

Ю.Д. Беневоленская

**Проблемы эволюции рода *Номо*
и формирование некоторых монголоидных рас**
г. Санкт-Петербург

Рассмотрение проблемы формирования некоторых азиатских рас монголоидов, проведенное в свете исследования эволюции рода *Номо*, привело к изменению и уточнению представлений о сложении байкальской, восточноазиатской, арктической и палеоазиатской рас. Параллельно с этим, в соответствии с открывающимся линейным характером эволюции р. *Номо*, исследование некоторых рас помогло в раскрытии филетической структуры рода. Так, анализ морфологии байкальской и палеоазиатской рас и подключение «феномена стабильности филиативных паттернов» позволили сделать вывод о существовании двух филогенетических линий, по которым пока не найдены палеоантропологические материалы промежуточных периодов. Предваряя освещение проблемы сложения некоторых монголоидных рас, кратко остановимся на новых представлениях о филетической структуре р. *Номо* и его эволюции [Беневоленская, 2005а, б; 2006а, б].

§ 1. Обоснование эректинно-сапиентного и неандертальского филумов рода *Номо* на территории Африки и Европы

Одно из существенных изменений филетической схемы р. *Номо* заключается в отрицании филогенетической преемственности между *H. erectus s. lato* и *H. neanderthalensis*. Преемственность между ними столь же невозможна, как преобразование неандертальского плана строения черепа в сапиентный. В свое время В.В. Бунак твердо высказывался о невозможности значительной перестройки системы градиентов роста неандертальского типа в сапиентный [Бунак, 1980]. Анализ новых краниологических признаков ископаемых гоминид в сочетании с традиционными выявил, что *H. erectus s. lato* и *H. sapiens* (при их расхождении по известным признакам ароморфоза) обнаруживают общность по целому комплексу филиативных признаков, и эта общность противостоит неандертальской морфологии. Расхождение оказалось настолько значительным, что нереальным явилось традиционное представление о превращении эректингов в неандертальцев в результате эколого-климатической адаптации на территории Европы. Тем самым *H. erectus* предстает как обязательное звено развития лишь *H. sapiens*, а неандертальцы должны иметь свое, самостоя-

тельное происхождение. Действительно, исследование краниоморфологии черепов нижнего и среднего плейстоцена привело к выявлению древнейших истоков неандертальцев и, в конечном счете, к признанию на территории Африки и Европы двух филумов, эректинно-сапиентного (ES) и неандертальского (N), существовавших одновременно и параллельно, входящих к периоду возникновения р. Ното (около 2 млн лет назад). Приведем основные признаки, различающие ES- и N-филумы. Они демонстрируют радикальные расхождения в строении и лицевого, и мозгового отделов черепа, в конфигурации отдельных элементов (орбит, носового отверстия и носовых костей) и целых блоков признаков (носо-лобного и затылочного). У ES-филума наблюдается прогнатность либо только альвеолярный прогнатизм, у N-филума — ортогнатность; умеренная горизонтальная профилированность лица (у ES) и клиноморфность у неандертальцев (как выступание вперед медиальной части лица и скошенность назад скуловой области и глазниц); морфотип лица во фронтальной плоскости: трапециевидный, ТМ, у ES (сильное развитие ширины лица на среднем уровне, что определяет наклонную постановку скуловых костей) и прямоугольный, ПМ, у неандертальцев (значительное развитие ширины лица на верхнем уровне, что обуславливает вертикальную постановку скуловых костей); ориентация альвеолярной плоскости: у ES — горизонтальная, у N-филума — наклонная, с опущенным вниз передним краем; форма верхнего края глазниц — прямая и округлая, носовой апертуры — треугольная (либо грушевидная) и овальная; надглазничный рельеф: у эректинов — наличие *depressio glabellaris* и утолщений валика в срединной части глазниц, у неандертальцев — наличие *torus glabellaris*. Значительное различие наблюдается по блоку признаков: у эректинов понижение в области глабеллы (*depressio glabellaris*) коррелирует с углублением назиона и узким корнем носовых косточек; у неандертальцев глабеллярный валик сочетается с вынесенным вперед назионом и широкими носовыми косточками. Различной оказывается и структура двухарочности надглазничных валиков: у эректинов она формируется за счет утолщений валика в срединной части глазниц, у неандертальцев — за счет округлого края глазниц. Расходится также план строения дорсальной части нейрокраниума в сагиттальной, затылочной и горизонтальной нормах, в частности: велико расхождение по степени развития базило-постериорной области, так что трапециевидная (у эректинов) и домообразная (у сапиенсов) формы в п. *occipitalis* противостоят бомбообразно-овальному и с «шиньоном» типу затылка у неандертальцев. Различия в горизонтальном сечении прослеживаются по ширине затылка: малой у ES- и большой у N-филума. На позднем этапе эволюции возникает контраст по высотно-поперечным и высотно-продольным пропорциям нейрокраниума, наиболее ярко отражаемым указателями 12/17

[Рогинский, 1951] и 5/17 [Пинчукова, 1986]. Неандертальцам свойствен сильно развитый окципито-мастоидальный (или парамастоидальный) гребень и надиниальная ямка. В состав перечисленных признаков входят новые таксономические паттерны, открытые разными авторами за последние 30 лет (см.: [Беневоленская, 2006 а]).

Как согласуется факт существования двух древнейших филумов р. Номо с отсутствием четкой картины распределения гоминид по двум филумам? По ходу сравнительного анализа форм плейстоцена и разработки комплекса таксономических паттернов ES- и N-филумов постепенно открывалась панорама широких смещений на протяжении всего плейстоцена, и, наконец, проявилось с несомненностью, что именно межвидовая гибридизация в значительной мере вуалирует дифференциацию гоминид на два филума. Критерием смешанности служила мозаика филиативных признаков. Конкретные формы проявления смещения на черепах исследованы на материалах по Евразии [Беневоленская, 1996].

Остановимся на некоторых особенностях территориального распределения филумов с указанием смешанных форм. Выяснено, что два синхронных филума являются симпатрическими. Не подтверждается, что Африка — это древний ареал только сапиенсов, а Европа — неандертальцев. Морфологический анализ черепов свидетельствует, что в Европе к ранним представителям ES-филума принадлежат Чепрано, Атапуэрка-АТД6 и Араго 21 (с неандертальской примесью), в Африке — Кооби-Фора, ОН 9, Дака, Бодо. К наиболее ранним неандертальцам на территории Европы отнесены Мауэр и Петралона (с эректоидной примесью). В Африке неандертальский компонент прослеживается на черепе Кабве гибридного происхождения, со спорной датировкой. Среди черепов *H. sapiens* неандертальская примесь установлена у Джебель Ирхуд, Элие-Спрингс, Херто в Эфиопии [Беневоленская, 2004 а]. На древнем черепе неполной сохранности из Ндуту, 0.4 млн л., прослеживаются только неандертальские паттерны, но со слабо выраженными неандертальскими признаками в затылочном отделе. Благодаря разработке комплекса таксономических филиативных признаков был пересмотрен таксономический диагноз двух черепов: Нариокотоме 3 и Таунг. Первый чаще всего относят к *H. ergaster*. Между тем выясняется, что наряду с признаками *H. ergaster* на черепе прослеживается целый ряд — восемь — филиативных неандертальских паттернов [Беневоленская, 2006а], и среди них — измерительные данные по малым углам горизонтальной профилировки лица. Череп представляет собой эргастер-неандертальского гибрида. Установление неандертальского компонента у KNM-WT 15000, датированного ранним плейстоценом, 1.53 млн л., служит доказательством древнейшего, африканского, сложения неандертальской линии.

Но наиболее ранним представителем неандертальцев в Африке оказывается детеныш из Таунга, 1.9–2.4 млн л. Первый, открытый в 1924 г. «австралопитек», давший название всему роду найденных позднее гомирид, предстал как первый неандерталец в миниатюрном варианте. Емкость черепа (550 см³ во взрослом состоянии) даже превышает таковую у хабилиса KNM-ER 1813 (510 см³). Почти весь комплекс таксономических признаков Таунга отличается от такового *A. afarensis* и *A. africanus*, Sts 5, и сходен с неандертальским: высокое лицо, ПМ лица, высокие орбиты с округлым верхним краем, овальная апертура носа, скошенный вверх нижне-латеральный контур лица, крупная верхняя челюсть. Пока еще отсутствует резкая горизонтальная клиноморфность лица, но по небольшой скошенности назад скуловой области Таунг противостоит австралопитекам, у которых скуловые кости ориентированы фронтально. Неандертальскими оказываются общие пропорции и конфигурация эндокрана и большая ширина лба (отличная от посторбитально зауженного лба австралопитека Sts 5). Небольшую примесь австралопитека можно предполагать по наличию слабого подносового прогнатизма. Таунг отнесен к *H. neanderthalensis*, точнее — к грейду хабилиса неандертальской линии [Беневоленская, 2006а].

Приведем перечень черепов с примесью противоположного филума по всему плейстоцену на территории Европы, Западной Азии и Африки. К неандертальцам, несущим большую или меньшую примесь ES-филума, были отнесены Таунг, Петралона, Атапуэрка-Сима, Сванскомб, Саккопасторе, Крапина, Ля Кина, Ля Ферраси, Монте-Чирчео, Шанидар 1 и 2, Амуд, Тешик-Таш [Беневоленская, 1996]. К ранним представителям ES-филума с неандертальской примесью отнесен череп Араго 21/47; среди ранних и поздних *H. sapiens* неандертальская примесь выявлена у Элие-Спрингс, Джебель Ирхунд, Херто, Схул, Кафзех, Комб-Капельль, Кро-Маньон 1 и 3, большая часть комплекса Брно-Пшедмости, Шанселяд, Сунгирь, Маркина гора. Три черепа, Штайнхайм, Нариокотоме 3 и Кабве, ввиду сильной смешанности трудно отнести к одному из филумов; они занимают промежуточное положение. Распределение черепов, «чистых» и смешанных, на территории Африки, Европы и Передней Азии, наличие межвидовой гибридизации, не приводившей к «размыванию» таксонов (виды двух филумов оставались целостными биологическими единицами), свидетельствуют о том, что род *Ното* является сингамеонем. Межвидовая гибридизация представителей двух филумов предстает как один из существенных аспектов эволюции р. *Ното*. Как можно представить возникновение р. *Ното*, если два дифференцированных филума, ES и N, уже существовали в раннем плейстоцене?

§ 2. Гипотеза гибридного возникновения рода *Homo* и филетическая структура рода

Представляется, что решение проблемы истоков р. *Homo* связано с появлением данных о двух новых родах гоминид мио-плиоцена: *Kenyanthropus platyops*, 3,5 млн л. [M. Leakey et al., 2001] и *Sahelanthropus tchadensis*, около 7 млн л. [Brunet et al., 2002]. Теперь стали известны черепа трех родов гоминид: сахельантропа, кениантропа и австралопитека. Они демонстрируют высокий уровень таксономического полиморфизма мио-плиоценовых гоминид. Наблюдается значительное расхождение мнений об эволюционной значимости новых родов. Дискутируется вопрос, какой из родов был предковым для рода *Homo*. Большинство исследователей считают, что р. *Homo* возник в среде австралопитеков. Но благодаря появлению черепов новых родов гоминид, а также выявлению в последние десятилетия ряда новых признаков строения черепа гоминид возникает и другой, нетрадиционный подход к вопросу о предке р. *Homo* — предположение об участии не одного предкового рода, а вклада трех родов в сложение р. *Homo* через их гибридизацию. Полагаем, что ни один из родов по отдельности не мог явиться предком человека ввиду наличия некоторых специализированных признаков («своих» у каждого рода). Представляется, что р. *Homo* произошел в результате независимого и параллельного возникновения нескольких видов через гибридизацию трех родов гоминид плиоцена Африки. К этому выводу подводит сравнительный анализ трех родов гоминид с филумами р. *Homo*. Выявлено линейное сходство между таксонами разных эволюционных уровней. Наиболее тесное сходство обнаружено между неандертальцами и родом сахельантроп: ПМ лица, тенденция к ортогнатности, выпуклое лицо (с выступанием вперед его медиальной части), высокое лицо, нижне-латеральный край лица скошен кверху, высокие орбиты, округлый верхнеглазничный край, овальная апертюра носа, *t. glabellaris*, низко-длинный нейрокраниум, скошенный назад лоб, высокий полюс затылка. Сходство прослеживается по двенадцати паттернам (с учетом эволюционной динамики по некоторым из них). Открывшаяся ситуация предстает неожиданной и поразительной: комплекс основных отличительных паттернов неандертальского типа обнаруживается в верхнем миоцене, на громадной хронологической глубине — около 7 млн лет, у древнейшего (из известных) рода гоминид — сахельантропа. В отличие от N-филума эректинно-сапиентный филум в наибольшей мере сходен с родом австралопитека (назовем семь паттернов): ГМ лица, прогнатизм, горизонтальная альвеолярная дуга, слабая горизонтальная профилированность лица, прямой верхнеглазничный край, треугольная апертюра носа, сильно развитая базило-постериорная часть нейрокраниума. Почти все паттерны противоположны таковым у сахельантропа и неандертальца.

