

**Энциклопедическая серия
основ ноосферного перехода**

Том I

А.Г. МАЛЕНКОВ

СТАНОВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Москва
«Маджерик», 2008

«Энциклопедическая серия основ ноосферного перехода»

Редакционная коллегия:

проф., акад. РАЕН А.Г. Маленков (председатель),
проф., акад. РАЕН Г.М. Элбакидзе,
проф., д.х.н., акад. международной Академии информатизации при ООН,
заслуженный деятель науки РФ Ю.А. Лебедев,
акад. Академии Проблем Безопасности, Обороны и Правопорядка В.С. Лысенко,
акад. РАЕН В.А. Шапиро, проф. В.И. Виссарионов,
проф., чл.-корр. РАЕН И.А. Ямсков.

Редакционный совет:

Президент Благотворительного фонда Маджерик Ю.Е. Мошкин (председатель), вице-президент Академии проблем безопасности, обороны и правопорядка Н.Д. Ткаченко, акад. Академии Проблем Безопасности, Обороны и Правопорядка, «Топ-менеджер Российской Федерации 2006» (внесен в «Национальную энциклопедию личностей Российской Федерации 2007 года») И.М. Шеремет, «Топ-менеджер Российской Федерации 2006» (внесена в «Национальную энциклопедию личностей Российской Федерации 2007 года») Е.М. Шеремет, «Эксперт в области экономики и управления» (статус присвоен в 2007 году) А.В. Темников.

М 18 Маленков А.Г.

Становление человека. – М: Magerik. – 208 с., ил.

Первый том энциклопедической серии «Основы ноосферного перехода» содержит изложение системной концепции происхождения человека, в основу которой положены представления Б.Ф. Поршнева о механизме появления речи через явление суггестии – контрсуггестии и представление И. Ачильдиева о пратолпе. Взгляды Поршнева и Ачильдиева существенно дополнены и отчасти модифицированы.

При обсуждении явления становления человека привлечены последние данные зоопсихологии, лингвистики, палеогеографии, молекулярной генетики, теории эволюции, антропологии. Все это в совокупности позволило сформулировать вывод о том, что человек возник не путем генетико-эволюционного, но путем онтогенетического механизма. В заключение отмечается, что ведущая роль онтогенетического механизма и последние данные физики, показавшие реальность передачи мысли посредством торсионных полей, устраняют непримиримость противоречия между представлениями о сотворении человека и о его возникновении в результате только биологических процессов. Особое внимание обращено на причины не восприятия специалистами и обществом новых идей и фактов.

ISBN

ББК 28.63.86

© Маленков А.Г., 2008
© MAGERIK, 2008

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВСЕЙ СЕРИИ.....	5
ПРЕДИСЛОВИЕ К ПЕРВОМУ ТОМУ.....	7
ВМЕСТО ВВЕДЕНИЯ (О том, как в 1421-1423 годах китайцы открыли мир, и о том, что мешает познавать и принимать истину).....	13
Доказательства того, что китайский Золотой флот действительно плыл по маршрутам, реконструированным Г. Мензисом.....	23
Начнем со старинных карт.....	24
Америка.....	28
Теперь о китайском следе в Австралии и Новой Зеландии.....	31
О посещении Гренландии.....	32
Часть I. Становление человека.....	47
Глава 1.1. Кто наши ближайшие генетические предки (завершающий этап биологической эволюции человека)?.....	49
Глава 1.2. Об условиях появления феномена пратолпы.....	56
Глава 1.3. Доказательства реальности феномена пратолпы.....	59
Глава 1.4. О значении появления второй сигнальной системы в ходе становления человека.....	64
Глава 1.5. Учение Поршнева о тормозной доминанте. Явление интердикции.....	67
Глава 1.6. Возникновение механизма саморазвития второй сигнальной системы.....	74
Глава 1.7. набросок реконструкции процесса становления речи в среде троглодитов. Становление и выделение неантропов.....	83
Часть II. Уточнение ключевых моментов теории становления человека. Проверка на прочность с привлечением методов и данных смежных наук.....	93
Глава 2.1. Что нужно знать о самом себе, чтобы «шоры» минимально мешали строить объективную картину мира?.....	93
Глава 2.2. А есть ли зайчик? И, если да – то каков он? (данные о языках животных в природе, о возможностях обучения животных говорить и мыслить).....	105
Глава 2.3. О различии языка говорящих обезьян и детей до двух лет – с одной стороны, и взрослых людей – с другой.....	116
Глава 2.4. Что мы знаем и что можем предположить о взаимодействии троглодитов и неантропов?.....	121
Глава 2.5. Важная подробность ранней истории человека.....	135

О праязыке и глоттохронологии.....	135
Глава 2.6. Что говорит современная генетика о родстве и происхождении неантропа.....	155
Глава 2.7. Появление существенных отличий неантропа от палеоантропа с точки зрения современных воззрений на эволюционный процесс. Проблема третьего синтеза в теории эволюции живого.....	160
Глава 2.8. Итоговая картина становления Homo Sapiens в среде палеоантропов.....	178
ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	188
ПОСЛЕСЛОВИЕ.....	197
СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	205

ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВСЕЙ СЕРИИ

Энциклопедическая серия основ ноосферного перехода – открытая система. В настоящее время планируется 10-11 томов, охватывающих вопросы формирования человека ноосферы, ноосферного образования, здорового образа жизни, ноосферного землепользования и энергетики, промышленности и транспорта, единства мира и многообразия культур, информационных и управляющих систем. В соответствии с принципом ноосферы, авторский коллектив объединен общим делом, что позволяет в полной мере отражать именно авторские позиции в каждом томе. Основные тома серии, естественно, опираются на некое множество фундаментальных трудов, которые выделены в списках основной литературы каждого тома. Эти труды в совокупности образуют базу ноосферного знания, которая, конечно, также открытая система.

Автор выражает благодарность членам Совета Директоров Компании Маджерик: И.М. и Е.М. Шеремет, А.В. Темникову, Е.А. Матвееву, М.И. и С.А. Николаеи, Л.А. Воробьевой, С.Г. Кудрявцевой, Л.С. Афанасьевой, Н.А. Жовниренко, С.В. Краснорову и Т.Л. Сафроновой, М.В. и В.В. Белостоцким, Н.Н. Столпиченко, на чьи целевые взносы в Благотворительный фонд Маджерик были изданы первые два тома Энциклопедической серии. Автор очень благодарен своим друзьям и коллегам проф., чл.-корр. РАЕН И.А. Ямскову, к.т.н. В.Г. Меркулову, д.б.н., акад. РАЕН Г.М. Элбакидзе за ценные советы по смыслу и организации основного материала. Большая благодарность А.Г. Элбакидзе за огромную помощь в оформлении рукописи, О.Л. Глушковой – за редактирование II тома, д.б.н., проф. И.И. Полетаевой за конкретные профессиональные замечания, по сути – научное редактирование I тома, Е.И. Шеремет за корректорскую работу над I томом. Особая благодарность Ю.Е. Мошкину – президенту Благотворительного фонда Маджерик, генеральному и исполнительному директорам Маджерик И.М. и Е.М. Шеремет – за всестороннюю помощь по завершению работы над оригинал-макетом и организацию издания.

ПРЕДИСЛОВИЕ К ПЕРВОМУ ТОМУ

Эта книга является первым томом серии, посвященной проблеме перехода человечества на ноосферный путь развития. Работы, относящиеся к серии, отражают авторские позиции. Авторы объединены общим представлением о том, что ноосфера – закономерный этап развития биосферы и, одновременно, неизбежный шаг в истории человечества. И что этот шаг – дело не отдаленного времени. Начать переход на ноосферный путь развития – наше с вами дело.

В отличие от творцов научных и ненаучных утопий, мы не пытаемся нарисовать со всей определенностью, как будет строиться жизнь человечества в ноосферном будущем. Ноосфера – это, прежде всего, процесс. Наши более мудрые и многоязующие потомки создадут такое, о чем мы и помыслить не можем. Однако ясно, что для всего ноосферного этапа значение человеческой мысли, опирающейся на знание законов развития природы, человека и общества, будет играть все возрастающую роль. Начальные шаги по этому пути достаточно определенно можно обрисовать уже сегодня. Именно это мы и предполагаем сделать в вышеозначенной серии авторских и коллективных монографий.

Человек – центральное звено возникновения и развития ноосферы. Для автора первых двух книг серии представляется очевидным, что при переходе на ноосферный путь развития должны происходить очень важные изменения природы человека (прежде всего, конечно, в духовной и психологической сферах). И что эти изменения – неперемное условие и даже, можно сказать, глубинная суть ноосферного перехода. Обоснование необходимости такого скачка в развитии человека, попытка определить его сущность, а также

пути и способы его осуществления – задача второй книги, названной «Ноосфера и человек ноосферы».

А первая книга посвящена одной из наиболее волнующих человеческий разум загадок – проблеме возникновения, происхождения, создания или становления человека. Выбор наиболее удачного, соответствующего термина зависит от того взгляда на тайну появления человека, которую исповедует автор.

Существуют две основные и, как полагает большинство людей (и исследователей в том числе), противоположные и исключающие друг друга точки зрения на проблему появления человека. Теологическая – человека создал Бог. Естественно-научная – человек возник в ходе развития живой материи, в соответствии с естественными законами. Среди ученых, придерживающихся второй точки зрения, высказывались различные представления об основных механизмах (естественных законах), приведших к возникновению человека. Согласно Чарльзу Дарвину, человек произошел от обезьяноподобных предков в ходе генетико-эволюционного процесса. Фридрих Энгельс выдвинул гипотезу о роли социального фактора для перехода от развитого животного (высшего примата) к человеку. Согласно Энгельсу: «Труд создал человека». Для своего времени эта концепция имела огромное прогрессивное значение. Она объясняла механизм развития человеческого общества. Однако, как мы увидим далее, сам момент появления человека труд объяснить не может. Борис Федорович Поршнев построил оригинальную концепцию, согласно которой сутью перехода от животного предка к человеку было приобретение речи (второй сигнальной системы). Поршнев же вскрыл и глубинный социо-психологический механизм, который в определенных условиях должен был привести к возникновению из сигнала его противоположности – символа и механизма саморазвития речи (основанной на символах).

Понимание того, как возник человек, очевидно, очень важно и даже необходимо для того, чтобы прогнозировать его ожидаемое качественное изменение при переходе в ноосферу. Поэтому-то первый том серии и посвящен этому вопросу. А название «Становление человека» отражает позицию автора, состоящую в том, что появление человека, точнее, этот самый загадочный переход «животное-человек» – произошел не за счет генетико-эволюционных механизмов. Опыт «Маугли» с одной стороны и слепо-глухо-немых от рождения детей (А.И. Мещеряков, 1974)* – с другой, с очевидностью свидетельствует о том, что человеческий детеныш становится человеком только в условиях человеческой среды (т.е. культуры). Именно поэтому наиболее соответствует проблеме термин «становление человека», взятый в качестве заглавия книги. С этих позиций вполне можно сказать, что человек не произошел от обезьяны (точнее даже, от своего прямоходящего, но не обладавшего даром речи генетического предка – троглодита). Не произошел не потому, что между ними нет генетического сходства. Напротив, они генетически различаются весьма незначительно (настолько незначительно, что, с биологических позиций, поздних троглодитов: неандертальцев и первых людей – кроманьонцев – следует отнести к одному и тому же виду. Они могли давать и давали плодотворное потомство). Не произошел потому, что суть перехода «животное-человек» лежит в иной плоскости, и он осуществился посредством не биолого-эволюционного, а совсем иного процесса.

В своих изысканиях мы отправляемся от замечательной концепции Поршнева, считающего, что важнейшим, переломным «моментом в переходе «животное-человек» было формирование речи».

Однако эту концепцию мы дополняем и в какой-то мере изменяем, приняв во внимание вышедшую через 17 лет после книги Поршнева работу И. Ачильдиева «Власть предисто-

рии»*. Ачильдиев ввел в науку понятие о пратолпе как важной форме существования троглодитов. Реальность феномена пратолпы у Ачильдиева хорошо обоснована с помощью привлечения самого разнообразного материала (мифы, легенды, исторические свидетельства). Важно и то, что именно существование пратолпы позволяет объяснить и многие физиологические и анатомические особенности человека, и данные археологии раннего и среднего палеолита. С позиций эволюции, именно такие отличия человека от животных, как прямохождение, строение кисти руки, асимметрия, естественно объясняются именно наличием пратолпы. Но пратолпа – страшный коллективный хищник, и это, конечно, заставляет кардинально изменить представление Поршнева о троглодитах как о смиренных падальщиках. Впрочем, это деталь, но деталь важная для правильного представления о взаимодействии наших генетических предков с биотой. Они были свирепыми охотниками и успешно истребили многие виды. И такое представление хорошо согласуется с данными палеозоологии и археологии (см., например, Н.Н. Воронцов, 2004⁽¹⁾).

Ачильдиев, однако, слишком, с нашей точки зрения, увлекся пратолпой. А ведь пратолпа – только одна из фаз существования троглодитов. Поэтому, когда из их среды стали выделяться люди (т.е. говорящие троглодиты со сравнительно небольшими морфофизиологическими отличиями), их взаимодействие со своими родственниками вовсе не исчерпывалось паническим бегством от пратолпы и последующей с ней успешной борьбой...

Таково содержание первой части книги, а вторая посвящена проверке модифицированной концепции Поршнева-Ачильдиева «на прочность» привлечением фактов и построений из

других областей науки (зоопсихологии, лингвистики, палеогеографии, молекулярной теории эволюции и т.д.). Что из этого получилось, читатель узнает по прочтении последующих глав и из Заключения...

Мы же отметим еще два момента:

(1) Большое внимание уделено методологическому вопросу о приятии и неприятии фактов и теории обществом и специалистами, а также преодолению собственных шор любого увлеченного автора (поэтому рассматриваем интереснейший пример неприятия фактов о Золотом флоте (Г. Мензис, 2006)* в разделе «Вместо введения» и теорию Узнадзе (Д.Н. Узнадзе, 1961)* о психологической установке – в главе 2.1)

(2) Поршнева был ярким представителем сторонников естественного происхождения человека, а не Божественного его творения. Но парадокс состоит в том, что именно его психосоциальный подход, с учетом последних достижений биофизики о реальности передачи мысли посредством эфира или торсионных полей (см. А.В. Бобров, 2007)*, по нашему мнению, снимает непримиримость естественнонаучного и теологического подходов...

Надеюсь, что читателю не только ясен замысел всей книги, ее место в серии и построение работы, но, возможно, он уже заинтригован.

Для облегчения чтения книги приводим таблицу (Табл. 1), в которой основные геологические, антропологические и археологические термины соотнесены во времени.

Для удобства читателя цитируемая литература разделена на основной список (в тексте дается знак *) и подстраничные ссылки (в тексте обозначены сносками, например ⁽¹⁾, ⁽²⁾ или ¹, ²).

¹ Н.Н. Воронцов. История эволюционных идей в биологии. – М: 2004.

Таблица 1.

**Общая таблица временного соответствия периодов
оледенения (в Сев. Америке и Евразии),
археологических эпох и антропологических типов.**

Геологические эпохи		Время (прибл.), тыс. лет назад	Стадии развития материальной культуры	Антропологические типы	
Сев. Америка	Евразия				
Последняя постледниковая эпоха		13-11 – настоящее время	Неолит и далее	неоантропы	Современный человек Кроманьонцы и
Висконсинское оледенение	Вюрмское оледенение	55-13	Верхний палеолит (перигор, ориньяк, солотре, мадлен)		Неандертальцы (постепенно исчезающие)
Сангамонский межледниковый период	Рисс-Вюрмское межледниковье	225-55	Средний палеолит (мустьерская культура)	палеоантропы	Неандертальцы и другие палеоантропы
Иллиноейское оледенение	Рисское оледенение	325-225			
Ярмоуское межледниковье, Канзасское оледенение, Афтоннианское межледниковье, Небрасское оледенение	Миндель- рисское межледниковье, Миндельское оледенение, Гюнц- миндельское межледниковье, Гюнцевское оледенение	1000-325	Ранний палеолит (ашель, шель и т.д.) ≈ 800-300 тыс. лет назад	археоантропы	Гельденбергский «человек» Синантроп Питекантроп

ВМЕСТО ВВЕДЕНИЯ

**(О том, как в 1421-1423 годах китайцы открыли мир, и
о том, что мешает познавать и принимать истину)**

Дорогой читатель, это, надеюсь, весьма приятный сюрприз тебе. Прежде, чем погрузиться в далеко не простой предмет о происхождении и дальнейшем развитии человека, можно прочитать захватывающую и не столь сложную для восприятия историю о потрясающем воображение путешествии китайских флотоводцев. За 70 лет до Колумба они открыли и исследовали Северную и Южную Америки, за 100 лет до Магеллана обогнули земной шар, открыли и описали Австралию, Антарктиду, Гренландию и множество островов (Кергелен, Азорские, Южные Шетландские, Новую Зеландию, острова Океании и т.д.). Китайцы составили детальные карты открытых земель. Именно копиями этих карт руководствовался и португальский принц Генрих Мореплавателю, отправлявший знаменитые португальские экспедиции, именно эти карты вдохновляли Христофора Колумба, именно они дали уверенность Магеллану в том, что он пройдет по узкому проливу, позднее названному в его честь Магеллановым, из Атлантического в Тихий океан.

Все это удивительно занимательно и, вместе с тем, доказательно изложено в книге нашего современника Г. Мензиса¹ – капитана английской подводной лодки, по выходе в отставку посвятившего 15 лет своей жизни проблеме путешествий и открытий Золотого флота Китайской империи, в 1421-23 годах совершившего упомянутые выше открытия-подвиги.

¹ По книге Г. Мензиса: «1421 – год, когда Китай открыл мир» – М: ЭКСМО, 2006.

Читатель вправе, наряду, я надеюсь, с искренним удовольствием от предвкушения прочитать столь занимательные вещи, спросить: «Конечно, это интересно, но все же уместна ли в книге о происхождении человека и его прогнозируемом совершенствовании при ноосферном переходе такая «морковка»? Зачем сие? Я с удовольствием прочту эту книгу или, напротив, в зависимости от индивидуальной установки, не буду читать заведомую чепуху: ведь хорошо известно, что первым обогнул Земной шар Магеллан, а Америку открыл Колумб. Ну, допустим, до Колумба викинги-норманны побывали на севере Америки, но об этом кто в Европе и Море знал? Поэтому все равно Америку открыл Колумб».

Привожу эту книгу не только и не столько для завлечения и развлечения читателя, а с целью на примере этой удивительной работы рассмотреть следующие проблемы:

- как мировое научное и ненаучное общество воспринимает открытия;

- почему, располагая огромным количеством фактов, свидетельствующих о том или ином явлении, научное сообщество долгое время не замечает его;

- и, наконец, что нужно, чтобы выявить, «увидеть» неизвестное, в целом неосознанное явление, и какие особенности подхода к предмету требуются, чтобы собрать и систематизировать доказательства об истинности явления, первоначально «увиденного» первооткрывателем, как озарение, привлекательная гипотеза, красивая (по его мнению) идея.

Все это, по нашему мнению, весьма полезно иметь в виду, осмыслить читателю, заинтересовавшемуся нашей книгой о происхождении и совершенствовании человека. Ведь наш предмет, пожалуй, будет посложнее реконструкции плавания Золотого флота и острее и болезненнее воспринимается разными людьми в зависимости от их исходной позиции.

Итак, перед нами книга Г. Мензиса. Кратко, очень кратко изложим ее и проанализируем с вышеупомянутых позиций.

Немного истории. В 1279 г. внук Чингисхана – правитель монгольской империи – Хубилай завершил покорение Китая. В 1352 г. началось народное восстание против монголов, и через четыре года армия восставших под руководством Чжу-Юань-Чжана, выходца из бедной крестьянской семьи, захватила Нанкин – бывшую столицу предмонгольской династии Южная Сунь. Вскоре последний монгольский властитель Китая (династия Юань) Тоган Тимур покинул китайский город Тату (современный Пекин), бывший столицей страны при монголах, и отступил со своей армией в Великую степь.

Чжу Юань-Чжан был провозглашен императором новой династии – Мин. Его внук Чжу-Ди стал императором в 1403 г. Жизнь Чжу-Ди до восшествия на престол была полна превратностей. Его дед не доверял ему, подозревая, и не без основания, что в его жилах течет только монгольская кровь (когда старший сын основателя новой династии женился на монгольской принцессе, она уже носила под сердцем ребенка – будущего Чжу-Ди, о чем стало известно позднее). Так что можно сказать, что Чжу-Ди – возможный потомок Чингисхана. Воцарившийся после деда племянник Чжу-Ди пытался его уничтожить. Избежав кинжала убийц, Чжу Ди долгое время скрывался, а затем, собрав верных ему людей, смог создать собственную армию и в 1402 г. осадил и взял столицу империи – Нанкин.

Столицу удалось взять благодаря предательству. Евнухи, ранее занимавшие важнейшие государственные должности, были устранены и терпели всяческие притеснения со стороны крупнейших китайских помещиков – мандаринов, игравших главную роль в окружении императора. Именно евнухи открыли ворота Нанкина армии Чжу-Ди. При нем они полностью восстановили свое положение при дворе. Эти внутрикитайские расклады важны для понимания дальнейших происшествий. Во-первых, именно евнухи стали впо-

следствии адмиралами Золотых флотов. Во-вторых, по причине противостояния партии мандаринов власти Чжу-Ди, он заново отстроил столицу династии Юань – Тату (Пекин) – и перенес туда столицу государства. И, наконец, борьба мандаринов против партии евнухов и их победа после смерти Чжу-Ди в 1424 г. предопределили забвение результатов Великой экспедиции Золотого флота.

Теперь по порядку. Воцарившись, Чжу-Ди начал великие дела: 1) инициировал интенсивное строительство морского флота, первым же декретом вдвое увеличив мощность судовой верфей под Нанкином (7 доков; каждый, способный строить по три корабля одновременно) и поставив задачу превратить Китай в великую морскую державу, исследовать и подчинить Китаю весь Мир; 2) запустил грандиозное строительство новой столицы в г. Тату (Пекин) и осуществил торжественный переезд своего двора в этот великолепно отстроенный город (в 1421 г. Тату превосходил Лондон того времени по площади в 1500 раз и по населению в 50 раз); 3) восстановил и удлинил на 1600 км Великую китайскую стену (в итоге стена имела протяженность 6400 км). Отметим, что все эти великие дела потребовали огромного, тяжелейшего напряжения сил народа и государства, что и послужило одной из важных причин последовавшего за смертью Чжу-Ди полного прекращения морской активности Китая.

Теперь несколько слов о китайском флоте. Собственный флот китайцы начали создавать в IX веке. Во времена Хубилая – первого императора монгольской династии Китая Юань, китайский флот пытался захватить Японию (неудачно, чему причиной был священный, по японским представлениям, ветер-ураган, названный комикадзе, разметавший флот Хубилая) и совершал вполне успешные морские набеги на Яву, Малакку, Таиланд и другие области Юго-Восточной Азии. К XV в. китайцы вели регулярную морскую торговлю со странами, расположенными в пределах современной Ин-

донезии, с Индией, Арабским миром, Персией, Восточной Африкой, Филиппинами, Кореей, Японией. Китайцам уже в то время, вероятно, были известны и Новая Гвинея, и Австралия. Огромное количество китайской фарфоровой посуды эпохи Мин находят и в Восточной Африке, и на островах Индийского Океана.

Китайский флот во времена Чжу-Ди состоял из более чем 7 000 судов (только за время его правления было построено 1681 новое судно). Среди кораблей китайского флота было примерно 250 огромных 9-тимачтовых кораблей, получивших название «плавающие сокровищницы».

«Плавающая сокровищница» представляла собой плоскодонный (это важно для дальнейшего понимания маршрутов флота) корабль 480 футов (приблизительно 160 м) в длину и 180 футов (приблизительно 60 м) в ширину, состоящий из 16 водонепроницаемых отсеков. Прямоугольные паруса из алого шелка, распутившиеся по ветру, придавали ей вид алых облаков. Корабль управлялся при помощи огромного руля. Корабль был собран из тиковых досок (тика на создание флота пошло так много, что повсеместная его вырубка в рощах Вьетнама привела там к восстанию). Переборки и самые ответственные места корабля были соединены особыми огромными скреплениями из бронзы. Корабль мог принять на борт 2 000 т груза, добраться до Малакки за 5 недель и до Ормузда в Персидском заливе – за 12. Это все – важные подробности, т.к. они при нахождении обломков старинных кораблей однозначно позволяют отличить китайские корабли эпохи Мин от любых других того времени, да и других веков.

Главным флотоводцем при Чжу-Ди был его верный сподвижник, евнух, мусульманин по вероисповеданию, великий адмирал Чжэн-Хэ. За время правления Чжу-Ди он возглавил 6 экспедиций китайского флота, был главным адмиралом 5 огромных эскадр Золотого флота (о чем речь далее).

Интересно, что еще в 1407 г. Чжэн-Хэ основал в Нанкине учреждение, готовившее переводчиков с самых разных языков (арабского, персидского, тамильского, хинди, суахили и т.д.), и 16 выпускников этой академии были в составе Золотого флота. Авторитет Чжэн-Хэ был так высок, что и после смерти Чжу-Ди, и прихода к власти партии мандаринов, и уничтожения по приказу этой партии всех документов об открытиях Золотого флота, ему была сохранена адмиральская пенсия, и он был отправлен в почетную ссылку смотрителем гавани в Нанкине. Притом, ему дали достроить мечеть, строительство которой он начал еще до отправления Золотого флота. И до сих пор в Китае есть музей Чжэн-Хэ.

В 1421 г. Чжу-Ди перенес столицу империи из Нанкина в Пекин. Это торжественное событие сопровождалось приездом в Китай (на китайских кораблях) правителей или их визирей из Ормузда, Адена, Дофара (Аравия), Могадишо, Браву, Малинди, Момбасу (Африка), Шри-Ланки, Каликут, Кочин, Камбей (Индия), Японии, Вьетнама, Явы, Суматры, Малакки, Борнео и других стран Азии и Африки. Всего высоких гостей с их свитами на торжестве было 26 тыс. человек. 3 марта 1421 г. торжество завершилось, и началась отправка гостей домой на кораблях Золотого флота.

Перед Золотым флотом императором была поставлена задача не только доставить гостей на их родину, но и по выполнении этой миссии произвести обследование всего Земного шара до самых северных и южных сфер, составить подробные карты всех открытых земель, исследовать животный, растительный и минеральный мир этих стран, привести их правителей под руку китайского императора, основать поселения и торговые миссии, привести в Китай диких животных и ценные товары.

Такая грандиозная задача требовала соответствующего флота. И Золотой флот был таковым. Судите сами. Он состоял из многих сотен кораблей, из которых было около 250-

ти «плавающих сокровищниц», кроме того, сотни меньших, но все же крупных торговых судов, специальных кораблей-зерновозов, кораблей, везущих пресную воду, и военного конвоя. Китайцы имели на вооружении пушки и использовали порох как взрывчатку при горных работах. Численность экипажа всего флота превышала 30 тыс. человек. Он был разделен на 5 эскадр, под командованием евнухов-адмиралов: Хон-Бао, Чжоу-Маня, Чжоу-Вэня, Ян-Цина и самого Чжэн-Хэ. Перед каждой из эскадр императором была поставлена отдельная задача.

Кроме экипажа, воинов, высоких иностранных гостей и их свит (в состав которых было включено несколько сотен наложниц), на кораблях находились высококвалифицированные ремесленники (плотники, кузнецы, строители, камнетесы), ученые, специалисты по животному и растительному миру, рудознаты, астрономы-картографы, переводчики. Среди них были не только китайцы, но и индусы, сирийцы, японцы и, как мы увидим далее, один европеец, принявший мусульманскую веру. Здесь нельзя не упомянуть, что Чжу-Ди уже в начале своего царствования собрал более 2 тыс. ученых для составления свода энциклопедических знаний. После завершения этого труда (4 тыс. томов – 50 млн. иероглифов) и вручения его императору, как раз в канун торжества освящения новой столицы в 1421 г., многие из ученых остались не у дел и некоторые из них были приглашены для участия в плавании Золотого флота.

Еще несколько интегральных штрихов об оснащении Золотого флота (они важны и потому, что эти детали являются безусловным свидетельством его пребывания в открытых им странах). На кораблях, кроме людей, везли многих животных: лошадей (для возможности перевозить по суше грузы и проводить разведку вглубь страны), морских выдр-каланов (как помощников в ловле рыбы), кур четырех пород (для лечебных и ритуальных целей – китайцы не употребляли их

в пищу), собак различных пород (для борьбы с крысами, а также для употребления в пищу). Корабли имели помещения для перевозки таких крупных животных, как жирафы, носороги, слоны, львы. Для предотвращения цинги на кораблях выращивались побеги сои и других растений. Китайцы имели специальное оборудование для получения пресной воды из морской, при этом в перегонных аппаратах использовали для герметизации соединяющих сочленений парафин.

Необходимо отметить еще, что китайцы, используя точное определение склонения Полярной звезды, очень хорошо могли устанавливать широту в Северном полушарии. А научиться определять широту в Южном – была одна из основных научных задач, поставленных перед флотом императором. Долготу китайцы определяли по скорости хода корабля, имея в качестве счетчика времени водяные часы. Определение долготы астрономическим способом (используя движение края луны при лунном затмении) – вторая важнейшая задача, стоявшая перед Золотым флотом. Для этой цели требовалось одновременное наблюдение за лунным затмением из многих обсерваторий, расположенных на большой территории. Именно поэтому (для решения двух вышеуказанных задач) китайцы при плавании Золотого флота в разных землях строили обсерватории, остатки которых сохранились до наших дней. А главной задачей флота самого Великого адмирала – Чжэн-Хэ – было точное определение долгот, что он блестяще и осуществил. Так что после 1424 г. китайцы определяли долготу в пределах их мира (Индийский океан и восточная часть Тихого) с большой точностью (ошибка не более 30 миль на 1500 миль).

Я не буду, конечно, описывать великие путешествия эскадр Золотого флота, отправляя любопытного читателя к замечательной книге Гевина Мензиса, из которой, в основном, и извлечены приведенные выше сведения. Ограничусь лишь несколькими иллюстрациями: 1) маршрутами эскадр

под командованием адмиралов Хон-Бао, Чжоу-Маня, Чжоу-Вэня, Ян-Цин и Чжэн-Хэ (рис. В.1, В.4, В.5) (их имена, как великих путешественников, стоило бы запомнить наряду, а может быть, вместо Колумба, Васко-да-Гама и Магеллана); 2) фрагментами карт доколумбовой эпохи (рис. В.2, В.3, В.7) и некоторыми иллюстрациями материальных следов пребывания Золотого флота (рис. В.6, В.8).

Далее мы сосредоточим внимание на доказательствах истинности реконструированных Мензисом путешествий, обращая особое внимание на то обстоятельство, что они выпадали из поля зрения общественности в течение многих, многих лет. А также на те доказательства, которые Мензис добыл сам, руководствуясь путеводной звездой своей гипотезы об открытиях Золотого флота.

Для начала отметим, что:

1) Само существование у китайцев того времени такого флота, как описано у Мензиса (по качеству кораблей и их количеству), сомнений не вызывает (тому есть много материальных и письменных свидетельств). Золотой флот, стоявшие перед ним задачи, дата его отплытия и прибытия, имена адмиралов, наличие ученых и различные подробности, упомянутые Мензисом (морские выдры, кони, куры, способы определения широты и долготы, обычай оставлять памятные камни и т.д.), безусловно, достоверны.

2) Карты и время их появления до Колумба и Магеллана также не подлежат сомнению. Очевидно также, что эти карты (имею в виду их копии, а не оригиналы) не могли нарисовать ни португальцы, ни венецианцы, ни арабы. Только китайцы с их мощным флотом и самыми современными по тому времени познаниями в области навигации и картографии были на это способны.

Это уже очень много и кажется совершенно достаточным (для непредвзятого ума), чтобы серьезно заподозрить китайцев в открытии западного побережья Африки, и обеих Аме-

рик, и Антарктиды, и многих островов. Почему же этого не произошло? Ни во времена Генриха Мореплавателя (который, конечно, знал, что имевшиеся у него карты – копии), ни позже. Почему ни Колумб, ни Магеллан, ни Васко-да-Гама – никто из португальских и испанских путешественников ни словом не обмолвился о том, что пользовался этими картами? На эти вопросы ответ прост. Они не были заинтересованы в этом. Во-первых, потому, что знание этих карт давало им большие преимущества перед другими моряками, конкурентами. Во-вторых, в случае сокрытия этих карт им доставалась вся слава первооткрывателей и все преимущества, из этого вытекающие. А для человека, движимого желанием славы и богатства, богатства в первую очередь, а именно такими были европейские первооткрыватели Мира, это главное. А знание, истина, честь, порядочность были явно не на первом месте. Личный и корпоративный интерес безраздельно господствует.

Ну, а в наше просвещенное время, когда наука – мощная индустрия по добыче знаний, – когда существует уже достаточно совершенная информосфера (Интернет, сеть библиотек, возможность получить быстро любую справку, обращаясь по e-mail или телефону в любой университет, лабораторию и т.д.). Когда существует возможность точно определить время существования того или иного предмета, используя радиоуглеродный метод, методы аналитической химии, дендрологию, когда генетические и биохимические методы позволяют точно определить видовую принадлежность живых организмов и их останков. Когда методы лингвистики дают возможность определить происхождение тех или иных языковых явлений, когда возможна точная датировка документов по составу бумаги, красок и т.д., когда известны не только очертания границы море-суша в наше время, но подлежит достаточно точной реконструкции береговая линия в любую эпоху, в частности, и во времена плаванья Золотого флота

1421-23 гг. То же касается возможности реконструкции климата той эпохи. Я уже не говорю о том, что сейчас (и давно уже) известны закономерности океанских течений и ветров, безусловно, определявших в огромной степени маршруты экспедиций XV века, особенно китайских, поскольку их корабли не могли идти против ветра (точнее, под острым углом к ветру, меняя галсы).

Почему же только Мензис осознал в полном объеме масштаб и величие китайских географических открытий, сделанных в начале XV века?

И, собственно говоря, как он это сделал? Что потребовалось, что необходимо было ему, дилетанту-историку, как он сам себя величает, чтобы осуществить эту грандиозную реконструкцию?

Прежде всего, приведем необходимые данные для того, чтобы читатель убедился в правоте Мензиса (далеко не исчерпав приводимые Г. Мензисом аргументы и факты) о путешествии Золотого флота и его открытиях.

Доказательства того, что китайский Золотой флот действительно плыл по маршрутам, реконструированным Г. Мензисом

Этих доказательств очень много. Все доказательства можно разделить на следующие группы:

- 1) карты, на которых изображены земли до их открытия европейцами;
- 2) материальные свидетельства пребывания китайцев на открытых ими землях (памятные камни с надписями, различные сооружения, останки кораблей, животные и растения китайского происхождения, отдельные предметы и т.п.);
- 3) следы китайских поселений (генетические, языковые, обычаи, технологии);
- 4) легенды, рисунки, рассказы аборигенов, собранные как

первыми путешественниками, так и позднейшими исследователями;

5) прямые свидетельства китайских источников о Золотом флоте и результатах его плаваний;

6) свидетельства иностранцев о Золотом флоте.

7) старинные карты и уточненные Мензисом китайские карты.

Смотри, например, рис. В.2: фрагмент карты Кангнидо с изображением Африки, ее реконструкция с поправками на определение долготы (Г. Мензис) и современная карта Африки (с.136 на оригинале); рис. В.3: фрагмент карты Пири Рейса (1513 г.): Патагония и Магелланов пролив, Фолклендские острова.

На самом деле, доказательств огромный избыток. Любой заинтересованный детектив, и не только такой великий, как Шерлок Холмс, имея и небольшую толику бесспорно известных данных, нисколько не сомневался бы в истинности основных моментов реконструкции Г. Мензиса. Поэтому приведем в начале небольшую толику имеющихся доказательств с тем, чтобы у читателя не было сомнений в полной реальности, фактической доказанности Великих географических открытий китайцев в начале XV века.

Начнем со старинных карт

1. Копия карты Конгнидо, где изображена Африка, известная китайцам до плаваний Золотого флота, была вручена послом Корейского императора китайскому императору Чжу-Ди при его восшествии на престол в 1403 г. Копия карты 1470 г. размером 140х160 см, нанесенной на шелк, в хорошей сохранности находится сейчас в университете Рюкоку (Япония). На карте изображен весь Африканский материк. После поправок на определение долготы, сделанных Г. Мензисом (он учел скорость течения, которую следовало прибавлять к скорости кораблей, определявшейся китайца-

ми и, естественно, ими не учтенную, что привело неизбежно к сокращению размеров западного выступа Африканского материка) – см. карту на рис. В.2 (а,б,в).

2. Карта турецкого адмирала Пири Рейса /1513 г./ (см. рис. В.3, где показан фрагмент китайской карты Мира 1428 года). Эта карта попала к Пири Рейсу от пленного моряка-испанца. На ней изображена южная оконечность Южноамериканского материка с Магеллановым проливом. Магеллан, направляя свои корабли вдоль Южноамериканского материка, был уверен в существовании узкого пролива, ведущего в Тихий океан, с точным указанием его широты (52° южной широты) именно на основании этой карты. Об этом есть удивительное свидетельство Пифагетта, летописца и участника путешествия Магеллана. Не могу не привести еще два убедительных свидетельства того, что карта Пири Рейса построена на основании данных китайских путешествий 1421-1423 гг., и того, что Золотой флот действительно посетил Патагонию, Фолклендские острова, а заодно и Новую Зеландию.

На карте Пири Рейса, в месте, занимаемом Патагонией, изображены животные: хорошо известные гуанако (лама), андский олень с очень большими рогами, пума и странный зверь, стоящий на задних ногах, обхватывающий передними лапами дерево. В пояснении на карте по этому поводу сказано: «Эти звери имеют 7 пядей (63 дюйма) в длину и имеют промежуток между глазами не более одной пяди. Считается, что они совершенно безвредны». Это, безусловно, гигантский ленивец, обитавший только в Южной Америке и вымерший не ранее 300 лет тому назад. Чарльз Дарвин во время своего знаменитого путешествия на «Бигле» обнаружил в Патагонии останки его скелета, и по его просьбе английский хирург Ричард Оуэн сделал реконструкцию. Известно, что индейцы Патагонии использовали этих ленивцев в пищу, заботясь о них, как о домашних. В современной науке это – хорошо известное вымершее животное – миладон. Крайне

любопытно, что моряки капитана Кука во время его первого посещения Новой Зеландии обнаружили там животное, описание которого в точности соответствует миладону. А китайцы имели обыкновение брать с собой диких животных, для чего у «плавающих сокровищниц» находились соответствующие помещения (ведь был же привезен в Китай в 1416 г. жираф, который произвел фурор, так как соответствовал китайским мифам о сказочном животном Квининге, свидетельствующем (согласно представлениям китайцев) о благословении Неба династии, и это было максимально использовано императором Чжу-Ди для укрепления своего авторитета). В китайской книге 1430 г. изображен миладон и сказано, что он добыт во время двухлетнего плавания. А у берегов Новой Зеландии (как раз у Южного острова, где моряки Кука видели миладона) найдены обломки огромного корабля из тикового дерева, постройки XV века, что соответствует «плавающей сокровищнице» Золотого флота. Все почти невероятные и независимые детали сходятся.

Второе удивительное свидетельство. На карте Пири Рейса, на востоке от Южной Америки, помещено изображение компаса, от которого исходят все расчетные для определения румбов линии. Г. Мензис установил, что положение этого знака точно соответствует положению Фолклендских островов. Чем же замечательны эти острова и чем они могли быть интересны для китайцев?

Центром пересечения всех линий карты Пири Рейса является залив короля Георга на западе Фолклендских островов, а изображение картуша компаса находится точно над горой Адамса – самой высокой точкой острова. Гора Адамса – место на суше, где строго над головой находится звезда Канопус. Канопус – яркая звезда неба Южного полушария, по которой китайцы определяли южные широты (играет такую же роль для навигаторов, как Полярная – для определения широт в Северном полушарии). Найти место на Земле, где

Канопус строго над головой, – было вековой мечтой китайских мореплавателей и прямым заданием императора, поставленным им перед Золотым флотом.

На Фолклендских островах Ч. Дарвин обнаружил животное, похожее на собаку динго, названное им «варах» (warrah). Это животное было уничтожено человеком к 1870 г. По мнению английского биолога Джульетт Клаттон-Брок, это животное – помесь южноамериканской лисицы с одичавшей собакой, доставленной на Фолклендские острова задолго до открытия их европейцами. Это легко могло произойти именно при посещении Фолкленд кораблями Золотого флота, ведь они везли с собой большое количество собак и могли захватить с собой южноамериканских лисиц, которые на Фолклендах не водятся. Удивительные детали, и как они естественно укладываются в концепцию Г. Мензиса!

На других древних картах, копии которых были у европейцев (карта Кантино 1502 г., венецианская копия которой находится в библиотеке Эстенде, Модена, карта Вальдземюлера 1507 г., карта Виндланд), нанесены обе Америки, и на последней – Гренландия. По поводу карты Виндланд: нет абсолютных доказательств ее подлинности, о чем откровенно пишет Г. Мензис. Но он же приводит веское доказательство ее подлинности. Во-первых, как сейчас известно, климат в Северном полушарии в 1420-х годах был значительно теплее (до 1450 г.). В Гренландии, например, были постоянные поселения викингов, которые разводили скот (овцы, коровы), пасшийся на зеленых лугах (недаром само название, данное острову викингами – Гренландия – зеленая страна); и китайцы вполне могли обогнуть Гренландию с Севера. После 1450 г. это было уже невозможно. Во-вторых, и это особенно впечатляет, как заметил Г. Мензис, отличия очертаний берега на карте Винланд и на карте современной объясняются именно тем, что в то время в Гренландии не было

многих ледников, сползающих в море и как бы отодвигающих границу суша-море.

Теперь о материальных свидетельствах пребывания китайцев в Америке, Австралии, Гренландии задолго до их открытия европейцами. Этих свидетельств очень много. Приведу только, на мой взгляд, наиболее яркие (все они взяты из книги Г. Мензиса или из литературы, в ней указанной).

