

Александр Кондратов

СЛЕДЫ— на шельфе



Ленинград Гидрометеиздат 1981

385 381.33
К 64

К 64 А. М. Кондратов

Следы — на шельфе, Л., Гидрометеониздат, 1981. 152 стр. с илл

В глубочайшей древности начал осваивать человек свою планету. И по мере того как растут наши знания о далеком прошлом, как в геологическую древность уходит возраст человечества, становится все более ясным, что пути расселения наших предков шли не только по суше, но и по шельфу, участку дна морского, который в эпоху великого оледенения был дорогой в Австралию и Америку, на Британские острова и Малайский архипелаг...

Читатель книги (рассчитанной на широкие круги) становится соучастником научного поиска, вместе с автором воскрешая трассы, проложенные десятки тысяч лет назад.

20806—012
К-----59-80 1905000000
069(02)-81

Научный редактор канд географических наук К. К. ШИЛИК

Александр Кондратов

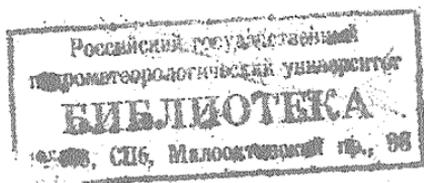
СЛЕДЫ НА ШЕЛЬФЕ

Редактор Л. Жданова
Рисунки школьницы Е. Мельниковой и художника Г. Ковенчука
Оформление В. Бабанова
Технический редактор Л. Шишкова
Корректор Т. Черненко

ИБ № 1090

Сдано в набор 29.11.79. Подписано в печать 3.11.80. М 23455. Формат 84×108 1/2
Бумага тип. № 2. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 7,98. Уч.-изд.
л. 10,63. Тираж 100 000 экз. Индекс ПЛ-17. Заказ № 2813. Цена 35 коп.
Гидрометеониздат 199053, Ленинград, 2-я линия, 23.

Полиграфкомбинат им. Я. Коласа. 220005. Минск-5, Красная, 23.



© Гидрометеониздат, 1981

217996

Из вероятья в правоту (вместо предисловия)

Двадцатый век — век революций. И не только социальных, меняющих общественные формации, но и научных, заставляющих пересмотреть заново, казалось бы, навеки установленные истины. Революция в физике, приведшая к открытию атомной энергии. Революция в биологии, завершившаяся расшифровкой кода белка и сулящая „генную инженерию“. Революция в лингвистике, продолжающаяся и поныне, теснейшим образом связанная с конструированием „говорящих по-человечески“ роботов и ЭВМ.

Революция происходит и в науках о Земле. Геология и связанные с нею науки вплоть до недавних лет опирались на данные, полученные при изучении суши. Дно морское оставалось тайной за сотнями печатей. Лишь в середине XX столетия началось планомерное наступление на глубины океана. Была открыта грандиозная система подводных хребтов, опоясывающих земной шар и имеющих общую длину около 60 тысяч километров. На дне морей и океанов оказались огромные широтные разломы и десятки тысяч вулканов, плосковершинные горы, бывшие когда-то островами, и желоба, на многие километры „врезанные“ в земную кору. Геофизики показали, что сама кора не однородна, ее толщина и состав на суше и под водою различны. И что самое поразительное, оказалось, что все океаны Земли молоды. С точки зрения масштабов геологии они младцы по сравнению с породами, слагающими материки.

Глубинное бурение на дне океана, где бы его ни производили, в полярных или тропических водах, на дне Тихого, самого глубокого, или Северного Ледовитого, самого мелкого, океана, в Атлантике или Индийском океане, приносило колонки грунта, возраст которого был десять, сто, двести миллионов лет. Но не старше — сколько бы этих проб ни брали, как бы ни был толст слой осадков на дне. А на суше есть породы возрастом в несколько миллиардов лет. Иными словами, океаническое дно в несколько десятков раз оказалось старше вод океана, которые, по глубокому убеждению большинства ученых прошлого, образовались если не раньше суши, то, во всяком случае, одновременно с ней!

Открытие это заставило по-новому взглянуть на историю планеты. Есть несколько гипотез, объясняющих удивительную молодость океанического дна, имеющих своих сторонников и противников, объясняющих одну совокупность фактов,

но не удовлетворяющих другой совокупности. Геология суши, как и родившаяся в нашем веке морская геология, переживают эпоху открытий, споров, гипотез, нерешенных вопросов и проблем. Здесь еще должны прийти свои Коперники или Эйнштейны.

Но одновременно с поразительным открытием молодости океанов, сделанным в 60—70-е годы, были сделаны не менее поразительные открытия древности рода человеческого. Считалось фактом, что возраст четвертичного периода и возраст человека одинаковы — недаром четвертичный период именуют еще антропогеном, т. е. периодом рождения „хомо сапиенса“, человека разумного. И возраст этот датировался цифрами от 500 тысяч до 1 миллиона лет. Однако последние находки в Восточной Африке заставили передвинуть эту дату на два миллиона лет назад в глубь истории планеты.

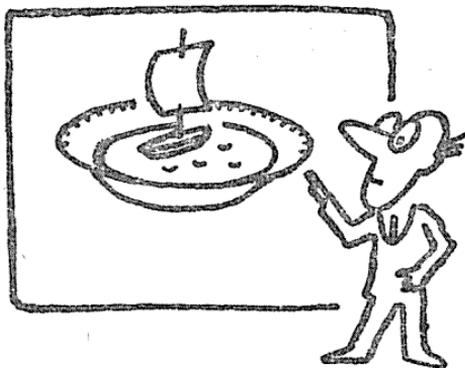
История Земли, ее океанов, удивительно „помолодела“, а история человечества, наоборот, „повзрослела“. Быть может, на дне морском скрываются ключи ко многим загадкам рода людского? Известный геолог и океанограф П. Кюенен сказал на одном международном симпозиуме, что „нет геологии без морской геологии“. Но, возможно, справедлив и другой афоризм: „Нет истории человечества без истории океана“.

Именно этой мыслью руководствовался автор этих строк, когда писал книгу „Тайны трех океанов“, выпущенную Гидрометеоздатом в 1971 году. А вслед за ней вышла в свет своего рода трилогия, каждая часть которой была посвящена одному океану: „Атлантика без Атлантиды“ — Атлантическому, „Загадки Великого океана“ — Тихому и „Адрес — Лемурия?“ — Индийскому.

В этой книге речь вновь пойдет о загадках океанов. И уже не трех, а пяти — к Атлантическому, Тихому и Индийскому прибавляются Северный Ледовитый и Антарктический. Масштаб, таким образом, расширился. Но зато предмет поисков существенно сузился. Речь пойдет не о погибших цивилизациях, которые, быть может, ушли на дно морское, не о сокровищах затонувших кораблей или руинах городов, а о „мостах суши“ или исчезнувших островах и островках, которые могли служить человеку при его расселении по планете. Речь пойдет об интереснейших проблемах, где в один клубок переплелись вопросы лингвистики и древнего судоходства, археологии и океанографии, антропологии и геофизики, этнографии и гляциологии.

И что самое главное, читатель книги станет участником этих поисков следов древних колумбов — на дне морском и в словарях, в джунглях Новой Гвинеи и на шельфе Атлантики. Все, о чем пойдет речь в книге, будет связано с фактами различных наук и гипотезами, эти факты объясняющими. Гипотезы эти имеют разную степень достоверности, разную вероятность того, что они соответствуют истине. Но ведь научный поиск, говоря словами Бориса Пастернака, — это и есть выход „из веритья в правоту“.

Глава первая Первое знакомство



Земля под водою

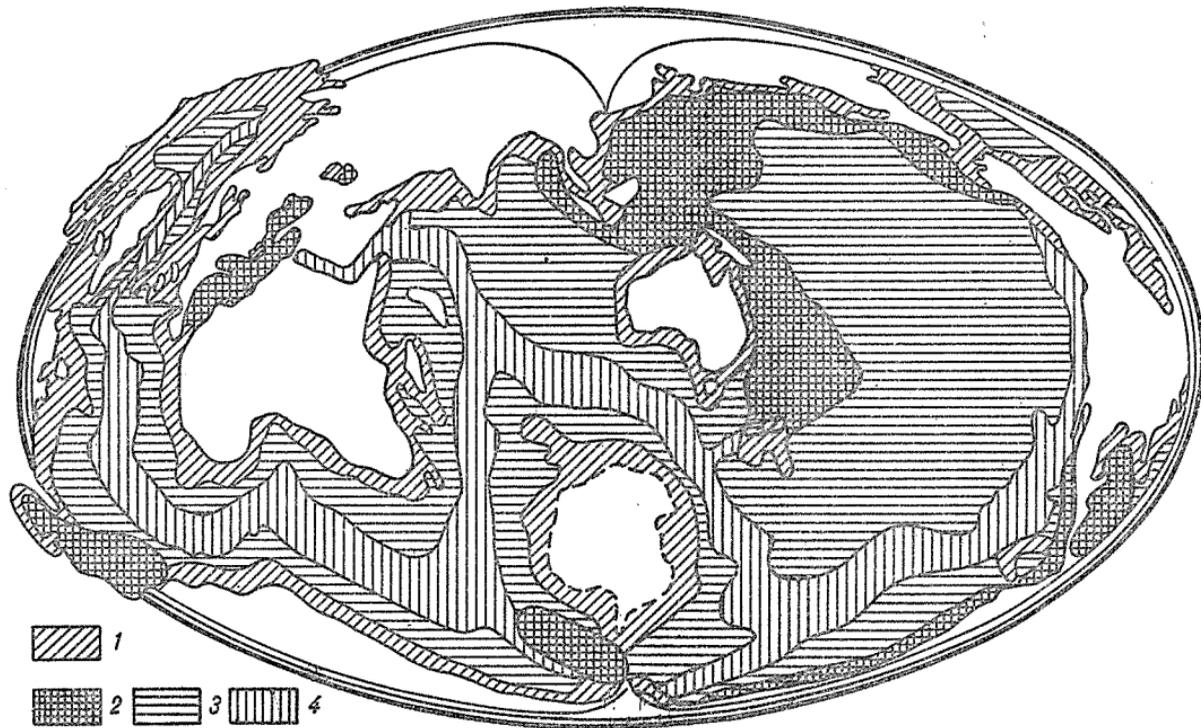
Стоит взять в руки физическую карту мира, изданную лет 20—30 назад, и в глаза сразу бросится сложность рельефа суши с ее горами, плоскогорьями, равнинами, низменностями, плато и простота рельефа морского дна, окрашенного в синие тона, от бледно-голубого в районе отмелей до темно-синего в зоне максимальных глубин. „Виновником” такой простоты был не океан, а лишь наши знания о нем. Теперь-то известно, что рельеф океанического дна не менее сложен и не менее интересен для познания истории нашей планеты, чем рельеф материков.

Геоморфология — так называется отрасль научного знания, возникшая на стыке геологии и географии менее ста лет назад, — изучает рельеф Земли. Она утверждает: чтобы понять настоящее рельефа планеты, необходимо знать его прошлое (эта истина, как известно, справедлива и для органического мира, и для истории человеческого общества).

Основные формы рельефа все мы изучали в средней школе на уроках географии. Ученые прекрасно описали рельеф суши вплоть до мельчайших его деталей, вроде такыров в пустыне и полупустыне или карстовых ландшафтов. Подводный рельеф в школьные учебники еще не попал. Ибо среди специалистов нет единодушия в классификации его. Открытие страны под толщей вод сделано было совсем недавно, на карте океанического дна еще много белых пятен. Да и формы подводного рельефа значительно отличаются от того, что мы знаем на суше.

И все-таки в общих чертах уже сейчас можно нарисовать картину дна морского и назвать самые крупные формы его рельефа. Это ложе океана, срединные океанические хребты, переходная зона и подводная окраина материка. Последнюю слагают три основных элемента: материковое подножие, материковый склон и шельф.

Термин „шельф” — от английского слова, имеющего значение „полка”, — был предложен около ста лет назад. Его синонимами являются „материковое мелководье” и „материковая отмель”. Международный комитет по номенклатуре форм рельефа дна океанов определил шельф как зону вокруг матери-



Основные элементы строения рельефа и земной коры в Мировом океане, по О. К. Леонтьеву.
1 — подводная окраина материков, 2 — переходная зона, 3 — ложе океана, 4 — срединные океанические хребты.

ков, которая простирается от береговой линии, при низком стоянии уровня воды во время отлива, до глубины, „на которой отмечается резкое увеличение крутизны склона, спускающегося к области больших глубин”.

Но по мере того как росли наши знания об океане и, в первую очередь, о шельфе, становилось ясным, что определение Международного комитета, данное в 1953 году, слишком общо. И при этом не объясняет главного: что такое шельф, является ли он дном морским, лежащим на небольших глубинах, или это материк, покрытый водой после окончания оледенения, когда уровень Мирового океана повысился. Большинство ученых наших дней, например, крупнейший советский геоморфолог О. К. Леонтьев, считают, что шельф — это продолжение поверхности суши, затопленной морем. И чтобы понять место шельфа в общей системе дна морского, надо обратиться к пучинам океана.

От ложа океана до окраин материков

Общеизвестно, что свыше 70 процентов поверхности планеты занимают воды Мирового океана. Еще каких-нибудь сто — сто пятьдесят лет назад многим казалось, что океан дна не имеет, а двадцать — тридцать лет назад это дно представлялось плоской унылой равниной. Затем началась эпоха великих океанографических открытий. Тогда выяснилось, что около 200 миллионов квадратных километров дна океана — примерно 60 процентов всей его площади — приходится на ложе океанических котловин.

Котловины представлялись плоскими равнинами. И действительно, на дне были открыты равнины, почти идеально ровные: на протяжении сотен километров уклон их поверхности не превышал одной тысячной — одной десятитысячной. Но равнины эти образовались после того, как толща осадков покрыла холмы и понижения между ними. Глубоководные холмы, по всей вероятности, являются самой распространенной формой рельефа на нашей планете, достаточно сказать, что они занимают 80—85 процентов (!) площади Тихого океана, величайшего водного бассейна Земли.

Что же представляют собой эти холмы, погруженные на глубину несколько километров? Высота их колеблется от полусотни до тысячи метров, ширина основания — от одного до десяти километров. В отличие от привычных нам холмов суши, глубоководные холмы созданы вулканической деятельностью. Последние открытия на дне океанов показали, что число подводных вулканов значительно превышает число вулканов на земной тверди!

Если вулкан под водой проявляет большую активность, его конус увеличивается в объеме и растет. Мощный вулкан может стать так велик, что сумеет поднять свою голову над

толщей вод. Пепел и шлак новорожденного острова начинают размываться океанскими волнами. Если деятельность вулкана слабеет или совсем прекращается, вместо острова образуется плосковершинная гора — гайот. Сотни таких гор, неведомых на суше, открыты в океанах, особенно много их в Тихом.

Возможен и другой исход. Вулкан, пробившись на поверхность, продолжает свою работу. И тогда он растет вверх и создает вулканический остров. На главном острове Гавайского архипелага, Гавайи, есть вулкан Мауна-Лоа, считающийся самым высоким на Земле. Лишь после открытий океанографов стало ясно, что Мауна-Лоа — величайшая гора планеты, по высоте превосходящая Джомолунгму более чем на километр — к 4000 метров, „наземной” высоте Мауна-Лоа, приплюсуем 6000 метров, скрытых Тихим океаном!

Есть и третий исход. Вулкан деятельность прекращает, выйдя на поверхность вод или же не достав до нее вершиной нескольких десятков метров. И тогда на его конусе поселяются колонии кораллов. В течение тысяч и миллионов лет ведут работу эти неутомимые труженики — и благодаря им над океанскими пучинами высятся коралловые рифы, атоллы, острова.

Вулканическая деятельность под водой гораздо активнее, чем на воздухе: объем вулканических пород лишь в Тихом океане во много раз превосходит объем вулканического материала на всех материках Земли. Вулканическое происхождение имеют глубоководные (или, как называют их ученые, абиссальные) холмы. Острова и целые архипелаги, вроде Гавайского, также порождены вулканами. Под водой есть обширные вулканические плато (например, Бермудское в Атлантике). Крупные поднятия, имеющие форму вала и, как правило, несущие на себе гайоты, скопления подводных гор и величественные горные цепи, также обязаны своим происхождением вулканам.

Хребты под водой, вершины которых образуют порой острова, могут объединяться в системы, не уступающие по размерам величайшим горным системам суши, таким, как Кордильеры или Гималаи. Так, в Тихом океане от Алеутских островов до острова Пасхи протянулась система хребтов, образованная вулканами, многие из которых не утратили активности и по сей день. Система эта делит океан на две почти равные части.

Однако не она, а Восточно-Тихоокеанское поднятие считается тихоокеанским звеном единой цепи срединных океанических хребтов, охватывающей земной шар. Открытие срединных океанических хребтов было самым сенсационным и значительным в „эпоху великих океанографических открытий”, оно сравнимо, пожалуй, с открытием Нового Света.

Масштабы системы — 60 тысяч километров в длину, 50 миллионов квадратных километров площади!

Земная кора в районе этих хребтов имеет специфическое строение, отличающееся от строения земной коры, слагающей и материка и дно океанов. Вдоль осевой зоны хребтов протянулась глубочайшая трещина, рифтовая долина, рассекающая

гребень хребта. Именно здесь проявляется наибольшая сейсмичность. И как предполагают сторонники теории дрейфа материков, это и есть та самая щель, от которой движутся в стороны осколки-материки некогда существовавшего сверхматерика Пангеи или двух сверхматериков — Лавразии и Гондваны.

Сначала срединный хребет был открыт в Атлантическом океане. Затем оказалось, что и в Индийском океане есть срединный хребет, правда, делящий его на две равные части не столь идеально ровно, как в Атлантике. Еще более сдвинут относительно середины срединный хребет в Тихом океане: недаром тихоокеанскую часть планетарной системы именуют Восточно-Тихоокеанским поднятием („восточным” — потому, что хребет проходит по восточной части гигантской чаши Тихого океана, „поднятием” — потому, что площадь хребта сопоставима с площадью материка суши).

В водах Антарктики обнаружили место „стыковки” всех трех срединных хребтов. Срединный хребет в Индийском океане на широте острова Мадагаскар разветвляется на две части. Первая переходит в Африканско-Антарктический хребет, а тот в свою очередь связан со Срединным Атлантическим; вторая — в Австрало-Антарктический хребет, который восточнее Австралии называется уже Южно-Тихоокеанским и переходит в Восточно-Тихоокеанское поднятие.

Все срединные хребты делят ложе океанов на огромные котловины. В котловинах также есть свои горы, хребты и системы хребтов. Таким образом, океаническое дно словно разделено на отдельные ячейки срединными и вулканическими хребтами и горными цепями. Еще более сложное строение имеет переходная зона. Строение коры здесь занимает как бы промежуточное положение между строением в материковой и океанической зонах. Цепочки островов и полуостровов перемежаются здесь с глубокими морями и желобами. Рядом с высочайшими горными пиками находятся самые глубокие области океана (перепад высот достигает 12—15 километров, например в районе Курильских островов или побережья Чили).

«Геологические и геофизические особенности этих областей также достаточно специфичны. Мозаичности распределения суши и моря отвечает мозаичное распределение разных типов земной коры. Как показали сейсмические исследования, под глубоководными морями залегает земная кора, более близкая по строению к океаническому типу (отличие заключается лишь в значительной мощности осадочного слоя), а массивы суши, входящие в состав этих областей, и подводные хребты сложены корой материкового типа. Рассматриваемые области известны частыми и разрушительными землетрясениями, а также активными проявлениями современного вулканизма», — пишет профессор О. К. Леонтьев в книге „Дно океана”.

В переходной зоне находятся Индонезия с ее морями, островами и проливами, Антильский архипелаг с Карибским морем

Мексиканский залив, значительная часть Средиземного моря, море Скотия; а также другие районы Тихого, Индийского, Атлантического океанов и глубоководные впадины Каспийского и Черного морей. Общая площадь переходной зоны 36 миллионов километров. Это значительно меньше площади ложа океанов и почти в полтора раза меньше площади срединных океанических хребтов, но больше площади любого материка, за исключением Азии.

Наконец, остается еще один крупнейший элемент рельефа океанического дна — подводная окраина материков. В свою очередь, ее составляют три элемента. Первый — подножие материка — иногда ступенчатая, иногда всхолмленная равнина, полого наклоненная в сторону океана. Второй — материковый склон, круто спускающийся от прибрежного мелководья к океаническому ложу. И третьим элементом подводной окраины материков, занимающим около 10 процентов площади Мирового океана, является шельф (полка), название которого должно говорить о том, что рельеф его ровен и гладок.

Далеко не плоская полка

„Со времени составления первых морских карт известно, что область суши отделяется от океана, кроме изменчивой линии побережья, еще одной достаточно четко выраженной границей — слабо наклонной платформой, переходящей затем в резкий склон, опускающийся к океаническим глубинам. Поверхность этой зоны наиболее часто принято называть материковой платформой, или шельфом,» — пишет французский геолог Ж. Буркар в монографии „Рельеф океанов и морей”. И называет шельф наиболее выровненной поверхностью земного шара.

Книга Буркара вышла в свет в 1949 году. А спустя полтора десятка лет основоположник современной морской геологии Ф. Шепард писал о том, что „устаревшее представление о материковых шельфах как о плоских, слегка наклоненных равнинах, простирающихся от берега до так называемой волновой базы, должно быть сдано в музей древностей».

Исследования показали, что дно океанов, иссеченное желобами и разломами, подводные хребты, валы, поднятия, гряды делят на гигантские „ячейки”. Примерно то же произошло и с шельфом. Вместо плоской полки ученые обнаружили самые различные формы рельефа. Только масштаб их был неизмеримо меньше, чем на дне океана. Если в океане масштаб форм рельефа превосходит масштаб сходных форм рельефа на суше (на дне мы находим и самые глубокие пропасти и самые большие горные сооружения), то шельфовые формы рельефа сравнимы с тем, что мы видим на суше, — холмы, ложбины, долины небольших рек.

Совершенно плоский шельф был найден лишь в одном месте земного шара — в Беринговом море, севернее Алеутских

островов (та же картина, только в гораздо большем масштабе, наблюдается и на дне океана, где глубоководные равнины образованы слоем осадков, покрывшим вулканические холмы и пространства между ними).

Возле побережий, изрезанных заливами и фьордами, шельф имеет холмы и овраги, равнины и мелководные банки. Иной тип шельфа — слегка изогнутые гребни, между которыми лежат неглубокие котловинки, — удивительно напоминает пейзаж прибрежной равнины, где песчаные гребни разделяют низины, болота или солончаки.

Мелководные банки шельфа очень часто сложены из песка. В силу этого размер их и положение часто меняются... и каждое их передвижение делает устаревшей самую точную и новую карту. Такой „подвижный район” шельфа превращается в настоящую ловушку для кораблей, больших и малых, когда он находится в зоне интенсивного судоходства. Возникают катастрофы — поправимые, если корабль просто сел на мель, и непоправимые, если он разбивается о скалы.

Именно такой „шельфовой ловушкой” являются печально известные мели Гудвина в проливе, отделяющем Великобританию от материковой Европы, именуемые еще „великими пожирателями кораблей”, и мели на противоположном берегу Атлантики, у песчаного острова Сейбл, прозванного „кладбищем кораблей”. Течения, и в особенности штормы, превращают эти отмели в настоящих подводных хамелеонов, список кораблей, погибших здесь, включает многие сотни названий.

Особый тип шельфа встречается в устьях больших рек, будь то дельта Миссисипи, похожая на птичью лапу, дельта Инда с подводной частью почти такой же ширины, как у надводной, или дельты Нила, Ориноко, Амазонки, Юкона, Нигера и т. д.

В Мексиканском заливе, возле дельты Миссисипи, были обнаружены странные круглые холмы, непохожие на обычные. Они идут вдоль края шельфа и к западу от дельты Миссисипи. На суше же в этом районе, вдоль побережья Мексиканского залива, тянутся соляные купола, имеющие подобную форму. Видимо, такими же куполами являются и подводные холмы. Они найдены на шельфе у побережья американского штата Техас и в Персидском заливе — в районах, богатых нефтью. И служат указателями того, что под водой на шельфе есть нефтеносные пласты.

Еще в XVIII столетии отмечали, что, чем круче суша, к которой примыкает прибрежная отмель, тем меньше ширина этой отмели, а чем равниннее и ниже поверхность суши, тем шире полоса шельфа. Так возле тихоокеанского побережья Америки, где проходит величественная цепь Кордильер, шельф узок. Узкая полоса его, вопреки своему названию (полка), не ровная, а утыкана „гвоздями” подводных утесов и скал. Да и само дно скалистое, покрыто трещинами, уступами. Тут есть причудливые гроты и пещеры.

Самые ровные шельфы — у северных побережий, не испытавших, однако, оледенения (там, где когда-то царили ледники, наоборот, шельф имеет весьма сложную структуру). Шельфы в тропических морях, в отличие от северных, имеют иной рельеф. Создают его коралловые рифы. Организмы, строящие их, живут лишь на мелководье и в теплой воде. Они возводят на дне сооружения, порой достигающие поверхности воды. Самый яркий пример „кораллового шельфа” — Большой Барьерный риф, протянувшийся на 2000 километров вдоль северо-восточного побережья Австралии.

Контуры шельфа

Геоморфологи, океанографы, морские геологи, видимо, еще долго будут спорить о том, что включать или, наоборот, не включать в ту или иную форму подводного рельефа, где границы ложа океана и выделять ли в самостоятельную классификационную единицу материковое подножие. Спор этот находится в рамках наук о Земле. А вот спор о границе прибрежной отмели, шельфа, ведется уже не академический, а на уровне дипломатии и ООН. Ибо касается он, по сути дела, официальных государственных границ.

В самом деле: где проходят морские границы той или иной страны, если она имеет выход к морю (а большинство нынешних государств такой выход имеет)? Есть пограничная полоса территориальных вод, она установлена давно и признана международными соглашениями о судоходстве. Но полоса эта составляет несколько десятков километров, например, в США — двенадцатимильную зону. А шельф может выходить далеко за эту зону. Или, наоборот, в тех районах, где горные гряды суши вплотную подходят к берегу, шельф практически отсутствует... А ведь шельф — это и косяки рыб над мелководными банками, и залежи нефти, и пласты угля, и россыпи золота, платины, алмазов, например, возле атлантического побережья Южной Африки. Кому должны принадлежать все эти богатства, скрытые под водой, — всем и каждому или же тому государству, возле берегов которого находится шельф? И если какое-либо государство заявляет, что окружающая ее берега зона шельфа также принадлежит ему, то каковы должны быть границы этой „частной собственности” страны?

Ответ, очевидно, должны дать океанологи, геологи, геоморфологи, словом, ученые, занимающиеся океанами, морями и тем, что лежит на дне их. Как мы говорили, зона шельфа различна, и не только по структуре, но и по размерам. И потому-то научный спор о контурах прибрежной отмели превратился в спор юридический, в международных масштабах. На основании обстоятельного доклада группы ведущих геологов в ООН принято считать юридической границей шельфа прибрежные воды до глубины 200 метров.

Но это — определение для юристов. Ибо для ученых вопрос о границах шельфа далеко не так однозначен и прост. В прошлом шельф определялся как зона, что протягивается от береговой линии до изобаты 100 морских сажений (183 метров). На школьных физических картах четко прослеживается бело-голубая окраска глубин, не превышающих 200 метров. Но нельзя ставить знак равенства между этой „бело-голубой зоной” и шельфом.

„Чаще всего нижняя граница материковой платформы определяется по изобате в 100 морских сажений (182,87 м) или округленно в 200 м. Уже самое расхождение между этими двумя цифрами, принимаемыми обычно как равнозначные, свидетельствует о неточности данного определения,— пишет Ж. Буркар.— Оно вытекает из того, что на всех морских картах линии одинаковых глубин отмечены изобатами — 100 и —200 м, тогда как следующая ближайшая изобата обычно соответствует отметке —500. При такой разреженности изобат, понятно, не легко определить точную глубину перегиба на границе материковой платформы”.

С одной стороны границу шельфа определяет линия берега, где соединяются и море и суша с ее обрывами — клифами и поднятыми террасами, пляжами и песчаными барами, зоной отливов и приливов. Со стороны океана границей шельфа служит материковый склон, круто падающий к океаническому ложу. Однако не везде обнаруживается такой крутой „перегиб”. Например, возле юго-восточного побережья США, возле шельфа, окружающего атлантические берега полуострова Флорида, лежит подводное плато Блейк, открытое около 100 лет назад. Оно является как бы промежуточной ступенью между мелководным шельфом и ложем океана. Плато Блейк подобно шельфу, но отделено от него уступом в несколько сот метров и лежит на глубинах более километра. И еще более крутым уступом оно отделено от ложа океана, погруженного на глубины свыше 5 километров.

Есть шельфы, глубина которых очень мала, порядка 20 метров. Но чаще шельф простирается гораздо дальше, чем пространства, охваченные на морских картах изобатой 200 метров. В районе Бискайского залива граница шельфа проходит на глубине 300 метров, возле атлантического побережья Канады,— на глубинах, порой превышающих полкилометра, и т. д.

Шельф, вопреки своему наименованию, далеко не ровная и гладкая полка. Тут есть и холмы, и котловины, и овраги. Глубина Медвежестровского желоба, лежащего на шельфе Баренцева моря, свыше 600 метров, а возвышенности Персея в том же море — всего 68 метров. На Шпицбергенской банке желоб Южного мыса глубиной четверть километра соседствует с отмелями, погруженными на глубину чуть больше 30 метров. По какой же глубине проводить „юридическую границу” шельфа в северных морях: наибольшей или наименьшей? Ведь перепад глубин здесь, как видите, весьма и весьма существен.

Вот почему при определении границы шельфа, ученые, указав глубину 200 метров, внесли уточнение: „Если в пределах шельфа устанавливаются два перегиба дна, то следует отдать предпочтение наиболее четкому, при условии, что он расположен на глубине не более 200 м”.

Решение Организации Объединенных Наций о границе шельфа было своевременным. Ибо когда оно принималось, начался „шельфовый бум” — интенсивнейшее исследование и разработка пространства, покрытого водой и являющегося продолжением материков со всеми их минеральными богатствами — нефтью, углем, золотом, платиной, алмазами и т. д.

Можно было бы долго перечислять сокровища шельфа будь то сера или кораллы... Но наш рассказ посвящен не им

Археология седьмого континента

Задолго до того как родилась наука археология, были раскопаны древние захоронения скифов и этрусков, вскрыты гробницы фараонов Египта и других правителей Древнего Востока. Делали это грабители могил, искавшие сокровища. Раскопки археологов начались гораздо позднее. И преследовали они совсем иные цели.

Та же картина наблюдается и в истории археологии подводной. Первыми на дно морское проникли искатели сокровищ, драгоценных грузов затонувших кораблей. В конце XVII века судовой плотник Уильям Фипс проводит успешную экспедицию за серебряными слитками, находившимися на борту погибшего испанского галеона. В первой половине восемнадцатого столетия сокровища под водой ищут с помощью специальной „ныральной машины”. В начале прошлого века со дна были подняты драгоценные фризы Парфенона, которые британский лорд Элджин вез на судне „Ментор” из Греции на свою родину; фризы работы Фидия пошли ко дну вместе с судном возле острова Антикифера.

Работы, предпринятые для спасения фризов Парфенона называют порой первой подводно-археологической экспедицией, но это явная натяжка. Спасти шедевры удалось благодаря мужеству греческих ныряльщиков. Настоящие подводно-археологические изыскания, научное изучение затонувших кораблей и городов со своей методикой поиска и исследования начались только в XX веке. Это — наука, а не кладонскательство или поиск произведений искусства, поиск без внимания ко всему остальному, всяким там черепкам и тому подобным находкам, которые для ученого могут быть гораздо дороже и ценнее, чем безликие слитки золота и серебра в трюмах затонувшего судна.

Благодаря археологии подтвердились многие древние предания и легенды. Вспомним хотя бы Генриха Шлимана и его открытие Трои. Подводная археология, как и старшая ее сест

ра — сухопутная археология, стремится проверить правоту легенд о затонувших городах и островах, о потопах, которые поглощают обширные земли и целые народы. И естественно, всегда делает необходимую поправку на ту призму восприятия, через которую преломлялись события столетней и тысячелетней давности. Ведь та Троя, о которой рассказывают поэмы Гомера, вовсе не идентична Трое, открытой Шлиманом. И как показали раскопки, которые вели археологи-профессионалы после Шлимана, на самом деле тут находилось более десятка различных Трой, сменявших друг друга поселений. Причем Шлиман, ведя раскопки безо всякой научной методик, уничтожил слой, в котором находилась Троя гомеровской эпохи и времен Троянской войны!

Океан занимает почти три четверти поверхности нашей планеты. Где искать археологам затонувшие корабли, города, земли, острова? Естественно, на шельфе. И не только по техническим причинам, потому лишь, что в глубины океана проникнуть значительно трудней. Что может отыскать на дне, скрытом многокилометровым слоем воды, археолог? Прежде всего, затонувший корабль. Там, в пучине, он будет, пожалуй, даже в лучшей сохранности, чем на мелководье: толща воды защитит погибший корабль от губительных волн, донные течения и шквалы его не повредят, корабельные черви не источат. Но какие суда могут находиться на большой глубине? Ведь древнее мореплавание в основном было каботажное, мореплаватели — финикийцы, индийцы — не рисковали уходить в открытый океан и держались берега. Стало быть, главным образом на шельфе и следует ожидать находок затонувших древних кораблей.

Конечно, смельчаки и в глубокой древности отваживались отходить далеко от берега, ураганы и штормы уносили суда в открытый океан, и на дне его мы можем обнаружить следы трагедий. Но их будет не так уж много. К тому же поиск кораблей, погребенных на большой глубине, связан с огромными техническими трудностями.

Ну, а города?

В начале 60-х годов нашего столетия всю мировую печать обошло сообщение о том, что на склонах впадины Милн-Эдвардс, у побережья Перу, на глубине 6000 футов сфотографированы вертикально стоящие колонны. Повторная съемка обнаружила много поваленных колонн, на некоторых можно было различить надписи, напоминающие иероглифические письмена...

Найден город на глубине двух километров? Однако никому с тех пор не посчастливилось отыскать затонувшие строения или даже просто их сфотографировать. Вероятней всего, „колонны” — лишь игра природы, нагромождение камней, скал. И не письмена, а трещины видны были на камнях.

Предположим, однако, что колонны настоящие и письмена на них есть. Кто воздвиг эти колонны и начертал письмена? На побережье Перу, скажут археологи, древнейшие монументальные сооружения появились не раньше, чем три тысячи лет

назад. Письменность же возникла тут еще двумя тысячелетиями позднее. Колонны в архитектуре древних жителей перуанского побережья не употреблялись. Поэтому очень странно, что на дне возле Перу оказались столь необычные сооружения.

А что скажет геолог? Район Анд, в котором находится Перу, отличается сейсмичностью. Не исключено, что в результате сильного землетрясения часть побережья могла стать дном. Так, после Чилийского землетрясения 1960 года прибрежная полоса шириной 20—30 километров и протяженностью 500 километров опустилась почти на два метра. Но ведь два метра — не два километра! Мгновенный провал суши на двухкилометровую глубину просто-напросто невозможен.

Однако, возражат нам, сооружения могли уйти на небольшую глубину, а затем погружение шло постепенно... Тут уже дело за морским геологом. Впадина Милн-Эдвардс ничем принципиально не отличается от других океанических впадин. Образовывалась она, как и остальные „шрамы” на теле океана, в течение миллионов, в лучшем случае сотен тысяч лет, в то время, когда не только развитых цивилизаций, но и человека разумного не было на Земле. Об этом свидетельствует океаническая кора на дне впадины и мощный слой осадков на ней. Да и как могли устоять колонны, если бы огромный участок суши погрузился на дно после сильнейшего землетрясения?

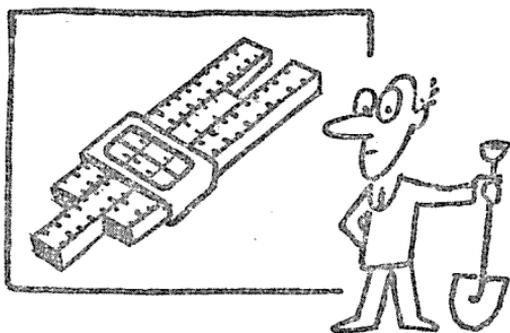
С точки зрения наук о Земле и о человеке, впрочем, как и с точки зрения обыкновенного здравого смысла, колонны, покрытые надписями, на двухкилометровой глубине — иллюзия, а не реальность. Слишком различны по темпам развития история планеты и история человечества, появившегося на ней, так сказать, в самую последнюю минуту.

Что сказали бы геологи и археологи, если бы им сообщили, что в пластах Земли, относящихся к той эпохе, когда планетой „правили” гигантские ящеры, обнаружены следы разумной деятельности человека, письма или строения? Вероятней всего, ученые решили бы, что речь идет о мистификации. А если нет, потребовали бы доказательств, фактов, проверки: ведь, окажись находка подлинной, следовало бы целиком и полностью пересматривать историю человечества и геологическую историю Земли! Точно так же пришлось бы заново пересматривать историю океанов — или ту же историю развития человеческой цивилизации — окажись колонны на дне впадины Милн-Эдвардс творением людей, а не игрой природы.

И тем не менее история человечества, как и история планеты, с каждым новым открытием все больше уходит в глубь времен. Не к динозаврам, конечно, но и не ко временам Троянской войны и библейского сотворения мира семь тысяч лет назад, как измерялась древность рода человеческого в XVIII столетии. В подводной археологии поиск идет не в пучинах океана, а на шельфе. Затопленные порты и гавани известны с древних пор. „По пояс” в воде стоят древняя Ольвия на Черном море и прекрасная Венеция на Адриатике. Некоторые города

совсем ушли под воду. Все это рядом с берегом, на прибрежной отмели. А размеры ее по сравнению с общей площадью шельфа невелики. Но по мере того как мы обращаемся к глубинам человеческой истории и доистории, от которой не сохранилось письменных памятников, становится все яснее, что полем деятельности археолога-подводника является весь или почти весь шельф. Это настоящий седьмой континент, где предстоит открывать затонувшие города, корабли и обширные земли, на которых жили наши далекие прапредки.

Глава вторая Параметры поиска



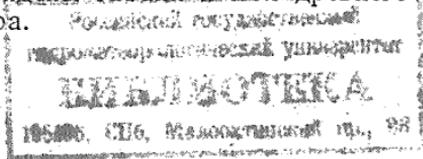
Главное — методика

51700
В XX веке раскопки ведутся на всех материках, кроме покрытой вечными льдами Антарктиды: на острове Пасхи и в земле Новгородчины, за Полярным кругом и на лежащих под экватором островах Галапагос, в Гренландии и Австралии, на Чукотке и на полуострове Юкатан. И в том же XX веке археологи начали осваивать еще один континент — шельф, подводную окраину материков.

Не один десяток лет складывалась методика археологических исследований на суше. Методы раскопок под водой рождаются буквально на наших глазах. Археологи учатся закладывать шурфы на дне, снимать слои за слоем и фиксировать подводные находки, снимать планы затонувших сооружений и портов, разбираться в хаосе, который представляет собой корабль, ушедший на дно много веков назад, а то и тысячелетий...

Но, пожалуй, самой актуальной в наши дни является методика поиска. Как узнать, что под водой лежат руины города или обломки корабля? И как вести поиск на обширной территории, ибо затонул не город или корабль, а целый остров или большая полоса прибрежной суши?

