религий — это, как правило, не насильственное убийство, а самопожертвование. Жертвоприношение именно у человека заместило биологическую необходимость, которая ради сохранения популяции чаще избирает "жертвой" особь с "осознанным" альтруистическим поведением. На уровне индивидуальных инстинктов нет разницы в поведении матерей животных и человека, жертвующих собой ради спасения потомства. На уровне социальных групп у животных защита вожаком стада от нападения хищников, выглядит более осознанной, т.к. вожак выделен из популяции не только потому, что он обладатель доминирующего генотипа, но и как наиболее вероятная жертва.

Жертвенность как добровольный акт в сознании человека теряет рационализм биологического действия и оказывается высшим проявлением духа. В языческих религиях жертвоприношение является поступком, повышающим приспособленность популяции в целом, а жертва выполняет функции посредника между популяцией и ее грядущим.

В основе привлекательности и пожаро-подобного распространения христианской религии лежит идея искупления — когда один человек отдает (добровольно) жизнь за благо других людей, и даже в этой идеальной жертвенности можно найти элементы генетически закодированных принципов социобиологии. С этой позиции особым и удивительным мотивом, не имеющим аналогов в более ранних религиозных источниках, звучат слова Христа на тайной вечере — "взял Иисус хлеб и, благословив, преломил и, дав ученикам, сказал: возьмите, вкушите: это есть тело Мое. И взяв чашу и возблагодарив дал им и сказал: пейте из нее все: это есть кровь Моя нового завета за многих изливаемая для отпущения грехов" [30]. Можно ли это понять иначе, как сублимацию реминисценций ритуального каннибализма в искупление?

Второй симптом — "слабость имманент-

но присущих сил, противодействующих убийству представителей своего же биологического вида <...> если хищник убивает добычу, то это не следует приравнивать к человекоубийству, не следует даже считать агрессивностью, поскольку хищник и его добыча всегда принадлежат к разным биологическим видам".

Это подводит нас к третьему симптому — постоянной внутривидовой войне: "...закон джунглей допускает лишь убийство особей другого вида, но строго запрещает его внутри самого вида. И если отвлечься от некоторых войн и "конфликтных" феноменов в мире крыс и муравьев, то один лишь *Homo Sapiens* постоянно нарушает этот запрет" [29].

Однако, если не отвлекаться от фактов, истоки внутривидовых конфликтов, регулярно заканчивающихся гибелью какой-то части особей, возникли задолго до появления человека. Сложность внутривидовых отношений на любом уровне организации также контролируется генетической базой, определяющей поведение, целесообразность которого не всегда ясна исследователям. Сюда можно отнести случаи жесткой агрессии, когда у разных видов насекомых — от паукообразных до богомолов — самки поедают самцов после спаривания. Многочисленные примеры экспериментально индуцированной агрессии, результаты которой не носят характер идиллических отношений, приводятся в различных монографиях [31]. Особенно хорошо изучены механизмы агрессивного поведения (и каннибализма) у птиц. Так, у серебристых чаек птенцы при длительном отсутствии родителей уходят от своего гнездового участка. "Беспризорные" птенцы подвергаются нападениям взрослых чаек — в наблюдении зафиксировано 27 нападений, причем убито было 3 птенца [32]. В биологии поведения отсутствуют фиксированные запреты на aberrантное поведение, приводящее к убийству представителя своего вида, и этот "симптом" не является чисто человеческим изобретением. В то же время, исследования генетики поведения животных приближают нас к пониманию иницирующих факторов агрессии и способов ее модификации в приемлемые способы поведения. "Цель воспитания — воспитание тормозных систем", — писал С.Н. Давиденков [26].

Анализ генетических последствий войн для популяций человека мог бы дать принципиально новый материал для обсуждения проблемы внутривидовых отношений. Идея неизбежного уничтожения генотипов, уподобляющая последствия войн последствиям природных катастроф, представляется неплодотворной. Зачастую внешние мотивы, такие как территориальность, не играют доминирующей роли в запуске конфликтов и нашествиях завоевателей. Походы Тамерлана, Чингиз-хана, Александра Македонского на-

поминают биологические волны жизни, спровоцированные накоплением внутривидовых факторов, связанных с изменением концентрации генотипов "завоевателей" и "строителей", которые после окончания похода воздвигали памятники не только победителям, но и жертвам.

Четвертым по порядку симптомом Кестлер назвал "постоянный, почти шизофренический разрыв между разумом и эмоциями, между критическими способностями человека и иррациональными верованиями, навязанными ему чувством. Наконец, отметим поразительное и симптоматичное несоответствие между кривой роста научно-технических достижений и кривой его нравственного поведения" [29].