Америка

В Америке до европейцев были куры четырех пород азиатского происхождения, среди них: с курчавыми перьями и мохнатыми ногами, с черной кожей и черным мясом, т.н. «мелатоник». Эти куры, несущие голубоватые яйца, имеют сильно отличающийся от европейских пород голос (другое «ку-ка-ре-ку») и сейчас широко распространены в Центральной и Южной Америке. Индейцы до европейцев так же, как и китайцы, не использовали кур в пищу, но только для ритуальных, магических и лечебных целей. На языке индейцев араваки, обитающих в дельте Ориноко, в Южной Америке, курица называется карака, в Индии их называют каракнат, в Мексике индейцы называют цыплят тори, по-японски – ни-хуа-тори (что значит курица одного года). Среди участников экспедиций Золотого флота было немало и индусов, и японцев. Магеллан в Южной Америке обменивал ножи и рыболовные крючки на необычных для европейцев кур.

Маиса (кукурузы) до плавания Золотого флота в Китае не было. Это чисто американское растение. В уцелевших от погрома мандаринов записях отмечается, что флот Чжэн-Хэ привез диковинный огромный колос, обернутый листьями. Магеллан нашел на Филиппинах плантации маиса (о чем есть запись у его спутника Антонио Пифагета. Маис назван по-итальянски «miglio», а в скобках стоит «маис» – название на карибском диалекте). Недавно у Филиппин нашли остов корабля из тикового дерева, постройка которого датируется

1414 г. (затонул в 1423 г.), в трюме его найдены каменная зернотерка, точно такая, какие употребляются американскими индейцами для перетирания зерен кукурузы (маиса), и установка для опреснения воды со следами парафина (см. выше).

Китайцы, точнее, конечно, потомки китайцев и, возможно, людей других народов, входивших в состав экспедиции Золотого флота (имеются в виду инженеры и другие специалисты из Индии, а также дети наложниц, зачатых ими от именитых гостей, которых развозил Золотой флот на первом этапе своего плавания), встречались европейцам при их первом посещении тех или иных мест Американского континента.

Так, во время второго путешествия матросы Колумба встретили на Кубе группу одетых в белые туники хорошо вооруженных светлокожих людей. Интересно, что Колумб не усомнился, что это китайцы, т.к., согласно его убеждению, он доплыл именно до Китая, а точнее, до островов, принадлежащих Китаю. Эти данные Г. Мензис цитирует по книге, изданной в 1930 г., но были они доступны ученым, конечно, гораздо раньше.

Дж. Вераццано (Giovanni de Varazzano, 1480-1527) в 1524 г. на 41° 2' с. широты, у Род-Айленда (Сев. Америка), встретил племя, женщины которого походили на сириек и египтянок и были соответствующе одеты. Об этом он поведал французскому королю Франциску I, по заданию которого и совершил эту экспедицию. Г. Мензис цитирует эти сведения по книге, изданной в 1971 г. Но европейцы это знали, конечно, уже во времена Франциска I, т.е. в начале XVI в².

Стивен Паурс – первый губернатор нового американского штата Калифорния – в 1874 г. опубликовал отчет, в котором

² Письмо-отчет о путешествии Вераццано Франциску I, королю Франции, от 8 июля 1524 г.

говорится о том, что в устье Русской реки (вблизи Сан-Франциско) он встретил поселение, жители которого жили в каменных домах, разводили различные сельскохозяйственные культуры, включая рис, имели светлый цвет кожи, были одеты в одеяния типа роб.

В центральной Америке (юг Мексики, Гватемала) существует производство лаковых изделий. Это очень сложная, многоступенчатая технология приготовления и нанесения лака (а сама лаковая живопись почти тождественна китайской, несмотря на использование местных ингредиентов, технологически эквивалентных китайским). То же можно сказать и об используемых в тех же краях красителях (данные о посещениях китайцами Западного побережья Америки см. рис. В.8).

В разных местах Америки находятся обломки старинных кораблей, сделанных из тика, дата постройки которых определяется как начало XV века. На острове Бимини (группа Багамских островов) есть удивительные подводные сооружения из камня, более всего соответствующие назначению доков (в 1423 г. они были выше уровня моря). В том же районе целое кладбище кораблей по типу и материалу китайского производства. В Центральной Америке, вблизи Гвадалахары, существует у индейцев легенда о том, что задолго до европейцев сюда прибыли корабли со стороны Тихого океана. В XIX веке там же, в индейской деревушке, было найдено старинное полотно, с 35-ю картинами, изображающими этапы высадки на берег с кораблей. Это, безусловно, высадка китайцев (и лица, и одежда, и строение кораблей говорят об этом, а также важные детали: например, собака с крючкоподобным хвостом, всадник на лошади). Исследователь полотна Николасу Мену убежден, что полотно написано до прихода испанцев, позднейшие дополнения сделаны другими чернилами и красками (попытка европейцев фальсифицировать?!). По этому поводу необходимо добавить, что у португальцев вообще был обычай на так называемых па-

мятных камнях, оставленных китайским флотом в большом количестве в Австралии, Америке и Африке и на островах (об этом подробно см. у Мензиса), чертить крест и надпись о погибшем своем моряке. А еще в Северной Америке у Род-Айленда (где в XVI в. Вераццано обнаружил женщин, похожих на сириек и египтянок, и где больше десятка памятных камней, таких, какие ставили китайцы во время путешествия Золотого флота) обнаружено доевропейской постройки сооружение – обсерватория и/или маяк. Ну, хватит об Америке. Читатель, по-моему, уже вправе воскликнуть: «Ну, были, были там китайцы до Колумба. Достаточно!»

Теперь о китайском следе в Австралии и Новой Зеландии

Для краткости изложения приведем карту (рис. В.6), на которой отмечены свидетельства посещения Золотым флотом Австралии³, и ограничимся только немногими комментариями к ней.

В районе Нового Южного Уэльса найдены обломки корабля, постройки начала XV века. Там же найдено перо огромного корабельного руля (высота 12,2 м); такие рули были только у китайских кораблей. Обломки кораблей из тика найдены также в районе Сиднея, у Перта в Австралии и в Новой Зеландии. Под корнями деревьев найдены (у китайцев было принято именно так благодарить богов) типично китайские статуэтки. В частности, из песка на пляже Южного Уэльса в 1983 г. извлечено каменное изображение головы китайской богини Шао-Линь.

У австралийского племени Янжери сохранились легенды о высадке с потерпевшего кораблекрушение судна желтых людей, которые стали добывать медную руду. В Австралии

³ Г. Мензис. 1421 – год, когда Китай открыл мир. – с.235.

обнаружены древние, доевропейские, рудники для добычи меди, золота и других полезных ископаемых. В Австралии же есть наскальные старинные рисунки аборигенов, изображающие людей в длинных одеяниях, в том числе, изображение человека, падающего с лошади. В тех же местах – остатки усеченных пирамид из гранита. Подобные пирамиды китайцы ставили во всех местах, которые посещали. Они служили им, по-видимому, для астрономических наблюдений. Много и других свидетельств о посещении китайцами Австралии собрано Г. Мензисом в его замечательной книге.

Необходимо только отметить, что, согласно данным, приведенным тем же Мензисом, китайцы знали Австралию задолго до XV века (возможно, еще в VI веке). Так что не все следы китайцев в Австралии могут быть связаны с посещением ее Золотым флотом. Кое-что, возможно, имеет более древнее происхождение (но никак не более позднее, т.к. после 1424 года Китай прекратил морскую деятельность). Однако до Золотого флота китайцы не проводили столь грандиозных систематических исследований Австралии и прилегающих островов, включая Большой Барьерный риф и Новую Зеландию. А на карте Джина Ротца (скопированной с китайской) уже в 1540-42 гг., т.е. за 247 лет до капитана Кука, с удивительной детальностью нанесен весь Барьерный риф протяженностью 1800 миль! И гигантский ленивец на южном острове Новой Зеландии, обнаруженный экспедицией Кука, мог быть доставлен туда только Золотым флотом!

О посещении Гренландии

Кроме карты Винланда, на которой детально изображено побережье всей Гренландии, о путешествии Золотого флота в те края свидетельствует то, что на полуострове Бахе острова Элсли (Ellesmere Island), что находится на западе от Гренландии, найден покинутый поселок из 25 каменных домиков. Интересно, что у домиков нет никакой кровли (нор-

манны всегда делали кровлю из дерна). А китайцы вполне могли делать крышу из досок, в большом количестве имевшихся на кораблях, которые потом могли забрать с собой. В этом же поселке найдены следы 142 очагов на открытом месте, вблизи домов. Очаги могли быть использованы для вытапливания жира из морских животных. Рядом с поселком – незамерзающая полынья, где в изобилии водятся моржи, тюлени и много рыбы. На том же острове найдены древние медные рудники. Есть письменное свидетельство папского легата о нападении на гренландский поселок неизвестных варваров, пришедших на больших кораблях и хорошо вооруженных, в 20-е годы XV столетия.

Мне кажется, что для непредвзятого читателя ясно, что даже приведенных выше данных вполне достаточно, чтобы быть уверенным в истинности реконструкции Г. Мензисом маршрутов плавания Золотого флота. Еще раз напоминаю, что мною приведена только небольшая часть, правда, может быть, самых красивых доказательств, имеющихся у Г. Мензиса. Если при этом учесть:

1) что само существование Золотого флота, дата его отплытия и прибытия эскадр в Китай, имена адмиралов, поручение императора Чжу-Ди исследовать всю Землю и привести ее под высокую руку императора, качества и количества кораблей этого флота сомнению не подлежат,

2) что, принимая во внимание направление и силу течений и ветров (тщательно впервые учтенных именно Г. Мензисом) и мореходные особенности китайских кораблей, можно уверенно сказать, что Золотой флот не мог плыть иными маршрутами (а выйдя в Атлантический и Тихий океаны, не мог не плыть маршрутами, указанными Г. Мензисом),

- то вся версия Мензиса более чем убедительна.

Дополнительную убедительность реконструкции маршрутов Золотого флота, приведенную Г. Мензисом, придает еще несколько тонких обстоятельств. Г. Мензис, следуя этими

маршрутами мысленно и натурно (т.е. проверяя на месте), убедительно показал, чем объясняются отличия старинных карт (скопированных с китайских) от современных. Здесь и исправления долгот с учетом скорости течений, и изменения береговой линии из-за подъема уровня океана на 6 футов с 1421 г. по настоящее время, и изменение границ ледников в Северном и Южном полушарии, и искажение очертаний береговой линии при наблюдении с палубы корабля (т.е. невысоко от уровня поверхности моря). Кроме того, Мензису удавалось многократно находить следы пребывания китайского флота, выбирая области для поиска этих мест по критерию детальности и точности прорисовки этих мест на старинных картах. И, наконец, для самого внимательного и взыскательного читателя, у которого мог, конечно, возникнуть вопрос о том, как же китайские карты сумели попасть к европейцам и конкретно к португальцам, сообщу, что Г. Мензис и на этот вопрос убедительно ответил.

Есть неоспоримые письменные свидетельства, что некий Никола да Конти (венецианец, принявший мусульманство) был в Каликуте при посещении этого порта Золотым флотом, присоединился к нему и проплыл с ним через Атлантику, Магелланов пролив, Тихий океан, посетил Австралию и вернулся через Китай в Европу. Позднее великий путешественник, принц португальской короны дон Педро встречался с ним и работал над картой Мира несколько лет в Италии (20-е годы XV в.), в поместье, подаренном ему императором Священной Римской Империи. На картах некоторые названия обозначены на диалекте итальянского, соответствующем местоположению этого поместья. Дон Педро принял Николо да Конти под свое покровительство, чем и спас его от смерти, грозившей ему как бывшему вероотступнику.

Надеюсь, что, во-первых, читатель, конечно, пожелает внимательно прочесть замечательную книгу Г. Мензиса, во-вторых, у него создается полное убеждение в достоверности

основных выводов Г. Мензиса об открытиях Золотого флота, совершенных им в 1421-23 гг.

Достаточно для того, чтобы задуматься над следующими вопросами:

1) Почему китайцы, располагая такими замечательными кораблями, имея навыки навигации и мореплавания уже в X-XII веках, освоив Индийский океан и моря Тихого океана, прилегающие к азиатскому материку, не предприняли до 1421 года попыток систематического изучения всего Мира?

2) Как случилось, что результаты плавания Золотого флота были подвергнуты забвению, а Китай перестал быть великой морской державой?

3) Почему в Западном мире в период Великих географических открытий достижения китайцев использовали (копии с их карт, прежде всего), но приписывали все лавры себе?

4) Почему, имея бесчисленное количество самых бесспорных свидетельств пребывания китайцев до европейцев в Америке, Австралии, на островах Тихого, Атлантического, Индийского океанов, европейская наука, публикуя эти сведения в специальной литературе, не опровергает того, что Колумб открыл первым Америку, Магеллан обогнул Земной шар, Кук открыл Новую Зеландию и т.д.? Несколько десятков тысяч изданий по этой теме собрано в библиографическом справочнике Джона Л. Соренсона и Мартина Г. Рейша «Доколумбовы контакты с Америкой через океан: (аннотированная библиография» Provo Research Press, 1990 г.) Несмотря на это, в общественном сознании Запада существует миф о Колумбе и других западноевропейцах, как о первооткрывателях Америки (а заодно и Австралии, Океании, Антарктиды).

5) Какие особенности подхода Г. Мензиса позволили ему выполнить столь блистательную реконструкцию плаваний Золотого флота и изложить результаты своей работы в столь великолепном виде?

б) И, наконец, почему и после выхода этой книги общественное сознание не спешит кардинально изменить свое представление о том, как действительно был открыт Мир?

Подчеркнем еще раз, повторяя, в основном, сказанное в начале введения, что, пытаясь ответить на эти вопросы, мы будем стремиться найти общие закономерности, определяющие возможность свершения крупного прорыва в сфере знания, и о условия, необходимые для признания этого прорыва общественностью. Таким образом, читатель может хорошо подготовить себя к восприятию материалов и идей о происхождении и ожидаемом совершенствовании человека. А этот предмет и много сложнее, и, главное, имеет значительно больше препятствий для восприятия, как личностно-субъективных, так и определяемых господствующими в обществе представлениями и пристрастиями.

Итак, примем как факт: китайцы в 1421-1423 гг. обследовали весь Мир, составили карту Мира, открыли много новых животных, полезных растений, месторождений полезных ископаемых; научились определять широту и долготу в Южном полушарии. Они не только выявили новые растения и привезли их в Китай, но и обогатили полезными растениями из Китая вновь открытые земли (не только кукурузой, но сладким картофелем, хлопком, кокосовыми пальмами и многими другими растениями, общим числом более 20-ти видов). Они же передали некоторые свои технологии народам, с которыми вступили в контакт. Поэтому можно говорить о том, что китайцы в начале XV в. не только открыли весь Мир, но и начали его культурное освоение.

Именно этим, масштабом и системностью, отличается свершение Золотого флота от, например, sporadических «десантов» норманнов в северную Америку.

Позвольте, скажет осведомленный читатель, но ведь Америка была освоена индейцами и эскимосами еще за тысячи

лет до китайцев, а австралийцы (аборигены) достигли и заселили Австралию около 30 тыс. лет назад!

Это так, но остальной Мир об этом не знал, да и сами поселенцы не составили никакого целостного представления об открытых землях, да и не ставили такой задачи.

Итак, первое необходимое условие для того, чтобы научно осмысленное открытие состоялось, – должна быть поставлена такая цель и проявлена воля.

Ведь именно желания и непреклонной воли не хватало китайцам, чтобы совершить открытие Мира задолго до начала XV в. Соответствующие материальные средства (корабли, ресурсы) и опыт дальних морских плаваний у них был и уже за несколько столетий до этого. И первый монгольский хан китайской династии Юань – Хубилай – не раз бросал огромный китайский флот для завоевания сопредельных стран, тратя на это огромные ресурсы. Но ни у него и ни у последующих владык Китая не возникало идеи исследовать Мир. Завоевать другие страны – да! А исследовать – зачем?

Только Чжу-Ди поставил такую задачу, и его воля, воля и умение его ближайших соратников и, прежде всего, великого адмирала Чжэн-Хэ были решающим условием для того, чтобы Золотой флот был создан и совершил свои открытия.

Второе условие для успеха такого свершения очевидно – это наличие необходимых технологий (корабли, навигационные навыки, умение обеспечить пищу и воду на длительные сроки, борьба с цингой).

Таким образом, для свершения кардинального прорыва в знаниях необходимо сочетание двух условий: первое и важнейшее – воля и целеполагание компетентной личности (и в ряде случаев – ее окружения), второе – наличие технологических и материальных возможностей.

Обобщая это положение, можно сказать, что необходимо соединение единичного, индивидуального акта и условий среды. Для свершения самого информационного прорыва и

распространения знаний об открытии в обществе требования к среде различны.

Китай в начале XV в. обладал неизмеримо большими материальными ресурсами, чем маленькая Португалия или Испания (для сравнения, Магеллан, в начале XVI века обогнувший Земной шар, но, конечно, не исследовавший его, как китайцы в 1421-23 гг., имел под своей командой 5 небольших кораблей с общей численностью экипажей – 276 человек, в то время как Золотой флот состоял из нескольких сотен кораблей с общей численностью экипажей в десятки тысяч человек, а, кроме того, рабочие, ученые, налогоплательщики). Китайцы открыли, описали и начали освоение Мира за 2,5 года. Европейцам потребовалось для такого же ознакомления более двух столетий. И это при том, что они пользовались копиями китайских карт. Но, вместе с тем, именно открытия португальцев, испанцев, а затем голландцев, англичан, французов и русских обеспечили освоение Мира как устойчивый, непрерывный процесс.

Что лежит в основе этого парадокса? Ясно, что условия Китая во времена династии Мин (а, тем более, позднее, после завоевания его маньчжурами) не обеспечили почву для поддержания и развития добытых знаний и их использования.

А в маленькой бедной Португалии и небольшой, отнюдь не богатой Испании такие условия в XV-XII веках были.

Так что же за условия?

Китайского императора Чжу-Ди и португальских принцев – братьев Генриха Мореплавателя и дон Педро – вполне можно сравнить по целенаправленности действия и страстному желанию открыть весь Мир с помощью морских экспедиций. Конечно, китайский император обладал несравненно большими ресурсами, но зато Генрих и дон Педро могли воспользоваться плодами деятельности Чжу-Ди, копиями карт, составленных Золотым флотом.

Но дело Чжу-Ди, несмотря на блистательный успех Золо-

того флота в области познания Мира, достигнутый дорогой ценой (потеряно 4/5 флота), не имело продолжения после его смерти.

А несравненно более скромные результаты деяний Генриха Мореплавателя и его брата (открытие и освоение нескольких островов в Атлантическом океане: Мадера, Азорских, Канарских островов, островов Зеленого мыса и, возможно, как утверждает Г. Мензис, Пуэрто-Рико – опять же задолго до Колумба, создание легкого и маневренного корабля – каравеллы, и получение некоторых карт, составленных в Китае, в т.ч. карт Золотого флота) имели непрерывное продолжение, приведшее к освоению европейцами Мира в течение следующих веков.

Можно искать причины, определившие это разительное отличие в судьбе открытий, в частности: неудачи и несчастья Чжу-Ди в последние годы его правления (хотя и после смерти он пользовался причитающимся ему уважением и почетом), борьба придворных партий: мандаринов и евнухов. И это, безусловно, важные обстоятельства. Но причина более фундаментальна.

Китай был богат и самодостаточен. По большому счету, правящему слою, помещикам-мандаринам, не очень-то и нужны были дальние страны, а такие расходы, которых требовало снаряжение и содержание Золотого флота, и во все были в их глазах неоправданными. И в этом позиции правящего слоя и народа совпадали, т.к. тяготы, связанные с Золотым флотом, в конечном итоге, лежали на плечах народа, что приводило к голоду и восстаниям. Это приносило страдания народу и подрывало спокойствие и благополучие властителей. Среда была не готова к восприятию открытий.

Одним словом, китайское общество не было заинтересовано не только в научном открытии Мира, но даже в его хозяйственном освоении.

А население бедных ресурсами Испании и Португалии, прежде всего, дворянство, оставшееся без дела после изгнания мавров с Пиренейского полуострова, жаждало освоения новых земель, в первую очередь, конечно, для личного обогащения. Разумеется, имела значение и убежденность в праведности распространения единственной, истинной веры в Христа. Но это касалось в действительности немногих людей, а основная масса жаждала золота и других богатств (пряностей, рабов). Именно жажда наживы, наживы любой ценой, определила и характер освоения европейцами новых земель (часто бесчеловечно жестокий) и, одновременно, успех всего дела.

У общества был интерес, понятный каждому, и не важно, что этот интерес весьма далек от высоких моральных, нравственных идеалов (человеческих и христианских в том числе). Важно, что такой жгучий интерес был. Среда была готова, жаждала новых земель и их освоения.

Опять же, главная характеристика готовности среды воспринять открытие состоит не в технологической готовности (хотя определенный минимум такой готовности, конечно, необходим), а в наличии сильного интереса, интереса личного и корпоративного.

Итак, для совершения открытия необходим интерес и целенаправленная деятельность одной личности или немногих единомышленников. А для поддержания и развития открытия необходима, прежде всего, личная заинтересованность активного слоя населения данной страны. Этот вывод, возможно, покажется тривиальным, но его последовательное применение при рассмотрении нашей проблемы о происхождении и совершенствовании человека будет очень полезно.

Европейцы, осваивая Мир на протяжении XV-XIX вв., конечно, не были заинтересованы в признании китайского приоритета открытия Мира. Не заинтересовано западное

общество в этом и сейчас. Только это может объяснить парадоксальную ситуацию, когда все китайские открытия известны, но большинство об этом и знать не желает. А в школе по-прежнему учат, что Колумб открыл Америку, а Магеллан впервые обогнул Земной шар.

И в заключение несколько слов о методе и подходе Г. Мензиса, позволивших ему совершить столь замечательное открытие.

Прежде всего, Г. Мензиса во всех его изысканиях вел чистый интерес к предмету. Ему безумно интересно все, связанное с морскими экспедициями и, в первую очередь, с историей открытий Золотого флота.

Второе – он дилетант, но дилетант, страстно и успешно осваивающий новые области. Существенно, конечно, что Г. Мензис – профессиональный моряк, влюбленный в море и прекрасно чувствующий все детали, связанные с морем, навигацией, морской картографией. По моему мнению, именно дилетантизм, непризнание искусственных границ между научными дисциплинами, столь часто мешающих профессионалам, позволили Г. Мензису привлекать к решению возникающих проблем факты из разных областей (картографии, лингвистики, истории путешествий, истории навигации и кораблестроения, зоологии, ботаники, астрономии, истории, генетики, геологии и т.д.).

Читатель книги Г. Мензиса не может не заметить его метод: он ставит себя на место китайских путешественников, смотрит на открывающийся им Мир их глазами. Воображение, интуиция, логика и анализ работают совместно. И это дало замечательные результаты.

Такой же «дилетантский» подход, основанный на чистом, страстном интересе к предмету исследования, непризнание условных границ между научными дисциплинами и «встраивание» как бы внутрь изучаемого явления, что позволяет видеть его, как живую картинку, – по моему убеждению, опре-

делает успех при любом серьезном исследовании. В частности, именно он проглядывается в гениальных работах Б. Поршнева и И. Ачильдиева, являющихся, как я считаю, ключевыми для существенного продвижения в понимании происхождения человека.

И я, с огромным интересом погружаясь в замечательную книгу Г. Мензиса, непрестанно ловил себя на мысли, что мне такой метод очень симпатичен, близок. И в предлагаемом вашему вниманию опусе будет применен именно такой подход.



Рис. В.1. Реконструкция маршрутов эскадр Золотого флота.

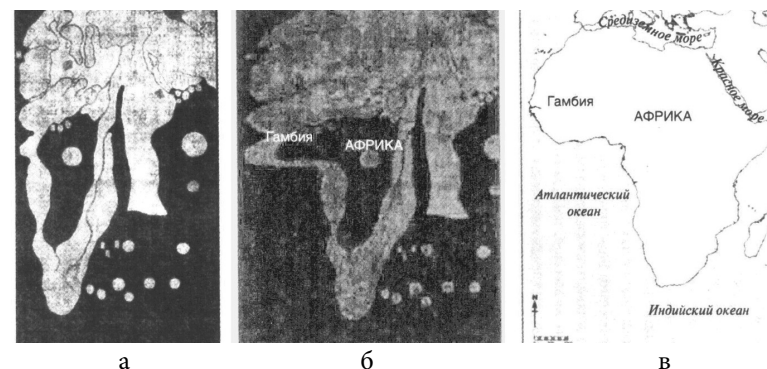


Рис. В.2. а) Фрагмент карты Кангидо (1402), на которой изображена Африка. б) «Исправление» карты Кангидо Г. Мензисом с учетом поправок на определение долготы китайцами из-за сноса кораблей Гвинейским течением (они не могли это учесть, т.к. определяли долготу с помощью лага — по скорости корабля относительно плывущего в океане предмета). в) Современная карта Африки.

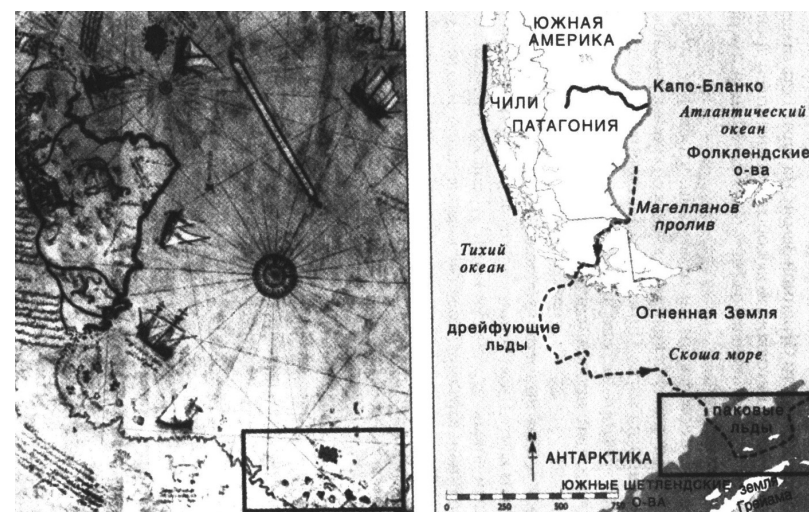


Рис. В.3. Фрагмент карты адмирала Пири Рейса (1513 г.) и современная карта южной оконечности Южной Америки и Антарктиды (видны Магелланов пролив и граница шельфовых льдов).



Рис. В.4. Океанические течения в Южной Атлантике и маршрут Золотого флота.

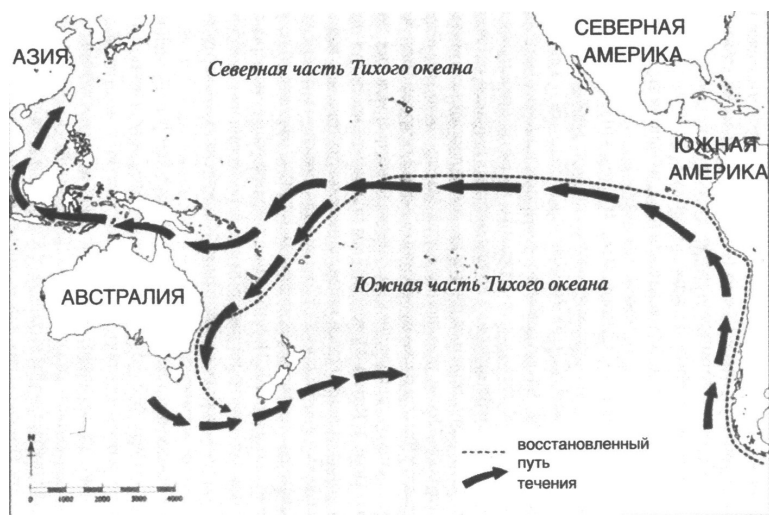


Рис. В.5. Океанические течения в Тихом океане и путь Золотого флота.



Рис. В.6. Свидетельства посещения китайцами (Золотым флотом) Австралии.

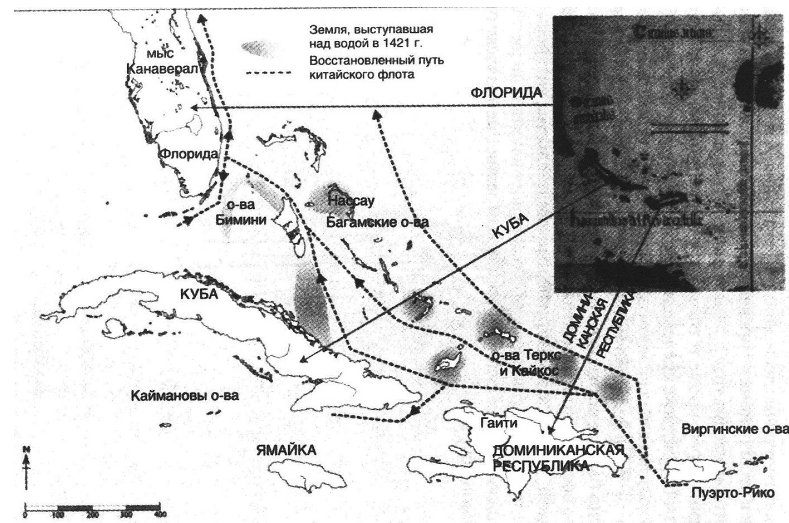


Рис. В.7. Детали старинной карты и современная карта района Кубы, Багам, Флориды с учетом уровня океана 1421 года (но не 1491!) и реконструкция пути Золотого флота.

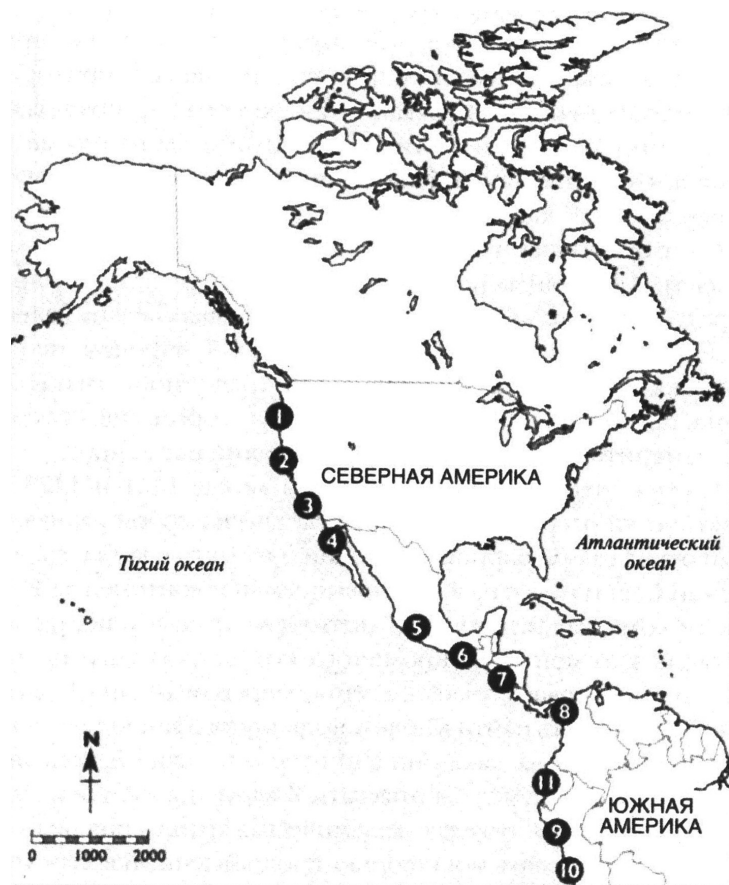


Рис. В.8. Свидетельства посещения Америки Золотым флотом.
 1. Залив Неакане: деревянные обломки со шкивами для подъема парусов; 2. Джонка из Сакроменто: люди, говорящие по-китайски и дереvушка в китайском стиле; 3. Китайский якорь; 4. Наскальное изображение иностранцев, сходящих с кораблей; 5. Мичоакан – лаковый промысел, по технологии близкий китайскому; 6. Куры из Азии; 7. Залив Фонсека (см. Г. Мензис); 8. Венесуэльские индейцы, имеющие антигены крови, сходные с таковыми у китайцев; 9. Деревушка в Перу, где население говорит по-китайски; 10. Бронзовые изделия (Перу) китайского происхождения; 11. Эквадор: китайский якорь и рыболовные крючки.

Часть I.

Становление человека

Ноосфера – сфера разума. Ноосфера – стадия развития биосферы, на которой основные процессы регулируются разумом человека, опирающимся на знание естественных законов и руководимым нравственным императивом. Какой бы точки зрения мы ни придерживались: считали бы, что человек представляет собой единственный разум во Вселенной, возникший в ходе развития материи, или человек, как и вся остальная природа, создан и движим Творцом – Богом, безусловно то, что на Земле разум представлен Человеком. Поэтому при любой точке зрения становление и развитие ноосферы немыслимо без развития и совершенствования человека. Именно человека как индивидуума, а не только общественных отношений. И можно, а по нашему мнению, следует думать, что совершенствование человека есть самый важный, существеннейший процесс в превращении биосферы, в которой ныне свирепствует человек как сила геологического масштаба, по большей части разрушительная, – в ноосферу.

Что мы в настоящее время, когда наши знания о человеке, его происхождении, возможностях развития весьма скудны, можем сказать о становлении человека ноосферы? Ведь и фантасты, многие из которых прекрасно предвосхищали будущее развитие техники, на десятки лет опережая время, в своих видениях будущего представляют человека приблизительно таким же, каким он является сейчас и каким был в обозримом историческом прошлом. А следует сказать, что существует единогласное мнение, что в историческом вре-

мени каких-либо принципиальных изменений человеческой природы не произошло.

И все-таки дерзаю утверждать: есть веские основания полагать, что переход на ноосферный путь развития будет сопровождаться (а точнее, именно это и будет составлять его суть) коренным изменением, совершенствованием природы человека. Что же это за основания?

Чтобы читатель имел полную возможность самостоятельно проследить за ходом мысли, мы начнем с явного перечня основополагающих фактов и соображений, с тех, по нашему убеждению, замечательных, в полном смысле гениальных работ, которые в своей совокупности и позволяют сделать приведенный выше вывод о возможности и неизбежности качественного скачка в развитии человека.

Эти работы мы приведем не в порядке их появления на свет, а в той последовательности, в которой это наиболее естественно с точки зрения понимания возникновения человека во времени.

Сразу же хочу оговорить важнейшее обстоятельство. Я не вижу принципиального противоречия между взглядом креациониста, полагающего, что Человек создан Богом, как бы минуя остальную природу (тоже созданную, по его мнению, ранее Богом), и взглядом упертого атеиста, считающего, что человек возник в ходе естественного развития живой природы, а Бог здесь ни при чем. Не надо лишать Бога возможности использовать естественные законы Мира, им созданного, для очередного творения, в данном случае – человека. Не нам судить о делах Творца. Ведь очевидно, в полноте своей они всегда остаются непостижимыми для человеческого разума, но граница этого непостижимого все время подвигается, так что область познанного расширяется. Так давайте же, опираясь на великие постижения лучших умов человечества, интересовавшихся происхождением, развитием и свойствами человека, попытаемся расширить эту

область познанного. В основном, при этом нас будет интересовать вопрос о том, как, посредством каких процессов произошло то или иное свойство, явление. Смеем думать, что для каждого, кому в его исследовательском труде удавалось постичь что-либо новое, отчетливо ясно, что постижение это происходит путем озарения, т.е. знание это ему дается Богом.

Глава 1.1. Кто наши ближайшие генетические предки (завершающий этап биологической эволюции человека)?

Кто наши ближайшие генетические предки? На этот вопрос, с моей точки зрения, есть убедительный ответ. И найти его можно в удивительной по своей глубине и доказательности тоненькой книжечке И. Ачильдиева «Власть предыстории» (И. Ачильдиев, 1990)*. И в античной литературе можно найти упоминание о троглодитах – человекоподобных, по внешнему виду не отличающихся принципиально от людей существах, не владеющих членораздельной речью, но только свистом, криком, ревом, невероятно быстро бегающих и т.д. (и Декарт, и Линней выделяли троглодитов как предшественников человека). Ачильдиев, по всей видимости, впервые тщательно, систематически подошел к этой проблеме. Он весьма убедительно реконструировал, как жили и что собой представляли троглодиты, как именно из них произошел человек современный. Я употребляю термин «троглодиты», чтобы объединить одним словом различные виды генетических предков человека, более или менее близких морфологически *H. Sapiens*, но не владевших членораздельной речью. Ачильдиев назвал науку о происхождении человека антропосоциогенетикой (сокращенно – АС генетикой) и определил ее основные задачи как поиск специфических закономерностей, факторов, которые в конечном итоге и породили человека и общество.

Прежде всего, Ачильдиев выделил те морфологические и физиологические признаки, которые отличают человека от животных, максимально близких человеку по морфологии и, частично, поведению; речь, очевидно, идет о ныне живущих человекообразных обезьянах, а также о вымерших видах животных, значительно более близких человеку. Это, конечно, не люди, но человекообразные существа. Ниже даются основные положения, взятые из этой книги. Эти положения, по моему убеждению, необходимо учитывать в любой теории происхождения человека.

1. Прямохождение. Прямохождение (передвижение на задних конечностях при вертикальном положении тела) не есть исключительно человеческое свойство. Им обладают, например, кенгуру, мегаладалисы – крупные лемуры Мадагаскара, цератозавры, наконец, птицы. Но в появлении прямохождения у человекоподобных была интересная особенность. У человекообразного существа, обитавшего в Северной Танзании около 4 млн. лет назад, имевшего пропорции тела, ног и рук, характерные для человека, и по всей анатомической очевидности обладавшего прямой походкой, не было никаких мозолей на тыльной стороне ладоней! Т.е. он не опирался при ходьбе хотя бы иногда на руки, как делают это гориллы и орангутанги, такие мозоли имеющие. Это очень странно и заставляет задуматься, так как на первых порах очевидно, что двуногое хождение для четвероногого млекопитающего не может быть очень эффективно. Известный генетик Н.П. Дубинин по этому поводу пишет (цит. по Ачильдиеву): «Перед нами поразительная картина эволюции, когда животное теряет явно приспособительные черты, его движения затрудняются, оно становится неуклюжим и явно уступает по способности к движениям своим врагам и своим предкам. Заставить сделать такой шаг может *только действие необычного императива*» (курсив мой. А.Г. Маленков).

2. Строение руки. Основное отличие руки человека от человекообразных существ – четкое противопоставление большого пальца остальным четырем и прямое управление движениями этого пальца ЦНС¹. Такое строение кисти возникло у генетических предков человека уже несколько миллионов лет назад. И это не могло быть связано с совершенствованием трудовой деятельности гоминид, т.к. такового совершенствования на протяжении 4-5 млн. лет не было; единственным орудием оставалось каменное рубило, которое, впрочем, чрезвычайно удобно держать и наносить им мощные удары сверху вниз именно при таком строении кисти, когда ладонь с четырьмя пальцами охватывает рубило с боков, а большой палец прикрывает сверху.

3. Скрытые мускульные ресурсы. Человек сознательно может использовать не более 60% своей мышечной мощности. И только в состоянии аффекта или гипноза мышечные возможности раскрываются до конца (у штангиста, например, работоспособность при жиме в состоянии гипноза повышалась на 47%, у пловца на дистанции 100 м вольным стилем время проплыва сокращалось на 2,9 сек²).

4. Излишки мозговых ресурсов и динамика изменения объема мозга у человекообразных и человека. Требуется объяснить не только то, почему человек использует свой мозг не более, чем на 10% (а точнее, всего на несколько %). В процессах накопления и развития опыта из $14 \cdot 10^9$ нейронов используется всего $0,6 \cdot 10^9$ См. сноску ³. За 5 млн. лет мозг гоми-

¹ Н.П. Дубинин. Биологическое и социальное в человеке. – М: Наука, 1977, с.85

² Л.П. Гримак. Моделирование состояния человека в гипнозе. – М: Наука, 1978, с.173. (Цит. по Ачильдиеву)

³ С.С. Батенин. Человек в его истории. – Л: ЛГУ, 1976, с. 476 (Цит. по Ачильдиеву)

⁴ Э. Майр. Человек как биологический вид. – Природа, АН СССР, 1973, №2, с.38

нид увеличился по объему в 3 раза⁴, достигнув у ранних кро-
маньонцев 1600-1900 см³, затем с возникновением человека
разумного объем мозга уменьшился до 1350-1500 см³. Это
уменьшение, весьма значительное, произошло за очень ко-
роткий срок, измеряемый десятками тысяч лет (человек раз-
умный, т.е. владеющий речью, возник где-то около 50-70 тыс.
лет тому назад). И именно тогда чрезвычайно усложнилась
трудовая деятельность, была приобретена речь! Парадокс.

5. Функциональная асимметрия. Этот сложный, многопано-
вый признак и все его детали убедительная гипотеза происхож-
дения человека должна объяснить! Во всех популяциях людей
есть правши и левши, причем процент последних колеблется
от 5% до 9% (по некоторым данным – 20%). Это свойство не
передается генетически. Интересные детали: до семи месяцев
ребенок обычно обоерук, асимметрия полностью развивается к
5-ти годам, к старости она ослабевает; асимметрия меньше раз-
вита у женщин, а у кормящих матерей и беременных появля-
ется обоерукость (амбидекстрия). Асимметрия рук дополняется
у человека перекрестной асимметрией ног. Установлено также,
что поражение (травма) правой стороны мозга страданий не
вызывает: раненые благодущны, часто испытывают эйфорию.
Поражение левой стороны приводит к подавленности, тревож-
ности, страданиям.

Кроме этих морфофизиологических отличий человека,
гипотеза, претендующая на истинность, должна объяснять
еще несколько очень важных известных науке фактов из
истории гоминид.

По Ачильдиеву, основными такими фактами являются:

- сверхмедленное развитие технологии обработки камня в
эпоху палеолита (в течение 5 млн. лет основным инструмен-
том оставалось рубило);
- рубило, верой и правдой служившее в течение нижнего
и среднего палеолита, исчезает при переходе в верхний па-
леолит ($\approx$ 70 тыс. лет назад);

- за время палеолита исчезли наиболее страшные хищни-
ки: саблезубые тигры, пещерные медведи, а также мамонты,
шерстистые носороги – и появились друзья, прежде всего,
собаки. Ачильдиев также предполагает, что было суще-
ственно учитывать появление различных видов наркомании
(всем племенам присуще употребление тех или иных нарко-
тических средств);

- снятие физиологических ограничений на половое обще-
ние;

- закономерности миграции палеоантропов (троглодитов)
и людей разумных. Изучение остатков гоминид позволяет
сделать вывод, что человек разумный заселял ойкумену по-
следовательными волнами, причем каждая последующая
отличалась наличием более совершенных орудий. А затем
отмечается возвращение человека разумного на исходную
территорию, и в это время палеоантропы исчезают (точнее,
их становится гораздо меньше, поскольку остатки палеоан-
тропов человек встречал еще в период письменной истории
и даже позже – см. подробно в гл. 2.4.).

