

АНТРОПОГЕНЕЗ

Зубов А. А.

Трудные эпизоды в ходе первоначального расселения древнейшего человечества¹

Резюме. Первая человеческая популяция возникла 2,4–2,5 млн л. н. в Восточной Африке во время жестокого экологического кризиса. Первые люди, однако, смогли выжить и широко расселиться по всей Африке. Следующий трудный эпизод в жизни древнейшего человечества был связан с выходом из Африки на территорию Евразии и началом «Великой миграции», направленной в основном на восток и частично на север. Миграция продолжалась в течение жизни многих поколений и завершилась на территориях Китая, Индонезии, Кавказа в период 1,3–1,8 млн л. н. **Ключевые слова:** антропогенез, «колыбель» человечества, *Homo erectus*, миграции.

Zubov A. A. Difficult episodes in the course of initial dispersal of the earliest humankind. The earliest human population came into being 2,4–2,5 mya in East Africa at the time of a severe ecological crisis. However, the first humans survived and widely dispersed throughout Africa. Next difficult episode in the history of humankind was connected with its «exodus» out of Africa to Eurasia and the beginning of the Great migration oriented mainly to the east, but partly to the north. The migration lasted during the lifetime of many generations and finished on the territories of Indonesia, China, and Caucasus ca. 1,3–1,8 mya.

Keywords: human evolution, «cradle» of mankind, *Homo erectus*, migrations.

В прошлом веке в науке конкурировали две гипотезы о месте возникновения человечества — «африканская» и «азиатская». Первая базировалась на трудах Чарльза Дарвина, полагавшего, что прародину человека нужно искать там, где обитают современные человекообразные обезьяны. Странники альтернативной точки зрения приводили в качестве доказательства гипотезы «азиатской прародины» результаты раскопок, проведенных голландским естествоиспытателем и врачом Э. Дюбуа на острове Ява, где в 1890–1891 гг. были обнаружены костные останки (черепная крышка и бедренная кость) так называемого питекантропа — примата, в анатомическом отношении промежуточного между обезьяной и человеком.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 11–06–12029–офи-м-2011.

Гипотеза «африканской прародины» получила серьезное подкрепление в 20-е и 30-е годы прошлого века, когда в Южной Африке стали находить останки австралопитеков, по своему строению более примитивных, чем питекантропы и, казалось бы, более подходивших на роль первого звена эволюции человеческого рода, однако вплоть до 60-х годов XX столетия «азиатская» гипотеза в основном продолжала господствовать в антропологии и палеонтологии. Последователи Дарвина восторжествовали, когда в 1960 г. американский антрополог Луис Лики, работавший в Африке, обнаружил в Олдувайском ущелье в Танзании части черепа и скелета конечностей примата, который явно превосходил австралопитеков по своему эволюционному статусу: объем мозга оказался равным 657 см³, а строение кисти руки, особенно большого пальца, позволяло проводить параллели с характерной анатомией руки человека. При этом особенно впечатляющим был геологический возраст скелета — примерно 2 млн лет, что намного древнее всех находок в Азии, относящихся к роду *Homo*. Сенсация, правда, пришла не сразу: только через 4 года ведущие специалисты по ранним гоминидам Л. Лики, Ф. Тобайас и Дж. Нэйпир в совместной статье выступили с предложением включить новую находку в род *Homo* в качестве вида *Homo habilis* (*Человек умелый*). Сейчас большинство ученых придерживается гипотезы «африканской прародины» человека, так как последующие десятилетия все более укрепляли позиции ее сторонников.

«Приоритет» Африки и научная прозорливость Дарвина были таким образом доказаны, однако возникал другой вопрос: был ли *Homo habilis*, найденный Л. Лики, действительно «первым», точнее — был ли он представителем той популяции людей, которых мы на научной основе имеем право отнести к самым первым, а значит самым примитивным, представителям человеческого рода. Необходимо уточнить, где и когда в Африке жили первые на Земле люди. Ответ на эти вопросы зависит от накопленного наукой археологического и антропологического материала, а также от надежности методов его датирования. Всем этим в основном ученые на данный момент располагают.

Большое число хорошо датированных материалов со всех континентов и островов позволяет применить для решения поставленных задач палеогеографический метод и прежде всего определить те места на нашей планете, где встречаются наиболее древние останки людей и каменные орудия тех далеких времен. В Европе мы найдем свидетельства пребывания людей не ранее 1,3 млн л. н. (и то только на крайнем юге). В Америке человек, притом уже имеющий современный облик, появляется по одним данным 30 тыс. л. н., а по другим — только 13 тыс. л. н. В Австралии останки первых пришельцев из Азии имеют древность 50–60 тыс. л. н. А в Азии? Здесь вопрос сложнее: присутствие древнейших людей фиксируется в Индонезии по палеоантропологическим находкам уже начиная с периодов времени, близких к дате африканского *Homo habilis*. Что же это, снова оживает конкуренция «азиатской» и «африканской» гипотез?

Какова же максимальная древность костных останков человека в Индонезии? Первоначально называли даты 0,8–1,0 млн лет. Затем наиболее древние слои с фауной джетис на острове Ява оказались гораздо старше и стали предметом длительных споров. Проведенный американским исследователем К. Суишером анализ показал, что древность детского черепа из Моджокерто

равна 1,81 млн лет, а примитивного, массивного мужского черепа Сангиран 4–1,66 млн лет (Swisher et al. 1994).

Эти цифры уже близки к африканским. Что может противопоставить им древняя Африка? Этот континент от самых истоков человеческого рода был «генератором» всех новых форм гоминид (семейство, к которому относится человек и близкие к нему приматы). Земля Африки таит в себе корни чуть ли не всех форм, связанных с человеком близким или дальним родством, и «первый» по определению человек, *Homo habilis*, жил в Африке. Посмотрим, что можно к этому добавить в споре между двумя частями света за право называться колыбелью человечества.

Территория расселения *Homo habilis*, как позже выяснилось, не ограничивалась областью Олдувайского ущелья: останки древних гоминид этого вида найдены также в Кении и Эфиопии. Одна из находок с территории Кении произвела в науке настоящую сенсацию и в существенной степени повлияла на весь ход исследований происхождения и эволюции человека. Речь идет об уникальном черепе KNM-ER 1470, найденном в 1972 г. в районе Кооби Форэ Ричардом Лики (сыном Л. Лики). Череп был собран из 150 фрагментов, но оказался достаточно полным, чтобы судить обо всех основных краниологических особенностях, исключая нижнюю челюсть.

Прежде всего антропологов поразил необычно большой для *Homo habilis* объем мозга найденного индивидуума — 775 см³ (!). Довольно крутой по масштабу древнейших гоминин (гоминины — подсемейство гоминид) подъем лобной кости и, главное, сравнительно слабо развитые надбровные дуги наводили на мысль о близости к *Homo sapiens*. Р. Лики даже выдвинул гипотезу о происхождении современного человека непосредственно от типа гоминин, представленного черепом KNM-ER 1470.

Рассматриваемый череп не сразу был включен в какой-либо известный таксон. Его сблизали и с людьми и с австралопитеками. Этому способствовала некоторое время неопределенность датировки. Сначала находке приписывали возраст 2,9 млн лет, что сильно затрудняло определение систематического положения индивидуума. Потом датировка была пересмотрена, и теперь древность KNM-ER 1470 стала считаться равной 1,9 млн лет, точнее — 1,89 млн лет, т. е. был сделан вывод, что данный индивидуум жил как раз в период существования на Земле вида *Homo habilis*.

