



Николай Обозов

## БИОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СУДЬБЫ ЧЕЛОВЕКА

**Аннотация.** В статье рассматриваются биогенетические факторы, влияющие на судьбу человека. В качестве таких факторов выделены: половые различия, гендер, телосложение, тип нервной системы, эндокринный баланс и состав крови. Обсуждается роль дерматоглифики как психодиагностического инструмента. Показывается значение природных и экологических факторов в жизни человека.

**Ключевые слова:** судьба; половые различия; гендер; тип телосложения; тип нервной системы; темперамент; характер; дерматоглифика; папиллярные узоры; гормоны; группа крови; экология; счастье.

**Abstract.** The article considers biogenetic factors influencing the destiny of man. The factors stand out: sex differences, gender, somatotype, type of nervous system, endocrine balance and blood composition. The role of dermatoglyphics as psychodiagnostic method. Shows the importance of natural and ecological factors in human life.

**Keywords:** destiny; sex differences; gender; somatotype; type of nervous system; temperament; character; dermatoglyphics; papillary lines; hormones; blood group; ecology; happiness.

От судьбы  
не уйдешь?

«От судьбы трудно ускользнуть», – гласит пословица народа, живущего в Поднебесной. Древнегреческий баснописец Эзоп говорил: «От судьбы все равно не уйдешь; поэтому человек должен уметь применяться к обстоятельствам и все время помнить, что в любой момент они могут измениться» [1, с. 241].

Судьба, как и счастье, – слова довольно размытого смысла. Оценить удачную или неудачную судьбу можно только тогда, когда подводится итог жизни. Так и счастье – трудно определяемое состояние и качество жизни. При одних и тех же обстоятельствах один счастлив, а другой несчастлив. Тот, кто считает себя счастливым, видимо, довольствуется тем, что имеет. А у того, кто считает себя несчастным, возможно, хотел бы еще боль-

шего или другого, не совпадают мечты и реальность. Так бывает в супружеских отношениях: и быт замечателен, и дети есть, и хорошие дети, но не хватает теплоты душевной или секса, или еще чего-то, вот и уменьшается «объем» или «качество» счастья.

По словарю В. И. Даля, судьба – это «рок, предопределение» [2, с. 355]. Человеку разумному, обладающему сознанием, свойственно искать причины того, что происходит во внешнем мире и в нем самом. Эпикур, стараясь примирить поиск истины и веру, рассуждал так: «Мудрецу подобает высмеивать необходимость, которую некоторые изображают владычицей Вселенной, так как лучше уж следовать мифу о богах, чем быть рабом физиков». «Физика» с греческого языка переводится как природа. Значит, могут быть два абсолюта: природа (физика) или Бог (в Греции – боги). И далее: «Вера в мифы дает хоть в живых образах надежду на то, что, воздавая почитание богам, удастся вымолить их расположение, а предопределенность, почитаемая естествоиспытателями, заключает в себе неумолимую необходимость» [3, с. 176].

Вера, конечно, греет человеческую душу, и загробная жизнь в раю предпочтительнее оконченной жизни на Земле. Но идею судьбы, по мнению российского филолога и историка культуры С. С. Аверинцева, «абсолютизирующую в явлении детерминации только один аспект – аспект несвободы, следует четко отличать не только от научного представления о каузальной детерминации (причинности), но и от религиозного представления о телеологической детерминации («провидении», предопределении). Обусловленность следствия причинной может быть познана умом человека, и даже цели «провидения» предполагаются ясными, по крайней мере, для ума самого бога» [4, с. 663–664]. Современный уровень развития науки и технологий дает веру в адекватное познание и совершенствование окружающей природы и самого человека.

Можно ли управлять судьбой?

Так что же такое судьба? В психологии существует два основных подхода к определению этого понятия. Первый утверждает: природа – судьба человека. Второй говорит, что обстоятельства творят человека. Второй подход психологи называют ситуативным. Смысл этой идеи в том, что два разных по природе человека, попадая в одинаковую ситуацию, будут вести себя очень похоже.

Особенность человека – мотивация к созиданию своей судьбы. В этом его трагизм и счастье. Можно ли

управлять своей судьбой? Чаще на этот вопрос отвечают или «да», или «нет». Но не все так однозначно. Многие закладываются еще до рождения, то есть не зависят от воли человека. Но многое зависит и от него самого, от его внутренней позиции. Древние греки говорили: победить природу можно, если ей подчиниться. Профессор социальных наук в Университете Клермонта Друкер писал: «Большинство людей считают, что знают о себе все – особенно о своих способностях. Как правило, они заблуждаются. Обычно по-настоящему хорошо они знают лишь, в чем они бездарны. Но результат-то достигается за счет сильных сторон, талантов, способностей и склонностей... Не пытайтесь изменить себя – это вам не удастся. Поэтому сосредоточьте все свои усилия на улучшении несомненных качеств» [5, с. 100].

Как природа человека определяет его судьбу

Во второй половине 60-х годов XX века, отечественные ученые – академик Борис Герасимович Ананьев (психолог), а также академик Николай Михайлович Амосов, кардиохирург, директор своей уникальной клиники в г. Киеве на вопрос: «Можно ли сказать, в какой мере определяют судьбу человека природа и жизненные обстоятельства?» – отвечали: «Примерно поровну» [6, с. 134].

Более чем за полвека наука продвинулась вперед, и теперь простую формулу судьбы возможно уточнить. Для этого необходимо внести ясность в понимание ее составляющих.

Чтобы понять, как природа человека определяет его судьбу, следует обратить внимание на ряд вопросов. Первый – это половые различия. Причем особенности строения тела стоят на первом месте и наиболее очевидны. Конституциональные особенности, определяющие половую принадлежность, показывают, что мужчины физически более приспособлены для освоения окружающего мира, а женщины – для продолжения человеческого рода. Но физические качества не существуют сами по себе. Проявляясь в поведении и деятельности, они надстраиваются над системой психических различий полов.

Половой диморфизм и половой диспсихизм

В конце 60-х гг. прошлого столетия в отечественной науке началась активная разработка проблемы половых различий. Огромная заслуга в этом принадлежит основателю ленинградско-петербургской психологической школы Б. Г. Ананьеву, который не только организовал психологические исследования, базирующиеся на принципе полового диморфизма, но и дал им глубокую теоретическую оценку. Результаты исследований, проведенных под его руководством, показали глобальные разли-

чия полов: более раннее созревание женщин, большую стабильность женского организма и психики, большую типичность женщин и оригинальность мужчин [7, с. 139]. Половой диморфизм стал рассматриваться как общий принцип филогенеза, онтогенеза и социогенеза.

В 1970 г. профессор ЛГУ Н. А. Тих предложила ввести в научный оборот термин «половой дипсихизм» как продолжение полового диморфизма. Она считала, что половой дипсихизм проявляется в определенном наборе половых различий в психофизиологических реакциях, когнитивных процессах, мотивации, способностях и интересах [8, с. 37]. Эти различия объективируются в половом разделении труда, социальных ролях и закрепляются в символическом мире культуры.

Половые различия в познавательной сфере

Идею о половых различиях в познавательной сфере подтвердили исследования лаборатории им. Б. Г. Ананьева. При изучении свойств познавательной деятельности юношей и девушек (от 17 до 22 лет) исследователи выявили, что у юношей выше общая осведомленность (она отражает интересы человека и свидетельствует о его эрудированности), а также общая понятливость, демонстрирующая сообразительность как свойство ума и характера человека. Скорость концентрации внимания при решении сложных интеллектуальных задач, наблюдательность, пространственные представления, невербальный и общий интеллект также имеют у юношей большую выраженность. У девушек выше, чем у юношей, показатель вербального интеллекта, включающий словарный запас, логичность мышления и его обобщенность. Показатели кратковременной памяти (помогает решать оперативные задачи) и адаптивности ума, которая облегчает решение коммуникативных задач, требующих гибкости в общении, также имели явное превосходство в женской группе [9, с. 17].

Половые различия в продолжительности жизни

По-видимому, эти различия влияют на продолжительность жизни. Можно предположить, что авантюрный характер мужчин может быть фактором высокой смертности в раннем возрасте и меньшей (по сравнению с женщинами) продолжительности жизни. Также одной из причин большего распространения случаев долголетия женщин является высокий уровень их саморегуляции. Б. Г. Ананьев связывал различия в продолжительности жизни мужчин и женщин с половыми различиями в интенсивности обмена веществ и типах поведения [10, с. 157].

Медики констатируют большую в сравнении с женщинами предрасположенность мужчин к инфарктам и

инсультам. Для сердечно-сосудистых заболеваний мужской пол рассматривается как фактор риска. У женщин в репродуктивный период организм вырабатывает особый вид гормона, уменьшающий риск развития атеросклероза. В мужском организме природа такую страховку не предусмотрела.

Разные типы мозга – женский и мужской

Все перечисленные и некоторые другие различия, изучаемые и выявленные в исследованиях, привели С. Барона-Козна к гипотезе о *существовании разных типов мозга: женского*, ориентированного на распознавание эмоций, и *мужского*, который ориентирован на выделение системных связей между явлениями [11].

Однако исследование, проведенное в Брандейском университете, показало, что мужчины чаще женщин «теряют голову» из-за любви и решаются на серьезные поступки (например, женитьбу). Женщины любят и ценят романтические отношения, но, как правило, не погружаются в них всецело. Исследователи из Йейльского медицинского колледжа подтвердили, что мужчины после развода в три раза чаще заболевают депрессией и переживают ее гораздо дольше, чем женщины [12].