Интересно понять, что же мы потеряли при переходе от
предка-кроманьонца к современному человеку (а без по-
терь не могло обойтись при уменьшении объема мозга на
15-18%)?

Что представляли собой троглодиты согласно АС генети-
ке И. Ачильдиева?

Троглодиты, жившие несколько миллионов лет назад,
могли быть как бы в двух ипостасях: поодиночке и малы-
ми группами они выглядели умными, развитыми и хитрыми
существами, наделенными зачатками личностных свойств.
В состоянии возбуждения, возникающего в гипнотическом
состоянии, эти существа, обладающие огромной способнос-
тью к подражанию, сбиваясь в тесную кучу, превращались в
то, что Ачильдиев называет пратолпой. Вот ее описание:

«Она неслась по саванне с грозным ревом – и скорость ее

была огромной. Она била камнями сверху и снизу, словно смыкались и размыкались гигантские каменные челюсти. Плечо прижималось к плечу, живот – к спине соседа и лишь правые руки в едином порыве взмахивали над головой, когда все тело, подобно разгибающемуся луку, усиливало удар – все это рисует нам картину страшную. Более того, ужасную. Встреча с пратолпой означала гибель для любого живого существа, будь то тигр или гиена, медведь или вепрь. Смерть нескольких троглодитов во время такого столкновения не имела значения: пока их численность не падала ниже критической величины, удары наносились с прежней мощью и яростью. В этот момент пратолпа выглядела как единое грозное (многорукое и многоголовое) существо»⁵.

Следует сказать, что и современные люди, оказавшись в состоянии возбуждения (наркотического или стрессового), в скученном состоянии образуют толпу, в которой отдельный человек перестает быть личностью, толпа ведет себя как единое целое, впадая в ярость или панику, мчась неведомо куда, разрушая все на своем пути и т.д. И это люди разумные, обладающие речью, культурой. Какова же была пратолпа, состоявшая из индивидуумов, не имевших второй сигнальной системы, но обладавших огромными подражательными способностями, а также развитой «толповой» традицией!

Вот именно представление о пратолпе как форме существования троглодитов и позволило И. Ачильдиеву естественно объяснить все те морфофизиологические отличия человека и особенности развития троглодитов, о которых было сказано выше.

Мы лишь очень кратко остановимся на этом вопросе, направляя читателя для углубленного проникновения в систему доказательств к первоисточнику – замечательной книге Ачильдиева «Власть предыстории».

⁵ И. Ачильдиев*, стр. 115.

Принятие феномена пратолпы самым естественным образом объясняет появление прямохождения и все анатомические изменения, с ним связанные. В пратолпе прямохождение – бег на двух ногах, сомкнутым строем, спина к животу – сразу давало троглодитам огромное эволюционное преимущество. Особи, передвигавшиеся иначе, неизбежно выбывали. Половой отбор жестко работал в сторону стройности.

Строение кисти – противостояние большого пальца – как нельзя лучше объясняется именно рубящим сверху вниз ударом рубилом в пратолпе и важностью этого действия для троглодитов.

Скрытые мышечные ресурсы и возможность их использования в состоянии стресса, в гипнотическом состоянии – прекрасно объясняются предположением о пратолпе как постоянном факторе существования троглодитов в течение не менее чем 5-ти миллионов лет.

Максимальное увеличение объема мозга к концу эпохи среднего палеолита, его уменьшение с появлением человека разумного, наконец, малая доля использования мозга – все это естественно объясняется, приняв то положение, что огромная психическая энергия тратилась троглодитом в возбужденном состоянии на имитационное взаимодействие, взаимогипноз в пратолпе.

Немаловажно, что все особенности известной функциональной асимметрии человека гипотеза о роли пратолпы в антропогенезе прекрасно объясняет.

Миллионнолетнее господство пратолпы на планете естественно образом объясняет и приведенные ниже исторические факты:

- сверхмедленное развитие технологии обработки камня в нижнем и среднем палеолите;
- исчезновение крупных хищников и т.д. (их выбила пратолпа);

- появление друзей среди животных (особенно собак, проходивших «параллельное толповое» развитие);
- употребление наркотических растений облегчает переход в гипнотическое состояние (что было, по-видимому, особенно важно к концу среднего палеолита, когда способность к имитационному возбуждению ослабевала);
- снятие ограничений на половое общение естественно в пратолпе на обязательной финальной стадии ее регулярного функционирования;
- закономерности миграции палеоантропов и *H. Sapiens* также объясняет гипотеза пратолпы (об этом см. далее).

Глава 1.2. Об условиях появления феномена пратолпы

В АС генетической истории И. Ачильдиева, кроме кратко изложенного выше фундаментального положения о длительной стадии троплодитов (несколько миллионов лет), породивших уникальную в истории биосферы форму организации – пратолпу, что позволяет объяснить все основные морфофизиологические отличия человека, есть еще три существенные идеи.

1) По представлению И. Ачильдиева, именно в этот период существования биосферы возникли необходимые для существования пратолпы психологические предпосылки у гоминид. Основой такой предпосылки является высокая способность к подражанию. Следует отметить, что высокая имитационная способность весьма широко представлена в животном мире. Столь же широко распространено в биосфере и «пратолповое» поведение (например, известны массовые миграции леммингов, когда миллионы особей в яростно-паническом бегстве бросаются в реку и гибнут, или стаи рыб, движение особей которых осуществляется согласованно, как будто кто-то ими командует, и т.д.).

Далее, прослеживая возникновение феномена пратолпы,

Ачильдиев следует концепции Б.Ф. Поршнева, которому впервые удалось объяснить феномен появления речи (о замечательных работах Поршнева см. ниже – Главы 1.4-1.6).

Животные, и прежде всего, обезьяны организованы в стада, обладающие разной структурой, в том числе такой, в которой существует строгая иерархия, где первенство принадлежит вожаку-самцу. По Поршневу, разрушение стадной организации возможно только посредством высокой имитативности.

Поршнев исследует этот механизм, посредством которого феномен подражания срывает все иные «управленческие сигналы» и т.о. позволяет рядовому члену стада устранять господство доминирующего самца.

Поршнев обращает внимание на то, что у животных, находящихся в состоянии стресса, ультрапарадоксальном состоянии, когда имеет место как бы «раздвоение желания», проявляется неадекватный рефлекс⁶. Пример Поршнева: собака хочет на двор. Вместо этого ей предлагают лакомый кусочек сыра. Реакция совершенно неожиданная: она чешет лапой живот, или крутится на месте, или лает.

Поршнев открыл, что неадекватные рефлексы вызывают имитацию. В условиях ультрапарадоксального состояния они особенно стимулируют подражательное поведение⁷. В некоторых случаях они вызывают «неодолимое подражание».

Эту линию размышлений и исследований Б.Ф. Поршнева мы продолжим несколько позднее, излагая его теорию происхождения речи. Здесь отметим, что Ачильдиев предложил и обосновал, почему и за счет каких процессов в биосфере именно в период 5-0,1 млн. лет назад возникла ситуация, при которой организмы часто оказывались в состоянии

⁶ Термин Б.Ф. Поршнева.

⁷ Б.Ф. Поршнева. – 1974*, с.332

стресса. По Ачильдиеву, причина этого кроется в наложении, интерференции разновременных волновых процессов, приведших биосферу в состояние неустойчивости, быстрой смены климатических режимов, что, естественно, вызвало стрессовое состояние у самых разных представителей биоты. И многие виды пошли по пути слома привычных стадных отношений, к развитию имитативности. Успешнее это делали виды молодые. А первенство в этих процессах принадлежало гоминидам.

2) Ачильдиев – первооткрыватель, по необходимости увлеченный выдвинутой им идеей, – весьма интересно выводит из своей теории важнейшие социальные явления, составляющие суть человечества: инакомыслие, войну, религию и искусство. Это очень интересные мысли, однако, по нашему мнению, они нуждаются еще в дальнейшей проработке.

3) В пратолпе как постоянной форме существования троглодитов существа длительное время находились в состоянии стресса. Стресс, как показывают генетические исследования, значительно повышает вероятность генных и других видов мутаций, кроссинговера. И возникающее таким образом генетическое разнообразие является базой для эволюционных изменений. Ачильдиев рисует весьма убедительную картину, как в недрах сообщества троглодитов на фоне господства пратолпы возникли индивиды, способные противостоять имитативности, «выпадающие из состояния возбуждения», и как на этой основе могло возникнуть существо с психикой уже человека. Эту сторону концепции Ачильдиева мы рассмотрим далее, опираясь уже в большей мере на работу Б.Ф. Поршнева (которая послужила основой и для Ачильдиева), рассмотрим с некоторыми нашими замечаниями.

Итак, возникновению человека разумного, владеющего речью, появившегося, согласно археологическим данным,

где-то 70-50 тыс. лет тому назад, предшествовало длительное – 4-5-миллионлетнее существование троглодитов, породивших уникальное явление – пратолпу.

Более детально сам процесс появления современного человека из среды троглодитов рассмотрим далее, а сейчас отметим три важнейших момента:

(1) Существование в прошлом пратолпы как формы жизнедеятельности троглодитов выглядит весьма убедительно, т.к. объясняет основные морфофизиологические особенности человека, сверхмедленное изменение каменной индустрии в нижнем и среднем палеолите;

(2) Троглодит на конечном этапе обладал всеми основными морфофизиологическими признаками человека, отличающими его от более ранних гоминид, кроме, вероятно, некоторых (впрочем, очень важных, необходимых для членораздельной речи особенностей строения гортани и, как мы увидим далее, голой кожи) признаков;

(3) Современный человек и поздний троглодит настолько близки генетически, что при спаривании у них появляется жизнеспособное потомство. Степень генетической близости современного человека и троглодита (неандертальца) вполне возможно точно оценить современными методами молекулярной генетики.

Остановимся подробнее на первом и третьем положении. Второе подробно аргументировано выше.

Глава 1.3. Доказательства реальности феномена пратолпы

Напомним еще раз. Сам факт «толпового» поведения людей, а свидетельств тому нет числа, ясно говорит о том, что в каждом (или почти каждом?) человеке прочно сидит такой тип поведения, когда все достижения культуры в «мгновение ока» отлетают, как шелуха от луковицы, и миру является ... почти неандерталец и почти пратолпа!

Другое свидетельство – мифы. По современным научным представлениям, глубинное содержание мифов осталось в неприкосновенности, не подвергалось творческой переработке⁸. Естественно ожидать, что в мифах, возникших на заре человечества, в эпоху разделения палео- и неолитов, должны быть закодированы знания об опасностях, грозивших человеку, и о пратолпе, как самой грозной из них. И действительно, пантеон древних богов буквально кишит многорукими и многоголовыми существами страшной мощи. Авалокитешвара – один из бодхисатв в буддистской мифологии, Наратинха – в индуистской, Релламанеринья (в переводе – склеенные люди) – в австралийской, Адау – многоголовый людоед у абхазов, Мангус с множеством голов – из монгольской и бурятской мифологии и т.д.

В греческой мифологии есть гекатонхейры – сторукие великаны, порожденные Землею и Небом. Гесиод в «Теогонии» так их описывает⁹: «Также другие еще родились у Геи с Ураном. Трое огромных и мощных сынов, несказанно ужасных: Котт, Биарей крепкодушный и Гиес – надменные чада. Целою сотней чудовищных рук размахивал каждый около плеч многомощных. Меж плеч же у тех великанов по пятьдесят поднималось голов из туловищ крепких. Силой они недоступной и ростом большим обладали».

Ну чем не пратолпа?! Обратите внимание: рук – сто, голов – пятьдесят. То есть точно 50 как бы «склеенных» человек.

Остановимся еще на одном мифе, изложенном в великой поэме древности – «Сказании о Гильгамеше»*, созданной шумерами 5 тыс. лет назад и бывшей самым знаменитым произведением древней литературы, по крайней мере 1,5 тыс.

⁸ М.И. Стеблин-Каменский. Миф. – Л: Наука, 1976, с.82-83.

⁹ см. Вересаев В.В. Эллинские поэты в переводах В.В. Вересаева М. ГИХЛ, 1963, с.174.

лет. В поэме о Гильгамеше есть два момента, представляющие огромный интерес для нашего рассуждения. Гильгамеш и его друг-побратим Энкиду (о нем отдельно позднее) отправляются в горы Ливана за кедром. Энкиду знает, что там живет хранительница кедра, страшное чудовище – Хумбава (Хумбава). Это многорукое, многоногое, многоголовое чудовище бежит со страшной скоростью и оглашает лес ужасным криком-ревом. Энкиду боится и ненавидит Хумбаву. И когда Гильгамеш поражает чудовище из лука и оно поверженное молит его о пощаде, именно Энкиду убеждает Гильгамеша добить Хумбаву. Здесь важны все детали, но, чтобы их осознать полностью, необходимо вспомнить, а кто же такой Энкиду? Согласно поэме, Энкиду был диким, покрытым волосами, не владеющим речью человеком, жившим вместе со зверями в степи. Храмовая блудница, вступив с ним в связь, обучила его речи, и он стал человеком – человеком необычной, равной Гильгамешу силы. Это очень интересный момент. Мы знаем, что взрослого человека (дите современного человека, попавшее в раннем детстве к животным (волкам, например), и воспитанное ими, и, естественно, одичавшее, и не способное к членораздельной речи) не удастся обучить речи (таких случаев описано много, не менее 200). Что же тогда? Миф врет? Нет конечно. Если изменить немного, а именно, что Энкиду не тот «дикий человек», а сын того дикого человека и блудницы, то никаких противоречий принципиальных против известных фактов не будет. И, одновременно, это – важное свидетельство того, что палеоантроп и неолит могут не только скрещиваться, но и давать жизнеспособное потомство. И такой потомок, будучи воспитан в человеческой среде, будет нормальным человеком, обладающим к тому же незаурядными физическими данными. Таким образом, великая поэма древности – песнь о Гильгамеше – свидетельствует о:

- наличию пратолпы;
- вероятно, о возможности плодотворного скрещивания па-

леоантропа, не владеющего речью, с современным человеком;

- страхе и ненависти «отколовшегося» палеоантропа по отношению к пратолпе.

О возможности получения потомства от соития члена пратолпы говорится и в древнекитайской мифологии¹⁰. Бабка Запада – чудовище с клыками, похожее на человека, любящее свистеть. Мать героя Хоуцзи наступила на след чудовища и понесла, т.е. родила ребенка – будущего героя Хоуцзи.

Легенды – более поздние по времени творения человека – дают много свидетельств о палеоантропах и пратолпе, но уже периода не ее грозного господства, а упадка, когда люди современного типа, вооруженные орудиями дальнего боя (луки, пращи, тамагавки, копья) загнали прежних властителей биосферы в непроходимые чащи, горы, тундру и там добивали их. Таковы собранные И.С. Гурвичем и А. Окладниковым легенды о диких людях в Сибири: чучуне на Оленеке, Индигирке, Колыме, челюгдея – на реке Тунгуске^{11, 12}. Они одноруки и одноноги (в пратолпе видна только одна сторона человека), невероятно быстро бегают, издают нечленораздельные звуки, живут в ямках, пещерах, имеют один торчащий из ладони палец (рубил?).

Есть и прямые исторические свидетельства о необыкновенных диких людях. Карфагенский деятель Ганон упоминает троглодитов, в беге побеждающих лошадей, которые одеты в шкуры зверей, бросают камни. Геродот упоминает о пещерных эфиопах, опять же бегающих быстрее лошадей, язык их подобен пisku летучих мышей. О подобных же троглодитах пишет Плиний Старший и Плутарх. Диодор Сици-

¹⁰ Яшина Э.М. Формирование и развитие древнекитайской мифологии. – М: Наука, 1984

¹¹ Гурвич И.С. Таинственный чучуна. История одного этнографического поиска. – М: Мысль, 1975

¹² Окладников А. Открытие Сибири. М.: Молодая гвардия, 1981

лийский описывает ихтиофагов: «Гонимые жаждой, они всей гурьбой (толпой) бегут в предгорья, куда стекают ручьи ... это передвижение напоминает стадо коров, когда все они испускают однообразный нечленораздельный рев¹³». Эти описания напоминают пратолпу, только уже не такую страшную, утратившую былую мощь. И, наконец, прямое подробное свидетельство XIX века, приводимое Б.Ф. Поршневым (Б.Ф. Поршнев, 1963)*. В Абхазии в XIX веке поймали женщину дикого вида и огромной силы, не умевшую говорить. Она жила в семье в качестве рабочей скотины, делала самые простые однообразные работы. У нее от обычных мужчин были дети. Нормальные люди страшной физической силы и с некоторыми архаическими чертами лица (развитые надбровные дуги, тяжелая нижняя челюсть и т.д.). Поршнев полагает, что женщина – неандерталец.

Таким образом, есть достаточно веские основания полагать, что:

(1) современному человеку предшествовала длительная стадия: троглодиты; и пратолпа – регулярная форма жизнедеятельности троглодитов;

(2) троглодиты (во всяком случае, поздние – неандертальцы) и современный человек – один вид с генетической точки зрения, т.е. от их скрещивания получается жизнеспособное потомство. Этот аспект будет подробнее рассмотрен далее (см. 2.4).

Отсюда вытекает предположение, имеющее огромное значение для понимания появления человека и возможностей его будущего развития.

В эволюции человека, в самой существенной ее части – скачке от морфологически подобных человеку людей до человека современного, – основное значение имел не генетический, а онтогенетический механизм.

¹³ История Африки. – М: Наука, 1976

Т.е. то, что происходит с человеческим существом после рождения не на основе генетически детерминированного механизма, а благодаря той культуре, которой владеют взрослые особи и которую целенаправленно передают новорожденному.

Приведенных выше фактов и соображений нам кажется достаточно, чтобы сделать такое предположение. Это предположение имеет огромное значение для понимания возможностей совершенствования человека при ноосферном переходе. Далее мы подвергнем его тщательной проверке.

Глава 1.4. О значении появления второй сигнальной системы в ходе становления человека

Теперь обратимся к ключевому моменту происхождения человека – появлению у него речи. В изложении этой проблемы будем следовать, в основном, фундаментальному труду Б.Ф. Поршнева (Поршнев, 1974)*.

Еще раз напомним, что членораздельная речь возникла с появлением неантропов, около 70-50 тыс. лет назад. Р. Декарт предположил, что после животных были созданы неодухотворенные, бессловесные люди, по психо-физиологической природе подобные животным, а морфологически – человеку. Следующим актом творения было придание им мыслящей души. К. Линней в своей систематике животных объединил их в семейство «не говорящих прямоходящих высших приматов» (троглодитов), противопоставив их говорящим (т.е. людям).

Для исследователей давно очевидно, что между сигнальной деятельностью всех известных нам высших животных и речью человека лежит эволюционный интервал¹⁴. Имен-

¹⁴ В.В. Бунак и Н.Н. Жинкин по Б.Ф. Поршневу (см. Б.Ф. Поршнев, 1974)*. Последние исследования, существенно меняющие взгляд на проблему – см. гл. 2.2.

но этот интервал Поршнев расширяет и углубляет настолько, чтобы между его краями уложилась целая система, противоположная обоим краям и тем их связывающая. Л.С. Выготский еще в 20-30 годы XX века обосновал невозможность объяснить высшие психические действия в рамках функционирования индивидуального мозга и вынес проблему в сферу межиндивидуальную или, точнее, тот аспект межличностного взаимодействия, который внедряется в самого индивида, проникает «извне – внутрь» (см. Л.С. Выготский, 1996)*. А это и есть, прежде всего, речь, в том числе и речь внутренняя.

Значение речи для всей психической деятельности человека особенно ясно из анализа становления психики ребенка. Развитие ребенка определяет сначала речь внешняя, затем внутренняя, которая оказывается достаточной, чтобы сформулировать намерение, схему действий, развернуть программу сложной деятельности. Феномен «Маугли» – воспитание человеческого детеныша в звериной стае – это реальность (описано много десятков таких случаев): он показывает, что в этом случае ни речи, ни высшей психической деятельности не возникает¹⁵. Известный психолог А.Н. Леонтьев пишет: «Сознание всегда словесно обозначено, а сам язык выступает как необходимое условие, как субстрат сознания»¹⁶.

И.П. Павлов ввел понятие второй сигнальной системы (И.П. Павлов)*, обозначив этим термином человеческую речь. По Павлову, психология человека – это физиология нервной деятельности на уровне существования второй сиг-

¹⁵ Феномен обучения слепоглухонемых от рождения не противоречит, как это следует из работ И. Соколянского и А. Мещерякова, положению о роли речи для формирования высшей нервной деятельности, а, напротив, подтверждает его, открывая механизм формирования мозга и его функций в онтогенезе (см. А. Мещеряков, 1974*).

¹⁶ А.Н. Леонтьев. Симпозиум по проблеме сознания. – М: 1967 г.

нальной системы. Для второй сигнальной системы знак – элементарная единица. Поэтому нам представляется, что более точно употреблять название «вторая информационная система, основанная на знаке», вместо «вторая сигнальная система». Однако для краткости в дальнейшем мы будем употреблять для этого явления привычное обозначение, введенное Павловым – «вторая сигнальная система». Между знаком и любым материальным предметом не может быть никакой причинной физической связи. Знаковая связь между двумя материальными явлениями есть образование связи при условии отсутствия какой-либо иной связи, кроме знаковой. Отторжимость знака от обозначаемого неизбежно предполагает заменимость знака другим, т.е. обязательную возможность обозначать предмет разными знаками. А чтобы возможность замещения знака не была беспредельной, должны быть знаки-антиподы, антагонисты данной группы знаков (свет – тьма), т.е. должны быть знаки: синонимы и антонимы. В принципе, для современного человека слово властно над всеми его реакциями (слово внешнее и внутреннее). Мы не всегда все умеем в этом плане делать, но опыт йогов говорит о беспредельной возможности управлять физиологическими функциями, в том числе и безусловными рефлексам, при помощи мысли. «Могучее вторжение второй сигнальной системы в регулирование всей высшей нервной деятельности человека, несомненно, предполагает не «вакуум инстинктов», а тот факт, что она, прежде всего, была и служит сейчас средством торможения любых нервно-сигнальных двигательных и вегетативных рефлексов»¹⁷.

Таким образом, проблема возникновения человека сведена Поршневым к проблеме возникновения и развития второй сигнальной системы у палеоантропа. Но не может быть животного предка с «полуречью». Вторая сигнальная

¹⁷ Б.Ф. Поршнев, 1974*

система противоположна первой, т.к. знак противоположен сигналу по своей природе. Поэтому требуется объяснить, как в недрах первой сигнальной системы могла возникнуть вторая, как она подчиняла себе первую, как и сколь долго продолжался этот процесс. Очевидно, что речь идет о некоем фундаментальном явлении, которое должно корениться в неких базовых свойствах нервной системы, раскрывшихся, реализовавшихся в каких-то определенных условиях.

Язык навязывает человеку нормы не только поведения, но и познания, и мышления. В речевом общении, по Поршневу, важно выделить функцию внушения – суггестию. Таким образом, ядро речи находится не внутри индивида, а в сфере взаимодействия. По Поршневу, суггестия – центральная тема всей науки о речи и языке.

Глава 1.5. Учение Поршнева о тормозной доминанте. Явление интердикции

Прежде, чем перейти к теме собственно возникновения второй сигнальной системы, надо хотя бы самым кратким образом осветить вопрос о том, как функционирует первая сигнальная система и каковы фазы состояния нервной ткани при внешних на нее воздействиях.

Мы имеем в виду, прежде всего, конечно, работы школы Ивана Петровича Павлова (И.П. Павлов, 1949, а,б)*, учение Введенского о парабии и учение Алексея Алексеевича Ухтомского (А.А. Ухтомский, 1923, 1950)* о доминанте. Но здесь нет, разумеется, и никакой возможности и необходимости излагать эти грандиозные построения мысли, опирающиеся на системы глубоко продуманных экспериментов.

Отметим только основные выводы из этих великих построений, важные для дальнейшего изложения нашей темы – становления второй сигнальной системы у нашего предка – неоантропа.

Павлов и его школа открыли и исследовали условные

рефлексы, т.е. рефлексы, формирующиеся в процессе жизнедеятельности животного, связывающие любой внешний сигнал с безусловным или условным рефлексом во временные связи. Нет никакой точки в коре головного мозга, которая, в принципе, не могла бы оказаться в функциональной связи с любой другой точкой, возможно, находящейся в связи со многими другими точками. По Павлову, условно-рефлекторная деятельность (а возможности ее огромны) объясняет все основные особенности поведения животных.

А.А. Ухтомский в своих работах обратил внимание на то, что рефлексы, рефлекторные дуги являются элементарными явлениями, механизмами работы мозга. А мозг обладает интегративной способностью, способностью концентрировать энергию возбуждения на неких немногих направлениях. Эта мысль, подкрепленная различными экспериментами и их анализом, привела Ухтомского к учению о доминанте. Возбуждение одного центра тормозит активность другого. А.А. Ухтомский пишет: «Тело представляет собой множество сменяющих друг друга машин, своевременно и пластически приспособляющих его к условиям момента, однако, лишь если в каждый отдельный момент имеется одна определенная степень свободы и энергия направляется на выполнение одной этой очередной работы, это значит, что остальные должны быть в этот момент исключены, устранены, заторможены» (А.А. Ухтомский, 1923)*. Таким образом, в интегративной деятельности мозга решающую роль играет торможение. По Ухтомскому, мозговой центр, управляющий единственной выделенной степенью свободы, сам тормозит все остальные степени свободы, т.к. оттягивает на себя от них приходящее к ним нервное возбуждение. Этот выделенный центр отличается:

- (1) высокой возбудимостью;
- (2) способностью стойко удерживать это возбуждение;
- (3) способностью суммировать в себе возбуждение вновь и вновь приходящих нервных импульсов.

При этом, свойство быть доминантой инертно. Доминанта настаивает на своем.

Но такое требование к доминанте находится в фундаментальном противоречии с явлением природы, открытым задолго до этого учителем Ухтомского – Николаем Евгеньевичем Введенским (Н.Е. Введенский, 1950)*.

Введенский показал, что уже на изолированном нерве наблюдается при длительной суммации нервных импульсов следующая смена состояний:

- 1) уравнительная – когда импульсы разной силы вызывают одинаковую реакцию;
- 2) парадоксальная фаза – когда слабые вызывают более сильную реакцию;
- 3) парабриоз – когда импульсы вызывают стойкое не колебательное возбуждение, т.е. торможение.

И.П. Павлов наблюдал на коре головного мозга при гипнотическом состоянии ту же смену фаз реактивности. Но на коре мозга Павлов открыл еще и четвертую фазу (следующую за третьей), когда положительный раздражитель тормозит, а тормозящий – возбуждает. Эта фаза названа ультрапарадоксальной.

Ультрапарадоксальная фаза характерна только для головного мозга, вероятно даже только для его коры. На этой фазе происходит не изменение силы ответа, а сам ответ меняет знак в выработанных дифференцировкой ответах.

Важно, что ультрапарадоксальное состояние можно наблюдать не только в гипнотическом состоянии, но и в трудных состояниях (неизвестно, что выбрать?) при напряженном ожидании, при прекращении цепного рефлекса. Ультрапарадоксальный ответ был описан выше: опыт Поршнева с собакой Лаской, когда она, «сбитая с толку» отсутствием привычного действия со стороны экспериментатора на ее условно рефлекторные сигналы (Ласка привычно стучала передними лапами, требуя вывести ее во двор, а хозяин ни-

как не реагировал), стала совершать «нелепые, но вполне повторяемые действия – размахивать передними лапами над головой». Таким образом, свойства нервной ткани таковы, что длительное существование доминантного центра, оттягивающего на себя и суммирующего возбуждения, переходящие в другие центры, невозможно. А принцип доминанты имеет место. По Поршневу, именно он позволяет объяснить интегральные свойства коры головного мозга.

Поршневу нашел выход из этого противоречия. Им сформулировано учение о тормозной доминанте как основе интегративной функции коры головного мозга. По Поршневу, всякому возбужденному центру (доминантному в данный момент) сопряженно соответствует какой-либо другой центр, в этот же момент находящийся в состоянии торможения. Этот второй центр, находящийся в состоянии перевозбуждения, осуществляет торможение всех центров, кроме одного. Это и есть антагонизм возбуждения и торможения. Заметим, что в концепции Поршнева реципрокный (парный) центр торможения выполняет главную работу выделения одного центра, принимая на себя энергию всех иных центров. Таким образом, торможение – более сложное, эволюционно позднее и мощное по энергетическим тратам воздействие по сравнению с возбуждением (это важно для понимания закономерностей эволюции мозга гоминид, в частности уменьшения мозга при переходе к неоантропам). По моему мнению, это великое, совершенно не оцененное достижение Поршнева в учении о доминанте – положение о наличии двух реципрокно работающих центров (возбуждения и торможения) вместо одного (возбужденного, выполняющего всю работу по суммации приходящих отовсюду импульсов) – снимает противоречие между видимым явлением доминирования и известным нам глубинным свойством нервной ткани – переходом в невозбудимое состояние при длительном возбуждении.

Наличие и работа тормозного доминантного центра скрыты от внешнего наблюдателя. Однако «неадекватные рефлексы», возникающие, например, в ситуации трудной задачи, неразрешимой дилеммы, позволяют выявить тормозную доминанту. Таким образом, теория Поршнева получает важное, по моему мнению, решающее экспериментальное подтверждение. С другой стороны, теперь мы имеем твердое понимание природы «неадекватного рефлекса». Ультрапарадоксальное состояние – активный нервный акт, проявляющий тормозную доминанту в «неадекватном рефлексе». В филогении разнообразие «неадекватных рефлексов» возрастает, достигая максимума у обезьян. Вероятно, еще выше было их разнообразие у троглодитов, живших в период чрезвычайной неустойчивости биосферы в целом и биоты в частности, что неизбежно порождало систематически состояние тревожной неопределенности. Чтобы понять роль «неадекватных рефлексов» для эволюции гоминид, надо принять во внимание еще два обстоятельства. Поршневу пишет: «Реактивность – свойство живого вещества. Эволюция живой природы – выработка все более совершенных средств не реагировать, следовательно, тормозить эту реактивность. Это дает реакции возрастающую прицельность в единственном остающемся направлении». Из учения о тормозной доминанте следует, что, если суметь раскрепощать тормозные действия, то активные, бывшие в реципрокном с ней отношении, несомненно, затормозятся. Таким механизмом в природе является механизм имитации. Чтобы представить его наглядно, вспомним, что, улыбаясь кому-либо, мы провоцируем невольно его улыбку и в тот момент парализуем все антагонистические действия (это, конечно, только пояснительный пример уже из практики человека, но суть вопроса он позволяет ухватить). Подражательная (имитационная) активность широко распространена в животном мире. Можно различить следующие ситуации, когда подражание особо важно:

- 1) при научении детенышей;
- 2) при игровой деятельности разновозрастных особей;
- 3) в стаде;
- 4) внутрипопуляционное (например, обучение птиц в природе напевам).

Отмечено, что при концентрации особей выше критической точки подражание становится неодолимой силой, подавляющей остальные рефлексy¹⁸. Имитация позволяет значительно сократить время освоения условного рефлекса (в опытах Л.А. Фирсова^{19,20} с обезьяной – с около 300 проб при самостоятельном обучении до ≈ 30 при возможности подражания). От низших обезьян к высшим имитационные возможности очень существенно возросли. Шимпанзе может имитировать не только по действию, но и по результату действия. У человека именно подражание позволяет овладевать языком. Не существует генетической предрасположенности к родному языку. Ребенок может равно овладеть любым языком (этот факт очень важен для дальнейшего). Исследования патологии и нормы позволили вскрыть хорошо прикрытый последней стадией эволюции огромный диапазон и силу автоматической имитативности. Сопоставляя эти данные и возрастание имитативности от низших обезьян к высшим, неизбежно приходим к выводу: троплодиты обладали максимумом имитативности, возможно даже, на грани «критической величины». Именно такое предположение лучше всего объясняет стандартность и неизменное в чреде поколений каменных орудий нижнего и среднего палеолита. Расчет показывает, что для раннего палеолита мельчайшие изменения в изготовлении каменных орудий происходили за

¹⁸ Таково, например, поведение человека в толпе.

¹⁹ Л.А. Фирсов. Память у антропоидов. Физиологический анализ. – Л: Наука, 1972

²⁰ Л.А. Фирсов, А.М. Чиженков. Эволюция интеллекта. – СПб: Астер-Х. 2004

время порядка 2500 поколений. И в среднем палеолите отрезок между только-только заметными техниками каменной индустрии охватывает 200-300 поколений.

«Неадекватный рефлекс» и имитации – как они могут быть связаны? Наблюдения показывают, что «неадекватные рефлексy» обладают большой имитагенностью у людей и животных, т.е. вызывают непроизвольное подражание. А к чему это приводит? «Неадекватный рефлекс», вызывая подражание, осуществляет интердикцию (запрет) других действий у особи, подвергшейся этому воздействию. Поршнеv различает несколько степеней интердикции: 1) осуществляется отвлечение путем переключения активности на подражательное действие; 2) более глубокое действие неадекватного рефлекса: состоит в провокации путем имитагенного действия тормозной доминанты какого-то действия, поведения; 3) настолько сильная активация тормозной доминанты, что осуществляется торможение многих процессов в чужом организме, например инициация сна. Интердиктивный сигнал склонен к иррадиации. Скажем, у щенка запретительный сигнал «фу», применявшийся только в отношении его игр, оказывает тормозное действие (причем с первого раза) и при предъявлении куса сахара. Возникающий в условиях тревоги, неопределенности выбора действия (бежать или выполнить приказ вожака), провоцирует «неадекватный рефлекс» у подчиненной особи. И этот рефлекс по имитационному механизму осуществляет интердикцию привычных действий вожака (например, он не может уже отнять желанный плод, а, подчиняясь неодолимой силе интердикции, начинает чесать за ухом, а после и вовсе засыпает).

Ясно, что усиление имитационных способностей в восходящей ветви эволюции гоминид должно было разрушить иерархию стада с ее доминированием вожака (при этом вожак не обязательно сильнейший, им может быть лидер, обладающий преимуществом по интеллекту или волевым качествам).

Формировался новый тип сообщества без чьего-либо главенства, с равными возможностями каждого. Состав такого сообщества становился крайне вариабельным, непостоянным. А ведь именно вариабельность сообщества характерна и для сообщества современных шимпанзе.

Археолог С.П. Толстов пишет: «Колоссальные скопления остатков каменной индустрии в классическом Сент-Ашеле, в ряде стоянок южной Франции и Испании, наряду с мелкими стоянками и единичными находками дают прочную базу для утверждения о крайней подвижности и изменчивости размеров первых сообществ палеоантропов»²¹. С другой стороны, высочайший уровень имитативности в условиях неустойчивости биоты создавал все предпосылки для формирования пратолпы. Таким образом, первый этап – от животного к троглодиту – естественно и, вероятнее всего, неизбежно осуществляется для некоторых гоминид, достигших критического значения развития свойства имитативности.

Глава 1.6. Возникновение механизма саморазвития второй сигнальной системы

Итак, возникло существо, которое является индивидуумом, владеющим свойством интердикции (это когда он существует в малых группах), и членом пратолпы (когда такие особи объединяются в защитных или наступательных целях). Заметим, что Поршневу реконструирует эволюцию палеоантропов, не применяя идею пратолпы. Мы же проследим далее этапы возникновения речи, имея в виду этот феномен. Включим этот феномен потому, что, как это было показано ранее, есть неопровержимые данные, что пратолпа в эпоху палеолита не только была, но была господствующей формой существования троглодитов.

²¹ С.П. Толстов (Цит. по Б.Ф. Поршневу, 1974*, с.23)

Поскольку в эпоху раннего и среднего палеолита каменные изделия были очень похожи между собой на всем огромном ареале обитания палеоантропов (Европа, Африка, Южная Азия), а их разнообразие неустойчиво аморфно, – то естественно полагать, что в эту эпоху между популяциями троглодитов на всем пространстве не было изоляции. Формирование территориально приуроченных культурных провинций возникло только в верхнем палеолите (сначала двух: азиатской и афро-европейской). Только с этого периода можно говорить хотя бы о частичной изоляции популяций (вероятно, совпадающих с началом расогенеза)²². Только широкое свободное перемещение палеоантропов по всей ойкумене (не племенами, которых не было, а небольшими группами. В форме пратолпы? Поодиночке? И так, и так?) и имитационный механизм передачи и освоения техники изготовления каменных орудий позволяют объяснить основные особенности динамики и пространственного распределения орудий нижнего и среднего палеолита.

Подведем итог. Итак, естественно появился мощный механизм интердикции. Появилась пратолпа и все следствия ее для эволюции морфологии и поведения гоминид, а также для их выживания и установления господства палеоантропа на обширных пространствах суши. Но развитие механизма интердикции дало одновременно начало и другому направлению развития, приведшего сначала к выделению некоторых индивидов из толпы, а затем уже к появлению обособленных сообществ таких «отщепенцев». Поскольку интердикция есть начальная степень внушения, а внушение (суггестия) – важнейшая и эволюционно древнейшая функция речи, то развитие интердикции должно было вести к формированию второй сигнальной системы.

²² П.И. Борисковский. Начальный этап первобытного общества. – Л: ЛГУ, 1950, с. 33

Проследим мысленно за этим процессом. При этом сам механизм формирования линии «интердикция-контринтердикция – контр-контринтердикция» (на уровне взаимодействия особей) рассматриваем строго по Поршневу (у Ачильдиева это сделано скороговоркой), а филогенетически, на популяционном уровне, – с учетом решающего факта существования пратолпы.

Напомним основные факты. Современный человек, т.е. владеющий речью и мышлением, совершенствующий орудия своего труда, создающий произведения искусства и т.д. – появился всего около 70-50 тыс. лет назад. От нас эту эпоху отделяет всего 1500-2000 поколений.

Наши непосредственные генетические предки – ископаемые неантропы, уже владеющие зачатками речи, а следовательно, и всем остальным комплексом человеческих черт, пусть и в неразвитом виде, отпочковались от палеоантропов, иначе называемых троглодитами. Ископаемые неантропы – неустойчивая формация – тонкий черешок (по выражению Б.Ф. Поршнева), от которого и пошло древо человечества. Для ископаемых неантропов характерен, прежде всего, огромный полиморфизм (если судить по костным останкам). Что особенно важно, это касается морфологии черепа и, как это удастся реконструировать, строения мозга. Среди неантропов, на стоянках которых археологи находят большое разнообразие (не виданное у палеоантропов²³) орудий, а в пещерах – местах их обитания, обнаруживают удивительные рисунки животных и людей, есть особи, по стро-

²³ Быстрая изменчивость (усовершенствование орудия) при неизменности морфологии человека и среды обитания появляется только с кроманьонцем.

ению черепа близкие палеоантропам, и есть – близкие современному человеку²⁴.

Есть веские основания полагать, что генетическая близость палеоантропа и неантропа (включая современного человека) такова, что они способны не только скрещиваться, но и оставлять плодовитое потомство, т.е., с позиций биологического определения вида, поздний палеоантроп и ископаемый неантроп (а весьма вероятно и современный человек) являют собой один биологический вид. И это несмотря на то, что, с философской точки зрения, палеоантроп и современный человек – две различные формы движения материи: биологическая и социальная. В этом месте моя позиция и позиция Б.Ф. Поршнева существенно расходятся. Поршневу, по-моему, отдавая дань принятым взглядам на особое положение человека в природе и вопреки приводимым им же данным о скрещивании современного человека и реликтового палеоантропа, разводит палеоантропа и человека по видам, родам, семействам и т.д. Но очевидно, что, с биологической точки зрения, такой дивергенции не происходило. Современный человек и поздний палеоантроп – один вид. И в этом смысле (т.е. чисто биологическом) человек вообще не произошел – он становился (этот термин гораздо адекватнее термина происхождения), как мы отмечали уже ранее, по преимуществу путем онтогенетического механизма. Сравнительно небольшое генетически детерминированное отличие, очень важное, впрочем, для возможности реализации человеческих свойств (устройство гортани – членораздельная речь), не было физиологическим препятствием для оставления полноценного по-

²⁴ Диапазон разброса параметров эндокранов (черепов), включая и те, которые определяют основные отличия строения мозга современного человека, у ископаемого неантропа и современного человека перекрываются. У палеоантропов и современного человека диапазон вариаций параметров эндакринов тоже перекрывается (см. В.И. Кочеткова, 1973*).

томства при скрещивании с палеоантропами. Существенно иметь в виду еще, что, по-видимому, человеческое строение гортани – признак доминантный, и существенно, что для того, чтобы он давал особи значительные преимущества, требуется наличие определенной, сложно организованной среды (окружение с развитыми явлениями суггестии и контр-суггестии и т.д.).

Таким образом, очевидно, что в сообществе поздних палеоантропов возникали и существовали особи-неоантропы, по строению мозга не отличавшиеся существенно от современного человека.

Итак, у истоков своего становления неоантропы и палеоантропы жили в одних и тех же сообществах троплодитов. Очень важно, что это сообщество, как было описано выше, двойственно по своей природе. Одни и те же особи определенное время существуют в виде пратолпы и в иное время как вполне индивидуальные существа, по одиночке или малыми группами. В первом (пратолповом) состоянии максимально проявляется, развивается и имеет селективные преимущества имитативность. Напомним еще раз, что все существенные анатомические и физиологические признаки, отличающие людей от археоантропов и гоминид, формировались в течение нескольких миллионов лет и именно при пратолповом состоянии имели очевидное селективное преимущество. В фазе индивидуального существования огромное преимущество дает интердикция и далее ее развитие – контр-интердикция.

Понять становление второй сигнальной системы на основе первой невозможно в пределах индивидуального развития, но можно только как феномен межиндивидуального общения.

Ведь уже простая интердикция путем демонстрации «неадекватного рефлекса» несет в себе зачаток второй сигнальной системы – подавление первой, но пока внешним воздействием, с помощью своеобразного сигнала (движе-

нием, звуками или совместно совершаемыми ими при «неадекватном рефлексе»). Мы говорим «сигнала», но заметим, что это уже весьма необычный сигнал. Сигнал, имеющий смысл и действенность только в совершенно особой условной обстановке. В этом сигнале уже есть как бы зародыш своей противоположности – знака. Этот сигнал еще связан с материальным миром, но «пуповина» эта тонка, условна. Но «неадекватных рефлексов» может быть великое множество, и каждый из них может быть эквивалентен с точки зрения запрета. Таким образом, уже здесь заложена основа синонимичности.