Однако наша задача в данном случае состоит в выявлении первых, самых древних свидетельств появления в Африке гоминин, относящихся к роду *Homo*. Следует в связи с этим обратить особое внимание на палеоантропологические находки, возраст которых превышает 2 млн лет. Согласно приведенным выше данным индивидуум KNM-ER 1470 относится к несколько более позднему времени. Однако с датировкой этой находки еще далеко не все ясно. В 1996 г. группа английских исследователей (Fitch et al. 1996) пересмотрела оценки возраста рассматриваемого экземпляра, включенного в вид *Homo rudolfensis*, и сделала вывод, что череп № 1470 «определенно “старше” 1,9 млн лет», а это уже позволяет отнести его к числу древнейших в Африке и в мире, т. е. к кругу форм, которые могут рассматриваться, как «первые» люди на Земле. В настоящее время число таких находок возрастает, причем они большей частью связаны с территориями Кении и Эфиопии.

В 1991 г. при раскопках в районе Ураха (Кения, рифт Малави, горизонт Чивондо, отложения древнего озера Малави) была обнаружена неполная нижняя челюсть человека, состоящая из двух частей. Авторы публикации (Bromage et al. 1995) определяют таксономический статус находки как *Homo rudolfensis*, а ее древность — между 2,5 и 2,3 млн лет. Этот вид возник в восточной Африке в связи с похолоданием 2,5 млн лет назад. Вероятно, до этого времени существовал общий предок *H. rudolfensis* и австралопитековых — *A. afarensis* или *A. aethiopicus*.

Еще один фрагмент черепа, найденный в 1965 г. и долгое время вызывавший сомнения и споры, в настоящее время вновь привлек к себе внимание как возможное свидетельство существования древнейших представителей рода *Homo* в Африке ранее двух миллионов лет назад. Речь идет о височной кости из Баринго (формация Чемерон, Тугенские холмы, Кения). Фрагмент был найден к западу от озера Баринго, близ реки Кэптурин. Находка получила шифр каталога KNM-BC 1. Ее древность оказалась равной $2,456 \pm 0,006$ млн л. н. (Sherwood et al. 2002).

Нельзя не упомянуть найденный в 2002 г. к западу от озера Туркана (формация Начукии) прекрасно сохранившийся первый нижний моляр (большой коренной зуб) ребенка 4–5 лет, таксономически принадлежащего к роду *Homo* (Prat et al. 2005). Древность экземпляра — 2,3–2,4 млн лет.

Помимо описанных выше древнейших экземпляров в Кении, имеется еще одна синхронная им находка из Эфиопии (A.L. 666–1). Это хорошо сохранившаяся верхняя челюсть человека из формации Хадар, обнаруженная в ноябре 1994 г. В мало исследованном прежде районе, в непосредственной близости от скопления каменных орудий (Kimbel et al. 1996). Анализ показал древность находки $2,33 \pm 0,07$ млн лет, что ставит ее в один ряд с древнейшими в мире остатками представителей рода *Homo*.

Так или иначе, исследования антропологов и археологов конца XX — начала XXI в. позволили установить место и время возникновения и существования первой человеческой популяции. Территориально ареал расселения последней был ограничен землями, входящими теперь в состав Кении и Эфиопии, отчасти — Танзании. Эту область можно было бы назвать колыбелью человечества. В пределах этой территории возник род *Homo*, который относительно стабильно пребывал на ней в течение большого промежутка времени — примерно от 2,4 до 2,0 млн л. н.

Наука в настоящее время располагает достаточной информацией, чтобы реконструировать условия жизни, основные черты поведения и направление эволюции этой самой ранней группы людей, хотя иногда правомерность употребления термина «люди» по отношению к рассматриваемым гоминидам оспаривается (Wood, Collard 2000).

Период «колыбели» в эволюции человека приходится на время значительных перемен в климате и ландшафтах Восточной Африки, равно как и общих, глобальных изменений среды обитания, начавшихся еще в миоцене (Isbel, Young 1996). Основной тенденцией этих изменений было отступление лесов и формирование относительно сухих открытых пространств между 3,4 и 2,0 млн л. н. (Vobe et al. 2002). При этом так называемая «острая фаза аридности» наступила

2,5 млн л. н. (Hill 1994), что практически совпало с такими важнейшими событиями, как возникновение рода *Homo* и начало каменного века в технологии.

Для человеческого рода период «колыбели» был временем суровых испытаний. Используя нашу современную лексику, можно сказать, что это был самый настоящий *экологический кризис*, притом кризис беспощадный, унесший в небытие множество видов животных. В этот период вымерли все австралопитековые, кроме нескольких массивных форм, сложилось нечто похожее на так называемое «бутылочное горлышко» — узкий канал выживания, сквозь который удалось пройти далеко не всем. В то время главная угроза жизни человеческого рода исходила от хищников саванны, причем угроза эта состояла не только в прямой агрессии, приводившей к многочисленным жертвам среди людей, особенно — детей, но также в длительных периодах голода вследствие недостаточно эффективной конкуренции с более сильными представителями животного мира. Сложившаяся ситуация определила пищевую стратегию первых людей как «падальщиков» (*scavengers*) или, точнее, существ, питающихся объедками, так как речь в данном случае идет о доедании дичи, убитой крупными хищниками. На самых ранних стадиях эволюции *Homo* эта форма первичного перехода к животной пище имела в значительной мере вид *пассивного скэвинджинга*, когда гоминидам часто приходилось довольствоваться объедками, оставленными хищниками без активных попыток бороться за добычу и увеличение своей доли в ней. Однако острая потребность в белковой пище, приобретенный опыт, совершенствование орудий и возрастающий уровень организации групп позволили гоминидам подняться на новую, более высокую ступень пищевой стратегии — *конфронтационную (агрессивную) форму скэвинджинга* (Dennell 2003), при которой они могли серьезно конкурировать с другими «претендентами» на доступ к тушам и даже были способны отогнать хищников в ходе схватки за пищу (Treves, Naughton-Treves 1999).

Иногда приобретение всеми древнейшими гоминидами новых важных адаптаций связывали с выходом в саванны, однако современные исследователи пришли к выводу, что экологические перемены скорее способствовали вымиранию многих групп гоминид, и только род человеческий приспособился к открытым, засушливым пространствам (Reed 1997) и на долгий срок закрепился в этом регионе. Раскопки в Африке показали, что в описываемый период первого экологического кризиса в самых гиблых местах, откуда уходили все животные, мог существовать только человек. При этом его благополучие всегда было непрочным. Так было в ходе приспособления к новым условиям сухой, почти бесплодной саванны, так было в постоянной борьбе с хищниками за остатки мяса убитых ранее животных, в период блужданий по степи в поисках лучших мест обитания. Если говорить о трудных эпизодах в жизни древнейшего человечества, то время бескомпромиссной борьбы с хищниками в период «колыбели» и первых вылазок за ее пределы было первым из таких эпизодов, в которых решалась судьба рода.

Весь животный мир представлен видами, стабильными в отношении территории обитания, и «подвижными», склонными к перемещениям на более или менее значительные расстояния. Исследователи миграций млекопитающих подразделяют последних на две контрастные категории: широко распространяющиеся виды (*widely dispersing species*) и не распространяющиеся виды

(*non dispersing species*). Например, человекообразные обезьяны характеризуются стабильностью ареалов и, соответственно, сравнительно небольшой величиной освоенной территории. Человеческий род у своих истоков отличался ограниченной дисперсией, подобной той, какую мы наблюдаем сейчас у высших обезьян. Так было в течение «этапа колыбели» 2,4–1,8 млн л. н. В конце этого периода произошел миграционный взрыв, в корне изменивший стратегию передвижений рода *Homo* и обусловивший переход последнего в категорию широко распространяющихся видов. О размахе и качественно новом характере миграционной активности гоминин, относящихся к роду *Homo*, свидетельствуют следующие цифровые данные. К моменту возникновения *Homo erectus (ergaster)* величина освоенной древнейшим человечеством территории увеличилась в 10 раз по сравнению с аналогичным показателем австралопитековых (Antón et al. 2002). Диапазон распространения кочевых групп первого человечества в Африке в конце плиоцена — начале плейстоцена приобрел фактически панконтинентальный характер. К этому выводу можно прийти, если сравнить результаты археологических и антропологических раскопок на крайнем северо-западе и крайнем юге Африки: практически одновременно, а именно 1,8 млн л. н., люди проникли в столь удаленные от центральных районов «углы» континента, как Магриб (находки в Аин-Ханехе (Алжир) и Южной Африке (Стеркфонтейн)). В предшествующие сотни тысяч лет человек приобрел необходимые навыки передвижения на значительные расстояния и стал систематически мигрирующим видом. Эти данные показывают, что роду *Homo* стало тесно в рамках Африки, и выход за ее пределы становился уже неизбежным.