Психологи Британского университета считают, что мужчины и женщины по-разному видят окружающий мир. Анализ функционирования головного мозга показал, что мужчины лучше видят предметы, расположенные на далеком расстоянии, и принимают более точные решения относительно их положения и движения. А вот женщины превосходят мужчин в восприятии и анализе предметов, находящихся вблизи [13, с. 171–189]. Эти результаты подтверждают предположения, согласно которым мужчины обладают более аналитическим умом, способны воспринимать и систематизировать большое количество информации и мыслить стратегически, а женщины превосходят мужчин в скорости мыслительной реакции и более цепком восприятии деталей, что дает им преимущество в тактическом мышлении.

По мнению М. Джорджа, женщины, предаваясь грусти, задействуют большую в сравнении с мужчинами область мозга, даже если они рассказывают о своей печали в тех же словах и с той же интенсивностью грусти в голосе, что и мужчины. Напрашивается вывод о том, что мозг женщины резонирует сильнее. Одно из возможных объяснений этому явлению состоит в том, что у женщин крупнее мозолистое тело – совокупность нервных волокон, соединяющая большую часть коры обоих полушарий мозга. Это позволяет эмоционально-интуитивному правому полушарию мозга и рациональ-

ному, логическому левому эффективнее «общаться» между собой. Таким образом, женский мозг может образовывать такие связи, которые мужскому просто не под силу [14, с. 373–382]. Мужчины способны лучше концентрироваться, женский мозг интенсивнее реагирует на эмоции, что не всегда приводит к «холодным» рациональным выводам.

Проявление половых различий в жизненных целях

Ранее считалось, что мужчины и женщины испытывают счастье при достижении одних и тех же целей и что их делают несчастными одни и те же неудачи, то есть они не различаются в целом по взглядам, по шкале ценностей и убеждениям. Но половые различия проявляются и в жизненных целях.

У мужчин с раннего детства проявляется желание самостоятельно достичь успеха в каком-либо деле. Так как самооценка у мужчин строится в основном на успехах в работе, то достижения в важной области, в творческой работе составляют основу развития мужской личности. И наоборот – успех в любви, в замужестве все еще остается определяющим фактором развития личности женщины.

Мужчинам нужен успех в работе как основа успеха в любви, а для женщин успех в любви имеет первостепенное значение и превалирует над успехом в работе. Мужчинам нужно, чтобы их работа была вызовом. Для самодовольствия им нужно знать, что их работа специфична, не доступна каждому. Супружеские проблемы характерны для семей, где мужчина не в состоянии исполнять роль лидера, не может обеспечить семью.

Различия проявляются также в большей потребности женщин в похвале и вознаграждениях. Даже если женщина понимает, что сделала все хорошо, ей все равно нужно для большего самодовольствия, чтобы ее работа была отмечена окружающими ее людьми. Без сомнения, мужчины также любят быть вознагражденными за свой труд, но их меньше заботит оценка окружающих.

От набора хромосом к свойствам личности

Развитие мужских и женских качеств у детей проявляется по-разному. Так, если мальчики до средних классов ориентируются на мужскую роль, то девочки в этот период одинаково справляются с мужскими и женскими ролями. Сдвиг в сторону развития характерных женских качеств отмечается у девочек к 12 годам.

Как известно, хромосомные наборы мужчины и женщины различаются: у женщин две X-хромосомы (XX), у мужчин – по одной X- и Y-хромосоме (XY). X-хромосома аккумулирует в себе женственность, а

Y-хромосома – мужественность. Изучив хромосомный набор убийц-рецидивистов и спортсменов-рекордсменов в силовых видах спорта, канадские исследователи установили, что и те и другие, помимо стандартного хромосомного набора, имеют дополнительную малую у-хромосому [15, с. 228]. Их хромосомная формула выглядит так: XYu. Мужчины с таким хромосомным набором, как правило, имеют высокий рост, внешне выглядят как зрелые люди, но личностно не сформированы (легко могут попасть под влияние преступных групп или склонных к насилию людей). Чаще, чем у других, у них отмечается нарушение интеллектуального развития. По этой причине многие из них оказываются в тюрьме: склонность к насилию дополняется низкими прогностическими способностями.

Некоторые женщины, которых условно обозначают XO, рождаются только с одной X-хромосомой, а другие, наоборот, с тремя – XXX. Однозначной связи таких хромосомных аномалий у женщин с агрессией не обнаружено. Причина пребывания женщин с XO- и XXX-хромосомами в исправительных учреждениях не имеет никакого отношения к их агрессивности. Они, как правило, осуждены за мошенничество и другие ненасильственные преступления.

Лишние хромосомы

Некоторая часть мужчин имеет набор хромосом XXU. Результаты проективных тестов говорят об их более высоком уровне покорности и меньшей агрессивности в сравнении с мужчинами, имеющими наборы хромосом XY и тем более XYU. Y-хромосомы, как считают биологи, констатируют именно мужской организм, сколько бы X ни стояло рядом с Y. Специалист по эволюционному развитию А. Леруа утверждает: «Становиться женщиной – это значит катиться по главной дороге, широкой и прямой. Сворачивать в сторону – удел мужского зародыша, и, случись ему сбиться с пути, он снова оказывается на тракте, ведущем к женскому началу». Речь здесь идёт вовсе не о мужском превосходстве. По утверждению А. Леруа, такое обстоятельство, как доминирование Y-хромосомы, скорее всего, «случайный эпизод в истории видов», что подтверждается не зависимым от млекопитающих эволюционированием половых хромосом птиц. У них хромосома, уникальная для самок, оказывается доминирующей по отношению к той, что есть у самцов [16, с. 282].

Пол и гендер следует различать

Безусловно, половая определенность судьбы человека не вызывает сомнений, но существует такое понятие, как «гендер». Часто понятия «пол» и «гендер» используются как синонимы, но их следует различать.

Пол – это совокупность биогенетических характеристик человека, а гендер – его представление о себе, своих полоролевых характеристиках.

Факт существования детей, имеющих набор хромосом ХУ и женские половые органы, неоспорим. Эти дети ощущают себя и живут в соответствии с женской гендерной идентичностью. Подобные факты позволили некоторым исследователям выдвинуть гипотезу, что гендерная идентичность не связана с хромосомным набором, то есть нейтральна при рождении и определяется лишь внешними половыми органами и воспитанием.

Известным сторонником данной теории был канадский врач Дж. Мани, который руководствовался ею в своей практике. Это привело его пациента к суициду [17]\*.

Гендерная  
идентичность –  
врожденная

Но были ученые, которые призывали к большей осторожности в отношении к этой проблеме. Один из них – профессор Гавайского университета Милтон Даймонд. Еще будучи аспирантом, М. Даймонд собрал биологические, психологические и эндокринологические доказательства идеи о том, что гендерная идентичность заложена в мозге человека с момента рождения. В 1997 г. в статье «Смена пола при рождении: долгосрочные перспективы и клинические аспекты» он доказывал, что гендерная идентичность является врожденной, а потому не корректируется воспитанием и социальными условиями [18, с. 298–304].

Диалектическое  
единство  
биологического и  
психического

С точки зрения диалектики человек представляет собой единство биологического и психического во всей сложности их взаимоотношений, внутри целого.

Начало научного подхода к изучению корреляционных связей между внешними чертами и некоторыми внутренними свойствами личности положили работы П. Кампера о «лицевом угле», трактат Ч. Белля «Анатомия и философия выражения», идеи Ч. Дарвина, высказанные в работе «О выражении ощущений у человека и у животных».

В России этой проблемой занимался Н. А. Белов\*\*. Его книга «Физиология типов» посвящена исследованию внешних признаков болезней. Как отмечал В. М. Бехтерев, она «представляет собой сводку того, что уже сделано в этой области как предшественника».

\* Эту историю опубликовал в своей книге «Таким его сделала природа: мальчик, которого воспитали как девочку» Джон Калапипто [17]. Идеи Дж. Мани использовались также для обоснования операций по смене пола.

\*\* Н. А. Белов заведовал физиологической лабораторией Института по изучению мозга и психической деятельности.

ми, так и самим автором» [19, с. 7]. Следуя передовым взглядам виднейших представителей отечественной медицины при рассмотрении психосоматических взаимоотношений, он выдвигал на первый план не болезнь, а больной организм со всеми его особенностями. Это послужило началом учения о соматических типах личности. Материалы книги основывались на клинических наблюдениях и носили описательный характер. Н. А. Белов утверждал, что социальная жизнь, предполагающая непрерывное и неизбежное общение людей между собой, вольно или невольно заставляет считаться с типичными особенностями отдельных лиц. Возможность же распознать многие характерные психические и физиологические особенности личности на основании внешности индивида дает современная наука\*.

От тела к делу

Вряд ли можно сомневаться в том, что характер труда накладывает отпечаток на руки человека. Рука слесаря, пианиста, швеи – несет признаки своей профессии. Если присмотреться внимательнее, руки расскажут не только о профессии человека, но и о состоянии его здоровья. Врачи-терапевты, например, внимательно осматривают руки пациентов, зная, что некоторые заболевания придают им характерный вид. Например, пальцы в форме «барабанных палочек» свидетельствуют о патологии сердечно-сосудистой системы. Известно, что рисунок кожи на пальцах у каждого человека строго индивидуален, этим пользуются в судебной медицине и криминалистике для идентификации личности.

Состояние мышечной системы и всего опорно-двигательного аппарата, манера движений, в том числе ходьбы, связаны с тонусом коры головного мозга и особенностями реагирования человека. Поэтому мы безошибочно распознаем походку пожилого или сильно утомленного человека и можем по характеру движений определить человека, охваченного горем или переживающего большую радость.