Еще в 30-е годы французский археолог Анри Пуадebar, применив авиацию, обнаружил в прибрежной полосе Средиземного моря темные пятна, имеющие правильную геометрическую форму. Так были найдены гавани и мол древнего финикийского города-порта Тира.



Но поиски эти велись целенаправленно, местонахождение самого города Тир было хорошо известно. Гораздо сложнее искать города, о которых есть лишь приблизительные указания древних источников или просто рассказы, где трудно отличить правду от вымысла. И уж совсем не встречается письменных или устных свидетельств о первобытных колумбах, десятки тысяч лет назад заселивших Новый Свет, о древнейших обитателях Индонезии, Англии и других островов, о предках нынешних аборигенов Австралии и многих иных народах.

В незапамятные времена начал человек обживать и заселять свою планету. История судоходства восходит к IV тысячелетию до нашей эры. По подсчетам специалистов только за последние две тысячи лет ко дну пошло около одного миллиона (!) кораблей — лайнеров и джонок, катамаранов и ладей, парусников и пароходов, танкеров и бригантин, ледоколов и тукзиков, подводных лодок и простейших лодок, выдолбленных из цельного ствола дерева... Могилой их стали моря и океаны, мелководья и глубины, теплые воды тропиков и студеные воды Арктики. Многие суда безвозвратно погибли, их остов разбили океанские валы или подводные течения, но многие, уйдя на дно, напротив, пережили своих современников. Поиски затонувших кораблей — одна из задач подводной археологии (предполагают, что на дне только Средиземного моря погребено 15 тысяч древних кораблей).

Подводная археология в состоянии найти не только суда далеких предков и воскресить историю навигации от древнейших времен до наших дней. За тысячи лет до того, как человек изобрел простейший плот, люди заселили острова и материки, отделенные проливами и морями от прародины человечества — Старого Света. Каким образом? Очевидно, очертания моря и суши были иные, чем теперь, и следы древнейшего расселения человечества находятся под водой.

Как их искать? Об этом и пойдет речь дальше.

Параметр острова

В истории многочисленных народов, населяющих Старый Свет, есть много белых пятен. Но сухопутные трассы, какими бы интересными и загадочными они ни были, не касаются темы нашей книги, посвященной поискам следов под водой, на шельфе. Нас интересуют архипелаги и острова — Англия и Япония, Шри-Ланка и Мадагаскар, Шпицберген, Пасха, Малые Зондские и Большие Антильские и многие, многие другие.

Европа и Азия образуют один гигантский континент (их границу по сей день устанавливают условно!). С Евразийским материком узкой полоской суши связан материк Африка. Как бы ни была мала эта полоска по сравнению с размерами самих континентов, она вполне достаточна для того, что быть мостом между ними. История, археология, антропология, этнография

свидетельствуют о том, что судьбы народов Африки, особенно Северной, были неразрывно связаны с судьбами соседних стран и народов Европы и Азии. Вспомним хотя бы историю Древнего Египта или эпоху античности с карфагенскими войнами, римской колонизацией Африки и т. д.

Но помимо „триумвирата“ материков Старого Света — Европы, Азии и Африки, есть еще три континента, которые являются огромными островами по отношению к Старому Свету: Америка, Австралия и Антарктида. Каким образом заселялись Америка и Австралия, если они не были колыбелью „человека разумного“? Какую роль сыграла в древнейшем расселении человечества Антарктида? Как заселялись первобытными людьми, не знавшими мореплавания, и острова, и материка, удаленные от Старого Света на огромное расстояние?

Параметр присутствия

Необитаемых островов на земном шаре почти не осталось. Даже на самых негостеприимных живут ныне люди, постоянно или временно.

Но были ли населены острова, ставшие известными лишь в эпоху Великих географических открытий, в древности? Постоянных поселений в Антарктиде не могут создать даже люди двадцатого столетия. Вполне понятно, что там не мог жить человек каменного века, одетый в звериные шкуры. Совсем недавно были обжиты острова и архипелаги в Южной Атлантике и Северном Ледовитом океане, вроде Фолклендских островов, Земли Франца-Иосифа, острова Врангеля.

В XV—XVIII веках безлюдными оказывались не только суровые полярные земли, но и плодородные острова, когда к ним подходили каравеллы или фрегаты. Новым Эдемом именуют иногда благодатный остров Мадейру с его райским климатом, плодороднейшей почвой и прославленными виноградниками. Но остров этот был заселен лишь в XV веке, до той поры он был необитаем. Необитаемыми были Азорские острова в Атлантике, Сейшельские — в Индийском океане, многие острова в величайшем водном бассейне планеты — в Тихом океане. Сейчас все они заселены. Если бы первобытный человек смог добраться до этих земель он, вне всякого сомнения, освоил бы их. А так как следов древности на этих островах не найдено, следует вывод: первобытным людям да и древним мореплавателям они были неведомы.

Однако полной уверенности в том, что следы подобного рода отсутствуют, у нас нет. Детальное археологическое изучение острова или архипелага может подтвердить нам это, а оно, как правило, ни на одном из таких островов не проводилось. Когда же археологи начинают тщательные исследования, они, как правило, обнаруживают следы обитания человека на островах, считавшихся прежде необитаемыми

Экспедиция Тура Хейердала нашла индейскую керамику и следы пребывания человека на островах Галапагос. Между тем они считались необитаемыми, да и по сей день здесь живет лишь несколько десятков научных работников и охранников архипелага-заповедника. Лет десять назад была бы поднята на смех всякая попытка объяснения, каким образом попали первобытные люди на Шпицберген: ведь „очевидно” было, что этот полярный архипелаг не мог стать пристанищем древних людей, русским поморам он стал известен только в двенадцатом столетии, а европейцам еще позже. Но несколько лет назад на Шпицбергене нашли несомненные следы деятельности человека каменного века!

Вот почему нужно с большой осторожностью относиться к „параметру присутствия” древнего человека на том или ином острове. На Мадейре португальцы XV века не обнаружили людей. Но отсюда вовсе не следует, что остров всегда был необитаем. Следы пребывания древних людей могли быть уничтожены: вспомним историю освоения Мадейры. Согласно хронике, по приказу капитана Зарко были подожжены леса, покрывавшие остров. Деревьев на нем было так много, что пожар длился семь лет. На пепелище и стали разводить свои знаменитые виноградники жители Мадейры... Но пожар этот, быть может, и смел основательно все следы древнего населения острова?

Мореплаватели не раз убеждались в том, что острова, которые они открывали в Тихом океане, были когда-то населенными: об этом свидетельствовали кокосовые пальмы и следы построек из кораллов и камня. Куда исчезли люди, населявшие их, — загадка, нерешенная и по сей день.

Параметр загадки

Американское судно „Топаз” в феврале 1808 года, совершая кругосветное плавание, из холодных вод Антарктики взяло курс к маленькому островку на юге Тихого океана, чтобы пополнить запасы пресной воды. Остров этот, открытый в 1767 году, никем еще из мореплавателей не посещался. Сильный прибой помешал экипажу „Ласточки”, судна, сделавшего открытие, высадиться на берег. Новую землю назвали островом Питкери, ибо первым его увидел „молодой джентльмен, сын майора морской пехоты, Питкери”, — так гласит запись в судовом журнале, сделанная капитаном „Ласточки”.

Вот к этому-то острову и приблизилось судно „Топаз” 5 февраля 1808 года. На следующий день шлюпки направились к берегу, на который, казалось не ступала еще нога человека... Но вдруг американцы увидели полинезийскую пирогу, шедшую от острова им навстречу.

Экипаж „Ласточки” считал остров необитаемым. Однако тут жили люди — очевидно, полинезийцы, которых мореплаватели тех времен именовали канаками (от полинезийского „канака”

или „тангата”, т. е. „человек”). Пирова приблизилась... и один из полуголых людей окликнул американцев на их родном языке!

Кто научил английскому жителей далекого острова, до сей поры не видевших белых людей? Не веря своим ушам, капитан „Топоза” Фолджер вступил в разговор с островитянами. Оказалось, что они не знают, кто такие американцы, ибо спросили: „А где эта Америка? В Ирландии?”

Тут уж Фолджер принялся задавать вопросы. И чем больше он спрашивал, тем больше удивлялся. Островитяне считали себя англичанами, хотя родились „здесь, на этом острове”. Почему? Да потому, что „отец наш англичанин” и зовут его коротко и ясно — Алек. По мнению островитян, каждый человек на земле должен знать, кто это... Но капитан Фолджер, к их недоумению, знаменитого патриарха Алека не знал. И тогда они спросили:

— Ну, а капитана Блая с „Баунти” ты знаешь?

Фолджера, говоря его же словами, „сразу осенило и душу обуяло удивление, недоумение, радость — словом, какое-то неопределимое чувство”. Еще бы! История капитана Блая и мятежного судна „Баунти” была едва ли не самой романтической и таинственной из историй, которыми так богаты Южные моря!

Драматическая судьба мятежников с „Баунти” привлекала внимание ученых, писателей, поэтов. Острову Питкерн и „Баунти” посвящена поэма Джорджа Байрона, повесть Джека Лондона, роман Робера Мерля, фильм „Мятежный корабль” со знаменитым актером Чарлзом Лаутоном в главной роли. Голливудская кинофирма Метро-Голдвин-Майер сняла фильм «Мятеж на „Баунти”», затратив на натурные съемки миллионы долларов и построив судно — точную копию „Баунти”. В нашей стране вышел перевод книги известного шведского этнографа Бенгта Даниельсона «На „Баунти” в Южных морях», посвященной истории знаменитого мятежа и поселенцам на Питкерне. Ученые до сих пор изучают архивы, находя все новые и новые детали трагедии, разыгравшейся почти два века назад.

И все-таки главной тайной острова надо считать не подробности мятежа на „Баунти” и междуусобной войны, вспыхнувшей на острове, в результате которой в живых остался лишь „патриарх Алек”, десять таитянок и многочисленное малолетнее потомство мятежников... Когда „Баунти” прибыл к острову, там не было местного населения. Однако хлебные деревья, что в изобилии росли на Питкерне, свидетельствовали о том, что когда-то остров был обитаем. И еще более убедительно об этом говорили остатки нескольких храмов, обнаруженные мятежниками с „Баунти”. Самый большой храм, стоявший на вершине утеса, представлял четырехугольную платформу, на каждом углу которой стояли статуи из камня, обращенные спиной к океану — совсем как знаменитые статуи острова Пасхи! Этот храм, как и все остальные, был разорен англичанами, прибывшими на „Баунти”. Каменные статуи они низвергли с пьедестала и сбросили в море.

Почему исчезли первые поселенцы Питкерна? И кем они были? Послужила ли причиной их исчезновения междоусобица, подобная той, что едва не отправила на тот свет колонию, основанную мятежниками с „Баунти”? „Древние поселенцы исчезли, как исчезли птицы моа в Новой Зеландии,— пишет крупнейший знаток древней культуры Полинезии Те Ранги Хироа.— Может быть, они умерли от какой-то неизвестной болезни или покинули остров по какой-нибудь неразгаданной причине. Возможно, они были уничтожены ватагой пиратов, которая позднее вернулась домой? Что с ними случилось, пока никто не знает”.

Не знаем мы, и каким образом попали древние жители Питкерна на остров. Тур Хейердал и сторонники его смелых гипотез полагают, что создателями статуй острова Пасхи, так же как и статуй Питкерна, были выходцы из Южной Америки, прибывшие в Океанию на плотах из бальсы или папирусных судах. Другие ученые считают, что остров Питкерн первоначально был заселен полинезийцами. Они-то и построили храмы из камня, действительно, напоминавшие полинезийские святилища, и высекали статуи. Существует и романтическая гипотеза о том, что каменные монументы острова Пасхи и Питкерна — это остатки культуры Пацифиды, „тихоокеанской Атлантиды”, погибшей в результате катастрофы. Если это так, то не нужно искать ни плотов из бальсы, ни полинезийских катамаранов.

Какая из гипотез верна? Ответ дадут исследования археологов, причем не только в земле, но и под водой. Ведь на дне одной из бухт Питкерна и по сей день покоятся статуи, сброшенные мятежниками с постаментов. На дне бухты уже удалось отыскать обломки мятежного корабля „Баунти”. Придет черед и каменных идолов, над которыми не властны ни океанские валы, ни время...

А ведь остров Питкерн — лишь один из многочисленных островов, которые задают загадки исследователям.

Как попали на Канарские острова гуанчи, если у них не было даже самых простых лодок? Как пересекли Бассов пролив, отделяющий остров Тасманию от континента Австралия, тасманийцы, которые пользовались примитивными лодками-плотами из коры? Как заселили острова Андаманского архипелага аборигены, по сей день живущие в веке камня и не имеющие никаких навыков мореплавания?

Полинезийцев называют величайшим народом-мореплавателем всех времен. Но ведь очень многие острова и архипелаги Океании населены не только полинезийцами, но и другими народностями и племенами. Некоторые из этих племен, живущих в глубинных районах островов, не знают лодок и вообще имеют самое смутное представление о существовании „большой воды”, океана... Как попали они на острова, разделенные десятками, а то и сотнями километров водной глади?

Новый Свет, Австралию, и, как показывают находки археологов и антропологов, многие острова Индонезии и Мелане-

знии люди заселили двадцать, тридцать, а то и сорок тысяч лет назад... Каким образом удалось человеку эпохи палеолита попасть на острова и островные материки?

Современные исследователи все больше склоняются к мысли, что заселение это происходило через „мосты” суши, соединявшие в ту отдаленную пору острова и материки.

Параметр „моста”

Когда в начале семнадцатого столетия норвежцы решили основать торговую компанию в Гренландии, они вспомнили, что несколько веков назад их соотечественники, норманны, колонизовали этот остров. Но в Гренландии норвежцы обнаружили лишь руины покинутых норманнских поселений... да совершенно непохожих на европейцев эскимосов, одетых в звериные шкуры и живущих в жилищах из снега.

Куда ушли норманны из Гренландии? Эту загадку величайшего острова планеты никто еще не решил, хотя на вопрос, как попали норманны в Гренландию, ответ известен: в конце десятого столетия Эрик Рыжий, а затем и другие норманны с семьями стали прибывать сюда из Исландии на своих кораблях.

Как попали в Гренландию эскимосы? „Эскимосская проблема” является одной из самых сложных и запутанных проблем происхождения и расселения народов, с которой сталкиваются исследователи. Нет среди ученых единодушия в том, какая часть света была родиной самого северного в мире народа. В свое время называлась и Западная Европа эпохи палеолита, и Центральная Азия, и Океания, и Северная Америка, и Берингоморье. Но большинство ученых, несмотря на разногласия, сходятся в том, что Гренландия не может быть родиной эскимосов, на остров они пришли из какого-то иного региона.

«До конца 1940-х годов древнейшей из известных культур Восточной Арктики считалась культура дорсет, открытая Д. Дженнесом в 1925 г. в Канаде, недалеко от Гудзонова залива. Наиболее поздно заселенной частью Арктики, если не всей ойкумены, единодушно считалась Гренландия. По господствовавшим представлениям, первые эскимосы — носители культуры туле — пришли в Гренландию не ранее второй половины I тысячелетия н. э., не более чем за несколько веков до появления на острове колоний норманнов,— пишет советский этнограф Л. А. Файнберг в книге „Очерки этнической истории зарубежного Севера”.— Раскопки последних десятилетий в Гренландии и в канадской Восточной Арктике решительно изменили сложившиеся представления о времени первоначального заселения человеком этих обширных районов, значительно отодвинули начало этого процесса в глубь веков».

На севере Гренландии, на Земле Пири, была открыта древняя эскимосская культура возрастом около четырех тысяч лет.

Здесь находится самый крупный фьорд Гренландии, открывающийся в Полярный бассейн. Он разветвляется на три больших фьорда, которые, ведя в глубь острова, своими окончательными переходами в широкие долины. Ничего подобного в других районах Гренландии нет. Ученые считают, что именно в этом месте первые поселенцы-эскимосы достигли острова и начали его заселение. Древним эскимосам не нужно было быть хорошими мореплавателями: арктическое побережье Аляски и Канады, как и острова Канадского Арктического архипелага, связаны с Гренландией колоссальным ледяным „мостом”:

Ледяные мосты были не только в Арктике. Так как ледники сковывали многие десятки миллионов тонн воды, уровень Мирового океана был ниже, чем ныне. Стало быть, сушей были нынешние участки шельфа, сухопутными мостами связывались острова и даже материка. По ним-то и могло происходить расселение древнейших людей.

Мосты эти не обязательно должны были быть сплошными. Достаточно было и цепочки островов, находящихся в пределах видимости. „Мореплавателями солнечного восхода” называют отважных полинезийцев, ибо они заселили острова Океании, двигаясь с запада на восток, навстречу восходящему Солнцу. „Мореплавателями видимого берега” предложил называть древнейших колумбов Океании и Америки автор этих строк на научной конференции, посвященной 125-летию со дня рождения Н. Н. Миклухо-Маклая.

Человеку свойственно искать, открывать новое, осваивать неизвестные земли. Люди эпохи палеолита, видимо, не отличались в этом отношении от наших современников. Плыть в открытый океан на примитивном плоту было бы безумием как для нас, так и для человека палеолита. Но совсем другое дело, если вдали виден берег, есть цель плавания. Вот к такому „видимому берегу” и стремились первые мореплаватели палеолита.

Таким образом, наш параметр моста не обязательно требует сплошного перешейка суши, но обязателен видимый берег (Естественно, что буря или сильное течение могли забросить первобытного рыбака и на остров, который не виден из его родного места; однако ни о каком заселении речи тут быть не может — невольный робинзон скоротает свой век в одиночестве и умрет, не оставив потомства.) Каким же образом установить этот видимый берег, определить очертания суши в те времена, когда вода на Земле была скована ледниками и размеры островов и материков были иными?

Параметр глубин

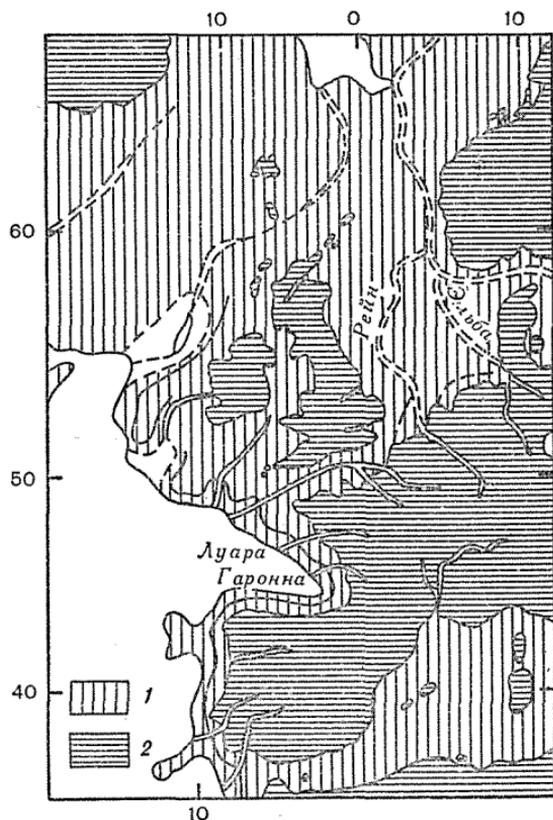
Здесь мы подходим к одному из самых интересных, и самых дискуссионных (!), вопросов современной науки о Земле. Вернее, к целой серии вопросов. Какими были размеры последнего великого оледенения? И что не менее важно для нас, какой

была мощность этого оледенения? Каков объем вод, пошедших на образование ледников? Или, говоря иными словами, по отметке каких глубин должны мы восстанавливать контуры суши, существовавшей в эпоху последнего оледенения и ныне покрытой водой, ставшей шельфом?

Четвертичный период — это эпоха, в которую мы живем. Но несмотря на „близость”, история четвертичного периода вызывает такие жаркие споры и также серьезные разногласия, каких не знают другие геологические эпохи, удаленные от нас на десятки и сотни миллионов лет. Неоднократно пересматривались границы, отделяющие четвертичный период от предшествующего третичного. В литературе можно встретить самые различные датировки — от 500 тысяч лет до пяти миллионов! Нет единогласия среди ученых и в том, сколько великих оледенений испытала наша планета в течение четвертичного периода. Да и по поводу самого последнего оледенения то и дело возникают дискуссии (включая и такую: чем является наше время промежутком между двумя великими оледенениями или же новый ледниковый период человечеству не грозит?)

Очертания берегов моря и суши в период оледенения. Древняя речная сеть Северо-Западной Европы.

1 — затопленная древняя суша,
2 — современная суша



Нет единого мнения у специалистов — геологов, гляциологов, геоморфологов, океанологов — и об уровне Мирового океана в эпоху последнего оледенения. Современные ледниковые массивы Арктики и Антарктики, а также горные ледники скывывают такое количество воды, что если они растают, уровень Мирового океана повысится метров на 60. Но на сколько метров нужно „понизить” уровень океана, чтобы определить маршруты мореплавателей видимого берега, первобытных колумбов?

Точного ответа не даст пока что ни один ученый. Однако, несмотря на дискуссии о ледниковом периоде и об уровне Мирового океана, можно заметить одну тенденцию: увеличение глубин, от которых надо вести отсчет при реконструкции древней суши, существовавшей в эпоху последнего оледенения.

Не так далеки те времена, когда твердо установленным считалось, что уровень Мирового океана в эпоху последнего оледенения был ниже нынешнего на 90 метров. Затем новые факты заставили ученых назвать цифру 110 метров. Последняя серия открытий, сделанных при глубинном бурении, изучение коралловых построек, распространения пресноводных рыб и т. д. вновь заставили пересмотреть установленный уровень. Сейчас даже самые осторожные исследователи называют 140—150 метров. Многие же советские и зарубежные ученые полагают, что уровень Мирового океана был ниже нынешнего на 180—200 метров. Это значит, что, восстанавливая очертания островов и материков* в эпоху последнего оледенения, мы должны считать былой сушею все, что на современных картах покрыто светло-голубой краской или ограничено изобатой 200 метров!

Параметр тектоники

Мы уже говорили, что границы шельфа не определяются одними лишь глубинами. Средняя глубина мирового шельфа считается ныне равной 132 метрам, хотя есть участки, лежащие на глубине несколько сотен метров.

Например, у берегов Антарктиды шельф находится на глубинах до 500 метров. Скорее всего земная кора здесь прогнута под страшным давлением льдов, покрывающих Антарктиду: объем их в настоящее время оценивается в 12 миллионов кубических километров, а в эпоху последнего оледенения был еще больше. Есть и другие причины „углубления” шельфа, связанные с движениями земной коры, порой очень быстрыми, с точки зрения истории планеты — мгновенными. Во время сильного Лиссабонского землетрясения 1755 года, когда погибло более 50 тысяч жителей города, произошли изменения морского дна. В Лиссабоне ушел под воду массивный причал и часть берега; неподалеку от города, наоборот, возникла новая скала и обнажился обширный участок шельфа. На глубину более 50 метров ушли осушавшиеся при отливе мели,

что лежали в нескольких сотнях километров от Лиссабона и были известны еще древним финикийцам.

Изменения глубин постоянны у берегов Японии. Во время землетрясения 1703 года оконечность полуострова Босо, что ограничивает Токийский залив, поднялась на три метра, и в течение нескольких минут шельф превратился в поднятую над водой террасу. Во время землетрясения 1964 года в районе города Ниигаты участок берега, наоборот, опустился и превратился в дно Японского моря. Существенно изменились очертания суши и рельеф шельфа во время катастрофического землетрясения 1923 года в заливе Сагами.

В 1811 году после землетрясения в штате Миссури родилось новое озеро — Рилфут — площадью 500 квадратных километров. В 1861 году в дельте реки Селенга, при впадении ее в озеро Байкал, после землетрясения под воду ушел участок площадью 200 квадратных километров и образовался залив глубиной семь метров, названный Провал.

Из всех этих примеров видно, что очертания суши и моря, рельеф и глубина шельфа могут меняться очень быстро, хотя и на ограниченной площади. И естественно, что землетрясения и „провалы” случаются в районах, тектонически активных. В спокойных же районах возможно равномерное и постоянное погружение суши и прилегающих участков морского дна. При чем масштабы погружения сравнимы с масштабами поднятия величественных гор и хребтов на суше.*

Параметр осадков

Итак, параметр глубины, определенный в 200 метров, еще не может быть надежным. Дно, включая и район шельфа, в результате движения земной коры может уйти на глубины, которые превосходят те, что рассчитаны нами по данным последнего оледенения. И бывшая суша может оказаться под толщей воды и 300 и 500 метров.** А на дне Охотского моря обнаружены следы бывшей суши даже на глубинах 1 и 1,5 километра.

Как же определить контуры бывших земель? Ведь параметр тектоники, и внезапные погружения и постепенное опускание, учесть весьма трудно. На помощь тут приходит параметр осадков.

На сушу, оказавшуюся под водой, сразу начинают воздействовать иные факторы, по сравнению с теми, что влияли прежде. Если опускание произошло не так давно, под водой легко найти следы бывшей суши: долины современных рек, имеющих продолжение на дне; подводные горы и холмы, на которых четко видны следы воздействия волн в ту пору, когда они выходили на поверхность. Но еще более надежным показателем того, была ли та или иная часть шельфа сушей, являются осадки. Специалист легко определит, образовались осадки, взятые с помощью бурения, на суше или в море.

В Мозамбикском проливе, разделяющем Африку и остров Мадагаскар, толща осадков составляет свыше одного километра. Со времен мелового периода накапливались здесь типичные морские отложения. Это значит, что Мозамбикский пролив существует по крайней мере 100 миллионов лет. А вот Мексиканский залив, отдельные участки Средиземного моря, Северное море, по данным глубинного бурения, были некогда сушей. Ибо под тонким слоем мелководных осадков лежит мощный слой осадков, образовавшихся в условиях суши.

Но, к сожалению, не всегда легко читать страницы книги осадков. Ибо эти страницы порой сильно перепутаны. Под воздействием различных факторов — тут и течения, и мощные подводные мутьевые потоки, и движения земной коры — книга осадков может потерять свой первоначальный вид. В двадцатом столетии ученые получили еще одно надежное средство узнавать, был или не был сушею тот или иной участок дна морей и океанов. Это — методы зондирования земной коры. С их помощью было сделано одно из важных открытий в науках о Земле — обнаружено принципиальное отличие коры материков от коры, слагающей дно океанов.

Параметр коры

Материковую кору люди получили возможность изучать давно. Созданные природой пропасти и пещеры, рукотворные шахты, вгрызающиеся порой в тело планеты более чем на 1000 метров, позволили заглянуть в недра Земли. Еще одним видом зонда являются вулканы, приносящие из глубин планеты различные породы. Изучение коры, устилающей дно океанов, начато совсем недавно. Глубинное бурение позволяет пройти слой осадков, лежащий на дне морском, а методы геофизики — определить толщину коры — как материковой, так и океанической.

Оказалось, что толщина материковой коры несколько десятков километров, а океанической лишь несколько километров. Осадки есть и на континентах, и на дне океанов. Но кора материков, помимо осадочного слоя, состоит из слоя гранитов и слоя базальтов. Кора же океаническая лишена гранитного слоя, ее слагают только базальты. Вот почему максимальная толщина материковой коры 75—80 километров, а океанической — 5—6, а порой и 3—4 километра!

Какой тип земной коры первичен, материковый или базальтовый, ученые ведут споры не один год. Есть гипотеза, согласно которой один тип коры может, в результате сложных взаимодействий, переходить в другой. Кора затопленного континента может океанизироваться, стать с течением времени океанической. А это означает, что, даже в случае если мы находим на дне океана и на больших глубинах океаническую кору, вовсе не следует окончательный вывод о том, что в этом

месте всегда был неизменный океан. Ведь на дне любого из океанов нашей планеты и по сей день не удалось обнаружить осадков, которые были бы старше 150—180 миллионов лет...

Однако превращение материковой коры в океаническую должно занимать не один миллион лет. А так как наша книга посвящена не истории планеты, а тому, как первобытный человек заселял эту планету с помощью мостов суши и видимого берега, то мы должны ввести еще один обязательный и едва ли не решающий параметр — параметр времени.

Параметр времени

Последнее оледенение продолжалось несколько десятков тысяч лет. Точные даты его не установлены, но большинство ученых полагает, что оно началось примерно 35—40 тысяч лет назад и закончилось около 10—12 тысяч лет назад. Вместе с таянием льдов шло повышение уровня Мирового океана. Сначала быстрыми темпами — 10—20 метров за тысячелетие, а возможно и еще быстрее (все зависит от того, какую точку отсчета мы выберем во времени и какой уровень — 110, 150 или 200 метров — будем считать истинным). Примерно шесть тысяч лет назад подъем вод Мирового океана замедлился. С той поры он составляет от четырех до одного метра в тысячелетие и остается таковым вплоть до наших дней — т. е. за год океан поднимается примерно на миллиметр (в среднем 1,1—1,3 миллиметра в год, но в период 1936—1968 годов 5 миллиметров).*

Наступление моря называют трансгрессией, отступление — регрессией. „Собственно сама современная береговая зона возникла и эволюционировала в изумительно короткое геологическое время — от периода резкого замедления трансгрессии 6 тыс. лет назад до наших дней, т. е. на втором этапе трансгрессии”, — пишет профессор П. А. Каплин в монографии „Новейшая история побережий Мирового океана”. Но за это время уровень океана поднялся лишь на несколько метров. Значит, мы должны ограничить наш временной охват первым, „быстрым”, этапом наступления океанических вод. То есть событиями, происходившими более шести тысяч лет назад.

Можно ли найти не приблизительную, а точную границу наших временных рамок, если верхняя граница определяется довольно-таки точно рубежом в шесть тысяч лет? Возраст человека современного типа порядка сорока тысяч лет. Это значит, что человек разумный уже сформировался в период последнего оледенения. наших предков мы находим на грандиозном пространстве, от Пиренейских гор до острова Калимантан (Борнео), в Африке и Сибири, в Новом Свете и на Австралийском материке, на Новой Гвинее и Британских островах. В эпоху оледенения человек современного типа, неантроп, сумел заселить все части света, кроме Антарктиды.

Но до начала последнего ледникового периода климат планеты был иным. Иными были и очертания суши. Однако человека разумного в ту эпоху еще не было: вместо неантропов Землю населяли древние люди, палеоантропы, или неандертальцы. Им предшествовали древнейшие люди, архантропы — чадский человек, или чадантроп, гигантский человек, или мегантроп, китайский человек, или синантроп, обезьяночеловек, или питекантроп и, наконец, хомо хабилис, человек умелый, которого некоторые исследователи считают древнейшим предком людей, жившим несколько миллионов лет назад в Восточной Африке.

Мы не будем вникать во все тонкости проблемы границы, отделяющей первого человека от последней обезьяны, проблемы прародины человечества и происхождения человека современного типа. Ибо эти проблемы, до конца не решенные, могут оказаться связанными с проблемами оледенений четвертичного периода и уровня океана в эпоху оледенений, которые также дискуссионны. И тут начинает действовать последний параметр — вероятностный.

Параметр вероятности

Сенсационные открытия в Восточной Африке, в особенности открытие каменных орудий возрастом 2,6 миллиона лет, заставили многих исследователей утверждать, что именно тут была экологическая ниша, в которой произошло становление человека. Однако когда удалось определить возраст питекантропов с острова Явы, оказалось, что он не намного уступает возрасту человека умелого из Восточной Африки — около двух миллионов лет.

Находки в Восточной Африке древнее, чем находки в Южной и Юго-Восточной Азии. Однако в Африке мы не найдем той последовательной цепи, связывающей человекообразных обезьян с архантропами, какая есть в Азии. „Все это дает важные аргументы в пользу включения Южной и Юго-Восточной Азии в границы родины человечества, — пишет П. И. Борисковский в работе, посвященной возникновению человеческого общества. — Но нельзя сбрасывать со счетов и Европу. Еще Дарвин допускал, что она могла быть прародиной человечества.” Можно отослать читателей и к нашей книге „Адрес — Лемурия?”, выпущенной Гидрометеоиздатом в 1978 году, где излагается гипотеза о том, что прародиной человечества, как полагали в свое время Энгельс, Геккель, Вирхов, могла быть Атлантида Индийского океана, затонувшая земля Лемурия... Словом, у нас есть несколько гипотез, имеющих ту или иную степень вероятности.

Параметр вероятности нужно всегда иметь в виду, когда мы начинаем восстанавливать страницы прошлого, будь то история планеты или история рода человеческого и его расселения

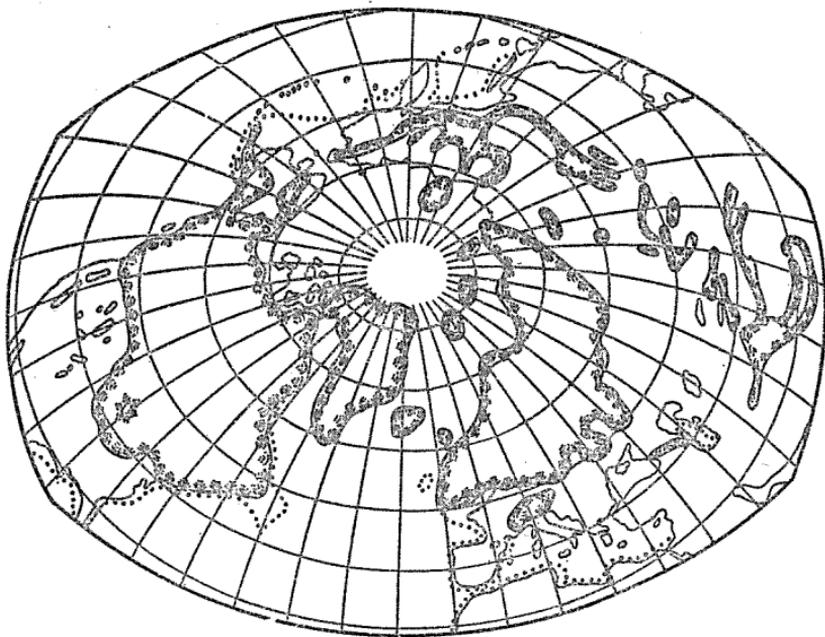
на этой планете Открытия последних лет, морская геология или палеоантропология, заставляют серьезных ученых отойти от менторского и безапелляционного тона, каким некогда на страницах научной печати изрекались прописные истины о том, что „в действительности было” и чего „в действительности не было”. Реальная действительность оказывается гораздо сложней и удивительней, чем это следует из самых солидных теорий и обоснованных гипотез.

Но вместе с тем надо помнить и другое: нельзя играть, точно в бирюльки, целыми континентами, опуская их на дно морское, и двигать, точно оловянных солдатиков, народы и цивилизации. Науки о Земле, так же как и науки о человеке, постоянно пересматривают свои положения, вплоть до основных постулатов. Однако отсюда вовсе еще не следует, что можно говорить что душе угодно, одевая свои фантазии в романтические одежды „старых загадок и новых гипотез”.

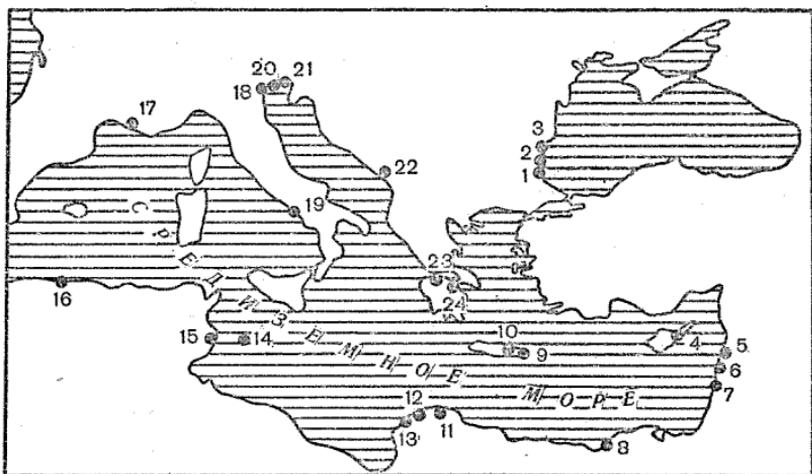
Открытие неевклидовых геометрий не отменило законы геометрии Евклида. И теория относительности не опровергла Ньютона и его законы, а лишь показала, что они являются частным случаем более общих и масштабных закономерностей. Точно так же мы можем сказать и о науках о Земле, и о науках, изучающих историю рода человеческого.

Из того, что прародина человечества до сих пор не найдена, вовсе не следует, что ее можно помещать в любую точку земного шара. Надо привести веские доказательства в пользу своей гипотезы, причем такие, которые не находились бы в противоречии со всеми фактами, добытыми современными науками. Если на дне океана найдена гора или хребет, это еще не значит, что обнаружена затонувшая страна: надо доказать, что гора или хребет выходили когда-то на поверхность, что кора в этом районе имеет материковое, а не океаническое строение, что слой осадков, найденный под тонким слоем осадков морских, образовался также в условиях суши или мелководья. Прежде чем попытаться объяснить заселение того или иного острова по мосту суши или мореплавателями видимого берега, мы должны доказать, что заселение это не могло происходить иным путем, что оно относится к событиям, отделенным от нас более чем шестью тысячелетиями, что народ, загадку которого мы пытаемся решить с помощью нашей гипотезы, действительно представляет реальную загадку для исторической науки, для антропологии, лингвистики, этнографии (население острова Питкерна говорит на английском языке, причем том, который был свойствен жителям Британии XVIII века, но никакой загадки тут нет, ибо жители Питкерна — потомки мятежников с судна „Баунти”, с конца XVIII века живущие в изоляции на небольшом острове).

Руководствуясь десятью параметрами — острова, присутствия, загадки, моста или видимого берега, глубин, тектоники, осадков, коры, времени и вероятности, — мы и начнем наше путешествие по шельфу.



Карта распространения ледников в северном полушарии, по К. К. Маркову.

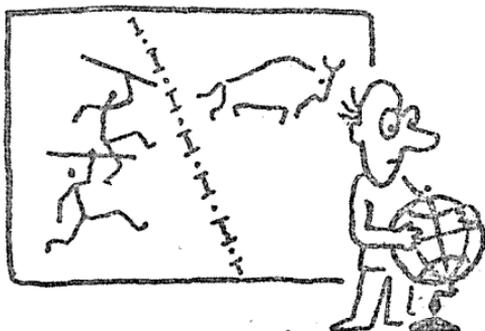


Затопленные античные города Средиземноморья, по Л. Лойда, с изменениями и дополнениями Г. Разумова и М. Хасина.

1 — Аполлония, 2 — Месембрия, 3 — Дионисополис, 4 — Саламин, 5 — Сидон, 6 — Тир, 7 — Кесария (Цезаря), 8 — Фарос, 9 — Мохлос, 10 — Херсонес, 11 — Аполлония, 12 — Птолеманда, 13 — Таухира (Тауфира), 14 — Айфуза (Эфуза), 15 — Таис, 16 — Иол (Цезаря), 17 — Фос (Фо), 18 — Спина, 19 — Байя, Поциуоли, Мизенум, 20 — Матамауко (Мстамауко), 21 — Библон, 22 — Эпидавр, 23 — Гелика, 24 — Коринф, (в скобках указаны варианты чтения).

Прежде всего обратимся к истории одного из величайших, если не самого величайшего географического открытия — открытия и заселения Нового Света. Ибо ключи к загадке коренного населения Америки, индейцев (а загадкой они стали с той поры, когда стало ясно, что Колумб открыл не путь в Индию, а Новый Свет), лежат на шельфе, под водой.