Наряду с линейным сходством обнаруживаются и «перекрестные» аналогии, т.е. у ранних видов р. *Номо* прослеживаются паттерны разных родов. Так, у *H. erectus s. stricto* сильный прогнатизм (признак австралопитека) сочетается с низко-длинным черепом (признак сахельантропа); у неандертальцев перечисленные выше паттерны сахельантропа сочетаются с крупной верхней челюстью и большой подносовой высотой кениантропа. Все выявленные аналогии укрепляют гипотезу о гибридном происхождении видов, составивших новый род — *Номо* — через смешение родов *Australopithecus*, *Sahelanthropus*, *Kenyanthropus*. При гибридизации умеряются крайности по степени выраженности некоторых признаков. Так, *H. ergaster* унаследовал от австралопитека выпуклый лоб и округлую верхнюю часть свода черепа, но благодаря сахельантропу смягчились экстремумы рода австралопитека: сильный прогнатизм был редуцирован до ортогнатности (с альвеолярным прогнатизмом), и большее развитие получила слишком короткая постериорная часть нейрокраниума. В результате разных форм гибридизации (разных «эффектов основателя») родов австралопитека и сахельантропа возникли три вида, а затем три линии ES-филума р. *Номо*: *H. ergaster*, *H. erectus* и *H. georgicus* (рис. 1). Специфические признаки *H. erectus*, отличающие его от *H. ergaster*, восходят к противоположному сочетанию паттернов, полученных от исходных родов: от австралопитека унаследован общий прогнатизм, от сахельантропа — низкий, покатый, слабовыпуклый лоб и низко-длинный нейрокраниум. Форма смешения, свойственная *H. georgicus*, анализируется ниже (см. § 4). Гибридизация родов сахельантропа и кениантропа привела к формированию неандертальского филума, причем паттерны первого рода значительно преобладают — двенадцать паттернов морфологии неандертальцев получены от сахельантропа. Среди паттернов, унаследованных от кениантропа, наиболее значимой явилась крупная верхняя челюсть с большой подносовой высотой.

Какие условия способствовали сложению рода *Номо*? «Вспышка» процессов гибридизации в конце плиоцена сопровождалась изменениями климатической и биотической среды. Межвидовая гибридизация явилась источником новой генетической варибельности, послужившей видообразованию и формированию р. *Номо*. Первыми гибридами явились *Номо* грейда хабилисов [Беневоленская, 2006а]. Несколько видов стали основателями нового рода. Возможность гибридизации на столь высоком уровне, как родовой, эмпирически доказана в специальном исследовании по приматам К. Джолли [Jolly, 2001].

Но филетическая структура рода *Номо* не исчерпывается четырьмя линиями. Дальнейшее исследование краниоморфологии гоминид на территории Азии привело к выявлению еще трех филогенетических линий.

Было выяснено, что разные формы смешения родов *Sahelanthropus* и *Kenyanthropus* привели к формированию трех видов и линий, образующих неандерталь-юньсяно-рудольфийский (NYR) филум: *H. neanderthalensis*, *H. yunxiansis*, *H. rudolfensis* (см. рис. 1). Смешение всех трех родов привело, как можно предполагать, к формированию гипотетического *H. paleoasiaticus*, явившегося основателем седьмой линии, приведшей к палеоазиатской расе, известной по эпохе неолита в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

§ 3. Юньсяньская филогенетическая линия рода *Homo*

Приведенные данные по эректинто-сапиентному и неандертальскому филумам в составе р. *Homo* выявлены по региону Европы — Передней Азии — Африки. За пределами рассмотрения осталась территория Азии. Среди древнейших, ниже- и среднеплейстоценовых материалов из Азии наибольшее внимание привлекают три находки гоминид с территории Китая, со своеобразной морфологией, отличной от синантропов. Это черепа из Юньсяня (1.0 млн л.), Дали (0.4 млн л.) и Цзиньнюшаня (0.3 млн л.). Их таксономическая оценка очень противоречива; происхождение связывается либо с территорией Китая, либо с миграцией «раннего *H. sapiens*» из Африки. Полагаем, что специфическое сходство китайских черепов с каким-либо вариантом раннего сапиенса определенно отсутствует. Два черепа из Юньсяня были определены таксономически как *H. erectus yunxiansis* [Li et al., 1991]. Но они существенно отличаются не только от синантропов, но и от всех *H. erectus s. lato*. Привлечение к анализу новых таксономических признаков позволило выявить своеобразие четырех китайских черепов, их сходство между собой, отличие от морфологии эректинтов (разных видов *H. erectus s.lato*), ранних сапиенсов и частичное сходство с неандертальцами. Так сложилось представление о существовании особой, древнейшей эволюционной линии р. *Homo* на территории Восточной Азии, названной юньсяньской [Беневоленская, 2005а, 2006а]. Комплекс ее отличительных признаков указывает на то, что линия сформировалась (как и неандертальцы) в результате смешения родов *Sahelanthropus* и *Kenyanthropus*, но с иной формой гибридизации. Признаки, отличающие черепа от эректинтов, оказываются сходными с неандертальскими. Обращает на себя внимание, что даже самые древние черепа из Юньсяня, датированные 1.0 млн л., обнаруживают целый ряд общих паттернов с неандертальцами: П-морфотип лица, большая субназальная высота, большое межглазничное расстояние, большая ширина лба и верхней части лица, наклонная альвеолярная дуга с опущенным вниз передним краем (данный признак, как и высокий полюс затылка на черепах Юньсяня, определяется при соблюдении ориентировки по франкфуртской горизонтали); длинно-

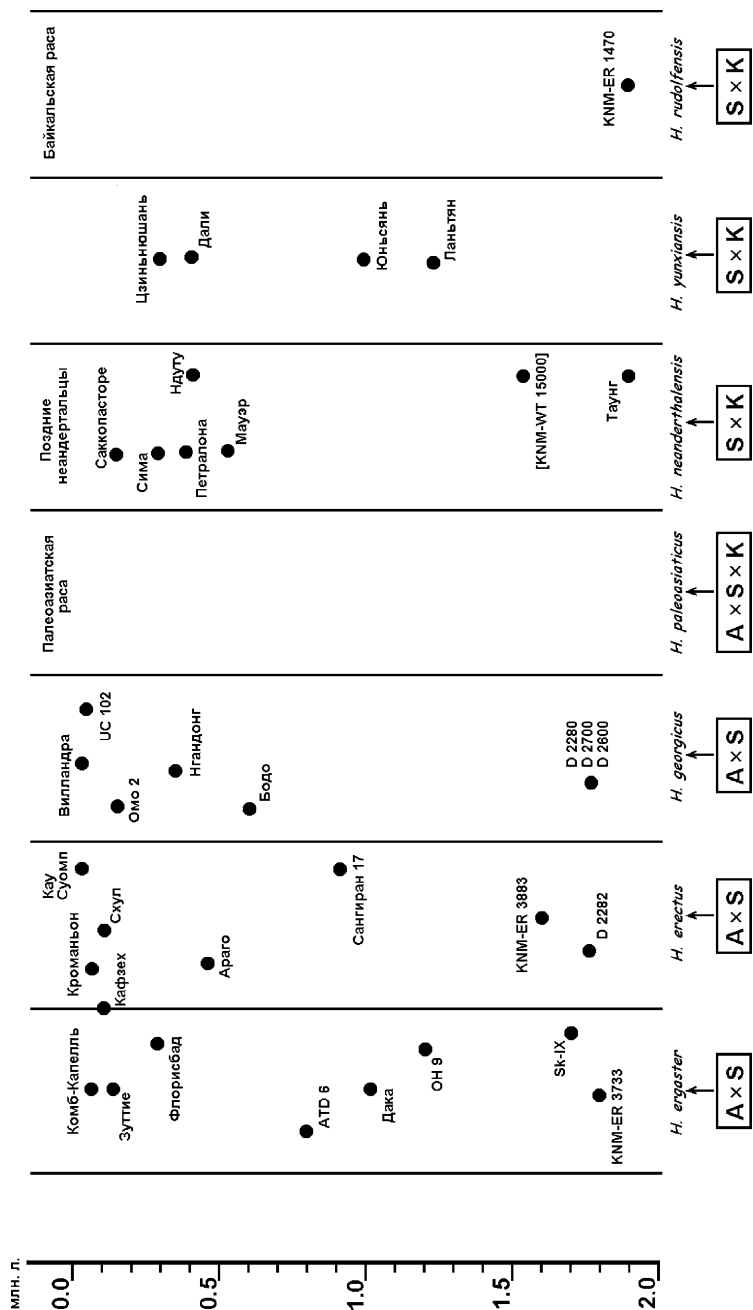


Рис. 1. Схема формирования рода Номо и его филогенетической структуры (без указания межлинейных гибридных генидизаций).
 А — род *Australopithecus*; S — род *Sahelanthropus*; K — род *Kenyanthropus*; × — знак гибридной генидизации; [] — сильно смешанная форма *H. ergaster* и *H. neanderthalensis*

низкий нейрокраниум (с очень длинной постпорионной частью); п. occipitalis не трапецевидная (с большим базило-постериорным диаметром), а с вертикальными боковыми стенками, так что положение наибольшей ширины черепа высокое. Последний признак является прогрессивной (сапиентной) чертой эректо-сапиентного филума, но он оказывается таксономическим признаком юньсяньской линии в целом и свойствен даже древнейшему черепу Юньсянь EV 9001. Объяснение состоит в наличии органической корреляции данного паттерна юньсяньцев с прямоугольным морфотипом их лица. Супраорбитальная область у юньсяньских черепов отчасти повреждена, деформирована, но на левой орбите черепа EV 9001, у Дали и Цзиньнюшаня верхний край орбит округлый (а не прямой, как у эректоидов). Ввиду происхождения от одних и тех же родов, но разных форм гибридизации (с разным «эффектом основателя») у черепов юньсяньской линии наряду со сходством с неандертальцами наблюдаются и значительные отличия: юньсяньцы характеризуются умеренной низколицестью, низкими орбитами, широко-низкой носовой апертурой (но при этом большой подносовой высотой, как и у неандертальцев) и поперечной уплощенностью лица (скуловая область выдвинута вперед). Резкие различия по горизонтальной профилировке лица объясняются тем, что у неандертальцев паттерн профилировки в виде клиноморфности унаследован от сахельантропа с его выпуклым лицом, а у юньсянцев плосколицесть восходит к кениантропу. Следует отметить, что некоторые признаки у Дали модифицированы эректоидной примесью, проявляющейся в утолщении валика над серединой орбит и понижении затылочного полюса; «мозаика смешения» поступает в сочетании эректоидной формы надглазничного валика с округлым верхним краем орбит (отличительной чертой юньсяньцев и неандертальцев). При этом четко выражены юньсяньские пропорции нейрокраниума: очень большая длина (210 мм) сочетается с малой высотой свода (20/1 равен всего 49.3).

Выявленный комплекс таксономических паттернов юньсяньской линии настолько своеобразен, что древнейшие черепа из Юньсяня, 1.0 млн л., без сомнений предстают в статусе особого, нового вида — *Homo unjiansis* [Беневоленская, 2005а]. Но мы располагаем данными о еще более древнем гоминиде как вполне вероятном предшественнике Юньсяня; он представлен черепом из Ляньтяня, 1.250 млн л. Несмотря на значительную фрагментарность, на черепе отчетливо выступают юньсяньские паттерны: исключительно широкая верхняя часть лица, округлый верхнеглазничный край, большая межглазничная ширина, очень большой назомаллярный угол, 162° (у синантропов — 142°), крайне малая высота черепа и очень низкий свод (20/1 = 46.0), резко наклонный лоб и высокий полюс затылочной области.

Линия юньсяньцев прослеживается в Китае начиная с нижнего плейстоцена; локальная преемственность филиативных паттернов достигает современного типа *H. sapiens*. Корни линии уходят в Африку, к периоду формирования видов нового рода Ното (путем «гибридного видообразования»). Неандертальская и юньсяньская линии отнесены к одному филуму, неандерталь-юньсяньскому, NY в связи с происхождением от одних и тех же двух родов гоминид. Юньсяньцы явились тупиковой линией эволюции, но через гибридизацию они вошли в состав восточно-азиатских и южноазиатских монголоидов. О реальности юньсяньского типа и участии данной линии в формировании современного типа *H. sapiens* свидетельствует морфология черепа из Люцзяна на юге Китая. Теперь он датируется значительно более ранним временем — 0.111–0.139 млн л. Люцзян представляет собой гибридную форму юньсяньцев и *H. sapiens*. Юньсяньский компонент проступает очень отчетливо: плоское лицо ($\angle zm = 138^\circ$), низкоширокое, но с большой подносовой высотой; низкие орбиты, большая межглазничная ширина и низко-широкая, почти округлая форма носовой апертуры; морфотип лица — промежуточный (гибридный). К сапиентным паттернам относятся (кроме элементов T-морфотипа лица) прямой верхний край орбит и высокий свод черепа.

Изложение новых представлений о р. Ното позволяет перейти к проблеме формирования некоторых азиатских рас, которая тесно связана с аспектом филетической структуры р. Ното.

§ 4. Краниологическая ситуация в верхнем плейстоцене на территории Китая и происхождение верхнепалеолитических черепов из Шандиндуна

Материалы по верхнему плейстоцену Китая обнаруживают значительное разнообразие, но не в плане некоей неопределенной изменчивости. Напротив, черепа вполне дифференцированы, принадлежат к разным филогенетическим линиям, предстают в чистом или гибридизированном виде, так что речь идет о таксономическом полиморфизме. Наиболее ранний череп этого периода принадлежит южно-китайскому гоминиду из Маба, 0.129–0.135 млн л. Такие его паттерны, как большая высота орбит, округлый верхний край орбит, большая высота лица (судя по длинным носовым костям и лобно-челюстному фрагменту), сильная горизонтальная профилированность (область назиона вынесена вперед), наличие *t. glabellaris*, большие лобные пазухи, свидетельствуют о его безусловно неандертальской принадлежности и доказывают существование неандертальцев в Азии. С той же территории происходит и современник Маба — череп из Люцзяна с резко отличной, «противоположной» морфологией

(низкие орбиты и лицо, плосколицесть), смешанного, сапиентно-юньсяньского происхождения. К черепам более позднего, верхнепалеолитического периода относятся три черепа северного Китая, Шандиндун 101–103. Истоки популяции Шандиндуна, как это предполагал Ф. Вайденрайх, гетерогенны.