Период «колыбели» сыграл важную роль в формировании человека и его дальнейшей эволюции. Прежде всего нужно сказать, что именно в то время происходил процесс формирования человека как вида: увеличилась масса тела, совершенствовалась двуногая локомоция, развивалась выносливость при быстром беге на большие расстояния по открытым пространствам при сохранении запаса энергии. Человек проигрывал «соревнование» с четвероногими конкурентами на короткой дистанции, но не знал себе равных во время длительных пробегов по просторам саванны. В сложившихся новых условиях эти свойства стали жизненно важными. Выживание в условиях значительных изменений среды требовало от ранних *Homo* определенных морфофизиологических перестроек организма. Борьба за высококалорийную пищу, ставшая жизненно важным фактором существования этих гоминид, в ту эпоху резко обострилась и определила направление естественного отбора в сторону совершенствования поведения на открытых пространствах, где большие расстояния между непредсказуемыми источниками питания, связанными с перемещениями крупных хищников и их дичи, привели к выработке у гоминид новых локомоторных приспособлений к быстрому преодолению больших расстояний на основе выгод унаследованного от предков бипедализма, дающего преимущество в скорости и энергетической эффективности. Двуногая локомоция включает два модуля движения — ходьбу и бег, между которыми имеются не только количественные, но и качественные биомеханические различия. Эти аспекты эволюции человека детально исследовали американские антропологи Д. М. Брэмбл и Д. Е. Либерман (Bramble, Lieberman 2004).

Прежде считалось, что бег у древних гоминид играл подчиненную роль: ведь обезьяны — плохие бегуны на открытых пространствах. Однако работа названных выше авторов выявила существенную эволюционную роль этого вида локомоции в эволюции рода *Homo*. Можно даже утверждать, что развитие способности к бегу стало в плиоплейстоцене одной из важнейших составляющих в комплексе выживания и дальнейшей эволюции человека. При этом ценность бега как ароморфного свойства таксона *Homo* определялась не только и даже не столько преимуществами в скорости, сколько приобретением выносливости при преодолении значительных расстояний на открытых пространствах (*endurance running* по Брэмблу и Либерману). Это эволюционное приобретение было уникальным среди приматов и вообще редким в животном мире. Оно возникло около 2 млн лет до современности как приспособление к меняющимся природным условиям «колыбели» и достигло совершенства у нового вида — *Homo ergaster*. Отбор в данном направлении явился следствием реализации выгод бипедализма, дававшего преимущество при адаптации к открытым пространствам, особенно в период, когда пищевые ресурсы стали более скудными и расстояния между их возможными источниками увеличились (Isbell, Young 1996). Это был очередной эпизод преодоления трудностей в жизни человеческого рода в ранний период его эволюции — борьба за пространство.

В жизни первобытных людей на стадии *Homo habilis (sensu lato)* происходили радикальные перемены. Именно тогда человеческий род стал господствующим в Африке и занял первое место в иерархии хищников на этом континенте, оттеснив и частично уничтожив таких грозных конкурентов, как саблезубые кошки и гигантские гиены. Человеческий род в это время был уже основательно подготовлен к межконтинентальным походам, которые в перспективе должны были принести ему господство над всей биосферой в планетарном масштабе. И, разумеется, среди преимуществ, приобретенных в «колыбели», главным была стабильная и быстрая эволюция головного мозга.

Исключительность рода *Homo* проявилась еще в одном необычайно важном его свойстве — способности к систематическому использованию, а затем и к обработке камня. Практически одновременно с возникновением человеческого рода начался *каменный век* и возникла первая, постоянно совершенствующаяся *технология*. Здесь сразу же нужно заметить, что установление точной даты этого события связано с некоторыми сложностями. Дело в том, что орудийный критерий рода *Homo* дает определенный простор для его «удревнения»: раскопки в Када Гона (Эфиопия) показали, что какие-то гоминиды способны были делать каменные орудия уже 2,6 млн л. н., а может быть даже 2,9 млн л. н. (Semaw et al. 2003). Это могли быть представители рода *Homo*, однако некоторые специалисты склоняются к другой версии, полагая, что авторами этой древнейшей индустрии скорее всего были австралопитеки — *A. garhi* или *A. aethiopicus*. Таким образом, датировка возникновения первых людей, во всяком случае, по мнению антропологов, пока ограничивается рубежом 2,5 млн л. н., хотя нуждается в уточнении.

Во временном интервале 2,4–2,2 млн л. н., судя по антропологическим данным, древнейшее человечество практически не переступало пределов «колыбели» — области, входящей теперь в границы Кении, Эфиопии с центром в районе озера Туркана (Рудольф) и, отчасти, Танзании, так что миграционная

активность первых *Homo* в то время была сравнительно ограниченной. Тем не менее в этом регионе произошли события глобального масштаба в эволюции гоминид, послужившие началом долгого пути развития человечества в сторону *Homo sapiens*: возникновение рода *Homo*, его уникальная адаптивная перестройка в новых быстро меняющихся условиях, включая смену пищевой стратегии и характера локомоции, подготовка всего морфофизиологического комплекса к становлению нового, более прогрессивного вида *Homo (erectus) ergaster*, называемого иногда «бесспорным первым человеком», начало производства каменных орудий.

Проблема первой межконтинентальной миграции древнего человечества — особая страница древнейшей истории, точнее «доистории», требует решения ряда частных вопросов. Во-первых, где и когда человек вышел за пределы африканской прародины, во-вторых, каковы были мотивы, побудившие человека предпринять столь радикальные шаги в процессе расселения из первичного центра, в-третьих, на какой эволюционной стадии находился тогда человеческий род.

При анализе причин, обусловивших исход древних групп *Homo* из Африки, часто затрагивается вопрос о значении экологических факторов. Так, например, американский исследователь О. Бар-Йозеф в работе 1997 г. пишет, что «первые миграции гоминид из Африки были вызваны изменениями климата, которые произошли около 1,6 млн лет назад» (Бар-Йозеф 1997). Конечно, само по себе влияние резких климатических изменений глобального и, в частности, африканского масштаба на все стороны жизни гоминид не вызывает сомнений. Требуется, однако, специального рассмотрения вопрос о механизме и характере воздействия этого фактора на процессы видообразования и миграций у гоминид. М. Л. Бутовская считает, что причинами исхода были: общий рост численности населения (этот фактор приводится в первую очередь), в основе которого лежало увеличение продолжительности жизни, совершенствование стратегии заботы о детях, развитие альтруизма и, далее, — прогресс методов добычи и обработки пищи (освоение огня), увеличение размеров территорий, занимаемых различными группами, способность варьировать пищевые стратегии (Бутовская 1997: 25).