У человека можно выделить три блока нейropsychической деятельности: 1) сенсорный; 2) эффекторный (в т.ч. имеются в виду и системы действий с коррекцией обратной связи) и 3) суггестивный. Суггестивный осуществляет замену указаний с первого блока на второй в рамках первой сигнальной системы на сигналы, поступающие по второй сигнальной системе. Эта функция первоначально исключительно межиндивидуальная и только позднее (позднее и в индивидуальном развитии ребенка, и в процессе становления человека, тоже имеющего, по нашему мнению, преимущественно онтогенетический характер) она переходит во внутреннюю среду человека.

Суггестивный блок имеет нейрофизиологическую базу у высших животных – «неадекватные рефлексy». Напомним, что «неадекватный рефлекс» – зримое проявление центра тормозной доминанты – основы всей интегративной деятельности высшей нервной системы (это есть важнейшее открытие Поршнева). А «неадекватный рефлекс» в условиях, когда особь оказалась в затруднительном положении (не знает, что делать, какой выбор осуществить: например, бежать, или драться, или подчиниться?) и высокого развития имитативности у особей данного вида – может и будет обладать запретительным свойством, т.е. будет срывать действия другой

особи, диктуемые сигналами ее первой сигнальной системы, подчиняя в определенном смысле внешнему воздействию («неадекватному рефлексу» другого, как сигналу).

Рассмотрим сначала с чисто нейрофизиологической точки зрения, как могли развиваться взаимоотношения особей на основе интердикции.

По Поршневу, следует выделить интердикцию I-ой степени: некий сигнал («неадекватный рефлекс» по первоначальному) тормозит у другой особи любое другое поведение, кроме имитации этого сигнала.

Далее особь, подвергшаяся «интердиктивной атаке», может выработать защиту: продуцирует некоторый сигнал, специально тормозящий этот генерализованный тормоз (интердикцию I), вызывает имитацию на свое действие, т.е. провоцирует ту деятельность, которая служит тормозной доминантой для действия интердикции I-го рода.

Вполне естественно представить себе, что второй сигнал был полиморфным; например, звуковым, но не каким-либо дифференцированным звуком, а любым, в широких пределах, адресованным тому, кто осуществил интердикцию I рода. Это множество возможных звуков объединяет только то, что они инициируют контрреакцию у особи, осуществляющей интердикцию I рода.

Это «диффузное звуконапускание» вызывает соответствующую имитацию (типа эхоталии – см. соответствующий раздел психиатрии) и парализует I интердикцию. Оно ничего не значит, кроме снятия запрета. Запрещает запрещать. Отменяет «нельзя». Но нападение может совершенствоваться. Диффузная группа звуков делится на две, также диффузных внутри себя, но противостоящих друг другу (фонологически, т.е. по смыслу!) так, чтобы одна могла тормозить интердикцию II уровня, а другая являлась ее эхоталическим повтором. Таким образом, особь, начавшая первую интердикцию и подвергшаяся атаке второй интердикции, не повторяет буквально

запретительный сигнал, а, видоизменив его, формирует его отрицание и опять-таки подчиняет вторую особь. Поршневу называется это интердикцией 3-ей степени или суггестией.

Заметим, что здесь уже диффузные группы звуковых сигналов превращаются по существу в знаки. Их смысл условен. Они противопоставлены друг другу не по природе своей, а условно.

Поршневу пишет: «Возникшие на третьей стадии интердикции бинарные звуковые комплексы могли попеременно быть тормозными и эхоталическими, и разные группы и особи могли ими пользоваться в этом смысле попеременно. Но возможно и закрепление каждого из комплексов какой-либо группой, и закрепление за ними того или иного значения. Это уже и есть возникновение знака, когда его действие (смысл) существует только по договоренности (по традиции). Передача такой традиции – одновременно зачаток культуры. Возникает вторая реальность – вторая сигнальная система. Условно-договорная».

Естественно, что возникшая бинарная система разрешительно-запретительных знаков далее могла бесконечно развиваться. Каждая группа «диффузных звуковых комплексов» могла делиться на оппозиционные, уточняющие приказ-запрет указанием на тип действия, позднее – предмет действия.

Так возникали слова. Сразу как антонимы: нельзя – можно; бежать – стоять и т.д. А в однородной группе звукового комплекса крылась возможность появления уточняющих слов, синонимов, появления определений качества и т.д.

Итак, Поршневу, «копая» со стороны физиологии палеоантропов, дошел до появления естественным путем двух первослов – истинных знаков – нельзя-можно. Он пишет:

«Ключ ко всей истории второй сигнальной системы, движущая сила ее прогрессирующей трансформации – перемежающиеся реципрокные усилия влиять на поведение другого и противодействовать этому воздействию. Эта пружина,

развертываясь, заставляла двигаться с этапа на этап развитие второй сигнальной системы, ибо ни на одной из противоположных друг другу побед невозможно было остановиться». И добавим от себя: в ходе этого процесса происходило неизбежное обогащение фонемами (в общем смысле единство звук-понятие). Первоначально, по-видимому, по бинарному принципу дробления (противоположных по значению фонем), и только позднее для уточнения приказа – синонимы (определения, предметы). Для этого должны были появиться в начале двухсловные предложения – «принеси (палку, яблоко, камень)».

Развитие запаса фонем происходило путем антиэхолалии (см. выше). Напомним еще раз: сначала эхолалическая реакция – оборона от интердиктивных сигналов, далее – несколько измененная эхолалия выполняет роль контр-интердикции, а сама измененная ее форма создает из пары эхолалия–антиэхолалия две бинарные фонемы.

Поршнев отмечает еще один очень существенный момент. Проявлению антиэхолалической реакции могла предшествовать пауза – молчание. Но это не молчание глухого. Это активная форма работы нервной системы. Такое молчание выполняло три функции: 1) разграничение звуковых комплексов – превращение неопределенно длительного звукодействия в слова; 2) промежуточное звено к ответу, когда происходит активная работа нейродинамической системы и 3) этот ответ запоминается в переработанном виде в собственной нервной системе, таким образом, формируется внутренний мир, внутрииндивидуальная жизнь второй сигнальной системы – т.е. мышление.

Поршнев отмечает, что великий лингвист Н.Я. Марр (Н.Я. Марр, 1937)*, занимаясь проблемой происхождения не речи, как феномена, а языка, как конкретного проявления этого феномена, дошел до четырехчленного комплекса первофонем. И, несмотря на всю спорность яфетической

теории Марра, ныне отвергнутой большинством исследователей, в свете концепции Поршнева о происхождении языка рациональное зерно в этой теории, вероятно, есть (о праязыке см. Часть II).

Теперь, познакомившись с основополагающими открытиями Поршнева, читатель может представить себе, как на основе установленных наукой закономерностей деятельности высшей нервной системы, на основе первой сигнальной системы могла возникнуть ее противоположность – вторая сигнальная система, и как эта система могла развиваться.

Глава 1.7. набросок реконструкции процесса становления речи в среде троглодитов. Становление и выделение неогантропов

Ачильдиев убедительно нарисовал эпоху троглодитов. Ему удалось, опираясь на выдвинутую им гипотезу о пратолпе как основном эволюционно-формирующем явлении, объяснить все основные особенности эволюции троглодитов, приведшей к современному человеку как биологическому существу. Гипотеза Ачильдиева объясняет и основные факты археологии. Она имеет веские подтверждения существования в историческую эпоху палеогантропов-троглодитов и в психологии современной толпы (атавистические проявления психики троглодитов), и в мифах, легендах, и в исторических свидетельствах.

Поршнев вскрыл природу интегративной деятельности центральной нервной системы – биполярный комплекс тормозной доминанты и доминанты возбуждения. При этом основную, формирующую, канализирующую роль на выбранной деятельности играет тормозная доминанта. Тормозная доминанта остается скрытой и выступает в явном виде только в форме «неадекватного рефлекса», проявляющегося в момент растерянности перед неизвестным. Поршнев и вслед за ним Ачильдиев приняли во внимание известное

эмпирическое обобщение о возрастании имитативности в эволюционных рядах многих животных в последние миллионы лет кайнозойской эры (особенно выражено это явление в семействе гоминид).

Поршневу заметил, что «неадекватный рефлекс» обладает огромной имитативной силой. Соединив это наблюдение с упомянутым выше эмпирическим обобщением о возрастающей имитативности у гоминид (особенно выраженной в пратолпе), Поршневу и затем Ачильдиеву пришли к выводу о интердикции (запрете на действие путем внешнего сигнала, в нашем случае – путем имитативного действия «неадекватного рефлекса») как начале процесса, ведущего к становлению второй сигнальной системы. Далее Поршневу выстроил логически безупречную цепь последующих усложнений интердикции и средств противостояния ей (контр-интердикции) и так далее (контр-контр-интердикция), неизбежно приводящих к знаку, второй сигнальной системе, словесной речи и мышлению.

Конкретно Поршневу довел свои рассуждения до появления двух противостоящих друг другу фонем. Но указал путь, как эта система могла и неизбежно должна была развиваться. При этом он отмечает, что анализ, проведенный как бы с другого конца (от современного языка к праязыку), позволил в свое время Н.Я. Марру сформулировать гипотезу о четырех изначальных фонемах, присущих всем языкам. Так что анализ возникновения речи и реконструкция праязыка почти сомкнули наше представление о возникновении этого фундаментального явления: речи-мышления.

Теперь попытаемся представить себе, как могла возникнуть вторая сигнальная система в реальной среде троглодитов.

Ачильдиев дал интересную картину своего видения этого процесса. Поршневу по-иному, в чем-то даже противоположно, видел это явление.

Нам видится интересным представить этот процесс несколько иначе, чем это описали Поршневу и Ачильдиев.

Что нас не устраивает в картине Поршнева?

1) Он не учитывает главной особенности эпохи троглодитов – пратолпы. Это явление впервые во всей своей общности и своем значении введено в науку Ачильдиевым, издавшим свой труд через 16 лет после Поршнева, труд, опирающийся полностью на достижения Поршнева.

2) Поршневу представляет себе палеоантропов и неантропов падающими, полагая, что их слабая вооруженность, по сравнению с могучими хищниками той эпохи, не позволяли им быть охотниками. Это также едва ли соответствует действительности, имея в виду и существование пратолпы, и прямые данные археологии.

А в картине Ачильдиева?

Оставим пока в стороне очевидную и простительную увлеченность первооткрывателя, выводящего все основные позднейшие социальные явления: инакомыслие, войну, религию, искусство – из взаимодействия первых неантропов и пратолпы – построений, безусловно, остроумных и интересных, но все же, как нам кажется, излишне односторонне категоричных.

Ачильдиев своей гипотезой о пратолпе очень естественно объясняет быстрое заселение всей доступной ойкумены неантропами и последующее их возвращение на прародину. Бегство от господствующей пратолпы, от своих кровных родственников – троглодитов, не ставших людьми, хорошо это явление объясняет.

Ну а как же все-таки произошло отделение неантропов от палеоантропов, как вообще появились неантропы среди палеоантропов и из них? У Ачильдиева это сказано скороговоркой со ссылками на Поршнева. Но у Поршнева четко прописана только принципиальная схема возникновения второй сигнальной системы, первых фонем на основе им открытого и обоснованного механизма саморазвития специфического нейрофизиологического механизма интердикции.

Нам представляется, что для большей полноты картины становления человека говорящего (неоантропа) из среды палеоантропов (троглодитов) необходимо принять во внимание следующие положения:

1) Поздние палеоантропы и кроманьонцы²⁵, с биологической точки зрения, представляют один вид, т.е. они могут скрещиваться и давать плодовитое потомство;

2) По данным археологии в полном согласии с гипотезой пратолпы, мы должны учесть: а) значительные постоянные миграции палеоантропов в виде пратолпы и, вероятно, малыми группами (например, в нередких случаях гибели большей части пратолпы или ее распада) и, что еще важнее б) частые, возможно, систематические, переходы отдельных особей из одной общности в другую (не было каких-либо барьеров для присоединения)

3) Есть веские основания считать, что, по крайней мере, успешное (т.е. имеющее дальнейшее продолжение, приведшее к господству современного человека на Планете) произошло однажды. Только один раз. В этом вопросе едины и религиозные представления (например, см. Библию о сотворении Богом Адама и Евы из ребра Адама²⁶, и данные лингвистики, и представления палеолингвистики о едином праязыке, и, наконец, последние генетические исследования ДНК хромосом человека, позволившие вычислить нашу «праматерь Еву» – единственную женщину, от которой произошли все мы, живущие ныне люди). И это явление – становление человека.

4) «Произождя» в смысле появления языка, однажды, че-

²⁵ а, вероятно, и современный человек.

²⁶ а нужно очень внимательно отнестись к сведениям, сообщаемым Священным Писанием, поскольку в глубинном смысле в нем, безусловно, заключена Истина, которую нам, вооруженным конкретными знаниями деталей о путях осуществления Замысла, добытыми наукой, надо увидеть.

ловек чрезвычайно быстро, «как огонь во время степного пожара», распространился по Планете.

Примем во внимание еще одно немаловажное обстоятельство: изменение гортани – последнее необходимое генетическое приобретение неоантропа и современного человека, по сравнению с поздним палеоантропом, носит доминантный характер. Потенция, обусловленная генетически, требует обучения для своего развития.

Вот главная совокупность данных, которая должна быть учтена, по нашему мнению, при воссоздании картины становления человека.

Итак, в среде палеоантропов (троглодитов) появлялось все больше и больше особей, применяющих в повседневной жизни явление интердикции; среди них, опять же, множество раз возникало явление интердикции второй ступени, дававшее освоившим ее особям большое преимущество в период непратолпового существования троглодитов и, вероятно, передаваемое путем обучения детенышам. Количество и доля таких «интердиктов-II» множилось в некоторых пратолпах. Заметим, что здесь еще нет необходимости в модификации гортани, требующейся для членораздельной речи. Это приводило, с одной стороны, к ослаблению пратолпы (подавление имитационной активности), с другой – к значительным преимуществам «интердиктов-II» не только в общении с соплеменниками, но и (по Поршневу) с дикими зверями (которых эти интердикты-II могли в индивидуальном порядке приручать и уж, во всяком случае, подавлять агрессию, действуя уже не пратолпой – разрушительно, а индивидуально – «приручительно»). Учитывая огромную миграционную подвижность и сообществ, и индивидуумов в эпоху троглодитов и все чаще происходящий распад некоторых пратолп (где набралось много интердиктов-II), естественно представить себе образование сообществ интердиктов-II, обособившихся от других.

В этих неустойчивых по своей природе, но вновь и вновь возникающих в результате неизбежного естественного процесса интердиктах II рода, уже не способных к образованию (по-крайней мере, регулярному) пратолпы, развивается явление интердикции третьего уровня. Появляются две первые фонемы – знак (по Поршневу). Таких сообществ много; по крайней мере, это не единичное явление.

Но вот в одном из таких сообществ, у одного индивида возникает доминантная, системная мутация²⁷, определяющая потенцию развития. И именно соединение этого последнего усовершенствования с условием среды (развитая суггестивная активность) дает условие для становления человека. А далее, как степной пожар... Мутация или морфоз, реализованные в подготовленной среде интердиктов II уровня, дают таким особям неоспоримые преимущества во взаимодействии с соплеменниками, и в выживании, и, главное, в оставлении потомства. Особь, способная к членораздельному звукопроизнесению обильно и успешно сеет свое семя в своем сообществе и в других (включая и палеоантропов – ведь вид-то биологически один)! И всюду доминантная генетическая потенция реализуется в виде особей, владеющих все более и более развитым языком (т.к. этот навык, чрезвычайно полезный, передается путем обучения). Так появляется некоторое количество неоантропных сообществ, состоящих из крайне полиморфных по новообретенным признакам особей.

Нарисуем еще раз картину возникновения первых слов-знаков. Итердикция I рода означает «нельзя»; контр-интердикция – отмена запрета – «можно»; контр-контринтердикция (суггестия) – «должно». Далее можно уточнять понятие «должно»: «должно что», «должно при каких условиях?» – и развивать таким образом «информационную компоненту»

²⁷ или морфоз (см. подробнее 2.7)

языка, которая затем приобретет главенствующее для общения и развития культуры значение. Очень существенно, что для начала развития языка наиболее благоприятно наличие трех участников: палеоантропа, продвинутого палеоантропа (например, гибрида палеоантроп-неоантроп) и неоантропа, или палеоантропа и двух неоантропов. В этом случае и возникает ситуация, дающая максимальное преимущество тем особям, которые умеют произносить членораздельные звуки. Они смогут подавлять «суггестивную атаку»: чем более развит у них речевой аппарат и они владеют языком, тем лучше. Палеоантроп в этой ситуации окажется в подчиненном положении, а два других «собеседника», соревнуясь друг с другом за реальные блага, будут развивать язык. Палеоантроп выпадет из этого процесса, хотя и будет понимать речь²⁸. А в условиях пратолпы палеоантроп, обладая более выраженными невербальными суггестивными способностями, имеет очевидное преимущество над неоантропом и даже «продвинутым» палеоантропом. У них способность впадать в «пратолповый транс» подавлена активностью развивающейся вербальной системы. Поэтому, как отмечает О.Т. Вите в приложении к анализируемой работе Поршнева²⁹: «Человеческая культура, по Поршневу, выросла из дивергенции палеоантропов и неоантропов, из необходимости

²⁸ В этом моменте наша позиция отличается от таковой Поршнева. Поршневу считал, что палеоантроп был не способен различать фонемы и, как глухой, «выпадал» из разговора. Как мы увидим далее (см. гл.2.2), даже обезьяны (а также новорожденные дети) способны различать фонемы. Палеоантроп слышал и был способен воспринимать, но не мог противодействовать, т.к. был нем. И это еще более усугубляло его положение, создавая нетерпимую для него обстановку тотального подчинения при индивидуальном тесном контакте (при этом был не обязателен визуальный контакт).

²⁹ О.Т. Вите. Творческое наследие Б.Ф. Поршнева и его современное значение. Приложение к книге Поршнева Б.Ф. См. основной список.

последних, взаимодействуя с первыми, все более уходить от навязанных ими форм взаимодействия». Заметим, что и палеоантропы были заинтересованы в отделении от неантропов или в их уничтожении.

Неантропы быстро прогрессируют, т.к. владеют все время совершенствующейся второй сигнальной системой – речью. Почти одновременно у них появилась внутренняя речь – мышление. Археологи обнаруживают у них зачатки похоронных обрядов, живопись. Это уже, безусловно, люди – кроманьонцы. Вероятно, в среде кроманьонцев и дитя палеоантропа получает речевое развитие. Однако это происходит не регулярно, а как эпизод, т.к. сообщества неантропов и палеоантропов уже обособлены³⁰. Неантропам не о чем говорить с палеоантропом, а палеоантропу не нужен плохо вписывающийся в пратолпу неантроп. Из сказанного следует многогранность взаимоотношений палеоантропов и выделяющихся из их среды неантропов. Характер этих взаимоотношений и их значение для обоих участников драматически меняются по мере обособления, становления и усиления *H. Sapiens*. Какое-то время это взаимодействие имело решающее значение для развития языка неантропа. А затем наличие палеоантропов было мощным стимулом для прогресса материальной культуры и организации общества неантропов, т.к. им необходимо было противостоять своим могучим предшественникам. На этом этапе взаимодействие с палеоантропами толкало неантропов на быстрое освоение незаселенных земель (бегство). Кроме того, могучие, обладающие гипнотическими способностями палеоантропы пробуждали веру в «сверхъестественные» силы. А, помимо этого, в течение длительного периода продолжалось

³⁰ но это явление хорошо объясняет сохранение ряда палеоантропных (в т.ч., морфологических) черт в популяциях ископаемых *H. Sapiens*.

скрещивание *H. Sapiens* и троглодитов и появлялось потомство...

Все эти предположения мы будем проверять и уточнять во второй части книги.

Какое-то время неантропы, предпочитающие, вероятно, сильно пересеченные, горные области, и палеоантропы сосуществуют. Но затем палеоантропы, ощутив конкуренцию и индивидуальное преимущество неантропов на тропах охоты, добычи пищи, воспринимают их как врагов и начинают истребительную войну. Неантропы бегут, бегут панически, занимая новые, необитаемые места – в Новый Свет, в Австралию. В течение нескольких десятков-сотен поколений неантропы проникают во все уголки Земли. Где-то они совершают быструю культурную эволюцию, а, попав в особенно неблагоприятные условия (Огненная Земля, например), деградируют. Но в более благоприятных условиях, на просторах Евразии, создав оружие дальнего боя, организацию мужских воинских отрядов, научаются побеждать толпу троглодитов. И в пределах Евразии и Африки происходит обратная волна миграции с окраин ойкумены на прародину человечества. Всю эту миграционную историю неантропов и их взаимодействия с троглодитами, завершившуюся их окончательной победой, можно и следует, в основном, представлять по Ачильдиеву.

Но вот становление того зыбкого черешка неантропов, от которого все пошло, без учета положений, сформулированных нами выше (о единстве вида палеоантропов и неантропов, единичном генетическом акте становления человека и т.д.), представить не получается.

Обозревая всю картину становления человека, описанную выше, картину, опирающуюся на фундаментальные открытия Б.Ф. Поршнева принципов организации нервной системы, позволяющих понять возникновение второй сигнальной системы, на гениальное прозрение Ачильдиева о

пратолпе и ее роли в предыстории человека, мы приходим к основополагающему выводу о ведущей роли в становлении человека онтогенетического механизма. Только принимая это положение и осознав, что генетико-эволюционный механизм не был основным в явлении становления человека и человек в этом смысле действительно ни от кого не произошел (потому, что генетически, как вид, он един с палеоантропом), а возник посредством совсем другого – онтогенетического механизма, – удастся снять казавшееся непреодолимым противоречие между теологическим (религиозным) представлением о творении человека и естественнонаучным взглядом на эту проблему – о происхождении по природным законам. Подробнее этот вопрос мы рассмотрим в заключении всей работы.

Часть II.

Уточнение ключевых моментов теории становления человека. Проверка на прочность с привлечением методов и данных смежных наук

Глава 2.1. Что нужно знать о самом себе, чтобы «шоры» минимально мешали строить объективную картину мира?

Во введении было рассказано о великом открытии китайцев, исследовавших нашу планету в 1421-23 годах. Там же мы рассматривали проблему неприятия открытия, а также анализировали подходы, которые позволяют открытия совершать.

Эта тема, однако, заслуживает значительно более глубокого анализа, и мы постараемся его осуществить, опираясь на фундаментальные достижения физиологии и психологии. Это важно потому, что никто, в том числе, конечно, и автор этого труда, а также те гиганты, на плечи которых он опирается, отнюдь не свободны в восприятии и анализе исходного материала и в теоретических построениях. И единственный способ хотя бы в определенной степени преодолеть эту узость и предвзятость – это осознать причины ее и последовательно стремиться снять ограниченность восприятия, максимально честно по отношению к самому себе, выявляя и проверяя ключевые и слабые места фактологии и теории. При этом приходится, конечно, привлекать данные и построения других областей науки. Поневоле во многих случаях такие экскурсии будут страдать дилетантизмом. И, таким образом, автор неизбежно подставляет свой корабль бортом под залповый огонь критики специалистов. Это может быть весьма болезненно для автора, но крайне полезно

для развития декларируемой им концепции. Итак, в путь.

На основании работ Н.Е. Введенского, А.А. Ухтомского и Б.Ф. Поршнева мы достаточно целостно и доказательно представляем себе, как работает интегративный механизм центральной нервной системы. Бинарный центр доминанты, состоящий из центра торможения и центра активации, обеспечивает канализацию нервной энергии в каждый данный период деятельности в том или ином направлении, отсекая иные виды активности, точнее, используя их энергию на выбранном доминантном направлении.

Это физиологический уровень, физиологический механизм интеграции работы коры головного мозга. Он был описан в первой части книги.

Переходя на более высокий уровень мозговой деятельности – уровень психический, мы обратимся к работам выдающегося грузинского исследователя – Д.Н. Узнадзе (Д.Н. Узнадзе, 1961)*.

Узнадзе систематически изучил явление иллюзии, возникающее при таких обстоятельствах: испытуемому дают 10-15 раз подряд в левую и правую руку по шару, отличающимся (один от другого) немного по весу. А затем дают одинаковые по весу шары и спрашивают: в какой руке шар тяжелее? Оказывается, что большинство людей после такой предподготовки отвечают: шар тяжелее в той руке, в которую давали более легкий шар (иллюзия по контрасту); меньшая часть людей отвечает, что тяжелее в той, в которой был более тяжелый шар (иллюзия по сходству). Требуется несколько повторов с равными по весу шарами, чтобы большинство испытуемых ответило, что в обеих руках равные по весу шары.

Это, достаточно простое и, как Узнадзе выяснил, базовое для психической деятельности человека явление он назвал установкой и досконально его исследовал.

Он доказал, что такие иллюзии имеют универсальный характер. Можно давать не шары, отличающиеся по весу, а

предлагать определить (зрительно) размеры какой-либо фигуры, или освещенность диска, или число точек на поверхности... Во всех случаях после предварительной (обучающей, настраивающей) серии при предъявлении равных (по размерам, освещенности, числу элементов и т.д.) объектов, как правило, наблюдается иллюзия (по контрасту или сходству).

Можно поставить и противоположный опыт: сначала предъявлять равные объекты, сменив их потом на различные. Иллюзия будет и в этом случае.

Иллюзию можно получить и в том случае, если тренировочная серия проводилась с человеком во время гипнотического состояния, после чего специальными приемами обеспечивали забывание им того, что происходило при гипнозе. И в этом примере возникали обычные (наблюдавшиеся в предыдущих экспериментах) иллюзии.

Из этих опытах Узнадзе и его ученики сделали очень важный вывод: в результате привычных повторяющихся действий (ситуаций) у человека в его центральной нервной системе на бессознательном уровне формируется программа, названная «установкой» (настройкой), которая влияет на непосредственное восприятие, меняя оценку.

Важно, что касается это не только количественных свойств (тяжесть, освещенность, размеры, громкость и т.д.), но и качественных особенностей объектов. Для изучения этой стороны явления установки Узнадзе предложил такой удобный способ: испытуемому предлагают сначала ряд латинских слов, написанных печатными буквами, а затем среди этих слов «вклиниваются» русские слова, такие, что их написание тоже возможно буквами латинского алфавита (например, слово топор – в латинском прочтении «тоноп»). Иллюзия, лишь постепенно изживаемая, бывает и в этом случае.

Узнадзе тщательно исследовал различные свойства установки: ее устойчивость, скорость и фазы забывания, пере-

крестность (с тактильной на зрительную, например).

Мы, не касаясь этих весьма интересных и важных подробностей, отметим только, что по всем критериям «установки» существуют большие индивидуальные различия. При этом всех людей можно разделить на три основные группы, весьма различающиеся по способности вырабатывать, сохранять и забывать выработанную установку.

Очень важно еще отметить, что установку можно сформировать не только путем повторов, но и вербально, т.е. словесно. И если первый вариант присущ и животным, что было показано Узнадзе в специальных опытах с курами, крысами и обезьянами, то второй, по крайней мере, в естественных условиях, специфически человеческий.

Насколько всеобще явление предварительной настройки, выработанной или словесно индуцированной установки на восприятие, очень явно иллюстрируют опыты, в которых точно регистрировалось движение глаз при рассматривании того или иного объекта. Следует предварительно сказать, что при рассматривании любого неподвижного предмета глаз человека движется, совершая очень сложные, программируемые мозгом, прихотливые движения. Если движения глаз прекратить, то через несколько секунд человек перестает видеть этот предмет. За движущимся предметом человек, напротив, следит, сопровождая его движение взглядом.

В книге Ярбуса приводится траектория движения глаз при свободном рассматривании рисунка (головы льва художника Ватутина). Траектория глаз фактически нарисовала вчерне голову льва. На рисунках 2.1.1 и 2.1.2 приводятся по семь траекторий движения глаз, возникших при рассматривании картины И. Репина «Не ждали». На рисунке 2.1.1 изображены семь траекторий семи разных людей, рассматривающих картину без какого-либо предварительного задания. На рисунке 2.2.2 – семь траекторий движения глаз одного и того же человека, которому давались различные словесные задания.

Из приведенных иллюстраций с очевидностью следует два важных вывода:

1. «Разглядывание», а, следовательно, и получаемая информация и далее, конечно, ее анализ весьма индивидуальны. Видение одного и того же уже на уровне первичного восприятия (а оно осуществляется активной работой мозга на бессознательном и сознательном уровнях) различно у разных людей;

2. Изначальная установка (в нашем случае данная словесно) кардинально меняет программу движения глаз при рассматривании объекта, и, конечно, при этом субъект получает существенно разную информацию, запоминает разное и делает различные выводы (возможно, и противоположные).

И это касается осматривания, изучения, оценки объектов любой природы. Например, В.Н. Пушкин применил метод Ярбуса для описания движения глаз шахматиста при решении шахматных задач¹. На рисунках 2.1.3 и 2.1.4 приведены соответствующие траектории, возникшие при разглядывании одной и той же позиции. В первом случае шахматисту ставилась задача найти решение, во втором – запомнить расположение фигур. В первом случае за несколько минут шахматист нашел решение этой, не слишком сложной, задачи, но при просьбе восстановить по памяти позицию, сделал несколько ошибок, не влияющих, правда, на суть решения. Во втором случае шахматист правильно расставил фигуры, а на вопрос о выигрыше ответил: «Белые явно выиграли, ходить надо ферзем на ... Или ладьей... Нет, все же, по-видимому, ферзем».

Даже в этом простом формализованном случае установка качественно влияет на то, как человек рассматривает объект, и на результат рассматривания.

¹ В.Н. Пушкин. Психология и кибернетика. - М: Педагогика, 1971

Узнадзе отмечает, что действие осуществляется, если есть потребность и условия для реализации (возможности). Вот между этими позициями и вклинивается установка. Причем вклинивается решающим образом, по существу, осуществляя взаимодействие между непосредственным сиюминутным восприятием и предшествующим опытом. В привычных ситуациях действие осуществляется автоматически, почти не подключая сознание (и здесь в полной мере работают иллюзии, зависящие от установки); а при встрече с препятствием, неожиданностью происходит остановка привычной программы, включение сознания (перевод на сознательный уровень, называемый Узнадзе «реализацией»), и после анализа ситуации находится новое или видоизмененное решение (и начинают работать другие установки).

В реальной жизни место словесной установки (работающей в приведенных выше экспериментах) часто занимает мотив, сформированный (более или менее осознанно) самим человеком под влиянием социальных факторов, важнейшим из которых является интерес. При этом интерес можно здесь понимать двояко: как выгоду и как истинный интерес исследователя к объекту (явлению) или процессу его освоения или познания. Между этими двумя различными значениями понятия «интерес» и проходит водораздел между истинными исследователями и конъюнктурщиками от науки, в какие бы красивые тоги они не рядились.

Понимание глубинных основ того, как строится восприятие человека, запоминание, что влияет на поиск решений, может помочь (естественно, при активном желании) нахождению правильного ответа в исследовании, включая и саму постановку вопроса.

Во-первых, следует, конечно, спросить самого себя, чего ты на самом деле хочешь добиться, решая ту или иную задачу: получить грант (или какие-либо еще блага), призна-

ние, или главным является желание приблизиться к истине? И если все же последний мотив доминирует, то следует тщательно очистить его от всегда (или обычно) присутствующих привходящих обстоятельств (заинтересованности в признании, материальных соображений). Это нелегко, но весьма важно и крайне желательно. Если же доминируют побочные обстоятельства, то и добивайтесь их, не перегружая себя такой отвлекающей задачей, как поиск истины. И лучше перед самим собой не лукавить.

Во-вторых, надо иметь в виду еще один весьма тонкий момент, который проистекает уже из противоречий самого процесса познания.

Каждому, кто в какой-либо мере занимается решением творческих задач, ясно, какое огромное значение для успеха имеет то, что называется интуицией. Интуиция, вкусовое пристрастие, внутреннее ощущение красоты того или иного решения или способа решения – важнейшие условия успеха. Но, с другой стороны, они же являются, очевидно, предварительной и по неизбежности предвзятой установкой, которая одевает в какой-то мере шоры. Как быть?

Самые замечательные, оригинальные и плодотворные исследователи не избегали этих последствий своей увлеченности, веры в свою интуицию, которая, с одной стороны и привела их к успеху, а с другой – завела в дебри абсолютизации своей идеи, видения. Можно привести много очень ярких тому примеров. Творчество гениального Л.Н. Гумилева, открывшего важнейшие закономерности развития этноса, выявившего роль явления пассионарности и, одновременно, пришедшего к весьма фантастической картине географических поясов пассионарных мутаций. И пример творчества талантливейшего Ачилдиева, которому удалось убедительно вскрыть феномен пратоппы и понять его роль в морфофизиологической эволюции гоминид. Но он же на крыльях своего успеха уже гораздо менее убедительно вывел из это-

го явления такие феномены, как рабство, война, инакомыслие, религия, искусство. Конечно, пратолпа и неандертальцы вообще сыграли в становлении человека и его культуры гораздо большую роль, чем это принято в ортодоксальной науке, но все-таки не так прямолинейно, как рисует Ачильдиев (как мы увидим далее, взаимоотношения *H. Sapiens* и троглодитов были гораздо многообразнее). Вообще, следует сказать, что следующему исследователю, «стоящему на плечах гигантов» и опирающемуся на их достижения, гораздо легче видеть и находить «переборы» и другие недостатки в их замечательных построениях. Но как быть с собственными построениями?! Ведь интуиция «ведет» и «уводит» всякого увлеченного. А без увлечения вообще ничего не достичь. Один из важных рецептов частичного решения этой в принципе неразрешимой дилеммы состоит в следующем. На первом этапе отдаться интуиции, вкусовым пристрастиям (только так можно построить целостную, пусть эскизную, оригинальную картину). А на втором – тщательно проверять ключевые позиции гипотезы, теории, привлекая как можно больший круг сведений из разных областей знания, корректируя первоначальный эскиз. Вторая часть книги и представляет собой попытку реализовать этот совет в отношении гипотезы о становлении человека, изложенной в первой части.

А что касается восприятия материала читателем, то понимание роли установки может ему помочь избежать скоропалительных выводов, не отбрасывать по причине «не укладывается в привычные рамки» или «не может быть, потому что не может быть никогда». Так же, как и исследователь, читатель может формировать у себя установку: «смотреть на мир открытыми глазами, верить в познаваемость Мира, но избегать абсолютизации достигнутого уровня знания».

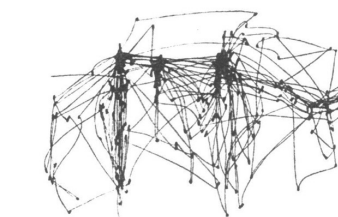
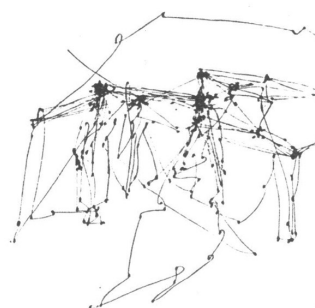


Рис. 2.1.1. Движение глаз семи разных испытуемых при свободном разглядывании картины И.Е. Репина «Не ждали».

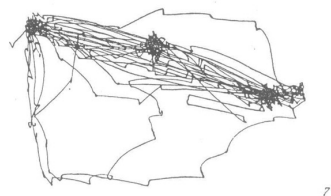
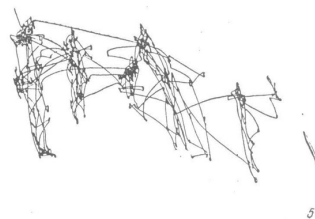
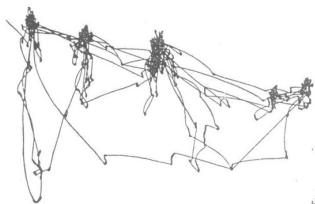
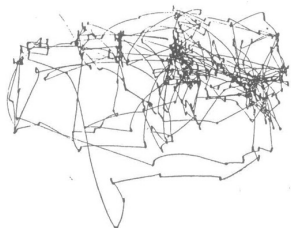
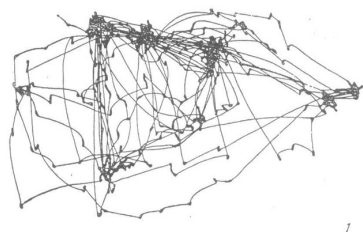


Рис. 2.1.2. Репродукция с картины И.Е. Репина «Не ждали» и семь записей движения глаз одного и того же испытуемого. Продолжительность каждой записи – три минуты. Испытуемый рассматривал репродукцию двумя глазами. 1 – запись соответствует свободному (без инструкции) рассматриванию репродукции. Перед началом каждой из последующих записей испытуемому

задавался вопрос: 2 – оцените материальное положение семьи, изображенной на картине; 3 – определите возраст изображенных лиц; 4 – постарайтесь выяснить, чем занималась семья до прихода того, кого «не ждали»; 5 – запомните одежду изображенных лиц; 6 – запомните расположение людей и предметов в комнате; 7 – определите, сколько времени отсутствовал в семье тот, кого «не ждали».

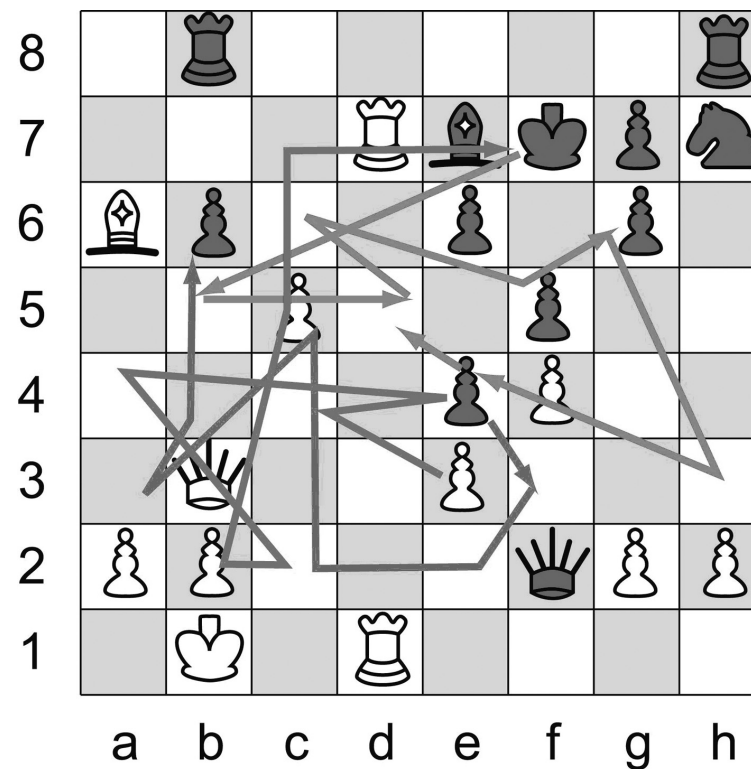


Рис. 2.1.3. Движение глаз шахматиста (мастера спорта) при задании: «решить задачу: выиграш белых».

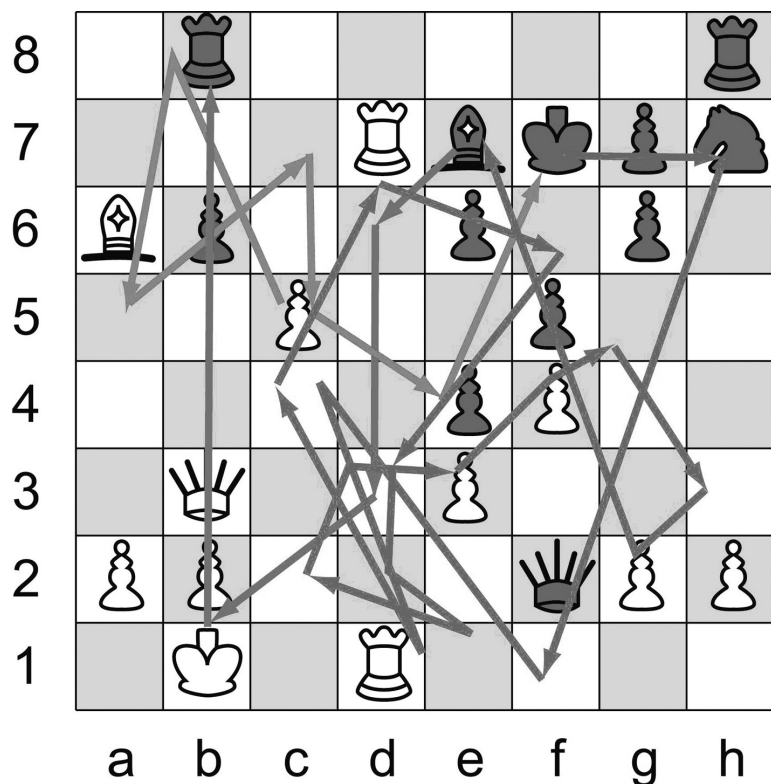


Рис. 2.1.4. Движение глаз того же человека, что и на рис 2.1.3. Задание: «запомнить расположение фигур».

Итак, первое испытание картины становления человека – проверка положения о том, что только человек умеет думать и говорить. А что скажут на эту тему те, кто изучает язык животных? А знаменитый танец пчел? А говорящие попугаи? И, наконец, говорящие на языке амслен и печатающие на машинке обезьяны? Отсюда и заглавие следующего параграфа.

Глава 2.2. А есть ли зайчик? И, если да – то каков он? (данные о языках животных в природе, о возможностях обучения животных говорить и мыслить)

Для человека, непредвзято наблюдающего поведение домашних животных, для охотника, имеющего большой опыт взаимодействия с животными и птицами в природе, не подлежит сомнению, что и прирученные животные, и животные и птицы на воле очень сообразительны, способны совершать разнообразные действия, требующие завидного умения предвидеть, запоминать, различать и т.д. Для такого «примитивного», ненаучного подхода представление о том, что психическая деятельность животных сводится к системе условных рефлексов, всегда кажется, мягко выражаясь, большой натяжкой. И как тут не вспомнить еще раз великолепное высказывание А.А. Любищева: «Не теория строится из фактов, а наоборот, последние укладываются в систему на основе теории. От характера постулатов теории зависит не только набор ее рабочих понятий (часто вообще лишенных содержания вне ее), но и критерии, по которым она отличает существенные явления от «информационных шумов»»¹.