Глава третья Берингия



От догадок к фактам

Колумбом Камчатки называют С. П. Крашенинникова, одного из основоположников русской науки. Юношей 22 лет отправился он в научную экспедицию в Сибирь, страну, в ту пору совершенно неизученную. Двадцати шести лет, испытав кораблекрушение и различные злоключения, добрался Крашенинников до полуострова Камчатка, который в ту пору был подлинной terra incognita — неведомой землей.

Несколько лет исследовал фауну, флору, рельеф Камчатки, а также язык и обычаи ее жителей молодой русский ученый. А затем создал капитальный труд „Описание Земли Камчатки”; написанный в 1755 году труд этот выдержал несколько изданий в XVIII, XIX и XX веках. В этой книге, называемой камчатской энциклопедией, Крашенинников первым из ученых выдвигает предположение о том, что между Чукоткой и Аляской существовал сухопутный мост. К этой мысли Крашенинникова подводят материалы, полученные участником второй экспедиции Беринга, немецким натуралистом Г. Стеллером. Стеллер отметил сходство геологического строения северо-западной оконечности Америки и северо-восточного края Азии. Отсюда Крашенинников сделал вывод, что „не без причины можно заключить бывшее некогда между сими землями соединение, особливо в тех местах, где нос Чукотский: ибо между им и отпрядышем земли, который в восточной стороне прямо против одного находится, расстояние не более двух градусов с половиною”.

Вслед за Крашенинниковым о мосте суши, соединяющем материк, говорит и знаменитый французский ученый-энциклопедист восемнадцатого столетия Бюффон („Описание Земли

Камчатки” было ему в ту пору, в шестидесятые годы XVIII века, неизвестно, но он знал об открытиях Беринга и Стеллера). В 1769 году Петербургская академия наук издает на латыни труд академика П. С. Палласа, посвященный ископаемым гигантам Сибири — шерстистому носорогу и мамонту. А так как мамонты обнаружены были и в Северной Америке, Паллас предположил, что они попали туда из Сибири, с Чукотки, которую тогда отделял от Аляски менее широкий пролив, чем ныне.

По мере того как накапливались факты о фауне и флоре Сибири и Северной Америки, все ясней становилось, что гипотеза о древнем *соединении* Азии и Нового Света в районе Берингова моря весьма и весьма правдоподобна. Интересную мысль высказал известный русский зоолог, путешественник и исследователь Сибири А. Ф. Миддендорф. В восемнадцатом столетии в Беринговом море обитала так называемая стеллерова корова, родственница южных дюгоней и ламантинов, тех, что послужили прототипом мифа о сиренах. Морские коровы обитают в устьях рек, а не в открытом море. В устьях небольших речек Командорских островов встречал морских коров и Стеллер, в честь которого и получило наименование это животное, истребленное людьми уже в конце XVIII века. Миддендорф предположил, что морские коровы, описанные Стеллером, — последние из могикиан, остатки больших стад, прежде обитавших в устьях огромных рек, которые текли когда-то по территории, соединявшей Азию и Америку сплошным мостом суши.

В 1901 году состоялось крещение этой гипотетической земли на месте Берингова моря: немецкий зоолог В. Кобельт назвал ее „Behringis”, то есть Берингиадой, или Берингией. Он предполагал, что суша эта связывала Азию и Америку до относительно недавнего времени. В 1925 году академик П. П. Сушкин назвал эту сушу Берингией, и с той поры это наименование прочно вошло в обиход советских геологов, зоологов, гляциологов, а в последнее время — этнографов, археологов и антропологов.

Ученик и последователь Сушкина А. Я. Тугаринов в работе „О происхождении арктической фауны”, развивая идеи своего учителя, высказал мысль о том, что арктические животные сформировались на территории Берингии. Земля же эта была огромною страной, протянувшейся не только на месте Берингова и Чукотского морей, но и на значительной части Северного Ледовитого океана, от полуострова Таймыр до Канадского архипелага, т. е. не Берингией, а Макроберингией.

Коллега Тугаринова, орнитолог и зоогеограф Б. К. Штегман полагал, что одним из центров формирования пернатых птиц тайги была суша шириной во многие сотни километров, не мост, а скорее целый материк. Так, в статье „Происхождение древнеарктической тайги”, опубликованной в 1932 году в журнале немецких орнитологов, он говорит о „Беринговом континенте”. Однако в тех же 30-х годах другой советский орнитолог, Л. А. Портенко, высказывает предположение, что сплошной

берингийской суши не было — существовал лишь архипелаг исчезнувших ныне островов и островков. „Одни части его в разное время соединялись с другими, и обмен фаунами между материками происходил то с задержками, то с чередованием более благоприятных периодов для миграций животных,— писал Портенко спустя три десятка лет после выхода своей первой работы, посвященной древним птицам Арктики, в связи с проблемой сухопутного моста между Азией и Америкой.— Наше предположение об архипелаге, вероятно, более правдоподобно, чем гипотезы об обширной Берингии, оказавшейся центром возникновения фауны тундры и тайги.”*

Между птицами Сибири и Северной Америки очень много сходных, а то и идентичных видов. Ежегодно совершают перелеты в Америку, добираясь до Калифорнии, птицы Чукотского полуострова и долины реки Анадырь, например канадский гусь и трясогузка. Конечно, далеко не всем птицам нужен мост суши, чтобы преодолеть расстояние между Азией и Америкой, они легко могут перелететь через пролив или океан. Но каким образом в реках Сибири и Аляски оказались одни и те же виды рыб, рыб не морских, а пресноводных, которые не могут плавать в соленых водах Тихого океана и его морей? И почему между флорой Северной Америки и Сибири имеется поразительное сходство? Причем сходство это тем больше, чем древнее растение.

„Флора Северной Америки изобилует сибирскими растениями. Они настолько сибирские, что иногда американские ученые не могут определить их по материалам, которыми располагают,— пишет академик А. П. Окладников.— Профессор Д. Хопкинс, например, в 1973 году привозил в наш Академгородок собранную им на Аляске коллекцию шишек ископаемой лиственницы и листьев ископаемых ив. Растения эти американские специалисты определить не смогли, они только указали, что это не американские, а сибирские виды, и посоветовали обратиться за помощью к советским коллегам. Что Д. Хопкинс и сделал.”

Сходную картину можно наблюдать, если обратиться и к фауне Сибири и Северной Америки, современной и древней. В третичном периоде грызуны Старого Света проникли в Северную Америку и распространились по континенту. Однако в Южную Америку они так и не попали, ибо она была отделена от Северной проливом на месте нынешнего Панамского перешейка (а на месте Берингова пролива был сухопутный мост, связывавший Азию с Северной Америкой). Через Берингию проникли в Новый Свет и лемуры, предки обезьян. Однако Южная Америка для них также оказалась недоступной из-за „Панамского пролива”.

Вслед за переселением мелких животных, вроде грызунов и лемуров, последовали переселения из Азии в Америку более крупных зверей. Это были мамонты и мастодонты, бизоны и мускусные быки, олени и лоси, горные козлы и бараны, ло-

шади и верблюды, а также такие хищники, как волки, медведи, лисицы. Многие из этих животных вымерли повсеместно, например мамонты и мастодонты. Другие, исчезнув в Новом Свете, сохранились на территории Старого: таковы дикие лошади и верблюды. Третьи, наоборот, исчезнув в Старом Свете, обрели новую родину в Северной Америке, где дожили до наших дней: таковы современные американские овцебыки, широколобые лоси, бизоны.

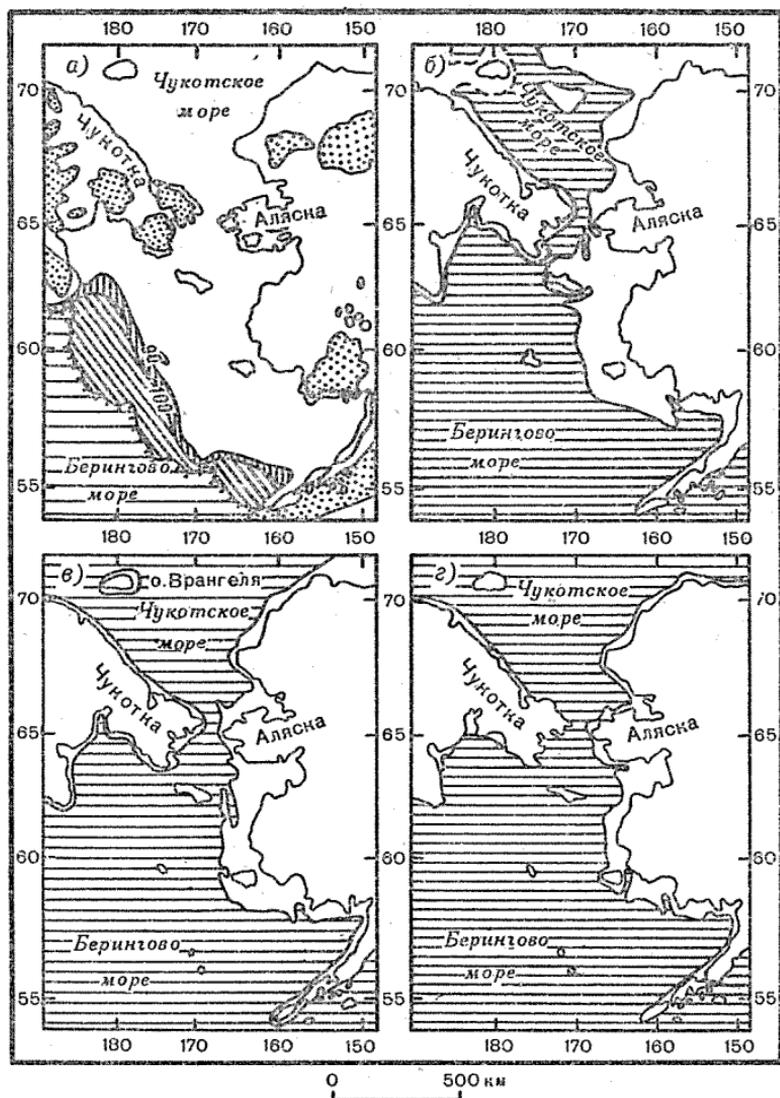
Все эти факты говорили о том, что сухопутный мост связывал Старый и Новый Свет. Причем мост этот, скорее всего, был полноценной сушей, достаточно широкой — иначе не происходила бы такая большая миграция животных и растений из Азии на Американский континент.

Но ведь за животными, являвшимися главной дичью для охотников палеолита, — бизонами, оленями, лосями, мамонтами — должны были двигаться люди. Неудивительно, что вслед за ботаниками и зоологами о Берингии заговорили и ученые, занимающиеся древней историей человечества. „Именно в полярной области, в пределах Берингова моря, находится единственный известный нам положительный мост из Старого Света в Новый, — писал исследователь народов Севера В. Г. Богораз в работе „Древние переселения народов в Северной Евразии и в Америке“, увидевшей свет в 1927 году. — В последнее время было предложено назвать этот перешеек Берингией... заселение Америки или, точнее говоря, северо-западной части Северной Америки происходило из Азии по указанному перешейку Берингии.”

Этнографы, археологи, антропологи, лингвисты нашли немало общих черт в обычаях, культуре, внешнем облике, языках народов, населяющих Сибирь и Северную Америку. Таким образом, не только ученые, изучающие животных и растения, но и ученые, изучающие человека и его историю, привели немало доказательств в пользу былой связи между Азией и Америкой через Берингию. Но все эти доказательства не прямые, а косвенные. Доказать же реальность моста, соединявшего два континента, могут лишь науки о Земле — геология и океанология, только их факты могут быть решающими аргументами в пользу Берингии.

Еще во времена Стеллера и Крашенинникова было замечено, что берега Чукотки и Аляски, а также Алеутских островов и небольших островков, что цепочкой тянутся вдоль Берингова пролива (Ратманова, Большой и Малый Диомид, Святого Лаврентия), имеют общее геологическое строение. Но окончательный ответ на вопрос о реальности Берингии, о времени ее существования и исчезновения, о ее ландшафте и очертаниях могли дать только исследования под водой, изучение шельфа Берингова пролива, Чукотского и Берингова морей.

Вот как реконструируют Берингию современные ученые, опираясь на данные, полученные морской геологией, океанологией, и геоморфологического анализа дна.



Реконструкция Берингии, по Д. Хопкинсу.

а — Берингия во время максимума висконсинского оледенения. Береговая линия находилась в пределах района, заштрихованного вертикальными линиями (между изобатами 90 и 100 метров). Косой штриховкой показана затопленная континентальная часть шельфа, точками — районы ледников; б — Берингия 13 000 лет назад. Положение береговой линии по изобате 30 метров; в — Берингия 11 800 лет назад. Положение береговой линии по изобате 20 метров; г — Берингия около 10 000 лет назад. Положение береговой линии по изобате 20 метров.

Что мы знаем о Берингии?

В ясный день с чукотского мыса Дежнева можно увидеть обрывистые берега мыса Принца Уэльского, что находится в другой части света, на американском полуострове Аляска. Восемьдесят с небольшим километров разделяют Старый и Новый Свет, восемьдесят с небольшим километров Берингова пролива.

Пролив этот неглубок: средняя глубина его менее 50 метров, а максимальная не достигает и 60 м. Это значит, что в пору, когда уровень Мирового океана был ниже на 60 метров (а в эпоху последнего оледенения он был в два, а может быть, даже в три раза ниже!), на месте Берингова пролива существовала суша. О том же говорит и анализ осадков, взятых со дна пролива. Толщина слоя осадочных пород всего 6 метров, под этим слоем находится прочное скальное основание. Это те же граниты, что слагают цепочку островов в Беринговом проливе, оставшихся от бывлой суши, такие же, что образуют берега Чукотки и Аляски. В XVIII веке было отмечено сходство берегов, а в середине XX века выяснилось, что такое же геологическое строение имеет и дно Берингова пролива, разделяющего материки.

Но это — один из участков бывлой Берингии, вероятно, ушедший под воду последним. К югу от Берингова пролива широко раскинулись просторы Берингова моря. Дно его, удивительно ровное и гладкое, представляет собой идеальный шельф, если следовать буквальному значению этого слова.

„Область, расположенная севернее Алеутских островов, не испытала оледенения, и на обширном шельфе Берингова моря не встречается трогов или котловин, свидетельствующих о ледниковом прошлом. За исключением нескольких островов и скалистых банок вблизи внешнего края, поверхность шельфа поражает почти полным отсутствием каких-либо неровностей. Полученные эхограммы отображают абсолютно плоское дно. На земном шаре неизвестно поверхности до такой степени плоской,“ — пишет классик морской геологии американский профессор Ф. Д. Шепард.

Дно Берингова моря постепенно и плавно понижается к югу (величина уклона составляет всего 6 сантиметров на километр). В районе Алеутских островов глубины доходят до 135 метров, а затем начинается резкое понижение дна. Шельф кончается, обрывистый и крутой материковый склон сразу же уводит от мелководья с материковой корой в пучины Тихого океана, к глубинам 4—5 километров, к типично океанической коре, образующей дно Берингова моря в этом районе. Тут проходит южная граница Берингии. Северная же граница затонувшей земли находится в другом море — Чукотском. Там, где в нескольких сотнях километров от суши оканчивается материковая отмель, а материковый склон, резко опустившись, переходит в дно глубоководной части Северного Ледовитого океана. Эта граница проходит по линии мыс Барроу на полуострове Аляска — Новосибирские острова у Азиатского материка.

Шельф Чукотского моря не столь ровен, как шельф моря Берингова. Глубины тут варьируют от 15 до 55 метров, местами встречаются подводные холмы. Западнее мыса Барроу в шельф врезана подводная долина, а на западе его над водой поднимаются два обломка былой Берингии, точнее, ее северной части — острова Врангеля и Геральд. И все-таки, несмотря на различия между шельфами Берингова и Чукотского морей, общая картина, которая рисуется нам, сходна: на небольших глубинах погребена необозримая равнина, простирающаяся почти на 1500 километров с севера на юг, — затопленная водами двух океанов, Тихого и Северного Ледовитого, страна Берингия, соединявшая когда-то два материка.

Тут-то, на шельфе Берингова пролива, Чукотского и Берингова морей, под слоем осадков, накопившихся за время, прошедшее после окончания ледникового периода, скрываются следы первобытных колумбов, открывших Америку в ту пору, когда она была соединена с Азией сухопутным мостом.

Прото-Берингия и палеоиндейцы

Самые яркие следы последнего великого оледенения найдены на территории штата Висконсин, и поэтому на территории Америки это оледенение именуют висконсинским (в Западной Европе ему соответствует вюрмское, в европейской части СССР — валдайское, а в Сибири — зырянское оледенение). Максимум висконсинского оледенения был 20 000 лет назад. По мере того как росли ледники, увеличивались и размеры Берингии: стоило уровню Мирового океана понизиться на 45 метров, как на месте Берингова пролива образовалась полоса суши более 300 километров шириной. Когда же уровень Мирового океана понизился на 135 метров, вся материковая отмель между Азией и Америкой выступила из воды, образовав сушу шириной 1500 километров.

После того как последнее оледенение окончилось, начался обратный процесс: шаг за шагом отвоевывал океан у Берингии ее территорию, пока от былой земли не остались лишь островки в Беринговом проливе; острова Святого Лаврентия, Нунивак и другие в Беринговом море да острова Врангеля и Геральд в Чукотском море.

Таким образом, заселение Нового Света должно было происходить в последней стадии висконсинского оледенения, начавшейся около 25 000 лет назад после стадии межледниковья, которая длилась около 10 000 лет. До нее была более ранняя фаза висконсинского оледенения.

Уровень Мирового океана, близкий нынешнему, установился около 6000 лет назад. Гибель Берингии началась после того, как стали таять льды, продолжалась она несколько тысячелетий и завершилась, по мнению гляциологов и океанологов, около 9—10 тысяч лет назад (исчезновение моста в районе

нынешнего Берингова пролива). Начало последней стадии висконсинского оледенения отделено от нас 25 тысячелетиями. А 30 000 лет назад, во время межледниковья, уровень Мирового океана был равен нынешнему, как считают многие океанологи и гидрологи; это значит, что Берингии в ту пору не было, как и сейчас. Казалось бы, у нас есть четкие рамки заселения Нового Света: не раньше 25 000 лет и не позже 10 000 лет назад, т. е. в эпоху существования Берингийской суши.

Но почему же тогда на территории Северной Америки, причем не на Аляске, ближайшем соседе Берингии, а в центральных и южных районах континента найдены следы пребывания человека, чей возраст превосходит 30 000 лет?

Стоянка Тьюл Спринг в штате Невада датируется, согласно радиоуглеродному анализу, 32 тысячелетиями. Стоянка Льюисвилл на территории штата Техас еще более древняя, ее возраст примерно 37—38 тысяч лет. В Калифорнии, на стоянке Санта-Роса, найдены следы пребывания человека, возраст которых 30 тысячелетий. В пещере Сандия, штат Нью-Мексико, возраст стоянки первобытных людей также равен 30 000 лет, и почти столь же большой возраст имеет стоянка, обнаруженная в Центральной Америке, в сотне километров от города Мехико.

Некоторые антропологи и археологи, основываясь на анализе примитивных орудий каменного века, найденных в Новом Свете, а также костных останков палеоиндейцев, их черепов, полагают, что люди попали в Америку 40 000 лет назад и более. Таково мнение известного боливийского археолога и этнографа Ибарра Грассо. Луис Лики, прославившийся своими открытиями пралюдей в Восточной Африке, считает, что находки орудий из камня „в пустыне Мохаве в Южной Калифорнии показывают, что человек жил там по крайней мере 50 тысяч и даже, вероятно, 100 тысяч лет тому назад”.

Не все ученые разделяют эти взгляды. Однако и самые осторожные исследователи признают, что заселялся Новый Свет несколькими волнами. Например, видный американский археолог Х. Мюллер-Бек полагает, что даже в самом раннем заселении Америки можно выделить две волны: первая связана с традициями мустье (средний палеолит), а вторая — с традициями ориньяка (верхний палеолит).

О глубокой древности заселения Нового Света и о том, что он заселялся, по-видимому, несколькими волнами, говорят данные лингвистики. Классификация языков Америки — а на этом континенте говорили, до открытия его Колумбом, на двух тысячах различных наречий! — проблема, которая не решена и по сей день. Уже первым исследователям языков Нового Света без труда удалось установить, что многие десятки племен, населяющих Северную Америку от Атлантики до Скалистых гор, говорят на родственных наречиях: исчезнувшие могикане и живущие по сей день микмаки на пограничье США и Канады; делавары, оджибве, кикапу, последние остатки которых ныне ютятся в резервациях центральной части

США; алгонкины и кри, обитающие на севере США и на территории Канады; арапахо, шайены и другие племена, когда-то занимавшие обширную территорию, а ныне разбросанные по резервациям на западе Соединенных Штатов Америки и Канады. Родственными по языку оказались племена атапасков, что встречаются от берегов Северного Ледовитого океана до жаркой Мексики и от Гудзонова залива до берегов Тихого океана, языки индейцев майя, киче и других племен, населяющих Центральную Америку; аравакские языки, до вторжения европейцев распространенные в бассейне Ориноко и Амазонки, на Антильских и Багамских островах и даже на полуострове Флорида, и языки воинственных карибов, незадолго до открытия Америки Колумбом начавших вытеснять аравакские племена и давшие название Карибскому морю); языки тупи-гуарани (из пределов нынешней республики Парагвай за несколько веков до появления европейцев расселившихся от устья Амазонки на севере до устья Ла-Платы на юге) и еще целый ряд других индейских народов и племен

Однако установить родство между отдельными языковыми семьями никому из ученых не удалось, несмотря на героические усилия, которые предпринимаются лингвистами и по сей день. В лучшем случае с помощью методов математики, теории вероятности и лингвостатистики удается свести все многообразие языков индейцев Америки к 5—10 сверхсемьям. А это говорит о том, что Новый Свет, по-видимому, заселялся несколькими волнами пришельцев.

Облик индейцев Америки очень своеобразен. Европейцы, узнающие об индейцах, как правило, в детстве, из романов Фенимора Купера, Майн-Рида и других авторов, считают коренных жителей Нового Света краснокожими. Однако это не так. Лишь у немногих индейских племен (как правило, тех, с которыми сталкиваются герои романов Купера) кожа имеет бронзово-красный оттенок. В основном же индейцы смуглокожи и по цвету кожи близки народам Азии. Детальные исследования антропологов показали, что индейцы — родственники монголоидной расы, и еще раз подтвердили правоту теории, гласящей, что человек пришел в Америку из Азии. Однако вместе с тем эти же исследования обнаружили, что нельзя ставить знак равенства между монголоидами Азии и индейцами Америки. Самый характерный признак, различающий их, бросается в глаза любому человеку: орлиный нос индейцев резко контрастирует с курносостью типичных монголоидов. Есть и другие существенные черты различия между жителями Азии и Африки. Например, в преобладании той или иной группы крови U американских индейцев абсолютно преобладает первая (или нулевая) группа крови, лишенная клеточных антигенов A и B. U европейцев чаще встречается антиген A, по мере продвижения на восток увеличивается концентрация антигена B в крови людей и достигает максимума среди монголоидного населения Азии.

Большинство современных антропологов считает, что своеобразии облика индейцев Америки позволяет их выделить в особую подрасу или отдельный ствол монголоидной расы — американоидный. Сформировался он много тысячелетий назад, после того, как обитатели Нового Света, пройдя через Берингию из Азии, оказались в изоляции. Но у некоторых племен, населяющих Америку, можно найти и черты, сближающие их не с монголоидами, а с представителями другой большой расы человечества — негроидами. Возможно, что это результат мутаций, приспособления к жаркому климату тропиков, которое имело место у древнейших обитателей Африки и юга Азиатского материка.

Америка заселялась преимущественно древними монголоидами из Северо-Восточной Азии, у которых еще не сформировались многие характерные особенности этих рас (узкий разрез глаз, эпикантус, низкое переносье и т. п.) При освоении людьми различных климатических поясов Америки адаптация, по-видимому, не играла уже существенной роли, так как здесь не образовалось таких резких расовых различий, как в Евразии и Африке, — пишут доктор исторических наук Н. Н. Чебоксаров и педагог-биолог И. А. Чебоксарова в книге „Народы, расы, культура”. — Все же заслуживает внимания тот факт, что у некоторых групп индейцев Калифорнии и тропической зоны Южной Америки (особенно у сирियोно Бразилии и Боливии), а также у огнеземельцев часто встречается сочетание таких „экваториальных” признаков, как темная кожа, узковолнистые или даже курчавые волосы, широкий нос, утолщенные губы и др.

Вполне возможно, что и здесь в свое время имела место повышенная концентрация мутантов, аналогичных экваториальным адаптивным мутантам Африки и Южной Азии.

Однако гипотеза о полезных приспособительных мутациях, подхваченных естественным отбором, лишь одно из возможных объяснений загадки „негроидных индейцев Америки”. Ибо климатические условия Калифорнии, а тем более приполярной Огненной Земли никак нельзя сравнивать с климатом тропиков Африки, Индии и Юго-Восточной Азии. Палеоиндейцами называют антропологи древнейших обитателей Нового Света, костные останки которых находят в земле Америки и внешний облик которых отличается от облика классических индейцев. Быть может, если предки основного массива индейского населения прошли через Берингию где-то в промежутке между 25—28 и 6—10 тысячелетиями до наших дней, то еще раньше происходила миграция палеоиндейцев, и не через Берингию, а через прото-Берингию, более древний мост суши, который связывал Чукотку с Аляской примерно 35—65 тысяч лет назад?

В пользу этого предположения говорят, помимо данных наук о Земле и человеке, данные науки, казалось бы, очень далекой от них, — ихтиологии. Однако именно они убедительнее всего показывают, что существовала не одна Берингия, а по крайней

мере три. Трижды возникал сухопутный мост между Старым и Новым Светом*, причем дважды он мог быть дорогой и для первобытного человека.

Три Берингии и рыбы

Мы уже упоминали о том, что в водах рек, текущих по Аляске и Северо-Восточной Сибири, водятся одинаковые виды пресноводных рыб, которые никак не могли преодолеть соленую воду Берингова пролива, Чукотского и Берингова морей. Вот какой анализ ихтиофауны дает крупнейший в мире знаток пресноводных рыб профессор Г. У. Линдберг в монографии „Крупные колебания уровня океана в четвертичный период” (она увидела свет в издательстве „Наука” в 1972 году).

Только в бассейнах двух рек азиатского побережья Тихого океана водится рыба, называемая голян. Она отсутствует в реках, текущих на территории Северной Америки. Безусловно, что голян проник в эти две реки — Анадырь и Олу — совсем недавно, после ледникового периода, из бассейнов рек Сибири через их верховья. А вот самым древним представителем ихтиофауны этого региона надо признать черную рыбу — дальня пекторалис. Она представляет вид, свойственный только рекам Чукотки и Аляски.

Черная рыба крайне неприхотлива и живуча. Массами встречается она в мелких речках, озерах и болотах тундры. В течение недель эта маленькая рыбка может быть замерзшей — и вновь оживать, едва настанет теплый период. Подобное свойство и позволило ей, видимо, пережить суровый ледниковый период, в то время как большинство других видов вымерло.

Присутствие дальня пекторалис на Чукотке и Аляске, то есть «на противоположных склонах Берингова моря, доказывает, что территория северной части этого моря должна была в недавнем прошлом представлять собой сушу, по которой только и могло произойти расселение этого вида. Тождество же его популяций на Аляске и на Чукотском полуострове указывает, что ранее единый сплошной ареал существовал в фазу последней регрессии, а разрыв его на изолированные друг от друга морем участки произошел совсем недавно и был вызван наступлением последней трансгрессии, — пишет Линдберг. — Это предположение превосходно подтверждается геоморфологическим характером дна северной части Берингова моря. Такой неприхотливый вид, как *Dallia pectoralis*, мог свободно расселяться по системам мелких речек, озер и болот, которые существовали в фазу последней регрессии на территории Берингова пролива. Так же можно в известной степени объяснить и расселение щуки, которая представлена в бассейнах рек противоположных склонов очень близкими, если не тождественными, формами».

Но как объяснить тот факт, что и на Чукотке и на Аляске обитают родственные виды рыб, водящихся не в низменных

речушках, не в озерах и болотцах тундры, а в горных реках, — хариус и чукучан? Допустим, что ареал их обитания, прежде единый, был разорван с концом последнего оледенения. Тогда хариус и чукучан, подобно щукам и черной рыбе, на Чукотке и Аляске были бы тождественны, однако на самом деле они образуют родственные, но не идентичные виды. Да и распространиться в Азии и Америке через низменную Берингию эти горные рыбы не могли. Самое разумное объяснение родства чукотских и аляскинских хариусов и чукучанов — предположение, что до „последней” Берингии существовала более древняя суша, причем азиатская река Анадырь и американская река Юкон сообщались друг с другом, в то время как в эпоху последнего оледенения Анадырь и Юкон были разобщены. Наступление океана, завершившееся в основном 6000 лет назад, уничтожило Берингию-1. Но до этой трансгрессии имело место более древнее наступление океана — предпоследняя трансгрессия, уничтожившая Берингию-2, на территории которой бассейны рек Анадыря и Юкона сообщались. Это позволяет думать, что предпоследняя регрессия была глубже последней. Иначе, как замечает Линдберг, остается совершенно необъяснимой тесная генетическая связь подвидов чукучана на противоположных склонах Берингова моря.

Анализ ихтиофауны заставляет вслед за Берингией-2 признать и существование Берингии-3. Вот как обосновывает это Линдберг. Помимо черной рыбы, дальня пекторалис, в реках северной части Тихого океана сохранилось только три вида — хариус, щука и чукучан (гольян из семейства карповых, что водится в верховьях рек Анадыря и Олы на Охотском побережье, как мы уже говорили, очень поздний пришелец). Учитывая, „что все эти 3 вида известны в настоящее время преимущественно в верховьях рек или способны проникать в верховья рек, как, например, щука, мы имеем основание предположить, что отсутствие в реках северной части Тихого океана рыб, экологически связанных исключительно с равнинными участками рек, было обусловлено еще более грандиозной по размеру трансгрессией, чем предпоследняя”, — пишет Линдберг. Она „должна была уничтожить целиком всю фауну равнинных участков рек и не отразиться губительно лишь на тех видах, которые нашли себе убежище в верховьях рек, или же на тех, для которых верховья рек всегда являлись характерными биотопами; к последним относятся хариус и чукучан, к первым — щука”.

Конечно, не только данные ихтиологии говорят о том, что существовало три Берингии. В пользу гипотезы о многократности существования моста, то исчезающего под водой, то вновь появлявшегося, можно привести факты из самых различных областей науки. Вот какую картину рисует Линдберг в своей монографии, привлекая данные ихтиологии и океанографии, геологии и геоморфологии, гляциологии и палеогеографии.

В конце третичного периода между Азией и Америкой существовал огромный мост суши, связывавший их. Южная грани-

ца этой суши проходила значительно южнее Алеутской гряды, т. е. захватывала не только Чукотское и Берингово моря, но и Тихий океан. Начало четвертичного периода и последовавшее в эту эпоху наступление океана и опускание суши уничтожило *древнейшую* Берингоморскую сушу.

Но вот, примерно в середине четвертичного периода материки и океаны вновь стали менять свои очертания. Океан отступил, поднялась суша — и родилась *древняя* Берингия, Берингия-2, размеры которой были меньшими, чем у ее предшественницы: в Тихом океане рождались глубоководный Алеутский желоб и впадина южной части нынешнего Берингова моря. Однако Анадырь и Юкон относились к одному бассейну, а мост был достаточно широк, чтобы через него шел интенсивный обмен фауной и флорой между Старым и Новым Светом. Очередная трансгрессия, опускание суши и подъем уровня океанических вод, уничтожили Берингию-2.

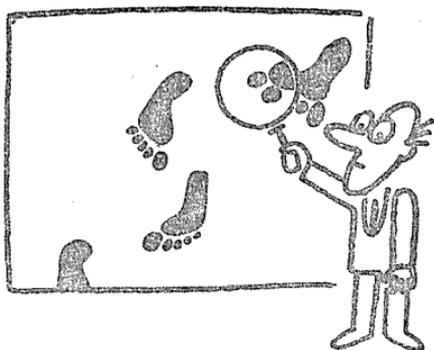
Настало последнее оледенение, около 30 000 лет назад образовалась *последняя* Берингия. Однако теперь ее границы „резко изменились, так как в это время в Беринговом море несомненно уже существовала глубоководная впадина, простиравшаяся на юг и разобившая мелководья Командорского плато и Алеутской гряды, и, по-видимому, образовался глубоководный желоб вдоль южных берегов Алеутской гряды”.

Вопрос о контурах древнейшей Берингии очень спорный. Далеко не все исследователи разделяют мнение Линдберга, что на месте больших глубин Тихого океана могла существовать суша, да еще лишь несколько миллионов лет назад. Некоторые ученые считают, что Азию и Америку связывало не три, а два моста. Не будем вдаваться в эти дискуссии — к непосредственной теме нашей книги древнейшая Берингия отношения не имеет, ибо она существовала в „дочеловеческие” времена. Последняя Берингия, напротив, несомненно была тем мостом, по которому первобытные люди прошли из Старого Света в Новый. А Берингия средняя, Берингия-2, как вы сами убедились, также могла быть мостом для людей палеолита, по которому прошли 35—40 или даже 50 тысяч лет назад палеоиндейцы.

Если это так, то из какого места они вышли? Какими путями следовали по территории Азии до Берингии, по самой Берингии (ведь Берингия-2 была не узким временным мостом, а полноценной сушей, чуть ли не материком) и, наконец, как они расселялись в Новом Свете?

Помочь ответить на эти вопросы может подводная археология, и в частности изучение шельфа. Речь об этом пойдет в следующей главе.

Глава четвертая Следы ведут на юг



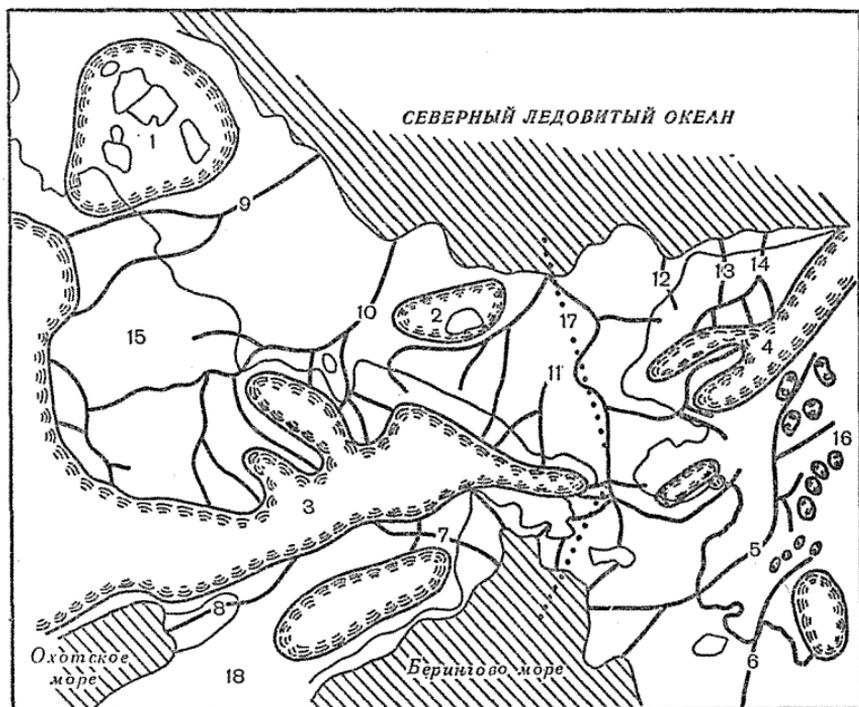
Тропами шельфа

Как человек шел из Азии в Америку через Берингию? Самое узкое место между Старым и Новым Светом в наши дни — это Берингов пролив. Однако в ту пору, когда существовала Берингия, в районе мыса Дежнева находился ледник, один из отрогов Сибирского горного комплекса, охватывавшего огромную территорию Чукотки и Восточной Сибири. А с запада, со стороны Аляски, спускались отроги не менее мощного Кордильерского горного комплекса... Может быть, вся территория Берингийской суши была покрыта ледниками и они были неодолимой преградой для людей? И сама Берингия была подобна нынешней Антарктиде или Гренландии?

Исследования геологов и гляциологов показали, что это не так. На Аляске сплошного оледенения не было: льдами покрывались лишь отдельные горные хребты. На полуострове Сьюард, ближайшем к Чукотке, найдены остатки деревьев, относящихся к эпохе последнего оледенения. Не было сплошного материкового оледенения, типа гренландского, и на полуострове Чукотка. В Анадырской и Пенжинской низменностях обнаружены растения, относящиеся к третичному периоду. «Нахождение этих реликтов чрезвычайно важно, — пишут, И. П. Герасимов и К. К. Марков в капитальном труде „Ледниковый период на территории СССР”. — Оно подтверждает, что Анадырская и Пенжинская низменности не покрывались льдом в четвертичное время, благодаря чему третичная флора могла сохраняться до наших дней.»

Центр образования ледников на территории Америки находился в районе Гудзонова залива, далеко на восток от Берингии. Воздух, насыщенный влагой Северного Ледовитого океана, уносился ветрами к этому центру, выпадавшей там в виде снега. А запад Аляски, так же как и Берингия, снегопадов, видимо, почти не знал. И даже обширные пространства центральной части Аляски избежали оледенения.

Еще в 1955 году, основываясь на данных геологии, гляциологии, ихтиологии и океанологии, американский ученый Уолтерс вычертил карту Берингии, показав на ней расположение ледниковых щитов в эпоху последнего оледенения. Уолтерс исходил

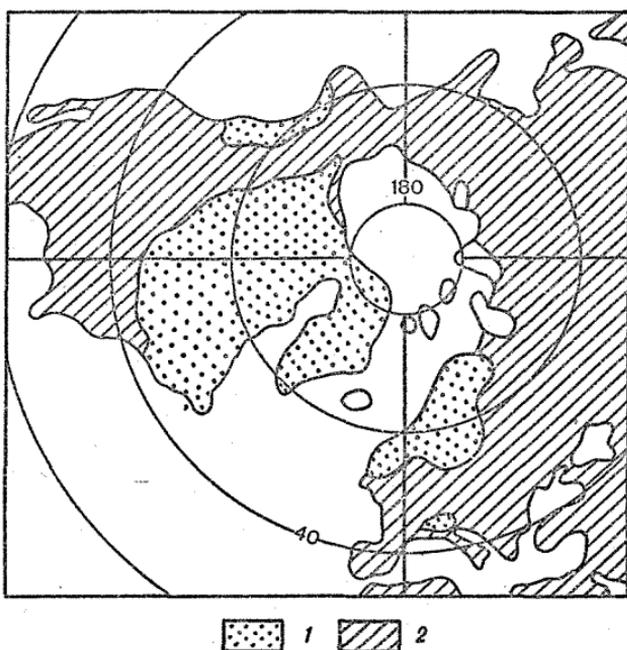


Реконструкция Берингии, по В. Уолтерсу, предполагающая понижение уровня Мирового океана на 60 метров в последнюю ледниковую эпоху. Суша оставлена белой, море заштриховано. Расположение ледников дано по Р. Флинту.