Имеется мнение, согласно которому приобретение древними гоминидами возможности выйти за пределы Африки было обусловлено технологическим прогрессом, связанным с развитием ашельской традиции в технологии изготовления орудий. Эта точка зрения была рассмотрена в ряде специальных работ и вызвала серьезную критику. Прежде всего, нельзя недооценивать тот факт, что известные древнейшие миграции *Homo* (Дманиси, Лонггупо) принесли с собой не ашельскую технику, а примитивные изделия типа *Mode 1* (либо вообще никакого каменного инвентаря). Более того, даже значительно более поздние местонахождения (Чепрано) также не включают орудий ашельского типа. Отсюда делается вывод, что переход к ашельской традиции не был основным стимулом миграций древнейших представителей *Homo*. Можно добавить к этому, что крупные млекопитающие (бовиды, эквиды, крупные хищники), разумеется, никак не связанные с какой-либо технологией, свободно перемещались между Африкой и Азией в описываемые периоды времени.

Рассматривая причины исхода в оценке разных авторов, можно сделать несколько обобщающих заключений, вытекающих из сравнительного анализа высказываний по данной теме.

Констатируется иерархический характер системы предполагаемых факторов, которые стимулировали движение популяций первых *Homo* за пределы Африки. В качестве основного макрофактора называют глобальное изменение климата, начавшееся еще в конце миоцена и достигшее ко времени 2,5 млн л. н. практически масштабов экологической катастрофы. Этот фактор включал похолодание, аридизацию, формирование обширных открытых пространств, вымирание многих видов (включая гоминид), а для рода *Homo* означал необходимость существенной перестройки морфофизиологического и поведенческого комплексов, присущих предковым формам — австралопитековым. Все это вело к формированию нового вида, которое я бы отнес к системе *макрофакторов*, явившейся предпосылкой и стимулом исхода гоминид из Африки.

Палеоантропологические находки на юге и северо-западе Африки, относящиеся к периоду 1,7–1,8 млн л. н., свидетельствуют о значительной возросшей миграционной активности гоминид, отражающей большие возможности рода *Homo* в отношении проникновения в новые регионы с перспективой их колонизации. Здесь можно выделить еще один фактор, явившийся стимулом исхода *Homo* из Африки: *практический опыт* ранних человеческих миграций в освоении обширных территорий в пределах тропического и субтропического пояса, накопленный в Африке.

Добавим к этому еще один макрофактор, на этот раз — географический по своей природе, определивший описываемое событие в жизни гоминид: наличие смежных с Африкой территорий со сходными природными условиями, являвшихся как бы продолжением знакомых, хорошо освоенных африканских земель.

Рассматривая эпизод исхода древнейших представителей рода *Homo* из Африки, исследователь неминуемо сталкивается с вопросами о месте и времени этого выдающегося события в доистории человечества.

В отношении предположительной даты пересечения границы Африканского континента можно исходить из косвенных, но при этом достаточно надежных данных антропологии. У нас нет доказательств, что человек покинул африканский берег именно в таком-то тысячелетии, но есть достаточная уверенность, что люди, выйдя из Африки, достигли отдаленных рубежей Евразии примерно 1,8 млн л. н. Об этом свидетельствуют находки человеческих черепов на острове Ява (который тогда не был островом), датируемые как раз этим давним временем (Сангиран-4, Моджокерто). Но это — финал миграции, начало должно было иметь место намного раньше. С учетом вероятной длительности миграции можно предположить, что человек впервые покинул Африку и вступил на землю Азии примерно 2 млн л. н. $\pm 0,2$ млн лет (Зубов 2011: 58). Таким образом, наука располагает убедительными доказательствами того, что представители древнейшего человечества осуществили грандиозный по масштабу межконтинентальный поход из Африки в Юго-Восточную Азию около 2 млн л. н., преодолев свыше восьми тысяч километров. В антропологической и археологической литературе этот подвиг молодого (в геологических масштабах) человеческого рода получил название «Великой

миграции», причем ученые могут довольно много рассказать о ее начале и конце, но, к сожалению, гораздо меньше — о странствовании наших далеких предков в середине пути.

В какой же точке африканского берега человек вышел за пределы своей прародины и вступил на другой континент?

Теоретически древние люди могли осуществить межконтинентальные миграции из Африки в Европу и Азию. Известно, что *Homo ergaster* уже 1,9 млн л. н. близко подходил к берегам Гибралтарского пролива, но, по-видимому, в те времена не смог переправиться в Европу, о чем можно судить по отсутствию синхронных следов человека в этой части света (они надежно фиксируются не ранее 1,3 млн л. н.). Вообще, человек на описываемой ранней стадии развития не мог акклиматизироваться в условиях умеренного климата и «боялся севера». В Европу люди проникли значительно позже. Следовательно, эту часть света можно вычеркнуть из списка возможных направлений первой межконтинентальной миграции древнейших представителей рода *Homo*. Значит, они переправились тогда в Азию. Но где?

Было два возможных пути перехода древнейших гоминин из Африки в Азию: северный — по долине Нила до Синайского полуострова и южный — через пролив Баб-эль-Мандеб. Люди могли воспользоваться обоими путями, но все же сначала следует попытаться представить себе, на основании имеющихся данных, какой из этих двух вариантов могли избрать древнейшие люди в первую очередь.

Миграция по долине Нила к Средиземному морю имела некоторые преимущества. Прежде всего она, как утверждает, была для древнейших людей «более безопасной» (Бар-Йозеф 1997: 47), хотя автор цитируемой работы в данном случае подробно не обосновал такой вывод. Здесь следует задуматься над вопросом, что могло привлекать мигрантов на северном пути. Прежде всего речь может идти о наличии постоянных ресурсов пресной речной воды. Однако тогда непонятно, зачем древним *Homo* понадобилось уходить из района озера Туркана. Судя по карте, опубликованной в работе Р. Деннелла (Dennell 2003:427), большая часть территории Восточной Африки, прилегающая к Красному морю, и территории современной Эфиопии в целом в позднем плиоцене представляли собой саванны с отдельными участками вечнозеленых лесов, что свидетельствует о достаточном количестве воды в рассматриваемом регионе, находящемся в непосредственной близости от бассейна Нила. Канадская исследовательница К. Стюарт (Stewart 1994: 229–245) опубликовала данные, которые противоречат гипотезе распространения ранних *Homo* из Эфиопии на север по долине Нила: останки гоминин и каменные орудия в соответствующий период не встречаются севернее среднего течения Нила, в то время как в более поздние периоды они многочисленны. Очевидно, древнейшие мигранты не шли этим путем.

Остается рассмотреть гипотезу исхода древнейших групп рода *Homo* через область Баб-эль-Мандебского пролива. При этом начать нужно с вопроса о том, существовал ли в описываемое время этот пролив. Если нет, тогда все просто: какие-то группы первобытных людей просто перешли по суше, даже не зная, что совершают межконтинентальный рейд. Однако пролив тогда все-таки был, хотя в рассматриваемый период он сильно обмелел вследствие резкого

понижения уровня Мирового океана — на 120–150 м. Конечно, по разным причинам геологического характера в проливе, возможно, возникали и исчезали острова, подобные существующему теперь острову Перим, которые могли бы послужить временным мостом для межконтинентального перехода, но мы этого не знаем и будем исходить из факта наличия серьезной водной преграды для человека на пути из Африки в Азию. Здесь мы имеем дело с проблемой преодоления водных пространств людьми каменного века, которая постоянно возникает перед исследователем, желающим реконструировать траекторию древних миграций этих людей.