Сохраняя способность радоваться и удивляться необычному явлению, мы приведем несколько разительных примеров сложно организованного, целесообразного поведения животных, птиц и даже насекомых.

Начнем с насекомых. У них мозг крошечный. В 1923 г. К. фон Фриш^{2, 3} открыл язык медоносной пчелы, которая

¹ А.А. Любищев. Изв. Биол. НИИ Пермского ун-та, 1925, т. 4. Прил., с.1-142.

² Frisch K. von. U ber sie Sprache der Bienen. Zool. Jb. Bd40. S 1-119, 1923

³ Frisch K. von. The dance language and orientation of bees. Cambridge (Mass): Harvord Univ. Press, 1967.

своим танцем на сотах может передать другим пчелам – собирательницам меда, на каком расстоянии от улья, в каком направлении (ориентируясь по солнцу, даже в том случае, когда оно скрыто облаками) находится взятка, ею обнаруженный, и сколь он обилен.

Изучение этого явления^{2,4,5,6,7} показало, что: 1) молодые пчелы должны доучиваться восприятию танца, чтобы понимать его полноценно; 2) у пчел различных географических рас конкретное значение одного и того же движения различно: у немецкой пчелы элемент вихляющего движения значит 75 м, у итальянской – 25 м, а у египетской – 5 м (дистанция до взятка. А пчела способна с высокой точностью передать информацию о нахождении взятка, расположенного на расстоянии до 10 км). Т.е. на лицо договор – символическое соответствие, понятное только для своего «народа»! 3) пчела может передать сообщение о местоположении цветов, посещенных ею за несколько часов до прилета в улей, при этом информация о направлении будет ею корректироваться в танце в соответствии с изменением положения солнца за это время. Это называется в психологии свойством перемещаемости. Почему-то обнаружение его в сигнализации животных вызывает у исследователей неизменное приятное удивление – как будто не очевидна удивительная способность животных к запоминанию в подробностях окружающий их мир в той части, в которой им это важно); 4) язык танца пче-

⁴ Н.Г. Лопатин. Сигнальная деятельность в семье медоносной пчелы (*Apis mellifera*). - Л: Наука, 1971.

⁵ Е.К. Еськов. Акустическая сигнализация общественных насекомых. - М: Наука, 1979.

⁶ И.А. Левченко. Передача информации о координатах источника корма у пчелы медоносной. – Киев: Наукова думка, 1976.

⁷ Gould J.L., Gould C.G. The insect mind: physics or metaphysics? Ed. D.R. Griffin B. Springer, 1982.

лы используют не только для сообщения о месте медосбора, но и в других случаях (при нахождении прополиса, места для будущего размещения пчелиной семьи, при роении и, возможно, в других случаях).

Итак, мозг, который по объему равен 1 мм³, по весу около 1 мг, содержащий около миллиона нейронов, владеет достаточно развитым навигационным навыком (не всякий человек сходу способен на подобное) и гибким языком, способным точно передавать эту информацию другим. При этом ясно, что между элементами танцевального языка и реальными свойствами среды (расстояние, направление, время, объем, «взятка») есть только «договорные», т.е. символические соответствия.

Для человека начала XXI века, привыкшего к компьютерам, мобильникам, миниатюрным чипам, которые позволяют запоминать большое количество мелодий, картинок, сообщений, цифр, и не только запоминать, но и сортировать их, осуществляя выбор, перемещать во времени и т.д., не должно казаться удивительным, что такой небольшой мозг, как у пчелы, способен осуществлять и воспринимать танцевальный язык. Ведь управление движением во время полета и самого танца требует гораздо большей информации!

Сказав о пчелах, не могу не упомянуть о муравьях. Уж очень красивы опыты Ж.И. Резниковой (Резникова Ж.И., 2001)* с нашими лесными рыжими муравьями и муравьями других видов! Используя явление разделения труда у ряда видов муравьев с высоким уровнем социальной организации на разведчиков и фуражиров и наличием у них постоянных групп, состоящих из одного муравья-разведчика и 4-5 фуражиров, Жанна Ильинична провела удивительно красивое и убедительное исследование того, что может передать разведчик о расположении найденной им кормушки фуражирам.

Соорудив достаточно сложную схему из ложных и ис-

тинных кормушек, меняя их взаимное расположение, тщательно исключив возможность следовых запахов и прямого сопровождения разведчика своей фуражной группой после передачи информации о положении кормушки на экспериментальной сетке, Резникова доказала, что муравьи способны осуществлять счет и арифметические действия сложения и вычитания!

Опять же из опыта электроники ясно, что миллиона нейронов мозга муравья вполне достаточно, и даже с огромным избытком достаточно, для того, чтобы сделать такие примитивные математические операции. Необходимо только, чтобы такие действия были ему (а точнее, чреде поколений муравьев) нужны. Правда, отметим, что счет до 20, который осуществили муравьи Резниковой, они произвели впервые (!), вероятно, за всю многомиллионную историю муравьев. И это неудивительно, поскольку до Жанны Ильиничны никогда не встречались они с такими хитрыми и изящными кормушками-играми.

В книге Ж.И. Резниковой «Интеллект и язык. Животные и человек в зеркале эксперимента»*, из которой и черпаются многие из показываемых в этом разделе примеров, приводятся замечательные строки из поэмы Данте Алигьери «Божественная комедия»:

*«так муравьи, столкнувшись
где-нибудь,
потрутся рыльцами, чтобы дознаться,
быть может, про добычу иль про путь...
но только миг объятья дружбы длится.»*

Т.е. великий поэт средневековья не сомневался в том, что у муравьев есть язык. Спустя семь веков было доказано, что у муравьев есть язык и что муравьи способны вычитать и складывать. А наше знание об искусственных информационных устройствах и умение их создавать позволяют допустить, что мозг муравья по своей сложности и совершенству

мог бы, например, обучиться играть в шахматы! Завершим разговор о насекомых упоминанием о роющей осе. Эти насекомые осуществляют сложную врожденную программу встречи с самцом и оплодотворения, поиска гусеницы (будущего живого корма ее личинок), наркотизации этой гусеницы точными уколами в нервные ганглии, рытья норки, помещения туда парализованной гусеницы, отложения в нее яиц, приноса еще добычи и запечатывания, наконец, норки.

Кроме врожденной программы действий, эта оса должна запомнить точное положение своих норок (их бывает несколько), точное время их посещения для дополнительного приноса пищи, слежения за своими личинками. Это уже индивидуальная программа. Эти крайне разумные действия адекватны ситуации (оса, например, добавляет корм, если его взять). Но если на глазах аммофилы непосредственно перед запечатыванием норки личинок вытащить и выбросить, она, не обращая на это внимание, норку запечатает. Исследователи поражаются тупости инстинкта. А возможно, что здесь исчерпалась мотивация, ведь аммофила вскоре после запечатывания норки погибает. И когда запечатывает из последних сил, ей уже ни до чего нет дела. Ведь перед смертью от истощения и человеку до многого уже нет дела. Программа закончилась до этого. Такое событие, как выброс личинки из норки, в природе не предусмотрено.

Это еще раз подчеркивает значение мотива, настройки программы. Мы и они (в т.ч., аммофила) видим то, что заложено (наследственно или мотивационно). И, возможно, многим высоколобым исследователям, в упор не видящие очевидные факты или не принимающие во внимание доводы логики, в этом смысле не отличаются от аммофилы.

Наш рассказ о языках животных начат с насекомых затем, чтобы полностью снять вопрос о принципиальной возможности мозга млекопитающих и птиц совершать слож-

ные операции с информацией. Ведь их мозг в сотни тысяч и миллионы раз больше. Другое дело, как эта возможность реализуется в природе, и каковы возможности реализации при специальном обучении человеком. Это, как говорится, две большие разницы. И само сопоставление этих ситуаций предельно интересно для нашей темы, т.к. напрямую касается способностей индивидуального интеллектуального развития в условиях специальной культурной среды. По этой интереснейшей проблеме в последние несколько десятилетий добыт значительный материал. Интересующийся читатель может найти его в ряде прекрасных книг. Мы же приведем всего несколько выразительных примеров, взятых из монографии З.А. Зориной и А.А. Смирновой «О чем рассказали «говорящие» обезьяны»*. На воле шимпанзе, эти чрезвычайно общительные животные, обходятся для общения набором из 60-ти поз и жестов⁸. 20 соответствуют различным формам дружественных контактов, 11 – агрессия, 9 – средства умиротворения, 9 используются в играх детенышей и т.д. И этого достаточно. Более им не требуется.

Детеныши шимпанзе (обычного и карликового), а также гориллы и орангутанга, будучи помещены в искусственную среду, общаясь с людьми, могут за несколько лет освоить более сотни лексиграмм, обозначающих предметы, имена, действия, признаки, числительные, такие понятия, как «потом», «сейчас».

В упомянутой уже книге Зориной и Смирновой приводится такой замечательный эпизод, взятый из видеофильма. Крошечный Кэнзи (детеныш карликового шимпанзе) на руках одной из сотрудниц пьет из бутылочки, а потом небрежным жестом через плечо нажимает лексиграмму «сок».

⁸ Y.A.R.A.M. van Hoof. The facial displays of the catarrbine monkeys and apes. X.D. Morris (ed.) Primate ethology. - L: Weidenfield and Nicolson, 1967, p.7-68.

Эпизод дорого стоит для понимания языковых возможностей обезьян. Кэнзи осмысленно нажал на лексиграмму, обозначающую именно сок (который он пил), выбрав ее из сотни других и сделал это просто так, произвольно, без всякого вознаграждения, натаскивания. Ранее он видел, как обучают лексиграммам других обезьян, и у него образовалась четкая связь символ – предмет. Шимпанзе и другие человекообразные обезьяны не только выучивали значительное число символов или жестов языка глухих «амсленг», но и могли осмысленно их употреблять, строя двух- трехсложные предложения.

Например, шимпанзе Уоши строила фразы «слышно собаку», «цветок пахнет». Могла отвечать на вопросы – кто? что? где? При этом говорящие обезьяны составляли (изобретали) новые понятия, комбинируя ранее известные для обозначения новых предметов, существ. Например, при демонстрации картинки лебедя возникала комбинация известных ранее знаков «вода», «птица», огурца – «банан», «зеленый». Редиска, неприятный на вкус обезьян овощ, получил обозначение «ягода», «горький», «плакать». Кэнзи, возможно, наиболее способный из описанных говорящих обезьян (а индивидуальные вариации обучаемости и интереса к обучению у обезьян огромны), хорошо понимал и точно исполнял, например, такие фразы (сказанные словами или показанные жестами или лексиграммами): «накорми черепаху картошкой»; «принеси красный мяч из коридора»; «положи иголки на мяч в сумке».

Важно, что обезьяны могли учить друг друга (например, мать – детеныша) освоенным ими лексиграммам или жестам амсленга, а также учиться, наблюдая за тем, как другую обезьяну обучает человек. Обезьяны, находясь с рождения или с раннего возраста в информационно и орудийно богатой среде, пребывая в постоянном общении с людьми, живя в человеческой семье или коллективе лаборатории,

могли приобрести немало весьма впечатляющих умений и навыков, безусловно, свидетельствующих о наличии у них мышления и о его развитии.

Так, они научились различать ситуации, когда им показывали на экране видеофильм или они видели проецируемую на тот же экран, проводимую сейчас съемку. Высунув язык или скорчив гримасу и увидев это на экране, они понимали, что их сейчас снимают и с гораздо большим интересом относились к демонстрации, чем к ранее снятому видеофильму.

Кэнзи легко освоил умение разводить огонь, водить электрокар. Замечательно, как одна из обезьян использовала телекамеру для изучения строения своего горла. Ранее она пробовала сделать это посредством зеркала, но это было очень неудобно. Направляя камеру себе в горло, она могла с удобством исследовать его строение, наблюдая изображение на экране. Когда ей не хватило освещенности, обезьяна сходила в другую комнату и, принеся фонарик, продолжила свои исследования.

Можно приводить еще много примеров такого рода. Но приведенных примеров достаточно, на наш взгляд, чтобы читатель без всякого насилия принял вывод исследователей: обезьяны осваивают язык приблизительно в такой же степени, как делают это двухлетние дети; у обезьян существует развитое довербальное мышление, и в искусственных условиях обучения это довербальное мышление может быть значительно развито.

У нас, конечно, нет никаких оснований думать, что троплодиты, из среды которых выделился и, не отделившись как биологический вид, *Homo sapiens* создал качественно новый мир – культуру и себя, как ее творца и, одновременно, производное, были примитивнее современных шимпанзе или горилл. Конечно, троплодит был более развит, чем современные обезьяны. А это значит, что у него было развито

довербальное мышление и, конечно, он легко мог воспринимать и творчески осваивать язык, язык символический.

Это, с одной стороны, как бы упрощает задачу о возникновении речи в рамках концепции Б.Ф. Поршнева, но, с другой стороны, явно требуются уточнения.

Ведь Поршнева полагал, что до появления настоящего языка (т.е. языка, оперирующего знаками-символами, а не сигналами) не имеет смысла говорить о мышлении. И что мышление есть, таким образом, продукт языка. Изучение психики, поведения, обучаемости и способности обучать у животных, безусловно, требует пересмотра представлений о том, что психику животного можно свести к условно-рефлекторному механизму. Сейчас мы знаем, сколь информационно сложна задача узнавания и классификации образов, сколь сложно управлять движениями, так легко совершаемыми и животными, и птицами, и насекомыми, и другими живыми организмами. Мы уже отмечали, что в миллион раз меньший мозг пчелы (по сравнению с человеком и обезьяной) вполне обеспечивает ей удивительные возможности запоминания, сортировки информации, ее обобщения и коррекции для адекватной передачи другим особям в виде танцевального языка, использующего символы.

Мы видим также, что, как правило, способы и особенности переработки информации у животных, в т.ч. и обмен информацией между особями, в высокой степени адекватны их потребностям, условиям жизни. И ничего более сложного не возникает не потому, что этому кладет предел возможность мозга, а потому, что это не нужно, эволюционно не требуется данному виду.

Все это заставляет нас серьезно пересмотреть так понравившуюся нам и продолжающую казаться продуктивной концепцию Поршнева (с важным добавлением Ачильдиева) о механизме становления человека из сообщества троплодитов путем возникновения второй сигнальной системы, на

основе явления интердикции – контр-интердикции – контр-контр-интердикции.

Требуется провести две важные дефиниции.

Довербальное/вербальное мышление – с одной стороны, и язык обезьян и детей и взрослого человека – с другой.

1) Так, что такое довербальное мышление? Ведь это есть явно нечто не укладывающееся в систему условных рефлексов, явно превосходящее этот уровень. И чем оно отличается от мышления взрослого человека, владеющего речью?

2) Чем же все-таки отличается язык, освоенный шимпанзе, и язык двухгодовалого ребенка от развитого языка взрослого человека?

Здесь необходимо обратиться к трудам Л.С. Выготского* (см. Выготский Л.С., 1996)*, внесшего важнейший вклад в понимание взаимоотношений мышления и языка, и после этого заново осознать значение открытия Поршнева. Согласно Выготскому:

1) Мышление и речь имеют разное происхождение – разные «генетические корни».

2) Развитие мышления и речи происходит по разным линиям и независимо друг от друга.

3) Отношение между мышлением и речью меняется на всем протяжении филогенетического развития.

Для осознания важности соотношения возможности и необходимости для возникновения нового качества не лишне отметить, что врановые и попугаи едва ли чем-либо уступают в мыслительных способностях человекообразным обезьянам.

Так, вороны при создании специальных обучающих условий могли формировать такие понятия, как числа (см. Резникова Ж.И., 2001)*.

А попугай Франтик вел (используя человеческие слова, ведь попугаи, в отличие от обезьян, легко овладевают обыч-

ным звуковым языком) такой диалог со своей «бабушкой» Анной Васильевой:

Ф: Ба-бушка!

А.В: Что, внучек?

Ф: Хочу хлебушка!

А.В: Постой, некогда.

Ф: Я спрашиваю.

А.В: Что ты спрашиваешь?

Ф: Хлебушка.

А.В: Сейчас дам (и снова отвлекается).

Ф: Мам, слышишь?

А.В: Что такое?

Ф: Хочу хлебушка.

А.В: Да ну тебя!

Ф: Бабушка, золотушечка, хочу хлебушка!

Или еще более удивительный диалог:

А.В: Что ты хочешь?

Ф: Хочу сказку.

А.В: Какую?

Ф: Про курочку Рябу.

Если просьба не исполняется,

Ф: Тебе ясно? Хочу сказку.

А.В: Какую?

Франтик называет одну из трех известных ему сказок и, если хозяйка отказывает и на этот раз,

Ф. (точно копируя обиженный тон): Скучно, страшно скучно.

Лексикон Франтика состоял приблизительно из 700 слов. Но среди врановых и попугаев не появились, как мы знаем, существа, создавшего врановую или попугаевую цивилизацию. Не возник, стало быть, механизм реализации возможности, не возникло в сообществах врановых и попугаевых необходимости реализовать свои возможности.

А у троглодитов такая необходимость возникла. И сфор-

мировался с необходимостью (прошу прощения за кажущуюся тавтологию, но она имеет смысл) механизм реализации возможности. Именно с этих позиций нам представляется наиболее продуктивно проанализировать механизм формирования знака-символа, увиденный Б.Ф. Поршневым в принципах интегративной функции ЦНС, которые именно таким образом могут реализоваться в особых, крайне напряженных условиях.

Глава 2.3. О различии языка говорящих обезьян и детей до двух лет – с одной стороны, и взрослых людей – с другой

Для содержательного анализа этого вопроса мы привлечем замечательную работу А.Д. Кошелева «О языке человека»*, помещенную в качестве приложения к монографии З.А. Зориной и А.А. Смирновой «О чем рассказали говорящие обезьяны»*.

В работе Кошелева дается исключительно ясный и содержательный ответ на поставленный вопрос. Кошелев обращает внимание на фундаментальное свойство языкового знака, прежде всего знака лексического, т.е. слова.

Для удобства вхождения читателя в проблему приведем пример многозначности глагола «взять», взятого из этой статьи: Иван взял книгу/купейное место/увольнительную/подачу соперника/слово с приятеля. В толковом словаре дается 18 частных значений этого глагола и более 25 фразеологических оборотов типа: взять в оборот, взять на поруки, взять на мушку и т.д. и т.п.

Кошелев отмечает, что эта многозначность, кажущаяся на первый взгляд несовершенством и слабостью языка, отнюдь не создает какой-либо неопределенности и неясности. И, кроме того, это свойство – оно есть во всех языках – присуще большинству слов. Затем Кошелев отмечает, что слово имеет:

- а) системное значение;
- б) прототипическое значение.

При этом системное значение состоит: из внешнего таксономического значения, дающего полное множество референтов слова, как таксон, и внутреннего конфигурационного, задающего структуру этого класса.

Кошелев далее демонстрирует отличие системного значения и прототипического несколькими выразительными примерами.

Стул. Прототипическое значение, взятое из словаря: род мебели; предмет на четырех ножках, без подлокотников, обычно со спинкой, предназначенный для сидения одного человека.

Перед глазами возникает хорошо знакомый образ (точнее, некоторое число близких образов).

Системное значение: неорганический рукотворный предмет, 1) предназначенный для удобного расположения одного человека в сидячей позе; 2) состоящий из ножки или ножек, поддерживающих сидение, на которое опирается сидище человека, и спинки, на которую может опираться спина человека.

Это определение кажется на первый взгляд вычурным, неуклюжим, но именно оно полностью охватывает все множество того, что человек назовет стулом. Сюда, естественно, попадут и винтовой стул, и складной походный, и экзотический – на трех ножках. Все эти «стулья» описываются своими прототипическими значениями, за которыми стоит совокупность более или менее близких образов.

Здесь мы явно видим кардинальное отличие системного и прототипического значения слова. Системное значение полно охватывает всю совокупность того, что человек может обозначить этим значением. Это значение дискретно. Прототипическое значение – одно из целого ряда значений, относящихся к одному и тому же классу системного значения,

и оно, как и соответствующий ему образ, диффузно.

Возьмем второй пример из той же замечательной работы А.Д. Кошелева. Прилагательное «старый». Системное значение: «старый» – предмет, референт, который под действием времени находится в конечной фазе своего развития.

Одно из прототипических значений (по словарю Ушакова): Достигший старости, старый человек, старый конь.

Такие выражения, как: «пойду, погрею свои старые кости»; «не хочу одевать это старое (не модное) платье» – вполне укладываются в системное значение слова «старый», т.к. оно включает двоякое влияние времени на предмет – за счет изменения его свойств или за счет изменения свойств среды (восприятия предмета, например, с позиций моды). К системному значению (дискретному) относится много прототипических – диффузных: старое животное, старый дом, добрый старый обычай и т.д.

Системное значение четко очерчивает границы применимости: можно сказать «погрею старые кости», но нельзя «старые кости ископаемого мамонта», потому что мамонта уже нет, и нельзя, следовательно, приписывать ему фазу даже конечного развития.

Анализ системного значения глагола «брать» позволил Кошелеву выявить, как тонко язык «чувствует» точную границу употребления данного системного значения.

Х берет (взял Y/yZa/) или, подробнее, деятель Х благодаря взаимодействию с объектом Y получил связанную с этим объектом возможность Y', которую ранее имел или хотел получить деятель Z.

Такое, опять же, внешне, слишком заумное определение точно. Оно позволяет во всех случаях определить, когда глагол взять (брать) можно и уместно употребить, а когда – нет. Например, можно сказать: «Миша взял ножик у Маши», но нельзя: «Миша взял ножик на улице» – надо сказать «нашел», т.к. он его ни у кого не брал. Можно сказать: «Маша

взяла ванну (в санатории)», но не уместно сказать: «Маша взяла ванну (дома)», т.к. она ее ни у кого не брала. По той же причине, что Х, взяв Y, лишил Z возможности, связанной с обладанием Y; уместно сказать:

Сержант взял увольнительную (лишив возможности использовать свое время в служебных целях);

Некто взял купейное место;

Друг взял с него слово (например, не пить, лишая его такой возможности);

Выиграли мяч и взяли подачу (лишив возможности подавать команду-соперницу).

Можно еще долго продолжать список дозволенных случаев употребления слова «брать».

И, поработав таким образом с родным языком, читатель вслед за Кошелевым придет к очень важному выводу.

В языке, развитом языке человека, кроме прототипических значений слов, за которыми стоят образы с нечетко очерченными значениями, существует системное значение слова, объемлющее все прототипические значения и вполне четко очерчивающее всю совокупность. Это системное значение существует и явно проявляется в закономерностях употребления слова, хотя и не осознается явно (хотя бы до прочтения работы Кошелева). Но от этого оно не делается, конечно, менее реальным.

Системные свойства языка проявляются не только в закономерностях употребления существительных, глаголов, прилагательных, причастий и т.д., но и касательно грамматических отношений.

Кошелев показывает, что определить отношения родительного падежа, как «Y» принадлежит «X», недостаточно. Необходимо, чтобы «Y» был функционально подчинен «X».

Корректно сказать: «ручка двери».

Нельзя – гвоздь стены (о вбитом в стену гвозде).

Корректно – ящик стола.

Нельзя – книга письменного стола.

Можно – ключ замка, но нельзя «ключ письменного стола (о ключе от ящика стола, лежащего в этом ящике)».

Таким образом, грамматическое отношение выражает функциональные связи между объектами, субъективно понимаемые человеком.

В сознании взрослого человека существует две, причем взаимодействующие, системы значений: прототипические, имеющие диффузное строение элемента, соответствующее образу, и системное – дискретное, объемлющее всю совокупность образов (свойств, действий) и отношений, выражающих человеческое понимание предметов и явлений. И именно наличие системных значений, их системы создало вторую, человекотворную вселенную.

Вот именно отсутствие развитого системного уровня значений слов кардинально отличает и язык двухлетнего ребенка, и язык говорящих шимпанзе (и других антропоидов) от развитого языка взрослого человека.

Отметим еще раз, что систематизация окружающего мира, осуществляемая каждым человеком, индивидуализирована. Поэтому с возникновением системного уровня значений слов и грамматических категорий можно сказать, что возникло столько вселенных (точнее, их отражений), сколько людей. Таким образом, «говорящие обезьяны» и анализ языка взрослого человека (выявление системного уровня и отличие его от прототипического) внесли важную коррективу не только в картину становления человека, но и в саму постановку вопроса. Дело, оказывается, не только (и, может быть, не столько) в появлении первых знаков – символов, но в возникновении системного уровня в мышлении и языке. И, таким образом, открытие Поршнева следует понимать, прежде всего, как возникновение механизма рождения системы символов – знаков. И поэтому требуется

гораздо подробнее реконструировать всю ситуацию, в которой это произошло.

В развитии языка можно выделить, по крайней мере, три стадии. На первой стадии язык выполняет в основном интерактивную функцию. Слов немного. Господствует повелительное наклонение. На втором этапе начинает превалировать, а затем полностью преобладать информационная функция. На третьем этапе слова и грамматические отношения приобретают, кроме прототипических, системные значения. Так происходит и развитие языка у ребенка, и, вероятно, так произошло при культурной эволюции человека.

Глава 2.4. Что мы знаем и что можем предположить о взаимодействии троглодитов и неоантропов?

По общепринятому представлению, с появлением Homo Sapiens неандертальцы сравнительно быстро сошли с исторической арены, будучи вытеснены или истреблены более прогрессивными собратьями. Ачильдиев ввел понятие пратолпы, вскрыв ее эволюционное значение для становления основных морфофизиологических черт человека, нарисовал совсем иную картину. Неандертальцы, объединяющиеся для охоты в страшную своей разрушительной силой и неудержимостью пратолпу, беспощадно преследовали только выделившихся из их среды неоантропов. Те без оглядки бежали и таким образом, в паническом бегстве, распространились по всей ойкумене, достигнув Американского континента и Австралии. И только значительно позже, создав орудия дальнего боя (луки, пращи, бумеранги, копья и дротики), овладев искусством воинского строя и тактикой борьбы с пратолпой, неоантропы начали обратное наступление, так же беспощадно уничтожая неандертальцев, как те это делали ранее с их разумными, но беззащитными предками.

Вся эта борьба, ужас перед пратолпой, победоносное возвращение в места первоначального обитания (предположительно Северная Африка и Ближний Восток) оставили глубокий след в коллективной памяти и психике человека. По Ачильдиеву, именно в борьбе с троглодитами и победе над ними коренятся такие фундаментальные явления человеческого бытия и культуры, как: война, вера в злые сверхъестественные силы, рабство.

Картина, нарисованная Ачильдиевым, завораживающе красива, но кое-что весьма существенное в нее не вписывается. В той же великой поэме древности «Песнь о Гильгамеше» есть не только явное свидетельство о существовании пратолпы – чудовище Хумбабва, но и глубоко уважаемый за силу и преданность друг-побратим Гильгамеша – Энкиду. А Энкиду – явный неандерталец, очеловеченный (обученный языку и человеческому поведению) блудницей. Таким образом, поэма дает безусловное указание на то, что:

1. Неандерталец и современный человек могли вступать в половые отношения, и это в глазах людей было нормально и приводило к «очеловечиванию» дикого человека;

2. Человек эпохи написания поэмы (т.е. пять тысячелетий назад, когда уже существовала развитая цивилизация) с большим уважением относился к неандертальцам. Ведь завлечение, очеловечивание Энкиду, превращение его в друга и основного соратника Гильгамеша происходило сознательно и имело цель обуздать неистового Гильгамеша, дав ему равного по мощи и отваге товарища.

Этого одного факта, запечатленного в поэме, было бы достаточно, чтобы предположить явную неполноту картины взаимодействия неантропов и палеоантропов, нарисованной Ачильдиевым. Напомним, что описание дружбы Гиль-

гамеша с Энкиду, их совместной борьбы с Хумбабвой, оплакивание Гильгамешом гибели друга составляют не менее половины объема поэмы. И примем во внимание, что песня о Гильгамеше была самой популярной поэмой, по крайней мере, в течение полутора тысяч лет на всем Ближнем Востоке (у шумер, вавилонян, ассирийцев, хеттов и других народов). Это значит, что их взаимодействие с неандертальцами и борьба с пратолпой (Хумбабвой) были интересны и актуальны для людей еще три с половиной–полторы тысячи лет до н.э.

Б.Ф. Поршнев не только создал физиологически обоснованную теорию происхождения второй сигнальной системы, но и собрал обширный материал о палеоантропах, сохранившихся до самого недавнего времени. Поршнев в течение нескольких лет возглавлял комиссию Академии Наук СССР по проблеме «снежного человека» (снежный человек – это крайне неудачное, как мы увидим далее, название палеоантропа, свидетельства существования которого были обнаружены в предгорьях Гималаев в 50-60-ые гг. XX столетия). Поршнев, будучи очень взыскательным исследователем, собрал уникальный материал о встречах современных людей (основная масса данных касается последних трех веков) с палеоантропами, данные об останках палеоантропов, погибших в современную эпоху, следах, ими оставленных, и т.д.). Весь этот обширный материал, к сожалению, не опубликован, но депонирован в рукописи ВИНТИ.

Ниже мы приведем основные положения, вытекающие из этого замечательного своей тщательностью, глубиной научного подхода, всесторонностью анализа, труда. Но перед тем, как углубиться в это монументальное произведение, приведем для привлечения внимания читателя два эпизода о встрече человека с палеоантропом (троглодитом), взятым из этой работы Поршнева.

Первое – это рассказ нашего великого писателя И.С. Тургенева^{9, 10}.

Ги де Мопассан вспоминает: «И вдруг я вспомнил историю, которую как-то в воскресенье у Гюстава Флобера рассказал нам Тургенев. Не знаю, записана ли она им или нет. ... Будучи еще молодым, он как-то охотился в русском лесу (брянские леса, Б.Ф. Поршневу). Он бродил весь день и к вечеру вышел на берег тихой речки. Она струилась под сенью деревьев, вся заросшая травой, глубокая, холодная, чистая. Охотника охватило неодолимое желание окунуться в эту прозрачную воду. Раздевшись, он бросился в нее. Он был высокого роста, силен, крепок и хорошо плавал. Он спокойно отдался на волю течения, которое тихо его уносило. Травы и корни задевали его тело, и легкое прикосновение стеблей было приятно. Вдруг чья-то рука дотронулась до его плеча. Он быстро обернулся и увидел странное существо, которое разглядывало его с жадным любопытством. Оно было похоже не то на женщину, не то на обезьяну. У него было широкое морщинистое гримасничающее и смеющееся лицо. Что-то неопишное – два каких-то мешка, очевидно груди – болтались спереди; длинные спутанные волосы, порывшиеся от солнца, обрамляли лицо и развевались за спиной. Тургенев почувствовал дикий страх, леденящий страх перед сверхъестественным. Не раздумывая, не пытаясь понять и осмыслить, что это такое, он изо всех сил поплыл к берегу. Но чудовище плыло еще быстрее и с радостным визгом касалось его шеи, спины и ног. Наконец, молодой человек, обезумевший от страха, добрался до берега и изо всех сил пустился бежать по лесу, бросив одежду и ружье. Страшное существо последовало за ним; оно бежало так же быстро и по-прежнему

⁹ По Б.Ф. Поршневу «Современное состояние вопроса о реликтовых гоминидах», - ВИНТИ, 1963 г., стр.350.

¹⁰ Ги де Мопассан. Ужас. Новелла. Полное собрание, том XII. - М: 1948 г., стр. 236

повизгивало. Обессиленный беглец – ноги у него подкашивались от ужаса, готов был свалиться, когда подбежал вооруженный кнутом мальчик, пасший стадо коз. Он стал хлестать отвратительного человекоподобного зверя, который пустился наутек, издавая крики боли. Вскоре это существо, похожее на самку гориллы¹¹, исчезло в зарослях». Тургенева, по его словам, заверили, что это была сумасшедшая, которую якобы уже 30 лет кормили тут пастухи.

Поршневу справедливо замечает, что внимательное прочтение описания Тургеневым существа и его поведения исключает такое толкование. Но Тургенева оно избавило от ужаса перед необъяснимым.

Заметим, забегая немного вперед, что описание Тургенева, как всегда очень точное, совпадает, в основном, с сотнями описаний палеоантропа, сделанными самыми разными людьми (по национальности: монголами, русскими, кабардинцами, американцами и т.д., и по профессии: охотниками, пастухами, учеными, путешественниками, земледельцами и т.д.) на огромном пространстве от Карпат до пустынь Монголии, а также в Тибете, на Кавказе, в Северной, Центральной и Южной Америке. Это, конечно, не человек, но, безусловно, не горилла (ее-то в брянских лесах быть, конечно уж, не могло). Обратите внимание, Тургенев пишет: лицо (не морда, а лицо), мешками болтающиеся груди (чрезвычайно характерная деталь), отсутствие речи. И еще две важные подробности. Это существо не испугало мальчика, оно было хорошо известно пастухам, которые его прикармливали, потому, конечно, мальчик его и не испугался, а могучий и смелый охотник, которым, естественно, являлся Тургенев, пришел в ужас.

Это существо было настроено не просто дружелюбно, оно

¹¹ т.е., безусловно, покрыто шерстью; ведь никто не видел «голых» горилл!

явно с Тургеневым заигрывало, проявляя интерес к нему как к мужчине (это-то, по-видимому, добавило дополнительную дозу ужаса).

Согласитесь, случай из рук вон ни на что не похожий. С одной стороны – Тургенев (нет ни малейших оснований ему не доверять) – точнейшее «писательское наблюдение»; с другой стороны – неандерталец или кто-либо в этом роде в середине XIX века недалеко от родовой усадьбы «Лутовиново» Орловской области!

Еще один эпизод. В Житомирской области в 50-ые годы XX-ого века был записан такой рассказ. Прадед информатора работал на своем поле вблизи болота. К вечеру развел костер и стал на огне на вертеле поджаривать мясо и сало. Вдруг из леса к нему выходит мохнатый лесной человек, подходит к костру и с любопытством смотрит на приготовление пищи. Потом это лохматое существо уходит и вскоре возвращается к костру с пойманной большой лягушкой. Это существо проткнуло лягушку прутом и, подойдя к костру, стало жарить его на огне. Затем съело и ушло обратно в лес».

Конечно, малоизвестный информатор – не Тургенев, но детали, детали – такого не бывает в мифах и сказках. Очень уж необычен и, вместе с тем, правдоподобен деталями рассказ.

А теперь, когда читатель, я надеюсь, заинтересован, и ему трудно с ходу отметить информацию только по причине ее необычности и непривычности, приступим к систематическому изложению основных выводов фундаментальной работы Б.Ф. Поршнева.

Проанализировав многие сотни свидетельств о встречах с диким человеком, Поршнев, отмечая удивительное единообразие его описания, сделанного очевидцами на всем огромном ареале обитания (Кавказ, Восточная Сибирь, Памир, Гималаи, Тянь-Шань, Тибет, Кашгария, Монголия,

Южный Китай, Канада, США, Центральная Америка, Южная Америка и т.д.), приходит к выводу, что дикий человек существует (или, по крайней мере, существовал до недавнего времени) и что он представляет собой один вид. Этот наиважнейший для всего дальнейшего построения вывод мы проиллюстрируем несколькими описаниями «дикого человека», взятого из цитируемой рукописи Б.Ф. Поршнева, отобрав из всего великого множества описаний те, в которых очевидцы имели возможность видеть и разглядеть пойманного или убитого дикого человека, и, к тому же, сами свидетели, либо записавшие их рассказы – известные люди.

Профессор Б.А. Федорович, географ, записал рассказ 26-летнего Маттука Обераимова, работающего милиционером, о том, что в 1944-ом году, когда тому было 11 лет, он ездил к своему дяде Нуруз Мухаммеду, жившему на Раскам-Дарье, к югу, в трех днях пути на лошади от г. Ташкурган (Кашгария). Его дядя, только что вернувшись с охоты, принес убитого им дикого человека (яво-хальг). Это было существо, более похожее на человека, чем на обезьяну. Рост равен росту среднего человека. Шкура покрыта тонкой и короткой шерстью желтоватого цвета. Цвет и густота шерсти на спине и передней части тела одинаковы. Шерсть яво-хальга от медвежьей отличается тем, что не так пушиста и более коротка, на голове волосы длиной 15-17 см. На лице – растительность редкая. Хвоста нет. Ступни ног шире и короче человеческих, на руках большой палец ближе к остальным, чем у человека. По рассказам как дяди Маттука, так и другого жителя Раскем-Дарьи – Ниях Ахуна, видевшего яво-хальга и много о нем знающего, это существо при встрече с человеком быстро убегает в горы на двух ногах, причем бежит оно со скоростью горного барана. При преследовании часто оборачивается и издает резкий гортанный крик, вроде «Э!». Профессор Федорович записал в этой местности еще несколько рассказов о диком человеке, описание которого

близко соответствовало приведенному выше. Федорович подчеркивает, что эти расспросы проходили в присутствии местных жителей, которые относились к этим рассказам с полным доверием.

По мнению Б.Ф. Поршнева, именно район Кашгарии, мало населенный, в котором сохранились и дикие верблюды, и дикие яки, является тем районом, где дикие люди не только обитают, но и размножаются. Нередко среди рассказов о встречах с дикими людьми встречаются описания детенышей. Но и здесь дикие люди редки и становятся все реже.

Ю.Н. Рерих и австрийский этногеограф Небески-Войковиц независимо из разных источников записали рассказ о поимке дикого (снежного) человека («ми-гё» по-тибетски); эти рассказы совпадают в основном, различаясь несколько в деталях. Событие произошло близ перевала Нату, в Гималаях (рассказ Нинма, ответственного тибетского служащего, имеющего западное образование). Он описывает ми-гё как обезьяноподобное существо, ходящее на двух ногах раскачивающейся походкой, покрытое шерстью, издающее свист и крики. Однажды ми-гё подошел к хижине, расположенной близ перевала, и начал пить воду из корыта. Сторожа, бывшие в хижине заметили ми-гё и, желая поймать его, добавили в воду тибетского пива. При повторном посещении ми-гё увлекся питьем видимо понравившегося ему пива и, выпив большое количество жидкости, упал здесь же и уснул. Тибетцы привязали его за руки и за ноги к шесту. Взяв шест на плечи, понесли пойманного ми-гё, надеясь получить за него большие деньги у европейцев. Ми-гё, очнувшись от опьянения, разорвал веревки и бежал в горы, делая при этом большие прыжки. Отметим, что тибетский термин ми-гё и непальский йе-ти соответствуют одному и тому же существу, а йе-ти вошло уже в европейские языки для обозначения снежного или, более правильно – дикого человека.

В Горных районах Юньани (провинции Южного Китая, примыкающей к Тибету), как сообщает К.Н. Чеканов, уполномоченный по культурным связям с границей в Китае, в 1954 году были обнаружены доисторические люди, не имеющие одежды, не говорящие членораздельно, покрытые волосами. Один из этих людей был схвачен и доставлен в г. Куньон. Его попытались одеть в человеческую одежду, казалось, что он был доволен, т.к. улыбался.

Генерал-майор П.Ф. Ратов сообщил, что в сплошь покрытой камышом низменности озера Лобнор, длиной 450 и шириной 150 км, обитает много диких людей. Это пространство совершенно не заселено.

Будущий маршал П.С. Рыбалко в 1937 г. сообщил Ратову, что видел пойманного китайскими кавалеристами дикого человека. Он шел на двух ногах за арбой на привязи. Это существо было без всякой одежды, шерсть очень грязная, желтой окраски. Был похож на человека, но дикого, возможно, ископаемого обезьяночеловека. На голове очень длинные волосы, спускающиеся ниже плеч. Сутуловат, имел очень длинные руки. Существо ничего не говорило, издавало лишь звуки, похожие на писк и мяуканье. По словам населения, на воле это существо питается рыбой.

По рассказу П.И. Чумачеко, у истоков реки Манас (южные отроги Тянь-Шаня) в 1914 году казахи поймали дикого человека. Существо имело рост подростка 14-15 лет, ступни ног и руки были сходны с человеческими, оно ходило на двух ногах и лишь изредка передвигалось на четвереньках. Существо было покрыто мелкой плотной и короткой шерстью серо-синего цвета. Голова и лицо были похожи на человеческие, но лоб – низкий. На следующий день была объявлена война с Германией, стало не до дикого человека, и казахи его отпустили в заросли, находившиеся по берегам реки Манас.

Корреспонденция из газеты «Дейли Бритиш Колонист»

(Британская Колумбия. Канада. 3 июля 1884 г.): «Поблизости от тоннеля №4 несколько человек из Литтона после значительных усилий и опасного восхождения на обрывистую скалу, ранее считавшуюся непреступной, поймали существо – получеловека, полуживотное. Рост этого существа 139,5 см, вес 127 фунтов. На голове он имеет длинные, черные, густые волосы. Похож на человека, за исключением того, что все тело покрыто лоснящимися волосами длиной около дюйма. Его передние конечности длиннее человеческих и обладают необычайной силой: так он схватил палку и сломал ее скручивающим движением, что никто из людей не смог бы сделать. После своего пленения ведет себя очень спокойно и только временами издает звуки, похожие на рывканье или рычание. День ото дня все больше привязывается к своему сторожу – Джорджу Телбюти. Любимой его пищей являются ягоды и свежее молоко».

И последнее из приводимых описаний дикого человека. Капитан Балалов, сотрудник Белоканского отделения милиции, сообщил о случае, произошедшем летом 1947 года со старшиной Рамазаном вблизи границы Азербайджана с Ираном. Все сотрудники отзывались о Рамазане, как о человеке честном и дисциплинированном. «Прежде, чем старшина рассказал нам о том, что с ним произошло, нам стало известно, что после возвращения с ночного дежурства он подвергся какому-то странному нападению и теперь лежит дома больной, напуганный и поцарапанный. Через 10 дней, придя на работу, Рамазан сообщил следующее: поздно вечером он возвращался домой; ярко светила луна. Уже недалеко от селения из-за дерева на старшину прыгнуло громадное существо, обхватило его своими руками, сильно сжало, понесло к дереву и там бросило. Возле дерева находилось второе подобное существо. Оба они издавали какие-то странные нечленораздельные звуки и с любопытством разглядывали и ощупывали старшину, причем осо-

бое внимание привлекли блестящие пуговицы на кителе и лицо. Старшина был настолько напуган, что даже забыл о наличии оружия, но все же сознания не потерял. Он видел перед собой двух огромных диких людей, без одежды, покрытых густым волосом темного цвета. Это были мужчина и женщина. Женщина была намного меньше мужчины. У нее были длинные свисающие груди и длинные волосы на голове. На лицах обоих существ волос не было, но лица были очень страшные, и кожа на них была темная, и они были похожи на лица обезьян. Старшина уверял, что видел все эти детали, т.к. луна светила ярко и даже под деревом была хорошая видимость. Оба существа просидели возле лежавшего под деревом старшины всю ночь. Хотя он был очень напуган, ему запомнилась следующая подробность в конце этой страшной ночи. Как только самка начинала трогать старшину, самец принимался рычать на самку и оттаскивал, проявляя тем самым что-то похожее на ревность. Когда же самец набрасывался на старшину, самка начинала рычать и отталкивать его от лежавшего, как бы заступаясь за последнего. Один раз они даже подрались между собой. С рассветом оба существа быстро ушли в лес».