Именно эмоционально-формирующее влияние поз и движений составляет «азбуку» балета, а их определенное сочетание позволяет зрителю не только понимать содержание, но и испытывать эмоциональное сопереживание. Английский художник У. Хогарт в трактате «Анализ

\* Нельзя не обратить внимания на информационные аспекты человеческих рук и лица. Возможно, богатство информации, которую они несут, давало нашим предкам повод искать некоторые дополнительные «магические» и «окультиные» знаки, определяющие настоящее и будущее человека.

Тип телосложения и тип нервной системы – регуляторы поведения человека

красоты» утверждал: «Движение – род языка, который, быть может, со временем будет изучаться с помощью чего-либо вроде грамматических правил» [20].

Человечество веками накапливало опыт наблюдения за различными внешними телесными признаками, по которым можно было бы судить о физическом и психическом здоровье-нездоровье. Тип телосложения и связанные с этим особенности энергетики являются одним из «контуров» регуляции поведения человека. Энергетика обеспечивает не только интеллектуальные достижения, но и общую успешность в жизни и профессиональной деятельности.

Другим очевидным «контуром» регуляции поведения является нервная система, в том числе ее интегральные типы – темпераменты. В науке о человеке проблема темперамента занимает значительное место. Минимум 25 столетий идет поиск «носителя» темперамента. Одни в качестве точки отсчета избрали конституцию (морфофизиологию), а другие – высшую нервную деятельность человека. Первое направление более древнее: от Гиппократ и Галена до Э. Кречмера, У. Шелдона, К. Сиго. Второе, более позднее, связано с именами И. П. Павлова, Б. М. Теплова и В. Д. Небылицына.

Темперамент проявляется в поведении

Независимо от того, что признавалось в качестве «носителя» темперамента, все исследователи сходились на том, что темперамент проявляется в поведении и связан с энергетическими характеристиками индивида (способами накопления и расходования энергии). Если информационные качества человека связываются с его интеллектом (восприятием, памятью, мышлением), то энергетические качества – с темпераментом.

Темперамент и характер

Темперамент переходит к нам по наследству. С возрастом он может слегка меняться, что зависит от образа жизни и типа питания. Темперамент можно назвать той силой, с которой в организме циркулирует нервная энергия. Внешне он проявляется в скорости мышления, темпе речи, в мимике, подвижности-инертности, манере общения.

На современном уровне изученности нервной системы выделяют такие ее свойства, как сила-работоспособность, уравновешенность-инертность. Причем это имеет прямое отношение к возбудимости и тормозимости нервной системы.

Исследования, проведенные в нашей лаборатории дифференциальной психологии и антропологии ЛГУ еще в 60-х годах, показали, что при изучении темперамента надо знать не только фенотипические (приобре-

тенные) качества, но и генотипические (а они пожизненно неизменны). Каждый из нас является носителем доминантных и рецессивных организменно-телесных и психических качеств.

Холерик, сангвиник, флегматик всеми признаются как сильный (работоспособный) тип нервной системы. Только холерик – неуравновешенный, сангвиник – уравновешенный, а флегматик – инертный. Меланхолик слабый (неработоспособный) тип нервной системы. Компенсацией низкой работоспособности нервных клеток является высокая чувствительность. А она указывает на высокую степень антиципации, то есть способность предчувствовать (предощущать за счет чувствительности, пропускной способности анализаторов). В природе действует закон естественного отбора, который не только отсеивает слабых особей и индивидуумов, но и расширяет диапазон механизмов индивидуального приспособления, адаптации. «Слабый» меланхолик получает компенсацию в виде повышенной способности к прогнозированию внешней и внутренней жизни.

Соматика и нервная система – регуляторы темперамента

Соматика и нервная система – это два контура регуляции темперамента. Они могут совпадать и расходиться в каждом конкретном случае. Атлетоидность как физическое здоровье и меланхоличность как слабость нервной системы дают эффект более сложного сочетания сомы и психики. А вот астеничность и одновременно меланхоличность – это уже другой вариант возможностей индивидуума. Такой вариант практически редко встречается, меланхолический темперамент чаще бывает у пикников, чем у астеников.

П. Матес [21] при исследовании конституциональных типов выделил различия в реактивности организма, что согласуется с данными Э. Кречмера и лаборатории антропологии и дифференциальной психологии ЛГУ.

Астенический (лептосомный) тип характеризуется повышенной реактивностью вегетативной нервной системы, гипотонией, склонностью к неврозам и язвенным заболеваниям желудка и двенадцатиперстной кишки, не склонен к ожирению и малореактивен на биохимическом уровне, у него повышена сопротивляемость к заболеванию диабетом. Пиктосомный (пикнический) тип склонен к ожирению, гипертонии, отличается повышенной реактивностью на биохимическом уровне, что обнаруживается в стрессе, склонен к болезням обмена веществ. Для атлетоида (мезосомного типа) характерны заболевания опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы. У представителей

этого типа чаще всего встречается атеросклероз коронарных артерий и инфаркты миокарда.

П. Матес выделил некоторые наиболее общие различия между крайними вариантами соматических типов на психическом уровне. Это повышенная боязливость и пессимизм астеников, смелость, оптимизм и недисциплинированность пиктосомов.

Но ведь вопрос еще и в том, какими свойствами нервной системы обладают эти конституциональные типы? Если на астеничность накладывается меланхолический темперамент, то боязливость и пессимизм будут более выраженными. Такая же коррекция поведения будет у пикников со слабой (меланхолической) нервной системой. В силу более слабого энергетического ресурса они будут более осторожными.

Связь конституциональных типов и свойств личности

В лаборатории дифференциальной психологии и антропологии ЛГУ на обширном материале было проведено изучение связи трех типов конституции (по Э. Кречмеру) с личностными качествами человека. Было выявлено, что преобладание продольных размеров – астеничность связана с большим словарным запасом, аналитичностью мышления, отчужденностью, заторможенностью и замкнутостью, успеваемостью в арифметике, застенчивостью, интраверсией. Относительное преобладание поперечных размеров – пикничность обнаруживает достаточно устойчивую связь с такими качествами личности, как общительность, экстраверсия, синтетичность восприятия и интегрированность мышления, истеричность поведения (комплекс ухода от конфликта и любых жизненных проблем), артистизм. Атлетические черты телосложения чаще всего связываются с такими психологическими свойствами, как энергичность действий в целом (в том числе походки, жестов, мимики и почерка).

Типы телосложения и болезни психики

Среди выделенных типов телосложения наибольшую предрасположенность к психическим заболеваниям обнаруживают астеники и пикники. Большинство больных шизофренией, по мнению Э. Кречмера, составляют астеники [22, с. 219–227]. Они малообщительны; их мышление оригинально и сильно оторвано от реальной жизни. Пикников чаще всего можно наблюдать среди больных циклофренией (маниакально-депрессивным психозом). Колебания настроения от возбужденного и сверхоптимистичного, маниакального до депрессивного, пессимистичного – это свойство пикников. Менее других предрасположены к психическим заболеваниям атлетики, которые составляют большинство

жителей земли (80%). Хотя эпилепсия и параноидальность у них встречаются достаточно часто.

Наблюдая за патологическими пациентами, Э. Кречмер выдвинул предположение о зависимости между телосложением и психикой не только у больных, но и у здоровых людей. У человека с тем или иным типом телосложения возникают психические свойства, сходные с теми, которые характерны для соответствующих психических заболеваний, но проявляются в менее выраженной форме. Так, например, здоровый индивид с астеническим телосложением может обладать свойствами, несколько напоминающими поведение шизофреника. Пикник в своем поведении обнаруживает свойства, типичные для маниакально-депрессивного психоза (общительность, но со сменой настроения). Атлетика же могут демонстрировать черты, отдаленно напоминающие поведение эпилептиков и параноиков.

Типы телосложения и психика здоровых людей

Астеник-шизотимик замкнут (так называемый аутизм), склонен к колебаниям эмоций от раздражения до сухости, упрям в своих мыслях и мнениях, малоподатлив изменению своих мыслительных конструкций и взглядов. С трудом приспосабливается к окружению, так как нереалистичен и склонен к абстракции.

Пикник-циклотимик (название происходит от циркулярного, или маниакально-депрессивного, психоза) является полной противоположностью астенику-шизоиду. Эмоции колеблются между радостью и печалью, он легко контактирует с окружением, реалистичен во взглядах, так как мнения других, группы принимаются им легче, чем астеником-шизотимиком.

Атлетоид – волевой практик. Для него дело превыше, чем размышление и общение. Доведение дела до конца – главный источник, удовлетворяющий его самолюбие и притязания в жизни. Если астеник-шизотимик пытается решить жизненную задачу, включая мышление, а пикник-собеседник – вступая в общение, то атлетоид-практик предпочитает волевым путем завершить поставленную задачу.

Генетическая заданность строения тела может претерпевать изменения, но в определенных рамках. Так, астенику стать пикником (полным) – невозможно, так же как пикнику стать худым. Атлетика как самый универсальный, гармоничный и часто встречающийся тип наиболее вариативны и сравнительно легко сдвигаются в сторону астенизма или пикнизма.

Разделение на типы условно

Разделение людей на типы условно. Однако оно помогает определить главные и второстепенные призна-

ки, характерные для человека. При этом неправильно впадать в крайность и искать прямые связи между телосложением и характером, темпераментом и тем более направленностью личности (в том числе интересами, мировоззрением и идеалами).