Шандиндун 102. Черепа эректинов, 1,75 млн л., открытые в Дманиси (Д 2280, Д 2282, Д 2700/35) рассматриваются грузинскими исследователями и их соавторами [Vekua et al., 2002] как принадлежащие к одному политипическому виду *H. erectus* (= *ergaster*). В отличие от этого, нижняя челюсть Д 2600 была диагностирована как новый вид, *H. georgicus* [Габуния и др., 2002]. В результате специального исследования было выяснено, что к *H. georgicus* принадлежат и два черепа: Д 2280 и Д 2700/35; третий череп, Д 2282, отнесен к *H. erectus*. Представляется, что *H. georgicus*, возникший в Африке, расселился очень широко. Разные ветви линии *H. georgicus* удастся проследить в Африке, Евразии (Грузия и Восточная Азия) и в Австралазии. Некоторые специфические черты, свойственные виду, позволяют выявить его потомков в среднем плейстоцене и даже среди вариантов *H. sapiens* разных континентов: помимо Дманиси, это Бодо и Омо 2; Нгандонг и его потомок *H. sapiens* Вилландра (Австралия); Шандиндун 102. Примечательно, что Омо 2, Нгандонг и Шандиндун 102 известны уже давно, но до сих пор их филиативные связи остаются неясными или дискуссионными. Лишь теперь истоки их морфологии получили объяснение как восходящие к новому открытому виду эректинов. Особенности вида хорошо выражены у его потомка Шандиндун 102: вынесенная вперед область назиона, так что назомаллярный угол поразительно мал (130°), Т-морфотип лица (признак всех линий ES-филума), своеобразная форма лба — лобная чешуя наклонная, очень высокая и слабо выпуклая (предположение о деформации отпадает, ибо почти плоская форма лба составляет специфику Д 2280 и Д 2700). Эволюционная модификация морфологии по высоте черепа почти не затрагивает особенную форму лба, но сказывается на усилении выпуклости теменных костей. Диагностика приведенных выше гоминид как потомков *H. georgicus* проведена по комплексу таксономических филиативных признаков нового вида, который был выявлен по черепам Д 2280 и Д 2700. Приведем основные признаки вида.

1. Выступающая вперед медиальная часть черепа на уровне назиона. Рассмотрение черепов трех родов гоминид показало высокую таксономическую значимость данного признака как специфичной особенности сахельантропа. Стабильная природа признака понятна, ибо он отражает особенность строения основания мозговой полости — консервативной структуры в системе черепа. В процессе эволюции гоминид, через пять милли-

онов лет, этот паттерн был передан сахельантропом неандертальцам и *H. georgicus* (в ходе гибридизации в первом случае с кениантропом, во втором — с астралопитеком).

2. Очень специфична форма лобной чешуи: лоб — высокий, но сагиттальный контур лба почти прямой, скошенный, без выпуклости на уровне метопиона, с изгибом назад близ брегмы.

3. Свод черепа относительно высокий. Он объясняет высокий подъем скошенной лобной чешуи. К этому добавляется вынесенный вперед носовой край лобной кости (область назiona) и низкая лобная часть орбит. Столь необычная структура всей лобной области черепа и верхней части лица («комплекс Дманиси») характерна для обоих черепов из Дманиси, мужского и женского. Каково происхождение подобного морфологического комплекса? Лишь привлечение гипотезы гибридного возникновения *p. Ното* дает вполне удовлетворительное объяснение. Формирование морфологии черепов *H. ergaster* и *H. erectus* восходит к гибридизации родов австралопитека и сахельантропа. Смешение этих родов объясняет сложение и нового вида эректинов. Различие между тремя видами обусловлено разной формой гибридизации, разным «эффектом основателя».

В случае с *H. georgicus* произошло мозаичное сочетание противоположных тенденций в строении черепной коробки исходных родов: плоского, низкого, западающего назад лба сахельантропа с более высоким, округлым сводом и относительно выпуклым лбом австралопитека. В результате *H. georgicus* унаследовал в виде мозаики относительно плоскую лобную чешую сахельантропа с относительно высоким сводом черепа австралопитека, что реализовалось в подъеме скошенно-прямой лобной чешуи вверх. Наконец, к сахельантропу восходит выступающая верхне-медиальная часть лица. Подобная структура оказалась поразительно стабильной во времени. Так, спустя 1.1 млн л. у Бодо (Эфиопия) прослеживается вынесенная вперед область назiona, лоб сагиттально плоский, скошенный, но вздымающийся вверх, с перегибом назад близ брегмы, и низкая лобная часть орбит. «Комплекс Дманиси» почти полностью проступает и через 1.72 млн л. у женского черепа Шандиндун 102 (Китай).

4. Конфигурация затылочной области своеобразна: выйная площадка скошена кверху и полюс затылочной области высокий. Подобная морфология обнаруживает аналогии с таковой сахельантропа; в отличие от этого австралопитекам свойственно низкое положение полюса затылка.

5. Морфотип лица трапецевидный, ТМ (унаследован от австралопитека).

6. В соответствии с ТМ (как проявление органической корреляции) сильно развита базило-постериорная область черепа; она также имеет трапецевидную форму в *n. occipitalis*.

7. Горизонтальная профилированность лица сильная на верхнем уровне (136°) за счет выступания медиальной части черепа на уровне назиона (черта сахельантропа) и слабая — на среднем уровне, субспинальный угол — 143° (черта австралопитека).

8. Вертикальная профилированность характеризуется слабым прогнатизмом.

9. Верхнеглазничный край прямой.

10. Носовая апертура грушевидно-треугольной формы.

Два последних признака восходят к австралопитеку. Черепа нового вида демонстрируют удивительную мозаику филиативных паттернов двух исходных родов гоминид, резко различающихся между собой. Данная ситуация наглядно свидетельствует, что при невозможности радикальной трансформации филиативных паттернов ввиду их стабильной природы (например, невозможность превращения *H. erectus s. lato* в *H. neanderthalensis* и последнего в *H. sapiens*) рекомбинация структурных элементов при смешениях может приводить к поразительным мозаичным сочетаниям признаков, образуя новые формы гоминид. Один из наиболее ярких примеров — гоминид из Кабве, сочетающий филиативные признаки трех таксонов (*H. erectus*, *H. neanderthalensis* и *H. sapiens*), в результате двух разновременных смешений [Беневоленская, 2004а]. Представляется, что смешение как формо- и таксонообразующий фактор («гибридное видообразование») все более заявляет о себе.

За пределами рассмотрения оставлены признаки челюстей, двух верхних и нижней (Д 2735), которые позволили идентифицировать новый вид с *H. georgicus*, известный по челюсти Д 2600. Сравнительный анализ оказался сложной проблемой, поэтому явится предметом другого сообщения.

Подчеркнем, что именно гипотеза гибридизации привела к раскрытию и обоснованию нового вида эректинов по двум черепам из Дманиси. В то же время можно полагать, что наличие на черепах яркой мозаики филиативных признаков двух родов гоминид, явившееся свидетельством смешанного происхождения *H. georgicus*, послужило доказательством реальности гипотезы гибридного происхождения видов, составивших р. Номо.

Шандиндун 103. Череп представляет собой вариант сапиенса линии *H. erectus* — Араго, в которую включены черепа кроманьонского типа Европы. Несомненное специфическое сходство прослеживается с Кроманьон 1 по значительной эуриморфности лица, низким прямоугольным орбитам, альвеолярному прогнатизму и Т-морфотипу лица. Но Кроманьон 1 заметно отличается от UC 103 по низко-длинному своду черепа, плоскому основанию черепа, сильному выступанию носа и меньшему назомаллярному углу. Обращает на себя внимание, что данные признаки у

Кроманьона 1 либо попадают в пределы вариаций неандертальского типа, либо отклоняются в данном направлении (назюмалярный угол):

	20:1	I h ba*	Назюмалярный угол
Шандиндун 103	64.1	21.2	150
Кроманьон 1	57.6	13.7	142
Неандертальцы (n = 6)	56.0 53.4–58.2	15.0 10.8–18.4	134.8 129–141
Мезолит Восточной Европы		19.8–23.6	

* I h ba — указатель высоты основания черепа: (17–20)/20.

Неандертальское уклонение прослеживается также по слабому развитию базило-постериорной части черепа, выпуклым теменным буграм и «мозаике смещения» по углам вертикального профиля: наблюдается резко дисгармоничное сочетание альвеолярного прогнатизма, 73° (наследие прогнатного Араго), с сугубой ортогнатностью средней части лица, 93° (от неандертальцев, ортогнатных в целом). Эта противоестественная «вдавленность средней части лица» отмечена в свое время М.М. Герасимовым [1964]. Комплекс всех перечисленных признаков свидетельствует о наличии неандертальской примеси у Кроманьон 1. Подтверждением смешанной сапиентно-неандертальской морфологии данной популяции служит Кроманьон 3, у которого наблюдается яркая «мозаика смещения»: сильно развитый, типично неандертальский «шиньон» затылка контрастирует с большим назюмалярным углом (152°).

Сочетание слабо выступающего носа с большим назюмалярным углом (149°) наблюдается у кроманьонно-неандертальского метиса Младеч 1 (неандертальская составляющая данного черепа выступает по ПМ лица и низкому своду черепа (20/1 составляет 57.3). Другому, более раннему потомку Араго, сапиенсу Схул 5, также свойственно слабое выступание носа и большой назюмалярный угол (153°) (явная неандертальская примесь на этом черепе не коснулась данных признаков). Рассмотренные данные убеждают в том, что (в отличие от Кроманьон 1) кроманьонский тип потомков Араго в своем исходном варианте характеризовался большим назюмалярным углом (порядка 150°), нерезким выступанием носа, довольно высоким сводом и большой высотой основания черепа. Представляется истинной отвергнутая ныне точка зрения о принадлежности черепа Шандиндун 103 к предковой форме одного из типов эскимосов. Данный тип присутствует в составе азиатских и американских эскимосов. В этой связи отметим, что Л. Ошинский [Oschinsky, 1962] приводит убедительные фото-

материалы о сходстве (с динамикой лишь по высоте орбит) UC 103 с эскимосами Баффиновой Земли. Следует уточнить, что в свете проведенного исследования (см. ниже) череп Шандиндун 103 имеет отношение лишь к одному из типов в составе эскимосов.

Третий череп из Шандиндуна (№ 101) имеет совсем иное происхождение, восходящее к гибридизации синантропов и неандертальцев. О неандертальцах на территории Китая дает представление череп из Маба. Примесь неандертальцев обнаружена на черепах синантропов. Она выступает по таким признакам, как малые сосцевидные отростки, сильно развитые парасосцевидные гребни, широкие носовые кости; вынесенная вперед область назиона обусловила малый назомаллярный угол на поздних черепах синантропов X и XII (138.5°), сравнительно с черепом I (149°). В пользу смещения говорит и наличие вормиевых косточек на трех черепах из пяти.

На черепе *H. sapiens* UC 101 неандертальское влияние прослеживается по четко выраженному П-морфотипу лица, широкому лбу, низко-длинной черепной коробке, большому лицевому указателю, малому назомаллярному углу (139°) и высокому симотическому указателю. Сочетание малой высоты с большой длиной черепа выражено в такой степени, что ушной указатель высоты (55.4) оказывается более низким, чем у всех европейских черепов верхнего палеолита. Данная особенность хорошо объясняется смещением двух низкоголовых таксонов и убеждает в отсутствии компонента пришло-го высокоголового *H. sapiens*. Краниоморфологические данные свидетельствуют о местном происхождении сапиенса Шандиндун 101, с таксономическим статусом *H. sapiens pekinensis*, о наличии самостоятельного центра сапиентации в Восточной Азии на основании смещения древних местных линий, без участия «западного» *H. sapiens*.

Ситуация в верхнем плейстоцене Восточной Азии удивляет высокой степенью таксономического полиморфизма. В чистом или смешанном виде шесть черепов из Маба, Люцзяна, Шандиндуна, Минатогавы (Япония) представляют пять филогенетических линий: синантропы, юньсяньцы, неандертальцы, линия от *H. georgicus* и западный сапиенс линии Араго. Анализ более поздних черепов и морфологические особенности восточноазиатской расы склоняют к представлению, что вклад перечисленных линий в формирование данной расы не был равновесным.

§ 5. Некоторые вехи формирования восточноазиатской расы

Есть основания полагать, что при сложении восточноазиатской расы в конечном счете возобладала роль линии *H. sapiens pekinensis* (Шандундин 101), восходящая к смешению синантропов с неандертальцами. Среди всех черепов верхнего плейстоцена, столь полиморфных в таксономиче-

ском отношении, тип UC 101 наиболее приближается к северо-китайскому. Общность проступает по лептоморфному лицу, широкому лбу, П-морфотипу лица, слабому выступанию носа и слабой уплощенности лица на среднем уровне, лишь немного большей у северо-китайского типа (131.4° и 129°). Но существуют и значительные различия: у шандиндунского черепа отсутствует уплощенность лица на верхнем уровне и черепная коробка низко-длинного типа. Это не отрицает существенной значимости *H. sapiens pekinensis* в формировании восточноазиатской расы, но свидетельствует о действии еще какого-то фактора. В этой связи заслуживает внимания тот факт, что в период неолита антропологическая ситуация в Китае несколько изменяется: у ряда групп Северного Китая было выявлено влияние северных монголоидов [Гохман, Решетов, 1981]. Тип монголоидов отнесен к байкальской расе в ее дальневосточном варианте. Полагаем, что это был иной, особый тип, отличающийся и от байкальской расы, и от морфологии всех линий, прослеживаемых на территории Китая. Речь идет о северных монголоидах Амуро-Приморского региона — представителях палеоазиатской расы, которой свойственны высокое, сильно уплощенное лицо и большая высота черепа. Представляется, что именно процессы смешения, с привнесением палеоазиатского типа, обусловили (сравнительно с морфологией UC 101) усиление уплощенности лица и увеличение высоты свода черепа. Таким образом, участие палеоазиатской расы в сложении восточноазиатской расы предстает как весьма существенное. В истории расы можно выделить следующие наиболее значимые вехи: гибридизация в среднем плейстоцене синантропов с неандертальцами, с последующим формированием *H. sapiens pekinensis* (в верхнем палеолите его представляет Шандиндун 101), и на позднем этапе — смешение с монголоидами Амуро-Приморского региона, относящимися к палеоазиатской расе. Другие местные линии, юньсяньская (в смешанном с *H. sapiens* виде) и георгиевская, хотя и прослеживаются в эпоху бронзы, но оказались гораздо менее значимыми. Вклад юньсяньской линии представляется более ощутимым в формировании южно-азиатской расы, о чем свидетельствует морфология южно-китайского гибридного черепа из Люцзяна с его низколичностью, уплощенностью лица, большой межглазничной шириной и высоким сводом черепа (последний признак восходит к *H. sapiens*). Относительно восточноазиатской расы складывается представление о ее позднем окончательном сложении, о большой роли разновременных смешений и об основной роли азиатских древнейших линий в ее формировании (а не пришлого, западного *H. sapiens*).