Учитывая, что человек в описываемое время стоял на самом низком уровне развития материальной культуры, трудно говорить о наличии у него каких-либо средств навигации, однако примеры из области археологии показывают, что каким-то неизвестным нам способом нашим предкам удавалось преодолевать довольно значительные расстояния по морю. В частности, факты свидетельствуют, что на такие острова, как Филиппины, Тайвань, Рюкю, Шри-Ланка, Новая Ирландия человек впервые проник свыше 30 тыс. л. н. (Зубов 2011: 104). Правда, здесь речь идет о *поздних* этапах палеолита, а не о первых представителях рода *Homo*. Возьмем тогда другой пример. На остров Флорес, который по данным геологии никогда не был соединен с какой-либо другой сушей, человек, находившийся на эволюционном уровне *Homo erectus*, попал 800 тыс. л. н. Как он пересек пролив шириной примерно 20 км?

Конечно, можно обратиться к фактам из области современной этнографии. Самым примитивным плавательным средством в наше время является употребляемое аборигенами Австралии плавательное бревно: человек ложится животом на такое бревно и гребет обеими руками. Можно ли на таком «судне» проплыть десятки и сотни километров по морю? Мне кажется, что нет, но современному человеку очень трудно представить себе, как думали и чувствовали наши предки сотни тысяч лет назад.

Индийский писатель и этнограф Суреш Вайдья, книга которого «Острова, залитые солнцем» переведена на русский язык, сообщил некоторые ценные сведения о мало известном племени джарвов, живущем в изоляции от современного мира в джунглях Андаманских островов. Приводим фразу из этой книги: «Джарвы не знают каноэ. Они связывают несколько кустов и получается плот» (Вайдья 1968: 57).

Эти данные дают некоторую информацию к размышлению. Прежде всего, гипотеза использования древними людьми природных плотов ставит исследователя перед проблемой, являлось ли такого рода мореплавание осознанным действием или это была просто игра случая. В приведенном выше отрывке из книги С. Вайдья имеется ясное указание, что постройка подобных плотов есть часть материальной культуры определенного народа и предполагает наличие у последнего некоторых знаний, необходимых для постройки и использования данного плавательного средства, а также простейшего планирования морских экспедиций. А было ли все это у древнейших представителей рода *Homo*? Конечно, в описываемое время человек стал мигрирующим видом, пребывавшим в состоянии постоянного движения и поиска, причем он был вполне подготовлен к освоению все новых и новых земель, необходимых при увеличивавшейся численности населения и не абсолютно надежной пищевой

базе. Нужно отметить один, казалось бы, парадоксальный момент в жизни людей того времени: победа над опасными хищниками и приобретение господствующего положения в природе могли не только не улучшить, но даже скорее ухудшить жизнеобеспечение рода *Homo*. Не будем забывать, что человек оставался в то время падальщиком, так что крупные хищники были для него поставщиками провизии, и их вымирание не сулило гомининам ничего хорошего. Это могло быть одним из стимулов поиска новых источников пищи.

Стало быть, древнейшие люди в принципе были уже сложившимися путешественниками. Но это на суше! В море они могли оказаться довольно беспомощными, хотя в прибрежных районах, несомненно, создали уже местную береговую культуру со своей материальной базой, опиравшейся, преимущественно, на сбор съедобных моллюсков, дававших высококалорийную пищу.

В самом конце плиоцена древнейшее человечество оказалось перед сложной проблемой преодоления водных пространств, которая явилась очередным испытанием для рода *Homo* и в то же время фактором дальнейшей прогрессивной эволюции его мозга и поведенческого комплекса.

Вернемся к вопросу о случайном или осознанном характере использования природных плотов. Допустим, что для сознательной постройки даже столь примитивного плавательного средства уровень развития первых представителей рода *Homo* был недостаточен. Тогда остается предположить, что люди позднего плиоцена воспользовались тем, что предоставил случай. В 2006 г. группа английских ученых (Hughes et al. 2006) осуществила компьютерную палеоэкологическую реконструкцию природных условий Старого Света начиная с плиоцена, что позволяет представить ситуацию, сложившуюся в период 1,8–0,5 млн л. н. в области «колыбели» человечества и территорий, прилегающих к Баб-эль-Мандебскому проливу. Опубликованные в работе карты убедительно показывают, что в конце плиоцена близ этого пролива был участок тропического леса, подходившего к самому берегу. Таким образом в высшей степени вероятно, что в воду пролива могли падать деревья с постоянно подмываемого берега, а во время бурь и ураганов такие эпизоды должны были иметь место постоянно. При этом люди, жившие на побережье, сначала случайно, а потом умышленно оказывались в воде среди скоплений деревьев, природных плотов, которые в некоторых случаях уносились течением и ветрами в сторону Аравийского полуострова. Конечно, здесь мы рассматриваем наиболее сложный вариант переправы в Азию. На деле все могло быть проще, если в сильно обмельвшем проливе были промежуточные островки, которых мигранты достигали довольно легко и использовали их как плацдарм для дальнейшего продвижения в сторону Азии. Человек вступил на землю Азии около 2 млн л. н., преодолев первую водную преграду на своем пути.

Новые данные английских исследователей заставляют несколько изменить сложившиеся в науке представления о дальнейшем пути древних путешественников после исхода из Африки. Согласно опубликованным прежде выводам, весь Аравийский полуостров представлял собой саванну, мало отличимую от африканской (Mithen, Reed 2003), так что форсировав Баб-эль-Мандебский пролив, человек мог беспрепятственно пересечь лежащие впереди земли в любом месте, что давало возможность обогнуть Персидский залив, минуя Ормузский пролив. Теперь (Hughes et al. 2006: fig. 2) ясно, что

после исхода человек имел перед собой довольно узкую полосу саванн, которая ограничивала возможности продвижения на север, где лежала обширная пустыня, которая являлась продолжением пустынной зоны, охватывающей среднее и нижнее течение Нила (кстати — это новое подтверждение невозможности продвижения гоминин к Средиземному морю вдоль дельты Нила в плиоцене). На Аравийском полуострове древнейшие люди, таким образом, были поставлены природой перед необходимостью пересечения Ормузского пролива. Появление людей в плейстоцене на территориях Индостана и Китая свидетельствует о том, что переправа через этот пролив прошла для древнейшего человечества успешно. Однако некоторые исследователи оставляют открытым вопрос, мог ли *Homo habilis* форсировать Ормузский пролив. С. Митен и М. Рид дают на него отрицательный ответ, считая, что «гипотеза использования гомининами на уровне *Homo erectus* “лодок” (скорее немодифицированных природных плотов) для преодоления водных пространств представляется сомнительной» (Mithen, Reed 2000: 441). Напротив, О. Бар-Йозеф допускает такую возможность (Бар-Йозеф 1997: 47). В пользу последней точки зрения приводится тот факт, что *Homo erectus* проник на остров Флорес по крайней мере 0,8 млн л. н. (Kennedy 2000).

После перехода через Ормузский пролив мигранты оказались на территории Иранского нагорья с его очень разнообразным ландшафтом — лес, саванна, участки тропической растительности. Не будем забывать, что популяция, осуществившая исход из Африки, приобрела в районе Баб-эль-Мандебского пролива элементы береговой культуры, которые, без сомнения, закрепились в результате расселения в прибрежной полосе Аденского залива и Аравийского моря.

На одной из новых палеогеографических карт (Hughes et al. 2006: fig. 3a) тропические джунгли занимают всю южную часть Аравийского полуострова, однако в приморской его части остается узкая полоска суши, проходящая по берегу Аденского залива и Аравийского моря. Весьма вероятно, что именно по этой полоске продолжилось движение древнейших человеческих популяций к востоку, и она, в конце концов, вывела людей к следующей серьезной водной преграде — Ормузскому проливу, гораздо более широкому, чем Баб-эль-Мандеб (свыше 100 км).