Для недопущения возможной переоценки роли телосложения в формировании психической организации человека целесообразно учитывать, что, во-первых, среда, социальные условия, образ жизни и жизненная позиция человека могут значительно влиять на соответствие психической организации типу телосложения человека. Психические и физиологические процессы протекают не параллельно. Субстратом психической организации является организм человека, и прежде всего его нервная организация. Образ жизни и внутренняя позиция человека либо сохраняют, либо изменяют соответствие. Во-вторых, необходимо более глубокое исследование для уточнения типа индивидуальности, сформированного образом и обстоятельствами жизни. И, в-третьих, нет прямой связи между телосложением и характером, а тем более – направленностью личности, в том числе ее интересами, мировоззрением, идеалами. Общественно-исторические условия, актуальная для личности система социальных отношений, весь путь ее развития формируют направленность и индивидуальность.

Дерматоглифика – наука, изучающая узоры на коже

Дерматоглифика – это наука, изучающая признаки узоров на коже ладонной стороны кистей и стоп человека. Эта наука сравнительно молода. Ее основателем считается двоюродный брат Ч. Дарвина, оригинальный биолог Ф. Гальтон, издавший в 1892 г. свой труд, посвященный пальцевым отпечаткам.

До недавнего времени кожным узорам ладони и крайних фаланг пальцев рук уделяли внимание только криминалисты. Сейчас же личная идентификация приобретает повседневную практическую значимость. Актуализируется диагностика генотипа по пальцевым (папиллярным) узорам. В рамках невероятно большого разнообразия папиллярных узоров существуют типичные (собираемые) виды рисунков: дуги, петли, спирали. Кроме того, гребешковый счет дает показания о возбудимости и тормозимости нервной системы.

Рецессивность (слабость) нервной системы закодирована в генах и отражается в каждом рисунке пальцев рук, в виде дуги, или волны. В зависимости от того, на каком генетическом фоне обнаруживается «дуга – рецессив», меланхолики разделяются на возбудимых, похожих на холериков, и тормозных, демонстрирующих поведение

невозмутимых флегматиков. В первом случае дуги на фоне спиралей, во втором – в ряду петель. И если спирали – генетический код возбуждения, то петли – информационный сигнал торможения. Так, меланхолики при всей своей рецессивности могут производить впечатление холеризма и флегматизма. Поэтому старая гиппократовская классификация темпераментов уточняется.

В 1965 году под руководством Б. Г. Ананьева проводилось комплексное обследование абитуриентов ЛГУ. Наряду с другими замерами, фиксировались рисунок ладони и пальцев рук. После обработки данных вышла книга Т. Гладковой «Кожные узоры ладони и ступни обезьяны и человека» [23], где были приведены данные о частоте встречаемости пальцевых узоров у народов, населяющих все части света.

Частота  
встречаемости  
пальцевых узоров

Чаще всего встречаются узоры, имеющие вид петель. Несколько реже встречаются спирали. Самый редкий узор – дуга. У северных народов преобладают петли, у южных – спирали. У бушменов Африки\* чаще, чем у первых и вторых, – дуги.

Узоры на коже  
и свойства нервной  
системы связаны

Исследование особенностей абитуриентов показало, что у лиц с сильной и уравновешенной нервной системой доминируют петли, а с сильной, но не уравновешенной – спирали. Дуга наблюдалась преимущественно у обладателей слабой нервной системы. В процентном отношении это выглядит так: холерик имеет более 50 % спиралей (остальные – петли); флегматик – практически все петли. Меланхолик имеет хотя бы одну дугу, и чем их больше, тем слабее нервная система, и как следствие – ниже работоспособность человека.

Симметрия-  
асимметричность  
пальцевых узоров

На проявление свойств нервной системы, силы, подвижности, уравновешенности (по И. П. Павлову) влияет симметричность-асимметричность пальцевых узоров левой-правой рук. Оказалось, что симметрия – совпадение папиллярных узоров на пальцах обеих рук – усиливает значение того или иного свойства нервной системы. Не только пропорция (соотношение) типов узоров на всех пальцах, но и симметрия-асимметрия связаны с проявлением свойств темперамента. Совпадение типов узоров на симметричных пальцах повышает значимость соответствующего свойства. Это свойство как бы удваивает свою роль в определении свойства и соответственно

\* Бушмены – вымирающая народность, имеющая преобладание рецессивных признаков (оказывающих отрицательное влияние на жизненно важные качества индивида). По-видимому, генетическая закрытость, замкнутость этих племен приводит к «выпадению» доминантных качеств, способствующих выживанию.

типа темперамента. Символически «увеличивается количество пальцев», меняется пропорция свойств по силе возбуждения-торможения, подвижности-инертности, уравновешенности-неуравновешенности.

С асимметричностью обычно связывают гетерохронность организации и функций живых организмов. Гетерохронность (как неодновременность в развитии) считается хорошим признаком как в плане разнообразия возможностей, так и с точки зрения адаптивных качеств. Неодновременность в нашем случае – это разнородность, разнообразие, вариативность. С ней и связана асимметричность проявления таких признаков, как свойства нервной системы. Противоположность – симметрия. Гомогенность (симметрия) заключается в однородности, сходстве, равенстве и однообразии. С позиций самосохранения единичности (конкретной особи, индивидуума) однообразие – благо, но с точки зрения развития гомогенность, гомохронность приводят к остановке в развитии, к застою.

Гребешковый счет и свойства нервной системы

Наряду с определением пропорций (соотношений) узоров на десяти пальцах, можно использовать еще более количественный метод – гребешковый счет. Гребешковый счет может существенно дополнить и уточнить диагностику свойства, близкого к такому интегральному явлению, как активность и, может быть, адаптивность (точность) жизнедеятельности. В психологии «темперамента» аналитики редко используют обобщенное наименование, но в данном случае оно необходимо.

Гребешками называют видимую ребристость кожи, образующую тот или иной папиллярный узор на крайней фаланге. Подсчитывается в узоре число гребешков, пересеченных или не соприкасающихся с отрезком прямой, проведенной исследователем от центра дельты (трирадиуса) до центра узора (петли). Центр дельты (трирадиуса) похож на трирадиусы ладони у мизинца и указательного пальцев и у основания ладони.

В норме общий гребешковый счет выше у мужчин – от 130 до 150 (в среднем 145), чем у женщин – от 110 до 135 (в среднем 125).

Дерматоглифические исследования позволили установить связь между гребешковым счетом и типом кожного узора. Считается, что дуги (арки), не имеющие в своем рисунке дельты (трирадиуса), как у спирали (две) и петли (одну), гребешковый счет равен 0 (нулю). Петли различают на малые и большие. Большой считается петля, у которой гребешковый счет больше 10. Запре-

дельное общее число гребешков (больше 150 на 10 пальцах) встречается сравнительно редко и должно настораживать, особенно если речь идет о женщинах. Преобладание спиралей (завитков) и больших петель, естественно, увеличивает гребешковый счет.

Темперамент,  
конформность  
и рисунок кожи

Интересным показателем, разделяющим испытуемых на меланхоликов (в том числе невротиков) и сангвиников, является внушаемость и конформность. Лица, у которых есть дуги, генотипически предрасположены к меланхолическому типу темперамента. В силу этого они более подвержены внушению. Внушению легче подвергаются соматические больные и невротики (эмоционально нестабильные).

Конформное поведение чаще демонстрируют сангвиники как наиболее адаптивные к жизненным реалиям люди. Именно их «живучесть» часто толкает на гибкость в изменяющемся мире.

Обнаруживаются и половые различия. В кожном узоре концевых фаланг пальцев у женщин чаще встречаются дуги и петли, а у мужчин наблюдается относительное преобладание спиралей. Исследования нашей лаборатории показали, что распределение узоров должно быть дополнено данными по двойной петле, которая учитывается исследователями очень редко.

Свойства нервной  
системы в пальцевых  
узорах

Двойная петля является признаком «мощного» типа нервной системы, два процесса – возбуждение и торможение – находятся в равновесном состоянии. Конечно, многое зависит от фона, на котором обнаруживается двойная петля. Если преобладающий фон – спирали, то и двойная петля смещается в сторону возбуждения, а не торможения. Преобладающий фон петель – дает смещение в сторону торможения. Сочетание двойной петли и дуги вообще демонстрирует уникальное качество: высокую чувствительность (зависимость от среды) и хорошую саморегуляцию (самодостаточность) индивидуума.

Социально-профессиональная оценка лиц, имеющих двойную петлю, показывает, что они, при прочих равных условиях, достигают высоких результатов в своем развитии. Это генералы, директора производств, политические лидеры, летчики и космонавты. Такие достижения оказываются возможными благодаря самодостаточности «Я» человека, способности к хорошей самоорганизации.

Как показывают наши исследования, лица, имеющие двойные петли, чаще демонстрируют социально адекватное поведение, что более вероятно для сангвиников и несколько реже для флегматиков и холериков.

Здесь также важен фон, на котором обнаруживается двойная петля. На фоне спиралей – это, вероятно, холерик, а на фоне петель – флегматик. Если же индивид имеет дугу (арку) и одновременно двойную петлю, то велика вероятность сочетания интересных и будто бы несовместимых качеств: по дуге – высокая чувствительность, наблюдательность, интеллектуальная одаренность; по двойной петле – сильная, уравновешенная нервная система, способствующая выживанию в экстремальных условиях и адекватная в социальных ситуациях.

Союз души и тела

В психологии телесности, телесной культуре, соединяются душа и тело.