§ 6. Неолитическая палеоазиатская раса на Дальнем Востоке Северной Азии

Что собой представляет палеоазиатская раса? Названный первоначально «протонанайским», палеоазиатский тип был открыт в составе современных нанайцев [Беневоленская, 2000]. Г.Ф. Дебед [1951] рассматривал нанайцев как локальный тип байкальской группы (с высокой головой). Он не признавал их смешанного происхождения, хотя соглашался с наличием очень поздней китайской примеси. М.Г. Левин [1958] полагал бесспорной существенную роль обоих типов, байкальского и восточноазиатского, в генезисе нанайцев. Н.Н. Чебоксаров относил нанайцев (на основании высокоголовости) к восточноазиатской расе тихоокеанской ветви монголоидов; впоследствии он склонился к представлению о смешанном происхождении нанайцев, сформулировав свою позицию в общей форме: «очевидно, Приамурье является областью стыка и взаимодействия различных вариантов североазиатской и восточноазиатской рас» [Чебоксаров, 1982: 48]. Наше краниологическое исследование современных нанайцев по-новому осветило их смешанное происхождение. Нанайцы сложились в результате смешения представителей двух высокоголовых типов: восточноазиатского и нового, еще не известного типа (протонанайского), а не байкальского, как считалось ранее. Тип предстает в серии не только в смешанном, но и в почти чистом виде. Его характеризуют такие признаки, как умеренно высокое, очень широкое лицо с Т-морфотипом, очень плоское на обоих уровнях (151.4° и 142.2°); широкий, слабо выступающий нос; широкий, двухполюсный, прямой лоб; брахикрания и очень большая высота свода черепа, особенно от порионов.

Таким образом, очень высокая голова нанайцев не только восходит к смешению с северными китайцами, но является чертой обоих исходных типов. По среднему указателю высоты от порионов свод у черепов палеоазиатского типа (74.4) и у нанайцев (73.0) даже выше, чем у северных китайцев (72.4). Определение типа как варианта байкальской расы с высокой головой было бы не корректным, ибо типы, будучи сходны по очень плоскому лицу, оказываются полярно противоположными по высоте черепа. Это экстремумы в масштабе всего региона Северной и Восточной Азии: среди всех черепов минимальные значения указателя высоты приходятся на группы байкальского типа (68.4), максимальные значения — у нанайцев и в их составе у протонанайского типа (74.4). Велики различия и по строению лба: у байкальского типа лоб узкий и наклонный, у протонанайского — довольно широкий, двухполюсный, прямой. Байкальский и палеоазиатский (протонанайский) типы являются самостоятельными и независимыми по происхождению, сходными лишь по сильной уплощенности

лица. В современную эпоху палеоазиатский тип не имеет своего чистого ареала, но он вошел в состав целого ряда этнических групп Восточной Азии. Реальность нового типа подтверждается его наличием в чистом виде в более раннее время и на разных территориях. В X в. в Омисаки, на севере о. Хоккайдо, прослеживается уже сложившийся тип нанайцев. В III–IX вв. н.э. палеоазиатский тип выявлен на среднем Амуре на материалах Троицкого могильника мохэской культуры. В составе серии выделяются два основных компонента. Один из них предстает как предковый для нанайцев; ему свойственны черты палеоазиатского типа, смешанного с восточноазиатским типом. Но есть черепа с почти чистым выражением типа, очень сходные с «чистыми» черепами данного типа в серии нанайцев (с сильно уплощенным лицом и высоким черепом). Второй компонент серии представлен тунгусами, в чистом и смешанном видах. Неоднородность серии выступает особенно ярко по высоте черепа, резко различающей байкальский и палеоазиатский типы: варибельность признака превышает стандартную почти в два раза (размах вариации на мужских черепах составляет 119–146 мм). Кроме того, в серии выявлена небольшая примесь особого типа, составляющего ядро смешанной морфологии ульчей и свойственного только ульчам [Беневоленская, 2000].

Итак, в смешанном, гетерогенном составе мохэ на территории Среднего Амура сочетаются два древних типа Восточной Сибири и Дальнего Востока: байкальский и палеоазиатский, но второй тип представлен отчасти в смешанном с восточноазиатским типом виде.

В неолите палеоазиатский тип обнаруживается в широком территориальном диапазоне, даже далеко на Севере, на р. Лене, близ Якутска. Представляется, что черепа из могильника Дириг-Юрях содержат почти все признаки протонанайского типа: большая высота черепа (от порионов), брахикrania, широкий лоб, сильная уплощенность лица, слабое выступание носа, мезоморфные пропорции лица с указателем 53.6 (52.3 — у палеоазиатского типа). Отличия прослеживаются по двум признакам лабильной природы: якутские неолитические черепа сравнительно с современными черепами палеоазиатского типа (в составе серии нанайцев) большие по общим размерам и с узким носом. В Приморье палеоазиатский тип выражен у неолитического черепа из пещеры Чертовы Ворота, но уже в смешанном виде. Лишь теперь становится понятной причина сходства по некоторым признакам Дириг-Юряха с Чертовыми Воротами, сходства, истолкование которого вызывало затруднения [Алексеев, Гохман, 1984]. Особого внимания заслуживают черепа неолитического времени из Южного Приморья, могильника Бойсмана-2, где рассматриваемый палеоазиатский тип предстает в чистом и смешанном виде. Сходство прослеживается по основным признакам. Высота (от порионов), точнее средний

высотный указатель, выступает очень информативным признаком. Он велик у приморского черепа № 1Б (73.3) и у протонанайского типа нанайцев (74.4), но экстремально мал у неолитического черепа байкальского типа с р. Шилки (62.5). Приморский череп и черепа протонанайского типа сходны и по сильной уплощенности лица, большой ширине лба, высокому лобно-сагиттальному индексу, ЛСИ (26:25) и по Т-морфотипу лица. О специфичности сходства говорит также наличие в обоих случаях особого признака в строении верхней челюсти: большая ширина челюсти сочетается с почти прямыми ее латеральными контурами, почти без скуловых вырезок. Таким образом, можно констатировать, что Южное Приморье в неолите входило в ареал распространения палеоазиатского типа.

Бойсмановская серия предстает гетерогенной по составу. Ее рассмотрим ниже. Отметим лишь главное: складывается представление, что палеоазиатский тип имеет местное, амуро-приморское, происхождение. Наиболее существенными выступают южные связи — с восточноазиатским типом на разных этапах формирования последнего, в неолите и в более позднее время. На территориях Амуро-Приморского региона и Северного Китая постепенно открываются конкретные ситуации взаимодействия на разных хронологических уровнях палеоазиатского типа с восточноазиатским. В Нижнем Приамурье смешение представителей этих типов привело к сложению нанайцев. Не менее примечательна расогенетическая роль палеоазиатского типа в Приморье: он принял участие в формировании «чукотского типа». Материалы могильника Бойсмана-2 свидетельствуют о смешанном происхождении чукчей. Краниоморфология отражает начальный этап смешения местной основы населения палеоазиатского типа с пришельцами с юга, носителями восточноазиатского типа, но на более раннем, чем в ситуации с нанайцами, неолитическом этапе формирования последнего. О проникновении палеоазиатского типа на территорию Северного Китая свидетельствует антропологически неоднородное неолитическое население в бассейне среднего течения рек Хуанхэ и Вэйхе и на полуострове Шаньдун (в Давэнькоу). Наибольшая концентрация особенностей палеоазиатского типа наблюдается в группах Баньпо, Баоцзи и Давэнькоу (см. § 5). Черепам свойственно сочетание большой высоты, сильной, «сибирской», уплощенности лица и большой высоты лица. Палеоазиатский тип прослеживается и на более поздних материалах, в эпоху бронзы. Он обнаружен в составе сборной серии по Среднекитайской равнине из Сибэйгана.

Приведенные данные о широком территориальном распространении в неолите палеоазиатского типа (р. Лена, Приморье, Северный Китай) позволяют сделать некоторые обобщения. По археологическим данным, доказаны глубокие местные корни культур неолита юга Дальнего Востока [Окладников, 1970; Деревянко, 1976]. А.П. Деревянко [1976] полагает, что

в неолите, бронзовом и железном веках на территории южной части российского Дальнего Востока происходило формирование палеоазиатского пласта. В первых веках нашей эры здесь появляются мохэские памятники. С приходом мохэских племен был привнесен и байкальский антропологический тип [Чикишева, Шпакова, 1997]. Т.А. Чикишева, основываясь на антропологических материалах могильника Баймана-2, считает несомненным «существование в южной части Дальнего Востока особого морфологического пласта в древних палеоазиатских популяциях, имеющего свою расогенетическую историю» [Чикишева, Шпакова, 1997: 78]. Полагаем, что именно протонанайский тип явился этим «морфологическим пластом», антропологической основой палеоазиатов. Поэтому он был переименован в палеоазиатский тип. Каким же значимым и древним должен быть палеоазиатский тип, если в неолите он был так широко распространен, известен на ареалах от Средней Лены (район Якутска) до Хуанхэ, если он вошел в состав многих народов: якутов, чукчей (см. ниже), нанайцев, ульчей, нивхов и других групп Дальнего Востока, а также северных китайцев и, видимо, корейцев. Ясно, что палеоазиатский тип формировался независимо от байкальского и что оба типа имеют очень древние корни. Изложенные данные позволяют рассматривать палеоазиатский тип как палеорасу, палеоазиатскую расу, ныне потерявшую свой чистый самостоятельный ареал, но вошедшую в состав многих этнических групп Восточной и Северо-Восточной Азии.

Складывающееся представление о древних, самостоятельных истоках палеоазиатской расы приводит к следующим соображениям о ее происхождении. Сильно выраженная уплощенность лица (порядка 142° на среднем уровне) отклоняет предположение о ее появлении в результате адаптации. Согласно «феномену стабильности филиативных паттернов» трансформация в большом морфологическом объеме основных паттернов строения черепа исключается. Таким образом, преобладающее ныне представление о возникновении резко выраженной монголоидности в результате процессов адаптации сапиенса, мигрировавшего из Африки в Восточную Азию, представляется невозможным. В поисках истоков палеоазиатской расы обращает на себя внимание один из видов гоминид, отличительное свойство которого составляет уплощенное строение лица. Род *Kenyanthropus*, принявший участие в формировании рода *Ното*, можно рассматривать как вполне реальный источник сильной уплощенности лица некоторых позднейших гоминид. Не явился ли он одной из предковых форм палеоазиатской расы? Участие рода кениантропа в сложении самых ранних *Ното* — хабилисов (в широком смысле) прослеживается в формировании *H. rudolfensis* Восточной Африки [Meave Leakey et al., 2001], а также, по нашему предположению, у *Stw-53* из Стеркфонтейна Южной Африки. Отличитель-

ные признаки KNM-ER 1470 вполне удовлетворяют гипотезе его генетического родства с байкальской расой (см. ниже). Морфология Stw-53 свидетельствует о сложении данного хабилуса в результате гибридизации видов из родов австралопитек и кениантроп, содержит мозаичное сочетание некоторых признаков этих родов, и они соотносятся определенным образом с особенностями палеоазиатской расы. Так, уплощенное лицо предстает как унаследованное от компонента кениантропа в составе Stw-53, а большая высота черепной коробки и выпуклый лоб палеоазиатского типа могут быть трактованы как реализация потенциальной возможности роста черепа в высоту, свойственной австралопитеку с его более выпуклым лбом и округлым сводом, чем у кениантропа и сахельантропа. Но с морфологией палеоазиатской расы не согласуются такие признаки Stw-53, как умеренный прогнатизм (полученный от австралопитека) и отсутствие у обоих исходных родов Stw-53 потенциальной возможности к формированию широкого лба (признака палеоазиатского типа). Эта возможность заложена у р. сахельантроп, что реализовалось в ходе эволюции и сложения р. Номо в широколобости неандертальской линии (в частности, прослеживается у самой ранней формы линии — Таунга) и араго-кроманьонской линии ES-филума. Возникает предположение о третьем компоненте в составе предкового вида, приведшего к палеоазиатской расе, — р. сахельантроп. Предположение о смешении типа, близкого к Stw-53, с сахельантропом согласуется и с другими признаками палеоазиатской расы: объясняет редукцию небольшого прогнатизма Stw-53 до ортогнатности (под влиянием ортогнатного позднего варианта сахельантропа), а также своеобразный вариант Т-морфотипа лица, свойственный палеоазиатскому типу: верхняя челюсть имеет скошенный, со слабой скуловой вырезкой, латеральный контур, что восходит к сахельантропу.

Предположение о смешении с сахельантропом удовлетворительно объясняет модификацию типа Stw-53 к морфологии, которая соответствовала бы предковому виду палеоазиатской расы (см. рис. 1).