Вызывает возражения гипотеза постоянной береговой миграции ранних *Homo* после исхода на всем протяжении южного берега Аравийского моря, в силу того что там имеется мало (или иногда совсем нет) археологических находок рассматриваемого времени, однако надо учесть, что в ту эпоху имело место резкое понижение уровня моря, и древнейшие люди шли вдоль береговой кромки, которая впоследствии ушла под воду после нового повышения уровня океана. Если там были какие-либо свидетельства пребывания человека, они сейчас находятся глубоко под водой и вряд ли доступны.

Привязанность к побережью у мигрировавшей группы ранних *Homo* легко объяснима: эти люди перед исходом, вероятно, долго жили в Африке в районе Баб-эль-Мандебского пролива, где приобрели пищевую стратегию береговых собирателей, в основе рациона которых были преимущественно морские моллюски и, отчасти, рыба, добываемая на мелководье.

Морская пища отличается высокой калорийностью и богата жирными кислотами, в частности *LC PUFA* (длинноцепочные полиненасыщенные жирные кислоты), что дает некоторым исследователям основания считать ее важным фактором процесса энцефализации в эволюции человека. Особенно эффективна такая диета в период беременности и лактации, когда *LC PUFA* необходимы в особо больших количествах для нормального роста мозга ребенка (Parkington 2000: 327). Можно предположить, что морская диета стала хорошим эквивалентом мяса для прибрежных собирателей, сохранивших основы этой важной для выживания адаптации и на земле Азии.

Несомненно, береговые группы древних людей не ограничивали свой рацион одними моллюсками: море предоставляло им довольно широкий выбор другой пищи, прежде всего, рыбы. Здесь возникает вопрос, который требует отдельного рассмотрения, а именно — могли ли гоминины на столь примитивном эволюционном уровне заниматься рыболовством. Этой теме посвятила интересную статью канадская исследовательница Кэтлин Стюарт (Stewart 1994), которая пришла к выводу, что рыба была альтернативным источником пищи гоминин на всех этапах эволюции, особенно в периоды сезонного стресса, когда другие виды питания были недоступны или недоброкачественны.

Многие хищники и низшие узконосые обезьяны могут в определенные сезоны переходить на длительное время на преимущественно рыбную диету. Археологические материалы свидетельствуют о существенной роли рыбы как источника питания у плейстоценовых гоминин, включая ранних. В частности, остатки костей рыб найдены среди материалов пяти местонахождений в Олдувайском ущелье. Конечно, обнаружить непосредственную связь между этими находками и деятельностью человека труднее, чем в случае исследования костей крупных млекопитающих, на которых можно выявить следы употребления каменных орудий. Однако накопившийся ископаемый материал позволяет, по мнению исследователей, говорить о систематическом употреблении рыбы ранними гомининами. Для древнейших людей рыба становилась легко доступной добычей во время нереста, а также в полосе прилива-отлива, когда волны выбрасывали ее на берег и на мелководье. Добыча этого ценного продукта не представляла большого труда даже для самых ранних гоминин. К. Стюарт приводит результаты наблюдений, доказывающие, что многие млекопитающие, даже такие хищники, как гиены и леопарды, совершенно лишены преимуществ береговой адаптации, добывают рыбу из воды и съедают. Известны случаи, когда бабуины занимались примитивным рыболовным промыслом, а также использовали мертвую рыбу, найденную на берегах рек и озер. Рыба является источником высококачественного белка, сравнимого с белком мяса, а также жира, микроэлементов и витаминов.

Я считаю, что изложенные факты дают право сформулировать одну из главных характеристик великой межконтинентальной миграции плиоплейстоценовых популяций рода *Homo*: траектория этой миграции не была случайной, но была связана с постоянной, притом жизненно важной адаптацией к комплексу условий береговых регионов. Эта черта ранних *Homo* обусловила выживаемость рода (вида) в нестабильных условиях и сложной экологической обстановке плиоплейстоценового времени, определила характер, скорость

и направление перемещений популяций и таксономическую стабильность древнейшего человечества.

Процесс видообразования у человека в той или иной мере всегда отличался неповторимой спецификой. В моих прежних работах (Зубов 1997: 7; 2004: 64; 2011: 51) неоднократно обосновывалась точка зрения, согласно которой для антропогенеза характерен феномен сдерживания адаптивной радиации за счет особой формы эволюции — *магистрализации*, сущностной чертой которой является акцент отбора на развитие мозга и, соответственно, на сложные формы поведения. При этом частично отпадает и, во всяком случае, уменьшается зависимость от окружающей среды и необходимость значительных морфофизиологических адаптивных перестроек, а значит — *ослабевают тенденции видообразования*, которой противостоит стихийная видовая *таксономическая интеграция*. Развитие материальной культуры, совершенствование орудий, накопление информации и совершенствование процессов обработки ее эволюционирующим мозгом составило базис *автономизации (эмансипации)* ветви *Номо*, которая, в конечном счете, несмотря на широкое расселение по всей планете, в таксономическом отношении сконцентрировалась в пространстве одного вида. Внутривидовая изменчивость не уменьшается и может возрастать, вследствие чего таксономический вес размаха вариаций соответственно падает. В этом состоит специфически человеческий феномен, называемый мною *интегрированным многообразием* (Зубов 1982: 70; 2004: 64). Это свойство сохранять видовую модель, как бы уклоняясь от специализации, я назвал эффектом «избегания оптимумов» гармонии со средой, создающей стрессовые условия как основу возможной специализации. У человека в процессе антропогенеза ответом на видообразующий (и опасный для популяции) стресс была не тотальная морфофизиологическая перестройка, а движение, миграция, как поиск более подходящих условий жизни и уход от дистресса. Кстати, это было одной из побудительных причин больших перемещений групп древних *Номо*, таких, как рассматриваемая здесь «Великая миграция».

К сходным выводам относительно особенностей видообразования рода *Номо* пришел и американский зоолог А. К. Аркади, считающий, что поведение может в значительной степени влиять на тенденции к специализации: представители рода *Номо* обладали высоким уровнем толерантности по отношению к среде обитания и в малой степени были склонны к специализации. Это свойство у плейстоценовых гоминид проявлялось в своего рода «упругости», «эластичности» (*resilience*) таксона в ответ на деформирующее действие среды в период миграций (Arcadi 2006). В пределах рода *Номо* видообразование не было очень интенсивным, и «веер» адаптивной радиации был довольно ограниченным даже в период больших миграций. Миграция является одним из способов менять средовые параметры, делая их более приемлемыми для данного морфофизиологического комплекса, который при этом может оставаться практически неизменным, что способствует выживанию вида, устраняя угрозу узкой специализации.

Береговая адаптация способствовала мобильности древних популяций, делая их продвижение более «канализованным», направленным и быстрым, но, с другой стороны, несколько сковывая общее распространение и освоение новых земель в стороне от моря. Это отчасти объясняет недостаток материала

для реконструкции полной картины расселения гоминин в Азии в рассматриваемый отдаленный период времени, наряду с отмеченным выше фактором колебания уровня океана. Все же древнейшие *Homo* оставили некоторые следы своего пребывания на пути из Африки в Восточную и Юго-Восточную Азию. В поисках таких свидетельств исследователи обратились к территориям Индии и Пакистана, хотя материалы по раннему плейстоцену в этом регионе «скудны и спорны» (Dennell 2003: 429).

Довольно убедительные образцы искусственно обработанного камня, относящиеся к данному периоду времени (три артефакта), были найдены на территории северного Пакистана в Соанской долине близ Риват (33° с. ш.). Для находок был установлен возраст по меньшей мере 1,9 млн лет, причем последующее датирование дало еще более древнюю дату — 2 млн лет. Каменные орудия были найдены также в расположенной недалеко местности Пэбби-Хиллс и определены как относящиеся к позднему плиоцену — раннему плейстоцену: 1,8–2,2 млн лет.