На протяжении многих веков за телом признавалось право сосуществовать с духом, но ему самому в духовности зачастую отказывают. Обучившись управлению своим телом, человек предпочитает рабовладельческие отношения с ним. Тело – раб, а душа – господин. Но раб, доведенный до отчаяния, может взбунтоваться. Это известно из истории высоких спортивных достижений, когда после нещадной эксплуатации своего тела человек, оставивший спорт, «уходит в болезнь», становясь рабом своего изношенного тела.

Здоровое тело способствует качественному опыту самопознания, тогда как болезнь вносит артефакты в естественные ощущения тела. Если при нормальной жизнедеятельности человек сливается с состоянием тела, то в условиях нарушения гармонии тела и души болевые ощущения становятся свидетельством дисгармонии. Не случайно слово «болезнь» имеет корневое «боль», страдание.

Гормоны  
и телесность

Млекопитающие, в отличие от низших животных и растений, имеют дополнительные регуляторные системы внутри организма. Отдельные органы, ткани и клетки имеют лишь относительную автономность. Их обмен веществ, секреторная деятельность (гормональная в том числе) подчинены не только функции самого органа, но и организма в целом. Для того чтобы согласовать эту сложную деятельность, и существуют контролирующие и регуляторные механизмы. Главными из них являются нервные и гормональные влияния.

Гормональные регуляторы включаются в жизненные процессы каждой клетки, ткани, органы и определяют свой, характерный обмен веществ. Продукты этого обмена циркулируют в крови. Это и есть простейшая форма биохимического взаимодействия частей тела – организма. Такая связь получила название гумораль-

ной (гумор – жидкость). Это наиболее древняя форма химической регуляции жизненных функций. Железы внутренней секреции выделяют продукты своей деятельности непосредственно в кровь. Гормоны, циркулируя в крови, уже в малых дозах оказывают мощное влияние на обмен веществ, на формирование и рост организма. А также на строение, функции разных органов и всего тела в целом.

Не подлежит сомнению, что гипофиз имеет непосредственное отношение к процессам роста скелета, мышц и внутренних органов. Рост – одно из измерений строения тела человека.

Гормоны и рост

У липипутов гипофиз изменен, атрофичен. Роль гипофиза в регуляции роста подтверждают опыты на животных. Так, удаление гипофиза у детенышей крысы приводит к приостановке роста. Явление гигантизма, когда рост человека превышает 2 метра, объясняется гиперфункцией гипофиза, избыточной продукции гормона роста, ведущей к чрезмерному увеличению скелета в длину и толщину, а также к разрастанию внутренних органов.

На рост организма оказывает влияние и щитовидная железа. Основная ее функция – регулирование метаболических процессов в клетке. Основным гормоном щитовидной железы, тироксин, повышает поглощение тканями кислорода. Тироксин также усиливает биосинтез белка, что особенно важно для восстановления жизни клеток. Влияние этого гормона на психическую деятельность можно проследить на примере гипертиреоза при базедовой болезни, когда возбудимость нервной системы повышается, демонстрируя холерический темперамент. И это, безусловно, на фоне генетической программы, определяющей свойства нервной системы: возбуждение-торможение, их работоспособность и уравновешенность.

Работа двух гормональных систем (гипофиза и щитовидной железы) взаимосвязана. Гормоны гипофиза способствуют работе щитовидной железы и выделению своего собственного гормона роста. Оба эти гормона (гипофиза и щитовидной железы) неравноценны в отношении стимуляции роста. Гормон роста щитовидной железы обладает способностью повышать чувствительность тканей тела к действию стимулирующего роста гормона гипофиза. Совместное введение обоих гормонов оказывает более заметное воздействие.

Исследования показали, что не только щитовидная железа, но и другие эндокринные железы (надпочечни-

Гормоны и пол

ки, поджелудочная железа) способствуют реакции организма на гормон роста.

По мере взросления организма наступает процесс полового созревания. У обоих полов появляются так называемые вторичные половые признаки. Все эти изменения связаны с деятельностью надпочечников и половых желез, которые вырабатывают половые гормоны.

*Эстрогены* – женские половые гормоны позвоночных животных и человека. Вырабатываются главным образом яичниками, а также корой надпочечников, плацентой и семенниками. Стимулируют развитие и функцию женских половых органов и нормальный рост молочных желез. Эстрогены влияют на рост костей, определяя особенности телосложения женщины, водно-солевой обмен и многое другое.

*Андрогены* – мужские половые гормоны, которые вырабатываются семенниками, а также корой надпочечников и яичниками. Стимулируют развитие и функцию мужских половых органов, развитие вторичных половых признаков. Главный из андрогенов – тестостерон. В мужском организме его в 10–20 раз больше, чем в женском. Это в определенной степени детерминирует большую агрессивность мужчин.

Заболевание надпочечников может привести к изменению внешнего вида человека. Это связано с их усиленной работой и выделением в кровь повышенного количества мужского полового гормона. Все это приводит к преждевременному половому созреванию мальчика или даже может изменить внешний облик женщины в сторону ее маскулинизации.

Эндокринный баланс влияет на соматический тип и тип нервной системы человека

Эндокринную систему человеческого организма можно рассматривать как регулирующее, адаптационное и уравнивающее звено гомеостаза. Эндокринный баланс оказывает, с одной стороны, влияние на соматический тип (астеничность, пикничность, атлетичность), а с другой – на тип нервной системы (чувствительность, работоспособность, уравновешенность возбуждение и торможение)

Гормоны коркового слоя надпочечников – адреналин и норадреналин – включаются тогда, когда требуется срочная мобилизация ресурсов и необходимо ускорить обмен веществ.

Железы внутренней секреции оказывают воздействие на метаболизм в тесной непосредственной связи с работой центра вегетативной нервной системы – гипоталамуса. Именно гипоталамус – высший центр всех веге-

тативных (автоматически регулирующих обменные процессы всего организма) функций.

Вегетативная нервная система связывает высшую нервную деятельность со всеми соматическими функциями организма. Различными исследователями показана тесная взаимосвязь вегетативной нервной системы с психической деятельностью. В таких теориях, как учение о гомеостазе У. Кеннона, об адаптивном стресс-синдроме Г. Селье, показана связь эндокринно-вегетативного аппарата с эмоциями (самочувствием, активностью, настроением).

В 1967 г. И. А. Полищук опубликовал монографию «Биохимические синдромы в психиатрии», где указывается, в частности, на нарушение белкового обмена при шизофрении [24]. Позже эту проблему разработали С. Ф. Семенов и Н. Н. Попова в своей работе «Нервно-психические заболевания в свете иммунопатологии мозга». Авторы отмечают, что при шизофрении отмечается процесс денатурации белка, видоизменяется его природа. Денатурированные молекулы белка становятся чужеродными организму и приобретают антигенные свойства. Мозговая ткань начинает вырабатывать против них антитела и происходит процесс аутоинтоксикации мозга [25, с. 41–47]. Это один из примеров обратного воздействия биохимических процессов на состояние центральной нервной системы.

Гормоны  
и агрессивность

Современное общество можно назвать обществом риска. Мужчины во все века отличались большей готовностью к риску, чем женщины. Это качество не только вызывает восхищение в обществе, но и имеет эволюционные предпосылки. Молодые мужчины любят рисковать, особенно публично, при свидетелях. Умение преодолевать страх перед лицом опасности, готовность идти на риск – необходимый инструмент соревновательности и потребности в достижениях. Что стоит за такой мотивацией?

Тестостерон – главный мужской гормон, его содержание в крови у мужчин в 10 раз выше, чем у женщин. Уровень тестостерона влияет на формирование признаков маскулинности (появление волос на теле, понижение голоса и т. п.) и обеспечивает сравнительно высокий уровень агрессии у мужчин. Дети, подвергавшиеся в пренатальный период воздействию таких андрогенных веществ, как тестостерон, более агрессивны, чем дети, не испытывавшие такого воздействия. Американская исследовательница Джун Рейниш просила детей, подвергшихся воздействию андрогенных веществ в дородовой период, рассказывать, как бы они себя вели

в различных конфликтных ситуациях [26, с. 1171–1173]. Мальчики и девочки, в отличие от своих родных братьев и сестер, не испытавших гормонального воздействия, при разрешении конфликтов продемонстрировали большую готовность к агрессивным выпадам с применением силы.

Результаты измерения содержания тестостерона у взрослых мужчин-правонарушителей показали, что уровень тестостерона выше у осужденных за совершение насильственных преступлений, чем у мужчин, попавших под стражу за ненасильственные правонарушения. У женщин наблюдается иная картина: высокий уровень тестостерона имели те женщины, которые активно защищались (от насильника, грабителя или мужа-тирана).

Психологи Джеймс Даббс и Робин Моррис, обследовав более четырех тысяч ветеранов войны, выделили 10 % лиц, имевших высокое содержание тестостерона, и сравнили их с лицами, имевшими низкое содержание этого гормона. Ветераны из первой группы имели, как правило, больше неприятностей на службе, чаще пускали в ход кулаки, попадали в неприятные «истории» во время самоволок, употребляли алкоголь и наркотики. Дж. Даббс и его коллега пришли к выводу, что между уровнем тестостерона и асоциальным поведением есть прямая связь [27, с. 209–211].

Загадка крови

Многое говорит о значении крови в жизни человека, и это отнюдь не случайно. Мы не можем существовать без крови – в прямом и переносном смысле. Кровь, являясь транспортной и защитной системой организма, определяет наше физическое существование.