1 — Новосибирский ледниковый комплекс, 2 — Врангелевский, 3 — Сибирский горный комплекс, 4 — Кордильерский ледниковый комплекс, 5 — речная система Юкона, 6 — река Кускоквима, 7 — река Анадырь, 8 — река Пенжина, 9 — Алазая-Инди́гирский комплекс, 10 — Колымский комплекс, 11 — Чукотский комплекс, 12 — речная система Кука, 13 — река Миди, 14 — река Колвиль, 15 — Сибирь, 16 — Аляска, 17 — международная граница счета дней, 18 — Камчатка (ледники не показаны)

из того, что уровень океана был ниже современного лишь на 60 метров. Но и при таком допущении видно, что первобытный человек мог свободно пройти из Азии в Америку через Берингию, минуя ледники. Согласно современным взглядам, уровень Мирового океана в эпоху оледенения был ниже нынешнего не на 60, а на 90, 110, 150 и даже 200 метров. Какую бы из этих точек отсчета мы ни приняли, ясно, что территория Берингии будет еще обширней и, стало быть, еще более широкими будут проходы между ледниками Чукотки и Аляски.

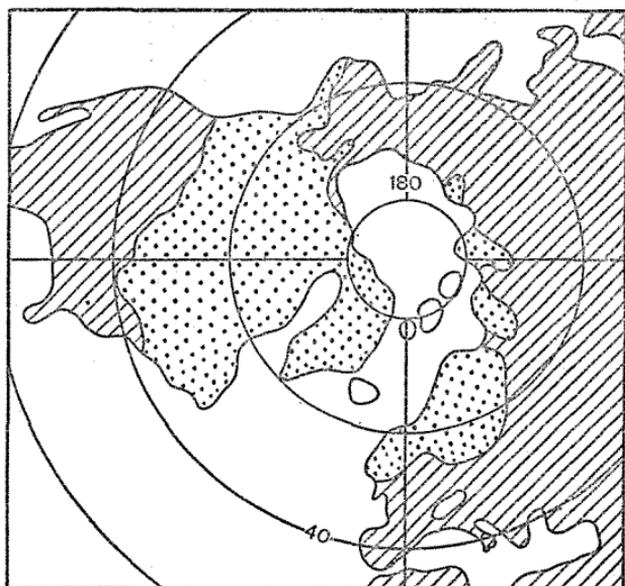
Но, быть может, пройдя из Азии в Америку, первобытный человек оказался запертым на Аляске, ибо дальнейший путь на восток и на юг ему преграждали ледники, покрывавшие север Америки чуть ли не от океана до океана? Эта мысль неодно-



Ледник в период тейзуэлльской стадии висконсинского оледенения, 35—50 тысяч лет назад, по Х. Мюллер-Беку. Проход из Азии в Америку через Берингию был открыт. Точками обозначен ледник, штриховкой — суша, свободная ото льда.

1 — ледник, 2 — суша, свободная ото льда.

кратно высказывалась в научной литературе, посвященной заселению Нового Света. «В настоящее время сторонники азиатского происхождения древнейших палеоиндейцев выдвинули гипотезу межледникового коридора, т. е. свободного от льда пространства, — долины в Скалистых горах, — пишет профессор Н. Ф. Жиров, целый раздел своей книги „Атлантида“ посвятивший проблеме заселения Америки в связи с оледенением. — Однако против такого представления имеется ряд серьезных возражений. Прежде всего, еще нет достаточных данных о простираемости и непрерывности этого коридора, а также о прямом соприкосновении его с той частью Аляски, которая не была покрыта оледенением. Затем сама природа предполагаемого коридора — его устье, большая длина и крайняя бедность природы и, следовательно, средств питания для человека — сделала бы путешествие вдоль него делом весьма трудным и маловероятным. Лишь при начавшемся отступании ледника долина расширилась, и путь стал более проходимым... Массовое продвижение племен через коридор началось только по окончании оледенения, т. е. когда ледник начал интенсивно стаять (10 тыс. лет назад).»



Ледник в период стадии кэри — максимального развития висконсинского оледенения около 20 тысяч лет назад, по Х. Мюллер-Беку. Проход из Азии в Америку перекрыт сплошным ледником.

1 — ледник, 2 — суша, свободная от льда.

Возможно, что первобытные люди шли с Аляски в Северную Америку вдоль западного побережья Америки, которое ныне стало шельфом. Широкий шельф тянется вдоль берегов Британской Колумбии и Южной Аляски. Острова, что разбросаны возле Тихоокеанского побережья Канады и США, были когда-то частью Американского материка. Шельф шириной 20—30 километров окаймляет берега американских штатов Орегон и Вашингтон, причем под водой имеются банки и каменистые бугры, не так давно бывшие островами. В основном же поверхность шельфа ровная, и это говорит о том, что здесь ледников не было.

О том, что расселение древнейших обитателей Америки шло по территории нынешнего шельфа, говорят и находки, сделанные в районе Калифорнии, как наземные, так и подводные.

От Санта-Росы до Огненной Земли

Шельф Калифорнии, будь то побережье американского штата или побережье соседней с Соединенными Штатами Америки республики Мексика, имеет очень сложное строение. Тут и ровные участки дна, покрытые песком, и подводные каньоны, врезаемые в шельф, и скалистые банки, и сложенные такими же

скалистыми породами острова. Некоторые участки калифорнийского шельфа были сушею в эпоху существования человека разумного. Ибо в этом районе Америки человек появился уже в глубокой древности.

Возле Сан-Диего, американского порта на границе штата Калифорния и Мексики, найдены останки первобытного человека. По мнению географа Дж. Картера, их возраст равен 100 000 лет. Правда, далеко не все ученые согласны с этой датировкой. Зато все солидарны с тем, что в этом районе найдено большое число стоянок первобытных людей: почти половина всех древнейших памятников Северной Америки приходится на юго-запад США, в основном на территорию Калифорнии!

Ученым всего мира известен Скриппсовский океанографический институт, расположенный возле Калифорнийского залива. «Конечно, это чистая случайность, что Скриппсовскому институту посчастливилось расположиться так близко к двум подводным каньонам, что с конца институтского пирса буквально можно бросить в них камнем,— пишет Ф. Шепард в книге „Земля под морем”.— Каньон Скриппса, как мы называли его, начинается прямо у берега, немного севернее зданий института. В пределах первой мили он протягивается под острым углом к берегу, а затем соединяется с каньоном Ла-Холья. Тот начинается примерно в 1 тысяче футов от пляжа Ла-Холья-Бич и теннисного клуба несколькими круто падающими желобками.»

Вполне понятно, что американские океанографы, вооружившись аквалангами, хорошо изучили и каньоны, и шельф возле своего института. Со дна вблизи каньона Ла-Холья они достали большое количество зернотерок, употреблявшихся индейцами с древних времен и называвшихся „метатес”. Видимо, этот район шельфа не так уж давно был сушей и здесь обитали люди. А уже на суше, возле Скриппсовского института, была обнаружена стоянка первобытных людей, очень древняя, возрастом свыше 20 000 лет. Геологические условия местности, где был найден этот памятник, совпали с условиями района еще более древней стоянки людей палеолита. Открыта она на острове Санта-Роса, в 72 километрах от побережья Южной Калифорнии, и имеет возраст около 30 тысячелетий.

Как попали первобытные люди на остров? Очевидно, тем же путем, каким населили его карликовые мамонты,— по суше. Кости этих животных — рост их не превышал 180 сантиметров (средний рост кроманьонцев, людей палеолита!) — очень часто встречаются в остатках древних кострищ, обнаруженных на острове Санта-Роса. Черепа мамонтов проломлены — первобытные жители острова лакомились мозгом. В слоях с костями мамонтов найдены и крупные раковины, которые мог доставить сюда только человек. А это говорит о том, что первобытные колумбы, начавшие заселять Америку 30—40 тысяч лет назад, были не только охотниками за крупным зверем, но и собирателями моллюсков. И стало быть, пути их расселения шли не только в глубь Нового Света, вслед за мамонтами и другими

крупными травоядными животными, но и вдоль побережья Америки. В ту древнейшую эпоху зона шельфа, окаймляющего Американский континент, была сушею, по которой и продвигался первобытный человек с севера на юг. И именно тут, на дне, на шельфе, скрываются следы первобытных колумбов.

Открытие этих следов под водой — дело будущих исследований. А пока что находки, сделанные на суше, позволяют нам проследить продвижение первооткрывателей Америки вплоть до Огненной Земли.

Древнейшие памятники, как мы уже говорили, открыты в американских штатах Невада, Техас, Калифорния, Нью-Мексико. Их возраст — свыше 30 000 лет. Немногим младше стоянка возле Мехико, в Центральной Америке. В печати появилось сообщение о находке в Эквадоре окаменевшего черепа. Возраст его, по кристаллам углекислого кальция, выросшим внутри черепа, и по радиоактивному углероду, был определен в 28 000 лет. А еще в 1842 году натуралист П. В. Лунд обнаружил среди костей ископаемых лошадей и верблюдов человеческие кости в пещере возле города Лагоа Санта, на побережье Бразилии. Причем внешне эти палеоиндейцы удивительно напоминали облик негроидов или жителей Австралии!

Точной датировки стоянки Лагоа Санта мы не имеем. Зато радиоуглеродные даты других стоянок показывают, что в конце последнего ледникового периода человек достиг окончания Южной Америки. Долгое время считалось, что Огненная Земля, самая южная из населенных территорий планеты, заселена была позже всех других: люди, осваивавшие Американский континент, вышли к его южной оконечности только на рубеже нашей эры и перебрались через Магелланов пролив на Огненную Землю. Сейчас мы знаем, что люди жили в Патагонии, неподалеку от Огненной Земли, около 11 000 лет назад. Широкий шельф, окаймляющий южную оконечность Нового Света, включает в себя и Огненную Землю, и Фолклендские острова, и бесчисленные островки и архипелаги, что протянулись вдоль Тихоокеанского побережья Аргентины и Чили. В эпоху последнего оледенения этот шельф был сушею и все острова соединялись с материком.

Значит ли это, что первобытные люди, появившиеся на южной оконечности Америки 11 000 лет назад (в конце ледникового периода, по мнению археологов, вся Южная Америка, за исключением бассейна Амазонки, была заселена), проникли по суше на Огненную Землю, Фолклендские острова и архипелаги вблизи Тихоокеанского побережья Южной Америки? Гляциологи считают, что южную оконечность Нового Света покрывали мощные ледники: они были как на нынешней суше, так и на территории, ставшей в наши дни шельфом. Об этом свидетельствует и рельеф этого шельфа. „Магелланов пролив, отделяющий Южную Америку от о. Огненная Земля, можно сравнить с глубокими узкими

фиордами у восточного побережья Северной Америки, также испытавшего оледенение”, — пишет Ф. Шепард в „Морской геологии”.

Ледники таяли, уровень океана поднимался, от единой суши отделились острова и архипелаги. Фолклендские острова отделились очень рано, и человек на них попал не в эпоху каменного века, а только в Новое время. А как заселили Огненную Землю — посуху, через мост суши, существовавший на месте Магелланова пролива, или же несколько тысяч лет спустя, когда у индейцев появились лодки, — мы узнаем лишь после того, как в этом районе, на шельфе, будут проведены подводные археологические раскопки. Архаичная же культура огнеземельцев, да и их облик говорят о том, что они появились здесь очень давно, в век камня, не знавший мореплавания.

Но не только на шельфе Америки, от Аляски до Огненной Земли, ожидают нас открытия. На шельфе Охотского, Японского, Восточно-Китайского морей, Татарского и других проливов находится еще одно поле для подводно-археологических изысканий!

Волны народов и культур

В конце XVI века проникли в Сибирь казаки во главе с атаманом Ермаком. И в поразительно короткий срок, немногим более полвека, казаки и землепроходцы прошли бескрайние просторы Сибири и вышли к берегам Тихого океана. Затем настает черед Нового Света. Историки, этнографы и лингвисты давно подметили, что жители Аляски, Алеутских островов и северного побережья Тихого океана, индейцы, называют белых людей словом „косак”, т. е. „казак”. А это означает, что скорее всего до Беринга северная часть Америки была открыта со стороны Тихого океана казаками.

Русские поселения возникают на Алеутских островах, Аляске и даже в Калифорнии. Только из-за бездарной политики царского правительства Русская Америка пришла в упадок и была за бесценок продана США... Так закончилась последняя мирная колонизация Нового Света со стороны Азии. Ей предшествовала другая, охватившая, правда, только северную часть Американского материка, острова Канадского Арктического архипелага и Гренландию. Осуществляли эту мирную колонизацию земель, как правило, до них никем не обжитых, эскимосы, самый северный народ нашей планеты.

«Мелкие группы охотников, живущих на самой окраине вечного льда и вылавливающих себе ежедневную пищу гарпунном из холодного и бурного моря, сумели из китовых ребер и глыб снега создать себе теплое жилище, сделали кожаную лодку, лук, из костяных пластинок затейливый гарпун, сани, подбитые костью, и разное другое, — пишет известный исследователь народов Севера В. Г. Богораз. — Многие из этих по-

лярных изобретений проникли далеко на юг к племенам, обитающим в более счастливых широтах, и даже позаимствованы европейцами.»

Эскимосы живут в Азии и Америке; большинство современных исследователей полагает, что эскимосская культура и язык сформировались в районе Берингоморья несколько тысячелетий назад. Быть может, рождение древнейшей культуры эскимосов восходит к тем временам, когда ушли под воду последние остатки Берингии, вымерли мамонты и другие крупные животные, обеспечивавшие первобытных охотников пищей, шкурами и т. д. «Древние охотники Аляски и сибирского побережья „переквалифицировались“ на добычу „мамонтов океана“ — китов и моржей. И за сравнительно короткий срок они научились столь же полно использовать этих животных, как прежде мамонтов,— пишут доктор исторических наук С. Арутюнов и кандидат исторических наук Ю. Фельчук в статье „Голубые пути цивилизаций“.— Мясо, жир, кровь, печень и так далее стали эскимосским „хлебом“. Шкуры — жилищем, лодками, обувью. Кости — орудиями охоты и хозяйства. Сало давало свет и тепло. А если случалось, что океан на какой-то период „оскудевал“ своими гигантами, то прибрежные жители использовали в пищу морских ежей, мидий, осьминогов, водоросли.»

Если казаков и русских землепроходцев можно назвать последней волной переселенцев из Азии в Америку, то эскимосов мы назовем предпоследней. Но далеко не первой. Ведь одна или две волны палеоиндейцев проникли в Новый Свет через Берингию, а культура эскимосов сформировалась уже на берегах Берингоморья, после гибели сухопутного моста между континентами. Эскимосы строили байдары с каркасом из костей кита, обтягивали их моржовыми шкурами и на таких судах плавали по морю. Одна байдара могла вмещать до сорока человек. Неоднократно эскимосы, живущие на окраине Чукотки, совершали плавания на байдарках к своим родичам, живущим на Аляске, пересекая Берингов пролив... Но какой из народов Азии может быть назван предком или родичем тех людей, которые попали в Новый Свет через Берингию, по суше? Чтобы ответить на этот вопрос, нужно совершить краткую экскурсию в историю народов Сибири.

На берегах Амура, вплоть до его устья, живут малые народы, говорящие на ульчском, нанайском, удэгейском, орокском, ороцком языках. Языки эти родственны языку маньчжуров. Огромные просторы сибирской тайги, от Енисея до Тихого океана, заселены эвенками, или, как называли их до Октября, тунгусами. Язык эвенков родственен языку маньчжуров и языкам малых амурских народов — все вместе они образуют тунгусо-маньчжурскую семью языков. Родина этой семьи находилась где-то в сердце Азии, народы, говорящие на ее языках, — типичные представители монголоидной расы. Помимо них, на северных берегах Тихого океана, от Японии до Чукотки, обитают народы, говорящие на иных языках, и облик их заметно отличается

от облика типичных монголоидов. Около 100 лет назад академик Л. И. Шренк предложил называть эти народы палеоазиатами, т. е. древнейшими азиатами.

По мысли Шренка, когда-то в глубокой древности почти вся Азия была населена палеоазиатами. Затем их почти повсеместно вытеснили монголоидные народы, и только на Дальнем Востоке и Северо-Востоке Азии сохранились последние остатки палеоазиатов. Это кеты в низовьях Енисея, язык которых не имеет родства ни с одним языком мира; юкагиры на Колыме; чукчи на Чукотке; коряки и ительмены на Камчатке; эскимосы, расселившиеся от Чукотки до Гренландии; родственные им по языку и культуре алеуты, населяющие Алеутские и Командорские острова, а также Аляску (где в наши дни они практически исчезли); нивхи, живущие в устье Амура и на острове Сахалин, и, наконец, айны, когда-то населявшие Курилы, Сахалин и Японский архипелаг, а ныне живущие лишь на севере острова Хоккайдо.

Среди этих палеоазиатских народов, видимо, и следует искать родичей первобытных колумбов. В языке палеоазиатов, в их антропологических признаках, особенностях культуры, древних верованиях и т. д. должны быть черты, сближающие их с жителями Нового Света, индейцами. Если у тех и других были общие предки, какие-то признаки должны на это указывать.

Действительно, этнографы нашли черты теснейшего сходства в обычаях и культуре индейцев Северной Америки и палеоазиатских народов Сибири и Дальнего Востока. Люди, разделенные Тихим океаном, пользовались одинаковыми „ступательными” лыжами, лыжами, не вырезанными из дерева, а сплетенными в виде теннисной ракетки, для ходьбы по глубокому снегу. Для защиты от врагов применялись одинаковые кожаные панцири с нашитыми костяными пластинками — у индейцев Тихоокеанского побережья Северной Америки, у чукчей, эскимосов, обитателей Японских островов. Палеоазиаты и индейцы Северной Америки делали одинаковые луки с тетивой из сухожилий, сани — тоббоганы, лодки и сосуды из коры, плетеные шляпы и конические палатки из шкур или коры — типы. У них записаны сходные предания о „магическом полете” шаманов, они одинаково гадали на лопатке, совершали сходные обряды, связанные с культом медведя, пользовались керамикой, украшенной одним и тем же веревочным орнаментом.

Не менее внушительным выглядел бы и список общих черт, найденных в языках индейцев Америки и нивхов, ительменов и других палеоазиатских народов. Внешний вид кетов, обладающих орлиным носом, „индейскими” скулами, разрезом глаз, отличающимся от обычного монгольского века — эпикантуса, свойственного другим народам Сибири, напоминает облик жителей Нового Света, индейцев.

Но все эти черты сходства могут быть объяснены и культурными контактами, и случайным совпадением отдельных слов или обычаев, и сходными путями развития в условиях

изоляции. Гораздо убедительней должны выглядеть находки археологов в районе Дальнего Востока, относящиеся ко временам существования Берингии. И такие находки были сделаны советскими учеными. Медленно, но верно продвигались они в глубины доистории, находя то древнеэскимосский могильник в Уэлене, то стоянку людей каменного века на Сахалине возрастом в 5500 лет, то орудия палеолита на Нижнем Амуре. И вот, наконец, на полуострове Камчатка Н. Н. Диков открывает древнейшее захоронение, возраст которого равен 13—14 тысяч лет. Это значит, что люди жили здесь в эпоху существования Берингии. И что самое ценное, находка на Камчатке позволяет провести явные параллели между палеолитическими культурами Старого и Нового Света, известными нам по раскопкам.

В захоронении на Камчатке найдено большое количество бусин, подвесок. Известно, что индейцы пользовались ритуальным поясом, вампумом, сделанным из таких же материалов. Таким образом, по мнению Дикова, эта находка вскрывает „глубокие камчатские, а в конечном счете азиатские истоки исконного индейского обычая носить подобные украшения”. Наконечники стрел камчадалов эпохи палеолита подобны стрелам индейцев. А „обычай магического употребления в погребальном ритуале красной охры тоже может расцениваться как существенный связующий элемент палеолитических культур Старого и Нового Света”.

«И географическое положение, и древность впервые открытого на Северо-Востоке Азии палеолитического памятника, и во многом американоидный его характер — все это новые веские доказательства раннего (хотя вовсе и не обязательно первоначального) заселения Америки из Азии через ее крайний Северо-Восток, в частности через Камчатку и древнюю сушу, соединявшую Азию с Америкой на севере, — так оценивает Диков результаты своих раскопок. — И не исключено, что дальнейшими раскопками будут обнаружены здесь, на кратчайшем пути между двумя самыми большими континентами, и еще более древние, общие для их населения элементы культуры.»

Обязательно ли люди палеолита, населявшие Камчатку в эпоху последнего ледникового периода, должны были попасть в Новый Свет через Берингию, лежавшую в нескольких сотнях километров к северо-востоку? Быть может, в те времена существовал более прямой путь в Америку — через цепочку островов, Командорских и Алеутских, протянувшихся от полуострова Камчатка к юго-западной оконечности Аляски?

Алеутская дуга

Очертания Алеутских и Командорских островов были положены на европейские карты в XVIII веке, после плаваний Беринга, Чирикова, Кука, Лаперуза. Но совсем недавно стало известно, что острова Алеутские и Командорские — лишь надводные вер-

шины гигантского горного хребта, протянувшегося дугой почти на 3500 километров от Аляски до Камчатки.

Быть может, во времена последнего ледникового периода на месте Алеутской островной дуги существовал сплошной массив суши, Алеутия, южная сестра Берингии, связывающая мостом суши Камчатку и Аляску? Однако сколь убедительно доказывают данные океанологии, геологии и геоморфологии реальность Берингии, столь же убедительно говорят они, что между Аляской и Камчаткой не было сплошного сухопутного моста.

«Глубокий Камчатский пролив отделяет горное сооружение Алеутской дуги в целом от Камчатки, а два наиболее значительных пролива — Ближний и Амчитка — разделяют его на три главных массива, которым соответствуют пять групп островов: Командорские — первому, Ближние и Крысы — второму, Андреяновские и Лисьи вместе с п-овом Аляска — третьему», — пишет советский морской геолог Г. Б. Удинцев в пятом выпуске многотомного издания „Тихий океан“, посвященном геоморфологии и тектонике тихоокеанского дна. А это означает, что в эпоху последнего оледенения между Камчаткой и Аляской существовало минимум три разрыва полосы суши. На самом же деле, если обратиться к подробной карте, показывающей глубины, разделяющие отдельные острова Алеутского архипелага, таких разрывов окажется еще больше (например, глубокий пролив отделяет Четырехсопочные острова от группы Лисьих островов).

Быть может, несмотря на то что не существовало Алеутии, сплошного моста суши, в ледниковую эпоху первобытный человек мог все же перебраться с Камчатки на Аляску через цепочку островов? Ведь вне всякого сомнения, в ту пору размеры отдельных островов были больше, чем ныне, часть из них сливалась в один массив (например, Командорские), а в восточной части Алеутской дуги одно целое с полуостровом Аляска представляли крупнейшие острова из группы Лисьих — Умнак, Уналашка, Унимак. Быть может, мореплаватели видимого берега перебирались с Камчатки на Командорские острова (вернее, в ту пору один большой остров), оттуда — к островам Ближним (также единому массиву суши), затем — к Крысым и т. д. вплоть до Лисьих островов, спаянных с материком затонувшей ныне сушею?

Около 170 километров отделяет Командорские острова от ближайшего к ним участка побережья Камчатки. Если сделать поправку на шельф, на то, что в эпоху ледниковья нынешний шельф, окаймляющий Камчатку, был сушею, а все Командорские острова с прилегающим к ним мелководьем также представляли один большой остров, это расстояние значительно сократится и будет равно примерно 100 километрам. Можно ли было увидеть с берега Камчатки „Командорскую сушу“, если самая высшая точка Командорских островов имеет высоту 761 метр*? Сумел ли человек палеолита преодолеть эти 100 километров, разделяющие Камчатку и Командорскую сушу?

Скорее всего, что нет. Это подтверждают и археологические раскопки. На Командорских островах не найдено следов пребывания древнего человека. Даже жители соседних Алеутских островов, хорошо знающие море, строившие удобные и легкие байдары, способные принять на борт целый отряд, и те не смогли добраться до Командорских островов; и когда их открыл Беринг, острова эти были необитаемы (только в начале XIX века здесь поселились алеуты, потомки которых живут на островах Беринга и Медном по сей день).

Но если бы даже мы допустили крайне маловероятное событие — то, что мореплаватели видимого берега добрались до Командор (и более тщательные раскопки найдут их следы), все равно человек палеолита не смог бы добраться до Алеутских островов, так как со всеми поправками на шельф расстояние от Командорской суши до ближайшего острова Алеутского архипелага превышает 250 километров. Никакого видимого берега на таком расстоянии не обнаружить!

Таким образом, ни гипотеза об Алеутии, ни гипотеза об Алеутском островном мосте не выдерживают критики в свете данных геологии моря и археологии. Однако те же науки говорят, что для археологов-подводников открывается широкое поле деятельности на шельфе Алеутских островов, особенно тех, что примыкают к полуострову Аляска.

Алеутов, несмотря на своеобразие их культуры, языка, обычаев, долгое время считали близкими родственниками эскимосов, отделившихся от общего ствола около 3000 лет назад. Но вот на острове Умнак, на стоянке Чалука открыты жилища и другие памятники материальной культуры алеутов, сделанные 4000 лет назад. А вслед за тем следует сенсационная находка на островке Анангула, лежащем возле Умнака. Тут обнаружена стоянка первобытного человека возрастом около 8—9 тысяч лет. И ее анализ показал, что творцами этой древнейшей культуры Берингоморья были также предки алеутов.

Придя на Алеутские острова в ту пору, когда восточная их часть составляла еще одно целое с материком, алеуты создали своеобразную культуру, древнейшие следы которой, возможно, удастся отыскать не только на суше, но и на шельфе Аляски и прилегающих островов. Затем алеуты, уже морским путем продвигаясь все дальше на запад, начали осваивать другие острова Алеутского архипелага. На одном из самых западных островов — Агатту — открыта стоянка древних алеутов, возраст которой равен 2500—3000 лет. Но еще западней, к Командорским островам, алеутам удалось добраться лишь в XX веке, и то с помощью русских.

Откуда пришли предки алеутов? При раскопках древнейшего поселения на Анангуле археологи нашли новые факты, говорящие о связи их культуры с древними культурами Камчатки, например, наконечники для гарпунов или гарпунных стрел, подобные тем, что обнаружены на древнейшей Ушковской стоянке Камчатки. А еще первые исследователи древних алеутов

нашли на стоянках и в пещерах костяные и каменные украшения для лица — лабретки, подобные тем, что встретились на Камчатке. И не только на Камчатке, но и на Курилах и даже на Японских островах.

«Откуда же возникла традиция лабреточных украшений? В суровых арктических условиях Северной Америки она не могла появиться, ибо таких украшений нет в эскимосских культурах Северной Аляски и Чукотки, а лабретки других районов Американской Арктики сравнительно позднего происхождения. Источник этих традиций скорее всего следует искать в более южных областях, если вспомнить, что именно племена южной части Тихоокеанского бассейна украшали свои лица различного вида вставками и проколами. Особенно интересны в связи с этим находки лабреточных украшений в ранних памятниках на Камчатке. Такие украшения найдены также на Курильских островах...», — пишут А. П. Окладников и Р. С. Василевский. И делают вывод, что лабреточные украшения, по всей вероятности, южный элемент в культуре алеутов, а Курилы и Камчатка были той промежуточной областью, через которую они распространились на Север. „С Камчатки обычай носить лабретки проник, по-видимому, сначала на Алеутские острова, а затем к эскимосам Аляски.”

Но каким образом осуществлялась связь между Камчаткой и Алеутскими островами, если она не шла по цепочке островов архипелага, о чем убедительно говорит история Командорских островов, бывших до прошлого века необитаемыми? И если эскалеуты, т. е. предки эскимосов и алеутов, разделились на эти две народности во времена опускания Берингии, около 10 000 лет назад, то откуда они пришли на территорию Берингии?

Чтобы ответить на эти вопросы, мы вновь должны обратиться к данным самых разных наук, от океанологии до лингвистики.

Охотия, Курилы, Сахалин

Среди бурного и туманного Охотского моря высится остроколючая скала, окруженная рифами, — остров Ионы. Лишь сивучи да птицы живут здесь. Это — обломок большой земли, Охотии, которая подобно Берингии ушла под воду.

Если взглянуть на карту дна Охотского моря, можно обнаружить некоторое сходство его с Беринговым. Северную часть обоих морей занимает шельф, который постепенно углубляется к югу. Границей Берингова моря служит гряда Алеутских островов, окаймленная с юга глубоководным Алеутским желобом. Границей Охотского моря служат Курильские острова, окаймленные еще более глубоким Курило-Камчатским желобом, максимальная глубина которого около 10 километров. И Алеутские, и Курильские острова являются надводными вершинами величественных подводных горных сооружений. Большие участки дна Берингова и Охотского морей имеют материковую кору.

Значительная часть этих морей когда-то была сушею. Только Берингия погружена на глубины от 50 до 200 метров, а вот Охотия опустилась до глубины 1,5 километра!

На дне Охотского моря найдены древние береговые линии, возвышенности, ныне находящиеся под огромной толщей воды, однако срезанные действием волн, — верное доказательство того, что когда-то они выходили на поверхность. И затопленные речные долины подтверждают вывод, сделанный еще в 30-е годы Линдбергом на основании анализа пресноводных рыб, живущих в Амуре, реках Сахалина, Шантарских островов и Камчатки и в небольших реках, впадающих в Охотское море, о том, что некогда существовали две великие речные системы — Палеоамур и Палеопенжина. Существовали, разумеется, не под водой, а на территории Охотии.

Что послужило причиной гибели Берингии — только ли подъем уровня воды, вызванный таянием ледников, или же и опускание земной коры в этом районе? Об этом ученые спорят и по сей день. Но в случае Охотии очевидно, что здесь, без сомнения, происходило грандиозное опускание земной коры, ведь никаких запасов льда в ледниках планеты не хватило бы, чтобы покрыть полуторакилометровым слоем воды Охотию, а заодно и всю остальную сушу.

Гибель Охотии началась в конце третичного или начале четвертичного периода... и растянулась на несколько миллионов лет. Ибо формирование берегов Охотского моря продолжается и по сей день (так, сравнительно недавно образовались Шантарские острова). Нет сомнения в том, что в эпоху последнего оледенения в Охотском море существовал не только одинокий остров Ионы: сушею были обширные пространства шельфа, окаймляющего Камчатку с запада (сотни километров в ширину достигает полоса мелководья вдоль этого побережья полуострова!), и у побережья от Магадана до Николаевска-на-Амуре. Сахалин в ту пору был полуостровом, ибо тогда не существовало ни Сахалинского залива, ни Амурского лимана, ни пролива Невельского, ни большей части Татарского пролива.

Цепь же Курильских островов, так же как и Алеутских, по всей видимости, никогда не была сплошным мостом суши, хотя размеры островов в эпоху последнего оледенения превосходили нынешние — за счет окаймляющего их шельфа (в ту пору самые южные острова Курил, Кунашир и Шикотан, были связаны мостом суши с японским островом Хоккайдо, самые северные острова, Шумшу и Парамушир, были частью полуострова Камчатка). Анализ фауны и флоры Курил показывает, что сухопутного моста между островами не было в древности. О том же говорят глубоководные проливы (Четвертый Курильский, Крузенштерна, Буссоль и др.). Но если в цепочке Алеутской дуги необитаемыми были Командорские острова, то Курильские острова ко времени открытия их европейцами были заселены полностью. Причем народом, который по праву называют „самым загадочным народом мира“, — айнами.

«Нет народа, о котором, как об айнах, было бы выражено в короткое время столько разнообразных, даже противоречащих друг другу мнений относительно происхождения или племенного родства с другими народами», — писал академик Л. Шренк в первом томе труда „Об инородцах Амурского края“, увидевшего свет в Санкт-Петербурге в 1883 году. И за время, прошедшее со дня выхода в свет этого труда, таких мнений, противоречащих друг другу, лишь прибавилось.

Родиной айнов считали Новую Зеландию и Приамурье, Европу и Австралию, Сибирь и Меланезию, Японию и Новую Гвинею, Индонезию и Филиппины. Айнов относили ко всем трем большим расам человечества, т. е. к европеоидам, монголоидам и негроидам! И вовсе не потому, что авторы гипотез о происхождении айнов слишком фантазировали, — просто в облике и обычаях айнов переплелись самые удивительные и противоречивые черты.

Судите сами: кожа у айнов желтая, лицо плоское, у некоторых есть и монгольское веко — эпикантус. Значит, айны — монголоиды? Однако волосяной покров у представителей монголоидной расы развит слабо. Айны же являются мировыми рекордсменами в этой области. У них необыкновенно густые волосы, огромные бороды и усы — настолько большие, что айны во время еды придерживали их палочками. Следует ли отсюда вывод, что айны — это представители „белой“ расы, европеоиды, как это считали Крузенштерн, Лаперуз и другие мореплаватели, впервые увидевшие их? Нет, если мы вспомним признаки монголоидности, о которых уже шла речь. И почему айны, хотя живут в суровом климате, летом носят набедренные повязки плавают в лодках, выдолбленных из цельного ствола, и имеют ряд других особенностей, свойственных жителям Южных морей? Некоторые исследователи решили, что айны — это представители „океанической расы“, сформировавшейся в районе Индонезии и Филиппин и затем расселившейся по островам не только Океании, но и Севера, вплоть до Курильских островов. А другие авторы считают, что айны — это айны, и они образуют самостоятельную курильскую расу, настолько своеобразен их облик!

Айны населяли не только Курилы, но и Сахалин. Кроме айнов там жили (и живут по сей день) нивхи, народ также загадочный и удивительный. Мы уже говорили о палеоазиатах — чукчах, ительменах, коряках, эскимосах, алеутах, нивхах. Так вот нивхи — это, так сказать, палео-палеоазиаты, древнейшие палеоазиаты.

Нивхи живут на Сахалине и в устье Амура. Прежде территория их обитания была больше: на севере она смыкалась с землями, населенными коряками, на юге, быть может, доходила до Кореи. «Нивхи являются древними аборигенами занимаемой ими территории, — писал известный советский антрополог М. Г. Левин в монографии „Этническая антропология и проблемы этногенеза народов Дальнего Востока“. — Несмотря на

длительное смешение с окружающими группами, несмотря на антропологические различия между сахалинскими и амурскими нивхами, нивхи в целом обладают достаточно четко очерченным антропологическим типом, который настолько своеобразен, что должен занять самостоятельное место в расовой систематике Северной Азии. По своему антропологическому типу нивхи занимают обособленное положение среди этнических групп Амура и Сахалина.»

Особняком стоит и язык нивхов, не имеющий родства с другими языками мира. Правда, многие исследователи подчеркивали, что нивхский язык по ряду характеристик близок языкам индейцев Америки. Так, Л. Я. Штернберг указывал на сходство фонетики, морфологии и общего строя языков индейцев и нивхского и подчеркивал, что языки эти сближает „в высшей степени своеобразная классовая система числительных, по которой отдельные классы предметов комбинируются исключительно с им одним только свойственными числительными, система, не имеющая себе ничего подобного, насколько мне известно, ни в одном из языков Азиатского материка”.

Л. Я. Штернберг усматривал сходство между нивхами и индейцами Америки в системе родства, брачных нормах, родовом устройстве, в мифологических сюжетах. Другие исследователи связывают искусство нивхов с „древним населением северо-востока и северо-запада Америки”. Советский этнограф, нивх по национальности, Ч. М. Таксами предполагает, что „именно на территории нивхов происходил стык культур народов Севера и Юга, связь древних культур Монголии с Аляской. Не исключено, что проникновение человека на Американский континент с материка Азии в какой-то степени коснулось и нивхской земли”.

Нивхи заселили Сахалин сравнительно поздно: до их появления на острове жили айны. Однако и нивхи, и айны утверждали, что прежде здесь обитал какой-то другой народ, от которого остались старые оплывшие землянки, глиняные сосуды и орудия из камня. Вот какое интересное предание было записано на Сахалине в начале нашего столетия: «Когда айны пришли на Сахалин, то застали там племя, живущее в землянках и делавшее горшки из земли. Называли они себя тончами или тонцами. Они были невысокого роста, но не совсем малы, волосы и глаза имели черные и несильно отличались внешним видом от айнов. Женщины не татуировались. Платье носили короткое из звериных шкур... Вражда и войны с айнами заставили тонцев удалиться, и они уехали на своих лодках с острова».

Кем были тонцы или тончи? Исследования археологов показали, что Сахалин был населен несколько тысяч лет назад народом, отличавшимся от айнов. Некоторые исследователи находят сходство древнейшей культуры Сахалина с культурой алеутов. Возможно, двигаясь к Америке, предки алеутов заселили и остров Сахалин, который в ту пору был частью материка,— и следы их расселения надо искать на шельфе Татарского

пролива и на дне Амурского лимана. Но и Сахалин, и Нижний Амур, по мнению многих археологов, являлись лишь промежуточным звеном, этапом на пути великого переселения в Новый Свет из Азии.

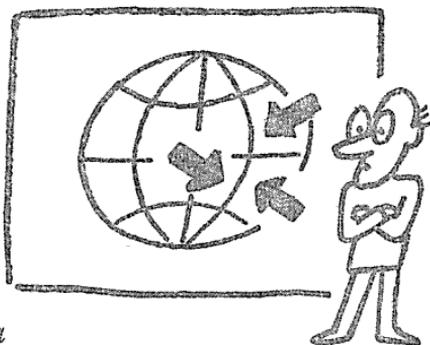
«Около 10 тыс. лет назад первые алеуты — носители азиатских традиций микроиндустрии — обогнули Берингово море по южной окраине Берингоморской платформы и спустились к ее оконечности — Умнакско-Анангульскому выступу, заложив тем самым основы палеоалеутской культуры», — пишет Р. С. Василевский в монографии „Древние культуры Тихоокеанского Севера”.

Алеутские острова — Берингия — Камчатка — Дальний Восток... Все эти звенья древнего пути в Новый Свет надо продолжить к югу. Ибо на островах Японского архипелага обнаружены следы людей каменного века, культура которых удивительно похожа на культуру, принесенную предками алеутов на Умнак и Анангулу, в ту пору бывших частью Аляски. С Японскими островами связаны и загадочные айны. На Сахалин они пришли, по мнению советского археолога Р. В. Қозыревой, „во второй половине II тыс. н. э., т. е. примерно в XVI — XVII вв.”. Происхождение же айнов уводит нас еще дальше на юг, в Юго-Восточную Азию, Австралию и Океанию. И тут мы вновь сталкиваемся с затонувшими землями: на сей раз с Ниппонидой — огромным участком суши, который существовал на месте шельфа Желтого, Восточно-Китайского и частично Японского морей и соединял Японию с Кореей и Китаем; с Сундой, соединявшей острова Индонезии и Юго-Восточную Азию, и с Сахулом, территорией, объединявшей Австралию, Новую Гвинею, Тасманию в одно целое.

Об этих затонувших землях, ушедших под воду лишь по окончании последнего оледенения, пойдет наш рассказ в следующей главе.

Глава пятая Ниппонида, Сунда и Сахул

Загадки Страны восходящего солнца



Японский народ создал своеобразную культуру: вспомним хотя бы кимоно, карате, пуговицы — скульптурки нэцке, искусство икебаны, трехстишия хокку, неповторимые гравюры Хиросиге и

других мастеров. Классическая японская культура стала складываться после того, как на острова проник буддизм. Добуддийский период истории страны и по сей день задает множество загадок ученым, пытающимся восстановить прошлое Страны восходящего солнца с помощью археологических раскопок, антропологических измерений, анализа языка. По всей видимости, несмотря на нынешнюю монолитность японского народа (Япония едва ли не самая однонациональная страна в мире, поскольку около 99 % населения страны — японцы), в его формировании принимали участие носители различных культур и традиций.