Вывод Поршнева об очень широком географическом распространении троглодитов, в настоящее время очень редкого, исчезающего вида, подкрепляется еще некоторыми бесспорными археологическими находками костных останков этого существа.

В районе Северного Кавказа, в захоронениях бронзового века, найдены череп (т.н. подкумская крышка) и другие черепки, которые имеют характерные черты палеоантропа: покатый лоб, надглазной валик, большая межглазная величина. Отметим, что останки найдены в захоронении, сделанном людьми, т.е. этот палеоантроп жил с людьми, и они, вероятно, относились к нему, как к члену своего сообщества.

Имеется большое количество археологических находок,

относящихся к периоду 10-15 тыс. лет назад. Черепа этих существ имеют явные черты неандертальцев, иногда «смягченных» признаками *H. Sapiens*. Такие находки обнаружены в Галлей Хиле, близ Лондона (10 тыс. лет, по данным изотопных методов), в Дании (10-15 тыс. лет, по данным геологии), Сходня (под Москвой), с. Мемер (Франция, 11-3 тыс. лет), с. Романково (Днепропетровская область, 10-15 тыс. лет), предгорье Пиринеев (12-16 тыс. лет, радиоуглеродный метод – череп неандертальского типа с «сапиентными» признаками). Отметим еще несколько наиболее ярких фактов. Во Франции, в Дордоне, обнаружен скелет особи *H. Sapiens* с надбровными дугами неандертальского типа, низким черепным сводом и толстыми теменными костями, но с выраженным лбом, с заметным прогнатизмом, с сапиентным подбородком, зубы неандертальского типа, скулы – монголоидного. Находка относится к 4-7 тыс. лет до наших дней, что определено радиоуглеродным методом.

В Эстонии обнаружен череп человека, относящийся к IV тысячелетию до новой эры с сильно выраженными неандерталоидными чертами. У деревни Линчи, в верховьях Брамапутры (Восточный Тибет), в слоях, относящихся к медному веку (6-4 тыс. до н.э.), найден женский череп с теменными костями толщиной более 1 см., покатым лбом, мощными надглазными валиками, массивной челюстью с крупными зубами, но лицевая часть черепа – монголоидного типа.

Такого же типа находки человеческих останков с явными неандертальскими чертами найдены в Румынии (3 тыс. лет до н.э. – 2 скелета) и во Франции, в предгорьях Пиринеев (1 век до н.э.).

Таким образом, неоспоримые археологические находки свидетельствуют о том, что на широком географическом пространстве от Восточного Тибета до Пиринеев с востока на запад и от Эстонии до Румынии – с севера на юг, в эпоху

15-2 тысячелетий до нашего времени встречаются останки людей с выраженными чертами неандертальцев.

Это значит не только то, что неандертальцы, согласно археологическим данным, существовали на протяжении долгих тысячелетий человеческой истории (по крайней мере, до Римской Империи), но и что происходило скрещивание человека с неандертальцем. И это было не редкое явление. По-другому объяснить такое количество черепов людей с явными чертами неандертальца весьма затруднительно.

Суммируя же данные археологии и многочисленные свидетельства о встречах наших с вами современников и живших совсем недавно людей с неандертальцами-троглодитами, можно сделать вывод о том, что неандертальцы не только дожили до нашего времени (хотя сейчас это очень редкий, исчезающий вид), но и, по крайней мере, до недавнего времени находились в довольно разнообразных отношениях с населением тех местностей, где они были обнаружены.

Вопрос о характере взаимоотношений троглодитов и *H. Sapiens* – основной для нашего анализа, и мы приступим к систематизации этих сведений.

1. Есть сведения (мифология и другие данные, приведенные выше), подтверждающие точку зрения Ачильдиева о том, что между троглодитами и *H. Sapiens* происходила беспощадная борьба. Причем, на первой фазе троглодиты преследовали *H. Sapiens*, вселяли в них ужас, и те бежали в отдаленные края (вплоть до Австралии и Патагонии). И только спустя значительное время, размножившись и резко повысив свою боеспособность, некоторые сообщества неантропов вернулись на первоначальные места, ведя при этом ожесточенную борьбу, истребляя и загоняя в горы и неудобье троглодитов.

2. Есть убедительные свидетельства о том, что на протяжении длительного сосуществования *H. Sapiens* и троглодитов между ними происходило спаривание, в результате чего

появлялись гибридные существа. При этом по крайней мере некоторые из них жили среди людей и принимались людьми, как свои. Об этом неукоснительно свидетельствуют многочисленные археологические находки черепов людей с выраженными чертами неандертальцев, относящиеся к периоду 15-2 тыс. до наших дней, широко распространенные географически. О том же говорят многие свидетельства последнего времени о встречах с троглодитами, в частности случаи выкрадывания женщин, явного интереса современных палеоантропов к людям как половым партнерам (см. выше эпизоды 1,9), случаи появления детей от таких соитий. Есть основания, позволяющие предположить, что наиболее важное для проявления человеческих свойств морфологическое отличие в устройстве гортани, позволяющее производить членораздельные звуки доминантно, т.е. при скрещивании человека с палеоантропом будет проявляться у детей. Таким образом, такие гибриды будут способны к членораздельной речи (обсуждение см. в главе 2.6);

3. Среди описаний встреч палеоантропа с современным человеком немало свидетельств различных форм приручения и использования палеоантропа *H. Sapiens*. Эти и многочисленные случаи прикармливания палеоантропа (из жалости) – см. свидетельство И.С. Тургенева, а также многочисленные свидетельства, приводимые Б.Ф. Поршневым. Особенно характерны такие мирные, доброжелательные отношения к палеоантропам со стороны людей в районе Кавказских гор. Там, а также среди тибетских отшельников-буддистов описаны случаи использования троглодитов в быту, на домашних работах (принесения хвороста и воды, измельчение зерна на зернотерках и т.д.). Есть исторические свидетельства использования огромных экземпляров палеоантропов в качестве боевых животных (это можно найти в Шах-Намэ, Искандере и других поэмах).

4. Б.Ф. Поршнев уделяет большое внимание наблюдаемо-

му разнообразию троглодитов (по размерам, окраске, поведению по отношению к людям – от агрессивного до очень дружелюбного и, напротив, избегающего встреч). Он приводит веские доводы в пользу представления о существовавших и, вероятно, существующих палеоантропах, как едином, вариативном виде. Таков же, весьма вариативен, и современный человек и, по данным ископаемых останков, были неандертальцы эпохи до последнего оледенения. Наблюдаемые отличия современных палеоантропов естественно объясняются не только индивидуальными различиями, но также, очевидно, половыми и возрастными. Отношение людей к современным палеоантропам также весьма разнообразно. В большинстве случаев люди относятся к ним как существам священным, убийство которых есть грех. И буддийская и мусульманская религии покровительствуют именно такому отношению. Во многих местах принято думать, что встреча с палеоантропом – к несчастью. Но есть регионы и сообщества людей, у которых естественна охота на палеоантропа. Но и в этом случае им приписываются необычайные свойства: целебность их мяса, даже возможность изготовления из них по сложной технологии высокоценного лекарственного средства. Таким образом, в сознании современных людей палеоантроп окружен ореолом сверхъестественности. А вариации отношений отражают разнообразие культур.

Глава 2.5. Важная подробность ранней истории человека.

О языке и глоттохронологии

В этой главе мы коснемся одной детали истории человека. И подойдем к ней, как подходит детектив, который обращает внимание на подробности, могущие оказаться решающим аргументом для выбора той или иной версии события.

Речь пойдет о раннем этапе заселения крайних, удален-

ных районов ойкумены в далекие времена (20-40 тыс. лет тому назад). Конкретно речь идет об Австралии и южной оконечности Южной Америки – Патагонии и Огненной Земле. Свидетельствами той далекой эпохи будут языки аборигенов Австралии и Патагонии (группы Чона, Она, Фуэджи), археологические данные о стоянках первых людей, появившихся в тех районах, антропологические данные. Важны также данные палеогеографии об уровне мирового океана и распространенности ледников, что в решающей степени определяло возможность миграции ранних неантропов и палеоантропов, не умевших преодолевать значительные водные и ледниковые преграды.

Начнем с рассмотрения именно этих данных. Нас будет интересовать период последних 100 тыс. лет. На это время приходятся: Рисс-Вюрмский (или в Америке – синхронный сангемонский) межледниковый период (> 200 тыс. – 55 тыс. лет до нашего времени), Вюрмское (или в Америке – Висконсинское) оледенение (55–15 тыс. лет назад) и последний пост- или межледниковый период (начиная с 13-11 тыс. лет до нашего времени). Решающим для миграции нео- и палеоантропов в Америку и Австралию является период Вюрмского (Висконсинского) оледенения и начало последнего постледникового периода. Тогда уже появился неантроп, и на этот период приходятся самые ранние археологические свидетельства в Новом Свете и Австралии (подробнее ниже).

Северная Америка отделена от Азии нешироким и неглубоким Беринговым проливом, пролив, отделяющий Австралию от Новой Гвинеи (Торресов пролив) также не глубок. Данные о современных минимальных глубинах этих и других, важных для понимания возможностей миграций раннего человека проливов, приведены в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1.

**Минимальные глубины некоторых проливов
(современное состояние)**

Название пролива	Что разделяет	Мин. глубина по современным данным (м)
1. Берингов пролив	Сибирь – Аляска	38
2. Торресов пролив	Австралия – Новая Гвинея	75
3. Сунда шельф	Полуостров Малакка – Суматра, Ява, Борнео (Калимантан)	40
4. Баса пролив	Австралия – Тасмания	75
5. Пролив Палка	Индия – Цейлон	11

В течение Вюрмского-Висконсинского оледенения известно несколько периодов похолодания и потепления. Соответственно этим периодам происходило понижение (когда вода на планете аккумулировалась в ледниках) и повышение уровня мирового океана (когда льды таяли). Эти данные приведены на рисунке 2.5.1.

Сопоставляя эти данные и данные о минимальных глубинах интересующих нас проливов, ясно, что около 55-50, 35-30, 18-12 тыс. лет до нашего времени Америка и Австралия были доступны для мигрантов по суше. Это наглядно можно видеть и на приводимых в качестве иллюстрации картах 2.5.2 и 2.5.4, на которых отчетливо видны сухопутные мосты, связывающие воедино Азию с Америкой (Берингов) и Австралию с Азией. И если с Австралией все понятно: каждый раз, когда уровень мирового океана опускался на 75 м ниже современного (т.е. в периоды около 55-30 и 15 тыс. лет тому назад), она была доступна посуху или «почти посуху», например, на примитивных плотках (см. карту 2.5.3), то с Америкой сложнее. Именно в период максимального по-

нижения уровня мирового океана максимального развития достигали ледники, которые перекрывали путь первобытным людям в Америку (см. карту 2.5.4), оставляя для них только небольшую площадь на Аляске. Поэтому для первобытных мигрантов в Америку было как бы два «клапана»: морской и ледниковый, и они действовали почти в противофазе. И только очень узкий временной интервал – когда уровень океана был еще достаточно низок, а ледник уже достаточно отступил, – мигранты могли через Берингию и Юконский проход между Кордильерским оледенением и Лаврентийским ледяным щитом весьма комфортно пройти из Азии в Америку (см. карту 2.5.2). Такое за последние 40 тыс. лет случалось дважды (где-то около 30 тыс. лет назад и 13-11 тыс. лет назад) и длилось недолго.

Иными словами, и в Австралию, и в Америку за последние 40 тыс. лет мигранты посуху могли попасть дважды, при этом в Америку были весьма узкие временные щели, и они достаточно точно датируются (30 и 13 тыс. лет до нашего времени).

А что нам говорят антропологические, археологические и лингвистические данные?

Краткие сведения об аборигенах и языках аборигенов Австралии. До прихода европейцев в Австралии обитало приблизительно 300 тыс. человек, разделенных на несколько сотен племен, говоривших на 250-260 языках. Все австралийцы вели сходный образ жизни (собирачество и охота) и принадлежали к одной австралоидной расе (данные современной генетики, см. главу 2.6). Единственным домашним животным была полуприрученная собака Динго, появившаяся в Австралии вместе с первыми людьми – по данным археологии, около 32-25 тыс. лет до наших дней. Хотя не все аборигены способны понимать языки друг друга, языки австралийцев, безусловно, имеют значительное сходство и, вероятно, происходят от одного праязыка.

Например, для всех языков характерно употребление всего трех гласных: а, и, i. Все языки австралийских аборигенов относятся к типу агглюнативных языков, т.е. словообразование в них происходит с помощью неизменяемых, имеющих одно определенное значение суффиксов и префиксов. Почти для всех австралийских языков характерны именно суффиксы. Во всех языках употребляются всего два-три времени. Характерно, что австралийцы различают – мы-двое, мы-трое, мы-четверо, тогда как абстрактных числительных всего три: 1, 2, 3. Каждый язык связан близким родством с соседними, так что на всем пространстве с Юга на Север и с Запада на Восток языки образуют как бы цепочки, близкие звенья в которых – языки, обладающие большим сходством, а крайние звенья – языки, обладающие лишь небольшим количеством общих «базовых слов». Но все же обязательно имеют такие общие слова. По мнению современных исследователей, несомненно, что все языки австралийских аборигенов находятся в родстве, и не удастся обнаружить на других материках родственных им языков^{12, 13, 14}.

Вот это последнее утверждение, содержащееся в авторитетной итоговой работе 80-х годов XX века неверно, т.к. упускает из виду, что еще в 1905-1907 годах крупнейший итальянский лингвист А. Тромбетти (Trombetti, 1907), сторонник теории единого праязыка, установил почти полное сходство 70-ти базовых слов языка патагонцев (группа Чона) и огнеземельцев (группа Фуэджи) с одной стороны, и австралийских аборигенов – с другой^{15, 16}. Эту же точку зре-

¹² См. The New Encyclopedia Britannica v.22. Languages of the World, 1991.

¹³ Blake Barry J. Australian Aboriginal languages. A general introduction. Angus&Robertson Publ., 1981.

¹⁴ Reed A.W. Aboriginal words and place names. Reprinted, 1981.

ния разделяли и крупнейший эквадорский лингвист и специалист по древним культурам Америки – Паул Риве (Rivet, 1924⁽¹⁷⁾) и обладавший огромной лингвистической интуицией неистовый Н.Я. Марр (автор некогда гремевшей, а ныне оставленной так называемой яфетической теории происхождения языка)¹⁸. Приведем сопоставление слов языка Чона и австралийских аборигенов по Марру. Из 70-ти сопоставлений Тромбетти и Риве взято всего 9. Но они впечатляют. И для детективного подхода этого достаточно. Т.к. их невозможно объяснить никаким иным образом, кроме допущения единого происхождения от общих предков, разбежавшихся более 30 тыс. лет назад.

Вот это сопоставление:

Таблица 2.5.2

Значение	Язык австралийских аборигенов	Язык Южно-Американских индейцев (группа Чона)
1. рука	mar, mara	marr – mar
2. дерево	ula, (w)ula	ol, hol
3. огонь	ul-a, (w)ul-a	ol, hui
	kal-a	kar (уголь)
4. зуб	yor-a, yar-a, era	orr, horr
5. ухо, слух	yur-i (ухо)	your (слух)
6. камень	yar-ul	Yarr
7. вода	kun, kuno, kun-u	kon, kon-o
8. бедро	tan-a	tan-in
9. вода	kal-a	kar-a

¹⁵ Trombetti Alfredo. L'unifà d'origine del linguaggio. Bologna, 1905

¹⁶ Trombetti Alfredo. Come sifa la criteca in libro, con nuovi contribute alla dottinadella monogenesi del linguaggio e alla glottologia generale comparata. Bologna, 1907

¹⁷ Rivet P. “Les Melaneso – Polynesiens et les Australiens en Amerique”. Comptes-rendus de l’Academie des inscriptions et belles-lettres, 1924, P.335-342.

¹⁸ Н.Я. Марр, Избранные работы, 1937, т.4.

Заметим, что Марр находит также сходство австралийских языков и языков Чона с одной стороны, и так называемых яфетических языков (грузинского, баскского и др.) – с другой. Например: огонь – hur (армянск), баск – вода hur→ur. Груз. ur-i (слух, внимание; баск. or-v – зуб; баск. – arì – камень; груз. tkal – вода и т.д.). Эти любопытные и, вероятно, важные для понимания истории возникновения языков сопоставления, остаются, однако, вне рамок нашего рассмотрения.

Что же известно об языке индейских народов Южной и Северной Америк, о заселении этих материков? Приведем основные сведения в очень сжатом виде. В Южной Америке до прихода европейцев обитало, вероятно, не менее 10 млн. человек, говоривших более чем на 1500 языках. По языковому разнообразию это самый богатый район. Риве и Локотко (P.Rivet и Loukotka) выделяют 108 языковых семей¹⁹. Ни для одной из языковых семей Южной Америки не удастся установить родства с языковыми семьями Северной и Центральной Америк (кроме Uro-Chimraya, на котором говорят индейцы Боливии, имеющей родство с семьей Масго-Мау Северной и Центральной Америк). Тем более, с языками других регионов Земли (кроме родства кечуа с тунгусо-маньчжурскими языками²⁰). На этом фоне очень знаменательно отмеченное выше родство языков патагонцев и огнеземельцев с также не имеющими ни с кем родства языками аборигенов Австралии. Это крайне знаменательно.

Заметим, что у языков индейцев Северной и Центральной Америк родство с языками народов Евразии обнаружено. И языки индейцев Сиу (Северная Америка), и язык знаменитых своей высокой культурой Майя (полуостров Юкатан и прилегающие районы Центральной Америки) имеют значи-

¹⁹ Новая Энциклопедия Британика, v.22, 1991. Языки Мира.

²⁰ Э.Г. Никитина. О родстве кечуа и тунгусо-маньчжурских языков. - М: Страстной бульвар, 2003

тельные сходства и в словарном основном фонде и в некоторых приемах словообразования с тюркскими языками²¹.

Мы не будем, конечно, углубляться в эту интереснейшую тему, ограничившись рядом примеров.

Так, например, в языке Сиу: я – ми, два – ик, кушать – йюта, глотка – йюдек, трасса/дорога – канке; в тюркских – я – мин, два – ике, кушать – йюта, глотка – йютык, лыжня – чангы. Число таких примеров можно многократно увеличить (см. литературу в подстраничной сноске). Сопоставление языка майя и тюркских языков дает еще большее число совпадений. Например: в языке майя новое солнце – яшь к'ин, в тюркском – новый день – яшь кен; майя – богатый год – мулук, турк. – изобилие – муллык, майя – женская грудь – ими; тюрк. – женская грудь – ими; майя: я – бин, тюрк. – я – мин, бин; майя – вода – чул; тюрк: вода – чул; майя – два – ик; тюрк. – два – ике; майя: белый – аак; тюрк. – два – ак и т.д. Число параллелей и полных совпадений весьма велико. Интересно, что и образование превосходной степени прилагательных в этих языках сходно – образуется путем повтора основного слова.

Теперь основные сведения об освоении Америк. В последний период, 40-0 тыс лет, уровень мирового океана дважды опускался, образуя Берингию. Заселение Америк происходило, по всей видимости, двумя волнами (не считая почти современной, эскимосской волны). Основная приходится на период окончания ледникового периода 11-12 тыс. лет назад, так этим периодом датируется большинство древнейших стоянок в Северной, Центральной и Южной Америке. Кроме двух, на самом Юге, датируемых как бывшие более 15 тыс. (около 23 тыс.) лет назад (см. карту 2.5.5) и кроме стоянки в Центральной Америке, относящейся к периоду

²¹ Э.Г. Никитина. О родстве майяских и тюркских языков. – М: МГП, 1995.

ранее 15 тыс. лет назад (см. карту 2.5.7 и археологическую находку – маленькую, но изящную скульптуру – голову койота из этой стоянки – рис. 2.5.6). Важно отметить, что к этой древнейшей эпохе в Центральной Америке относятся и стоянки с очень примитивными «палеоантропными» орудиями (см. также рис. 2.5.6). Т.е. среди древнейших стоянок (древнее второй миграции произошедшей 11–13 тыс. лет назад, когда последний раз был открыт сухопутный проход Азия-Америка) обнаружены стоянки и палеоантропов, и неантропов. Причем самые древние стоянки неантропов – на самом удаленном от Азии конце Нового Света – в Патагонии (см. карту 2.5.7). Приведем еще антропологические данные, взятые из работы П. Риве об основных параметрах черепа у индейцев Она, австралийских аборигенов, монголоидов, эскимосов, папуасов, бурят (см. таблица 2.5.3).

Таблица 2.5.3

Антропологические параметры черепа у патагонцев (Она), австралийских аборигенов, монгол, бурят, эскимосов, папуасов.

Название параметра	Она	Австралийцы	Монголы	Буряты	Эскимосы	Папуасы
1. Объем черепа	1400	1500	1573	1538	1506	1418
2. Черепной горизонтальный индекс	69.85	68.66	81.4	82.5	76.9	68.3
3. Черепной вертикальный индекс	99.28	100.00	78.4	79.4	84.2	104.15
4. Нозальный индекс	58.70	54.45	48.6	48.7	44.6	53.72
5. Верхний лицевой индекс	47.86	52.45	54.5	54.5	54.5	53.72
6. Орбитальный индекс	78.05	75.11	91.5	91.0	91.3	78.89

Видно, что представители племени Она (обитающие на юге Южной Америки), австралийцы и папуасы образуют по антропологическому типу одну группу, резко отличающуюся от монголов, бурят, эскимосов. Таким образом, первая волна мигрантов в Новый Свет была представлена людьми австралоидной расы.

Следы австралоидной расы ощутимо есть и в других племенах индейцев Южной Америки, для которых в целом характерны приплюснутые широкие носы, курчавые волосы, что их резко отличает от индейцев Северной Америки (см. статью «индейцы» во втором издании Большой Советской Энциклопедии). Вместе с первой волной неоантропов в Америку пришли и палеоантропы. Что же еще, кроме страшной угрозы пратолпы, могло загнать предков Чона, Она в столь негостеприимные места, как холодные пустыни Юга Патагонии и Огненной Земли? Интересно отметить, что в Австралию второй волны миграции (когда около 20-15 тыс. лет назад существовал сухопутный мост между Азией и Австралией) не обнаружено. Может быть, это случилось потому, что не было уже такого сильного стимула бежать в пустынные области Австралии, т.к. угроза пратолпы к тому времени миновала?

Все эти данные уж очень хорошо укладываются в представление о том, что первая (австралоидная) волна миграции в Америку и Австралию происходила под определяющим давлением пратолпы.

Основные индейские племена (явные монголоиды) пришли из Азии в Америку как раз перед отступлением ледника (10-12 тыс. лет назад), после чего миграционный поток был прерван образовавшимся в результате подъема уровня океана Беринговым проливом. Миграция эскимосов – тоже монголоидов, по языку относящихся к угро-финской группе, – приходится на период 1-2 тыс. лет до нашего времени и была осуществлена с явным использованием плавучих средств.

Учтем еще такие обстоятельства: современные свидетельства о палеоантропах (XVIII-XX вв.) и легенды индейцев о них говорят о том, что в Северной, Центральной и Южной Америке до недавнего времени палеоантропы были. Все эти данные веско свидетельствуют в пользу предположения о том, что предки племен Чона, Она так же, как и австралийцы, с которыми у них было явное языковое и генетическое родство, бежали в столь отдаленные места, спасаясь от пратолпы (отметим, что, по сведениям Поршнева, у австралийских аборигенов в легендах упоминаются существа, подобные йетти – алмасу – снежному человеку – одним словом, позднему палеоантропу-троглодиту). Это, конечно, вовсе не исключает, что в течение тысячелетнего бегства между особями этого единого вида (палеоантропами и *H. Sapiens*) не было «смешанных браков». Напротив, редкость населения и неизбежный в этих условиях дисбаланс численности полов предполагают такое явление.

Итак, языковая и морфологическая близость австралийских аборигенов и племен южной оконечности Южной Америки и непохожесть их языков и облика, сравнительно с другими обитателями Азии и более поздними мигрантами в Америку, говорят ясно об их общем происхождении от единого предка и разделении, произошедшем более 30 тыс. лет назад. Из этого факта следует еще несколько важных выводов. Гипотеза о едином праязыке имеет право на существование. Родство языков Чона-Она-Фуэджи и австралийских аборигенов – веский довод в пользу такого представления.

Интересно, что, с позиций современной глоттохронологической теории²², общий корень языков по пересечению словарных запасов определить нельзя, если этот общий корень отделен от настоящего времени более чем на 12-15 тыс. лет.

²² См. статью Вячеслава Иванова «Глоттохронология» в Лингвистической энциклопедии и литературу, упомянутую в ней.

Эта теория предполагает постоянную скорость изменения словарного запаса (даже корней основного фонда), и эта скорость ($\approx 15\%$ за тысячелетие) такова, что за пределами 12-15 тыс. лет такую общность уловить нельзя. По-видимому, однако, «глотохронологическая скорость» – не константа. Вероятнее всего предположить, что постулируемая в принятой сейчас теории константа применима для времени после неолитической революции.

Но и здесь известны исключения. Например, исландский язык изменился гораздо меньше за свою тысячу лет, чем этого следует ожидать по законам глотохронологии. Решающую роль имеет, по-видимому, такая особенность исландского языка, как непринятие им иностранных слов (новые понятия включаются в язык только путем описания их словами исландского языка), а также законодательные положения, охраняющие неизменность языка. Можно также отметить явно меньшую скорость изменения тюркских языков, что, возможно, следует из их агглюнативной природы. Одним словом, скорость изменения языка (прежде всего, его основного словарного запаса и некоторых особенностей фонетики и грамматического строя) явно не обладает постоянством радиоактивного распада (с которым его иногда сравнивают). Скорость изменения языка очень сильно зависит от его типа, культуры и скорости ее изменения, носителя языка, окружения и т.д. В определенных условиях языки изменяются гораздо медленнее. А ранее, при архаическом и очень медленно меняющемся образе жизни, скорость изменения языка была, вероятно, намного меньше. Факт общности словарного фонда австралийцев и патагонцев явно об этом свидетельствует. Отсюда вытекает небезопасность поиска праязыка. Вероятно, что, хотя доказать происхождение всех языков от единого праязыка путем выведения общей основы базового словарного запаса невозможно, восстановить язык, весьма близкий

праязыку, вполне реально. Для этого надо взять наименее измененные языки австралийских аборигенов, и индейцев групп Чона и Она, и, может быть, ряда других и построить их общую базу.

Это, конечно, не будет тот праязык, в котором всего-то и есть несколько десятков фонем, означающих преимущественно команды. Это будет уже достаточно развитый язык неоантропов, отделившихся из среды троглодитов и спасающихся бегством от гнева пратолпы. Этот язык несет уже значительные информационные функции. Более того, эти функции – уже основные для языкового общения. Может быть, этот язык располагает лишь тремя гласными – а, и, i? Агглюнативен по способу словообразования? Не различает звонкие и глухие согласные? Имеет всего два времени? А словарный состав его (основные корневые фонемы) можно восстановить, изучая пересечение австралийских и патагонских языков? Здесь существует, конечно, еще много вопросов. Например, а как быть с языками бушменов, с их фонемообразующей системой щелкающих звуков?

А что надо сделать для приближения к более ранней стадии возникновения праязыка, когда он выполнял, в основном, суггестивную роль и когда только началось выделение неоантропов из среды палеоантропов? Это был период, когда происходило регулярное приобщение «продвинутых» палеоантропов (особенно детей «смешанных браков») к неоантропам (о реальности такого процесса с неоспоримостью свидетельствуют археологические находки костных останков со смешанными чертами палео- и неоантропов). Вот для этой, весьма темной для нас и, вероятно, непродолжительной по времени, эпохи уместно вспомнить яфетическую теорию, выдвинутую, безусловно, обладавшим гениальной лингвистической интуицией, неистовым Н.Я. Марром. По иронии судьбы Марр отрицал

теорию единого праязыка. Кроме того, он придерживался весьма странной «ультрамарксистской» точки зрения о том, что развитие языка полностью определяется материальной культурой. Такой взгляд был уж слишком прямолинеен даже для марксистов и И.В. Сталин в известной своей работе «О языке и языкознании» подверг его справедливой критике. Ясно, что после этого в СССР с взглядами Марра было покончено. А на Западе они и ранее не были слишком популярны (возможно, именно потому, что Марр был страстным марксистом). Напомню, что Марр считал, что четыре праслова: сал, бер, йон, рош – послужили основой формирования главных корней и слов во всех языках; что на первых порах эти слова соответствовали названиям племенных образований. В свете концепции Поршнева, вероятно, следует выделить первичную стадию появления языка, когда слова обозначали в основном команды, и, наверное, были излюбленные, основные команды у разных групп *H. Sapiens*, выделяющихся из среды палеоантропов. Очевидно, что это происходило на весьма небольшом пространстве и все эти группы взаимодействовали друг с другом (собственно, в этом и был основной смысл первых слов-команд). Чрезвычайно интересно также поставить вопрос о том, когда и как язык приобретал системные функции (о том, что это такое – см. гл. 2.3).

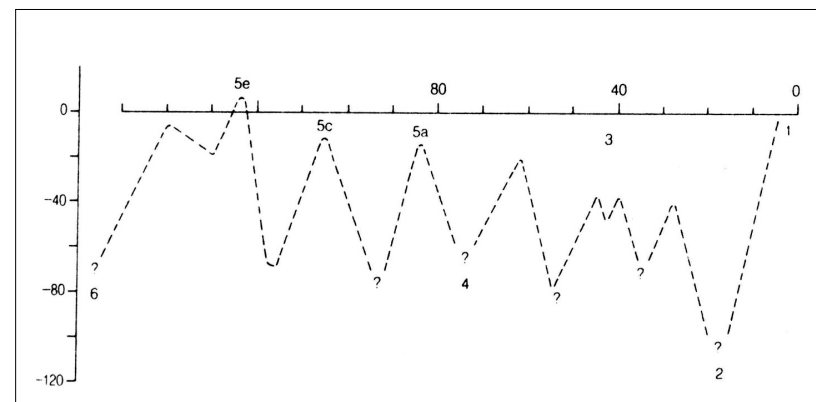


Рис. 2.5.1. Уровень мирового океана в позднем плейстоцене (на основе данных, полученных в районах Новой Гвинеи и Барбадоса).

По оси ординат: уровень океана в метрах относительно современного.

Наверху по оси абсцисс: тысячи лет до Новой Эры.

Обозначения: (— —) – уровень моря относительно современного; (?) – минимальный уровень моря не известен.

(no Steinan et al. (1973) и J.M.A. Chappell et al. (1973) in A.L. Bloom et al., *Quaternary Research*, 4, 1974. Univ. of Washington)

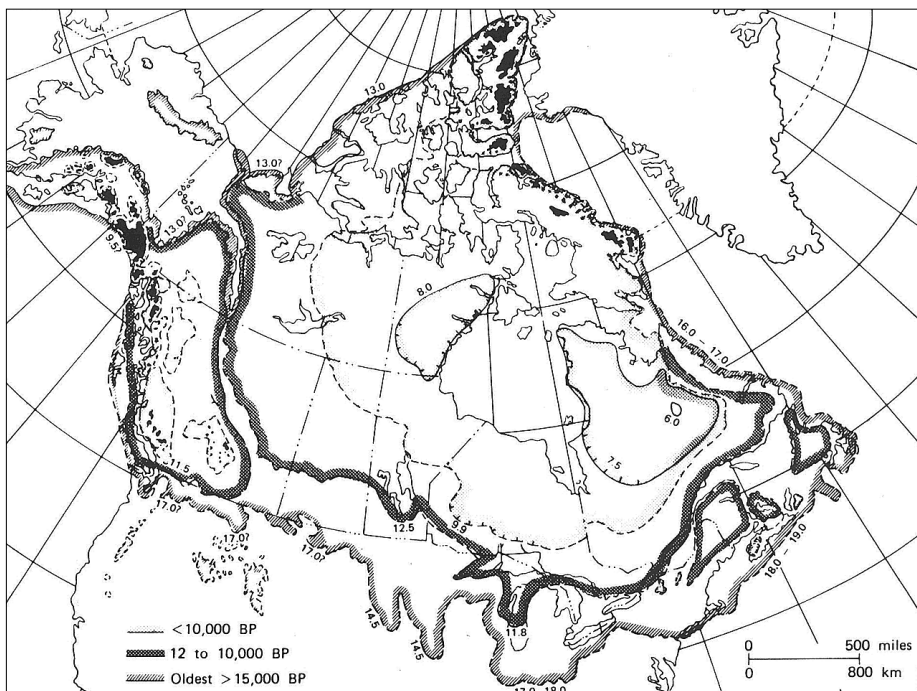


Рис. 2.5.2. Схема отступления ледников в Северной Америке (18-10 тыс. лет до Новой Эры). Даты получены на основе C^{14} -метода, а также на основе анализа моренных отложений (Prest, chap. XII in Douglas, ed., 1970. Детальнее см. Canada Geol. Survey Map. 1257A, 1969)

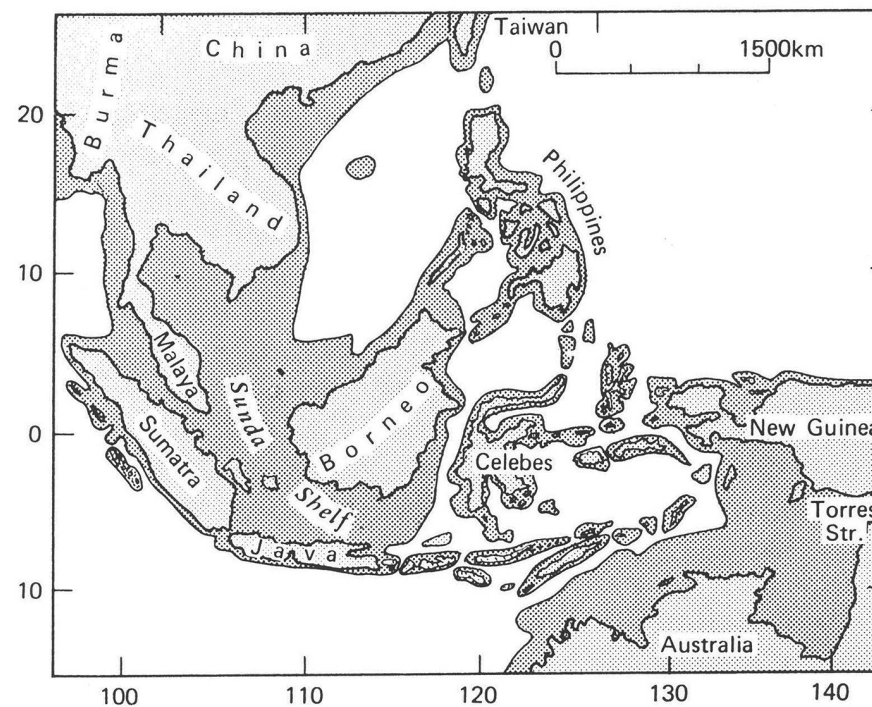


Рис. 2.5.3. Схема, показывающая обнажение морского дна в районе Индонезии при понижении уровня океана на 150 м.

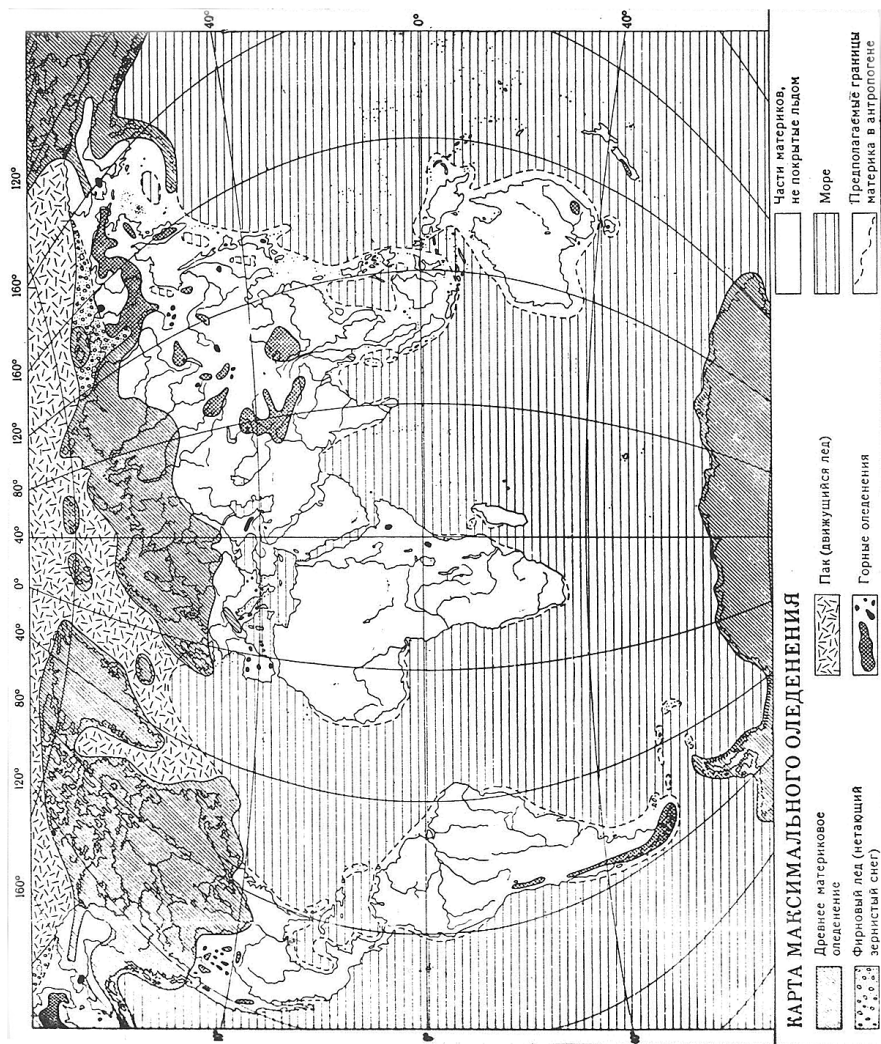
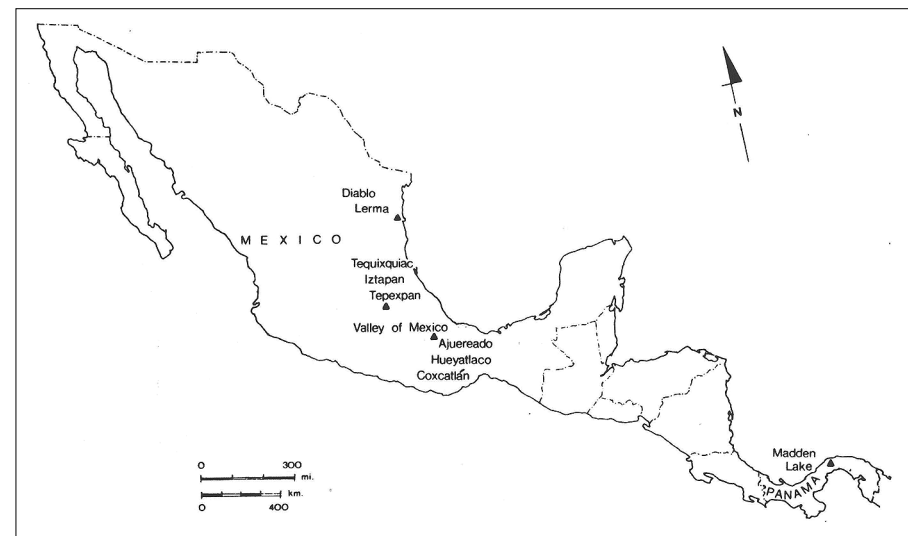


Рис. 2.5.4. Карта максимального оледенения.



Карта 2.5.5. Ранние стоянки первобытных людей в Центральной Америке.

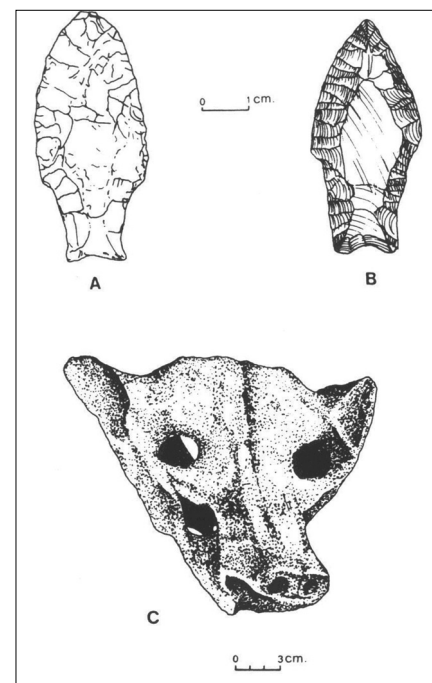


Рис. 2.5.6. A, B – наконечники копья из Теуик-киак. C – голова койота из Теуик-киак.

Junius Bird. A. Comparison of South Chilean and Ecuadorian "Fishtail" Projectile Points (Berkeley: Kroeber Anthropological Society, University of California, 1969), Paper 40.



Рис. 2.5.7. Стоянки древнего человека в Южной Америке.

Глава 2.6. Что говорит современная генетика о родстве и происхождении неолита

Технологии современной молекулярной генетики дают совершенно новые возможности для установления родства, идентичности, эволюционных связей таксонов и выявления механизмов изменения генома. Особенно ценно для исторических наук (палеонтология, археология, история), что для установления строения генома (точнее, некоей выбранной его части) требуется очень небольшое количество вещества особи или даже органических ее следов (например, крови, кости, волоса). В определенных условиях молекула ДНК очень устойчива (например, в высушенном состоянии). А поскольку к настоящему времени полностью известен геном человека, то исследователь знает, что он ищет (имеется в виду положение искомого участка ДНК в геноме), и часто известно, какое функциональное значение имеет искомым и найденный отрывок генетического текста. Нужно еще иметь в виду, что генетические отличия человека от других млекопитающих очень невелики (от шимпанзе его отличают всего несколько процентов всего генетического текста). Это позволяет, конечно, устанавливать генетическое родство человека и его биологических предшественников с беспорочной точностью. Дело за малым – требуется хорошая сохранность ископаемых останков.