Как подсказывает географическая логика, люди не могли миновать Индийский субконтинент на своем пути на восток. На первый взгляд кажется удивительным, что древнейшие артефакты, оставленные мигрирующими группами, найдены на самом севере полуострова. Почему эти прибрежные по типу адаптации люди вдруг так резко уклонились от морского берега в область совершенно новую в экологическом отношении? Дело в том, что «Великая миграция» не могла быть везде единым узким потоком: она все же сохраняла черты *дисперсии* и осуществлялась несколькими разными группами людей, не всегда синхронно и не всегда по единому маршруту.

Районы Риват и Пэбби-Хиллс расположены в предгорьях, причем с востока и северо-востока их ограничивает система грандиозных горных цепей, включающих высочайшие вершины мира и, разумеется, совершенно непроходимых в описываемые времена для человека. Горы высотой 3–5 тыс. метров замыкают этот регион и с севера. Единственным возможным выходом из этого тупика для древнейшего человека была миграция на юг, но там на пути лежала пустыня, а далее через весь субконтинент в позднем плиоцене тянулись (судя по карте, приводимой Р. Деннеллом) бесконечные леса. *H. erectus*, в основном, избегал лесов (Dennell 2003: 421), будучи адаптированным к открытым пространствам. Правда, в описываемое время происходила быстрая смена ландшафтов, леса отступали, давая место саваннам, и в нижнем плейстоцене в районе Пэбби-Хиллс уже преобладали луга, что могло открыть дорогу на восток. Но люди, по-видимому, довольно быстро приспособились к своему новому региону и не были склонны уходить оттуда. Логичнее представить эту область, так сказать, местом попытки колонизации небольшого региона и прийти к заключению, что предки людей, достигших Китая и Индонезии, принадлежали к другим группам переселенцев, стихийно избравших более прямой путь продвижения на восток через Индостан. Было бы ошибочно предполагать, что каждый новый этап миграции непременно являлся непосредственным продолжением ее предшествующего отрезка и генетически составлял одно целое с последним. Поэтому, чтобы проследить всю траекторию распространения *Homo erectus* (или *pre-erectus*) от Африки до Индонезии, нужно сначала несколько вернуться назад и найти на карте Индостана предполагаемую точку перепутья,

в которой одна из групп плиоплейстоценовых гоминин повернула к северу, а другие (может быть, через тысячи лет) направились к югу и востоку.

Сам по себе выход гоминин на берега Индостана представляется в высшей степени вероятным и даже неизбежным событием в ходе миграции из Африки в силу его географического положения. Далее можно предположить, что какая-то группа *Homo erectus* избрала южное направление — вдоль Малабарского берега, но доказать это пока трудно. Возникает другой вопрос, насколько правомерно предположение, что гоминины могли пересечь весь полуостров Индостан, двигаясь прямо на восток.

Обратимся снова к карте. Продвигаясь к югу, мигранты должны были выйти к устьям рек, текущих в широтном направлении с востока на запад, прежде всего — большой реки Нармада, где могло иметь место очередное расхождение направлений дисперсии. Некие группы переселенцев могли двинуться вдоль берега этой реки вглубь полуострова. Антропологи в данном случае полагают реальным доказательством, что этот путь был освоен палеолитическим человеком, правда, в гораздо более позднюю эпоху — в среднем плейстоцене. В 1982 г. в долине реки Нармада был найден неполный череп молодой женщины, сочетающий очень примитивные черты с современными. Находка черепа среднеплейстоценового человека в Индии — чрезвычайно важное событие, особенно если учесть, что этот экземпляр был обнаружен в самом центре субконтинента — на территории штата Мадхья-Прадеш, в районе Хатнора, на берегах реки Нармада, вдали от океанского берега. Конечно, этот факт, относящийся к сравнительно позднему периоду эволюции древних гоминин, нельзя прямо использовать для анализа событий, совершавшихся на грани плиоцена и плейстоцена, но все же косвенно он свидетельствует о возможности палеолитического человека проникать во внутренние районы полуострова Индостан.

Очень важные данные, позволяющие подтвердить сказанное выше о роли бассейна Нармада в распространении ранних гоминин не только «второй волны», но и первой, дает археология. В долине этой реки, близ Джамшедпура были найдены галечные орудия, датируемые виллафранкским временем (Решетов 1966: 263). Палеонтолог Ю. Г. Решетов делает вывод, что «из бассейна Нармады миграция шла далее на восток, в Индокитай и на Индонезийский полуостров, а также вдоль кромки деканской саванны на юг». Здесь следует пояснить, что в описываемое время основные острова Индонезии были слиты в единый массив — полуостров.

Долина реки Нармада могла не только позволить древнейшим мигрантам проникнуть глубоко во внутренние области Индостана, но и продвинуться дальше на восток: верховье этой реки располагается очень близко к системе притоков Ганга, прежде всего к бассейну реки Сон. Следуя направлению последней, а затем — через долину Ганга, можно было выйти к дельте великой реки и далее, по берегу Бенгальского залива, — на территории Бангладеш, Мьянмы, Вьетнама, Таиланда. В этом регионе, близ Сиамского (Таиландского) залива предположительно должен был пройти очень важный для описываемой миграции и для всей последующей эволюции человечества отрезок траектории расселения, откуда открывались пути на юг — в Индонезию (по берегу Андаманского моря и через полуостров Малакка), а также на север — в Китай.

Судя по картам, опубликованным английскими исследователями (Hughes et al. 2006: 467), территория нынешней Мьянмы в плиоплейстоцене практически полностью была занята саванной. К югу и юго-востоку ее замыкали тропические дождевые леса, которые были для древнейших людей непроходимой преградой (Storm et al. 2005). Путь прямо на восток вел сначала через узкую полосу широколиственного субтропического леса, а затем через леса умеренной зоны, в южные области территории нынешнего Китая. Но этот путь был для древнейших людей не единственным и не самым легким. Более естественным для них было движение по берегу Андаманского моря и полуострова Малакка. Трудности этого отрезка пути состояли в необходимости жестко придерживаться береговой кромки, к востоку от которой простирались чащи тропических джунглей.

Практически можно предположить с высокой степенью вероятности, что на территории Мьянмы произошло судьбоносное разделение потока «Великой миграции» на китайскую и индонезийскую ветви, так что современным исследователям приходится ломать голову над проблемой, какая из ветвей раньше достигла своего финиша. И здесь все зависит от датировок финальных точек. Выше говорилось, что такая точка на Яве имеет геологический возраст 1,8 млн лет. В отношении Китая споры продолжаются.

Исходя из особенностей адаптации древнейших людей, можно сделать вывод, что южный путь по берегу моря должен был обеспечить большую скорость движения. Тогда следует ожидать, что на территорию Китая человек пришел позже, учитывая, что леса умеренной зоны были все же реальным препятствием, хотя и не полностью перекрывающим путь. Нужно иметь в виду большую протяженность лесной зоны, отсутствие у людей лесной адаптации и навыков охоты. Словом, в этой области древнейший человек должен был надолго увязнуть и потерять много времени.

Раскопки, произведенные антропологами и археологами на территории Китая, показали, что возраст некоторых ископаемых находок приближается к древнейшим индонезийским датам, но не все специалисты признают это как факт. Наиболее известной из таких спорных находок является материал из местонахождения Лонггупо (северный Китай, провинция Сычуань), обнаруженного в 1984 г. и исследовавшегося в течение ряда последующих лет. Древность находок приближается к 1,8 млн лет, т. е. если бы не сомнения специалистов, связанные с этой находкой, можно было бы говорить об одновременном прибытии первых гоминин на территории нынешних Индонезии и Китая. Однако, к сожалению, такой вывод делать пока рано.