«Несмотря на почти вековую разработку комплекса важнейших вопросов, касающихся этногенеза японцев, как в самой Японии, так и вне ее, они еще до сих пор не получили удовлетворительного решения», — пишет М. В. Воробьев в историко-археологическом очерке „Древняя Япония“. В течение многих веков официально была канонизирована теория Дзимму — божественного происхождения государства, императора и всего японского народа. Теорию небесного происхождения японцев отстаивал крупнейший ученый средневековой Японии Мотоори Норинага. Но естественно, что других ученых эта теория никак не могла устроить, в том числе и самих японских исследователей. Еще в XVII веке была выдвинута гипотеза о том, что японцы происходят от народов, населяющих Южный Китай. А в XVIII веке японский ученый Фудзии Тэйкан указал на общность происхождения японцев и корейцев. В прошлом же веке появились работы, доказывающие, что японцы вышли из Древнего Вавилона, из Иудеи, из Греции. Назывались и другие, более близкие адреса — Индокитай, Сибирь, Индонезия.

Японский язык стоит особняком среди других языков мира. Одни черты, например грамматика, сближают его с языками, на которых говорят жители Азии — турки, монголы, эвенки. Зато фонетика японского языка, не позволяющая скопления двух согласных подряд (кроме слогаобразующего „н“), подобна фонетике языков народов Индонезии, Меланезии, Полинезии. Есть в японском языке и слова, звучащие одинаково с индонезийскими и океанскими, особенно затрагивающие морскую тематику. Есть в японском языке и пласт, общий с языком корейцев.

Интересные данные были получены учеными, исследовавшими антропологический облик японцев, отличающий их от типичных представителей монголоидной расы. «Анализ суммарного типа японцев, особенности антропологического типа уроженцев северной части Хонсю и Хоккайдо бесспорно свидетельствуют о том, что предки айнов занимали в далеком прошлом основную территорию Японских о-вов и что айнский пласт составил существенный компонент в формировании антропологического типа японцев», — пишет М. Г. Левин в монографии „Этническая антропология японцев“. Помимо того, он считает, что нет причин отказываться и от давно бытующего в литературе мне-

ния о переселении в Японию народа, имевшего „корейско-маньчжурские, или, лучше сказать, дальневосточные антропологические элементы, которые, смешиваясь с более древними на Японских островах айным и индонезийским компонентами, и определили антропологический тип современных японцев”.

В последние века до нашей эры происходили миграции монголоидов собственно из Кореи, а затем из Северного Китая. „Продолжавшийся многие столетия приток этих новых групп должен был вести к увеличению удельного веса дальневосточных монголоидов среди японцев”.

А что говорят данные археологии о прошлом Японии? Интерес к историческим памятникам возник еще на заре японской цивилизации. В „Описании земли Хитати” под 713 годом есть запись о том, что „в глубокой древности жили люди росту очень высокого. Жили они на холмах. Собирали моллюсков и ели их, собирали ракушки и ели их. Складывали их, и получались холмы”. Действительно, археологи нашли в Японии множество раковинных куч, оставленных людьми каменного века. И раскопки показали, что людям этим был не чужд и каннибализм. А так как ни у японцев, ни у айнов каннибализм не зафиксирован, то была выдвинута гипотеза о том, что Японию когда-то заселяли люди, родственные эскимосам. Однако большинство современных исследователей полагает, что древнейшими жителями Японских островов были айны. Они-то и создали культуру, именуемую археологами дзёмон (наибольшую известность получили характерные статуэтки этой культуры — догу, которые иные авторы пытались даже выдать за портреты космонавтов в скафандрах, хотя историки искусства показали, что прототипом „космонавта” было женское божество плодородия с обнаженной грудью).

Череп, найденные в древних захоронениях культуры дзёмон, походят на айнские. В исторических хрониках зафиксировано, как айны, жившие на всех островах Японии, постепенно отселялись на север, на Хоккайдо, откуда они заселили Курильские острова и Сахалин. Были приведены убедительные доказательства преемственности культуры айнов от традиций, сложившихся в эпоху каменного века. Последние же находки археологов заставляют нас отнести появление человека на Японском архипелаге еще в ту эпоху, когда он был связан сушей с Азиатским материком.

На острове Хоккайдо найдены памятники, возраст которых свыше 12 000 лет, на севере острова Хонсю — свыше 13 000. Это — эпоха существования Берингии, Охотии и Ниппоницы, как можно назвать эту сушу, по японскому названию архипелага (японцы называют свою страну Ниппон). Все эти памятники, несмотря на древность, относятся к мезолиту, среднекаменному веку, разделяющему неолит и палеолит.

А сам палеолит? Человек населял страны Дальнего Востока еще в эпоху неандертальцев и даже питекантропов. Но в Японии в течение долгого времени никому не удавалось отыскать

следы палеолита. И еще в 1953 году Дж. Марингер выдвинул гипотезу о том, что в результате неоднократных больших и малых колебаний суши в Японии все памятники палеолита либо разрушены, либо затоплены водой. Человек заселял прибрежную полосу, питаясь дарами моря, а ныне все эти стоянки ушли под воду, вместе с затонувшей Ниппонидой.

Но это было лишь гипотезой. Возражая Марингеру, другие ученые говорили, что Япония изучена достаточно хорошо и, если следов палеолита найти не удалось, древнекаменного века там вообще не было. Не было потому, что первобытному человеку не под силу преодолеть водные расстояния, отделяющие Японию от Азиатского материка. Что же касается мостов суши, которые соединяли когда-то Японию и Азию, то они существовали в далекие геологические эпохи, в „дочеловеческие” времена.

Однако в самые последние годы были сделаны сенсационные открытия: возраст японской предыстории, говоря словами известных археологов Ч. С. Чарда и Р. Е. Морланда, „увеличился примерно на 50 с лишним тысяч лет”. А это значит, что решать загадку древнейших обитателей Японии следует наукам о Земле и о человеке!

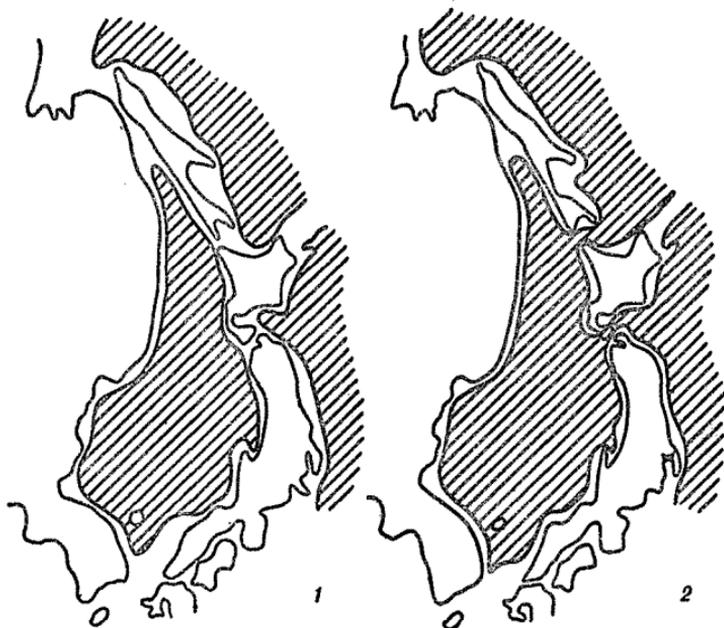
Трансгрессии, регрессии, тектоника

О том, что берега Японии меняли очертания даже в более позднее время, когда ледниковый период кончился и люди вступили в эпоху неолита, говорят раскопки упоминавшихся нами раковинных куч. На берегу Токийского залива, в долине Канто имеется около четырехсот раковинных куч. Многие из них находятся в нескольких десятках километров от берега моря, но состоят из морских ракушек: нет сомнения в том, что прежде они были неподалеку от моря.

«Специальными исследованиями удалось установить, что в протодзёмоне море значительно дальше заходило на сушу, чем теперь. Наступление моря продолжалось и в эпоху раннего дзёмона достигло наивысшей точки,— пишет М. В. Воробьев.— Вследствие этого многие стоянки предшествующих этапов оказались под водой, а население было вынуждено отходить все дальше в глубь острова, не отрываясь, однако, от морского берега. Затем море начало отступать, и население в период среднего, а особенно позднего дзёмона стало передвигаться в обратном направлении, следуя за отступающим морем (что можно заметить по расположению раковинных куч). Прежние заливы моря стали превращаться в пресноводные бассейны, поэтому изменился характер ракушек: морские уступили место пресноводным.»

В разных районах перемещение береговой линии шло по-разному. Одни кучи возвышаются ныне на 13 метров над уровнем моря, другие, находящиеся в тех же условиях, на 10 метров.

Почему? Здесь очень важно учитывать параметр тектоники, о котором мы уже упоминали. Параметр этот не принимался во внимание, когда речь шла о Берингии. Изучение береговых террас на островах, обломках этой суши, показывает, что за весь четвертичный период вертикальное движение суши не превышало здесь 10 метров. Район, лежащий южнее, начиная с Алеутских островов, наоборот, отличается значительной тектонической активностью. Вулканы Камчатки всем хорошо известны. Извержения вулканов на Алеутских островах происходили на памяти человечества. Около 200 лет назад возле Аляски в результате извержения подводного вулкана родился новый остров — Иоанн Богослов. К югу от острова Кадьяк океанологи обнаружили подводные поднятия — банки; группа подводных вулканов найдена в Алеутской дуге. Аляскинское землетрясение 1964 года вызвало деформацию земной коры на огромной площади: континентальный склон сместился на полосе длиной почти 1000 километров, вдоль горной цепи Кадьяк — Кенай — Чугач произошло опускание суши примерно на два метра, шельф, наоборот, испытал поднятие, порой до 11 метров. Еще раньше, после



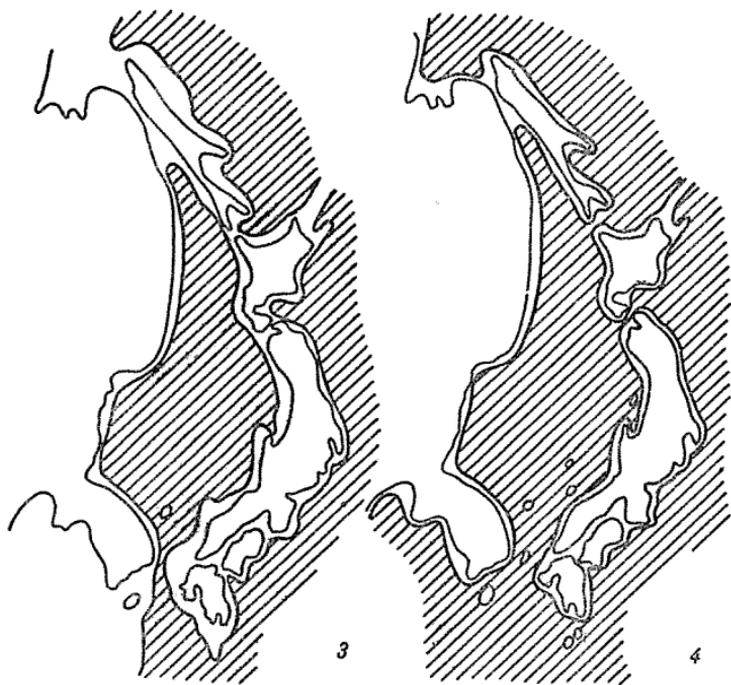
Изменение конфигурации Японского моря в ледниковую эпоху, фрагменты реконструкции Нишимуры. Суша оставлена белой, море заштриховано, современные берега показаны тонкой линией.

1 — первая фаза последнего оледенения, 2 — первое межледниковье.

землетрясения 1899 года, в заливе Якутат на Аляске поднялся участок побережья на 14 метров. В другом заливе — Принца Уильяма — затопленные морем деревья говорят о том, что недавно здесь опустилась суша.

Вулканизмом отличаются и Курильские острова, и Камчатка, ограничивающие Охотское море, на месте большей части которого существовала Охотия.* Как показывают исследования морских осадков, 120 тысяч лет назад на местах, где ныне глубины достигают трех километров, глубина моря была всего 1000—1500 метров. Значит, за это время дно опустилось чуть ли не на полтора километра! На дне Японского моря мы находим верные признаки того, что отдельные части Ниппониды оказывались под водой в результате быстрого провала земной коры, т. е. в результате катастроф.

Впрочем, катастрофы подобного рода происходят и в наши дни. Страшное землетрясение 1923 года в заливе Сагами не только причинило колоссальный ущерб Токио и Иокогаме, но и значительно изменило рельеф местности. Опустились участки морского дна даже на глубине свыше 1300 метров. Возле бере-



Изменение конфигурации Японского моря в ледниковую эпоху, фрагменты реконструкции Нишимуры.

3 — конечная фаза последнего оледенения, 4 — последнее межледниковье.

га участок размером около 13 морских миль в длину и 2—3 морских мили в ширину погрузился на глубину более 100 метров, а порой до 180 метров. Землетрясение в Ниигате 1964 года вызвало значительные разрушения на полосе побережья Японии длиной около 200 километров; небольшой островок Авасима был поднят на 80—160 сантиметров; северо-западная сторона его, наоборот, погрузилась; в проливе, отделяющем остров от суши, появился новый подводный каньон. Около 15 000 домов города Ниигата было затоплено. Японский исследователь Имамура приводит множество примеров того, как землетрясения и извержения вулканов меняли очертания побережья Японских островов в течение прошлого столетия.

«Мне, принимавшему участие в обследовании ряда береговых районов Японии, представилась возможность непосредственно наблюдать признаки поднятия и опускания участков суши. Четкие следы опускания, отражающиеся во всей морфологии береговой зоны, наблюдались в районе г. Ниигата, в зал. Тояма, зал. Куширо (о. Хоккайдо)», — пишет П. А. Каплин и приводит образец реконструкции прошлого залива Куширо. 13 000 лет назад на месте залива была долина реки. 5000 лет назад море глубоко вторглось в сушу по этой долине и образовался узкий залив. 3000 лет назад залив был отрезан от моря и стал заполняться осадками. Таким образом, буквально на глазах человека происходили изменения рельефа. Еще более существенными они были в ледниковый период.

Вдоль всего Тихоокеанского побережья Японии под водой обнаружены террасы на глубинах 40, 70 и 100—160 метров. Уровень океана, по мнению ряда исследователей, в эпоху последнего оледенения был ниже на 110 метров, а террасы на больших глубинах образовались за счет тектонических опусканий. Однако другие ученые считают, что это не так, они полагают, что при реконструкции Ниппониды следует брать участки шельфа, которые лежат ныне на глубинах до 180—200 метров. Если это так, то с материком Евразии соединялись Сахалин, острова Японского архипелага, Тайвань, Хайнань и сушей была часть Японского моря*, все Желтое море, большая часть Восточно-Китайского моря и почти половина Южно-Китайского моря.

В статье „Происхождение Японского моря с точки зрения его фауны” японский зоогеограф Нишимура приводит несколько схем последовательного развития территории Японского моря и постепенного его превращения из пресноводного водоема в морской. Фазы развития моря он связывает как с тектоникой, так и с колебаниями уровня океана в результате оледенений. Причем даже в эпоху последнего оледенения, согласно Нишимуре, Японское море и контуры суши испытывали существенные изменения.

На дне Желтого моря обнаружены широкие поля песков, почти не подвергшихся воздействию волн прилива. Это значит, что обширные пространства бывшей суши, нынешнего шельфа, затоплялись очень быстро и связь между Кореей и Японией пре-

рвалась за короткое время. А сухопутные мосты между Сахалином и материком, с одной стороны, и Сахалином и японским островом Хоккайдо — с другой, то возникали, то исчезали в течение долгого времени.* Быть может, этим объясняется тот факт, что памятники палеолита, найденные на Хоккайдо, отличаются от памятников, найденных на южном острове Кюсю. На северный остров Хоккайдо первобытные люди могли прийти со стороны Сахалина, а на Кюсю — по мосту, соединявшему этот остров с Кореей. На стоянке Содзюдай (остров Кюсю) обнаружены были не только следы людей, живших здесь 15—20 тысяч лет назад, т. е. в эпоху последнего оледенения, но и орудия еще более древних обитателей, по всей вероятности, неандертальцев. Между неандертальскими памятниками и памятниками людей современного типа пролег толстый пласт глины. Вероятно, Японские острова заселялись, как и Америка, несколькими волнами. Причем древнейшая из них относится даже не к хомо сапиенсу, а к неандертальцам, попавшим на Кюсю через мост суши, соединявший его с Корейским полуостровом. После таяния ледников этот мост ушел под воду. Потом началось новое оледенение, мост от Кореи к Японии восстановился и по нему прошли сюда люди современного типа. А другая волна (или волны) пришельцев могла попасть на север архипелага по суше, соединявшей Хоккайдо, Сахалин и Приморье.

Таким образом, на шельфах Японии, Кореи, Сахалина, Приморья лежат ключи ко многим загадкам древнейшей истории. Но не только Японии. На шельфе лежат ключи к загадкам и многих других земель, от Америки до Австралии...

Обратимся к Юго-Восточной Азии, где, по всей вероятности, формировался тот ствол человечества, который мы называем австралоидной расой. От проблем наук о Земле мы вновь перейдем к проблемам наук о человеке.

Лабиринт Юго-Восточной Азии

Юго-Восточная Азия — огромный регион, занимающий полуостров Индокитай и острова Малайского архипелага. Необычайно разнообразны здесь природные условия: горы и низины, джунгли и рисовые поля, возделывающиеся на протяжении многих тысячелетий, могучие реки и огнедышащие вулканы. Столь же разнообразны и народы населяющие Юго-Восточную Азию, малые и большие, говорящие на сотнях различных языков, имеющие различные обычаи, уровень культуры и даже расовый облик. И только в свете последних работ этнографов, лингвистов, антропологов и археологов удается свести это многообразие к нескольким общим „знаменателям” и проследить, как формировался нынешний конгломерат народов, языков, культур на территории Юго-Восточной Азии.

Ганс-Христиан Андерсен в чудесной сказке „Соловей” писал, что в Китае все жители китайцы и сам император — китаец.

На самом деле в то время, когда создавалась эта сказка, Китаем правила маньчжурская династия, а помимо китайцев-ханьцев в стране жили — и по сей день живут — десятки других народов, говорящих на своих языках. В Южном Китае китайский язык стал распространяться только в начале нашей эры. Прежде же здесь с древних пор обитали народы, говорившие на так называемых австрических, т. е. южных языках. Следы этих языков остались на территории юга Китая (народности мяо-яо), на островах Хайнань и Тайвань.

Около 10 000 лет назад в Юго-Восточной Азии, точнее в Южном Китае и Северном Индокитае, обитали народы, говорящие на одном языке или группе родственных диалектов. 8—10 тысяч лет назад отделились народы, давшие начало австронезийской, т. е. южноостровной семье языков. Народы, говорящие на этих языках, стали расселяться на огромных пространствах: на севере они достигли Японии (и в языке, и в культуре, и в облике древних жителей Страны восходящего солнца ученые прослеживают австронезийское влияние), на юге — Новой Зеландии, на востоке — острова Пасхи и, быть может, даже берегов Америки, на западе — острова Мадагаскар.

Народы, говорящие на австрических языках, относятся к так называемым южным монголоидам. Они значительно отличаются своим обликом от представителей монголоидной расы, живущих на севере Китая или в Центральной Азии (достаточно сравнить облик вьетнамца и монгола, чтобы увидеть различие этих представителей двух разных ветвей монголоидной расы). Различие это многие антропологи объясняют тем, что физический тип южных монголоидов сложился в процессе смешения с представителями другой расы — австралоидной (череп, имеющие черты австралоидов, найдены на Яве, Калимантане, Новой Гвинее и имеют возраст около 30—40 тысяч лет)... Но *смешения ли?* Существует иная точка зрения: южные монголоиды сохранили черты архаичной расы, от которой произошли и монголоиды, и австралоиды.

На юге Китая, в уезде Люцзянь, найден череп взрослого мужчины, относящийся к эпохе палеолита. По всем основным разграничительным признакам рас он занимает промежуточное место между монголоидами с одной стороны и австралоидами — с другой. находка люцзянского человека дала еще один веский и ценный аргумент в пользу гипотезы о том, что Юго-Восточная Азия была одним из двух главных очагов образования рас на нашей планете.

Восточный очаг

Все мы, люди, представители рода хомо сапиенс, — братья. Это не громкая фраза, а научная истина. Люди вне зависимости от цвета кожи, формы черепа, толщины губ или развития волосяного покрова, словом, признаков, которые отличают одну

расу от другой, являются кровными родственниками и происходят от одного общего предка. Когда же произошло разделение людей на разные расы? И сколько рас существует у хомо сапиенса? Споры об этом идут не один десяток лет, и они далеки до завершения и поныне.

Попытки расистов обосновать „теорию” о том, что разные расы произошли от различных человекообразных обезьян (белая — от общего предка с шимпанзе, желтая — от общего предка с орангутаном, черная — с гориллой), выглядят в наши дни смехотворно. Деления на расы не было даже во времена архантропов. Однако уже 10—20 тысяч лет назад мы видим, что человеческие расы вполне сформировались. Значит, вопрос заключается в том, когда произошло расщепление некогда единого ствола на отдельные расы: в ту эпоху, когда человек разумный уже существовал, или гораздо раньше, во времена неандертальцев — палеоантропов, у которых действительно ярко выражены расовые черты. Но черты эти, однако, не находят прямого соответствия с чертами, которые разделяют на расы хомо сапиенса.

Проблема усложняется еще тем, что и по сей день нет единого мнения среди специалистов в том, сколько рас существует на нашей планете. Мы уже говорили о своеобразии облика индейцев Америки. Большинство антропологов считает их очень древним ответвлением монголоидной расы. А вот куда отнести темнокожих жителей Австралии, ученые ведут споры по сей день. Цвет кожи у них темный, как у негроидов. Однако волосы у австралийцев волнистые, а не курчавые, волосистой покров, в отличие от волосистого покрова африканцев, сильно развит, растет борода, да и кожа скорее не черная, а темно-коричневая. В родстве с австралийцами находятся и жители Меланезии (Черных островов) и папуасы Новой Гвинеи. Сходными чертами с австралийцами обладают и отдельные карликовые племена Юго-Восточной Азии, жители Андаманских островов в Индийском океане, темнокожие жители Южной Индии и обитатели джунглей острова Шри-Ланка, ведды.

Ряд антропологов полагает, что все эти народности являются лишь вариациями расы, распространившейся в зоне тропиков от Африки до Меланезии, и темнокожие жители Индостана являются как бы связующим звеном между африканской и австралийской ветвями одной большой расы — экваториальной, или негроидной. Однако многие ученые считают, что облик австралийцев и родственных им народностей настолько своеобразен, что следует выделить наряду с тремя „библейскими” расами — белой, черной, желтой — еще одну, австралоидную.

Незадолго до Второй мировой войны, на 3 Международном конгрессе антропологических и этнографических наук в Стокгольме один из крупнейших антропологов мира Ф. Вайденрайх выдвинул гипотезу, согласно которой современные расы формировались в четырех разных центрах. В Африке сформировались негроиды, в Восточной Азии — монголоиды, в Южной

и Центральной Европе — европеоиды, на Больших Зондских островах — австралоиды. «Эта гипотеза четырех первичных центров возникновения расовых различий была аргументирована географически — фактом совпадения ареалов современных рас с территориями распространения определенных ископаемых типов и морфологически — фактом совпадения комплекса признаков у современных рас и их ископаемых предков. Исключительный авторитет автора гипотезы в изучении ископаемого человека обеспечил ей широкое распространение, — пишет В. П. Алексеев в книге „География человеческих рас”. — Ф. Вайденрайх постоянно возвращался к своей гипотезе и обогащал ее новыми наблюдениями».

Сам В. П. Алексеев полагает, что было два, а не четыре очага образования рас — западный и восточный. Западный дал начало европеоидной, негроидной и австралоидной расам, восточный — монголоидной и американоидной. Признавая, что, по всей вероятности, было два древнейших центра образования рас, западный и восточный, другие ученые полагают, что австралоидов надо относить не к первому, а ко второму стволу человечества.

По таким существенным признакам, как группа крови, кожный узор на пальцах рук, особенности строения зубов и т. п., отмечают Н. Н. Чебоксаров и И. А. Чебоксарова в книге „Народы, расы, культуры”, человечество может быть разделено на две большие группы популяций — западную и восточную. К первой относятся африканские негроиды и европеоиды, ко второй — монголоиды, включая индейцев Америки. «Австралоиды Юго-Восточной Азии и Океании занимают переходное положение между этими группами; по большинству адаптивных расовых признаков пигментации, формы волос, строения носа, губ и т. п. они обнаруживают сходство с африканскими негроидами, что дает право некоторым антропологам объединять тех и других в одну экваториальную, или негро-австралоидную, большую расу. Однако по многим особенностям зубов, крови, пальцевых узоров и другим нейтральным (неадаптивным) признакам, австралоиды обнаруживают отличия от негроидов и сближаются с монголоидами».

И по мере того как накапливаются новые данные о географическом распределении таких признаков, становится все более обоснованной гипотеза о том, что еще в глубокой древности, в эпоху раннего палеолита, человечество разделилось на две половины — западную (негроидно-европеоидную, или, если оперировать не антропологическими, а географическими терминами, средиземно-атлантическую) и восточную (австралоидно-монголоидную, или тихоокеанскую).

В пользу этой гипотезы говорят и данные археологии. Памятники раннего палеолита, древнейшие орудия каменного века, группируются по своему типу в два района. На западе, на территории Европы, Африки, Передней Азии и частично Индии, найдены обработанные с двух сторон каменные орудия — ручные

рубила. На востоке, в зоне, включающей весь восток Азиатского континента и острова Индонезии, характерны так называемые чопперы — грубые орудия с односторонней обработкой, сделанные, как правило, из галек. Видимо, обособленность коснулась не только расовых признаков, но и производственных навыков, традиций в изготовлении орудий, т. е. материальной культуры.

Гипотеза о восточном очаге, где сформировалась не только монголоидная, но и австралоидная раса, позволяет объяснить многие загадки народов и „малых рас”, населяющих бассейн Тихого океана. Например, негроидные черты в облике многих индейских племен Бразилии и Боливии, имеющих темную кожу, волнистые волосы, развитый волосной покров, — это наследие тех древних времен, когда не было еще резкого деления монголоидной и австралоидной рас.

О движении племен и народов с юга на север вдоль побережья и островов Тихого океана, вплоть до Алеутского архипелага, Чукотки и Аляски, говорят многие данные лингвистики, антропологии, археологии, этнографии. Но только данные наук о Земле, океанологии, морской геологии, гляциологии и т. д., могут ответить на вопрос о путях этого продвижения: о морском, сухопутном или по цепочке островов, ныне исчезнувших.

Вот какая картина рисуется в свете данных наук о Земле и наук о человеке, когда мы пробуем восстановить историю расселения человечества в Тихоокеанском регионе.

Путь на север...

Последняя миграция народа с юга на север вдоль цепочки островов Тихого океана происходила несколько веков назад айны, вытесняемые с островов Японского архипелага японцами, заселили Курильские острова и Сахалин. Айнское население попало в Японию очень давно, вероятно, в ту еще пору, когда островную страну с материком соединяли мосты суши, в эпоху последнего оледенения. И как показывают последние открытия, предки айнов жили гораздо южнее не только Курил и Сахалина, но и Японских островов.

Корни древней японской культуры дзёмон, связанные с айнами, находят на островах Малайского архипелага. Мощный пласт наименований на островах Японии можно объяснить лишь с помощью языка айнов. Цепочка подобных айнских названий тянется и на юг, к островам Индонезии. Зимняя одежда айнов очень похожа на одежду народов Сибири. Но народы Сибири, как показывают раскопки археологов, создали такую одежду много тысяч лет назад, чтобы выжить в суровом климате. Айны же заимствовали ее у сибиряков, когда попали в непривычный для себя климат Сахалина, Курил, севера Японии. Летняя одежда айнов — набедренные повязки — указывает на то, что прародина этого удивительного народа находилась в тропиках.

Айнов пытались объявить представителями европеоидной расы, ссылаясь на их густые волосы и бороды (причем в качестве доказательства сравнивались даже фотографии айнов и портрет Льва Толстого!). «Однако сходство с европейцами, по мнению самых авторитетных специалистов, оказалось чисто внешним. Некоторые монгольские черты в типе айнов можно объяснить примесью, и притом, вероятно, довольно поздней. Если же мы мысленно „снимем“ в типе айна эту примесь, то перед нами будет образ человека, очень знакомого нам по истории заселения Австралии,— пишет советский палеоантрополог А. А. Зубов в книге „Человек заселяет свою планету“.— Это будет тот самый волнистоволосый тип, который был так распространен в древности в Южной и Юго-Восточной Азии, первоначальный тип населения этих областей, живший там, вероятно, еще с эпохи верхнего палеолита, то есть со времени прихода человека современного типа в эти края. Волнистоволосые бородатые люди открыли и освоили Австралию. Люди того же физического типа стали первооткрывателями Японских островов».

По мнению А. А. Зубова, айны пришли на Японские острова не через сушу, связывавшую Японию с Кореей, не через Сахалин из Приамурья, а через островную цепь, составленную Филиппинами, Тайванем и островами Рюкю, протянувшимися между Тайванем и Японией (жители Рюкю, как показал М. Г. Левин, имеют особенности, отличающие их антропологический тип от суммарного типа японцев и сближающие с айнами). Происходило ли это продвижение с юга на север так же, как заселяли айны много тысячелетий спустя Курильские острова и Сахалин, передвигаясь с острова на остров на лодках? Или же следы расселения айнов надо искать и на окружающем острова шельфе, который был сушей в эпоху последнего оледенения?

Вопрос о прародине айнов, находившейся где-то на юге, как и вопрос о путях их проникновения на острова Японского архипелага, будет решен лишь после того, как удастся провести детальные археологические исследования на островах Тайвань, Рюкю, Филиппины. И на шельфе Японского, Желтого, Восточно-Китайского и Южно-Китайского морей.

Мы уже рассказывали об эскимосах и алеутах, разделение которых произошло в эпоху существования Беренгии. Археологические находки указывают на то, что истоки культуры их, сформировавшейся в районе Берингоморья, лежат южнее, они имеют параллели в древних культурах Приморья и Японских островов. Антропологи считают, что эскимосы и алеуты образуют локальную расу — арктическую, специфическую разновидность расы монголоидной. Однако несмотря на название „арктическая“, говорящее о нынешнем обитании эскимосов и алеутов, облик представителей этой локальной расы сближает их с южными монголоидами и вообще народами, живущими далеко на юге. Это сравнительно темная кожа, сильно выраженный прогнатизм (выступание челюстей вперед) и т. п.

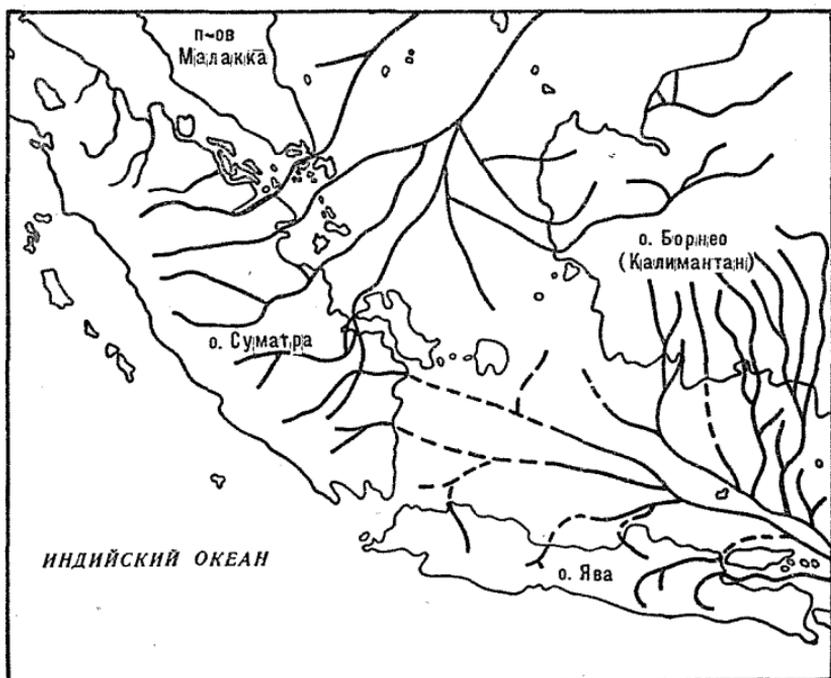
Советский антрополог В. П. Алексеев полагает, что арктическая раса формировалась где-то в пределах полуострова Камчатки, побережья Охотского моря и острова Сахалина, охватывая, возможно, всю эту огромную территорию. Археологи открыли здесь стоянки древних зверобоев, что свидетельствует о начале формирования их культуры не на рубеже нашей эры, как думали еще недавно, а во времена окончания последнего ледникового периода. Резкое потепление климата, повышение температуры вод до 10 °С вызвало изменение морской фауны. Размножился планктон, увеличилась стада рыбы, а стало быть, и крупных морских животных, питающихся рыбой или планктоном — моржей, тюленей, китов, морских котиков. Прежние охотники лесов и тундры стали морскими зверобоями. Предки же этих людей жили когда-то на юге, там, где за несколько десятков тысяч лет сложился восточный, или тихоокеанский очаг человечества, разделившийся затем на монголоидов и австралоидов. Продвигаясь с юга на север по мостам суши, ныне ставшим шельфом, первобытные люди попали в Новый Свет. Там они начали движение в обратном направлении — с севера на юг, вдоль Американского материка, пока не достигли его оконечности, Огненной Земли.

Подобное движение шло не только в Новом Свете. Во времена, быть может, еще более далекие, чем времена заселения Америки, первобытные люди двигались из Юго-Восточной Азии в Австралию и Океанию. И путь их, вне всякого сомнения, лежал по территориям, которые в наши дни являются дном моря.

...И путь на юг

В джунглях полуострова Малакка и по сей день племена семангов ведут образ жизни первобытных охотников каменного века. Это темнокожие маленькие люди, представители азиатских пигмеев, или негритосов (пигмеев Африки ученые называют негриллами). К семангам, кочующим на севере континентальной Малайзии, близки и сенон, живущие в центре полуострова Малакка, — по уровню культуры, внешнему облику, языку. Некоторые ученые считают их остатками древнейшего населения Юго-Восточной Азии. Другие же полагают, что самыми древними людьми этого района были племена охотников и собирателей, ближе всего стоящих к аборигенам Австралии. Они-то и заселили около 30—40 тысяч лет назад этот континент, следуя по мостам между островами Малайского архипелага. В ту пору это были не острова, а составные части огромного материка, называемого Сунда. Он связывал воедино большую часть островов Индонезии, Индокитая, острова Хайнань, Тайвань и Филиппинский архипелаг.

О том, что на месте нынешнего шельфа морей Юго-Восточной Азии (включая Зондский шельф, по которому и дано было



Подводные долины Зондского шельфа, по Ф. Шепарду. Продолжения современных рек прослеживаются на дне морей и проливов, разделяющих острова Индонезии и материк Азии.

наименование Сунда) была в период последнего оледенения суша, говорят многие данные. Между Калимантаном с одной стороны и полуостровом Малакка, Суматрой и Явой — с другой находится мелководный Зондский шельф, испещренный затопленными речными долинами. Геологи показали, что долины эти образуют единую систему с долинами рек, текущих по островам Индонезии. Все они, соединяясь, образуют одну древнюю палеореку, впадавшую в Южно-Китайское море и проходившую между островами Большая Натуна и Южная Натуна. Она получила название — река Большая Сунда.

Другую древнюю речную систему, начинающуюся на суше и заканчивающуюся под водой, обнаружили Линдберг и его аспирант из Вьетнама Ле Минь Вьен, проанализировав распределение пресноводных рыб в материковых и островных бассейнах Южно-Китайского моря. Эту реку назвали Большой Индокитайской рекой, или палео-Меконгом, ибо найденная на морском дне, на глубинах 25—100 метров вблизи устья Меконга подводная долина, несомненно, является продолжением современного Меконга

Данные геологии, океанологии и зоогеографии позволили не только доказать реальность Сунды, но и очертить ее границы в эпоху оледенения. Представляли ли в ту эпоху острова Индонезии сплошной мост суши, связывавший Азию и Австралию? Или же в течение всего четвертичного периода эти материка были разобщены?

Линия Уоллеса — так называют воображаемую линию, разделяющую два мира — мир тропической и субтропической фауны Южной Азии и мир фауны Австралии и Океании. Острова Малайского архипелага разделяются этой линией надвое. Широкий и глубокий Макасарский пролив отделяет Калимантан от Сулавеси. По этому проливу и проходит граница линии Уоллеса в центре Индонезии. К северо-востоку от Макасарского пролива она проходит через море Сулавеси и проливы, отделяющие Сулавеси и Молуккские острова от Филиппинского архипелага. На юго-западе ее граница следует по узкому, всего 30 километров шириной, проливу Ломбок между одноименным островом и островом Бали, примыкающим к Яве. Но несмотря на такое малое расстояние, разница между фауной Бали и Ломбока больше, чем между фауной Японии и Англии. К западу от линии Уоллеса в реках известно до сотни видов пресноводных рыб, к востоку лишь пять видов. Вы помните, как анализ ихтиофауны позволил ученым доказать существование затонувших массивов суши — Берингии, Охотии, Ниппониды, наконец, Сунды. И те же данные убедительно говорят, что между Бали, являющимся частью Сунды, и Ломбоком пролив существовал по крайней мере миллион лет. Линия Уоллеса, таким образом, показывает южную границу Сунды.

«Животные Зондских островов, Малайского полуострова и Снама чрезвычайно близки друг к другу, равным образом животные Японии близки североазиатским, и едва ли можно сомневаться, что все эти острова прежде составляли южное и восточное продолжение материка Азии, — писал Уоллес в книге „Тропическая природа“. — Может быть, сюда примыкали даже Филиппины и Целебес, но в таком случае они должны были отличаться значительно раньше, что доказывается бедностью и уклоняющимся характером фауны их млекопитающих. Все же остальные острова, вероятно, вплоть до плиоценового периода оставались соединенными с континентом.»

Позднее помимо линии Уоллеса были проведены еще две воображаемые линии, которые уточняли и дополняли выводы английского ученого. Первая линия обозначает границы австрало-папуасской материковой фауны, отделяя ее от фауны близлежащих от Австралии и Новой Гвинеи Молуккских островов, островов Серам и Тимора. Вторая линия, названная именем Вебера, проходит между линией Уоллеса и границей распространения австрало-папуасской материковой фауны. Она является линией фаунистического равновесия между двумя мирами. По одну сторону ее лежат острова Молуккского архипелага и Серам, по другую — Сулавеси, Тимор, Лобок и иные Малые Зондские

острова, за исключением Бали, который относится уже к бывшему матерiku Сунда.

Животные и растения могли беспрепятственно распространяться по территории Сунды, позднее расчлененной на острова. Посуху пришли на острова Индонезии и древние предки людей. Сенсационные находки в Восточной Африке, сделанные Лики и другими антропологами, показали, что древность рода человеческого измеряется не сотнями тысяч, а миллионами лет. Когда же удалось датировать останки питекантропа, найденные на Яве, оказалось, что обезьяночеловек из Моджокерто имеет возраст 1,5—1,9 миллиона лет. Большая часть питекантропов, живших на Яве, относится ко временам, отделенным от наших промежутком времени от полмиллиона до миллиона лет. Очевидно, что питекантропы попали на остров Яву по сухопутному мосту суши, связывавшему его с Азиатским материком, так же, как попали на Яву представители материковой фауны.