Однако и исследование разнообразия современных людей методами молекулярной генетики может дать, да и уже дало (как мы увидим далее) немало для выяснения важных сторон проблемы происхождения и развития человека как биологического вида.

Рассмотрим замечательную работу Вигиланта и соавторов (Vigilant L. et al., 1991)*.

Авторы изучили последовательности участка ДНК митохондрии у различных представителей рода человеческого, обитающих по всей нашей планете.

Напомним читателю, что митохондрия – органелла клетки, ее главная «энергетическая станция» (в ней осуществляется окислительное фосфорилирование, дающее основную долю энергии клетки). Принято считать, что митохондрия – потомок некогда свободно жившей бактерии, «захваченной и прирученной» амебовидной клеткой – прародительницей. Это важнейший симбиоз, который позволил осуществить огромный эволюционный скачок. Нарушение этого симбиоза ведет к тяжелейшей патологии – раку²³.

У митохондрии имеется собственный «геном» в виде кольцевой ДНК, размер генома митохондрии во много раз меньше ядерного. Митохондриальный геном кодирует значительную часть белков, составляющих эту органеллу. Для дальнейшего важно, что митохондрия и ее геном передаются потомству только по материнской линии, с яйцеклеткой, но передаются всем потомкам. Это чистый вариант материнской наследственности и он, очевидно, наиболее удобен для прослеживания родства.

Основной результат, полученный авторами излагаемой здесь работы, представлен в виде диаграммы родства (рис. 2.6.1). На этом рисунке в компактной форме изображены генетическая близость и различия исследованных представителей человеческой популяции. Каждому ветвлению соответствует изменение определенного нуклеотида (буквой «X» на ветвях обозначены точечные мутации). Каждой «веточке», выходящей на окружность, соответствует конкретный представитель той или иной популяции. Просто линиями обозначены представители африканских популяций (по теперешнему месту рождения и жизни), квадратиками – все остальные (азиаты, европейцы, латиноамериканцы, австралийские аборигены, папуасы и др.)

²³ См. А.Г. Маленков, Е.А. Модянова. Биологические основы профилактики и нетоксической терапии рака. - М: Маджерик, 2006.

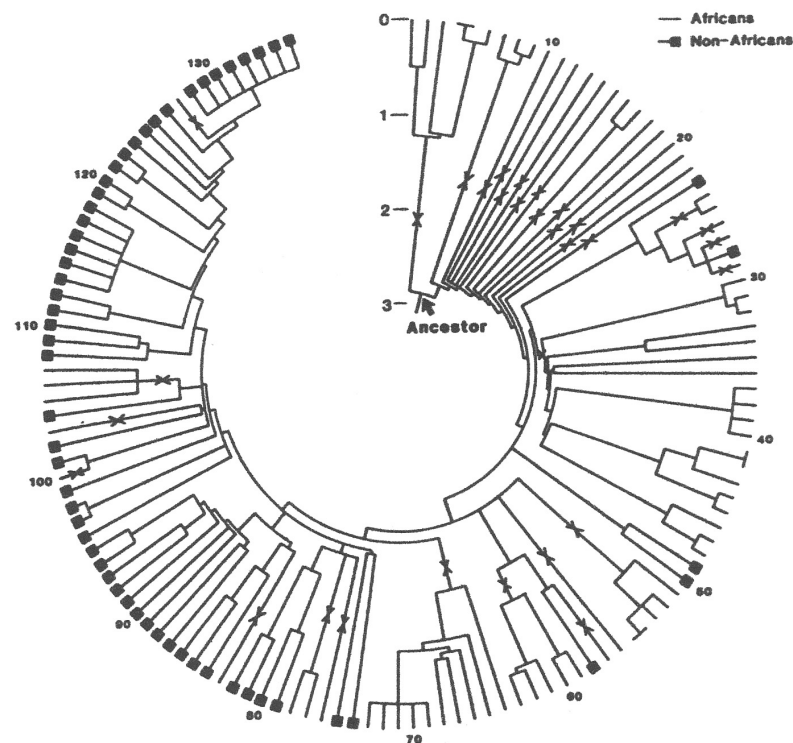


Рис. 2.6.1. Филогенетическое дерево, построенное на основе анализа фрагмента митохондриальной ДНК у 189 человек, относящихся к разным популяциям. Африканский тип (—) и неафриканский (■) тип.

Этническая принадлежность «ветвей деревьев»:

1, 2, 37-48 – западные пигмеи; 4-6, 30-32; 65-73 – восточные пигмеи; 7-22 – Кунг (kung); 3, 27, 33, 36, 59, 63, 100 – американцы африканского происхождения; 24-26, 29, 51, 57, 60, 63, 77, 78, 103, 106, 107 – Yoruban; 49 – австралийские аборигены; 34, 52-56, 105, 127 – herero; азиатские народы – 23, 28, 58, 74, 75, 84-88, 90-93, 95, 98, 112, 113, 121-124, 126, 128; папуасы (Новая Гвинея) – 50, 79-82, 97, 108-110, 125, 129-135; Hadga – 61, 62, 64, 87; Naron – 76; Европейцы – 89, 94, 96, 99, 101, 102, 104, 111, 114-120.

Какие же выводы следуют из этой диаграммы?

Во-первых, все существующие люди произошли от одной особи. Одним словом, молекулярно-генетический метод с доказательной силой подтвердил, что все человечество произошло от одного генетического корня: имеет одну прародительницу – одну «Еву».

Это, конечно, замечательный результат. Он еще раз свидетельствует о том, что между выводами науки (если она докапывается до корней, до истины) и глубинными откровениями религии не может быть противоречий. Этот вывод, конечно, очень важен и для конкретной картины становления человека. Но, чтобы извлечь эту информацию, требуется углубиться в детали.

Важны еще, по крайней мере, два обстоятельства.

При рассмотрении диаграммы бросается в глаза следующее: 1) почти все африканцы и лишь немногие представители других популяций генетически расходятся со всеми другими популяциями (американскими и евразийскими); 2) К африканским по родству относятся австралийские аборигены и папуасы; 3) Неафриканские популяции моложе, они отходят от одного корня, который является одним из побегов, отстоящих от прародительницы на несколько мутаций. Поэтому разнообразие неафриканских геномов ДНК меньше, чем более древних африканских. Это может быть только в том случае, если неафриканские популяции произошли от одной из африканских, и произошло это значительно позже, чем начался процесс размножения и генетической дивергенции в популяции, находившейся в Африке. Таким образом, генетические данные ясно свидетельствуют о том, что Африка (а точнее, Северная Африка) была прародиной тех существ, от которых тянется непрерывная генетическая связь с современными людьми. Для нас важно и то, что австралийские аборигены и папуасы близкородственны именно с той прародительской частью популяции.

То есть генетические данные доказывают, что австралий-

ские аборигены относятся к первой волне мигрантов, (вероятно, спасавшихся от ярости пратолпы). Напомню, что такой вывод полностью совпадает с картиной, нарисованной в главе 2.5, опирающейся на совсем другие (лингвистические, антропологические, археологические) данные. Для полного соответствия не хватает, конечно, данных по генетике патогонских племен Чона, Она. Такие данные были бы очень кстати.

Авторы статьи приводят соображения и о времени, когда жила наша «прародительница». При этом они полагают, что скорость мутирования была приблизительно одинаковой в течение изучаемого периода дивергенции рода человеческого и в течение всего периода, отделяющего нас от того момента, когда произошло разделение эволюционных ветвей, приведших к появлению шимпанзе и человека (по современным данным, это произошло около 5 млн. лет назад). Если принять эти допущения, то пра-Ева была около 200 тыс. лет тому назад. Это, конечно, очень спорная величина. Прежде всего, потому, что допущение о постоянстве интенсивности мутационного процесса не только произвольно, но и маловероятно. Мы знаем, что именно в последние 200 тыс. лет генетические предки человека прошли через огромные испытания, обусловленные резкой сменой климата, расселением в разные, часто сложные для выживания районы. Наконец, взаимодействовали с пратолпой. Стрессовое состояние было обычным, занимавшим большую часть времени жизни. А стресс значительно (в разы) увеличивает интенсивность мутационного процесса. В литературе вывод о двухсоттысячелетнем отдалении времени жизни пра-Евы также подвергается критике (см. Gonzales A.M. et al., 2007)*. Указывается, что «генетические часы» вовсе не должны совпадать с астрономическими. Называется интервал от 800 до 70 тыс. лет. Нам представляется, что гораздо обоснованнее считать, что интервал времени до Евы существенно меньше

200 тыс. лет, чем больше этого срока. Но указать его значение с какой-либо точностью, по-видимому, нет пока достаточных оснований.

Для нашего построения важно следующее. Этот интервал больше 50 000 лет, с чем согласны все авторы. Возможно, пра-Ева была еще троплодитом, не владеющим речью, и, во всяком случае, была в основании того «черенка», от которого пошли *H. Sapiens*. Последнее предположение хорошо согласуется с тем фактом, что, как показало это исследование, среди геномов современных людей нет последовательностей, которые бы свидетельствовали о привнесении информации со стороны (из какого-либо другого источника – другой популяции). Время обитания пра-Евы должно быть очень близко к началу выделения человека.

Глава 2.7. Появление существенных отличий неантропа от палеоантропа с точки зрения современных воззрений на эволюционный процесс. Проблема третьего синтеза в теории эволюции живого

Теория эволюции не строится из фактов, наоборот, последние укладываются на основе теории. От характера постулатов теории зависит не только набор ее рабочих понятий (часто вообще лишенных содержания вне ее), но и критерии, по которым она отличает существенные явления от «информационных шумов»²⁴

Объяснение многообразия живых организмов и преобразования этого многообразия во времени остается важнейшей и не решенной до конца проблемой естествознания.

По мере накопления новых фактов и эмпирических

²⁴ А.А. Любищев, 1925. О природе наследственных факторов. Изв. биол. НИИ Пермского ун-та, т.4, Прил.1, с.1-142.

обобщений возникает все более настоятельная потребность в качественном переосмыслении теоретических воззрений.

В истории научного постижения проблемы разнообразия организмов и движущих причин, это разнообразие порождающих, принято выделять два больших этапа²⁵, называемых дарвинизмом и синтетической теорией эволюции (СТЭ).

Каждый из этих этапов явился результатом синтеза знаний, добытых независимо в отдельных «частных» науках о жизни и практике человеческой деятельности.

Первый этап – результат синтеза данных и идей систематики, палеонтологии и опыта селекционеров. Великий Ч. Дарвин создал основание для такого синтеза, сформулировав первый фундаментальный принцип (по существу – эмпирическое обобщение) – принцип естественного отбора.

Второй этап – создание СТЭ – результат синтеза дарвинизма (т.е. предыдущего синтеза) с данными генетики, цитогенетики, популяционной генетики.

Н.В. Тимофеев-Ресовский, один из активных творцов этого синтеза, и его ученик Дельбрюк – сформулировали второе фундаментальное эмпирическое обобщение – принцип конвариантной редупликации макромолекул наследственной информации.

В свое время Тимофеев-Ресовский и ныне большинство активно работающих над проблемой эволюции жизни ученых признают, что назревает необходимость третьего синтеза. О путях его достижения между сторонниками СТЭ и противниками этой теории (сторонниками эпигенетической теории эволюции) идут споры.

²⁵ См., например, Н.Н.Воронцов. Развитие эволюционных идей в биологии. – М: 2004.

Ниже излагается представление о третьем синтезе, основанное на следующих положениях:

Этот синтез объединит и СТЭ, и эпигенетическую теорию, которая, в свою очередь, включает данные эмбриологии и биологии развития, а также биофизику клетки, математические методы программирования и моделирования морфогенеза.

Определение жизни, данное Э. Бауэром: «Все и только живые системы (одно- и многоклеточные – А.М.) никогда не бывают в равновесии и исполняют за счет своей свободной энергии постоянно работу против ожидаемого при существующих внешних условиях равновесия»²⁶ – по нашему мнению, следует включить третьим фундаментальным принципом учение о жизни.

При этом важно заметить, что на уровне клетки, являющейся элементарной единицей живого вещества, «биофизический» принцип Э. Бауэра и «молекулярно-генетический» Тимофеева-Ресовского-Дельбрюка естественно обобщаются. Это достигается, если допустить, что «именно энергетическая система клетки, поддерживающая ее неравновесное состояние, управляет реализацией наследственной информации в процессах деления и дифференцировки клетки»²⁷.

Такое понимание фундаментальных свойств клетки, объединяя, по существу, два определения жизни (энергетическое и информационное), соответствует принципу максимальной устойчивости живой системы, вытекающему из естественного отбора.

С другой стороны, СТЭ дает представление об эволюционном процессе как результате по большей части случайных изменений наследственной информации (генома) и действия естественного отбора.

²⁶ Э.С.Бауэр. Физические основы биологии. 1930

²⁷ А.Г. Маленков. Ионный гомеостаз и автономное поведение опухоли. – М: Наука, 1976.

Возникает очевидное противоречие: на уровне клетки энергетическая система, обеспечивающая гомеостаз клетки, управляет реализацией генетической информации, а на уровне организмов (в т.ч. и одноклеточных) стохастические процессы в геноме через отбор управляют эволюционным процессом.

То есть, с одной точки зрения геном как бы, в основном, «библиотека», с другой – главная управляющая система, но не имеющая органов восприятия изменений окружающей среды!

Противоречие между видимой целесообразностью эволюционного процесса и статистическим механизмом его обеспечения (согласно СТЭ) подвигало многих выдающихся естествоиспытателей выдвигать свои концепции эволюции, отличные от СТЭ. Среди этих работ необходимо отметить труды Л.С. Берга²⁸ и А.А. Любищева²⁹. Наиболее значительное достижение в углублении понимания сути естественного отбора принадлежит И.И. Шмальгаузену^{30,31}. И его воззрения на так называемую стабилизирующую функцию отбора взяли на вооружение сторонники эпигенетической теории эволюции (ЭТЭ). В современной литературе аргументированно, возможно, несколько односторонне, критикуют СТЭ сторонники эпигенетической теории (см. ниже). Но и сторонники СТЭ, и их противники сходятся в том, что необходимость третьего синтеза эволюционных взглядов назрела. Первые счита-

²⁸ Л.С. Берг. Номогенез или эволюция на основе закономерностей. СПб: Гос. изд-во, 1923. 205 с.

²⁹ А.А. Любищев. Проблемы формы, систематики и эволюции организмов. – М: Наука, 1982. 280 с.

³⁰ И.И. Шмальгаузен. Факторы эволюции (теория стабилизирующего отбора). – М: Изд-во АН СССР, 1946. 396 с.

³¹ И.И. Шмальгаузен. Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии. – М: Наука, 1982. 384 с.

ют, что это дело будущего, вторые – и я солидаризуюсь с их мнением – насущного настоящего.

Разберем вопрос подробнее. Во-первых, что это за факты, добытые наукой и не вошедшие прямо в синтетическую теорию?

Это, конечно, прежде всего, данные молекулярной генетики, молекулярной биологии, совершивших грандиозный прорыв в область конкретного понимания строения, реализации и механизмов изменения генетической информации.

Раскрыт генетический код, молекулярные механизмы его «прочтения». Мы уже знаем сейчас полный (знаем побуквенно) геном человека и ряда других организмов. Сами по себе эти великие достижения не требуют каких-либо коренных пересмотров СТЭ. Напротив, они придают ей дополнительную основательность. Более детальные открытия в области молекулярной генетики (например, системного метилирования определенных участков генома³², homeo-box гены³³, нестабильная часть генома – «прыгающие гены»³⁴, и т.д.) весьма укрепляют уверенность в том, что как бы случайные мутации ввиду системной организации самого генома могут и должны приводить к закономерным и скоординированным изменениям фенотипа. И уж, во всяком случае, сильно расширяется спектр возможных изменений генома. Причем не только расширяется, но и эти расширения могут быть увязаны с изменением потребности (эволюционной) в

³² См. напр. Jablonska E., Lamb M.J. 1989. The inheritance of acquired epigenetic variations. J.Theoret.Biol., v.139, n.1, p.69-83. Jablonska E., Lamb M.J. 1998. Epigenetic inheritance in Evolution. J. Evol. Biol. v.12, n.2, p.159-183.

³³ См. напр. Холланд П., Гарсия-Фернандес. 1996. Гены hox, эволюция развития и происхождение позвоночных. Онтогенез, т.27, №4, с.273-279. Geiring W.J. 1994. A history of the homeobox. Guide book to the homeobox genes /Ed. D.Duboule/. Oxford Univ. Press.

³⁴ Kidwell M.J. Liseh D. 1997. Transposable elements as sources of variation in animal and plants. PNAS, v.94, p.1704-1711.

степени генетической variability, что также отрадно для сторонников СТЭ.

Заметим здесь еще одно интересное обстоятельство. Обнаружено, что изменение Red/ox потенциала внутриклеточной среды, происходящее у дрожжей в автоколебательном режиме, вызывает закономерные изменения активности генома, захватывающие тысячи генов (т.н. wide range genome oscillation³⁵). Это – чистый случай, когда гомеостатическая система клетки управляет активностью генома (см. выше). И, к слову, такая роль Red/ox потенциала в регуляции активности генома была показана несколько ранее на мыши, при регенерации печени после частичной гепатэктомии³⁶. Последний механизм, возможно, не принципиален с позиций СТЭ, но весьма важен для эпигенетической теории, т.к. означает возможность прямого управляющего влияния (через влияние на гомеостатическую систему) изменений внешней среды на активность генома.

Что же такое эпигенетическая концепция эволюции? Изложим ее суть, отправляясь от восхитительно четкой статьи Гродницкого³⁷ и фундаментальной работы Шишкина³⁸ – одного из самых видных исследователей, эту концепцию развивающих.

Эпигенетическая теория предполагает, что эволюционное изменение начинается, когда популяция попадает в непривычные условия существования. Новые внешние факторы

³⁵ См. напр. Klevecz and Douglas B. Murray, 2001. Genome wide oscillation in expression. Mol Biol. Reports 28, p.73-82.

³⁶ Е.Г. Ивановская, А.Г. Маленков. Изменение Red/ox потенциала печени при регенерации после частичной гепатэктомии. ДАН, 1971, т.198, №1, с.218.

³⁷ Д.Л. Гродницкий. Эпигенетическая теория эволюции как возможная основа нового эволюционного синтеза. ЖОБ, 2001, т.62, №2, с.99-109.

³⁸ М.А. Шишкин. Индивидуальное развитие и уроки эволюционизма. Онтогенез, т.37, №3, с.179-198.

действуют непосредственно на онтогенез особей и вызывают появление значительного числа необычных фенотипов – морфозов.

Морфозы не наследуются непосредственно (А.Г.) или, по Гродницкому, наследуются неустойчиво, но представляют новый материал для естественного отбора. Естественный отбор может приводить к генетической ассимиляции морфоза (Waddington³⁹), что ведет к реорганизации популяционного генома, и морфоз (в течение нескольких десятков поколений – А.Г.) приобретает наследственную обусловленность¹². «Таким образом, эволюция начинается с изменений в окружающей среде и заканчивается в геноме» (Красилов, 1984)⁴⁰. СТЭ постулирует обратную последовательность событий: от изменений в геноме к новой экосистеме.

Таким образом, краеугольным камнем эпигенетической теории является представление о наследуемости приобретенных (фенотипом) признаков. Конечно, не в наивном варианте, а посредством механизма стабилизирующего отбора, работающего в течение ряда поколений на генетическую стабилизацию морфоза. Следует отметить, что само явление генетической ассимиляции морфозов убедительно установлено на многих организмах. Начиная с первопроходческой работы Уоддингтона (Waddington C.H., 1942)⁴¹, показавшего на классическом объекте генетики – *Drosophila* – генетическую ассимиляцию селекционно-индифферентного морфоза (исчезновение одной из жилок на крыле) под воздействием теплового шока, которому подвергались куколки. Это далеко не единственная ра-

³⁹ Waddington C.H. Genetic assimilation. 1961, Adv.Genet., v.10, p.257-293.

⁴⁰ В.А. Красилов. Теория эволюции: необходимость нового синтеза /Эволюционные исследования. Макроэволюция.– Владивосток. 1984. БП и ДВНЦ АН СССР, с.4-12.

⁴¹ Waddington C.H. Canalization of development and the inheritance of acquired characters. Nature, 1942, v.150, p.563-564.

бота, доказывающая реальность генетической ассимиляции морфозов (см. литературу в уже цитированной на с. 2 статье Гродницкого). Отметим только работу Moray, Connoly, 1963⁴², показавших ассимиляцию поведенческого морфоза, монографию Matsuda, 1987⁴³ и изумительную по тщательности серию работ Г.Х. Шапошникова^{44, 45}, показавшего, что морфозы у тлей генетически ассимилируются даже при партеногенетическом способе размножения на небольших популяциях в течение 10-15 поколений.

Важно, что генетическая ассимиляция морфозов происходит путем изменения многих генов у разных особей несколькими различными путями. И закрепленная генетически модификация не тождественна, а подобна морфозу. Новые данные о вариабельности генома, путях системного изменения его активности работают на эпигенетическую теорию даже более эффективно, чем они укрепляют СТЭ.

Почему же четкие экспериментальные данные о фактах генетической ассимиляции морфозов игнорируются сторонниками СТЭ? А, что это так, можно судить хотя бы по уже цитированной монографии классика СТЭ Н.Н. Воронцова, посвященной идеям эволюционного учения. Там работы Уоддингтона даже не упоминаются, и, уж конечно, не цитируются статьи Шапошникова, широко известные и у нас, и за рубежом. Не упомянуто и само явление генетической ассимиляции морфозов. И это при том, что все сколько-нибудь

⁴² Moray N., Connoly K. A possible case of genetic assimilation of behavior. Nature, 1963, v.199, n.4891, p.358-360.

⁴³ Matsuda R., 1987. Animal evolution in changing environments with special reference to abnormal metamorphosis. NY, Wiley, 335 p.

⁴⁴ Г.Х. Шапошников. Морфологическая дивергенция и конвергенция в эксперименте с тлями Homoptera, Aphidinea. Энтомологический обзор, 1965, т.44, №1, с.3-25.

⁴⁵ Shaposhnikov G. Ch. Aphids and a step to universal species concept. Evolution theory, v.7, p.1-39.

значительные работы создателей СТЭ Воронцов тщательно и любовно упоминает, помещая портреты их творцов.

Мне представляется, что здесь дело не только в обычной для науки «зашоренности» на любимую, развиваемую к тому же самим автором, теорию. Сама идея наследуемости приобретенных признаков (пусть в виде, предложенном Уоддингтоном, и по существу нисколько не противоречащая классической, а, тем более, современной генетике), как некий жупел, пугает многих ученых (особенно отечественных) из-за того, что недоброй памяти шарлатан от науки Т.Д. Лысенко провозглашал и смаковал этот лозунг, используя его в гнусной травле ученых. Получается, что тень Т.Д. Лысенко продолжает вредить развитию науки. Пора бы преодолеть этот синдром, не бояться созвучий (не смысловых, а чисто поверхностных)... и открыть путь третьему синтезу эволюционных представлений.

Отбросив это препятствие (игнорирование фундаментального явления – генетической ассимиляции морфозов), исследователь открывает для себя ясный путь нового (третьего) синтеза эволюционных представлений.

Какие же знания следует синтезировать? Конечно, уже достигнутый синтез в СТЭ (т.е. палеонтологию, систематику, плюс селекционную идею в ее развитии, плюс хромосомную теорию наследственности, классическую, популяционную генетику) с биологией развития, биофизикой клетки и экологией. Заметим при этом, что молекулярная биология и молекулярная генетика, на развитие которых явно или неявно уповают сторонники СТЭ, не играет ключевой идейной роли в новом синтезе, хотя, безусловно, будет важнейшим инструментом его.

До этого момента мое представление о «третьем синтезе» существенно не отличается от такового сторонников эпигенетической теории (концепции), за исключением того, что в пылу полемического задора сторонники эпигенетической

теории (ЭТ) считают ее альтернативой СТЭ, тогда как в действительности ЭТ, конечно, не отменяет СТЭ, а включает ее в новый синтез. Ведь генетико-эволюционные процессы, вскрытые при разработке СТЭ, такие, как волны жизни, механизм изоляций, дрейф генов и т.д., принятие генетической ассимиляции морфозов, как важнейшего в явлениях образования новых таксонов, – вовсе не отменяет! Они, конечно, есть и действуют, но наряду с тем, что утверждает ЭТ и последнее, по-видимому, значительно важнее (во всяком случае, в макроэволюционных явлениях).

В теории эволюции есть несколько различных аспектов. Можно изучать эволюцию генома. К этому сейчас вольно или невольно, но явно склонились исследования молекулярных генетиков. Основной стержень эволюционного учения, конечно, – эволюция организмов. Но в качестве ее подраздела можно выделить эволюцию частей организма, как это сделал Мейен (С.В. Мейен, 1978)⁴⁶ и развил далее Чайковский (Ю.В. Чайковский, 1990)⁴⁷. Но и эволюция экосистем, биогеоценозов, и, наконец, биосферы в целом – также естественные объекты эволюционных рассмотрений.

Если рассматривать как предмет исследования эволюцию живого организма, а также эволюцию его органов и тканей в качестве задачи исследования эволюционного процесса, то «синтез» теорий можно представить себе как:

СТЭ плюс (а не «или»!) эпигенетическая теория (ЭТ)⁴⁸ с биологией развития и биофизикой клетки и ткани.

⁴⁶ С.В. Мейен. Основные аспекты типологии организмов. – ЖОБ, т.39, №4, с.495-508.

⁴⁷ Ю.В. Чайковский. Элементы эволюционной диатропики. – М: Наука, 272 с.

⁴⁸ Ибо противостояние СТЭ и ЭТ есть на самом деле только в воспаленных умах сторонников этих теорий, а в природе и механизмы, освещенные СТЭ, и генетическая ассимиляция морфозов существуют и действуют «рука об руку».

К настоящему выявлены многие элементарные механизмы морфогенеза. О том, что эти механизмы являются основными, свидетельствует то обстоятельство, что их достаточно для математического моделирования большей части морфогенезов. Очень кратко перечислю эти элементарные механизмы.

(1). Тканеспецифическая адгезия. Это явление ответственно за гистоструктуру ткани, инициирует и поддерживает дифференцировку клеток, обеспечивает контактное торможение деления и формирует границу между тканями. У позвоночных тканеспецифическим молекулярным субстратом специфической адгезии являются в раннем эмбриогенезе тканеспецифические эмбриональные факторы, после рождения – контактины (Маленков, Модянова, 2006)⁴⁹.

(2). Регуляция клеточной массы тканей. Этот процесс обеспечивается по адаптационному механизму тканевого стресса, эффекторами которого также являются тканеспецифические регуляторы адгезии – контактины и тканеспецифические регуляторы митохондриальных процессов – комутоны. Вкупе с факторами организменного уровня и внешней среды упомянутые эффекторы регулируют интенсивность пролиферации и апоптоза в гомологичных тканях, а следовательно, и их клеточную массу⁵⁰.

Заметим, что уже упомянутых двух классов тканеспецифических факторов – контактинов и комутонов, достаточно, чтобы объяснить основные явления формирования и поддержания гомеостаза ткани и органа. Каким-либо другим предположениям места не находится. Гипотетические кейлоны остаются в истории научной мысли; их функцию, а

⁴⁹ А.Г. Маленков, Е.А. Модянова. Биологические основы профилактики и нетоксической терапии рака. – М: Маджерик, 2006.

⁵⁰ Г.М. Элбакидзе, А.Г. Элбакидзе. Внутритканевое регулирование клеточной массы и тканевый стресс. М: 2007, 147 с.

также и то, что кейлонная концепция не могла объяснить, взяли на себя реально существующие контактины и комутоны.

(3). Автоколебательные химические реакции и, в частности, следующие из их существования при определенных граничных условиях стоячие волны макроскопического размера (см. классическую работу Жаботинского. – 1974 и, конечно, последующие работы)⁵¹.

Стоячие волны Red/ox потенциала или других компонентов ионного гомеостаза могут объяснить возникновение периодических структур в морфогенезе (цикломерии по С.В. Петухову, см. далее).

(4). И, наконец, рассмотрение самых разных морфогенезов (от чешуи рыб до черепа человека, от шляпки гриба до хобота слона и т.п.) с помощью аппарата теории групп позволило Петухову описать эти сложные морфогенезы, используя уравнения всего с несколькими (обычно двумя!) переменными^{52, 53}.

Например, нейруляция у саламандры описывается в пространстве аффинной геометрии следующими уравнениями:

$$\begin{aligned}x_{k+1} &= 0,98x_k + 0,1y_k + 0,25 \\ y_{k+1} &= -0,42x_k + 0,98y_k + 24,75,\end{aligned}$$

А хвостовой плавник рыбы (*Lumpenus lampetraciformis*), по экспериментальным данным Л.С. Берга, в пространстве проективной геометрии:

$$\begin{aligned}x_{k+1} &= (0,83x_k + 1,27y_k - 2,26)/(-0,05y_k + 1) \\ y_{k+1} &= (0,14x_k + 0,91y_k - 3,26)/(-0,05y_k + 1)\end{aligned}$$

⁵¹ А.М. Жаботинский. Автоколебательные химические реакции. – М: Наука, 1974.

⁵² С.В. Петухов. Геометрия живой природы и алгоритмы самоорганизации. – М: Знание, 1988.

⁵³ С.В. Петухов. Биомеханика, бионика и симметрия. – М: Наука, 1981, 239 с.

И, наконец, последний пример – структура чешуи костистой рыбы (конкретного вида, конечно), как цикломерия с аффинным преобразованием:

$$x_{k+1} = x_k - 0,09y_k + 5,24$$

$$y_{k+1} = y_k$$

Поражает простота и точность! Любой морфогенетический процесс очень точно описывается уравнениями с числом переменных два в одной из геометрий: аффинной, проективной или мёбиусной!

Соединив подход С.В. Петухова с аппаратом «клеточных автоматов» (см., например, Алексеевская, Маленков, 1991⁵⁴), мы получаем весьма универсальный способ математического описания морфогенезов, закладывая туда небольшое число измеряемых параметров. И очень важно, что эти параметры можно естественным образом связать или непосредственно с молекулярным продуктом генной активности (контактыны, комутоны), или со вполне определенными биохимическими системами (например, регуляции Red/ox-потенциала, регуляторы роста эпителиальной и соединительной ткани и т.д.). Последнее замечание об эпителии и соединительной ткани есть правдоподобная догадка о том, что за двумя переменными итерационных уравнений С.В. Петухова стоят именно ростовые характеристики этих двух тканей.

Из геометрических исследований Петухова следует, между прочим, вывод о том, что морфогенез, в основном, развивается в двумерном пространстве (но отнюдь не только евклидовом). Это еще раз подчеркивает роль поверхностей в регуляции, функционировании и развитии биообъектов. Вспомним роль гетерогенного биокатализа, матричного

⁵⁴ Алексеевская А., Маленков А.Г. Математическая модель явления возникновения околонеделных колебаний в тканях (клеточные автоматы). Биофизика, 1991, т.36, №2, с.353-357.

синтеза, биомембран, клеточной поверхности, покрова организмов⁵⁵.

Далее из всего рассмотрения следует три важных вывода:

(1) Закономерность и ограниченность вариантов морфогенеза следует из самого его механизма. Не вариационное разнообразие генома, а именно механизм морфогенеза ограничивает разнообразие форм (а, заметим, также и движений). В эволюционном развитии существует не некоторое ограничение возможных вариантов (как пишет Н.Н. Воронцов в уже цитированной работе), а строгая канализация возможного развития. Именно отсюда, в первую очередь, следует видимый номогенез Берга⁵⁶ и все те удивительные явления, когда онтогенез повторяет или предвидит будущую эволюцию.

(2) Кратчайший путь соединить генетику (классическую и молекулярную) с биологией развития – целенаправленно искать генетическую основу и регуляцию тех явных параметров, которые можно использовать для описания морфогенезов. Таким образом, заменив случайный поиск (от гена к фенотипу) на целенаправленный – от фенотипа, через модель морфогенеза (программы поведения и т.д.) к геному. Повторив то, что и происходит в эволюционном процессе, с позиций эпигенетической теории (а пока ищут по механизму, следующему из СТЭ и плодят хаос, хотя в нем есть, конечно, и жемчужины (типа генов homeo-box), оба пути, конечно, приведут к результату в конце концов, но время и усилия, затраченные на это, будут разные (разница ожидает-

⁵⁵ Ведь тип покрова часто разделяет крупные таксоны. Например, хитиновый покров – членистоногие, пауки, ракообразные; перья – птицы; шерсть – многие отряды млекопитающих, наконец, голая кожа человека!

⁵⁶ Л.С. Берг. Номогенез (См. список основной литературы). 1922.

ся на порядки!). Но заметим, что современная «грантовая» организация финансирования науки отнюдь не стимулирует ученых к стремлению получить конечный результат. Гораздо удобней, спокойней и выгодней профессионально работать, получать гранты и повышать свой индекс цитирования! Получение значимого итогового результата, закрывая непременно целые направления, в том числе и то, где трудился «открыватель», не только порождает недоброжелательную реакцию научной среды, но и заставляет искать новую «золотоносную жилу», что любят далеко не все.

(3) И все же для «исследователей от Бога» именно синтез СТЭ и ЭТ с биологией развития с широким использованием – инструментов молекулярной генетики и математический подход к морфогенезу – открывает самый прямой путь к следующему этапу постижения манящих тайн эволюции.

Итак, совершив этот краткий, но, надеюсь, достаточный для общего понимания сути вопроса экскурс в эволюционные идеи, вернемся к нашей теме о переходе палеоантроп-неоантроп.

Основным отличием между *H. Sapiens* и поздними троплодитами, безусловно, является неспособность последних к членораздельной речи. Заметим при этом, что высказанные в I части соображения о необходимости *H. Sapiens* приобрести способность различать фонемы не верны. Опыты с говорящими обезьянами (см. главу 2.2.), а также специальные эксперименты по способности новорожденных детей различать фонемы показали, что и обезьяны (заметим, кстати, что, конечно, и попугаи), и новорожденные прекрасно умеют это делать.

На рисунке 2.7.2 показаны схемы строения ротовой, носовой полостей и гортани взрослого современного человека, новорожденного ребенка и неандертальца (реконструкция). Возможность членораздельной речи у взрослого человека обусловлена тем, что значительно большее по объему и

протяженности пространство, где формируются звуки, может модулироваться языком. У новорожденного ребенка и неандертальца это невозможно. Поэтому они могут издавать отдельные звуки, а быстро артикулировать воздушную струю, что необходимо для членораздельной речи, не могут. Очевидно, что необходимое изменение морфологии есть рядовое для эволюционного процесса изменение. Более того, ясно, что, поскольку оно возникает значительно после рождения, внешние факторы, действующие не на плод в утробе матери, а на организм уже самостоятельно живущей особи, в принципе, могут повлиять на эти детали постнатального морфогенеза. Поэтому не лишено оснований предположение, что при определенных (и очень важно было бы выяснить – при каких) условиях возможно было систематическое возникновение морфоза, соответствующего строению глотки человека. Таким образом, это важнейшее отличие могло возникнуть по механизму генетической ассимиляции морфоза. Тогда голосовой аппарат, способный произносить членораздельную речь, должен был появиться и появляться закономерно в течение какого-то периода сразу у многих особей данной популяции. В этой модели нет одного прародителя и не стоит остро проблема объяснения, почему происходило быстрое размножение носителя единичной мутации. У отбора же сразу есть значительный материал. Можно, конечно, представить себе, что возникло сразу генетически закрепленное изменение морфологии (за счет системной мутации). Далее происходило преимущественное размножение особей с этой мутацией, что нетрудно допустить, имея в виду, что преимущество, которое получает особь (особенно в оставлении потомства, если эта особь – мужская), владеющая членораздельной речью, с учетом постулируемого Поршневым механизмом подчинения через суггестию.

Обсуждение этого вопроса, а также возникновения и роли

в становлении человека и выделении его из среды палеоантропов второго очевидного отличия – кожи без шерстяного покрова, перенесем в следующую главу. В последней главе этой части постараемся нарисовать общую картину становления человека, опираясь, конечно, на ранее рассмотренную картину (см. главу 1.7), но с учетом всех деталей и поправок, изложенных в главах 2.2.-2.7.



Рис. 2.7.1. Типичный случай расположения дополнительной правой конечности у молодой озерной лягушки. Дубликант накладывается на вентральную поверхность основной конечности: контакт между обеими конечностями ограничивается областью таза и проксимального отдела бедра; отставание роста дубликанта от основной конечности проявилось в уменьшении общей длины, в редукции одного пальца и частичной атрофии мышц.

Рис. 2.7.2. Сравнение строения взрослого *H. Sapiens*, неандертальца и новорожденного *H. Sapiens*. Обозначения: *nasal cavity* – носовая полость; *tongue* – язык; *palate* – нёбо; *mouth* – ротовая полость; *pharynx* – глотка; *larynx* – гортань.

Современный человек

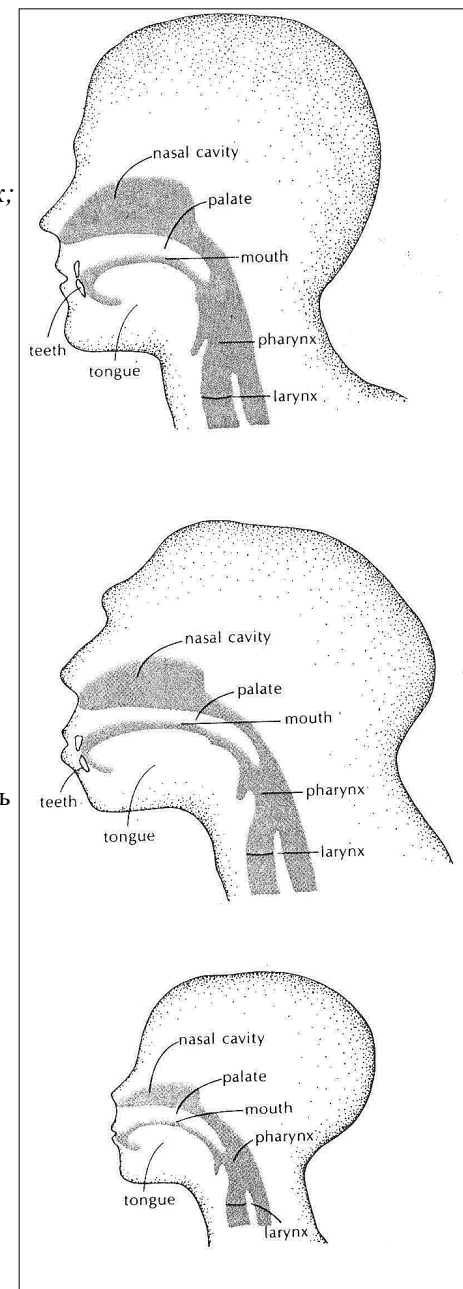
Движения языка варьируют размеры и форму ротовой полости и глотки, что позволяет произносить членораздельные звуки, необходимые для построения речи человека.

Неандерталец

Длинный и уплощенный язык не позволяет изменять форму глотки; тупой угол между глоткой и ротовой полостью и особенность языка не дают возможность произносить членораздельные звуки.

Новорожденный ребенок современного человека.

Устройство звукопроизводящей полости подобно таковому у неандертальца. Это позволяет предположить, что звуки, производимые ребенком, близки к тем, которые произносил неандерталец.



Глава 2.8. Итоговая картина становления *Homo Sapiens* в среде палеоантропов

Как же выглядит картина становления человека после всех уточнений и проверок, которым и были посвящены главы 2.2-2.7?

Существование пратолпы и паническое бегство первых неантропов «куда глаза глядят» лишь бы оторваться от страшного монстра – хорошо подтверждаются анализом древнейшей миграции людей в Америку и Австралию (Австралоидная волна). Совпадают все основные и, что важно подчеркнуть, независимые свидетельства (время возможной миграции – учет динамики уровня океана и ледникового щита в районе Берингова пролива и Аляски. Возраст древнейших стоянок в Америке и их месторасположение – Юг Патагонии. Принадлежность патагонских индейцев к австралоидной расе. Родство их языка с языком австралийских аборигенов (тоже австралоидов), появившихся в Австралии приблизительно в то же время, когда их сородичи – предки патагонцев – проходили по Юконской долине между двух ледниковых щитов).

В полном согласии с такой картиной находятся данные о проникновении в то же время палеоантропов в Америку (об этом свидетельствуют и археологические находки, и факты о встречах с палеоантропами в Америке в наше время, и легенды индейцев). И легенды австралийских аборигенов содержат ясные воспоминания о палеоантропах (глава 2.5).

С позиций современных представлений о механизмах, определяющих значительные эволюционные изменения (прямохождение, строение кисти, разделение функций правого и левого полушарий и т.д.), нет никаких трудностей объяснить их возникновение и распространение у археоантропов и палеоантропов в условиях существования пратолпы. И системные мутации (в рамках синтетической теории эволюции), и еще естественней генетическая ассимиляция морфозов (согласно представлениям развивающейся эпиге-

нетической теории эволюции) – обеспечивают появление и закрепление этих и других важных отличий палеоантропов от более древних форм. Так что картина возникновения и эволюции палеоантропов, существование пратолпы, нарисованной Ачильдиевым, и основные выводы, из этого следующие, выдерживают проверку привлечением данных палеогеографии, сравнительной лингвистики, антропологии, археологии и учения об эволюции.