"Разрыв" между разумом и эмоциями, обнаруженный в экспериментах на животных, давно исследуется биологами и медиками. Он получил наименование "парадокс нервно-психической эволюции" [26]. Суть его заключается в том, что по мере прогрессивного развития высших отделов переднего мозга у животных, у них развивается элементарная рассудочная деятельность, а ее напряжение при решении трудных задач, необходимых для адаптации, приводит к срыву нервной деятельности. Виды животных, которые способны быстро оценить ситуацию с помощью рассудочной деятельности, улавливать логические связи между отдельными компонентами среды, наиболее предрасположены к развитию у них патологических форм поведения, имеющих четкое электрографическое выражение [33]. Кора больших полушарий головного мозга отличается от подкорковых структур большей ранимостью, неустойчивостью, истощаемостью [34]. Таким образом структуры, наиболее поздно приобретенные в филогенезе, первыми разрушаются в онтогенезе.

С этой точки зрения для человека оказывается весьма адаптивным специфический способ мышления, устанавливающий равновесие между подкоркой и корой, между разумом и эмоциями. Парадоксальная логика используется не как инструмент познания мира, а как снятие противоречия между разумом и духом. Пример — афоризмы Лао-Цзы: "Дао постоянно осуществляет недеяние, однако нет ничего, чтобы оно не делало", "тяжелое является основой легкого, покой есть главное в движении", "Дао, которое может быть выражено словами, не есть постоянное Дао. Имя, которое может быть названо, не есть постоянное имя".

Диалектика не является основным методом познания объективного мира — это способ коадаптации разума и эмоций. Фундаментальные законы природы открыли метафизики, а не диалектики.

Сущностное различие между материаль-

но активной аристотелевской логикой, инструментом объективного знания и базы научно-технического прогресса, и парадоксальной логикой было убедительно показано Эрихом Фроммом: "...парадоксальная логика ведет к выводу, что любовь к Богу — не познание Бога мыслью, не мысль о собственной любви к Богу, а акт переживания единства с ним" [35]. Л.В.Крушинский писал: "У животных увеличение пластичности поведения сопровождается увеличением предрасположенности к развитию патологических нарушений высшей нервной деятельности. Они появляются при необходимости принятия решения и в момент решения. Перерыв в работе и применение транквилизаторов нормализовало поведение животных" [36].

Парадокс нервно-психической эволюции заключается в том, что когнитивные возможности человека безграничны и изменяемы, эмоциональные — ограничены и стабильны. Технологии совершенствуются и переходят в другое качество, повышая комфортность внешнего состояния человека. Культура, поддерживающая внутреннюю комфортность, кардинально не меняется в череде проходящих цивилизаций, совершенствуется интеллект, а не эмоции.

И последний момент, посвященный механизму сублимации биологических актов социальной идеей,— проблема возникновения культуры.

Сходство поведенческих актов животных и ритуального поведения человека описано многими биологами. В частности Крушинский [36] отмечает сложную конструктивную деятельность животных. Птицы Австралии строят беседки в сезон брачных игр, которые украшают перьями и раковинами, самцы некоторых видов даже разрисовывают стены "кисточками" из листьев, используя сок давленных ягод. Однако Крушинский справедливо считает, что биологическая основа ритуального поведения человека и животных различна.

Вероятно, культура охотников и земледельцев возникла на различной генетической базе. Внешние атрибуты реализованной в культуре деятельности охотников первобытных племен более разнообразны, т.к. их способ существования подвержен мощным стрессорным воздействиям в отличие от собирателей и земледельцев. Пещерная живопись родилась как сублимация убийства, необходимого для выживания племени, явилась ритуальным действием, подобно игре хищника с жертвой. Культура, как институт эмоциональной настройки, стремится модифицировать стресс, связанный с актом убийства. Сегодня это находит отражение в великолепии украшений оружия, которые должны сублимировать в нашем восприятии орудия убийства в

произведение искусства.

Подводя итоги, вновь хочется подчеркнуть, что "чисто" человеческих поведенческих актов, не имеющих истоков в биологической природе предков Номо, вероятно, не существует, что общественные принципы и законы в глубинном значении своем являются отражением биологической памяти. Поэтому нежелание знать генетические истоки и мотивы человеческого действия более принижает человека, чем осознание своей животной природы.