Итак, реконструируемые признаки гипотетического африканского предка палеоазиатской расы составляют плосколицесть (от кениантропа), потенциальная возможность значительного роста черепа в высоту (от австралопитека) и обретения большой ширины лба (от сахельантропа); Т-морфотип лица с некоторой спецификой формы верхней челюсти.

Таким образом, в предположительной форме мы относим истоки палеоазиатской расы к гипотетическому Номо paleoasiaticus либо к грейду хабилусов р. Номо — к Номо paleoasiaticus habilis, возникшему в результате смешения видов трех родов: австралопитека, кениантропа и сахельантропа, с очень ранним появлением потомков Н. paleoasiaticus в восточном регионе Северной Азии.

Можно предположить, что далее последовала миграция из Африки на территорию Азии. В настоящее время укрепляется идея о том, что не только крупные гоминиды — *H. erectus s. lato*, но и хабилисы были способны существовать вне Африки [Vekua et al., 2002; Dennell, Roebroek, 2005]. К хабилисам (в широком смысле), покинувшим Африку, могут быть отнесены два индивида из Дманиси (Д 2282 и Д 2700/35), *H. rudolfensis* и, возможно, *H. paleoasiaticus*. Предполагаемый предок палеоазиатской расы выступает в качестве основателя шестого вида (и филогенетической линии) р. *Ното*, возникшего при формировании нового рода.

§ 7. Некоторые аспекты формирования арктической расы

Проблема формирования арктической расы еще далека от разрешения. В последнее десятилетие появились новые палеоантропологические данные по неолиту Южного Приморья (могильник Бойсмана-2), позволившие выявить некоторые существенные моменты генезиса расы. Т.А. Чикишева пришла к выводу, что Приморье является очагом формирования «морфологического субстрата арктического расового комплекса», «отдельных вариантов арктической расы» [Чикишева, Шпакова, 1997: 81]. Придавая существенное таксономическое значение большой высоте черепной коробки у черепов из Бойсмана-2 и Чертовых Ворот, авторы считают невозможным отнесение данных черепов к древним представителям байкальского расового типа (несмотря на сильную горизонтальную уплощенность лица). Наибольшее сходство выявлено с черепами оленных чукчей. Высказано предположение, что именно Приморье явилось очагом формирования камчатского варианта арктической расы. Первыми представителями байкальской расы в Нижнем Приамурье и Приморье явились племена мохэ, которые в значительной мере ассимилировали древние группы палеоазиатов, потомков неолитического населения бойсманской и руднинской культур.

Вывод о большом сходстве черепов Бойсмана-2 с оленными чукчами находит подтверждение (имеется в виду сходство с «чукотским» типом, выявленным в составе современных черепов чукчей) [Беневоленская, 1995]. Представляется особенно ценным, что морфология черепов Бойсмана-2 позволила вскрыть смешанное происхождение чукотского типа, недавний характер смешения и исходные компоненты. В значительной мере этому способствовало привлечение данных о новом, протонанайском, или палеоазиатском типе, который был выявлен в составе могильника (см. § 6), и опора на исследование феномена смешения на черепах [Беневоленская, 1996]. Прежде всего отметим, что серия предстает гетерогенной по составу;

в ней представлены разные этнические компоненты и соответствующие им антропологические типы: вариант типа эскимосов; в виде примеси тип дзёмон Тохоку; восточноазиатский тип (в его раннем варианте: с умеренной высотой черепа), но не в чистой категории, а в смешанном виде, и, наконец, протонанайский тип. В серии представлена как бы «лаборатория» формирования чукотского типа, его возникновение в процессе смешения носителей палеоазиатского типа с восточноазиатским. Выше говорилось о том, что в свете археологических исследований А.П. Деревянко [1976] о проблеме формирования палеоазиатского пласта в южной части Дальнего Востока и на основании своеобразия протонанайского типа и характера его территориального распределения в неолите (Приморье, Лена, Северный Китай) складывается представление, что протонанайский тип явился антропологической основой палеоазиатов, палео-расой. Он был переименован в палеоазиатскую расу, вошедшую в состав нанайцев, ульчей, нивхов, якутов, чукчей, северных китайцев и, видимо, некоторых других групп. С этим новым таксономическим определением рассмотрим аргументацию смешанного происхождения чукотского антропологического типа. Особенно четко смешение предстает на черепе № 1А. От палеоазиатского типа унаследованы высокоголовость, очень плоское лицо (150.0° и 143.5°) и высокий лобно-сагиттальный индекс, ЛСИ. От формирующегося восточноазиатского (или северокитайского) типа были восприняты очень высокое лицо, его лептоморфные пропорции, П-морфотип лица с вертикальной постановкой скуловых костей. Вскрытию смешанного характера черепа помогает и наличие «асимметрии смешения», указывающей на недавний характер смешения. Участие палеоазиатского типа проступает в низком и прямом латеральном крае верхней челюсти (справа) и высокой черепной коробке в п. *osipitalis* (слева). «Проточукча» № 1А сходен с территориально близким черепом из Чертовых Ворот. Но поразительно, что он обнаруживает еще большее сходство с черепом из Усть-Бельского могильника на р. Анадырь, II тыс. до н.э. Оба черепа характеризуются высоким сводом черепа и тождественны по высокому лицевому указателю (58.2 и 58.6), очень плоскому лицу на обоих уровнях и резкой ортогнатности. Очевидно, что выявляется хронологическая цепочка морфологической преемственности от неолитических истоков чукчей на территории Южного Приморья через анадырский череп эпохи бронзы на Чукотке к современным представителям чукотского типа в составе чукчей, оленных и береговых.

Итак, можно заключить, что истоки чукчей, процесс формирования чукотского типа выявляются на территории Приморья и восходят к смешению местного населения палеоазиатского типа с пришлым, представленным восточноазиатским типом в его незавершенном варианте.

Помимо чукотского типа в серии Бойсмана-2 представлен и другой компонент арктической расы — эскимосский. Череп № 5 демонстрирует морфологию одного из вариантов эскимосов. Основные отличия от чукотского типа (череп № 1 А) состоят в меньшей высоте черепа, в меньшей уплощенности лица на среднем уровне (136.6° против 143.5°), в более низком лицевом указателе (54.2 против 58.2) и в принадлежности к иному морфотипу лица — трапециевидному, ТМ, что указывает на глубоко различный генезис двух компонентов арктической расы. Некоторые отличия прослеживаются и от варианта ТМ у палеоазиатского типа (с его очень слабыми скуловыми вырезками): для эскимосского типа на черепе № 5 характерна наклонная крыловидная постановка скуловых костей, «веерная» форма их нижнего края и округлые скуловые вырезки. Эскимосский комплекс представлен уже вполне сложившимся и пришлым на данной территории. Его происхождение восходит в более раннему времени и связано с иным регионом. В связи с проблемой происхождения арктической расы коснемся истории вопроса. Различие между чукчами и эскимосами трактуется Г.Ф. Дебецом [1951] как восходящее к началу разделения древнего населения Северо-Восточной Азии на внутриконтинентальных и береговых охотников (на оленя и морского зверя). Соответствующие их потомкам типы — оленный (чукчи и коряки) и берингоморский (эскимосы) — характеризуются как близкие между собой. Исследование внутригрупповых вариаций позволило углубить представление о характере различий между чукчами и эскимосами. В итоге был выявлен гетерогенный состав и тех, и других. У обоих народов прослеживаются два типа, которые были названы «чукотским» и «эскимосским» [Беневоленская, 1988, 1995, 2004б]. Оленный тип Г.Ф. Дебеца (в который включены все чукчи) и берингоморский (все эскимосы) потому и близки, что в результате смешения оба включают и «чукотский», и «эскимосский» типы, но с разным удельным весом. Открывается, что два рассматриваемых типа (чукотский и эскимосский) значительно различаются по исходной морфологии и сложились не в результате дивергенции древнего населения Северо-Востока Азии, а имеют более глубокие и различные истоки. Двойственность типа чукчей и типа эскимосов восходит к длительным процессам смешений, в результате которых две антропологические «стихии» оказались «сплетенными вместе много веков назад в одну неразрывную ткань» (перефразируем слова В.Г. Богораза), но такую, по которой оказалось возможным выявить исходные типы. Сравнительный анализ черепов «чукотского» типа (в составе серии современных чукчей) и «чистых» эскимосов в составе серии из Уэлена (начало I тыс. н.э.) показал, что максимальные различия двух типов приходятся на следующие признаки: у чукотского типа сравнительно с эскимосским больше зигомаксиллярный угол (139.1°—132.0°); П-морфотип

лица в отличие от Т-морфотипа эскимосского типа (модуль морфотипа 69.9–64.2); высокий ЛСИ (35.7 и 33.9); высокий затылочно-теменной индекс, ЗТИ, 28:27 (98.2–88.1) и лептоморфное лицо (56.5–52.7) [Беневоленская, 2004 б, табл. 1]. Весь комплекс признаков свидетельствует о резко различном происхождении чукчей и эскимосов. Расхождение по морфотипу лица означает участие в их генезисе разных филогенетических линий р. Ното. П-морфотип чукотского типа восходит к древнейшим следам участия неандертальского компонента в сложении предков восточноазиатского типа (предков северных китайцев). На дату верхнего палеолита неандертальский компонент проявился в морфологии черепа Шандиндун 101 (с морфотипом ПМ). Позже, в неолите, в результате смешения представителей палеоазиатского и пришлого восточноазиатского типов на территории дальневосточного Приморья происходило формирование предков чукчей, унаследовавших от пришельцев П-морфотип лица.

Другой признак, ЗТИ, позволяет определить направление связей. Индекс резко разграничивает монголоидные и экваториальные типы [Беневоленская, 1991]. Очень высокие значения ЗТИ у чукотского типа (98.2) определяют монголоидные истоки сложения чукчей. Напротив, очень малый ЗТИ (88.1) у чистых эскимосов Уэлена свидетельствует, что корни эскимосов уходят к значительно более южным широтам, а именно — к восточно-экваториальной расе. Сравнение по комплексу признаков показывает, что в составе экваториалов наибольшее сходство прослеживается с ново-каледонским типом, гораздо шире распространенном в прошлом, чем ныне.

Таким образом, выявление в составе смешанных между собой чукчей и эскимосов их наиболее чистой, исходной основы приводит к выводу о глубоко различных генетических корнях этих народов. В истории расы процесса дивергенции не было даже на уровне самых древних периодов. Арктическая раса — это пример антропологической общности гетерогенного, смешанного происхождения. Современные чукчи и эскимосы довольно близки, но это произошло в результате длительных процессов смещений (на протяжении тысячелетий). Наличие эскимосского компонента в составе населения Южного Приморья согласуется с представлением о движении эскимосов в Берингию вдоль тихоокеанского побережья. Вероятно, именно здесь они вступили в контакты с «первыми» чукчами.

В происхождении эскимосов намечаются разные истоки. Один из типов эскимосов восходит к варианту *H. sapiens*, представленному в верхнем палеолите Северного Китая черепом Шандиндун 103 (см. § 4). Другой тип эскимосов, который составляет основу серии из Уэлена на Чукотке, восходит по особенностям морфологии к ново-каледонскому типу древних меланезийцев [Беневоленская, 2004б]. Данный тип прослеживается в неолите Южного Приморья в могильнике Бойсмана-2. В составе современных азиатских эскимос-

сов выявлен еще один тип, совсем немногочисленный, но резко отличный от двух первых типов. Его морфология поражает своеобразием. Истоки типа восходят к негритосам в составе меланезийцев. Движение части населения Меланезии на север могло начаться в ту эпоху, когда ново-каледонский и негритосский типы были более широко распространены, чем ныне. Разные филетические истоки этих типов проступают в контрастно различной морфологии черепа: первый характеризуется ярко выраженными особенностями Т-морфотипа лица, второй — узко-высоким лицом, с П-морфотипом, выпуклым лбом, глубокими клыковыми ямками, высоким альвеолярным отростком, что соответствует высокой верхней губе на живых негритосах. Вызывает удивление, как при немногочисленности последнего компонента (в составе эскимосов) негритосская комбинация признаков «пробилась» сквозь тысячелетия, не растворилась полностью в смешениях и в современную эпоху выступила на некоторых индивидах во всей своей полноте. Выявление резко различных по происхождению трех типов эскимосов не является чем-то неожиданным. По мнению Т.И. Алексеевой и В.П. Алексеева [Алексеева и др., 1983], полиморфизм азиатских эскимосов значителен в такой степени, что лишь с определенными ограничениями разные популяции Чукотки могут быть объединены в один азиатский комплекс.

Морфология типов эскимосов и чукчей позволяет предположительно восстановить их древнейшие истоки, восходящие к периоду возникновения р. *Homo*. Шандиндун 103 (предок одного из эскимосских типов) представляет собой *H. sapiens*, мигрировавшего с запада и относящегося к Араго-кроманьонской линии. Основателем данной линии выступает один из вариантов *H. erectus*. Уэленская линия эскимосов происходит от новокаледонского типа. Последний в наибольшей степени приближается к морфологии линии *H. ergaster* — Дака — Зуттие — Комб-Капельль. Различие между двумя типами эскимосов состоит в принадлежности к разным вариантам одного морфотипа — трапециевидного, ТМ. У Шандиндуна 103 арагосской линии лоб широкий и скуловые кости с умеренно наклонной постановкой. Уэленские эскимосы имеют более узкий лоб и соответственно наклонно-крыловидные скуловые кости. Таким образом, два типа эскимосов происходят от разных филогенетических линий эректинто-сапиентного филума р. *Homo*.

Происхождение чукчей восходит к смешению в неолите представителей двух местных — азиатских — линий р. *Homo*, с самостоятельными процессами сапиентации на территории Азии. Первая линия известна в верхнем палеолите по *H. sapiens rekinensis* Шандиндун 101, стоящему у основания восточно-азиатской расы. Вторая линия известна в неолите как палеоазиатская раса российского Дальнего Востока, восходящая к гипотетическому *H. sapiens paleoasiaticus*.