Остатки древнейших людей — архантропов — найдены только на Яве. На других островах Малайского архипелага они неизвестны. Зато следы человека древнего, палеоантропа, или неандертальца, обнаружены в самых различных частях Индонезии. Правда, по грубым орудиям из камня порой трудно отличить, кто изготовил их — неандерталец или же хомо сапиенс, человек, такой же, как мы. Но если предположить, что большинство следов оставлено человеком разумным, а не палеоантропом, все равно остается в силе вопрос о том, каким образом попали на острова первобытные люди, которым навыки мореплавания были неизвестны?

Между Сундой и Сахулом

Помимо питекантропов на Яве были найдены в местечке Нгандонг остатки более чем десятка неандертальцев, несколько отличавшихся от тех, что известны по находкам в Европе, Африке и Передней Азии. На Яве обнаружены и следы очень древней индустрии каменного века. Ее связывают с палеоантропами из Нгандонга.

Как попали неандертальцы на Яву? Очевидно, тем же путем, что и питекантропы, — по сухопутному мосту, связывавшему остров с материком.

Примитивные каменные орудия — чопперы, скребки, тесла — найдены на юге острова Суматра и на острове Бали. Суматра связывалась в эпоху оледенения мостом суши с Малаккой, Ява с Суматрой, Бали с Явой. Так что первобытный человек мог без всякого труда переходить с материка на эти „острова”. Единый массив суши, входящий в состав Сунды, представлял и нынешний остров Калимантан. Тут обнаружены не только древние каменные орудия, но и череп человека современного типа, один из самых древних — его возраст равен 40 тысячелетиям. Однако и здесь вопрос о заселении острова решается

столь же просто и логично: следы продвижения первобытного человека с Явы или материковой Азии на Калимантан находятся на шельфе Яванского и Южно-Китайского морей, на Зондском мелководном шельфе.

Однако как быть с находками палеолита на островах Сулавеси или Тимор? Ведь они лежат к югу от линии Уоллеса, т. е. никогда не входили в состав материка Сунда!

На Тиморе ряд палеолитических местонахождений был обнаружен в 50-е годы нашего века. Ознакомившись с каменными орудиями, один из лучших знатоков палеолита, Анри Брейль, отнес их к очень древней эпохе. «У нас нет оснований не соглашаться с Брейлем, установившим на Тиморе древний палеолит,— пишет П. В. Борисковский в обзоре, посвященном древнему каменному веку Южной и Юго-Восточной Азии.— Согласно Брейлю, теперь можно считать доказанным, что раннечетвертичная фауна, включая и слонов, достигла маленького о. Флорес, расположенного между Явой и Тимором. Вероятно, и древнепалеолитический человек проделал такой же путь: об этом свидетельствуют древнепалеолитические находки на Тиморе».

Как мы знаем, ширина линии Уоллеса, проведенной между островами Бали и Ломбок, равна 30 километрам. Если учесть небольшой островок Пенيدا, лежащий в проливе Ломбок, а также зону шельфа у берегов Бали и Ломбока, бывшего в эпоху оледенения сушей, то ширина ее станет еще меньше. Преодолеть такое расстояние первобытный мореплаватель видимого берега мог с помощью самых примитивных средств, вроде бревна. В непосредственной близости от Ломбока находится остров Сумбава, по всей вероятности, составлявший с ним в ледниковую эпоху одно целое.

Сухопутная цепочка, или цепочка очень близко расположенных островов, протягивается на восток вплоть до Тимора. Он также, вероятно, был заселен мореплавателями видимого берега, преодолевшими линию Уоллеса (с территории материка Сунды, будь то Ява, Калимантан или нынешние полуострова Малакка или Индокитай). Гораздо трудней восстановить путь первобытных людей на Сулавеси. На юге острова обнаружены были около 70 каменных изделий и свыше сотни отщепов со следами обработки по краям. Проще всего предположить, что творцы этой индустрии палеолита попали на Сулавеси с соседнего острова Калимантан.

Глубокие моря и широкие проливы отделяют Сулавеси от других островов Индонезии. И только от северо-восточного хвоста острова тянется цепочка мелких островов и островков к Минданао, самому южному из семи тысяч островов Филиппинского архипелага. По этой цепочке мореплаватели видимого берега могли проникнуть и на Сулавеси. Путь через Филиппины, по мнению крупнейшего советского знатока палеолита Юго-Восточной Азии Борисковского, может объяснить сходство, существующее между индустрией палеолита Явы, Филиппин и Сулавеси.

Между Калимантаном и Филиппинским архипелагом в виде длинного языка протянулась полоса шельфа, окружающая остров Палаван. Шельф этот очень мелководен и понижение уровня океана даже на 50 метров связало бы Палаван с Калимантаном мостом суши. А Палаван в свою очередь оказался бы связанным с основным массивом островов Филиппинского архипелага. Все это говорит о том, что Филиппины в эпоху последнего оледенения были частью Сунды, хотя и связанной с этим материком лишь узким мостом, проходившим через Палаван. И именно на острове Палаван обнаружены следы индустрии каменного века, возраст которых определяется в 30 000 лет!

На Палаване найдены костные останки первобытного человека, также очень древние: им более 30 тысячелетий. Индустрия каменного века обнаружена также на Минданао и Лусоне. Таким образом, мы можем проследить следы палеолита от Явы до Калимантана, затем через Палаван до Филиппинского архипелага, включая самый южный остров — Минданао. Отсюда протянулась цепочка островов к Сулавеси. И если для крупных животных линия Уоллеса оказалась непреодолимым препятствием (на Филиппинах найдены кости ископаемых животных, отсутствующие на Сулавеси, например, носорога, стегодона и других), то для мореплавателей видимого берега, отправившихся в путь с Минданао, цепочка островов, как существующих ныне, так и затонувших, была путем, которым они могли добраться до Сулавеси.*

Но на Сулавеси или на Тиморе не закончилось продвижение первобытных людей на юг и восток в эпоху последнего оледенения. Из Сунды, преодолев линию Уоллеса, человек палеолита попал на территорию другой, ныне распавшейся земли, материка Сахул. Территория этого материка включала Австралию, Тасманию, Новую Гвинею, окружающие Австралийский материк небольшие острова, а также обширные пространства шельфа.

Сахул — австралийская Атлантида

Название материк Сахул получил по названию части шельфа, окружающего Австралию. «У северного побережья Австралии шельф Сахул образует одно из крупнейших шельфовых морей земного шара. Занимая весь зал. Карпентария и мелководную часть Арафурского моря, шельф тянется на 700 миль с северо-запада на юго-восток и прослеживается на 350 миль в направлении северо-восток — юго-запад. Этот шельф до сих пор еще недостаточно исследован. Глубина его, по-видимому, не превышает 100 м (и обычно находится в пределах 55—75 м). На поверхности шельфа местами возвышаются коралловые рифы. Острова Ару, по описаниям Фейрбриджа, пересечены руслами древних рек, в настоящее время скрытыми под водой».

Так писал Ф. Шепард в своей „Морской геологии“, вышедшей вторым изданием в 1963 году. В настоящее время строение

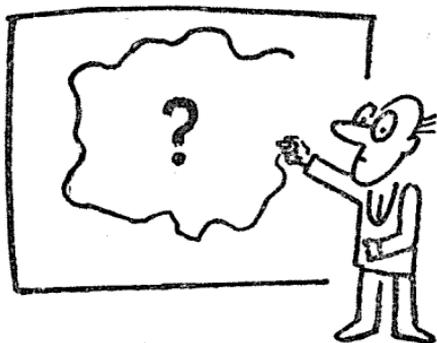
шельфа Сахул известно гораздо лучше. Он представляет собой огромную платформу, ограниченную с одной стороны сушей, а с другой — Тиморской впадиной. Батиметрия шельфа Сахул оказалась весьма сложной. В центре находится депрессия Бонапарт, максимальная глубина которой достигает 145 метров. Депрессия эта с трех сторон окружена поднятиями, вершины которых лежат на глубинах 30—50 метров и образуют банки. Многочисленны банки и на шельфе Сахул. Это подводные горы и холмы с крутыми склонами и плоскими, срезанными когда-то действием волн, вершинами. Одна из банок, погруженная на глубину 14 метров, называется Сахул. По ней-то и именуют весь шельф Сахулом (а по шельфу — огромный массив Австралийско-Новогвинейско-Тасманийской суши).

Вне всякого сомнения, большая часть шельфа Сахул была сушей, причем в сравнительно недавние времена (некоторые банки погружены на глубину менее 10 метров). Депрессия Бонапарт, по мнению многих геологов, была прежде лагуной, связанной с Тиморским морем протоками, — ныне же она соединяется узкими каналами с Тиморской впадиной. Происхождение банок и по сей день неясно: то ли это затопленные рифы или отмели, то ли подвергшиеся абразии осадки прибрежной равнины. Но безусловно то, что несколько тысяч лет назад мелководные банки были островами, а в эпоху последнего оледенения шельф Сахул был частью Австралии и Новой Гвинеи, которая представляла собой в то время одно целое с Австралийским материком.

На шельфе Сахул и надо искать, как считают современные исследователи, следы людей, заселивших Австралию, Новую Гвинею и остров Тасмания, а также лежащие восточней острова Меланезии. Тема эта настолько важна и интересна, что мы посвятим ей особую главу.

Глава шестая

Контуры Меланезиды



Кто вы, австралоиды?

Как уже говорилось, Юго-Восточную Азию и Океанию частично, а материк Австралии целиком еще не так давно заселяли представители темнокожей расы — австралийцы, негритосы, ме-

ланезийцы, папуасы, тасманийцы. Каждый из этих расовых типов заметно отличается друг от друга: папуас с его характерной горбоносостью и курчавыми волосами непохож на широконосого и волнистоволосого австралийца, облик меланезийца сближает его, скорей, с жителями далекой Африки, чем соседней Австралии, а маленькие темнокожие человечки, негритосы, живущие в джунглях Малакки, Филиппинского острова Лусон, Новой Гвинеи и Ново-Гебридского архипелага поразительно похожи на пигмеев джунглей Конго, а не на своих соседей — высокорослых папуасов и меланезийцев, и южных монголоидов — филиппинцев и малайцев.

Одно время была широко распространена гипотеза, согласно которой негрилли Африки и негритосы Океании — это лишь остатки некой древнейшей расы, промежуточной между „предлюдьми” и людьми современного типа. Однако пигмейская гипотеза происхождения человечества была подвергнута справедливой критике. А в свете последних исследований археологов, антропологов, генетиков становится ясно, что и негритосы Океании не могут считаться самой древней, исходной ветвью океанских негроидов. И те же науки говорят о том, что самый архаичный, исходный, неспециализированный тип этих негроидов сохранился в облике коренных жителей Австралии (вот почему и всю эту расу называют еще австралоидной). Более того, по мнению многих специалистов, именно австралийцы, сохранили в своем облике черты, свойственные древнейшим предкам человека.

«Из всех ныне существующих человеческих рас только австралийцы, как мне кажется, могли бы быть общим предком для всех современных рас, — пишет известный английский антрополог Артур Кизс. — Австралийские аборигены обладают как раз такими промежуточными и обобщенными чертами, какими и должен был обладать общий предок всех современных рас». Мы уже говорили о том, что ряд антропологов относит австралийцев к разновидности негроидной расы, а другие ученые считают их ветвью ствола, общего для монголоидов и австралоидов. Есть и третья точка зрения: австралийцы и европеоиды являются двумя ветвями единого расового ствола. Однако целый ряд специалистов, подчеркивая своеобразие облика австралийцев, настаивает на том, что они представляют особую большую расу, причем самую древнюю, примитивную.

Эти антропологи, отмечают, что у австралийцев, хотя и отсутствует сплошной надглазничный валик, характерный для палеоантропов-неандертальцев, все же надбровные дуги развиты сильнее, чем у представителей других рас. Лоб у австралийцев более наклонный, чем у других современных людей, зубы крупнее, подбородочный выступ развит меньше — а ведь именно по этим признакам отличаем мы облик неандертальца от облика хомо сапиенса. И все-таки никак нельзя ставить знак равенства между австралийцами и неандертальцами. Ибо по столь же существенным чертам строения черепа австралийцы,

наоборот, отстоят от палеоантропов дальше, чем другие расы планеты (например, по отношению высоты лица к высоте мозговой коробки). Да и по соотношению длины ног и длины туловища австралийцы дальше всех ушли от палеоантропов, а европейцы и монголоиды по этому важному показателю ближе к ним.

Но все же именно австралийцы, как признает большинство ученых, сохранили больше чем кто-либо другой ряд физических особенностей, свойственных древнейшим людям, жившим в эпоху палеолита. Ибо черепа, имеющие сходство с черепами австралийцев, найдены на огромной территории вплоть до Западной Европы!

В 1954 году во время раскопок близ села Костенки, что находится в Воронежской области, на стоянке Маркина гора были найдены костные останки человека, жившего в эпоху ледникового периода. Череп его более всего похож на череп австралийца. Останки подобного же человека обнаружены в чешском селе Пшедмостье на Мораве. В начале века в так называемом Гроте Детей близ Ментоны в Италии были обнаружены черепа, строение которых сближает их с австралийскими. Один из самых древнейших черепов человека современного типа, неантропа, найден был в гроте Комб-Капелль во Франции. И он также имеет общие черты с черепами австралийцев.

В конце 20-х годов в труднодоступных пещерах Схул и Табун, в Палестине, были открыты убежища, где на протяжении многих тысяч поколений жили первобытные люди. И один из черепов, найденный в пещере Схул, имел ярко выраженные австралоидные черты. А ведь именно находки в Табуне и Схуле служат, по мнению многих антропологов, тем недостающим звеном, которое соединяет неандертальцев и нас, хомо сапиенсов, их преемников и наследников!

От Схула до Сахула

Мы нарочно подробно остановились на своеобразии австралийцев и на сходстве их с древними жителями Старого Света. Ибо это имеет самое непосредственное отношение к главной теме нашего повествования — расселению первобытного человека в ледниковую эпоху по территориям, которые ныне стали шельфом.

Многие ученые полагают, что человек современного типа формировался на территории Передней Азии (и возможно, на соседних территориях Средиземноморья, Северной Африки и Средней Азии). Отсюда и началось расселение людей, имеющих характерные черты австралоидов, на запад вплоть до Франции, на север вплоть до Костенок под Воронежем и на юго-восток вплоть до Австралии. Там, оказавшись в изоляции, аборигены Австралийского материка сохранили архаичные черты, свойственные древнейшим неантропам.

Но быть может, путь в Австралию был не столь уж долг? вспомните, что мы рассказывали о восточном очаге человеческих рас, а также о гипотезе Ф. Вайденрайха, согласно которой происхождение больших рас, включая австралоидную, восходит к очень глубокой древности — не к древнейшим хомо сапиенсам и даже не к неандертальцам, а к архантропам, т. е. к питекантропам.

В 1889—1890 годах на юге острова Ява, в местечке Ваджак, возле древнего озера были найдены два черепа очень древних людей, живших здесь во время последнего оледенения. Через год на Яве же, возле деревушки Триниль, на берегу реки Соло, Дюбуа открывает первые останки питекантропа. Вслед за тем яванских питекантропов находят и в других районах острова. В начале 30-х годов около селения Нгандонг, неподалеку от деревушки Триниль, были обнаружены фрагменты минерализованных черепов неандертальцев. Они были настолько своеобразны, что их обладателей стали называть явантропами, „яванскими людьми”.

«По одним морфологическим особенностям черепа явантропов чрезвычайно специализированы, по другим — они сближаются с черепами неандертальцев и даже людей современного типа. Но они обладают комплексом очень примитивных черт, которые ставят их рядом и с черепами питекантропов, особенно яванских. Это дало повод Ф. Вайденрайху, в соответствии с его концепцией, рассматривать явантропов и людей из Ваджака (Ява) как два самостоятельных звена в эволюции гоминид от питекантропов к современным австралийцам, — пишет В. Р. Кабо в монографии „Происхождение и ранняя история аборигенов Австралии”. Так, по мнению Вайденрайха, по форме лба современные австралийцы мало отличаются от явантропов и даже питекантропов».

Современные методы датировки позволили установить, что в течение миллиона или полутора миллионов лет на Яве, бывшей частью Сунды,* жили питекантропы (самые древние остатки питекантропов на Яве датируются 2 миллионами лет, самые поздние имеют датировки от одного миллиона до пятисот тысяч лет). Вероятно, именно из них на территории Сунды развился явантроп, яванский неандерталец. Большинство антропологов считает, что это был „угасающий побег”, тупиковая ветвь развития неандертальцев. И стало быть, ни австралийцы, ни другие жители Юго-Восточной Азии и Океании произошли от него не могли.

Как бы то ни было, на территории нынешних островов Индонезии и шельфовых морей, их разделяющих, в течение двух миллионов лет обитали сначала питекантропы, а затем неандертальцы. Однако ни в Австралии, ни на Новой Гвинее, ни тем более в Океании не было сделано находок архантропов и палеоантропов. Линия Уоллеса, ставшая преградой для распространения крупных животных и других представителей фауны Южной Азии в Австралию и Океанию, по всей вероятности, такую же преградой оставалась и для наших древнейших пред-

ков, питекантропов и неандертальцев. Они жили на территории Сунды. Но материк Сахул не входил в зону их обитания.

Зато следы хомо сапиенса, причем имеющего явные австралоидные черты, мы находим как на территории Сунды, так и Сахула. И по этим следам, как по вехам, мы можем проследить пути первобытного человека из Юго-Восточной Азии в Австралию и на ближайшие к ней острова. А точнее, если вспомнить, что расселение это проходило в ледниковую эпоху, путь австралоидов из Сунды в Сахул.

Вехи и даты

Первооткрыватель „недостающего звена“, питекантропа, Е. Дюбуа описал и черепа древних людей, найденные в Ваджаке, на юге Явы. Он же первый отметил такие особенности этих черепов, как покатый лоб, сильно выраженные надбровные дуги, широкий нос, т. е. признаки, характерные для австралоидов. К сожалению, черепа из Ваджака не датированы точно, ясно лишь, что им несколько десятков тысяч лет. Зато на соседнем с Явою острове, Калимантане, обнаружен один из самых древних, если не самый древний, череп человека современного типа; радиоуглеродное датирование показало, что его возраст равен $39\ 600 \pm 1000$ лет (т. е. в пределах $38\ 600$ — $40\ 600$ лет).

Английский натуралист Гаррисон, руководитель Саравакского музея в Кучинге, в 1954 году начал археологические раскопки в группе пещер Ниа, что лежат примерно в 500 километрах к северо-востоку от главного города Саравака — Кучинга. В Большой пещере Ниа Гаррисон обнаружил орудия эпохи палеолита. А в 1958 году было сделано сенсационное открытие черепа подростка. Череп этот имел черты, характерные для австралоидов: широкий нос, низкое переносье и т. п. Возраст же его — $39\ 600 \pm 1000$ лет — на несколько тысяч лет превышает возраст древнейших людей, найденных в Западной Европе!

Остров Палаван, соседний с Калимантаном, но относящийся к Филиппинскому архипелагу, дал новую находку древнего человека, чей облик походил на облик австралоидов. Возраст черепной крышки, найденной в пещере Табон, как показало радиоуглеродное датирование, $30\ 500 \pm 1100$ лет.

Ява — Калимантан — Палаван, Ваджак — Ниа — Табон... Все эти районы 30—40 тысяч лет назад являлись частями материка Сунда. Затем настал черед находок на территории Сахула.

В 1929 году на северном побережье Новой Гвинеи, в Аипате, обнаружили черепную крышку. Строение черепа древнего жителя Новой Гвинеи было ближе к австралийцам, чем к папуасам. А о том, что череп этот древний, говорили слои, в которых он залегал, — они относились к эпохе последнего ледникового. Правда, радиоуглеродное датирование показало, что возраст черепной крышки из Аипате не столь велик и равен примерно

5000 лет. Зато на территории Австралии обнаружены были черепа, которые, вне всякого сомнения, относились к эпохе оледенения и принадлежали явным австралоидам.

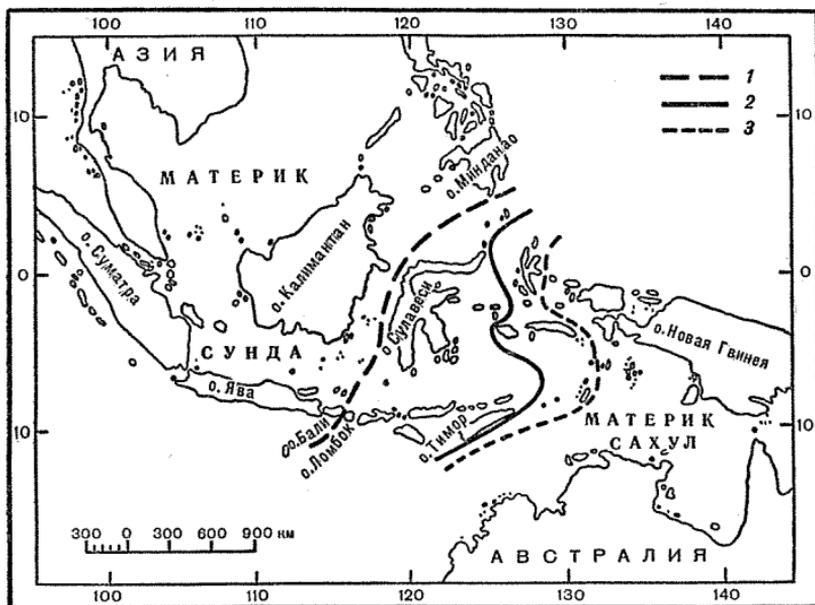
Возраст, черепа, найденного в Юго-Восточном Квинсленде, у стоянки Тальгай, относится к концу последнего оледенения, т. е. 10—12 тысяч лет. Череп, имеющий австралоидное строение, подобно черепу из Тальгая, и такую же древность, был найден в Северной Виктории, к югу от реки Муррей, близ города Кохуна. Еще более древний череп, удивительно похожий на черепа людей, живших на Яве, и вместе с тем имеющий много общего с черепами нынешних аборигенов Австралии, был обнаружен в Кейлоре, неподалеку от Мельбурна, в юго-восточном углу материка. Как и два предыдущих черепа, он минерализован. Радиоуглеродный анализ показал, что ему около 15—18 тысяч лет.

Но если такой возраст имеют черепа людей, живших на юго-востоке Австралии, то следы более древних жителей континента должны быть и гораздо северней. Ведь заселение шло из Юго-Восточной Азии, из Сунды в Сахул.

Находок черепов, превосходящих древностью череп из Кейлора, пока что не сделано. Но следы человеческой деятельности, возраст которых около 30 000 лет, обнаружены на севере Австралии, на полуострове Арнемленд. Это целая серия стоянок, возраст их 21—25 тысяч лет. Но самые древние археологические памятники пока что обнаружены опять-таки на юге материка, в районе Кейлора, где был найден древнейший череп, возраст их 30 000 лет. Раскопки в пещере Куналда, на юге Австралии, дали для одного из культурных слоев дату $31\ 000 \pm 1650$ лет. Во внутренней Австралии, возле озера Менинди, найдена стоянка возрастом свыше 25 000 лет. Все это говорит о том, что в эпоху последнего оледенения Австралийский материк был заселен.

Острова возле Австралии

Как шло заселение Австралии, вернее, в ту пору Сахула, из Сунды? Возможны два пути: один через цепочку Малых Зондских островов до Тимора. Большой части нынешнего мелководного Тиморского моря в эпоху заселения Австралии не существовало, она входила в состав Сахула. Первобытным людям нужно было лишь пересечь Тиморскую впадину (а она всегда была морем), чтобы попасть на территорию Сахула и по ней выйти к нынешним полуостровам Кимберли и Арнемленд. Следы палеолита есть на острове Тимор. Найдены стоянки первобытного человека возрастом более 20 000 лет в земле Арнемленда. И все-таки морская граница, разделявшая Сунду и Сахул в районе Тимора, представляется слишком серьезной преградой, чтобы ее могли преодолеть первобытные люди, из плавательных средств имевшие бревно или в лучшем случае примитивный плот, связанный из нескольких бревен.



Границы Сунды и Сахула, по В. Р. Кабо. Между Сахулом и Сундой, материковыми шельфами Юго-Восточной Азии и Австралии, расположена переходная зона.

1 — Линия Уоллеса, 2 — линия Вебера, 3 — граница распространения австрало-папуасской материковой фауны.

Произведем простой расчет: вычислим расстояние, которое отделяло шельф Тимора, бывший сушей, от шельфа Сахула, который также в ту пору был сушей, занимая большую часть Тиморского моря. Расстояние от Тимора, окаймленного очень узкой полоской шельфа, ибо его резко обрывает Тиморская впадина, до банки Сахул в Тиморском море по прямой равно примерно 125 километрам. Ни о каком видимом берегу, к которому бы мог стремиться мореплаватель палеолита, речи быть не может. Примерно такое же расстояние отделяет Тимор и примыкающий к нему шельф от других участков Сахула. Мы вправе сделать вывод: дойдя по цепочке островов из Сунды до Тимора и преодолев линию Уоллеса, первобытные люди скорее всего не смогли преодолеть более 100 километров водного пространства, отделявших Тимор от Сахула (кстати сказать, и линия Вебера, и линия, обозначающая границу распространения австрало-папуасской фауны, отделяют Сахул от Тимора).

Перспективнее, хотя и длиннее, был другой — восточный путь: на территорию Новой Гвинеи, а оттуда в Австралию, на полуостров Йорк. Торресов пролив, отделяющий Новую Гвинею

от этого полуострова, — мелководен, он образовался, по мнению геологов, 7—8 тысяч лет назад. До той поры Новую Гвинею соединял мост суши с Австралийским материком, о чем говорит и сходство фауны этого острова с фауной Северной Австралии

«Новая Гвинея все отчетливее выступает как этап на пути расселения протоавстралоидов из Юго-Восточной Азии в Австралию», — пишет доктор исторических наук В. Г. Кабо, замечая при этом, что древнейшим австралийцам не нужно было преодолевать труднопроходимые и по сей день горы, пересекающие остров с запада на восток, ибо они могли „обойти их и проникнуть в Австралию через поднявшиеся из воды долины нынешнего залива Карпентария, а отсюда уже попасть на п-ов Кейп-Йорк или сразу же направиться на юг, в центральные области материка. Тот и другой путь облегчался существованием в то время сохранившейся частично и сегодня речной системой. В плейстоцене р. Флиндерс была главным стволom целой системы рек впадающих теперь в зал. Карпентария. Она пересекала поднявшиеся из моря пространства зал. Карпентария и впадала в Арафурское море к юго-востоку от о-вов Ару... Таким образом заселение Австралии началось, по существу, с находящегося ныне под водой северного побережья материка Сахул. Это означает, что наиболее древние следы пребывания здесь человека погребены под толщей воды».

По Сахулу заселили первые открыватели Австралии и острова, примыкающие к матерiku и расположенные в зоне шельфа. И тут подводно-археологические исследования могут принести много ценного, например, решить загадку острова Кенгуру, что лежит неподалеку от побережья Южной Австралии.

Остров этот был открыт в 1802 году Мэтью Флиндерсом, давшим имя Австралийскому матерiku. Никакого населения на острове не было. В проливе Бакстэрс, отделяющем остров Кенгуру от континента, сильные течения, ветры, приливные волны, и поэтому аборигены Австралии не рисковали плавать на остров на своих примитивных лодках из коры и еще более примитивных плотках. Предания же, записанные у жителей побережья, гласят, что остров Кенгуру — это обитель мертвых, место успокоения усопших душ. Когда-то, при жизни Нурундери, мифического дарителя культуры, на остров можно было пройти пешком, он был связан с материком — говорится в легендах. Однако Нурундери решил отделить остров от материка, и по его приказу море затопило пролив — так возник остров Кенгуру, или, как именовали его аборигены, Карта.

Археологи обнаружили на острове одну из самых древних культур каменного века Австралии, названную, в честь местного наименования острова Кенгуру, культурой Карта. Следы этой культуры найдены были затем и на материке, а также на островах Бассова пролива, между Австралией и Тасманией. Геологи считают, что легенды аборигенов могут сохранять воспоминания о тех далеких временах, когда действительно между островом Кенгуру и Австралией была суша, затопленная

7—8 тысяч лет назад, т. е. в самом конце послеледниковой трансгрессии.

Почему вымерли жители острова Кенгуру, оказавшись в полной изоляции после того, как море отрезало его от материка? Или, быть может, когда началось наступление океана, они просто-напросто откочевали на материк, перебираясь через сохранившиеся участки суши? На эти вопросы предстоит дать ответ изысканиям на широкой полосе шельфа, окружающего Южную Австралию, и прежде всего на дне мелководного пролива Бакстэрс, что отделяет остров Кенгуру от материка.

А на дне Бассова пролива, разделяющего Австралию и Тасманию, скорее всего следует искать разгадку одного из самых запутанных вопросов, связанных с происхождением народов и культур, справедливо именуемого тасманийской проблемой.

Тасманийская проблема

В 1869 году близ Хобарта, столицы штата Тасмания, расположенного на одноименном острове, умер Уильям Лэнни, последний тасманиец, а семь лет спустя скончалась последняя тасманийка. Так была перевернута последняя страница истории целого народа, или, говоря языком английских официальных документов, остров был „очищен от туземцев, если не считать ничтожного количества европеизированных метисов англо-тасманийского происхождения”. Завершилась „черная война”, безжалостное истребление народа, тысячелетиями жившего в полной изоляции, не знавшего до появления белого человека ни междуусобных войн, ни смертоносного оружия. И осталась тасманийская загадка, над решением которой более столетия бьются антропологи, археологи, этнографы, лингвисты, историки географических открытий.

Каким образом попали жители Тасмании на остров, если они пользовались крайне примитивными плавательными средствами, с помощью которых нельзя пересечь даже Бассов пролив, отделяющий Тасманию от Австралийского материка?

Суда тасманийцев — нечто среднее между плотом и лодкой. Изготавливались они женщинами из трех свернутых в трубку и обмотанных травяными веревками кусков коры эвкалипта или из пяти связок тростника. Пучки коры или связки тростника соединялись так, чтобы узкие концы лодки-плота загибались кверху. Обычная длина тасманийского судна 3—4,5 метра, поднимало оно до восьми человек. Мужчины садились впереди, женщины — сзади. В движение лодка-плот приводилась шестью длиной до 5 метров, которыми пользовались при глубокой воде как веслами.

Тасманийцы добирались на своих лодках-плотах до ближайших островков, что окружают Тасманию. Но даже легкий шторм переворачивал такие суденышки, — и это стоило жизни не одной сотне аборигенов острова. Через несколько часов плава-

ния судно, сделанное из коры или тростника, пропитывалось водой и становилось неуправляемым. Расстояние, которое могло преодолеть тасманийское судно, не превышало 30 километров. Ширина Бассова пролива более 200 километров, и, очевидно, доплыть до Австралии на своих утлых суденышках тасманийцы не могли.

Австралия заселялась с севера, в эпоху последнего оледенения. Тасмания в ту пору была частью материка Сахул, как и Австралийский континент. Значит, предки тасманийцев добрались до своей родины по мосту суши, бывшему на месте Бассова пролива, а затем оказались в изоляции, когда уровень Мирового океана поднялся и Тасмания стала островом? Только, в отличие от жителей острова Кенгуру, тасманийцы не вымерли?

Но тут-то и начинается самое интересное. Найденная на острове Кенгуру, на островках в Бассовом проливе, как и на материке Австралия, культура каменного века — культура Карта — должна была бы быть и в Тасмании. Но ее-то как раз там и нет!

Тасманийцы пользовались весьма примитивными орудиями из камня, которые, по мнению ряда исследователей, походят на орудия неандертальцев. Тасманийцев именуют порой живыми людьми палеолита, считая их самым архаичным народом на планете. Так это или не так, вопрос весьма спорный. Но бесспорно, что и культура, и облик жителей Тасмании существенно отличаются от культуры, распространенной на Австралийском материке, и от облика аборигенов Австралии.

Быть может, тасманийцы представляют собой первую волну пришельцев в Сахул из Сунды, так сказать, палеоавстралийцев (вспомните палеоиндейцев Америки)? Такую гипотезу поддерживали многие видные австраловеды. Однако она, по мере того как росли наши знания о древнем заселении Австралии, становилась все менее и менее убедительной. Никакой тасманийской примеси у аборигенов Австралии нет. Не удалось найти в облике древнейших австралийцев сходства с жителями Тасмании — черепа из Кейлора, Тальгая, Кохуна подобны черепам австралийцев, а не тасманийцев. Если же обращаться к народам, ныне живущим, то, по мнению ряда антропологов, больше всего тасманийцы походят не на своих соседей-австралийцев, а на жителей далекого меланезийского острова Новая Каледония!

Быть может, предки тасманийцев — меланезийцы, которые были занесены мощным Восточно-Австралийским течением, что идет от Новой Каледонии к берегам Тасмании? Попав в богатую жизненными ресурсами среду большого материкового острова, тасманийцы утратили культуру рыболовов-мореходов, а резкое изменение природных условий привело к общему упадку культуры — так объяснял происхождение тасманийцев известный советский археолог и этнограф С. П. Толстов. Однако меланезийскую гипотезу, выдвинутую еще в прошлом веке, в наши дни отвергает большинство исследователей.

Расстояние между Новой Каледонией и Тасманией по прямой — 1700 миль, почти 3000 километров бурного и опасного для плавания океана. Не только тасманийцы, но и меланезийцы на своих судах, значительно превосходящих по мореходным качествам тасманийские, не смогли бы совершить такое далекое плавание. И почему меланезийцы, попав в Тасманию, должны были настолько деградировать, чтобы забыть прежние навыки, включая мореплавание, заменить совершенные орудия из камня, которыми пользовались жители Новой Каледонии, на примитивные орудия палеолита, отказаться от употребления рыбы на острове, который не так-то уж и богат своими „жизненными ресурсами“, и вместе с тем не заниматься земледелием, которое свойственно меланезийцам? Детальные антропологические исследования показали, что ставить знак равенства между меланезийцами Новой Каледонии и жителями Тасмании нельзя: по ряду важных признаков тасманийцы стоят ближе к австралийцам, чем к меланезийцам. В целом же они образуют своеобразную локальную расу внутри большой расы австралоидов (подобно тому, как эскимосы и алеуты образуют локальную арктическую расу внутри большой монголоидной).

Как же решают тасманийскую проблему современные ученые. Большинство из них дает ответ, основанный на данных антропологии, археологии, этнографии, генетики... и таких наук о Земле, как гляциология, океанология, геология. В эпоху последнего ледникового Тасмания, являвшаяся самой южной и, стало быть, ближе всех расположенной к Антарктиде частью Сахула, была покрыта льдами. Ледник покрывал около $\frac{1}{3}$ поверхности Тасмании, свободные же ото льда территории были неблагоприятны для первобытного человека. Вот почему на юге Австралии мы находим стоянки палеолита возрастом свыше 30 000 лет, а на острове Тасмания древнейшие датируются 7—8 тысячами лет до наших дней. Иными словами, человек стал заселять Тасманию лишь после того, как эпоха последнего оледенения подошла к концу и климат стал достаточно теплым.

Успел ли первобытный человек пройти в Тасманию до того, как она стала островом? В Бассовом проливе океанологи обнаружили на глубине 35 морских саженей подводную возвышенность шириной 50 миль, протянувшуюся от побережья австралийского штата Виктория к северо-восточному углу Тасмании. В конце ледникового периода, когда уровень моря поднялся более чем на 60 метров, эта возвышенность, прежде бывшая мостом суши, по которому и мог человек попасть из Тасмании в Австралию, ушла под воду.

«От 15 тыс. до 11 тыс. лет назад уровень моря повысился, и по мнению некоторых геологов, 11 тыс. лет назад он стал уже на 54 м ниже современного уровня, образовав между материком и Тасманией мелкий пролив до 40 миль шириной, — пишет В. Р. Кабо в книге „Тасманийцы и тасманийская проблема“. — По мнению других специалистов, 11 тыс. лет назад сплошной мост суши все еще связывал Тасманию с Австралией. Когда уро-

вень моря был на 45 м ниже современного; Австралию и Тасманию соединяла цепь близко расположенных островов».

Было ли возможно в это время общение между Австралией и Тасманией, пусть даже случайное и эпизодическое? — задается вопросом советский австраловед. И полагает, что скорее всего это общение закончилось около 11 тысячелетий назад. Именно тогда или ранее попали люди в Тасманию через сухопутный мост, пролежавший на месте нынешней подводной возвышенности, связывавшей остров с материком. «А это означает что наиболее древние следы заселения Тасмании погребены под толщей воды и то, что открывает на острове лопата археолога, относится к последним, заключительным этапам, возможно, многовекового процесса», — делает вывод В. Р. Кабо.

Ледниковый период окончился. Стали островами Кинг и Флиндерс прежние горные хребты, возвышавшиеся над равниной, которая простиралась в эпоху оледенения на месте Басова пролива. И Тасмания была отрезана от материка. В полной изоляции, протекавшей многие тысячелетия, оказались и тасманийцы. Отсутствие связи островитян с „большим миром“ законсервировало их культуру, а законы наследственности привели к тому, что сформировался особый расовый тип — тасманийский. «В. В. Бунак и С. А. Токарев совершенно правы, говоря, что более древние тасманийские популяции, если они, действительно, проживали в Австралии до австралийцев, могли не смешиваться с ними, а отступать перед более сильными в культурном отношении пришельцами, — пишет советский антрополог В. П. Алексеев в книге „География рас“.— Но тасманийцам все же свойственны некоторые черты специализации, которые трудно предполагать в исходном комплексе, так как они не демонстрируются палеоантропологически (крайняя широконосость). Отсутствие палеоантропологических аналогий дает возможность поместить расообразовательный очаг для тасманийской локальной расы именно в Тасмании.»

Каждое племя Австралии, как и Тасмании, говорило на своем языке. После многолетней работы лингвистам удалось показать, что все языки аборигенов Австралии родственны, восходят к одному языку — предку. Родственны между собой были и языки Тасмании (их насчитывалось более десятка). Самые же последние работы лингвистов показывают сходство языков Тасмании с языками Австралии, особенно Южной. А это лишний раз подтверждает гипотезу, объясняющую тасманийскую загадку тем, что человек пришел в Тасманию по затонувшему мосту суши из Австралии, по матерiku, именуемому Сахул.

Папуасская колыбель

Тасмания — южная оконечность Сахула, заселенная позднее всех его частей. Новая Гвинея — его северная оконечность. Логично предположить, что именно здесь раньше всех появились

пришельцы из Сунды. Путь из Новой Гвинеи в Австралию прост: сухопутный мост, соединявший эти земли, исчез каких-нибудь 7—8 тысяч лет назад. Человек же появился на Новой Гвинее, как показал радиоуглеродный анализ остатков древнего костра, горевшего на берегу реки Азаро в глубине острова, не менее 26 000 лет назад. Если же учесть возраст находок в Австралии и неизученность Новой Гвинеи, можно допустить, что в недалеком будущем тут удастся обнаружить следы человека давностью в 30—40 тысячелетий.

Новая Гвинея — почти сплошное белое пятно не только для археологии, но и для многих других наук, включая географию. По образному выражению одного из географов, некоторые внутренние долины этого огромного, напоминающего своими очертаниями птицу, острова столь же труднодоступны, как лунные кратеры. Жара, душная и влажная в низинах, бесконечные дожди в горах, высотой превосходящих Альпы, непролазные мангровые заросли в долинах бурных рек, длиной не уступающих Дону или Рейну, — такова природа Новой Гвинеи. С борта самолета обследованы и засняты на пленку все районы острова, однако никаких этнографических, археологических, ботанических, геологических, лингвистических, гидрологических и других исследований с высоты птичьего полета сделать нельзя. Неудивительно, что на Новой Гвинее то и дело открывают племена, неизвестные остальному миру и незнающие о нашем мире, говорящие на своих особых языках и обладающие своей оригинальной культурой.