Начало XX века ознаменовалось важным открытием, значение которого было оценено в полной мере далеко не сразу. В 1901 году замечательные ученые – австрийский исследователь Карл Ландштейнер и чешский врач Ян Янский – обнаружили причину трагических случаев при переливании крови. Они выяснили, что причина гибели пациентов заключена в слипании эритроцитов реципиента под воздействием крови донора, что приводит к невозможности выполнения красными кровяными тельцами своей функции – переноса кислорода. Тогда и возникла гипотеза о том, что люди отличаются друг от друга составом крови. В дальнейшем было установлено, что по свойствам крови все человечество можно разделить на четыре группы. В 1928 году были утверждены следующие обозначения этих групп: 0, А, В и АВ (I, II, III, IV).

Тогда, в начале века, никто не мог предвидеть, насколько важным станет учение о группах крови для антропологии, генетики, судебной медицины, и не только для них.

Генетики предположили, что разные группы крови возникли в результате естественного отбора. Влияние условий окружающей среды и типа питания может быть более благоприятным для одной группы крови по сравнению с другой. Привычные условия для одной группы крови становятся неприемлемыми для другой, то есть для всех групп крови факторы риска различны.

Это предположение подтвердилось, когда исследователи получили сведения о частоте различных заболеваний у людей с различными группами крови. Оказалось, что при группе 0 (I) более высок процент язвы двенадцатиперстной кишки, а при группе А (II) чаще, чем у других, встречается заболевание раком желудка. Показателем группы 0 (I) являются более крепкие зубы, чего не скажешь о группе А (II). Это наводит на мысль о более древней истории потомков нулевой группы.

Изучение распространенности различных групп крови помогло исследователям глубже проникнуть в историю человечества. Группы крови служили при этом своеобразным биологическим маркером, с помощью которого удалось проследить, как и куда мигрировали наши далекие предки и как объединялись, формируя сообщества разной численности. Изучая, как люди древности приспосабливались к меняющимся условиям климата, питания, микрофлоры, люди современности, смогли больше узнать о самих себе.

Современные исследователи считают, что, определив группу крови, можно предсказать общее состояние не только физического, но и психического здоровья. И здесь нет ничего мистического, если связать группу крови с общей работоспособностью и стилем жизнедеятельности.

Лица с группой крови 0 (I) обладают высокой степенью выносливости, длительной продолжительностью жизни. Видимо, не случайно они универсальные доноры и являются «благодатным источником» для других групп крови. Вместе с тем они, в силу «неограниченности» своих возможностей, могут пренебрегать жизненными препятствиями и в результате перенапряжений дают соматические «сбои». Врач и психолог Д. Вандерлейн на основе проведенных исследований утверждает, что обладатели группы крови 0 (I) имеют общие физические параметры выше остальных групп, они сильнее психически [28, с. 211].

Группа крови  
и здоровье

Люди с группой крови А (II) восприимчивы к заболеваниям миокарда, склерозу, ревматизму, почечнокаменной болезни, диабету. В значительной мере этот типаж заболеваний замыкается на вегетативную нервную систему, в которой важен баланс симпатико- и парасимпатикотонии. Дисбаланс двух подсистем, устойчиво сохраняющийся длительное время, приводит к соматическим нарушениям сосудистой системы, клеток сердца и почек. Эти органы, в свою очередь, нарушают нормальный обмен веществ, что приводит к диабету. Симпатикотоники и парасимпатикотоники должны задуматься и привести образ жизни в соответствие со своим типом и вегетативной нервной системой.

Обладатели группы крови В (III) занимают по состоянию здоровья промежуточное положение между группой группами А и О. Душевное и телесное здоровье не имеет относительного преимущества как у представителей группы А, так и группы О.

Группа АВ (IV по старой классификации) – очень редкий и плохо изученный тип крови.

Ряд психологов, опираясь на медицинские и собственные разработки, утверждают, что группа крови, кроме связи с физическим здоровьем, проецируется на черты характера. Совпадение групп крови различных людей может проявляться в сходстве темпераментов. А темперамент как динамический, энергетический базис личности является природной основой характера человека. В характере пересекаются телесные и психические свойства человека. И если телесное в большей мере замыкается на природный мир, то психическое – на образ жизни, мысли, чувства, поступки человека. Материальное и идеальное находят в характере свое выражение. Книга японского психолога К. Танаки «Группа крови и темперамент» появилась более полувека назад и произвела сильный эффект в развитии психологии индивидуальности. По мнению японских психологов, группа крови в большей степени определяет характер и индивидуальные особенности, качества человека [29, с. 294].

Группа крови – только одна из составляющих индивидуальности каждого из нас. Еще есть конституция, темперамент, характер, интеллект и бесконечное множество другого. Все эти качества в той или иной мере способствуют или препятствуют физическому выживанию. Именно в ходе борьбы за выживание сформировались системы организма, причем, в первую очередь, это относится к пищеварительной и иммунной системам. Нет ничего удивительного в том, что именно эти две

Три измерения личности:  
физическое,  
социальное,  
духовное

системы имеют наибольшие различия у людей с разными группами крови.

Интересна идея психолога и психиатра Уильяма Джемса [30]. Не занимаясь проблемой темперамента специально, на примере «Я» человека он пытался изучать три измерения личности: «Я» – физического (телесного), социального, духовного. Между этими масштабами «Я» существуют сложные связи. Так, например, физически крупный человек имеет большой масштаб и физического «Я», что облегчает в зрелом возрасте существование «Я» социального. Физическая «крупномасштабность» делает человека мужского пола предпочтительнее в большинстве социальных ситуаций. Это очевидно, так как активность в межличностных отношениях, как и уважение, чаще всего исходят от женщин. Именно женщины «диктуют моду», в том числе социальную. Вожаком социальной группы, этноса редко бывает мелким и тщедушным. Такое возможно или на волне массового психоза (гитлеризм, ленинизм, сталинизм), или в случае «крупномасштабности» духовного «Я». Это не означает, что «наполеончики» не бывают на вершинах власти. Больше того, они чаще стремятся к власти, чем «крупномасштабные» мужчины, но в отличие от них используют более изощренные средства достижения Олимпа. Их могут поднимать наверх группы людей, также не удовлетворенных местом своего «Я» в социуме.

Таким образом, физическое «Я», превосходящее среднестатистическое, определяет большой масштаб социального «Я». Существует и обратная связь, когда высокий социальный статус предполагает и больший физический масштаб индивидуума. Цари, императоры и знаменитости либо мыслятся как физически «крупномасштабные» люди, либо, при физической «мелкомасштабности», воспринимаются как мало соответствующие «занимаемой должности в социальной жизни». Здесь сказывается эффект «ореола», ошибки восприятия, в которой мало кто отдает себе отчет. Но а если физическое и социальное «Я» оба крупномасштабные (что соответствует объективности), то происходит явная переоценка возможностей человека. Петр I – один из ярких тому примеров. Отсюда появляются легенды и мифы о конкретном человеке.

«Я» духовное, социальное, физическое – субъективная картина объективных качеств, то есть они имеют объективное и субъективное значение, могут совпадать и расходиться, быть реальным или иллюзорным фактом в жизни конкретного человека. Но в любом случае субъ-

ективное не менее реально для человека, чем объективное, так как установки и поведение возникают в «недрах психики». Вместе с тем было бы наивно думать, что жизнь и судьба человека определяются только психическими факторами. Объективные физические, социальные и духовные возможности могут быть куда более реальны.

Влияние космоса на нашу жизнь

С понятием «ритм» связано представление о гармонии явлений и процессов. Особенности ритмов в природе накладывают свой отпечаток на все живое на Земле. Вращение Земли вокруг Солнца, влияние Луны и звезд – все это влияет на гармонию или дисгармонию ритмов жизни.

Все факторы движения создают на Земле периоды. Первый период называется солнечным, второй – лунным и третий – звездным (сидерическим). Сидерический месяц – промежуток времени, в течение которого Луна делает полный оборот вокруг Земли относительно звезд (равен 27,3 земных суток). Лунные сутки отражаются на периодичности приливов и отливов. Лунные сутки длятся около 27,8 часа.

Влияние космических ритмов

Живые организмы, и тем более наделенный сознанием человек, подвержены влиянию ритмов лунных и солнечных суток. Но ритмы, кроме того, взаимодействуют друг с другом, усиливая или ослабляя свое влияние на жизнь землян. Еще один период называется синодичным месяцем, его продолжительность 285 земных суток. Его минимум приходится на новолуние, а максимум – на полнолуние. Известно, что у некоторых людей усиливается тревожность при полной Луне. Правда, надо учитывать и психологический фактор, когда культурные, в том числе культовые и астрологические знания, влияют на самочувствие, активность, настроение. Ведь человек, в отличие от других живых существ, пытается везде и во всем видеть и чувствовать смыслы и объяснения.

Человек все больше подменяет свои органы чувств приборами, математическими измерениями. Между тем он часть природы и вспоминает об этом время от времени.

Солнечная активность повторяется в среднем через 11 лет (периоды максимумов могут изменяться в пределах от 7 до 16 лет). Активность солнца связывается с пятнами, темными образованиями, возникающими вследствие частичного превращения тепловой энергии в энергию магнитного поля. Избыточная «гелиоактивная радиация» воздействует на земную атмосферу. Послед-

ствия воздействия солнечной радиации сказываются как на растительном, так и на животном мире.

В 1801 г. знаменитый английский астроном В. Гершель подметил, что урожай пшеницы на протяжении целого столетия периодически менялся в соответствии с циклами солнечной активности, регистрируемой по числу солнечных пятен. В 1886 г. другой английский исследователь – Б. Мур объявил, что солнечные пятна влияют на состояние окружающей среды, способствуя развитию эпидемий: чумы, холеры и других инфекционных и, главное, массовых болезней. В 30-х годах XX столетия А.Л. Чижевский уточнил периодичность эпидемий чумы за четырнадцать столетий по сведениям в медицинской литературе [31, с. 124].