§ 8. Homo rudolfensis как основатель байкальской расы

Поиски истоков байкальской расы североазиатских монголоидов привели к идее, что ее предком был *H. rudolfensis*, 1.9 млн л., один из самых ранних видов р. Номо [Беневоленская, 2006б]. Поразительно, что два таксона, столь различные по эволюционному статусу, хронологии и принадлежащие разным континентам, оказываются сходными по целому комплексу признаков — семи таксономическим паттернам: высокое, широкое лицо; сильная уплощенность лица и носа (субспинальный угол рудольфензиса равен 161°), ортогнатность, трапециевидный морфотип лица (ТМ, с преобладанием ширины среднего уровня лица над таковой верхнего), узкий лоб, низкий череп. В свою очередь, рудольфензис также обнаруживает преемственность по плану строения лица на протяжении 1.6 млн л.: сходство с его предком, *Kenyanthropus platyops*, прослеживается по уплощенному, высокому, широкому лицу, вертикальной ориентировке и выдвинутости вперед переднего плана лица, Т-морфотипу лица, крупной и широкой верхней челюсти.

Истоки байкальской расы не могли быть связаны с Восточной Азией. Восточноазиатская раса — это общность с иными корнями, с иным комплексом таксономических признаков. Расы сильно различаются даже по степени уплощенности лица (142° у эвенков и негидальцев и 131.4° — у северных китайцев). Велики различия по высоте черепа, а также поперечным пропорциям лица-лба: у байкальского типа узкий лоб сочетается с широким лицом, у восточноазиатского типа пропорции противоположного характера: лицо уже, а лоб широкий. Хорошо дифференцирует расы лобно-сагиттальный индекс ЛСИ (26:25): он велик в первом случае и мал во втором [Беневоленская, 1991]. Принадлежность к альтернативным морфотипам лица, ТМ и ПМ, указывает на глубоко различные филетические истоки рас. С привлечением двух таксономически ценных признаков (морфотип лица во фронтальной плоскости и ЛСИ) морфология байкальской и восточноазиатской рас предстает уже контрастно различной и свидетельствует о разобщенности и своеобразии путей формирования каждой из них. Самый древний плосколицый череп *H. sapiens* из Люцзяна, 0.111–0.139 млн л., на территории Южного Китая также не мог иметь отношения к происхождению байкальского типа ввиду резких расхождений по пропорциям лица, очень эуриформного у Люцзяна, и по ряду других признаков. Одно из поразительных различий составляет контрастная противоположность по высотным пропорциям лица и черепной коробки: фацио-церебральный указатель у Люцзяна — $67/135 = 49.6$, у эвенков оленных — $75.4/126.3 = 59.7$. Наконец выше уже говорилось о различии путей форми-

рования двух североазиатских рас, байкальской и палеоазиатской, ввиду полярной противоположности рас по высоте черепа.

Таким образом, байкальская раса предстает как самостоятельная, отдельная по происхождению от окружающих восточноазиатской и палеоазиатской рас: основной комплекс ее таксономических признаков уходит на большую хронологическую глубину, коренится у истоков возникновения р. Ното. Происхождение байкальского типа невозможно объяснить и расселением «западного» *H. sapiens*. В верхнем палеолите Южной Сибири плосколицый монголоидный тип уже существовал (об этом свидетельствуют статуэтки Бурети и Мальги). Но даже в случае значительно более раннего появления на юге Сибири «западного» *H. sapiens* невозможным представляется преобразование его паттернов в сильно уплощенное лицо с узким лбом (см. ниже). Западно-сапиентные миграции и смешения несомненно сыграли расообразующую роль в Северной Азии [Гохман, 2005] и в Восточной, но они не имели большого значения в формировании монголоидов.

Гипотеза о *H. rudolfensis*, возникшая на основании сходства краниоморфологии, косвенно подтверждается «феноменом стабильности филиативных паттернов» с преемственностью сходства паттернов между родами гоминид разных эволюционных этажей. Рассматриваемая ситуация находит аналогии и столь же поразительна, как преемственность паттернов между родом сахельантроп и неандертальской линией, родом кениантроп и *H. rudolfensis*. Вопрос о значимости «феномена стабильности» для обоснования реальности гипотезы освещен ниже.

Итак, рассмотренные данные приводят к выводу, что значительное морфологическое сходство KNM-ER 1470, *H. rudolfensis* Восточной Африки с восточно-сибирским байкальским типом монголоидов является проявлением родства, филогенетической преемственности между ними. В составе р. Ното выявляется седьмая эволюционная линия — рудольфийская (R). Ее основатель, *H. rudolfensis*, представляет собой вид, возникший в результате гибридизации родов кениантроп и сахельантроп (со значительным преобладанием доли кениантропа).

§ 9. Феномен стабильности филиативных паттернов

В настоящее время наиболее широко распространена гипотеза о «западном» сапиенсе как предке всех рас, вытеснивших местных гоминид (при небольшой метисации с ними). Она представляется нереальной по отношению к большей части монголоидов, в частности к байкальской расе, ввиду невозможности превращения паттернов сапиенса в очень плоское лицо с узким лбом. В этой связи обратимся еще раз к «феномену стабильности филиативных паттернов». В нем получает развитие идея В.П. Алексеева [1978, 1985] о стабильности в пространстве и во времени некоторых расо-

вых признаков. По образному выражению В.П. Алексеева, отражающему суть явления, расовые признаки «жили собственной жизнью, сохраняли стабильность» на фоне динамики особенностей хроно-видового статуса. Идея оказалась глубокой и по сути явления, и по хронологии. Феномен выходит за рамки формирования рас и р. Homo. С открытием новых родов гоминид и появлением данных о черепах уже трех родов мио-плиоценовых гоминид появилась возможность проанализировать хронологическую динамику родов гоминид разных эволюционных этажей. В результате открылась преемственность и стабильность филиативных паттернов на протяжении очень больших промежутков времени, до сотен тысяч и нескольких миллионов лет: *Sahelanthropus tchadensis* (7 млн л.) — *H. neanderthalensis* (2 млн л.); *Kenyanthropus platyops* (3.5 млн л.) — *H. rudolfensis* (1.9 млн л.). Тесная морфологическая преемственность (без чужеродных примесей) прослеживается в линии *H. erectus* Сангиран 17 (0.9 млн л.) — *H. sapiens* Кау Суомп. На мезолических черепах обнаруживаются все специфические особенности Сангиран 17. Стабильность филиативных признаков обнаруживается не только на окраине ойкумены, но и в Европе, например в линии Араго — Кроманьон 1, на протяжении 400 тыс. лет.

Отметим две основные характеристики феномена стабильности.

1. Стабильная природа филиативных паттернов видов и родов гоминид проявляется в том, что они либо неизменны (например, морфотипы лица, ТМ и ПМ; форма верхнего края орбит и др.), либо подвержены адаптации, но в пределах типа данного паттерна: претерпевают изменения в сторону усиления или ослабления. Наблюдения показывают, что не происходит адаптаций филиативных признаков в большом морфологическом объеме: отсутствует трансформация паттернов в их полярно противоположные модусы. Значительные преобразования наблюдаются лишь в ходе смешений.

2. Феномен стабильности предполагает передачу сходства филиативных паттернов и их комплексов в составе филогенетических линий на очень длительные промежутки времени — до нескольких миллионов лет.

Особенно показательное проявление данного феномена в пределах эволюционной линии с максимальной хронологической протяженностью (около 7 млн л.) и с большими экологическими различиями — это линия от сахельантропа Центральной Африки (Чад) до неандертальцев ледниковой эпохи Европы. В пределах одного и того же плана строения черепа наблюдается усиление (либо ослабление) одних признаков и полная неизменность других. Так, свойственная сахельантропу поперечная выпуклость лица (с выступанием его медиальной части) передалась неандертальцам с усилением паттерна до клиноморфности, несильное выступание челюстей (значительно меньшее, чем у более позднего австралопитека афарского) уменьшилось до ортогнатности, усилилась лептоморфность лица; плоская,

почти горизонтальная лобная чешуя трансформировалась в слабо выпуклый лоб. При этом сохранились неизменными свойственные сахельантропу очень высокие орбиты; округлый верхний край орбит; П-морфотип лица; скошенность кверху ниже-латерального контура лица (что четко выступает на реставрированном черепе); низко-длинный тип нейрокраниума, *t. glabellaris*. Стабильна и крупная верхняя челюсть с большой подносовой высотой (унаследованная от кениантропа). Вернемся к сходству между *H. rudolfensis* и байкальской расой сибирских монголоидов. Данная ситуация хорошо вписывается в «феномен стабильности филиативных паттернов» — с большим хронологическим протяжением и с изменением хроно-видового статуса. Феномен стабильности двояким образом послужил к обоснованию гипотезы о *H. rudolfensis* как предке байкальской расы.

1. Он свидетельствует против версии возникновения расы в результате миграции «западного» *H. sapiens* в Азию ввиду невозможности трансформации филиативных паттернов в большом морфологическом объеме, а именно, невозможности превращения типа паттернов «западного» *H. sapiens* в иной тип (очень сильно уплощенное лицо, 142°, и узкий лоб), свойственный байкальской расе.

2. Хронологический разрыв в 1.9 млн л. не должен смущать, ибо существуют свидетельства о преемственности типов даже в большем хронологическом диапазоне.

§ 10. Обобщение по формированию четырёх монголоидных рас

Основной вывод проведенного исследования состоит в том, что монголоиды гетерогенны по происхождению на уровне древнейших истоков и основную роль в их формировании сыграли местные азиатские филогенетические линии. По имеющимся палеоантропологическим материалам на территории Восточной Азии в нижнем плейстоцене выявлено существование юньсяньской линии *H. noto*; в среднем и верхнем плейстоцене прослеживаются семь филогенетических линий: синантропы, юньсяньцы, неандертальцы, в предположительной форме рудольфийская и палеоазиатская линии, верхнепалеолитический потомок *H. georgicus* и «западный» *H. sapiens*. Они заложили основу монголоидов. Эволюция местных азиатских линий привела к возникновению трех вариантов человека современного типа: *H. sapiens pekinensis* как результат сапиентации потомков смешения в среднем плейстоцене линий синантропов и неандертальцев; в предположительной форме *H. sapiens baikalensis* (рудольфийская линия) и *H. sapiens paleoasiaticus* (палеоазиатская линия). В Южном Китае юньсяньская линия через метисацию с «западным» сапиенсом приняла

участие в формировании *H. sapiens* из Люцзяна. В свете этих данных возникновение современного типа *H. sapiens* предстает сложным и многообразным. Накапливаются материалы, которые не только подтверждают гипотезу возникновения человека современного типа в Африке и его миграции с региональными смещениями, но и свидетельствуют о самостоятельных центрах сапиентации на разных континентах. К перечисленным выше добавляется сапиентация в одной из ветвей линии *H. georgicus*: Нгандонг — *H. sapiens* Вилланда (Австралия) и в одной из ветвей линии *H. erectus*: Сангиран 17 — *H. sapiens* Кау Суомп (Австралия). Различия между вариантами *H. sapiens* разных континентов проявляются в масштабе и эффекте дальнейшего расселения (с активными миграциями «западного» сапиенса). Выясняется и разнообразие путей формирования *H. sapiens*: помимо трансформации в пределах отдельных линий существуют варианты сапиентации на основе древней гибридизации (*H. sapiens pekinensis*) и через смешение готового *H. sapiens* с представителями неандертальской (примеры многочисленны) и юньсяньской (Люцзян) линий. Исследованные материалы подводят к такому представлению о сапиентации, которое можно сформулировать как «множественность и разнообразие путей формирования *H. sapiens*».

На территории Центральной и Восточной Азии роль западного раннего сапиенса была ограниченной, хотя несомненно, что западно-сапиентные миграции и смешения имели расообразующее значение в некоторых ситуациях. Из рассмотренных данных следует вывод, что носителями собственно монголоидных признаков явились местные азиатские линии. Они сыграли основную роль в возникновении большей части вариантов монголоидной расы. В отрицании ведущей роли западных сапиенсов, ранних и верхнепалеолитических, в сложении монголоидов основная аргументация опирается на конкретные факты морфо-генетической преемственности в пределах местных азиатских линий на протяжении длительных периодов времени (например, при формировании восточноазиатской расы и чукотского типа в составе арктической расы) и на открывшийся «феномен стабильности филиативных паттернов», который исключает адаптацию в большом морфологическом объеме (имеется в виду обособление азиатского происхождения байкальской и палеоазиатской рас).

Наиболее однозначным видится формирование байкальской и палеоазиатской рас. Байкальской расе свойственны очень древние корни, комплекс ее признаков восходит к одному из ранних видов *p. Homo* — *H. rudolfensis*. Раса сформировалась в ходе эволюции рудольфийской линии, ознаменованной процессом сапиентации (*H. sapiens baikalensis*), без значительных смещений. Филиативные (они же расовые) признаки *H. rudolfensis* не претерпели больших изменений и сохранились до наших дней. На позднем эта-

пе, в эпоху верхнего палеолита выявлены археологические и антропологические свидетельства миграции европейского населения в Восточную Сибирь [Окладников, 1950, 1981; Зубов, Гохман, 2003]. На протяжении последующих эпох происходило усиление европеоидной примеси, что привело к формированию центральноазиатской расы [Гохман, 1980, 2005], существующей ныне наряду с байкальской. Прецедент местного, неафриканского происхождения *H. sapiens* при значительном филиативном сходстве с нижнеплейстоценовым предком существует и широко известен. Это мезолитические черепа из Кау Суомп, которые унаследовали специфические черты их предковой формы Сангиран 17 и не обнаруживают следов чужеродной примеси. Преемственность филиативных паттернов выражена столь же сильно, как между *H. rudolfensis* и байкальской расой.