Новую Гвинею называют иногда страной папуасов. Само название „папуас” образовано от слова со значением „курчавый”. Курчавые волосы и своеобразная форма носа, выпуклого в хрящевом отделении, отличают папуасов от австралийцев. Однако, как это впервые отметил Миклухо-Маклай, у новорожденных папуасов волосы не курчавые, как у взрослых, а волнистые. Это, а также целый ряд других признаков заставляют большинство антропологов считать папуасов особой ветвью австралоидной расы. Некоторые же считают их лишь ответвлением локальной меланезийской расы, представители которой живут и в Новой Гвинее, и на многих других островах Океании, лежащих восточнее.

Меланезийская локальная раса, как и тасманийская, по всей вероятности, разновидность австралоидной расы, сформировавшаяся в условиях изоляции. Но если колыбелью тасманийцев стала изолированная Тасмания, то колыбелью папуа-меланезийцев стала Новая Гвинея, где условия для изоляции, если можно так выразиться, идеальные (достаточно сказать, что лишь в 30-х годах нашего века в горах Центрального нагорья Новой Гвинеи, считавшихся необитаемыми, обнаружено было 200 000 человек, живших в полной изоляции от остального мира в условиях каменного века).

Новую Гвинею населяют люди одной расы. Но лингвистическая ситуация на острове делает его уникальным местом на

земном шаре и является загадкой, еще более головоломной, чем тасманийская. И по сей день неизвестно, сколько племен живет на Новой Гвинее, на скольких языках здесь говорят. В отдельных частях острова, в особенности в Западном Ириане (или, как именуют его индонезийцы, Ириан Джая), могут быть открыты новые языки, даже несколько десятков новых языков. Но и те языки, что зафиксированы учеными, делают Новую Гвинею, говоря словами крупнейшего их знатока, австралийского лингвиста Стивена Вурма, настоящим раем для лингвистов. Ибо тут насчитывается около 1000 различных языков — это примерно $\frac{1}{5}$ часть всех языков нашей планеты с ее пятью обитаемыми континентами и бесчисленными населенными островами и архипелагами!

Площадь Новой Гвинеи, острова, второго по величине на Земле, велика. Однако по сравнению со всей обитаемой сушей она незначительна. Население Новой Гвинеи с точностью не учтено, но по самым смелым прогнозам вряд ли там живет более 3 000 000 человек. Опять-таки, величина — ничтожная по сравнению с миллиардами, населяющими планету. Каким же образом тут оказалась $\frac{1}{5}$ всех языков человечества? Вот в чем вопрос, прежде всего волнующий лингвистов, а вместе с ними этнографов, историков, социологов, антропологов и археологов.

„Лингвистический рай“ предстал еще более загадочным, когда выяснилось, что Новая Гвинея не только рекордсмен по числу различных языков и диалектов. В конце концов их многообразие и дробность можно объяснить природными условиями, тысячелетней изоляцией племен и деревень друг от друга, от окружающего мира. На самом деле все обстоит сложнее и загадочнее.

Родственные языки объединяются в семьи. Русский язык лишь одна из ветвей могучего древа индоевропейской семьи языков, в которую входят и армянский, и древнеиндийский, и английский, и литовский, и многие другие. На территории Европы говорят на языках еще одной семьи — уральской (финский, эстонский, венгерский языки). Особняком стоит язык жителей Пиренейских гор, басков. Три семьи на всю Европу. На необъятных просторах Евразии изъясняются на языках 10—20 семей. Языки аборигенов Австралии, а возможно и тасманийцев, образуют одну семью. Во всем мире, включая многочисленные индейцев Америки, о котором мы говорили в главе о Берингии, едва ли наберется сто различных языковых семей. За исключением, конечно, острова Новая Гвинея — тут число таких самостоятельных семей превышает сотню, то есть больше, чем во всем остальном мире с его четырьмя миллиардами жителей!

Неоднократно делались попытки связать „папуасские“ языки Новой Гвинеи с языковыми семьями остального мира. Одни лингвисты предполагали родство языков Новой Гвинеи с языком древнейших обитателей Японских островов, другие — с языками

мунда, на которых говорят темнокожие жители Центральной Индии и которые, как вы помните, входят в австрическую, южную семью (или, точнее, сверхсемью) языков. Сравнивали некоторые языки Новой Гвинеи с языками Тропической Африки и с тибетским... Но все попытки найти им родственников выглядят крайне неудачно. Из нескольких сотен наречий Новой Гвинеи нетрудно выбрать слова, звучащие сходно со словами любого языка мира. Случайное совпадение их значения и звучания еще ни о чем не говорит. Кроме того, как известно, лексика может заимствоваться (не знай мы путешествий Миклухо-Маклая, можно было бы доказывать родство языков папуасов бонгу и русского, ведь папуасы зовут быка — „бика“, а железный топор — „тапор“).

По мнению Вурма, остров Новая Гвинея заселялся несколькими волнами, с которыми связано и залегание различных языковых пластов. Он и другие исследователи на основании методов лингвистической статистики укрепили языки Новой Гвинеи в несколько сверхсемей, или стволов, а те — в еще более крупные филы (оказалось, что на острове 220 семей, 104 ствола и 19 фил). Последней по времени волной переселенцев были носители австронезийских, „южноостровных“ языков. К языкам этой семьи относится 300 из 1000 языков Новой Гвинеи. Языки этой семьи распространены далеко на восток — в Меланезии, Микронезии, Полинезии (а на западе, как мы уже говорили, достигают острова Мадагаскар). Колыбелью этой семьи была Юго-Восточная Азия или, как показали лингвостатистические работы американского лингвиста И. Дайена, сама Новая Гвинея и прилегающие районы Меланезии (хотя большинство ученых склоняется к мысли, что родина австронезийских языков находилась далеко к северо-западу от Новой Гвинеи).

Волна австронезийцев стала распространяться 5, может быть, 6 тысяч лет назад по Океании. В ту пору таяние льдов и повышение уровня Мирового океана практически закончилось и очертания островов и берегов материков были почти такими же, как ныне. Однако австронезийцам, предкам современных полинезийцев, индонезийцев, микронезийцев, меланезийцев и мальгашей, не было нужды быть мореплавателями видимого берега или путешественниками по сплошным мостам суши Сунды и Сахула. Недаром же их называют величайшим народом-мореплавателем всех времен!

Около 10 000 лет назад, по подсчетам Вурма, с запада на восток распространилась волна носителей так называемой трансновогвинейской филы. Шла она вдоль берегов, от Тимора до южной оконечности Новой Гвинеи, через долину Маркхэм проникла в центр острова и охватила примерно $\frac{4}{5}$ всей его территории.

Еще раньше появились в этом регионе носители западнопапуасской и восточнопапуасской фил. Первая включает языки индонезийского острова Хальмахера и большинство языков,

на которых говорят жители полуострова Чендравасих. Вторая фила — это папуасские (неавстронезийские) языки Соломоновых островов, Новой Британии, островов Риф и Санта-Крус.

Наконец, в отдельных местах Новой Гвинеи сохранились языты, последние остатки языков древнейших жителей острова. Они, по мнению Вурма, существовали в регионе очень длительное время, возможно, десятки тысяч лет (первая волна пришельцев, полагает Вурм, пришла на Новую Гвинею чуть ли не 60 000 лет назад!).

Новую Гвинею справедливо называют гигантским музеем каменного века. Традиции, быт, социальное устройство и языки тут удивительно устойчивы и консервативны. Мы уже упоминали датировку в 26 000 лет, данную костру, горевшему на берегах реки Азаро. Археологи нашли тут столь же древнее селение — и оно было почти точной копией селения племени, живущего ныне на берегах этой реки и исполняющего в дни празднеств удивительный обряд в причудливых масках из разноцветного речного ила! Изучение папуасских языков острова уводит нас в глубочайшую древность, к эпохе становления человека разумного и возникновения членораздельной речи. Один из крупнейших лингвистов мира, Дж. Гринберг, предположил, что в эпоху палеолита сложился единый мощный тихоокеанский ствол, объединявший народы, родственные по культуре, расе и языку.

По мере того как заселялись земли в Тихом океане, шло разделение языков на различные ветви этого ствола, так же как шло деление на локальные расы, археологические культуры и т. д.

Движение это шло с запада на восток, и по сей день от Индии до Океании в море других, более поздних языков можно найти отдельные островки языков, на которых говорили древнейшие жители этих мест. Это, как считает Гринберг, язык жителей Андамонских островов, не имеющий ничего общего с языками Индии и Юго-Восточной Азии; это папуасские языки Индонезии (отдельные вкрапления неавстронезийских языков среди моря австронезийских языков, залившего острова Малайского архипелага). Это настоящее море папуасских языков Новой Гвинеи. И наконец, папуасские языки Меланезии, которые встречаются здесь вплоть до Новой Каледонии и Новых Гебрид.

Различные данные антропологии и археологии говорят о родстве индустрии каменного века, найденной в Юго-Восточной Азии и Австралии, о несомненном сходстве древнейших людей, представлявших австралоидную расу. Наконец, мы видим, что и данные лингвистики говорят о древнем родстве народов этого региона. И опять-таки ключом к пониманию того, каким образом распространились папуасские, или неавстронезийские языки в Океанию, должна быть подводная археология и данные наук о Земле.

Трансновогвинейская фила, языки которой распространены от Тимора до Меланезии, по мнению Вурма, появилась на островах около 10 000 лет назад. В ту пору существовали еще Сунда и Сахул, если и не такие большие, как в период максимального оледенения, то все-таки вполне достаточные, чтобы связывать воедино многие острова Индонезии и Новую Гвинею с Австралийским материком. Другие папуасские филы имеют еще более древний возраст, и, стало быть, носители этих языков попадали в Новую Гвинею и Меланезию из Сунды либо по мостам исчезнувшей суши, либо по цепочке близлежащих островов и островков, также ныне ставших шельфом морей.

Попробуем, опираясь на данные измерений глубин и морской геологии, наметить пути, по которым шло расселение с запада на восток — из Сунды в Сахул. Пути из Новой Гвинеи в Австралию известны. А как попал первобытный человек на Новую Гвинею, отделенную от Сунды не только линией Уоллеса, но и линией Вебера, и границей распространения австрало-папуасской фауны?

И на Филиппинах, и на Сулавеси, и на Тиморе имеются памятники палеолита. Путь из Сунды на Тимор и Сулавеси мы уже рассматривали, а Филиппины вообще были частью этого материка. Сплошного моста суши между этими островами и Новой Гвинеей в эпоху последнего оледенения не было (а быть может, не существовало и вообще). От Тимора в сторону Новой Гвинеи протягивается цепочка островков Лети, островов Бабар и архипелага Селатан-Тимур. Если учесть шельф, окаймляющий эти острова и островки, то путь от Тимора до мелководного шельфа, окружающего Новую Гвинею с юго-запада, будет доступен мореплавателям видимого берега, тем более что часть архипелага Селатан-Тимур, представленная островами Ару, находится на этом шельфе, а в период заселения Новой Гвинеи и Австралии была частью материка Сахул.

Можно наметить и другой путь мореплавателей видимого берега, путь носителей древнейших папуасских языков, с острова Сулавеси. Он должен был идти через цепочки островков, окруженных шельфом, от Сулавеси к Молуккским островам, а оттуда через еще одну цепочку островков, окаймленных шельфом, к северной оконечности Новой Гвинеи, полуострову Чендравасих.* На Тиморе, помимо памятников палеолита, есть языки, близкие папуасским наречиям западной части Новой Гвинеи. Неавстронезийские языки, остатки более древнего населения, есть и на Молуккских островах, особенно на самом большом из них, острове Хальмахера, а на Сулавеси — памятники палеолита. Таким образом, мы можем проследить движение людей палеолита (если употреблять термин археологии), представителей австралоидной расы (в терминах антропологии) и носителей папуасских, т. е. неавстронезийских, языков (в терминах лингвистики) от Сунды до Сахула.

Часть их двинулась на юг, в Австралию, а потом достигла и Тасмании. Другие племена совершали продвижение дальше на восток, в Меланезию. Расстояние от Новой Гвинеи до большого острова Новая Британия невелико, а если учесть еще острова в проливе, разделяющем Новую Гвинею и Новую Британию, и шельф, когда-то бывший сушею, то станет ясно, что мореплаватели видимого берега без труда добрались и до Новой Британии, и до лежащей рядом с нею Новой Ирландии.

Действительно, мы находим на этих островах и папуасские языки, и людей, обладающих очень примитивной культурой. Около двух десятков папуасских языков насчитывается на Соломоновых островах, отделенных от Новой Ирландии расстоянием более 100 километров. Но опять-таки, если учесть шельф и острова, лежащие в проливе, станет ясно, что и тут мореплаватели видимого берега, люди палеолита, говорившие на папуасских языках, могли преодолеть водную преграду, разделявшую в эпоху последнего оледенения архипелаг Бисмарка (с его большими островами Новая Британия и Новая Ирландия и множеством мелких островов и островков) и острова Соломонова архипелага. А затем заселить эти острова, начиная с Бугенвиля и кончая Малаитой и Сан-Кристовалем.

Народы, говорящие на папуасских языках, есть и на островах Ново-Гебридского архипелага и на Новой Каледонии, лежащей более чем в трехстах километрах от Новых Гебрид. Археологи получили свидетельства того, что на этих островах более 3000 лет назад жили люди. Но следы эти, несомненно, оставлены австронезийцами. Возможно, что на Новых Гебридах и на Новой Каледонии удастся найти столь же древние орудия палеолита, как и те, что обнаружены на Новой Британии и Соломоновых островах (они очень походят на каменную индустрию Явы той поры, когда она была еще частью Сунды). Жители Новой Каледонии ближе всех остальных народов Меланезии стоят к древним австралоидам (ученые даже выделяют особый новокаледонский тип с волнистыми, а не курчавыми волосами). Отдельные низкорослые племена, живущие в глубине этого большого острова, близки к племенам негритосов, что были открыты не так давно в джунглях Новой Гвинеи. На Новых Гебридах живут темнокожие маленькие люди, навыки мореплавания которым совершенно неведомы, как и многим другим племенам Меланезии.

Значит, продвигаясь с запада на восток в эпоху, когда уровень океана был ниже современного более чем на 100 метров, австралоиды палеолита, говорящие на папуасских языках, заселили и Новую Каледонию и Новые Гебриды? Однако гипотеза мореплавателей видимого берега в этом случае не подходит. Даже если учесть, что от Новых Гебрид к Соломоновым островам протянулась цепочка островов Санта-Крус, если принять за былую сушу окаймляющий все эти архипелаги шельф, то и тогда расстояние между ними будет слишком большим, чтобы речь могла идти о видимом берегу,— счет здесь идет не

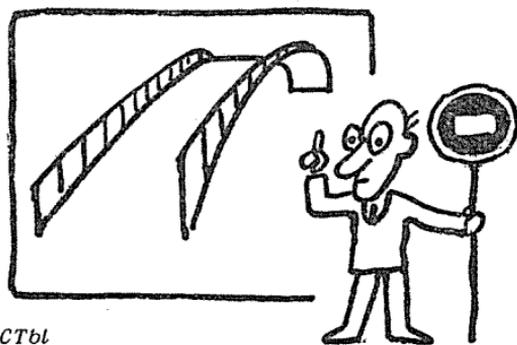
на десятки, а на сотни километров водной глади. Преодолеть это расстояние первобытный человек, конечно, не мог.

Но быть может, во внимание здесь надо принять фактор тектоники? Ведь Меланезия находится в очень сейсмичной зоне, на Новой Гвинее и других островах есть и потухшие, и действующие по сей день вулканы. Не происходило ли в этом районе катастрофическое опускание суши и некоторые бывшие мосты опустились на дно? Может быть, помимо Сунды и Сахула, границы которых очерчены шельфом, существовал еще один затонувший материк — Меланезида? Быть может, сегодняшняя Меланезия — это лишь оставшаяся часть „меланезийской Атлантиды”, простиравшейся от Новой Гвинеи на западе до архипелага Фиджи на востоке и Новой Каледонии на юге? Этим вопросом задавались многие исследователи.

Островов в районе Меланезии в эпоху оледенения было гораздо больше, чем ныне. Размеры Новой Гвинеи были тогда иными — остров не только соединялся сушей с Австралией на юге, но и продолжался на восток, включая острова архипелага Луизианы и шельф вокруг них. Все это споров не вызывает. Но каковы были контуры Меланезиды? Да и существовала ли она как отдельный континент вообще — и в эпоху расселения человечества в частности?

Этот вопрос неразрывно связан с другим, еще более общим и важным: были ли на месте океанов, там, где ныне пролегли глубокие проливы и моря между островами, большие участки суши? Мостам, лежащим не только на шельфе, а и в открытом океане, мы посвятим особую главу.

Глава седьмая Мосты в океане?



Океаны, материки, мосты

Всегда ли был Тихий океан? Быть может, когда-то на его месте находился материк, ныне затонувший? Материк, населенный не только различными животными и растениями, но и людьми, причем достигшими высокого уровня цивилизации?

Эта мысль пришла в голову многим исследователям — капитанам, открывавшим в просторах Тихого океана острова и архипелаги, населенные людьми, говорившими на родственных

языках, имевших общую культуру и обычаи; зоологам и ботаникам, открывавшим сходные виды фауны и флоры на тех же островах; геологам, обнаруживавшим сходство строения тихоокеанских островов, сложенных одинаковыми породами; антропологам и этнографам, находившим расовое, культурное, языковое сходство народов Океании.

Гипотезу о Пацифиде, материке, который существовал в Тихом океане, отстаивали ученые разных поколений, разных стран и научных специальностей: советский геолог академик В. А. Обручев и английский этнограф народов Океании М. Браун; основатель зоогеографии академик М. А. Мензбир и ботаник профессор Е. В. Вульф; собиратель фольклора Полинезии миссионер Моренхут и известный океанограф контр-адмирал Н. Н. Зубов; геоморфолог профессор Д. Г. Панов и крупнейший советский ихтиолог Г. У. Линдберг... Различные исследователи приводили разнообразные факты из областей своей науки, говорящие в пользу тихоокеанской Атлантиды, предлагали свои варианты реконструкции затонувшего материка. Одни считали, что в Тихом океане было несколько участков суши, ушедших на дно, другие — что сплошным мостом суши связаны были острова Малайского архипелага, Австралия, Новая Зеландия, острова Меланезии и Полинезии вплоть до Гавайев на севере и острова Пасхи на востоке.

Спор о Пацифиде, начавшийся со времен открытия Океании и незавершенный по сей день, был поставлен на принципиально новую основу после того, как началось систематическое исследование дна океана, зондирование его коры с помощью геофизических методов и взятие проб с помощью глубинного бурения. Казалось бы, новые данные наконец-то внесут ясность в вопрос о тихоокеанской Атлантиде. Однако, как это часто случается в науке, новые данные поставили новые вопросы. Ответить же на них должны новые гипотезы.

Сторонники дрейфа материков полагали, что Атлантика и Индийский океан — образования молодые, что это „шрамы” на теле планеты, возникшие после раскола единого сверхматерика и постоянно возрастающие. Рост их идет за счет Тихого океана, древнейшего водного бассейна планеты. Данные глубинного бурения, казалось бы, подтвердили эту точку зрения: Индийский океан и Атлантика действительно поразительно молоды, если сравнивать их возраст с возрастом континентов — первым не более 200 миллионов лет, вторым — несколько миллиардов. Но почему тогда дно в Тихом океане оказалось столь же молодым, как в Атлантическом и Индийском океанах? И что же было на его месте, когда все материки соединились в один?

Сторонники гипотезы постоянства материков и океанов полагают, что и те, и другие существовали миллиарды лет. Просто благодаря вулканизму, рождению системы срединных океанических хребтов и другим причинам, пока что неясным, все древнейшие осадки на дне Тихого, как и Атлантического и Индийского, океана не сохранились. Никаких древних континентов

на месте океанов не было — наоборот, скорей материки, в геофизическом и тектоническом смысле, являются производными океанов — возможно, еще более древних образований, чем кристаллические щиты материковых платформ.

Есть и третье объяснение молодости океанов: когда-то на их месте находились большие массивы суши, теперь затонувшие. Тот факт, что на дне океанических впадин сейчас обнаружена кора океаническая, а не материковая, ни о чем еще не говорит: за многие десятки миллионов лет, прошедших со времени гибели материков — Пацифиды в Тихом, Атлантиды в Атлантическом, Лемурии в Индийском океане, — материковая кора их, лишившись гранитного слоя, могла преобразоваться в океаническую.

Не будем вдаваться во все тонкости споров, которые ведут сторонники дрейфа континентов, постоянства материков и океанов и существования на месте океанов затонувших материков или огромных мостов суши. Ясно, что споры эти не имеют прямого отношения к теме нашей книги, посвященной расселению древнейшего человечества. В ту пору не было не только хомо сапиенса, но даже и питекантропов. Однако и в эпоху последнего оледенения существовали, как вы могли сами убедиться, мосты суши, связывавшие Америку и Азию в районе Берингова и Чукотского морей, Японию, Корею и Сахалин, острова Индонезии, Новую Гвинею, Австралию и Тасманию. Мосты эти были или сплошные, например, Берингия, или в виде цепочки близко лежащих островов и островков, ставших теперь мелководными банками и шельфом. Благодаря им мореплаватели видимого берега из Сунды проникли в Сахул и начали заселять Австралию и Океанию.

Как далеко в океан могли привести эти цепочки? В литературе отечественной и зарубежной не раз высказывались гипотезы о том, что древнейшие жители Океании по мосту, сплошному или островному, достигли не только Меланезии, но и Полинезии, вплоть до острова Пасхи. И даже добрались до Южной Америки и Калифорнии, что и объясняет „негроидность” палеоиндейцев и некоторых современных индейских племен, живущих в этих районах.

Насколько убедительны эти гипотезы?

Тихий...

Мы закончили предыдущую главу гипотезой о Меланезиде, земле, связывавшей меланезийские острова в один материк. Американский океанограф Г. Менард предлагает для этого материка название „Мелантида”, не только созвучное названию Атлантиды, но и подразумевающее такую же сомнительность существования этой Земли в прошлом, как замечает сам Менард. Ибо о „Меланезийском регионе Тихого океана почти ничего не известно по причине исторически сложившейся направленности океанографических исследований в глобальном масштабе”.

Целый ряд исследований в Меланезии, однако, не внес еще окончательной ясности в вопрос о Меланезиде. С давних пор замечено, что на островах Меланезии вплоть до Фиджи обитают представители континентальной фауны. Они никак не могли бы преодолеть водные просторы, отделяющие острова Меланезии друг от друга, а тем более от Старого Света, Австралии и Америки. То же самое можно сказать и о флоре Меланезии. Это свидетельствует в пользу того, что некогда между меланезийскими островами и материками существовала связь. Однако на тех же островах Меланезии насчитывается огромное количество эндемиков, специфических для данного района видов: верный признак того, что связь прервалась очень давно и фауна и флора, оставшись в изоляции, развивались самостоятельно (достаточно назвать такой факт: 83 процента всех растений, встречающихся на Новой Каледонии, эндемичны, характерны только для этого острова, являющегося вершиной огромного подводного хребта).

Линия Уоллеса, ставшая барьером для растений, животных, пресноводных рыб, как вы знаете, не была барьером для первобытных мореплавателей видимого берега. Люди палеолита, носители папуасских языков, добрались до Соломоновых островов. Возможно, исчезнувшие острова и островки облегчили им путь и на Новые Гебриды, и на Новую Каледонию, где мы находим и орудия палеолита, и папуасские языки, и маленьких темнокожих человечков, которым неизвестны навыки мореплавания. Не нужно забывать и фактор тектоники, существенный в районе Меланезии.

Последний форпост Меланезии — острова Фиджи. Здесь найдены очень примитивные орудия каменного века. Фиджийский фольклор сохранил предания о маленьких человечках, обитавших некогда в глубине островов. Особенности фиджийского языка заставляют лингвистов предполагать, что, быть может, на него оказал влияние какой-то другой, неавстронезийский, язык. Неужели и до Фиджи сумели добраться мореплаватели видимого берега?

Нетрудно заметить, что по мере того, как мы продвигаемся на восток, в океан, все менее и менее убедительными становятся наши гипотезы. Острова Индонезии, такие, как Калимантан или Тимор, были заселены людьми палеолита, носителями папуасских языков. Об этом говорят и данные углеродного датирования, и языкознания, и морской геологии, и археологии. Заселение Новой Гвинеи, Австралии, Тасмании также подтверждается этими данными, хотя здесь мы вынуждены сделать целый ряд допущений (например, о том, что на Новой Гвинее рано или поздно будут открыты следы пребывания человека, более древние, чем найденные в Австралии).

Говоря о заселении архипелага Бисмарка и Соломоновых островов, мы должны сделать не только допущения о том, что и тут должны быть получены даты, говорящие о проникновении человека на эти острова в эпоху последнего оледенения

(ведь у нас есть пока недатированные орудия палеолита да папуасские языки), но и допущения об исчезнувших в результате тектонических движений островах и островках, иначе не получится цепочки, необходимой мореплавателям видимого берега.

Еще больше подобного рода допущений приходится делать, когда мы пытаемся объяснить продвижение мореплавателей видимого берега к Новым Гебридам и Новой Каледонии, а тем более к архипелагу Фиджи. Данные археологии говорят, что носители австронезийских языков и культуры неолита появились тут около 3—4 тысяч лет назад. Когда появились на этих островах носители папуасских языков, люди, пользовавшиеся орудиями палеолита, в лучшем случае имевшие самые примитивные суда, мы не знаем. Неизвестен и характер тектонических процессов, протекавших в этом районе, не прочитана „книга осадков“, лежащих на дне проливов и морей, разделяющих архипелаги Меланезии. При этом мы должны помнить слова лучшего знатока геологии Тихого океана профессора Менарда о том, что „по-видимому, Меланезия имеет странную геологическую историю сравнительно с тем, что наблюдается повсеместно на Земле“, и, стало быть, тот последний параметр, о котором шла речь в главе „Параметры поиска“, — параметр вероятности — здесь как нигде силен.

Зато дальше к востоку вероятность путей мореплавателей видимого берега, не говоря о продвижении по сплошным мостам суши, близка к нулю, если не равна ему. Ибо тут у нас нет ни археологических, ни антропологических, ни лингвистических, ни геологических, ни океанологических доказательств того, что острова Полинезии были заселены по цепочке исчезнувших островов и земель, если они когда-то существовали, мореплавателями видимого берега, людьми палеолита, говорящими на папуасских языках и принадлежащих к австралоидной расе.

Мы называли австронезийцев лучшим народом-мореплавателем всех времен. Полинезийцев же следует назвать „лучшими из лучших“. Они сумели покорить просторы величайшего океана планеты и заселить острова от Гавайев на севере до Новой Зеландии на юге и острова Пасхи на востоке. Внешний облик полинезийцев своеобразен. Их считали европеоидами, монголоидами, результатом смешения монголоидов и австралоидов, выделяли в особую океанийскую расу. В наши дни многие антропологи склоняются к тому, что полинезийцы — представители локальной расы, наподобие айнов, эскимосов и алеутов, тасманийцев. Возможно, предки полинезийцев отделились от общего ствола, из которого затем сформировались монголоидная и австралоидная большие расы. А затем по мере расселения в Океании они выработали свои специфические черты, в условиях островной изоляции (ведь ближе всего полинезийцы стоят к южным монголоидам, а затем к австралоидам), неясно только, является ли их австралоидность наследием прежнего единства двух рас или она — результат смешения с австралоидами, про-

исходившего по мере движения на восток, через острова, уже населенные австралоидами.

Данные языка, этнографии, археологии позволяют проследить путь австронезийцев из Юго-Восточной Азии в Океанию. Движение их началось сразу же после того, как исчезли остатки Сунды и Сахула (быть может, именно их гибель и дала толчок к расселению). Около 8—10 тысяч лет назад от общего австрического ствола языков отделилась австронезийская ветвь. Австронезийцы появились на берегах Новой Гвинеи около 5—6 тысяч лет назад. Следы их пребывания в Меланезии, на островах Фиджи и Новая Каледония, относятся к 2—1 тысячелетиям до нашей эры. Видимо, в первом тысячелетии до нашей эры полинезийцы отделились от австронезийской семьи языков и двинулись еще дальше на восток, в океан. Следы их пребывания на Самоа и Маркизских островах относятся ко II веку до нашей эры. В начале нашей эры полинезийцы добрались до Гавайских островов, в IV веке — до острова Пасхи и в начале нашего тысячелетия — до Новой Зеландии.

Из преданий полинезийцев известно, что до их прибытия на Гавайях, на острове Пасхи, на Новой Зеландии жили какие-то другие люди. Быть может, это были пришельцы из Меланезии, темнокожие люди, добравшиеся сюда по исчезнувшим мостам суши и островам? Однако анализ тех же полинезийских преданий показал, что божественные предки полинезийцев, которые открывали острова, делали это намного позднее, чем говорят о том данные археологии (так, согласно полинезийским родословным, Гавайи были открыты в XII веке, Новая Зеландия — в XIV, остров Пасхи — в XIII—XIV веках, т. е. на много веков, а то и на целое тысячелетие позже). Вероятней всего, речь идет о более ранней волне тех же полинезийцев, превращенных впоследствии в персонажей фольклора — карликов-строителей и т. п.

Нигде в Полинезии не найдено орудий палеолита. Нет здесь и папуасских языков или хотя бы следов их влияния на речь полинезийцев. До сих пор никому не удалось найти на островах Полинезии черепа или костные останки, которые бы принадлежали представителю иной, неполинезийской, расы. Заселение Полинезии началось в ту пору, когда уровень океана был практически таким же, как и ныне, и никаких серьезных изменений в очертаниях земель не происходило. Мореплаватели солнечного восхода, как называют полинезийцев, не были мореплавателями видимого берега, людьми палеолита, заселявшими Сунду, Сахул и, возможно, многие острова Меланезии в эпоху последнего оледенения.

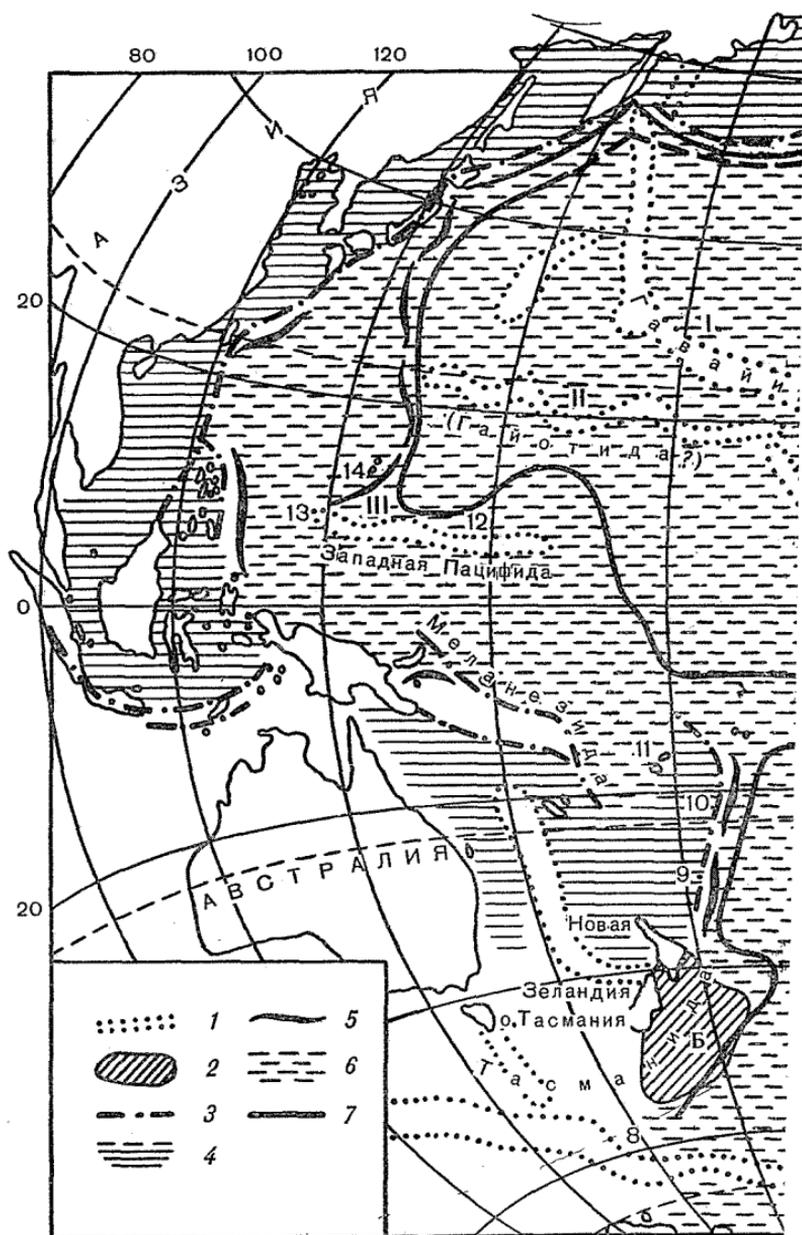
Ученые и по сей день ведут споры о том, существовали ли в Тихом океане, помимо Берингии, Охотии, Ниппониды, Сунды, Сахула, Меланезиды, и другие затонувшие земли. В Тасмановом море допускается существование Тасманды, там, где ныне находится подводное поднятие Лорд-Хау с материковой корой и одноименным островом, заселенным представителями конти-

ментальной фауны и флоры (есть гипотеза о том что от этого затонувшего материка отдрейфовала когда-то Новая Каледония). Материковую кору имеет обширное Новозеландское плато, погруженное на небольшие глубины. Возможно, оно было когда-то частью Новой Зеландии, вместе с ней образуя материк — Маориду (названный так по имени коренных обитателей острова маори). Цепь погруженных плосковершинных гор, гайотов, пересекающих центральную часть Тихого океана, когда-то выходила на поверхность и была еще одной затонувшей землей — Гайотидой. Можно говорить о Микронезиде, затонувшей стране, надгробиями которой являются коралловые атоллы Микронезии, и о Гавайиде, остатками которой являются нынешние Гавайские острова, вершины грандиозного подводного Гавайского хребта.

Все эти земли, если они и существовали (а реальность их далеко не доказана!), исчезли очень давно, в ту пору, когда на нашей планете еще не было человечества. Ряд ученых считает, что и в четвертичный, антропоновый, период происходили серьезные изменения лика нашей планеты. В результате колебаний уровня океана воды его то оголяли, то заливали побережья и прибрежья всех континентов и островов, в результате бурных тектонических процессов дном Тихого океана становились обширные участки суши. Но ведь длительность четвертичного периода — это минимум миллион лет. Эпоха заселения Океании измеряется гораздо более короткими отрезками времени. Как показывают находки антропологов и археологов, первые люди появились на островах Индонезии, Новой Гвинеи и в Австралии 20—40 тысяч лет назад, в эпоху последнего ледникового, в эпоху, когда на противоположном, северном конце Тихого океана через Берингию заселялась Америка.

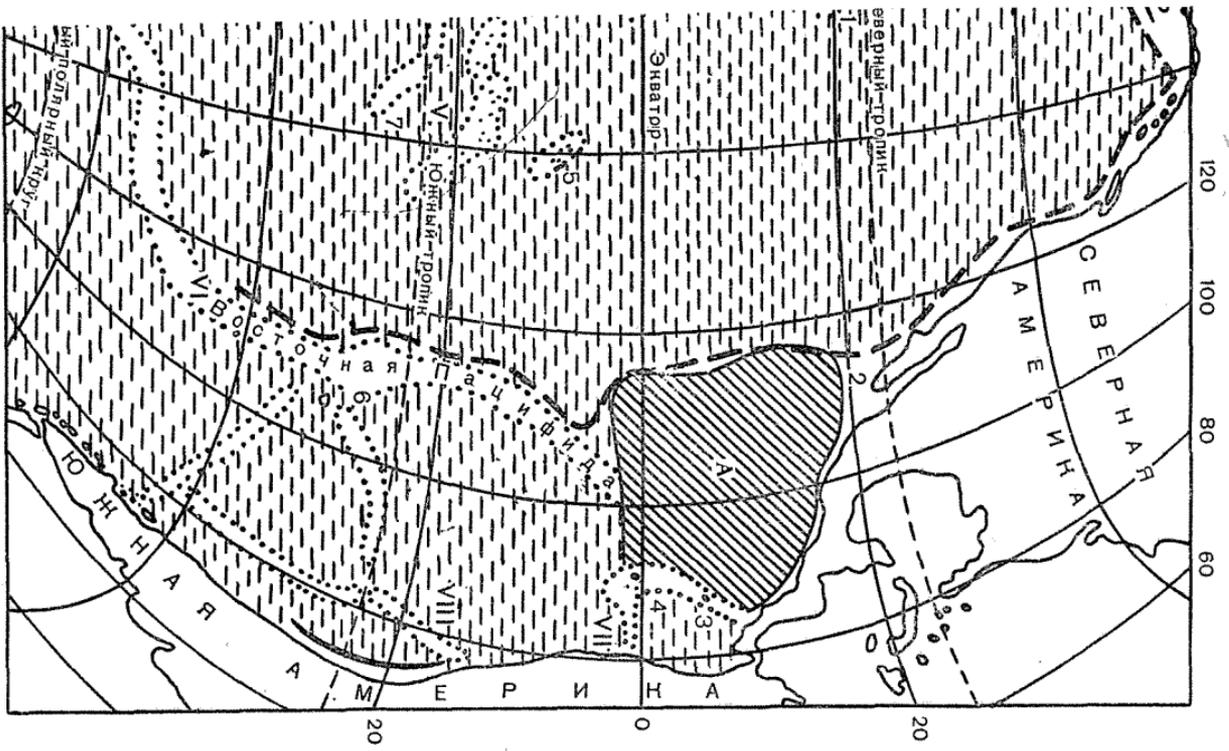
И как вы сами убедились, чем дальше на восток продвигался человек палеолита, тем меньше было у него шансов воспользоваться мостами в океане. Вот почему заселение Океании, начавшись в эпоху палеолита, растянулось на несколько десятков тысячелетий и завершилось лишь около 1000 лет назад. Начатое мореплавателями видимого берега в эпоху последнего оледенения, оно было закончено мореплавателями солнечного восхода, полинезийцами, смело пускавшимися на своих двойных ладьях в открытый океан, преодолеть который не могли примитивные плавательные средства людей палеолита.

Но быть может, и полинезийцы, во время своего расселения по Тихому океану, пользовались какими-то промежуточными пунктами, островами и островками, ныне ушедшими на дно? Да и не только полинезийцы. Как показал смелый рейс флота Кон-Тики, древние жители Перу могли совершать океанские плавания на бальсовых плотах. От берегов Америки к островам Полинезии протягиваются подводные хребты, вершины которых выходят порой в виде отдельных островов: Сала-и-Гомес, Кокосового, Галапагос. На этих хребтах найдены плосковершинные горы, когда-то бывшие островами. А легенды полинезийцев



Гипотетические мосты в Тихом океане, по Н. Ф. Жирову.

1 — океанические хребты и поднятия; римскими цифрами обозначены хребты, а ми — острова и архипелаги; 2 — океанические плато; А — Альбатрос, Е — возеландское; 3 — островные дуги; 4 — геосинклинальные моря; 5 — абиссальные ба, 6 — абиссальные равнины, 7 — андезитовая линия.