Солнечная активность и магнитное поле Земли влияют на физическое развитие индивида. С уменьшением солнечной активности и снижением магнитного поля Земли ускоряется рост, происходит акселерация. С увеличением магнитного поля Земли возникает обратный эффект – замедление роста, ретардация. Это лишний раз показывает разнообразие причин, влияющих на жизнедеятельность не только простых живых систем, но и таких сложных, как человек. И гормональное, и нервное, в том числе корковое, регулирование происходит на фоне таких масштабных процессов, как активность-пассивность Солнца и магнитного поля Земли.

Многочисленные современные исследования показали, что во время наибольшей активности Солнца возникает резкое ухудшение состояний больных, страдающих гипертонической болезнью, атеросклерозом и инфарктом миокарда. В этот период происходит нарушение состояния нервной системы и возникают спазмы кровеносных сосудов. У больных атеросклерозом в течение двух суток с момента возникновения магнитных бурь на Солнце наблюдается повышение свертываемости крови, что увеличивает риск инсульта, инфаркта и острой сердечной недостаточности. В периоды высокой солнечной активности на 20 % увеличивается число приступов стенокардии по сравнению со спокойными периодами активности Солнца.

Ш. Масамура обнаружил заметный рост числа дорожно-транспортных происшествий в 10 городах Японии с 1 по 15 июля 1966 г., когда на Солнце было зарегистрировано максимальное количество пятен и солнечная активность достигла своей наибольшей на то время величины [32, с. 169].

Активность Солнца  
и здоровье

Ритм изменения активности Солнца оказывает воздействие и на поведение душевно больных. Поступление психически больных в клиники в такие дни увеличивается примерно в семь раз. Магнитное излучение Солнца взаимодействует с биотоками мозга напрямую, что приводит к изменению общего функционального состояния человека. С уменьшением магнитного поля Земли ускоряется рост человеческого тела, происходит акселерация. Появление поколений высокорослых совпадают с циклами низкой активности на Солнце.

В. А. Иванов проанализировал ритм работы 120 поэтов, писателей, композиторов, статистически обработал результаты и пришел к выводу, что в их творчестве наблюдаются подъемы и спады. Особый интерес представляет тот факт, что подъем (акме – по современной терминологии) творческой активности приходится в основном на максимумы солнечной активности. Эти данные позднее подтвердил В. Г. Логинов [33, с. 82].

Не менее интересны исследования Е. В. Максимова с его коллегами. Они статистически сравнили активность Солнца и рождаемость великих людей. Использовались даты рождения всех известных людей за последние 400 лет. За это время выявилось 18 подъемов кривой рождаемости. Эта периодичность составляла в среднем 22,7 года [34, с. 223]. Такой период совпадал с возникновением максимальной солнечной активности для 11-летнего цикла.

Функциональные  
ритмы

Функциональные ритмы в сердце, кишечнике и других органах, обеспечивающие непрерывную жизнедеятельность организма, сочетаются с суточными ритмами. Биологические часы (эндогенные ритмы) проявляются в ритмах сердцебиения, пульса, дыхания, кровяного давления, умственной активности, изменения глубины сна и его продолжительности. Американский биолог Ю. Ашофф отмечал, что в организме человека нет ни одного органа и функции, которые не обнаруживали бы суточной ритмичности [35, с. 360]. Французский спелеолог (изучающий глубокие пещеры) Мишель Сифр установил рекорд пребывания в полном одиночестве в темноте, в пещере – 205 дней. Он обнаружил, что синхронизация биологических ритмов улучшает субъективное состояние: самочувствие, активность, настроение. При их несовпадении состояние ухудшалось. На основании полученных в ходе экспериментов результатов была выдвинута теория о существовании в организме человека «внутреннего счетчика ритмов». Эта теория впоследствии была подтверждена генетиками.

В 60-е гг. XX в. было обнаружено уже более пятидесяти физиологических функций, имеющих суточную периодичность. Исследование проводилось совместно с ЛГУ, Военно-медицинской академией (Ленинград) и Институтом психологии АН СССР (Москва). Работа проводилась в рамках космической программы под руководством академика АПН СССР Б. Г. Ананьева. В настоящее время число индикаторов приближается к двумстам.

Исследования показали, что у трети испытуемых наблюдалось повышение активности всех систем организма в утренние часы (так называемые жаворонки); у такой же части – дневной внутренней ритм смещается к вечеру («совы»); у остальных пик чувствительности зрительных, слуховых, температурных, вибрационных, вкусовых и обонятельных ощущений приходится на середину дня (данные лаборатории антропологии и дифференциальной психологии НИИКСИ при ЛГУ, 1970–1980 гг.).

Экология и человек

Влияние экологии на человека очевидно не только на уровне обычной жизнедеятельности. Климатические условия, как показали исследования еще середины 60-х годов XX века, сказываются на генетическом уровне. Например, как уже упоминалось ранее, наблюдаются различия кожных и пальцевых узоров. Это проявляется, в частности, в том, что гребешковый счет на крайних фалангах пальцев отличается у жителей севера и юга земного шара. Спирали, имеющие больший гребешковый счет и отвечающие за проявление силы возбуждения нервной системы, чаще встречаются у лиц, длительное время живущих на юге. Петли, в большей мере связанные с функцией торможения, встречаются значительно чаще у проживающих на севере. Таким образом, очевидно влияние климатических факторов не только на самочувствие людей, но и на генетическую программу свойств нервной системы человека (торможение-возбуждение).

Условия, не требующие особых напряжений организма, сохраняют доминантные признаки. В данном случае это спирали и больший гребешковый счет. Вынужденная из-за перенаселенности миграция, видимо, стала продуцировать больше рецессивных признаков. Правда, технократическая цивилизация северян, в том числе Европы, а потом и Северной Америки, позволила обеспечить комфорт жизнедеятельности населения. Не случайно миграция юг – север возникла в Новое время (конец XX и начало XXI века). Условия жизни в развитых северных цивилизациях опять стимулируют миграцию.

Смещение генетических качеств ведет к дальнейшей мутации и приспособлению

Смещение генетических качеств ведет к дальнейшей мутации и приспособлению к новым, уже рукотворным обстоятельствам. Компьютеры, интернет, ускорение процессов научно-технического развития создают совершенно новые условия выживания. Это вызывает изменения в деятельности нервной системы. Например, приводит к увеличению количества левшей, для которых информационные и энергетические процессы более сбалансированы. Если прежде левое полушарие правой рукой загружалось вербально-логической информацией, то у современных амбидекстров (равномерная регуляция полушарий) и левшей (со смещением регуляций правого-левого полушарий) происходит гармонизация логического и образного. Функцию левого, информационного, полушария берет на себя компьютер, освобождая тем самым левое полушарие от рутинной функции хранения информации.

Имея физический комфорт и компьютерные программы, человек решает свои задачи с минимальным напряжением мозга. Возможность перемещения в пространстве тоже делает человека свободным от прежних экологических обстоятельств. Быстрая смена климатических условий позволяет получать сенсорно-эмоциональный допинг, что стимулирует активность в жизни и профессиональной деятельности.

Основная проблема заключается в разрыве естественных связей природы и телесности самого человека. Выйдя из природы, человек приобрел очевидные преимущества перед другими живыми существами, но потерял ту естественную гармонию тела и души, которая позволяла ему ощущать себя спокойным и счастливым.

Зарождающийся сейчас в интернет-сообществах аскетизм – это протест против алчности и зависти, развлечений, удовольствия, то есть пороков, которые создают искусственные нужды – потребности. А искусственное, идущее против природы, будет рано или поздно наказано. Ведь природу, внешнюю и свою, можно победить, только поняв ее и подчинившись ей.

Счастье – чувство предельного удовольствия от достижения цели, обретения предмета. Древние философы проводили различие между благосклонностью судьбы, которая приносит удачу, и способностью переживать эту радость, то есть чувство счастья. Сразу же заметим о различии, а может быть, единстве двух составляющих счастья: судьба – удача и предельное ощущение счастья, радость бытия, свершений и т. д.

Сколько людей, столько и определений счастья

Как эгоцентризм диктует координаты счастья

Известно и такое определение: «Счастье – это когда тебя понимают». Не ты понимаешь другого или других, а тебя лично понимают. Это наш эгоцентризм, диктующий главную координату каждого в отдельности счастья. И это не хорошо и не плохо, это данность, свойственная каждому человеку. А желание, чтобы тебя поняли, происходит в том числе от того, что у каждого своя индивидуальная жизнь и опыт. И проникнуть в глубины души другого весьма сложно, да и времени на это нет. Вот и мечтают люди быть понятыми.

Все, даже самые духовные люди, в определении счастья на первое место ставят хорошее здоровье тела. Так, Лев Николаевич Толстой определял счастье как сочетание крепкого здоровья с чистой совестью. Совесть определяют как нравственное чувство, позволяющее определять ценность собственных поступков. Способность в оценке собственных действий с точки зрения добра и зла – основная черта, свойственная людям. В целом совесть – достаточно неопределенная категория, а крепость или слабость здоровья понятна каждому живущему.

Понимание счастья различно в разных культурах

Понимание счастья различно в разных культурах. Оно не всегда тождественно материальным благам, что подтверждено социологическими опросами. Чувство счастья более распространено в тех странах, где невысокий уровень потребления. Напротив, так называемые развитые народы чаще демонстрировали печаль, меланхолию и неудовлетворенность своим положением.