Не вызывает сомнений у специалистов местонахождение Сяочанлян, находящееся в Нихэваньской котловине (40° с. ш.), которое имеет усредненную датировку 1,36 млн л. н. (Деревянко 2006). Дата 1,36 млн л. н. принята и в работе Р. Деннелла, по мнению которого древнейший бесспорный и хорошо датированный материал по гомининам Китая относится к позднему нижнему плейстоцену и происходит из Нихэваньской котловины (Dennell 2003: 429). Пока приходится признать, что древнейший человек раньше пришел в Индонезию и довольно долго не мог преодолеть трудности пути на земли Китая. Путь на полуостров Индокитай в те времена был прегражден стеной тропических джунглей.

«Великая миграция» не была единым направленным потоком, но происходила по законам стихийного расселения. Далеко на западе древнейшие группы рода *Homo* после исхода из Африки также продвигались вперед, в этом случае — на север, и достигли своей финальной точки, находившейся на Кавказе (Дманиси), 1,7 млн л. н., т. е. одновременно с приходом восточной ветви миграции в Индонезию. Это не случайное совпадение: Дманиси и Ява оказались предельно удаленными от точки исхода регионами, которых достигли в нижнем палеолите волны «Великой миграции», и их нужно рассматривать в пределах одной системы расселения.

Говоря о трудностях этого многовекового похода первых людей, нужно заметить, что не все древнейшие миграции завершились благополучно: финальная точка в Дманиси оказалась, вероятно, роковой для данной группы мигрантов. Они не смогли преодолеть противодействия природных факторов новой для них среды и вымерли на пороге Европы, территория которой надолго осталась необитаемой.

Литература

- Бар-Йозеф О. 1997. Нижнепалеолитические стоянки Юго-Западной Азии — свидетельства расселения человека из Африки // Величко А. А., Соффер О. А. (ред.). Человек заселяет планету Земля. Глобальное расселение гоминид. М.: Институт географии РАН, 41–65.
- Бутовская М. Л. 1997. Социальная структура ранних гоминид и проблема адаптации к различным климатическим условиям в палеолите // Величко А. А., Соффер О. А. (ред.). Человек заселяет планету Земля. Глобальное расселение гоминид. М.: Институт географии РАН, 21–29.
- Вайдья С. 1968. Острова, залитые солнцем. М.: Наука.
- Деревянко А. П. 2006. Палеолит Китая: итоги и некоторые проблемы в изучении. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН.
- Зубов А. А. 1982. Тенденции эволюции человечества // Расы и народы 12, 70–88.
- Зубов А. А. 1997. Взаимосвязь единства и многообразия в эволюционной динамике // Тишков В. А., Чешко С. В. (ред.). Единство и многообразие человеческого рода. Ч. 1. М.: Наука, 5–21.
- Зубов А. А. 2004. Палеоантропологическая родословная человека. М.: Институт этнологии и антропологии РАН.
- Зубов А. А. 2011. Становление и первоначальное расселение рода *Homo*. СПб.: Алетейя.
- Решетов Ю. Г. 1966. Природа Земли и происхождение человека. М.: Наука.
- Anton S. C., Leonard W. R., Robertson M. L. 2002. An ecomorphological model of the initial hominid dispersal from Africa. // JHE 43, 773–785.
- Arcadi A. C. 2006. Species resilience in Pleistocene hominids that traveled far and ate widely. An analogy to the wolf-like canids // JHE 43, 383–394.
- Bobe R., Behrensmeyer F. R., Chapman R. E. 2002. Faunal change, environmental variability and late Pliocene hominin evolution // JHE 42, 475–497.
- Bramble R., Lieberman D. E. 2004. Endurance running and the evolution of *Homo* // Nature 432, 345–350.
- Bromage T. G., Schrenk F., Zonneveld F. 1995. Paleoanthropology of the Malawi Rift: an early hominid mandible from the Chiwondo Beds, northern Malawi // JHE 28, 71–108.

- Dennell R.* 2003. Dispersal and colonization, long and short chronologies: how continuous is the Early Pleistocene record for hominids outside East Africa? // *JHE* 45, 421–440.
- Fitch F. J., Miller J. F., Mitchell J. G.* 1996. Dating of the KBS Tuff and *Homo rudolfensis* // *JHE* 30, 277–286.
- Hill A.* 1994. Early hominid behavioral ecology: a personal postscript. // *JHE* 27, 321–332.
- Hughes J. K., Haywood A., Mithen S. J., Sellwood B. W., Valdes P. J.* 2007. Investigating early hominin dispersal patterns: developing a framework for climate data integration // *JHE* 53, 464–474.
- Isbell I. A., Young T. P.* 1996. The evolution of bipedalism in hominids and reduced group size in chimpanzees: alternative responses to decreasing resource availability // *JHE* 30, 389–397.
- Kennedy K. A. R., Sonakia A., Chiment J., Varma K. K.* 1991. Is the Narmada hominid an Indian *Homo erectus*? // *AJPA* 86, 475–496.
- Kimbel W. H., Walter R. S., Johanson D. C., Reed K. E., Aronson J. L., Assefa Z., Marean C. W., Eck G. G., Bobe R., Howers E., Rak Y., Vondra C., Yemane N., York D., Chen Y., Evensen N. M., Smith P. E.* 1996. Late Pliocene *Homo* and Oldowan tools from the Hadar formation (Kada Hadar member), Ethiopia // *JHE* 31, 549–561.
- Mithen S., Reed M.* 2003. Stepping out: a computer simulation of hominid dispersal from Africa // *JHE* 43, 433–462.
- Parkington J.* 2000. Milestones: the impact of the systematic exploitation of marine foods // Tobias P. V., Raath M. A., Moggi-Cecchi J., Doyle G. A. (eds.). *Humanity from African naissance to coming millennia*. Firenze: Firenze University Press, 327–337.
- Prat S., Brugal J., Tiercelin J.-J., Barrat J.-J., Bohn M., Delagnes A., Harmand S., Kimeu K., Kibunjia M., Texier P.-S., Roch H.* 2005. First occurrence of early *Homo* in the Nachukur; Formation (West Turkana, Kenya) at 2,3–2,4 Myr // *JHE* 49, 230–240.
- Reed K. E.* 1997. Early hominid evolution and ecological change through the African Plio-Pleistocene // *JHE* 32, 289–322.
- Semaw S., Rodgers M. J., Quade J., Renne P. R., Butler R. F., Dominguez-Rodrigo M., Stout D., Hart W. S., Pickering T., Simpson S. W.* 2003. 2,6-million-year-old stone tools found associated bones from OGS-6 and OGS-7, Gona, Afar, Ethiopia // *JHE* 45, 169–177.
- Sherwood R., Ward S. C., Hill A.* 2002. The taxonomic status of the Chemeron temporal (KNM-BC1) // *JHE* 42, 153–184.
- Stewart K. M.* 1994. Early hominid utilization of fish and implications for seasonality and behaviour // *JHE* 27, 229–245.
- Storm P., Aziz F., de Vos J., Kosasih D., Daskoro S., van den Hoek Ostende L. W.* 2005. Late Pleistocene *Homo sapiens* in a tropical rainforest fauna in East Java // *JHE* 49, 536–545.
- Swisher C. C., Curtis G. H., Jacob T., Getty A. G., Surpijo A., Widiasmoro.* 1994. Age of the earliest known hominids in Java, Indonesia // *Science* 263, 1118–1121.
- Treves A., Naughton-Treves L.* 1999. Risk and opportunity for humans coexisting with large carnivores // *JHE* 36, 275–282.
- Wood B., Collard M.* 2000. Evolving interpretations of *Homo* // Tobias P. V., Raath M., Moggi-Cecchi J., Doyle G. (eds.). *Humanity from African Naissance to Coming Millennia*. Firenze: Firenze University Press, 141–149.