Автор благодарит проф. Ю.А. Жданова за плодотворные дискуссии по данной проблеме.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Wilson E.O.* Sociobiology: The new synthesis. Cambridge (Mass)—London, 1975. 697 p.
2. *Huxley G.* Evolution. The modern synthesis. London, 1963. 276 p.
3. *Biology as social weapon.* Burges, 1977. 57 p.
4. *Тюйе П.* Соблазны евгенизма // Генетика и наследственность: сб. М., 1987. С. 229-252.
5. *Fuller G.L., Thompson W.K.* Behavior genetics. N.Y.—London—Sydney, 1967.
6. *Hamilton W.D.* The evolution of altruistic behavior // *Amer. Naturalist.* Chicago. 1963. **97**. 354-356.
7. *Trivers R.L.* The evolution of reciprocal altruism // *Quart. rev. of biology.* N.Y., 1971. **46**. 35-57.
8. *Lorenz K.* The functional limits of morality // *Sociobiology debate: Readings on ethical sci. issues.* N.Y., 1978. 67-75.
9. *Wilson E.O.* A considiration of the genetic foundation of human social behavior // *Sociobiology: Beyond nature/ nurture?* 1980. 295-306.
10. *Mayr E.* Behavior programs and evolutionary strategies // *Amer. Sci.* **62**. 650-659.
11. *Emben S.T.* Ecological determinism and sociobiology // *Sociobiology: Beyond nature/ nurture?* 1980. 331-370.
12. *Мэйнард Смит Дж.* Эволюция полового размножения. М., 1981. 272 с.
13. *Эрман Л., Парсонс П.* Генетика поведения и эволюция. М., 1984. 566 с.
14. *White N.G., Parsons P.A.* Genetic and socio-cultural differentiation in the aborigines of Arnhem Land // *Amer. J. Phys. Antropol.* 1973. **38**. 5-14.
15. *Bartholomew G.A., Brisdell Y.B.* Ecology and the protohominids // *Amer. Antropol.* 1953. **55**. 481-498.
16. *Grant V.* Organismic evolution. San-Francisco, 1971. 342 p.
17. *Trivers R.L.* Parental investment and sexual selection // *Sexual selection and the descent of man 1871-1971.* Chicago, 1972. 136-179.
18. *Benzer S.* From gene to behavior // *JAMA.* 1971. **218**. 1015-1026.
19. *Maddox Y.* Wilful public misunderstanding of genetics // *Mounthly Nature.* 1994. **1**. 22.
20. *Maynard Smith Y.* The evolution of behavior // *Sci. Amer.* 1978. **239**. 136-145.
21. *Hamilton W.D.* The genetical evolution of social behavior // *J. Theor. Biol.* 1964. **7**. 1-52.
22. Новый Завет. Евангелие от Марка. Иллинойс, 1977. **7**: 10.
23. Новый Завет. Евангелие от Матфея. Иллинойс, 1977. **15**: 4.

24. Фогель Ф., Мотульски А. Генетика человека. Т.2. М., 1990. 378 с.
25. Fumetti C. Inzuchtkoeffizienten und Fertigkeiten konsanguiner // Biolog. Diplomarbeit. Heidelberg, 1976. 72 p.
26. Давиденков С.Н. Эволюционно-генетические проблемы в невропатологии. Л., 1947. 382 с.
27. Gomila Y. Fertility differentials and their significance for human evolution // The role of natural selection in human evolution. N.Y., 1975. 155-200.
28. Жданов Ю.А. Детерминация будущим. // Ежегодник. Вып.2. Ростовский государственный университет: 1992. С. 21-35.
29. Кестлер А. Человек — ошибка эволюции // Сб. Время и мы. М. - N.Y., 1990. С. 221-234.
30. Новый Завет. Евангелие от Матфея. Иллинойс, 1977. 26: 26-28.
31. Хайнд Р. Поведение животных. М., 1975. 855 с.
32. Graves Y.A., Whiten A. Adoption of strange chicks by herring gulls, *Larus Argentatus* L. // Z. Tierpsychol. 1980. 54. 267-278.
33. Крушинский Л.В. Биологические основы расщепленной деятельности. М., 1977. 270 с.
34. Рогинский Я.Я. Проблема происхождения *Homo sapiens* // Успехи совр. биол. 1938. Т. 9. С. 115-136.
35. Фромм Э. Искусство любить. М., 1990. 158 с.
36. Крушинский Л.В. Эволюционно-генетические проблемы поведения животных и человека // Журнал невропатол. и психиат. 1982. Т. 82. С. 18-22.

НИИ биологии РГУ

23 мая 1994 г.