В психологии признано, что активность человека определяется различными причинами, в том числе «стремлением к удовольствию». Конечно, при условии безопасности (самосохранения) и физиологического благополучия. При крепком здоровье выбор человека понятен, он чаще «стремится к удовольствию» – пищевому, сексуальному или социальному (популярности и власти). Ведь его здоровая природа легко справляется с нагрузками удовольствия. При слабом же здоровье предпочтительнее становится осмысление собственного бытия или поиск смысла жизни. Это своеобразная компенсация природной слабости тела.

Счастье – возможность быть самим собой

Счастье – это возможность быть тем, что ты есть, быть самим собой. Нетрудно заметить, что корневым здесь является «быть» – самореализовывать свои осознанные личные свойства: склонности, интересы, способности. Драма многих людей в том, что они занимаются не своим делом, а это ведет к разочарованиям в жизни. Они просто не оказались в нужное время в нужном месте, где была

потребность, необходимость именно в них, и только в них. А возможность реализовать свой потенциал – высшая цель существования человека. Нередко либо потенциал не реализован, либо мотивация самосовершенствования слабая, и тогда способности и таланты остаются в дремоте. С другой стороны, всегда есть опасность переоценить себя и свои возможности, и тогда потенциал расходуется слишком быстро и интенсивно. А жизнь конечна, и человек строит раньше срока. И эта другая сторона медали под названием жизнь-судьба-счастье.

У человека, наряду с естественным отбором, проявляется его самость

У человека, наряду с естественным отбором, мутацией (изменением генетической программы), проявляется его самость. Она выражается в том, что он саморазвивается, самосовершенствуется и стремится самореализовать свой природный потенциал. В животном мире новые мутационные изменения происходят по достаточно жесткой программе. Человек же самостоятельно видоизменяет свой образ жизни, определяет цели, пытаясь делать это вполне осознанно. Межиндивидуальные вариации поведения, и тем более деятельности, у человека неисчислимо больше, чем у других живых существ. Именно самость каждого отдельного человека делает его уникальным, непохожим на представителей своего человеческого рода. Вот, в частности, почему психология затрудняется объяснить поведение каждого индивидуума.

У счастья нет синонимов

У счастья нет синонимов. Его можно описать только через собственные ощущения. Современный компьютеризированный человек увлекся словами и символами, сократил природные и естественные ощущения, для него смысл жизни потерял вкус. А счастье как раз во вкусе к жизни. А жизнь – это, прежде всего, ощущения. Причем не абстрактные в виде синонимов, описывающих ощущения, а реальные – света и тепла, приятных ароматов и вкусов. Близко к такому пониманию счастья и такое определение: «А счастье, может, в том и есть – что ты живешь, не думая о счастье?». Ведь драма человека разумного в том, что он реальную жизнь порой охотно заменяет виртуальными аналогами без физических ощущений и реальных смыслов.

Треугольник судьбы и счастья – саморазвитие, самосовершенствование и самореализация

В треугольнике жизни и судьбы – рациональное, иррациональное, реалистичное – часто происходит смещение в сторону одного из «углов». Рациональность – это иллюзия человека, который думает, что все познаваемо и вычисляемо. Иррациональность – тоже иллюзия, противоположная оптимистичному рационализму. И только реалистичная «практика – критерий истины», дает объективную оценку всему происходящему в мире.

В зависимости от перекоса в один из углов происходит индивидуализация миропонимания.

Сейчас время извлечения экономических и финансовых выгод. Но далеко думающие экологи и их приверженцы давно бьют в набат. Ведь экологичность жизни – единственное условие выживания потомков нынешних людей. Однако экологическая польза и выгода вступают в глубокое противоречие с экологической целесообразностью. Сегодня экологические проекты более дорогие, чем прежние индустриальные. Между тем другого выхода у людей нет. Сейчас важно осознать необходимость принятия правил природы, где все взаимосвязано и взаимоплезно и в растительном, и в животном мире, и на уровне микроорганизмов. Человеку пора от «местечкового» мышления перейти к «планетарному».

Надо определить свои природные особенности и поразмыслить о своей судьбе

О человеке сказано много: о значении его пола, о строении тела, характере, темпераменте, даже о группах крови и гормонах. Но причем здесь судьба и тем более счастье? Для того чтобы вся информация заиграла красками радуги, надо определить свои природные особенности и затем подумать о своей судьбе и счастье. Помимо сильного влияния природы, есть еще наше сознание, чувства и, главное, воля. Ведь если человек плывет по течению и не пытается самостоятельно трудиться над судьбой и счастьем, то и итог будет грустный. Саморазвитие, самосовершенствование и самореализация – треугольник судьбы и счастья, который надстраивается самим человеком над его собственной природой. «Я сам» – первые слова, которые произносит ребенок, желая быть взрослым. Вот первая ласточка саморазвития, потом самосовершенствования и, главное, самореализации того, что каждый из нас получил в наследство от природы. Повинуйся природе и победишь ее.

Познание себя и повиновение природе – победа

Чтобы повиноваться природе не только окружающей, но и собственной, надо ее знать. Надо прилагать усилия к саморазвитию, которое имеет три главных рычага: познание себя, общение с людьми и, наконец, самое важное – воля и практические поступки, формирующие характер. Вот один из рецептов самосовершенствования и самореализации природного потенциала. В любом случае, только познание себя, целенаправленные деяния и поступки ведут к счастью и определяют судьбу.

1. *Гаспаров М.Л.* Басни Эзопа. – М., 1968. – С. 241.
2. *Даль В.И.* Толковый словарь живого великорусского языка: в 4 т. – Т. 4: Р–V. – М., 1999. – С. 335–336.

3. Эпикур. Из письма Менекею // Антология мировой философии: в 4 т. – Т. 1. – М., 1969. – С. 176.
4. Аверинцев С.С. Судьба // Новая философская энциклопедия: в 4 т. – Т. 3: Н–С. – М., 2010. – С. 663–664.
5. Друкер Питер Ф. Задачи менеджмента в XXI веке. – М., 2008. – С. 100.
6. Амосов Н.М. Природа человека. – Киев, 1983. – С. 190–193.
7. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. – СПб., 2010. – С. 134–139.
8. Тих Н.А. Предыстория общества (Сравнительно-историческое исследование). – Л., 1970. – С. 37.
9. Андреева Т.В. Семейная психология. – СПб., 2004. – С. 17.
10. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. – СПб., 2010. – С. 157.
11. Барон-Коэн С. Существенное различие. – Нью-Йорк, 2003.
12. Виткин Дж. Правда о женщинах: 14 мифов, сочиненных мужчинами. – СПб., 1996.
13. Геодакян В.А. Теория дифференциации полов в проблемах человека // Человек в системе наук. – М., 1989. – С. 171–189.
14. George M., Wassermann E. M., Post R.M. Transcranial magnetic stimulation: A neuropsychiatric tool for the 21st century // J. Neuropsychiatry Clin. Neurosci. – 1995. – Vol. 8. – P. 373–382.
15. Бэрон Р., Ричардсон Д. Агрессия. – СПб., 2001. – С. 228.
16. Леруа А.М. Мутанты. – М., 2010. – С. 282.
17. Calapinto J. As a Nature Made Him: The Boy who was Raised a Girl. – New York, 2000.
18. Diamond M., Sigmundson H. Sex reassignment at birth: a long term review and clinical implications // Arch. Pediatr. Adolescent Med. 1997. – Vol. 151. – P. 298–304.
19. Белов Н.А. Физиология типов. Опыт исследования психофизических особенностей личности в зависимости от эргоногенеза. – Орел, 1924. – 245 с.
20. Хогарт У. Анализ красоты. – Л., 1987.
21. Матес П. Конституциональные типы женщин. – М., 1927. – 127 с.
22. Кречмер Э. Строение тела и характер. – М., 1995. – С. 219–227.
23. Гладкова Т.Д. Кожные узоры кисти и стопы обезьян и человека. – М., 1966. – 154 с.
24. Полищук И.А. Биохимические синдромы в психиатрии. – Киев, 1967. – 136 с.

25. Семенов С. Ф., Попова Н. Н. Нервно-психические заболевания в свете иммунопатологии мозга. – М., 1969. – С. 41–47.
  26. *Reinisch J. M.* Prenatal exposure to synthetic progestins increases potential for aggression in humans. – *Science*, 1981. – P. 1171–1173.
  27. *Dabbs J. M., Morris R.* Testosterone, social class, and antisocial behavior in a sample of 4,462 men. *Psychological Science*, 1990. – P. 209–211.
  28. Д'Адамо П. 4 группы крови – 4 пути к здоровью. – М., 2002. – С. 211.
  29. *Becker P.* The Birth of Criminology in Modern Japan // *Criminals and their Scientists: The History of Criminology in International Perspective.* – Cambridge University Press, 2006. – P. 294.
  30. Джемс У. Психология. – М., 1991.
  31. Чижевский А. Л. Космический пульс жизни. Земля в объятиях Солнца. Гемотараксия. – М., 1995. – С. 124.
  32. Кузнецова И. Ф. Проблемы криминологической детерминации. – М., 1984. – С. 169.
  33. *Куприянович Л. И.* Биологические ритмы и сон. – М., 1976. – С. 82.
  34. Максимов Е. В. Ритмы на Земле и в Космосе. – СПб., 1995. – С. 223.
  35. Ашофф Ю. Биологические ритмы: в 2 т. – Т. 2. – С. 278.
- 