Но все же два момента необходимо уточнить. Во-первых, палеоантропы сохраняли волосяной покров – они были шерстисты. Об этом неукоснительно свидетельствуют многократно описанные встречи с палеоантропами, вплоть до нашего времени. О том же говорит и поэма о Гильгамеше: Энкиду был покрыт шерстью. Потеря волосяного покрова совпадала по времени с собственно появлением неантропа, являлась его важным отличием и имела, по-видимому, существенное значение для самого перехода палеоантроп-неантроп (об этом чуть дальше). Во-вторых, все же в биологическом отношении палеоантроп и неантроп – один и тот же вид или, по крайней мере, два настолько близких вида, что между ними возможно скрещивание с оставлением жизнеспособного и плодовитого потомства. Об этом свидетельствуют и многочисленные археологические находки (совместные захоронения палеоантропа и неантропов, черепа с чертами палео- и неантропа на стоянках древних людей, захороненных в соответствии с обычаями того времени), и явный интерес палеоантропов к неантропам как половым партнерам, и запрет на половое общение с палеоантропами у некоторых племен индейцев, и общение того же Энкиду с блудницей. Таким образом, на протяжении многих веков предыстории и даже первые тысячелетия истории неантропы пополняли свой генофонд путем частых скрещиваний с палеоантропами. И это было весьма существенно, в то время когда неантропов было мало, когда они малыми группами бежали, спасаясь от

могущественной, страшной пратолпы. Эта пратолпа представлялась древним неантропам чем-то сверхъестественным, да и сами палеоантропы – уже в индивидуальном видении могучие физически, обладающие мощным гипнотическим даром – могли казаться своеобразными божествами. Возможно, именно это явление – скрещивание с палеоантропами вело к представлению, существовавшему у многих народов древности, что их великие предки были потомками богов.

Построение Поршнева о появлении знака как основы второй сигнальной системы в результате развития суггестивных – контр-суггестивных взаимоотношений в среде палеоантропов в основном сохраняется. Однако есть и существенное изменение. Изучение языка животных и, главное, их способности осваивать язык при их обучении людьми (имеются в виду, прежде всего, опыты с «говорящими» обезьянами – глава 2.2.) показало, что: 1) в природных условиях язык животных весьма беден (всего около 60-ти «слов» у шимпанзе); 2) живя в человеческой среде те же шимпанзе (и орангутанги, и гориллы, и попугаи) могут осваивать язык того уровня, которым пользуется двухлетний ребенок; 3) у животных, безусловно, есть образное мышление, и его можно значительно развивать. Таким образом, стержень концепции Поршнева – постулируемый им механизм возникновения речи через явление интердикции – контр-интердикции – контр-контр-интердикции, разумеется, мог быть основной для саморазвития второй сигнальной системы. Мы полагаем, что у палеоантропов, по крайней мере на последней фазе их прогрессивного психического развития, было достаточно продвинутое образное мышление и огромный неиспользуемый потенциал обучения. Так, современные знания о возможностях обучения языку животных переносят центр тяжести учения Б.Ф. Поршнева с проблемы возникновения первых знаков на проблему возникновения механизма саморазвития речи. И

именно таковым в первую очередь и является постулируемое им явление суггестии – контр-суггестии.

На рубеже перехода палеоантроп-неоантроп, среда палеоантропов была хорошо готова к обучению языку. Некому было обучать, да и не было в этом никакой нужды. И вот в этих-то условиях, среди палеоантропов, в какой-то из их групп, происходят два события (вероятно разделенные малым промежутком времени, если не одновременно и на небольшом пространстве): потеря волосяного покрова и удлинение гортани (что позволяло произносить членораздельные звуки). Оба эти изменения с позиций современных эволюционных представлений ничем особенным не замечательны. Они легко объясняются обеими конкурирующими эволюционными гипотезами – синтетической (системные мутации) и эпигенетической (генетически ассимилированные морфозы). Появление голой кожи вполне может быть следствием мутации, сцепленной с полом и тогда подобно «лысости» будет передаваться мужскому полу доминантно. Изменение формы гортани, ведущее к возможности языком формировать воздушный поток и делать звукоиспускание членораздельным, происходит у человека уже в постнатальном периоде (Ребенок до года имеет такое же строение гортани, как и у шимпанзе и какое имел палеоантроп). И, следовательно, не трудно представить себе, что такое изменение могло возникать как часто встречающийся в каких-то особых условиях морфоз. Ведь для этого нужно допустить всего лишь некоторое изменение соотношений длительно-сти морфозообразующих процессов. В Главе 2.7 приводится гораздо более удивительный морфоз – возникновение пятой ноги у лягушки с вероятностью от 5 до 25%, в условиях всего лишь небольшой задержки развития головастика из-за особого температурного режима в этом озере. Хотелось бы, конечно, реконструировать этот особый режим, который привел к столь важному для возникновения неантропа

морфозу, как модификация гортани! Но это дело будущих исследователей. Мы же примем как факт, что в некоторой популяции палеоантропов (вероятно, очень небольшой) в коротком временном интервале появились особи с морфозом «человечья гортань» и с мутацией «голая кожа».

Эти особи явно выпадали из общего ансамбля. Членораздельная речь давала им огромное преимущество в поединках – суггестия – контр-суггестия – контр-контр-суггестия. То есть в индивидуальном общении они выходили победителями в борьбе за пищу, самок и т.д. А для действий в режиме пратолпы они были менее пригодны, причем эта меньшая пригодность, сначала несущественная, прогрессировала именно из-за развития второй сигнальной системы, препятствующей слепому подражанию и совместному гипнозу. Т.е. на каком-то этапе эти особи, способные к членораздельной речи, использующие ее все более успешно и в поединках с теми, кто ею не владеет, и для продуктивного общения с теми, кто был так же, как они, способен к такой речи, получали сильный мотив обособляться от пратолпы. И пратолпа их отторгала за малой пригодностью. Пока все описание идет примерно по Ачильдиеву, с небольшими уточнениями относительно морфоза. Морфоз принципиально отличается от мутации тем, что он может возникать с гораздо большей вероятностью, а наследственно закрепиться не сразу же в следующем поколении, а путем генетической ассимиляции в течение нескольких десятков поколений. Теперь допустим, что среди этих, обладающих модифицированной гортанью и, таким образом, способных к членораздельной речи, появились мутанты с голой кожей (А.Г. Маленков, И.Е. Ковалев, 1986)⁵⁷. Потеря волосяного покрова вполне могла произойти и по механизму генетической ассимиляции морфоза.

⁵⁷ А.Г. Маленков, И.Е. Ковалев. Голая кожа и происхождение человека. - Природа, 1986, №6, с. 76-83

Дело в том, что человек, в соответствии со своими размерами, должен был бы иметь продолжительность беременности не 9, а 11 месяцев. Таким образом, у человека произошло сокращение срока беременности с 11 до 9 месяцев, по выражению немецкого палеоанатома Болька (Bolk, 1984)⁵⁸ – фетилизация (от латинского foetus – зародыш). По Больку, человек – половозрелый зародыш обезьяны. А плод шимпанзе и гориллы – голый, но с густой шапкой волос на голове. Поэтому потерю волосяного покрова легко себе представить как генетическую фиксацию временного сдвига онтогенетической программы, соответствующей 8-9 месяцам развития. Но мы примем для простоты, что это было результатом системной мутации. Что это дало? С одной стороны – явный минус (гораздо худшая защита от холода). Но эта сторона, вероятно, не имела большого значения в условиях Северной Африки, где по современным представлениям появились первые неантропы (см. главу 2.6). Позднее же, когда неантропам пришлось мигрировать в зоны умеренного и даже приполярного климата (спасаясь от пратолпы), они были уже достаточно искусны, чтобы одеться в выделанные шкуры. А вот для развития необходимых трудовых навыков голая кожа дала большие преимущества. Во-первых, появление голой кожи влечет за собой развитие светозависимой (фотоиндуцированной) системы синтеза меланина. А меланин – пигмент, обладающий замечательными защитными свойствами от разрушительного действия свободных радикалов, синтезируется у неантропа не только в голой коже, но и в особой структуре головного мозга (substantia nigra). И наличие этой развитой структуры способствует возможности длительного совершения тонких движений руками (Сепп, 1949)⁵⁹. То есть, в частности, делает возможным изготовление каменных шил,

⁵⁸ Bolk L. Das problem der Menschwerdung – m: Vortragsauf der XXV Versammlung der Anatomischen Gesellschaft in Freiburg. Iena, 1926.

скребков, необходимых для выделывания шкур, наконецников стрел и копий. Ведь именно с появлением голокожих неантропов происходит резкий скачок в развитии каменной индустрии: кончается миллионнолетнее господство рубила, и начинается эра все увеличивающегося разнообразия, все более тонких и совершенных каменных орудий. Кроме того, голая кожа с ее развитой системой потовых желез позволяет ее обладателю активно двигаться и, в частности, трудиться, таким образом давая преимущество уже на начальных фазах становления человека в условиях жаркого климата Северной Африки и Ближнего Востока.

Но этим не заканчивается вероятная роль появления голокожести среди палеоантропов. Голая кожа играет очевидную, огромную роль при тактильном взаимодействии и, в частности, при половом общении, делая его эмоционально гораздо более насыщенным (Е.П. Фролов, 1982)⁶⁰.

Таким образом, и членораздельная речь, и голая кожа имели огромное положительное значение для возможности выбора желаемого партнера. Иными словами, давали огромное преимущество в половом отборе. Но, вероятно, не это даже главное. У нас есть все основания предположить, что гораздо правильнее говорить не столько о половом отборе, но о половом выборе. В работе Кушнеровича и Маленкова «Любовь – инструмент эволюции»⁶¹ высказано предположение, что в животном царстве у некоторых видов и людей существует механизм выбора брачного партнера по критерию совершенства будущего потомства (так сказать, гармонии генотипов). Именно этот механизм мы называли половым

⁵⁹ Е.К. Сепп. История развития нервной системы позвоночных. – М: 1949, с.420.

⁶⁰ Е.П. Фролов. Кожа как орган чувств. В сб. Кожа (строение, функция, общая патология и терапия). – М: 1982, с. 168-191.

⁶¹ Р. Кушнерович, А. Маленков. Любовь – инструмент эволюции. Химия и жизнь, 1986, №7, с.51-57

выбором, ему же в полной мере соответствует человеческое понятие любви с первого взгляда. В этой работе приводятся убедительные аргументы не только в пользу существования такого способа выбора партнера, но и его могущества. Например, у волков волчица может выбрать последнего по иерархии в стае волка «в мужья», и вся стая будет защищать ее выбор. Экспериментально показано также, что по внешним признакам (например, запаху) мыши безошибочно определяют некоторые локусы 17-ой пары хромосом (где находятся гены гистосовместимости) и именно на этой основе выбирают партнеров. Ну а у людей любовь с первого взгляда, преодолевающая социальные и религиозные барьеры, клановые предрассудки, категорические запреты родителей, описана многократно и ярко. Это один из любимых сюжетов в литературе разных народов.

И ведь далеко не редко, скорее закономерно, «бастарды» от таких мезальянсов проявляли недюжинные способности. Так что действенность механизма полового выбора весьма и весьма вероятна. Заметим еще, что в этом явлении велика роль самки у животных, женщины – у человека. Так что, если из предыдущих рассуждений могло сложиться впечатление, что в выборе (завоевании) партнера по механизму суггестии главную роль играл самец (что могло обеспечить быстрое распространение в популяции соответствующей генетической модификации), то сейчас становится ясно, что качество выбора, в основном, зависело от самки. И, таким образом, роль полов в становлении человека вполне уравнилась.

Итак, в самый критический период становления человека – в период возникновения и совершенствования речи, создания и развития первой культуры – должен был мощно работать механизм полового выбора – любви с первого взгляда. И эта могучая пружина совершенствования была способна с удивительной быстротой осуществить переход наших предков

из стадии животных в качественно новое царство человека.

Заметим, что эффективность этого механизма в огромной степени зависела от того, что на этом этапе (выделения «отщепенцев»-неоантропов из пратолпового состояния, в котором все усреднены) в ранее невиданной степени появилась богатая среда для выбора: появилось разнообразие индивидуальностей.

И, завершая наши соображения о ключевых моментах выделения из среды троглодитов и становления неоантропа – Homo sapiens, необходимо отметить еще одно, вероятно, важнейшее соображение. В заключении мы упомянем, а во второй книге серии – «Человек ноосферы» – подробно аргументируем возможность передачи мысли на расстоянии не вербально, без каких-либо видимых средств связи (т.е. возможность телепатии). Это фундаментальное явление имеет место не только между людьми, оно же, по нашему представлению, лежит в основе «научных озарений», божественных откровений пророкам и т.д. Это явление могло иметь место и на первом, изначальном этапе становления человека, когда зарождалась и стремительно совершенствовалась речь, возникали быстро развивающиеся материальное производство и духовная культура. Собственно говоря, и задолго до появления речи можно представить себе такого рода «озарения» у отдельных особей. Возможно, именно так человек стал использовать и сохранять огонь. Но при отсутствии речевой культуры только имитационный механизм не обеспечивал «взрывного» характера влияния «озарений», возможно и бывших у отдельных особей.

С появлением речевого механизма и, в том числе, для самого его развития повысилась возможность эффективного влияния озарения индивидуума, а это должно было в огромной степени ускорить и целесообразно направить весь процесс становления человека. Именно с момента создания

зачатков речи это приобретает особый, ранее не существовавший смысл, т.к. речь создает коллективную память, переживающую индивида. И, таким образом, озарение, меняющее онтогенез конкретного индивида, не только формирует его личность, но и становится достоянием возникающего сообщества, приобретает долголетие, черты этернальности (eternal – вечный).

Прошу обратить внимание, что такое представление дает очевидную возможность для плодотворного единения религиозного и естественнонаучного подходов. И что возникает эта возможность как раз в результате последних открытий естествознания. Предыдущий уровень знаний (без работ Поршнева, Ачильдиева, Боброва) не позволял осуществить такую стыковку. Расширение сферы познаваемого, безусловно, приближает нас к истинному познанию.

ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основной вывод, следующий из всего изложенного в книге, можно кратко сформулировать так: «Становление человека произошло путем онтогенетического механизма; при этом важнейшим условием явилось возникновение такого способа взаимодействия особей, при котором сформировался механизм саморазвития языка – возникла необходимость в нем. В результате появилась коллективная память и культура. В условиях существования культуры каждый рождающийся индивид может реализовать свой генетический потенциал, становясь человеком».

Заметим, что существенные биологические отличия человека (*Homo Sapiens*) от неандертальца (*H. Neandertales*) сводятся к отличиям в строении гортани, позволяющем человеку произносить членораздельные звуки, и потере волосяного покрова на большей части поверхности тела. Можно сказать, что, с узкобиологической точки зрения, по крайней мере, ранние *H. Sapiens* и поздние неандертальцы – один вид (при скрещивании могли оставлять и оставляли плодотворное потомство).

Взаимодействие *H. Sapiens* с неандертальцами имело решающее значение для становления человека, в огромной степени способствовало формированию языка. Неандертальцы были самыми грозными соперниками человека. Но они не владели языком, поэтому именно оно было главным преимуществом *H. Sapiens*, и совершенствование языка предопределяло преобладание человека. В последующей истории *H. Sapiens* различные формы его взаимодействия с неандертальцами также играли большую роль. Бегство от ярости пратолпы способствовало миграции и привело к за-

селению всей суши. Возможность «смешанных браков» обогащала генетический фонд малых популяций первых неантропов, предотвращала вырождение и, возможно, ускорила расогенез. Борьба с пратолпой стимулировала социальное развитие и определяла во многом технический прогресс (орудия дальнего боя и т.д.). Само существование грозных, владеющих суггестией и гипнозом, могучих неандертальцев наложило очень сильный отпечаток на формирующееся представление *H. Sapiens* об окружающем мире, породив представление о сверхъестественном.

Следует заметить, что привлечение дополнительного материала привело, конечно, к необходимости произвести определенные изменения в первичной концепции Поршнева. Уже Ачильдиев, обосновав существование пратолпы, заставил совсем по-иному взглянуть на троглодитов. Это были не жалкие трупоеды (хотя трупоедение вовсе не исключается), а грозные охотники. Из другой работы Поршнева (о современных палеоантропах*), а также из анализа мифов (прежде всего, песнь о Гильгамеше*) следует многообразие форм взаимодействия *H. Sapiens* и неандертальцев. Последние достижения в изучении «языков» животных заставляют перенести центр тяжести проблемы возникновения языка с перехода сигнал-знак на возникновение необходимости развития речи. А это концепция Поршнева хорошо объясняет. Данные молекулярной генетики, археологии, антропологии, палеогеографии, современных представлений об эволюции хорошо укладываются в такую модифицированную концепцию Поршнева-Ачильдиева, обогащая ее и детализируя.

Таким образом, у нас есть все основания принять эту концепцию, как стержневую, для объяснения самого crucialного момента перехода от троглодита к человеку. Заметим, что при этом представлении Дарвиновский эволюционный подход находит свое место для объяснения морфофизиологической эволюции австралопитеков, археоантропов и па-

леоантропов. И принятие пратолпы как формы существования троглодитов снимает все трудности для Дарвиновской теории объяснить возникновение прямохождения, строения кисти руки, асимметрию, быстрое развитие мозга и т.д. Эта же картина жизни архео- и палеоантропов очень естественно растолковывает основные факты археологии нижнего и среднего палеолита и, прежде всего, крайне медленный прогресс «каменной индустрии» у троглодитов.

Провозглашенная Энгельсом ведущая роль труда в истории человечества, в основном, сохраняет свое значение, но, начиная с того момента, когда *H. Sapiens* уже возник, появилась коллективная память, опирающаяся на наличие языка. Именно это открыло возможность быстрого развития и материальной, и духовной культуры. Открытый В.С. Лысенко (Лысенко, Маленков, 2006)* закон добавленной значимости, определяющий поведение человека в социуме, приобрел такую роль после формирования «главного инструмента», определяющего возникновение культуры, – языка.

Итак, излагаемое в книге представление рисует такую картину становления человека, в которой все основные ранее высказанные естественно-научные концепции находят свое место. Каждая из них при этом «отвечает» за какой-либо этап всего процесса. Но сам переход: бессловесный троглодит – человек, объясняет именно механизм особого взаимодействия особей, открытый Поршневым.

Здесь уместно сделать одно существенное замечание. Необходимо иметь в виду, что наши знания о становлении человека, конечно, не полны. Возможны открытия (археологические и палеонтологические находки, сведения молекулярной генетики и других областей науки), которые заставят внести важные изменения в наши представления. И все же, имея в виду принципиальную открытость системы наших знаний вообще и по этой проблеме в частности, следует различать сведения, имеющие отношение к феномену со-

временного человека, от соображений и даже фактов, сюда не относящихся. Я говорю это, чтобы обозначить свое отношение к позиции тех людей, которые считают, что нашей расе на Земле предшествовали расы атлантов и лемурийцев. В нашей реконструкции становления *H. Sapiens* мы можем не касаться этих вопросов, потому что эти расы (если они были) не оказали никакого влияния на существующего человека (ни генетического, ни культурного).

И, наконец, еще об одном казусе из той же области. В последнее время в Интернете появилось сенсационное сообщение о находке в западной Индии скелетов двенадцатиметрового человека. При этом приводится фотоснимок этого скелета и рядом живых людей, которые выглядят, по сравнению со скелетом, малютками⁶². Говорится при этом, что в древних сказаниях не только народов Индии, но и многих стран Европы, Азии, Африки и даже Америки, есть сведения о встречах и битвах с великанами. И вот, останки такого великана найдены. Однако следует заметить, что по всем законам биологии при увеличении линейных размеров организма в 6-8 раз не могут сохраняться также пропорции между длиной и толщиной костей, соотношение частей тела и т.д. Здесь неизменно действует закон отношения поверхности к объему, длины к весу и т.д.⁶³. Одним словом, при масштабировании не может происходить преобразования подобия. Эти изменения осуществляются не в евклидовом пространстве, а в аффинном или проективном (см. С.В. Петухов, 1981, 1986)*. А скелет гиганта подобен скелету обычного человека. Будем осторожны, чтобы не попасться на

⁶² <http://www.pofig.com/forum/thread23560.html>

⁶³ Сравни толщину ног коня и слона, мышки и собаки и т.д.; при увеличении размера (длины в 7 раз) вес при подобном преобразовании возрастает в 243 раза, а поверхность легких – всего в 49 раз. Значит, у гиганта тело снабжалось кислородом в 7 раз хуже, чем у *H. Sapiens*, и он не мог не только двигаться, но и вообще жить!

удочку шутников, как это произошло с нашим знаменитым генетиком Н.П. Дубининым⁶⁴.

На последней странице книги читатель найдет схему, на которой наглядно представлены во времени события в биосфере среди генетических предков человека и само становление человека согласно нашей концепции.

Теперь мы приступаем к рассмотрению самой интригующей стороны проблемы возникновения человека. А как же быть с другим, как принято считать, альтернативным взглядом: «Человека создал Бог»?

Сам Поршнева считал, что его концепция, являясь естественнонаучной, делает ненужным представление о Божественном творении человека.

Заметим, однако, что естествоиспытатели и мыслители XVII-XVIII-го веков (прежде всего, Декарт и Линней) считали, что троглодиты (бессловесные существа, морфологически подобные людям) были превращены в людей Богом, вдохнувшим в них душу (см. Поршнева, 1963)*.

Нам представляется, что именно концепция, построенная, в основном, на достижениях Поршнева, снимает кажущееся непреодолимым противоречие между религиозным и естественнонаучным взглядами на происхождение человека.

Для того, чтобы осветить этот вопрос, придется сделать небольшое отступление и привлечь новейшие экспериментальные материалы, неопровержимо доказывающие в рамках принятой в физике методологии реальность телепатии (т.е. адресной передачи мысли на расстоянии невербальным способом без участия электромагнитного поля) и способности мысли влиять на свойства вещества. Я имею в виду замечательные исследо-

⁶⁴ Появилась шуточная статья в журнале «Химия и жизнь», где сообщалось, что селекционерам с использованием арсенала методов классической генетики удалось вывести сорт огурцов, соленых на корню. И, согласно байке, Дубинин вставил это сообщение в свой литературный обзор.

вания Андрея Владимировича Боброва (Бобров, 2007)*. Эти исследования будут подробно разобраны во втором томе этой серии («Ноосфера и Человек ноосферы»), а здесь мы ограничимся необходимым минимумом сведений.

В работах А.В. Боброва показано:

(1) Что мысль (индуцируемая экстрасенсом) может регистрироваться физическим датчиком, представляющим собой двойной электрический слой.

(2) Что эта передача осуществляется на любые расстояния и через материальные преграды.

(3) Передача носит адресный характер, т.е. если, например, рядом стоят два самописца, пишущие красными и зелеными чернилами, а экстрасенс говорит: «Передаю сигнал на самописец, пишущий красными чернилами», то сигнал регистрирует только этот самописец.

(4) Передача сигнала (мысли) осуществляется не электромагнитным и не акустическим полями. По представлению Боброва, такая передача информации происходит посредством торсионного поля (см. Бобров А.В., 2007)*. Мне же представляется, что естественнее представить, что информация передается через эфир (см. Ацюковский В.А., 2006)*.

Окончательная интерпретация этих замечательных, поставленных со всей строгостью требований к физическому эксперименту, опытов – дело будущего. Сейчас важен сам факт передачи мысли, возможность ее регистрировать физическим датчиком, *адресность этой передачи*, преодоление сигналом *любых расстояний и препятствий*.

Конечно, в мировой литературе, в личном опыте многих людей было не мало свидетельств об озарениях, которые эти люди в большинстве своем склонны (или убеждены) воспринимать, как данное Свыше, от Бога. Но есть люди, и их немало, которые не признают такой характер откровений и считают это продуктом работы собственного мозга. И,

разумеется, большинство таких людей отрицает телепатию, как явление, или, по крайней мере, считает существование этого явления недоказанным.

И вот этому скепсису и возможности отрицать пришел конец. Существование явления адресной передачи мысли доказано физическими методами!

И теперь, с точки зрения естественнонаучного подхода, следует признать возможность передачи информации извне людям и, в частности, первым *H. Sapiens*. Такая информация могла быть очень существенной для возникновения языка. Заметим, что для возникновения языка требовалась не только возможность передачи (которая существовала всегда), но и способность сообщества (не только одной особи) зафиксировать ее и передать в чреде поколений. Такой механизм возникает с появлением и развитием языка, а для этого, в свою очередь, необходим механизм саморазвития речи (открытый Поршневым), а также такие особенности особи, как способность различения фонем (существующая уже у обезьян) и гортань, позволяющая произносить членораздельные звуки (появившаяся именно у *H. Sapiens*).

Заметим еще раз, что до появления языка (а для его развития и распространения механизм суггестии-контр-суггестии требуется, т.к. создает в нем необходимость) озарение тоже могло иметь значение в истории генетических предков человека. Можно представить себе, что именно так археоантроп около 800 тыс. лет назад научился не бояться огня, использовать и поддерживать его. Но в условиях, когда формирование коллективной памяти опиралось исключительно на механизм подражания, как показывает анализ развития «культуры» в раннем и среднем палеолите, прогресс шел исключительно медленно.

Если не полагать, что Священное Писание требует непременно буквального прочтения (например, человек сотворен на 6-й день. Какой – арктический, галактический?!), то нет

непреодолимого барьера между теологическим взглядом на появление человека (человек сотворен Богом) и естественнонаучным представлением (о происхождении человека в ходе естественного процесса). Не надо только лишать Создателя возможности неоднократного влияния на процесс становления человека и возможности использования им механизмов, ранее им же сформированных!

Находясь в точке, нельзя определить направление, но прослеживая движение по линии, вектор выявить можно. Нетрудно заметить, что продвижение естественнонаучной мысли в вопросах возникновения человека снимает непреодолимость противоречия между естественнонаучным и теологическим подходами. Как здесь не вспомнить пророческое высказывание Фомы Аквинского: «Истинное знание не может противоречить Вере, так как Вера истинна».

сразу сказать, что обзор С.А. Бурлак произвел на меня впечатление высокопрофессиональной работы. Именно таким, вероятно, и должен быть обзор с точки зрения полноты, беспристрастности, четкости.

Обзор начинается с эпиграфа, прекрасно оправдывающего мое вторжение в проблему происхождения языка и человека. Приведу этот эпиграф полностью:

*В науке нет такого соседнего или дальнего участка,
где висела бы надпись «Посторонним вход запрещен».
Ученому все дозволено – все перепроверить, все
испробовать, все продумать, не действенны ни
барьеры дипломов, ни размежевание дисциплин.
Запрещено ему только одно: быть неосведомленным
о том, что сделано до него в том или ином вопросе,
за который он взялся.*

Б.Ф. Поршнев

Цитата из Б.Ф. Поршнева взята в качестве эпиграфа. Значит, вероятно, его концепция палеолингвистики признана и уж, по крайней мере, всерьез рассматривается?! Лихорадочно смотрю список литературы. Ссылки на Поршнева нет. Нет, конечно, ссылки и на Ачильдиева. Смешанное чувство облегчения (не зря написал) и возмущения (до каких же пор будут не замечать работ и концепции Поршнева и Ачильдиева) охватило меня.

Теперь приступаю к изложению соображений, порожденных изучением обзора С.А. Бурлак. Не нарушил ли я того, чего, согласно глубоко чтимому мною Поршневу, нельзя делать ученому: быть не осведомленным о работах и фактах (имеются в виду, конечно, только те факты и работы, которые существенно меняют представления, т.к. вообще все работы знать невозможно, да и не требуется).

Что же я не учел, не знал, и о чем есть сведения в новейшем обзоре С.А. Бурлак? Кратко перечислю.

1. Новые находки костных останков гоминид. *Ardipithecus kadabba* (Selassie 2001), *Kenianthropus platyops*, *Orrorin Tugenensis* (First hominid 2001), *Sahelanthropus tchadensis* (A new hominid 2002), *Homo georgicus* (First skull 2002), *Homo floresiensis* (A new small body hominin 2004). На основании этих находок пересмотрена классификация уже известных видов. Эти открытия, важные для понимания и «биологической эволюции наших генетических предков и» боковых ветвей древа гоминид, не имеют прямого отношения к теме становления человека. Существенно только то, что некоторые из этих разновидностей (*Homo Erectus* имеются находки 50 тыс.-летней давности и *Homo Floresiensis* – 18-38 тыс. лет) жили одновременно с *H. Sapiens* и, вероятно, в определенных областях обитания взаимодействовали. Бурлак почему-то утверждает, что последние находки неандертальцев относятся ко времени около 28 тыс. лет назад. Но это явно ошибочное утверждение, т.к. неандертальцы – наши современники, или они почти дожили до нашего времени (см.2.5). В целом же эти открытия не требуют внесения принципиальных изменений в нарисованную в книге картину становления человека.

2. О датировке появления *H. Sapiens* и неандертальцев и их взаимодействии. По данным исследования костных останков, *H. Sapiens* появился 100 тыс. лет назад (называют даже даты 130 и 160 тыс. лет назад⁶⁷). А появление речи относят к 40 тыс. лет назад, когда произошел «технологический взрыв новаций в каменной индустрии», появилась наскальная живопись. Для нас очевидно, что только возникновение языка и культуры (включая быстрое развитие каменной индустрии) знаменует собой появление *H. Sapiens*. 40 тыс.

⁶⁷ См. Л.Б. Вишняцкий. Человек в лабиринте эволюции. - М: 2004.

лет – явно слишком поздняя дата: есть датировка 43-45 тыс. лет назад для недавно открытого и исследованного российско-американской археологической экспедицией поселения H. Sapiens в районе Северского Донца (этот факт почему-то пропустила Бурлак). Но в ее обзоре есть данные о находке бус, сделанных из раковин H. Sapiens, обитавших в пещере Схул около 100 тыс. лет назад, и бус из раковин и орудий с выпарапанном на них орнаментом, обнаруженных на Юге Африки и относящихся к периоду около 75 тыс. лет назад. Так что принятый нами в книге интервал 55-75 тыс. лет назад для появления языка, видимо, не слишком отличается от истины. Что касается взаимодействия H. Sapiens и неандертальцев, то многие археологи и антропологи приходят к выводу о том, что между ними происходила метисация⁶⁸. Генетики отрицают это, т.к. не находят неандертальских последовательностей в ДНК митохондрий у населения Европы (где только, по их мнению, и обитали неандертальцы. А это непонятно из чего следует!). Однако и среди генетиков появилось мнение, что на основании имеющихся данных отрицать метисацию между H. Sapiens и неандертальцами нет оснований⁶⁹. По мнению Templeton, разные участки разных молекул ДНК хранят следы разных событий истории гоминид (например, следы заселения археоантропами Европы – 1,9 млн. лет назад, ашельской экспансии - 650 тыс. лет назад, миграции из Африки H. Sapiens $\approx$ 100 тыс. лет назад). По подсчетам Templeton, вероятность отсутствия метисации между ветвями дерева Homo $\approx 10^{-17}$. То есть метисация непременно была.

Значительное расхождение (но все же не принципиальное)

⁶⁸ А.Г. Козинцев. Происхождение языка. Новые факты и теории. – СПб: 2004, с.35-50.

⁶⁹ Templeton A.R. Haplotype trees and modern human origin. Yearbook of physical anthropology. Wash., 2005, v.48, p.33-59.

между нашей версией и принятой сейчас состоит в следующем. У нас предполагается, что H. Sapiens произошли из среды неандертальцев. Сейчас полагают, что наш непосредственный генетический предок - Homo Erectus, или Homo Ergaster, или Homo Reidelbergensis. Неандертальцы отклоняются в качестве прямого генетического предка H. Sapiens опять же на основании анализа митохондриальной ДНК. Согласно этим генетическим данным, ветви, ведущие к H. Sapiens и неандертальцам, разделились $\approx$ 500 тыс. лет. Оценивая значимость этого расхождения, надо учесть, что вид неандертальцев был очень полиморфен и что выводы, основанные на анализе митохондриальной ДНК, далеко не бесспорны (см. выше). А главное состоит в том, что для разных видов палеоантропов и архантропов, по принятому нами вслед за Ачильдиевым предположению, была присуща особая форма объединения (временного) – пратолпа. И взаимодействие с пратолпой было существенно для истории H. Sapiens. А с точки зрения концепции Поршнева о формировании языка, детализация дерева гоминид не играет большой роли. Роль же неандертальцев для истории H. Sapiens начинают признавать (См. Вишняцкий, 2004⁷⁰).

3. О важных для возникновения и развития языка феноменах.

Бурлак отмечает, что в настоящее время существует более двух десятков теорий происхождения языка. Удивительным образом среди этого многообразия не нашлось места концепции Б.Ф. Поршнева. Хотя Бурлак он, несомненно, хорошо известен и, если судить по взятому эпиграфу, чтим.

Немало работ посвящено особенностям строения речевого аппарата человека и его регуляции. Среди этих работ

⁷⁰ Л.В. Вишняцкий. Человек в лабиринте эволюции. - М: 2004.

имеет смысл отметить выявление роли для возможности членораздельной речи контроля дыхания (Барулин, 2002⁷¹; Жинкин 1998⁷²). В целом, принципиально новых моментов в изменении анатомии и физиологии речевого аппарата человека относительно его генетических предков, по сравнению с принятыми во внимание в нашей книге, не появилось. Отмечается одна немаловажная деталь, делающая приобретение членораздельной речи (при неизбежном для этого изменении строения гортани) очевидно эволюционно невыгодным. Шестой по значимости причиной смерти от несчастных случаев в США было попадание еды в дыхательное горло (а это - неизбежная плата за необходимое для членораздельной речи изменение гортани – Пинкер, 2004⁷³, с.336). Шесть тысяч человек в США умирало по этой причине ежегодно.

В целом, С.А. Бурлак отмечает, что: «Главная загадка коммуникативной системы (нередко рассматриваемая как «загадка языка») – как она может существовать». Иными словами, вопрос – для чего возник и стал развиваться язык – осознан как главный вопрос для понимания возникновения языка. И идея о том, что мощным стимулом для этого явилась возможность манипулировать таким образом сородичами, была высказана (Krebs, Dawkins, 1984⁷⁴; Hurford, 2003⁷⁵). Эти обще-туманные соображения были высказаны много позже ясного и четкого механизма, предложенного Б.Ф. Поршневым. Но далее С.А. Бурлак реши-

⁷¹ А.Н. Барулин. Основание семиотики: знаки, знаковые системы, коммуникации. – М: 2002 – 4.1., 464 с.

⁷² Н.И. Жинкин. Язык – речь – творчество. Изб.труды. – М:1998.

⁷³ С. Пинкер. Язык как инструмент. – М: 2004

⁷⁴ Krebs J.R., Dawkins R. Animal signals: Mind reading and manipulations. Kirby S.-Oxford 2003, p.38-57.

⁷⁵ Hurford J.R. The language mosaic and its evolution // Language evolution. Ed. by Christianson M.

тельно отмечает такого рода соображения, как наивные с позиций искушенного этолога, т.к. этологу-то ясно, что коммуникативная система существует не для выгоды отдельной особи, а представляет собой специализированный механизм управления в системе популяции в целом (Фридман, 2006⁷⁶). И такого рода общетеоретическое соображение этолога противопоставляется детально обоснованному механизму управления поведением в тех совершенно особых условиях, в которых возник *H. Sapiens* (согласно концепции Поршенва-Ачильдиева). Ничего, кроме удивления и еще раз удивления, такое наукообразие вызвать не может.

Замечу еще, что, если проследить вектор накопления знаний, то становится все более явной необходимость некоего специфического фактора и обстоятельства, которые бы сделали целесообразным, а точнее, необходимым возникновение и развитие речи. Ведь из замечательных опытов с говорящими обезьянами стало ясно, что обезьяны вполне способны овладевать языком (по крайней мере, до уровня двухлетнего ребенка). И это обезьяны, обладающие гораздо меньшим мозгом, и менее психически развитые по сравнению с нашими ближайшими генетическими предками – палеоантропами (не суть важно *H. Heidelbergensis*, неандертальцами или какой еще *Номо* – все они палеоантропы!). Установлено также, что и обезьяны, и младенцы до речевого возраста различают фонемы. Но в природе-то самые развитые обезьяны обходятся всего лишь 60-ю знаками. Им этого, очевидно, достаточно. Строение гортани, пригодное для членораздельной речи, явно не выгодно в жизненно-важном отношении. И все же речь возникает, и в течение очень короткого периода *H. Sapiens* становится господствующим видом.

⁷⁶ В.С. Фридман. 2006. Сигналы о социальной коммуникации позвоночных (Цит. по обзору Бурлак С.А.)

Последние достижения науки не дают веских оснований пересматривать концепцию происхождения речи и речевой эволюции гоминид, разработанную Поршневым-Ачильдиевым и с определенными модификациями изложенную в этой книге. Разнообразные частные «концепции», а точнее сказать – отдельные предположения, высказываемые некоторыми узкими специалистами, касаются более или менее существенных сторон последующего развития языка. Они даже не приближаются к коренным вопросам: как и, главное, зачем он возник? Но они в большинстве своем найдут, вероятно, свое место в теории возникновения языка и становления человека, которая, по нашему убеждению, будет построена на фундаментальной концепции Поршнева-Ачильдиева. И при этом все основные ранее достигнутые результаты в понимании этого явления (теория Ч. Дарвина, представление о роли труда Ф. Энгельса, теория добавочной значимости В. Лысенко) находят свое естественное место в той картине, которую удастся нарисовать, основываясь на концепции Поршнева-Ачильдиева, как стержне. Из истории науки явствует, что свойство включать в свой состав предыдущие теории, как частный случай, или объяснения какого-либо этапа общего процесса – хорошее свидетельство в пользу истинности предлагаемой теории.

И последний довод в пользу такого вывода. Довод этот, конечно, не убедителен и даже, вероятно, смешон для атеистически настроенного естественника, но уверен, притягателен для философа и значим для человека верующего.

Еще раз повторю: Концепция Поршнева-Ачильдиева, дополненная современными данными и физическими методами доказанной адресной передачи мысли на любые расстояния и через любые препятствия (то есть телепатии), снимает непримиримость противоречия между естествонаучными и теологическими представлениями о появлении человека.

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Ацюковский В.А.* 2006. Эфиродинамические основы космологии и космогонии. - М: РАЕН.
- Ачильдиев И.У.* 1990. Власть предыстории. - М: Изд-во «Прометей».
- Берг Л.С.* 1922. Номогенез или эволюция на основе закономерностей. – СПб: Гос. изд-во.
- Бобров А.В.* 2007. Модельное исследование полевой концепции механизма сознания. Орел: ОрелГТУ.
- Борисковский П.И.* 1950. Начальный этап первобытного общества. - Л: ЛГУ, с.33
- Введенский Н.Е.* 1950. Избранные произведения. - М: Изд-во АН СССР. Ч.1, 2
- Воронцов Н.Н.* 2004. Развитие эволюционных идей в биологии. - М: Ин-т Биол. Развития РАН
- Выготский Л.С.* 1996. Мышление и речь. - М.
- Гродницкий Д.Л.* 2001. Эпигенетическая теория эволюции как возможная основа нового эволюционного синтеза. ЖОБ. Т.62, №2, с.99-109.
- Дарвин Ч.* 1896. Происхождение человека и половой отбор. Т.2. СПб.
- Зорина З.А. и Смирнова А.А.* 2006. О чем рассказали «говорящие» обезьяны. - М: Изд-во «Языки славянских культур».
- Кочеткова В.И.* 1973. Палеоневрология. - М: Изд-во МГУ.
- Любичев А.А.* 1982. Проблемы формы, систематики и эволюции организмов. - М: Наука.
- Март Н.Я.* 1937. Избранные работы. Основные вопросы истории языка. Т.4. Изд-во соц-экон.
- Мензис Г.* 2006. 1421 год когда Китай открыл мир. - М: «Эксмо», «Яуза».

Мещеряков А.Н. 1974. Слепоглухонемые дети, развитие психики в процессе формирования поведения. - М: Изд-во «Педагогика».

Монов Ю.Г. (гл. ред.). 2004. Климат эпохи крупных биосферных перестроек. - М: Наука.

Павлов И.П. 1947. Павловские среды. М-Л. Изд-во АН СССР

Павлов И.П. 1949. Полное собрание сочинений. Т.3 и Т.4. М-Л. Изд-во АН СССР

Петухов С.В. 1981. Биомеханика, бионика и симметрия. - М: Наука.

Петухов С.В. 1988. Геометрия живой природы и алгоритмы самоорганизации. Новое в жизни, науке, технике 6/1988, - М: Изд-во «Знание».

Поршнев Б.Ф. 1963. Современное состояние вопроса о реликтовых гоминидах. - М: ВИНТИ. АН СССР. Б(64-2/275)

Поршнев Б.Ф. 1974. О начале человеческой истории (проблемы палеопсихологии). - М: Мысль.

Резникова Ж.И. 2000. Интеллект и язык. Животные и человек в зеркале эксперимента. - М: Наука.

Рогинский Г.З. 1948. Навыки и зачатки интеллектуальных действий у антропоидов (шимпанзе). - Л: Наука.

Татаринев Л.П. 2007. Молекулярная генетика и эпигенетика в механизмах морфогенеза. ЖОБ, т.63, №3, с.165-169

Узнадзе Д.Н. 1961. Экспериментальные основы психологии и установки. Изд-во АНГССР. Тбилиси.

Ухтомский А.А. 1923. Доминанта как рабочий принцип нервных центров

Ухтомский А.А. 1950. Собрание сочинений. - Л: ЛГУ. Т.2. Учение о доминанте.

Шиликин М.А. 2006. Индивидуальное развитие и уроки эволюционизма. Онтогенез. Т.37, №3, с.179-198

Шмальгаузен И.И. 1946. Факторы эволюции (теория стабилизирующего отбора). - М: Изд-во АН СССР.

Эпос о Гильгамеше. О все издавшем. 2005. ЭКСМО.

Ярбус А.Л. 1965. Роль движения глаз в процессе зрения. - М: Изд-во «Наука».

Andreus P., Martin R. 1987. Cladistic relationships of expand and fossil hominoids. J. Human Evolution, 16, 101-118.

Atlas of the evolving Earth. V.3. From the Paleogene to the present. Ian Jenkins Publ. in N.Y.

Gonzales A.M., Larruga J.M., Abu-Amero K.K. Shi Y., Pestano J., Gabrera V.M. 2007. Mitochondrial lineage M1 traces in early backflow to Africa. BMC Genomics. 8:233.

Vigilant L., Stoneking M., Harpending H., Hawkes K., Wilson A.C. 1991. African population and evolution of human mitochondrial DNA.

Waddington C.H. 1961. Genetic assimilation. Adv. Genet. V.10, p.257-293.

Энциклопедическая серия
основ ноосферного перехода

Том I

Маленков А.Г.
СТАНОВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Корректор Е.И. Шерemet
Компьютерная верстка А.М. Казанин

Формат 60 x 90/16. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Усл.-печ. л. 13,0.
Тираж 3000 экз.

Подписано в печать 06.11.2008.
Издательство MAGERIC

По вопросам приобретения и поставок обращаться в
Компанию MAGERIC,
Тел.: (495) 742-84-20; (495) 742-84-28; (495) 742-84-29.
Факс: (495) 742-84-13.
E-mail: info@mageric.info