В расовом составе Северной Азии вскрывается необычная ситуация — существование в неолите древней палео-расы, названной палеоазиатской. Основанием к ее выявлению послужил анализ современной серии черепов нанайцев. К настоящему времени раса утратила свой чистый ареал, но приняла участие в формировании ряда народов Восточной и Северной Азии: нанайцев, ульчей, нивхов, чукчей, якутов, северных китайцев. Реальность расы обосновывается не только комплексом отличительных признаков, но и широким распространением в неолите на территории Восточной и Северной Азии, от Средней Лены (Дириг-Юрях) до Хуанхэ (в смешанном виде), с центральным очагом, видимо, в Нижнем Приамурье — Приморье. Сочетание экстремальной выраженности двух признаков, уплощенности лица и большой высоты свода черепа, позволяет считать палеоазиатскую расу таксономически равноценной байкальской, восточноазиатской и арктической расам, с собственными корнями и истоками формирования. Можно предполагать, что раса является той антропологической основой, на которой формировался палеоазиатский пласт на территории южной части российского Дальнего Востока [А.П. Деревянко, 1976]. Древнейшие истоки расы связываются с периодом сложения р. *Homo* на территории Африки, а именно — с гипотетическим *H. paleoasiaticus*, явившимся основателем самостоятельной филогенетической линии р. *Homo* — палеоазиатской.

Формирование восточноазиатской расы предстает сложным процессом. В ее состав вошли потомки двух местных азиатских вариантов сапиенса: *H. sapiens pekinensis* и предполагаемого *H. sapiens paleoasiaticus*, представленного в неолите палеоазиатской расой. При пестром составе (на уровне таксономического полиморфизма) черепов верхнего плейстоцена основная роль в формировании восточноазиатской расы принадлежит, по-видимому, линии UC 101 (*H. sapiens pekinensis*), сложившейся в процессе сапиентации потомков гибридизации синантропов с неандертальцами. Второе «узловое» смешение, в неолите, произошло с представителями

палеоазиатской расы. Таким образом, выясняется довольно позднее завершение формирования расы и большое расообразующее значение разновременных смешений. Вырисовывается картина происхождения расы на основе местных филогенетических линий. Роль «западного» *H. sapiens* не просматривается. Единственный череп верхнего палеолита западного происхождения — Шандиндун 103 — относится к предковой форме одного из вариантов эскимосов.

Исследования южноазиатской расы не проводились. Но по некоторым наблюдениям можно предполагать, что заметную роль в ее сложении сыграла юньсяньская линия через метисацию с *H. sapiens*. Об этом свидетельствует морфология гибридного черепа из Люцзяна с территории Южного Китая.

Резко гетерогенное происхождение свойственно арктической расе. Чукчи и эскимосы происходят от разных вариантов *H. sapiens*; их истоки восходят к линиям разных материков. Чукчи формировались в неолите на основе смешения двух вариантов *H. sapiens* азиатского происхождения: *H. sapiens paleoasiaticus* в форме палеоазиатской расы и *H. sapiens pekinensis* в виде формирующегося восточно-азиатского комплекса. Обращает на себя внимание, что северные китайцы как основные представители восточноазиатской расы и чукчи произошли от потомков одних и тех же вариантов *H. sapiens* — пекинского и палеоазиатского. Но при этом они различаются по удельному весу палеоазиатского компонента, большему в составе чукчей: при одном и том же морфотипе лица (прямоугольном, ПМ) и высоком черепе чукотскому типу свойственна значительно большая плосколицность, которая появилась на самом раннем этапе формирования — еще в неолите, в Южном Приморье. Кроме того, происхождение китайцев не исчерпывается данными компонентами.

Два выявленных варианта типа эскимосов имеют разные истоки. Для первого предковой формой является Шандиндун 103, восходящий к западному *H. sapiens*, возникшему в результате эволюции линии *H. erectus* — Араго. Второй вариант в составе эскимосов характеризуется типом, преобладающим в уэленской серии черепов. Представляется, что его истоки восходят к древним меланезийцам ново-каледонского типа, обнаруживающего сходство с линией *H. ergaster* — Дака — Зуттие — Комб-Капелль. Но остается неясным, на каком хронологическом уровне произошло ответвление от линии *H. ergaster* на Восток, приведшее к формированию древних меланезийцев ново-каледонского типа. Известно, например, что самый ранний *H. ergaster* в Австралии представлен очень древним черепом Sk-IX на Яве, с датой 1.6–1.8 млн л. [Tyler, 2001]. Таким образом, вопрос о «западном» или «восточном» *H. sapiens* как предке уэленского типа эскимосов остается открытым.

Особенное внимание обращает на себя усилившийся контраст между байкальской и восточноазиатской расами: 1. по морфологии (с добавлением информации о признаке высокого таксономического уровня — морфотипе лица, соответственно ТМ и ПМ, и о ЛСИ, 26/27); 2. по истокам рас, восходящим к разным древнейшим видам у основания р. *Номо*. В этой связи представляется важным вывод общего характера. Выявлена принадлежность четырех локальных рас монголоидов к разным филогенетическим линиям либо к разным вариантам их смешения. В общих чертах оказалось возможным определение истоков рас на максимальной глубине, соответствующей эполейстоцену. В итоге установлена морфогенетическая связь во времени между локальными монголоидными расами и древнейшими видами, основавшими р. *Номо*. Так, байкальская раса ведет свое происхождение от *H. rudolfensis*. Восточноазиатская раса сложилась при участии (через смешения на разных хронологических уровнях) потомков в основном трех древнейших видов: *H. erectus pekinensis*, *H. neanderthalensis* и *H. paleoasiaticus*. Палеоазиатская раса восходит к гипотетическому *H. paleoasiaticus*. В составе гетерогенной арктической расы чукчи сформировались на основе разновременной гибридизации потомков *H. erectus pekinensis*, *H. neanderthalensis* и *H. paleoasiaticus*. Из двух выявленных типов эскимосов первый восходит к арагосской ветви *H. erectus*, второй, уэлленский, — к *H. ergaster*.

Итак, не подтверждается широко распространенная точка зрения, что ранние западные представители *H. sapiens* мигрировали на территорию Азии и явились предками монголоидов, при небольшом участии местных гоминид, через метисацию. Исключение составляют центральноазиатская раса, смешанная по происхождению, и эскимосы. В целом выявляется основная роль древних азиатских филогенетических линий и трех вариантов *H. sapiens* азиатского происхождения в формировании собственно монголоидов.

Выясняется, что существующая дифференциация в пределах монголоидов в большой мере обусловлена гетерогенностью истоков локальных рас. Четыре исследованные расы (байкальская, восточноазиатская, палеоазиатская, арктическая) значительно различаются по морфологии, времени сложения, разной роли фактора смешения и обнаруживают гетерогенность истоков — на уровне вариантов *H. sapiens* разного происхождения, африканского и азиатского, и даже на уровне древнейших видов периода формирования р. *Номо*.

Если обобщить все рассмотренные данные по Азии, то вырисовывается ситуация, пожалуй, контрастно противоположная преобладающему представлению о предке монголоидов как о **мономорфном, относительно позднем и пришлым** из Африки, т.е. о «раннем *H. sapiens*», претерпевшем значительную адаптацию вплоть до формирования сильного уплощения лица (при

незначительной роли метисации с местными гоминидами). Реальная ситуация видится противоположной. Вклад «западного» *H. sapiens* был небольшим. Основные истоки монголоидной расы предстают как **местные, изначально гетерогенные и очень ранние**: *H. erectus pekinensis*, *H. yunxiansis*, *H. neanderthalensis*, *H. rudolfensis*, *H. paleoasiaticus*. Согласно гипотезе гибридного формирования *р. Номо*, они появились в Азии, видимо, еще в нижнем плейстоцене (неандертальцы могли прийти позже). Изначальной явилась и плосколицесть для трех из пяти линий.

Выяснение конкретных путей сложения некоторых азиатских рас позволяет использовать эти данные как свидетельства биологической реальности категории расы. В формировании байкальской расы морфогенетическая преемственность прослеживается в диапазоне 1.9 млн л., с сохранением филиативных паттернов древнейшего основателя расы — *H. rudolfensis*. С восточноазиатской расой ситуация сложнее, но выявленные два наиболее значимых разновременных процесса смешения вполне объясняют современный комплекс признаков расы. Рассмотренные ситуации, как и другие данные по азиатским расам, служат филогенетическими свидетельствами биологической реальности рас, опровергающими представления современных зарубежных исследователей, например Л. Молнара, о том, что «концепция расовых типов не имеет смысла», Д. Джохансона, что «расы — пустые категории, лишённые биологической основы», Л. Либермана — наиболее активного противника концепции рас у человека [Зубов, 2003; Яблонский, 2003].

Заключение

Благодаря появлению новых данных по краниоморфологии гоминид и открытиям новых родов гоминид и видов *р. Номо* проведенное исследование привело к выявлению иного, чем виделось ранее, эволюционного пути к человеку: возникновение *р. Номо* произошло через гибридизацию трех родов гоминид с формированием нескольких видов (и филиативных линий) нового рода. Изменяются представления и о значимости некоторых аспектов эволюции. Все более открываются: I. таксономическое разнообразие по всем периодам; II. значительная стабильность филиативных паттернов и их сочетаний во времени; III. гораздо большие масштабы и значимость феномена гибридизации.

I. Усиление таксономического полиморфизма наблюдается на всех этапах эволюции.

1. Выясняется высокий уровень таксономического полиморфизма в миоцене и плиоцене.

2. Открывается гетерогенное формирование *р. Номо* через гибридиза-

цию трех родов гоминид с параллельным возникновением нескольких видов нового рода.

3. Становится очевидным многолинейный характер эволюции в пределах рода, со значительной ролью гибридизаций, кладогенезом и анагене-зом. Это семь филогенетических линий с ветвлениями, берущих начало от видов, основавших р. Homo: *H. ergaster*, *H. erectus*, *H. georgicus*, *H. neanderthalensis*, *H. rudolfensis*, *H. yunxiansis*, *H. paleoasiaticus* (гипотетический). Две из них, неандертальская и юньсянская, являются «потухшими» линиями. Остальные линии, несмотря на смешения, сохраняли морфологическую преемственность на протяжении длительного времени и обнаруживаются на уровне *H. sapiens* даже в верхнем палеолите.

Система филогенетических линий р. Homo оказывается (благодаря стабильной природе филиативных признаков) настолько «сильной», что многие поздние дифференциации, не находящие конкретного объяснения, получают убедительное истолкование согласно представлению о многолинейности эволюции. Так выяснено, что «полярные» типы, происходящие с одной территории, Кроманьон и Комб-Капелль, восходят к разным линиям эректино-сапиентного (ES) филума и соответственно к разным видам эректинов: *H. erectus* — Араго — Дар-эс-Солтан — Кроманьон и *H. ergaster* — Дака — Зуттие — Комб-Капелль. Относительно левантийских сапиенсов поясним, что к спектру потомков Арго отнесена и популяция Схул (с неандертальской примесью). Кафзех представляет собой смешанную форму данных линий. Длительная морфогенетическая преемственность казалась невозможной в «бурном» регионе, охватывающем Северную половину Африки и Европу. Тем не менее выявленный комплекс признаков, дифференцирующий две линии, обнаруживает преемственность во времени. Кроманьон и Комб-Капелль служат лучшими доказательствами реальности двух филогенетических линий р. Homo. Проблема трехлинейного состава эректино-сапиентного филума в Евро-Африканском регионе нуждается в специальном освещении.

На территории Азии многолинейная структура рода прослеживается в период среднего и верхнего плейстоцена. Более того, выявлено, что происхождение четырех исследованных рас связано с разными филогенетическими линиями либо с разными вариантами их смешений. Тем самым для каждой локальной расы монголоидов определяются ее древнейшие истоки — виды, основавшие р. Homo.

4. Возникновение *H. sapiens* предстает как «множественность и разнообразие процессов сапиентации», с формированием *H. sapiens* не только в Африке, но и на других материках, с различием по масштабам дальнейшего расселения (см. § 10).

5. Рассмотренные четыре монголоидные расы Восточной и Северной

Азии (байкальская, восточноазиатская, палеоазиатская, арктическая) предстают как в значительной мере гетерогенные, с частичным переплетением путей развития, с корнями, уходящими к вариантам *H. sapiens* азиатского и африканского происхождения, а глубже — к разным древнейшим видам р. Номо. В.В. Бунак [1980], акцентируя внимание на резкой политипии современных гоминид, полагал, что она не находит удовлетворительного объяснения. Представляется, что гипотеза формирования и эволюции р. Номо, предполагающая гетерогенность возникновения рода, опирающаяся на «феномен стабильности филиативных паттернов» и на эволюционную значимость гибридизаций с неандертальцами, содержит основания к освещению политипии современного р. Номо. Приведем лишь один пример. Неандертальская и рудольфийская линии внесли значительный вклад в политипию человечества по горизонтальной профилировке лица. Они в значительной мере обусловили контраст расхождений по данному паттерну: от европейского экстремума в виде резкой клиноморфности («сагиттализации») лица до монголоидного — в виде «абсолютной плосколицести». В своих глубинных истоках расхождение восходит со стороны неандертальцев к роду сахельантроп, с «выпуклым» лицом, со стороны рудольфийцев (байкальской расы) — к плосколицемому роду кениантроп. Можно обобщить, что в резком полиморфизме современного р. Номо в определенной мере находит отражение высокий уровень таксономического полиморфизма трех родов гоминид, сформировавших р. Номо.

II. «Феномен стабильной природы филиативных паттернов» прослеживается в пределах р. Номо и в составе межродовых линий эволюции на протяжении больших промежутков времени — до сотен тысяч и миллионов лет. Этот феномен послужил основанием для гипотезы существования двух филогенетических линий р. Номо — рудольфийской, приведшей к формированию байкальской расы монголоидов, и палеоазиатской, завершившейся появлением неолитической палеоазиатской расы. Наиболее яркие проявления феномена представлены морфогенетической преемственностью по комплексу паттернов на протяжении нескольких миллионов лет в линиях: *Sahelanthropus tchadensis* (около 7 млн л.) — *H. neanderthalensis*; *Kenyanthropus platyops* (3.5 млн л.) — *H. rudolfensis* (1,9 млн л.) — байкальская раса *H. sapiens*. На протяжении более 1 млн л. стабильность комплекса филиативных паттернов прослеживается в линиях *H. georgicus* (Бодо, Нгандонг — Вилланда, Шангдиндун 102) и в линии *H. erectus* (Сангиран 17 — Кау Суомп).

III. Феномен смешения предстает гораздо более значимым в возникновении и эволюции р. Номо, чем это виделось ранее. Межвидовая гибри-

дизация проявляется в гораздо более широких пределах и многообразно. В частности, все более заявляет о себе гибридный тип видообразования. Это гибридное сложение нескольких видов, составивших основание р. *Ното*; новые виды *H. sapiens pekinensis* и *H. floresiensis*. «Гибридное видообразование» в некоторых ситуациях «потесняет» роль кладогенеза: близ плио-плейстоценовой границы вспышка филогенетических ветвлений (как объясняют таксономическое разнообразие в этот период) в значительной мере предстает как «вспышка» процессов гибридизации разных родов гоминид. На смену представления о *H. erectus* и *H. neanderthalensis* как ветвях ствола *H. ergaster* приходит гипотеза их независимого и гибридного возникновения в результате смешения сахельантропа с австралопитеком (в первом случае) и с кениантропом (во втором).

Выяснено, что межвидовая гибридизация существовала в широких масштабах на протяжении всего плейстоцена.

Представляется, что «угасшие» линии неандертальцев и юньсянцев приняли заметное участие в формировании современного человека через межвидовую гибридизацию на разных хронологических уровнях. Смешения не растворялись бесследно, а явились эволюционно значимыми — таксонообразующими в виде локальных рас. Неандертальцы в значительной мере обусловили специфику таких локальных рас, как средиземноморская, атланти-балтийская, эфиопская и восточноазиатская. Таким образом, исключенные из родословной современного человека (в качестве фазы эволюции) неандертальцы снова «возвращаются» в нее и весьма весомо, но иначе — путем гибридизации.

Разработанный комплекс таксономических филиативных паттернов дифференцирует филумы р. *Ното* и роды гоминид, эффективен для диагностики гибридных форм. В частности, с его помощью выявляются ситуации «гибридного видообразования». Так, благодаря гипотезе гибридизации и комплексу таксономических филиативных паттернов была раскрыта и обоснована принадлежность двух из трех черепов Дманиси к особому, новому виду, выявлено его гибридное происхождение (как одной из форм смешения австралопитека с сахельантропом) и установлена идентичность с *H. georgicus*, открытым по нижней челюсти Д 2600.

Комплекс таксономических признаков послужил также выявлению гибридного происхождения нового вида *H. floresiensis*. Карликовый гоминид с о. Флорес в Индонезии вызвал большое расхождение мнений относительно его таксономической принадлежности [Зубов, Васильев, 2006]. Анализ черепа LB1 показал наличие паттернов, принадлежащих к двум древнейшим видам. Форма черепной коробки, ее общие пропорции и конфигурация, выпуклый лоб (особенно на эндокране) и низкий полюс затылка обнаруживают сходство с *H. ergaster* и отличие от *H. erectus*. Но в строении

лица четко выражены паттерны неандертальского типа: высокие орбиты, округлый верхнеглазничный край, овальная апертюра носа. Прослеживается «асимметрия смещения» с неандертальским уклонением на правой части лица: она более узкая, скуло-челюстный край скошен (почти без скуловой вырезки), нижний край скуловой кости прямой. К признакам эргастера относятся большой назомалярный угол, слабый прогнатизм и клыковые ямки. Ориентация альвеолярной дуги гибридного характера: горизонтальная, с поворотом вверх ее дорсальной части. Можно твердо полагать, что морфология черепа выходит за рамки принадлежности к одному виду — *H. ergaster*. Переплетение филиативных паттернов двух видов и наличие промежуточных признаков хорошо согласуется с представлением о смещении и свидетельствует о гибридизации *H. ergaster* с *H. neanderthalensis*. *H. floreciensis* поражает сочетанием трех необычных ипостасей: 1) по происхождению — это гибрид двух древнейших видов р. Номо; 2) это реликтовый гоминид, сохранивший свой архаический статус вплоть до периода расцвета *H. sapiens*; 3) *H. floreciensis* — это карликовая форма, возникшая на основе островной изоляции.

* * *

По новой модели р. Номо родословная человека предстает не в виде ствола с последующим ветвлением (модель кладогенеза) или «куста» с коротким общим корнем (модель фамногенеза, по В.В. Бунаку [1908]), а скорее в виде «букета» видов и соответствующих им линий, возникших путем гибридного видообразования, от смещения трех родов гоминид (см. рис. 1). Обращает на себя внимание, что в изменениях представлений прослеживается тенденция удревления филогенетических линий р. Номо. При этом суть новой модели состоит не только в удревлении, но и в гибридном происхождении видов нового рода: это либо разные сочетания трех родов гоминид (с присутствием в каждом случае рода сахельантроп), либо одни и те же пары родов, но с разными формами смещения (разными эффектами основателя). Вхождение семи видов в один род Номо обусловлено их общностью по одному из компонентов смещения — древнейшему роду сахельантропа. Рассмотренная гипотеза не только удовлетворительно объясняет морфологию видов, составивших р. Номо. Можно предположить, что одним из факторов ароморфоза нового рода явился контрастный полиморфизм смешивающихся родов гоминид. Представляется, что гибридизация родов австралопитека, сахельантропа и кениантропа была единственно возможным путем возникновения р. Номо. Эволюция р. Номо носила многолинейный характер. Семь филогенетических линий, с ветвлениями некоторых из них и в частично смешанном виде, прослеживаются

почти на всем протяжении плейстоцена. Линейная структура рода сочеталась с активной межвидовой гибридизацией, кладогенезом и анагенезом.

Трудно переоценить значимость больших открытий на рубеже II/III тыс. — новых родов гоминид мио-плиоцена (сахельантроп, оррорин, новый вид ардипитека, кениантроп) и видов р. *Homo* (*H. georgicus*, *H. floresiensis*). Они открывают новые перспективы в исследовании эволюции гоминид в разных аспектах.

Soli Deo Gloria

Литература

- Алексеев В.П.* Палеоантропология земного шара и формирование человеческих рас. Палеолит. М., 1978.
- Алексеев В.П.* Географические очаги формирования человеческих рас. М., 1985.
- Алексеев В.П., Гохман И.И.* Антропология Азиатской части СССР. М., 1984.
- Алексеева Т.И., Алексеев В.П., Арутюнов С.А., Сергеев Д.А.* Некоторые итоги историко-этнологических и популяционно-антропологических исследований на Чукотском полуострове // На стыке Чукотки и Аляски. М., 1983.
- Беневоленская Ю.Д.* Признаки черепного свода как маркеры различных уровней дифференциации рас // Новые коллекции и исследования по антропологии и археологии. СПб., 1991. С. 126–152.
- Беневоленская Ю.Д.* Гипотеза о существовании чукотского типа в составе арктической расы // Антропология сегодня. СПб., 1995. Вып. 1. С. 108–129.
- Беневоленская Ю.Д.* Морфологические проявления феномена смешения на черепе и неандертальская проблема // Вестник антропологии. 1996. Вып. 2. С. 216–226.
- Беневоленская Ю.Д.* Арктическая раса (проблемы формирования) // Расы и народы. М., 1988. Вып. 18. С. 75–91.
- Беневоленская Ю.Д.* К проблеме происхождения нанайцев и ульчей по краниологическим данным // Сб. МАЭ. 2000. Т. 43. С. 294–301.
- Беневоленская Ю.Д.* О происхождении *Homo sapiens idaltu* // Экология и демография человека в прошлом и настоящем: Третьи антропологические чтения к 75-летию со дня рождения академика В.П. Алексеева: Тезисы докладов. М., 2004а. С. 23–25.
- Беневоленская Ю.Д.* О южном происхождении эскимосов (по краниологическим данным могильника Уэлен) // Музейные коллекции и научные исследования. Сб. МАЭ. 2004б. Т. 49. С. 210–220.
- Беневоленская Ю.Д.* Юньсяньская линия как одна из эволюционных линий рода *Homo* // Радловские чтения: Тезисы докладов. СПб., 2005а. С. 18–23.
- Беневоленская Ю.Д.* Формирование и филетическая структура рода *Homo* по данным краниоморфологии // VI Конгресс этнографов и антропологов России: Тезисы докладов. СПб., 2005б. С. 368.
- Беневоленская Ю.Д.* Модель многолинейного формирования и многолинейного

- характера эволюции рода Номо (по данным краниоморфологии) // Вестник антропологии. М., 2006а. Вып. 14. С. 292–304.
- Беневоленская Ю.Д.* Краниоморфологические данные к проблеме возникновения и эволюции рода Номо // Радловские чтения: Тезисы докладов. СПб., 2006б. С. 97–101.
- Бунак В.В.* Род Номо, его возникновение и последующая эволюция. М., 1980.
- Габуня Л.К., Векуа А.К., де Люмлей М.А., Лордкипанидзе Д.О.* Новый вид Номо, представленный находкой из низов плейстоценового горизонта Дманиси (Грузия) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2002. № 4 (12). С. 145–153.
- Герасимов М.М.* Люди каменного века. М., 1964.
- Гохман И.И.* Происхождение центральноазиатской расы в свете новых палеоантропологических материалов // Сб. МАЭ. 1980. Вып. 26. С. 5–34.
- Гохман И.И.* Формирование антропологического состава населения Евразии в свете антропологии младенцев из верхнепалеолитической стоянки Мальга // VI Конгресс этнографов и антропологов России: Тезисы докладов СПб., 2005. С. 19–22.
- Гохман И.И., Решетов А.М.* О южных границах распространения северо-азиатских монголоидов в древности // Советская этнография. 1981. № 6. С. 78–88.
- Дебец Г.Ф.* Антропологические исследования в Камчатской области // Труды Института этнографии АН СССР. 1951. Т. 17.
- Деревянко А.П.* Приамурье (I тыс. до н.э.). Новосибирск, 1976.
- Зубов А.А.* Миф о нереальности внутривидового разнообразия человечества // Наука о человеке и общества: итоги, проблемы, перспективы. М., 2003. С. 11–22.
- Зубов А.А., Гохман И.И.* Некоторые одонтологические данные по верхнепалеолитической стоянке Мальга // Вестник антропологии. 2003. Вып. 10. С. 14–23.
- Зубов А.А., Васильев С.В.* Удивительная палеоантропологическая находка в Юго-Восточной Азии // Вестник антропологии. 2005. Вып. 12. С. 22–29.
- Левин М.Г.* Этническая антропология и проблема этногенеза народов Дальнего Востока // Труды Института этнографии АН СССР. 1958. Т. 36.
- Окладников А.П.* Освоение палеолитическим человеком Сибири // Материалы по четвертичному периоду СССР. М.; Л., 1950. Вып. 2. С. 150–159.
- Окладников А.П.* Неолит Сибири и Дальнего Востока // Каменный век на территории СССР. М., 1970.
- Окладников А.П.* Палеолит Центральной Азии. Новосибирск, 1981.
- Пинчукова И.М.* Систематическое положение ребенка из пещеры Тешик-Таш // Проблемы эволюционной морфологии человека и его рас. М., 1986. С. 63–69.
- Рогинский Я.Я.* Основные антропологические вопросы в проблеме происхождения современного человека // Труды Института этнографии АН СССР. Т. XVI. 1951.
- Чебоксаров Н.Н.* Этническая антропология Китая. М., 1982.

- Чикишева Т.А., Шпакова Е.Г.* Антропологическое исследование могильного комплекса на поселении Бойсман-2 // Попов А.Н., Чикишева Т.А., Шпакова Е.Г. Бойсманская археологическая культура Южного Приамурья. Новосибирск, 1997.
- Яблонский Л.Т.* Некоторые задачи отечественного расоведения на современном этапе // Наука о человеке и обществе: итоги, проблемы, перспективы. М., 2003. С. 23–36.
- Brunet M. et al.* A new hominid from the Upper Miocene of Chad, Central Africa // Nature. 2002. Vol. 418. P. 145–151.
- Donnell R., Roebroeks W.* An Asian perspective on early human dispersal from Africa // Nature. 2005. Vol. 438. N 7071. P. 1099–1104.
- Jolly C.J.* A proper study for mankind: Analogies from papionin monkeys and their implications for human evolution // Yearbook of Physical Anthropology. 2000. Vol. 44. P. 177–204.
- Leakey M.G. et al.* New hominin genus from eastern Africa shows diverse middle Pliocene lineages // Nature. 2001. Vol. 410. P. 433–440.
- Li et al., 1991.* Цит. по: Wang D. L'homme de Yunxian: une découverte importante de fossiles humains en Chine // L'Anthropologie. 1993. T. 97. N 2/3. P. 515–519.
- Oschinsky L.* Facial flatness and cheekbone morphology in Arctic mongoloids // Anthropologica. 1962. Vol. IV. N 2.
- Tiler D.E.* A new Homo erectus cranium from Sangiran, Java // Human evolution. 2001. Vol. 16. N 1. P. 13–25.
- Vekua A. et al.* A new skull of early Homo from Dmanisi, Georgia // Science. 2002. Vol. 297. P. 85–89.