говорят о затонувших землях. Например, миф о сотворении Пасхи гласит, что остров этот был когда-то частью большой земли, разрушенной посохом великана Уоке. В районе острова Пасхи обнаружено множество подводных гор, история плаваний в этом районе полна сведений об островах и скалах, которые не удавалось обнаружить последующим экспедициям. Да и сам остров Пасхи находится в зоне геологически необыкновенно активной. Не исключено, что здесь происходило извержение вулкана уже на памяти людей и под воду ушла часть острова. Оно-то и породило легенду о посохе Уоке.

Не будем касаться загадок острова Пасхи и гипотез, с ним связанных, — отошлем к нашей книге „Загадки Великого океана”, выпущенной в 1974 году Гидрометеоздатом, и к выходящей в издательстве „Наука” книге „Безмолвные стражи тайн”, написанной в соавторстве с профессором Ф. П. Кренделевым, автором первой в мире монографии, посвященной геологии острова Пасхи (гипотеза эта была изложена нами и в совместном докладе на XIV Тихоокеанском научном конгрессе в Хабаровске). Не будем обсуждать и вопрос об исчезнувших островах, что могли быть вехами для полинезийцев или древних жителей Перу. Это особая тема, связанная с вулканологией, сейсмологией, тектоникой, катастрофическими опусканиями земной коры, а также другими процессами.

Наш рассказ — о следах на шельфе, о древнейшем расселении человечества в эпоху ледникового периода, а гипотетические исчезнувшие острова лежат вне „географии” (зона шельфа) и вне „истории” (рамки каменного века) нашего повествования. Все, что было сказано о Тихом океане, справедливо и по отношению к другим океанам нашей планеты — Индийскому, Атлантическому, Антарктическому, или Южному, и Арктическому, или Северному Ледовитому.

Индийский...

Мы уже упоминали негритосов, маленьких темнокожих человечков, живущих на полуострове Малакка, на Филиппинах, Новой Гвинее и Ново-Гебридских островах. Гипотеза о том, что это представители древнейшего населения планеты, в наши дни отвергнута. Советский антрополог В. П. Алексеев полагает, что темнокожие человечки — потомки австралоидов. Речь должна идти не о негритосах, а нескольких локальных расах, сформировавшихся в Юго-Восточной Азии и Океании.

„Не исходный пласт какого-то древнего малорослого населения был в данном случае отеснен в труднодоступные изолированные области, где и сохранился в качестве реликтов, а протоавстралоидное население, отесненное в такие области, конвергентно приобрело малый рост то ли под давлением селекции к недостатку пищи, то ли под влиянием недостатка каких-то микроэлементов, то ли, наконец, вследствие действия отбора

к специфическим условиям влажного тропического леса”, — пишет Алексеев и добавляет, что, поскольку черепов и костных останков древних негритосов пока что найти не удалось, „высказанная гипотеза носит умозрительный характер, но она не более умозрительна, чем противоположная”.

Какая бы из гипотез ни была права, ясно, что, для того чтобы сформировалась локальная раса, должен пройти немалый промежуток времени. И столь же ясно, что ни древнейшие австралоиды, ни негритосы не умели плавать по океану. Как же тогда попали они на острова?

Путь на Филиппины ясен: остров Палаван был частью материка Сунда, через него негритосы могли проникнуть на остров Лусон (возможно, что когда-то они населяли и Палаван, и другие филиппинские острова). Нетрудно проследить и путь маленьких человечков на Новую Гвинею — он был тем же, что и путь дневнейших австралийцев (а если справедлива гипотеза Алексеева, то пигмеи Новой Гвинеи — это и есть потомки австралоидов, оттесненные в глухие уголки острова). Загадку представляют негритосы Ново-Гебридских островов, лежащих далеко в океане. Допустим, что это также древние австралоиды, под влиянием условий жизни и окружающей среды превратившиеся в пигмеев. Но для этого требуется не одна тысяча лет. Стало быть, Новые Гебриды должны были заселяться очень давно, едва ли не в эпоху палеолита. А человек в ту пору не имел достаточных плавательных средств, чтобы преодолевать просторы океана! Сухопутного же моста к Новым Гебридам никогда не существовало. Да и цепочку исчезнувших островов для продвижения мореплавателей видимого берега также нельзя протянуть, даже если мы примем уровень Мирового океана, существовавший в эпоху последнего оледенения равным минус 200 метров по сравнению с нынешним.

Может быть, необходимо ввести параметр тектоники и предположить, что в этом районе происходило интенсивное опускание земной коры, гибель островов и островков? Или же негритосы Новых Гебрид просто-напросто утратили навыки мореплавания, которыми когда-то владели? Или загадка их решается каким-то иным путем? Можно предложить несколько гипотез. Но ни одна из них пока что не выглядит убедительно.

Таковую же загадку представляют и жители Андаманских островов, расположенных в Индийском океане, точнее, в Бенгальском заливе, между Индостаном и Бирмою. Андаманы состоят из 4 больших и 200 маленьких островов. В наши дни здесь живет более 100 000 человек. Но это поздние пришельцы, они появились здесь после того, как в конце XVIII века архипелаг был объявлен владением Ост-Индской компании. Аборигенов же, населявших Андаманские острова с древнейших времен, осталось несколько сотен, — темнокожих маленьких людей, подобных негритосам Малакки, Новой Гвинеи, Филиппин и Новых Гебрид.

Как попали андаманцы на свои острова? Мореходы они

никудашные. Андаманы — надводные вершины огромного подводного хребта, протянувшегося в Индийском океане на сотни километров. Но как утверждают геологи и океанологи, острова эти, хотя и могли быть связаны в эпоху оледенения между собой мостами суши, никогда не соединялись с материком. Правда, с севера к ним протянулся широкий — до 200 миль! — и неглубокий — менее 50 метров — шельф. Если считать, что он был сушей в последнее оледенение, расстояние между ним и шельфом Андаманских островов (который также был тогда сушей) окажется очень маленьким, порядка трех десятков километров. Это вполне в зоне досягаемости первобытного мореплавания видимого берега. Вопрос заключается в том, были ли заселены Андаманы в ту пору, когда шельф был сушей?

Этнографы, исследовавшие культуру андаманцев, единогласно утверждают, что культура эта архаична и примитивна. Она соответствует палеолиту или в лучшем случае мезолиту, переходному периоду от древнекаменного к новокаменному веку. Антропологи, как бы ни решали они проблему негритосов, считают андаманцев представителями очень древнего расового типа (и если андаманцы, как считает В. П. Алексеев, — представители локальной андаманской расы, сформироваться из австралоидов на своей островной родине они смогли бы не за одно тысячелетие). Лингвисты обнаружили, что андаманский язык не имеет родства ни с одним языком мира. Ряд ученых считает его последним остатком самых древних наречий Индостана, вытесненных языками пришельцев на материке, но оставшихся на изолированных от остального мира Андаманах. Другие видные лингвисты, например Дж. Гринберг или исследователь индейских и океанийских языков Ч. Лоукотка, полагают, что язык андаманцев относится к папуасским языкам. Это — крайнее северо-западное звено в той цепи, что протянулась вплоть до Новой Каледонии через Индонезию и Меланезию, реликт наречий древнейших австралоидов.

Таким образом, и этнография, и археология, и лингвистика говорят о древности андаманцев. Однако археологам и по сей день не удалось найти на островах следов палеолита. Индийский ученый П. К. Датта, проведя раскопки раковинных куч, орудий палеолита не нашел, зато обнаружил орудия, напоминающие мезолитические орудия Индонезии, обломки керамики (а это уже неолит) и даже железные изделия!

Датта предположил, что Андаманские острова были заселены очень поздно, в начале нашей эры, группами людей, плывавших вдоль побережья Южной Бирмы и унесенных ветром и волнами к берегам Андаман. Разумеется, такой случайный занос, возможно, и не один, мог иметь место в истории архипелага. Но это не может объяснить ни своеобразия культуры андаманцев, ни их внешнего облика, ни их языка, непохожего на другие языки мира. Возможно, более детальные исследования обнаружат большую древность заселения Андаманских островов.

Влажный сырой климат тропиков ведет к тому, что археологические памятники, в первую очередь кости людей и животных, быстро разлагаются. Лишь по счастливой случайности они доходят до нас (как это было на Яве или в Австралии, где черепа древнейших людей минерализовались). Поиск памятников каменного века крайне труден в непроходимых джунглях. Даже величественный храмовый комплекс Ангкор-Ватт был обнаружен в глубине Юго-Восточной Азии лишь в середине XIX века. Что же тут говорить о примитивных изделиях из камня! «Вильгельм Сольхейм, характеризуя историю археологического изучения Калимантана (Борнео), указывает, что как большинство археологических историй она романтична, если смотреть на нее с расстояния, но эта романтика скрывает жару и сырость, москитов, пиявок, огромных сороконожек, болота и потницу,— пишет советский археолог П. И. Борисковский в книге „Древний каменный век Южной и Юго-Восточной Азии“.— Мой опыт полевых работ во Вьетнаме и в Индии позволяет утверждать, что эти слова справедливы не только для Калимантана, но и для других обширных областей Южной и Юго-Восточной Азии. Многие памятники каменного века здесь вообще невозможно будет открыть, если данная местность не будет очищена от растительности, подобно тому, как, скажем, в других странах невозможно открыть многие археологические памятники, находящиеся в глубине моря». Но если подводная археология начинает разрабатывать свою методику поиска на дне морском, то методики археологии джунглей пока не существует. А ведь именно в тропических зарослях могут скрываться ценнейшие памятники палеолита.

Подводной археологии и археологии джунглей предстоит решать не только загадку Андаманских островов, но и древнейшего населения острова Шри-Ланка, также лежащего в Индийском океане. Широкая полоса шельфа, окружающего полуостров Индостан, захватывает и остров Шри-Ланка, отделенный от него мелководным Полкским проливом. Более полувека назад было высказано предположение, что в ледниковый период остров Шри-Ланка соединялся мостом суши с континентом. По этому мосту сюда и пришли древнейшие люди.

Однако против этой гипотезы решительно выступил французский исследователь Ф. Саразин. Он считал, что материковая связь Индии и острова Шри-Ланка была прервана еще в третичный период. Английский геолог К. П. Окли в книге „Рамки датирования ископаемого человека“ попытался найти своего рода компромиссное решение: глубина Полкского пролива не превышает 9—13 метров, над мелководьем возвышаются коралловые рифы, особенно в северо-западной оконечности пролива, где его пересекает гряда так называемого Адамова моста. В периоды отступления моря группы первобытных людей, охотников палеолита, легко могли преодолеть расстояние 40 миль, что разделяет Индию и остров Шри-Ланка. Оно в ту пору было еще меньшим, хотя и не сплошным мостом суши.

В джунглях острова Шри-Ланка и по сей день обитают ведды; этот народ, живущий в условиях каменного века и имеющий очень много общих черт с австралоидами, не имеет представления о мореплавании. Поэтому многие ученые предполагали, что ведды пришли сюда из Индостана по сухопутному мосту или по цепочке островов, ныне исчезнувших. Однако долгое время не только на острове Шри-Ланка, но и на территории самой Индии не удавалось обнаружить следов древнекаменного века, палеолита.

Лишь после того, как началось систематическое изучение древних культур Индостана, тут, от подножьев Гималаев на севере до берегов Полкского пролива на юге, были найдены стоянки людей древнекаменного века. Вслед за тем на южной оконечности острова Шри-Ланка, возле города Ратнапура, в конце 50-х годов вместе с костями вымерших животных обнаружены были и грубые каменные орудия людей палеолита. Дело теперь за находками подобного рода орудий на дне Полкского залива, ибо по обе стороны его, на юге Индостана и на территории острова Шри-Ланка, стоянки палеолита найдены.

Остров Шри-Ланка заселялся в глубокой древности, вероятней всего, австралоидами, потомками которых являются нынешние ведды. Затем, много тысяч лет спустя, сюда пришли другие народы Индостана. Они имели развитую культуру и столь совершенную технику мореплавания, что преодолеть расстояние, разделяющее Индостан и остров Шри-Ланка, было для них совсем нетрудной задачей. Отсюда, с острова Шри-Ланка, мореходы-индийцы двинулись дальше на юг и в первых веках до нашей эры заселили коралловые Мальдивские острова, прежде бывшие необитаемыми. Другие архипелаги в Индийском океане, расположенные еще южнее, такие, как Чагос или Сейшельские острова, остались необитаемыми вплоть до эпохи Великих географических открытий. Не было населения и на Маскаренских островах, лежащих еще южнее. И уж тем более — на приантарктических островах Кергелен, Крозе, Херд. Это неудивительно: все эти земли отделены друг от друга океаном, к ним не протягиваются мосты мелководья, которое могло быть сушей в эпоху последнего оледенения. Не было и цепочек островов, облегчавших продвижение первобытных мореплавателей видимого берега. Даже Мадагаскар, казалось бы лежащий совсем близко от побережья Африки, был заселен не людьми палеолита, жившими на территории этого континента сотни тысяч и даже миллионы лет назад, а пришельцами с далекого востока, австронезийцами, приблизительно в первом тысячелетии до нашей эры.

Мозамбикский пролив, как показали новейшие исследования, никогда не был сушей, во всяком случае, в течение последних 100 миллионов лет. Значит, первобытный человек не мог пройти из Африки на Мадагаскар по сухопутному мосту. Но может быть, учитывая шельф, опоясывающий и Африку, и Мадагаскар, и цепочку Коморских островов в Мозамбикском

проливе, можно найти путь мореплавателей видимого берега из Африки на Мадагаскар?

Расчеты показывают: люди палеолита вряд ли добрались бы до Коморских островов в эпоху последнего оледенения. Слишком велико расстояние между ними и Африкой, даже если брать за границу суши зону шельфа. Если даже допустить, что они смогли бы преодолеть это расстояние — вулканические вершины Коморских островов хорошо видны на многие десятки километров, — то с Комор мореплавателям видимого берега не добраться до Мадагаскара. От Коморских островов до мелководной банки, окаймляющей риф Гейзер, около 100 километров (это при условии, что и шельф, окаймляющий самый восточный остров Коморского архипелага, Майотту, и сама банка будут считаться сушей), а по прямой до Мадагаскара — более 200 километров. Эти расстояния оказались непреодолимыми для мореплавателей видимого берега. Лишь несколько тысяч лет спустя, после окончания ледникового периода, Мадагаскар заселили австронезийцы. Узкая полоска воды, отделяющая шельф Мадагаскара от шельфа Африки, оказалась более серьезным препятствием, чем Индийский океан, пролежавший между Индонезией и Мадагаскаром. Ибо в первом случае освоителем новых земель был человек палеолита, оснащенный самыми примитивными плавательными средствами. А во втором — народ прирожденных мореходов, в течение многих столетий обучавшийся плавать в открытом океане на лодках с балансиrom, одним из самых совершенных типов судов.

Атлантический...

Когда человек покорил просторы Атлантики? Споры об этом не утихают по сей день. Викинги и древние ирландцы, критяне и финикийцы, баскские рыбаки и египтяне на папирусных судах — все эти народы, как и многие другие, различные авторы считали предшественниками Колумба и открывателями Америки. Быть может, за много тысяч лет до того, как началось искусство мореплавания, мореплаватели видимого берега в эпоху ледников смогли добраться до Нового Света не только через Берингию, но и через западный мост суши или цепочку островов, затонувших ныне? Или по крайней мере заселить острова в Атлантике?

О загадочном народе гуанчи, населявшем когда-то Канарские острова, написано много. В том числе и о главной их загадке: как попали они на острова, если у них не было самых примитивных средств передвижения по морю?

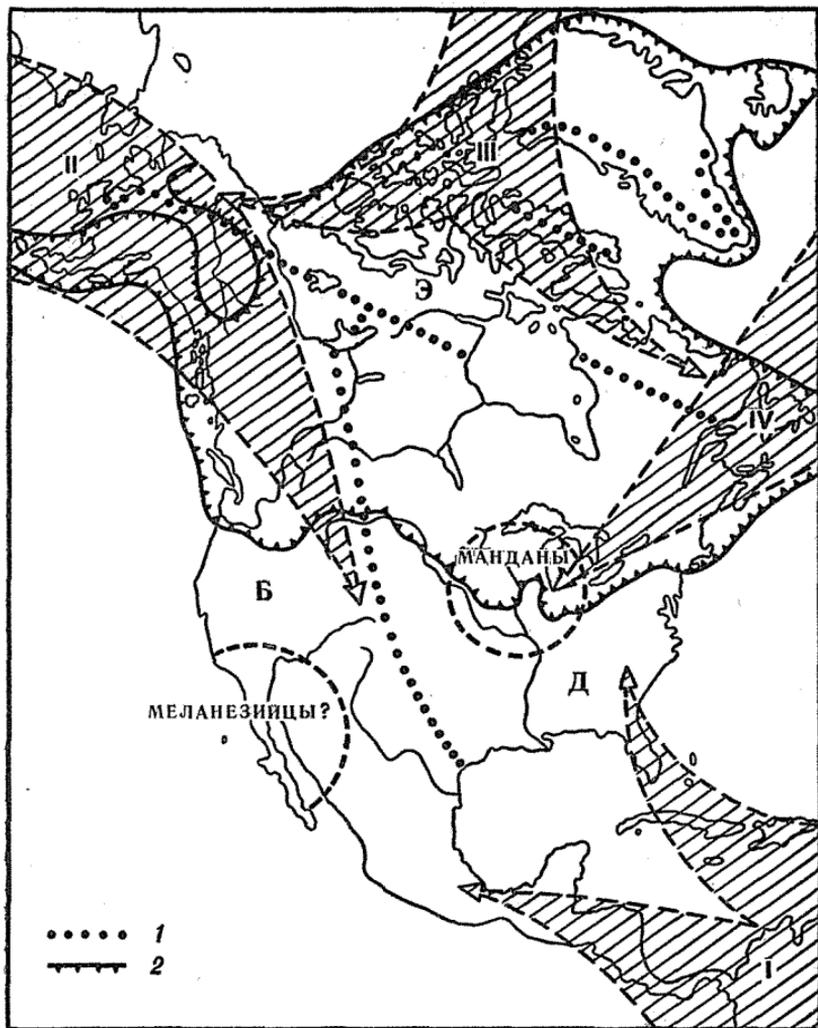
Гуанчей считали потомками жителей Атлантиды, а Канарские острова — последним обломком этой легендарной страны. Советский историк В. Л. Богаевский полагал, что Канарские острова были соединены с Африкой сухопутным мостом, провал которого послужил праобразом платоновской Атлантиды. Вы-

двигалась гипотеза и о том, что мост этот не обязательно должен был быть сплошным, могла существовать цепочка небольших островов и островков, ныне исчезнувших, по которой предки гуанчей добрались до Канар. В книге „Атлантика без Атлантиды“, написанной автором этих строк, выдвинуто предположение, что не из ближайшей Африки, а из далекой Европы могли они прийти на Канарские острова. От южной оконечности Пиренейского полуострова до Канарского архипелага тянется длинная цепь подводных гор и банок, которые могли в ледниковую эпоху быть островами; Пиренейский полуостров, а не Африка является классической страной кроманьонцев, остатками которых, как предполагают многие исследователи, были гуанчи; со средиземноморскими, а не африканскими культурами каменного века перекликаются археологические находки, сделанные на Канарах; наконец, язык гуанчей, не имеющий родства с диалектами африканцев-берберов, может оказаться в родстве с каким-либо языком, распространенным прежде на Пиренейском полуострове (например, с тем, который скрывают не расшифрованные до сих пор иберийские надписи).

Какая из гипотез права? Геологические и океанологические исследования последних лет показали, что западная группа Канарских островов имеет вулканическое происхождение. Они поднялись из океана и, стало быть, никак не могут быть остатками Атлантиды. Восточная группа, наоборот, сложена материковыми породами и, скорее всего, является обломком древнего материка Африки. О том же говорит и толщина коры на шельфе этих островов, достигающая более 20 километров. Но когда произошло отделение Канар от Африки? Скорее всего, еще до того, как появился человек на нашей планете. Так что по сплошному мосту суши первобытные люди прийти на острова не могли.

Остается гипотеза об островных цепочках, вернее, о двух вариантах пути: из Европы и Африки. „Материковая отмель на участке Канарского острова — Гибралтар по ширине не более 25 миль. Внешний край отмели лежит на глубинах 150—200 м. На траверзе Канарских островов отмель расширяется примерно в 2 раза по сравнению с северным районом, а ее поверхность имеет более равнинный вид. Между Канарскими островами и м. Кап-Блан отмель занимает полосу шириной около 50 миль и становится более мелководной. Внешний край располагается на глубинах 100—110 м”, — пишет А. В. Ильин в монографии „Геоморфология дна Атлантического океана“.

В ясную погоду с берега Африки можно увидеть не только дым, поднимающийся над вулканическим островом Тенерифе, но и его главный пик высотой около 4 километров. Прибавим широкую, около сотни километров, полосу шельфа, которая была сушей в эпоху оледенения (глубины его в районе Канарских островов не многим более 100 метров), и мы увидим, что расстояние между Африкой и Канарами находится в сфере досягаемости мореплавателей видимого берега. Ведь берег этот бывает виден даже и в наши дни!



Гипотетические мосты в Америку, по разным авторам.

Области распространения: Э — эскимосов Б и Д — брахицефальных и долихоцефальных индейцев, по Котвиль-Жироде. Пути проникновения: I — палеоиндейцев, по Н. Ф. Жирову, II — монголоидов через Берингию, по взглядам современных ученых, III — эскимосов через Арктиду, по Д. Г. Панову, IV — „белых индейцев“, по Р. Малезу. Манданы — область максимального распространения „белых“ индейцев, Меланезийцы — „черных“ индейцев. Граница: 1 — между этническими группами, по Котвиль-Жироде. 2 — максимального оледенения.

Возможно, что человек эпохи палеолита, двигаясь от Испании на юг по нынешнему шельфу Африки, попал и на Канарские острова. Более вероятно, что предки гуанчей пришли сюда прямо из Африки. Но крайне маловероятно, чтобы таким же образом, через цепочку островов, лежащих далеко за пределами материкового шельфа, заселялись другие острова Атлантики. Хотя бы потому, что до эпохи Великих географических открытий они не были заселены — ни остров Мадейра, упоминавшийся в начале книги, ни Азорские острова, которые советским атлантологом Жировым считаются „главным царством” атлантов, ни острова Зеленого мыса, ни остров Святой Елены, ни острова Тристан-да-Кунья на юге Атлантики.

Различные исследователи полагали, что очень древние обитатели Африки могли проникнуть в Новый Свет через Южную Атлантиду — широкий шельф, отходящий к западу от Южной Африки в сторону подводного Китового хребта, или через Экваториальный архипелаг, который связывал Тропическую Африку с Антильскими островами и Южной Америкой. „Нам кажется, что при наличии Экваториального архипелага Атлантиды древнейшая миграция племен из Старого Света в Новый Свет была доступной даже в эпоху верхнего палеолита, — писал, например, Н. Ф. Жиров. — В таком случае местами первичного проникновения могли быть Гвиана, Венесуэла, Антильские острова, а также восточная Бразилия, где и следует искать, по нашему мнению, древнейших насельников американского континента”.

Назывались и иные, северные, пути из Старого Света в Новый через Атлантику, ибо между Европой и Северной Америкой когда-то, по некоторым данным, существовала сухопутная связь. Но и южные, и северные пути эти, реконструируемые на основании фактов геологии, океанологии, зоогеографии и других наук, не имеют отношения к теме нашей книги — расселению древнейшего человечества через сушу, ныне ставшую шельфом. А скорее всего, вообще не имеют никакого отношения к истории человечества. Ибо опускание всех этих океанических мостов, если они и были в Атлантике (в чем сомневается большинство исследователей), происходило в ту эпоху, когда рода человеческого еще не существовало на Земле.

Антарктический и Арктический...

Антарктический, или Южный, океан омывает воды материка, который был открыт лишь в прошлом столетии и начинает обживать только в наши дни. Антарктиду окружает широкий и очень глубокий шельф — даже у ледового барьера он может быть погружен на несколько сотен метров.

Быть может, этот шельф и цепочка Южно-Антильских островов, что протягивается, делая петлю, к Фолклендским островам, а там смыкается с широчайшим шельфом Южной Америки и Огненной Земли, послужили мостом для древних людей,

которые проникли в Новый Свет с юга? И заселение Нового Света шло и с юга, а не только с севера, через Берингию? Единственным материком, с которого должна была бы в этом случае заселиться Америка, является Австралия.

Именно Австралию и назвал колыбелью индейцев португальский ученый Мендес-Корреа. Вернее, не всех индейцев, а жителей Огненной Земли, в облике которых находят сходство с австралоидами, а в языках огнеземельцев и патагонцев, по мнению Поля Риве, директора французского института человека, есть совпадения с языками аборигенов Австралии.

Как человек попал из Австралии в Антарктиду, если предположить, что оттуда он добрался по цепочке островов до Огненной Земли? Нужно строить гипотетический мост от Австралии через Тасманово море к Новой Зеландии. Затем предположить существование Маорида, с южной оконечности которой первобытный человек мог бы перебраться к подводному хребту Макуори (который также должен был бы выходить на поверхность, создавая цепочку островов), оттуда — к подобному же хребту Баллени. И наконец, к еще одному подводному хребту, выступу материкового склона Антарктиды.

Но как мог первобытный человек пройти по ледяному континенту, если и нам, вооруженным наукой и техникой двадцатого столетия, удается это с таким трудом, а порой и человеческими жертвами (вспомните трагическую судьбу экспедиции Скотта)? Или же Антарктида покрылась льдом сравнительно недавно, как предполагают некоторые ученые (хотя, по многочисленным данным, полученным новейшими исследованиями, горное оледенение Антарктиды началось около 40 миллионов лет назад, ледниковый щит ее возник 5—7 миллионов лет назад и с тех пор не исчезал, а шельфовые ледники Антарктиды оказались подключенными к Мировому океану около 5 миллионов лет назад)?

Вы видите и сами, сколько допущений нужно сделать, чтобы хоть как-то обосновать гипотезу Мендес-Корреа об антарктическом мосте в Америку с позиций геологии, океанологии, гляциологии. И все это ради недоказанного родства австралийцев и огнеземельцев (австралоидные черты у последних могут быть наследием палеоиндейцев и общего восточного очага для монголоидов и австралоидов) и столь же спорного сходства огнеземельских и австралийских языков (до открытия Америки Колумбом там говорили на 2000 различных языков, в Австралии насчитывается до 300 языков и диалектов, так что подобрать из этого множества слова, звучащие похоже, не так уж и трудно)!

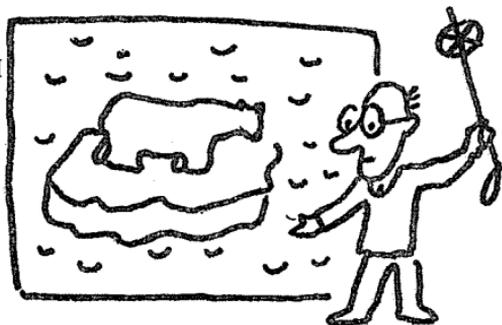
Гипотеза об антарктическом мосте вызвала серьезные возражения антропологов, археологов (древнейшие находки древнего человека найдены на севере Америки, а позже всего человек, по данным археологии, пришел на Огненную Землю), лингвистов, этнографов (между образом жизни огнеземельцев и австралийцев нет ничего общего, кроме культурной отста-

лости по сравнению с другими, живущими в более благоприятных условиях, народами). В свете же данных наук о Земле такой мост в эпоху расселения человека разумного по планете — чистая фантастика. Шельфовые моря Антарктиды образовались миллионы лет назад. Под давлением огромной массы льда, покрывшей материк, они медленно, но верно уходили в глубину, пока не превратились в самый глубоководный шельф мира. А от Австралии к Новой Зеландии и от Новой Зеландии к Антарктиде шельфового моста, по всей видимости, не было вообще.

Нам остается рассмотреть последний мост через последний океан — Северный Ледовитый, называемый еще Арктическим. Казалось бы, о каком мосте в эпоху великого оледенения может идти речь, если не только всю Арктику, но и огромные пространства Европы и Азии покрывали ледники? Ведь люди обитали в тысячах километров к югу от арктической зоны и Северного полярного круга!

Однако с каждым годом становится яснее, что человек палеолита обитал не только на юге. Новейшие находки показывают, что в эпоху, называемую ледниковой, человек жил и охотился на мамонтов далеко к северу от полярного круга, по крайней мере — на 71° северной широты!

Глава восьмая На шельфе Арктики



Наступление на ледник

„Линией Равдоникаса” можно назвать границу, которую предложил известный советский археолог В. И. Равдоникас в 1940 году для обозначения территории обитания первобытного человека на севере Европы во времена последнего — вюрмского — оледенения. Равдоникас нанес на карту самые северные памятники, известные в то время, относящиеся к периоду, отстоящему от наших дней на 20—25 тысяч лет. Это были стоянки палеолита на севере Германии, возле Гамбурга и Ганновера; по нижнему течению Рейна; на русской реке Десна; возле старинного, воспетого в былинах, села Карачарово на Оке и, наконец, открытая в 1938 году стоянка вблизи Перми, на Урале. Если соединить эти местонахождения линией, то она пройдет несколько южнее границы вюрмского оледенения,— писал Равдоникас.— Территорию, находящуюся к северу от этой линии,

человек стал осваивать по мере отступления последнего ледника в поздне- и послеледниковое время”, т. е. 10—12 тысяч лет назад.

Равдоникас опирался не только на расположение стоянок палеолита, но и на авторитетное мнение геологов и гляциологов. А оно гласило: во время последнего оледенения северная часть территории Европы и, разумеется, весь север Азии за полярным кругом находились под мощным ледяным покровом и были недоступны для человека.

Отгремели залпы войны — и после ее окончания советские ученые начали систематическое наступление на линию Равдоникаса, обозначавшую расселение первобытных людей на севере и, стало быть, распространение великого ледника.

Год 1956-й. К северу от линии Равдоникаса, неподалеку от города Владимира, у ручья Сунгирь, найдено богатейшее погребение палеолита. Изучение его длится и по сей день, и каждый год раскопок приносит новые находки: каменные орудия, украшения, черепа. Люди охотились здесь на мамонтов 23—25 тысяч лет назад!

60-е годы. На Печоре, под 62° северной широты, обнаружены следы древних людей, живших здесь около 20 000 лет назад. А неандертальцы, как показала находка на Средней Печоре, у деревни Бызовой, освоили этот край 50—60 тысяч лет назад. Причем стоянка их находилась на 65° северной широты.

Год 1965-й. На берегу реки Берелех, в Якутии, найден бивень молодого мамонта, на котором вырезано (по свежей кости) изображение этого животного, сделанное с натуры. Находка сделана на 71° северной широты. Когда же первобытный художник смог запечатлеть облик мамонта (в охоте на которого он, наверное, принимал и непосредственное участие)? Может быть, в якутской тундре мамонты вымерли не 10 000 лет назад, а гораздо позже и ни о каком палеолите речи быть не может?

Ответ на этот вопрос дали раскопки на реке Дюктай, притоке Алдана, который сам является притоком великой сибирской реки Лены. Тут, в пещере, где люди обитали на протяжении многих тысяч лет, археологи под руководством Ю. А. Мочанова вскрыли 14 культурных слоев и нашли свыше 10 000 палеолитических орудий. В одном из самых древних слоев обнаружены кости мамонта. Самые молодые памятники этой древнейшей культуры Якутии относятся к десятому тысячелетию до нашей эры, самые старые — к четырнадцатому. Все это палеолит. Причем по памятникам его, охватывающим несколько тысяч лет, можно сделать вывод о том, что мамонт исчез в Сибири не позже, чем 12—14 тысяч лет назад.

А дальнейшие раскопки на Алдане показали, что древность культуры, открытой на реке Дюктай, уходит в глубину времен, отделенных от наших дней на тридцать тысячелетий и более!

В 1970 году Приленская археологическая экспедиция Якутского филиала АН СССР начинает раскопки на левом берегу

Колымы, между Алданом и Берингоморьем. И находит здесь следы первобытного человека, который жил в этих местах 12—18 тысяч лет назад. Причем это были носители культуры, открытой впервые на берегах реки Дюктай. Таким образом, границы распространения этой палеолитической культуры продвинулись от Якутии к Берингии, к мосту в Америку.

На территории Северной Америки найдены наконечники для копий, сделанные из бивня мамонта, подобные тем, что изготовляли носители культуры Дюктай. Нашлись и другие черты сходства между палеолитическими культурами Якутии и Колымы и культурами Северной Америки, возраст которых равен 9—12 тысячелетиям. И не исключено, как предполагает Ю. А. Мочанов, что культура Дюктай имеет самое непосредственное отношение к заселению Нового Света через Берингоморскую сушу. Дело за находками этой культуры на территории Чукотки и Аляски (там, где они были свободны ото льда), и на шельфе Берингова и Чукотского морей.

Когда речь шла о Берингии, мы постоянно обращались к ее южному краю, хотя эта затонувшая земля занимала большую часть не только Берингова, но и Чукотского морей. Однако северная часть Берингоморской суши (ее бы следовало назвать Чукотскоморской) исследователей путей первобытного человека не интересовала. Берингия — мост в Америку, а куда пойдет этот человек на севере? К берегам Северного Ледовитого океана? Остров Врангеля, в ту пору часть Берингии, покрыт ледником, Новосибирские острова, северо-западный край Берингии, заняты мощным ледниковым щитом. Да если бы на них и не было льдов, что бы стал делать первобытный человек на этих суровых землях, если остров Врангеля заселен каких-то 50 лет назад? А на Новосибирских островах вообще нет постоянного населения, лишь поселки полярных метеостанций!

Однако в конце 70-х годов магаданские археологи делают сенсационную находку: на острове Врангеля люди жили не только в XX веке, но и 100 столетий назад, в восьмом (а, быть может, и десятом) тысячелетии до нашей эры!

Остров Врангеля лежит далеко за Полярным кругом. Линия Равдоникаса продвинулась вновь далеко на север. Но не в этом, пожалуй, состоит главная сенсация, а вместе с тем и загадка острова Врангеля. В эпоху последнего ледникового, т. е. существования Берингии, остров Врангеля и огромный участок прилегающего шельфа, который в ту пору был сушей, покрывал ледник. Врангелевский ледниковый щит — именовали его геологи и гляциологи. Как же понимать находку памятников палеолита на острове Врангеля? Возможно, что ледник, покрывавший остров, к этому времени исчез. Но вместе с ним должна была исчезнуть и берингийская суша, соединявшая остров Врангеля с материком, образовав нынешний, шириной 125—150 километров, пролив Лонга. Преодолеть его на своих примитивнейших плавсредствах человек палеолита не мог. Каким же образом он оказался на острове Врангеля?

Арктида?

Открытие системы срединных океанических хребтов, опоясывающих земной шар, было, пожалуй, самым крупным в нашем веке географическим и океанологическим открытием. О том, что система эта имеет планетарный характер, ученые смогли говорить с полной уверенностью после того, как был обнаружен срединный хребет на дне Северного Ледовитого океана и прослежена его стыковка со Срединным Атлантическим хребтом. А затем на дне самого северного океана нашли еще два могучих подводных хребта, пересекающих его от берегов Азии до берегов Америки,— хребет Менделеева, начинающийся у шельфа Восточно-Сибирского моря и заканчивающийся у шельфа Земли Пири, и хребет Ломоносова, начинающийся у шельфа Новосибирских островов и заканчивающийся у Земли Гранта, почти там же, где и хребет Менделеева. Самым крупным подводным хребтом Северного Ледовитого океана является хребет Ломоносова. Его крутые склоны поднимаются на высоту до 3 километров над дном океанических впадин. Имя гениального русского ученого дано хребту не случайно: еще в XVIII веке Ломоносов предположил, что океан в Арктике пересекает какая-то преграда, мешая движению льдов с запада на восток. Его гипотеза блестяще подтвердилась новейшими океанологическими исследованиями. Только преград этих оказалось три — срединный Арктический хребет (который, в честь его первооткрывателя, предложено называть именем Я. Я. Гаккеля, советского исследователя Арктики), хребт Менделеева и хребт Ломоносова.

Гребень хребта Ломоносова и отдельные вершины, возвышающиеся над ним, заметно выровнены. Это значит, что они выходили на поверхность и подвергались воздействию волн. Драги подняли с хребта породы, на которых четко видны следы выветривания: еще одно доказательство того, что вершины хребта выходили на поверхность и образовывали острова. Быть может, не только острова, а и более обширный участок суши — „Атлантиду” Арктики, или Арктиду.

Первые контуры подводного хребта Ломоносова были нанесены на карту в апреле 1948 года. Вслед за тем профессор Я. Я. Гаккель выдвинул гипотезу о том, что подводный хребет — остатки большой северной земли, ныне затонувшей. Эта гипотеза об Арктиде позволяет объяснить многие загадочные явления, наблюдаемые по обоим берегам Северного Ледовитого океана — в Азии и Северной Америке.

Растительность полуострова Таймыр в Сибири и островов Канадского архипелага в Америке имеет поразительное сходство. Растения, как известно, совершают свой путь по суше, а не по льду или воде. Значит, сухопутный мост связывал Сибирь с северными островами Америки? Во время перелетов через Арктику многие птицы летят „по прямой”, следуя строго вдоль подводного хребта Ломоносова. Может быть, прежде

они делали остановку на земле Арктиды? И хотя прямой путь стал невыгоден, они все-таки, повинувшись древнему инстинкту, летят путями своих предков?

Ученые, изучающие жителей морских глубин, заметили любопытный факт. В Северном Ледовитом океане многие его обитатели разделились на две группы. Одна населяет западную часть океана, вторая — восточную. Даже моржи, живущие в его студеной водах, разбились на два огромных стада. Стада между собой не общаются, хотя для них нет никакой преграды. И все-таки есть „западное” и „восточное” стада моржей. Причина, конечно, не в сварливом нраве моржей или их необщительности. Скорее всего, прежде эти стада разделял перешеек суши, Арктида. А Северный Ледовитый океан делился на два бассейна, восточный и западный.

Когда затонула Атлантида Арктики? Как считает крупнейший советский ученый-полярник член-корреспондент АН СССР А. Ф. Трешников, 20 000, а то и всего лишь 10 000 лет назад части хребта Ломоносова могли еще выходить на поверхность и быть островами. Более того: кое-где отдельные вершины или пики могут очень близко подходить к поверхности океана и даже подниматься над его уровнем. Иными словами, могут быть землями Арктики, которые еще предстоит открыть!

Несколько лет назад советские полярные летчики обнаружили примерно в 150 километрах от Северного полюса (который находится в пределах самой глубокой котловины Северного Ледовитого океана, лежащей между хребтами Гаккеля и Ломоносова и погруженной более чем на 4 километра) два неизвестных острова. Им удалось сфотографировать темные скалы, слагавшие эти острова — не скопление льдов и торосов, что так часто вводит в заблуждение полярников, а настоящую „каменную” землю. Однако никому по сей день не удалось еще ступить на вновь открытые острова в центре Арктики. Туман и нагромождение льдов и торосов мешают отыскать этот последний остаток Арктиды в районе Северного полюса.

Или, может быть, не последний? Хребет Ломоносова велик и протягивается через всю Арктику. Птицы с северных берегов Сибири, как с удивлением констатируют орнитологи, летят на север, в океан, хотя там, среди островов, ныне известных, ни один не приспособлен для их гнездовки — ни Новосибирские острова, ни остров Врангеля, ни покрытый почти сплошным ледником остров Беннета.

Одна из самых редких и красивых птиц мира — розовая чайка. По словам тех, кому посчастливилось видеть этих птиц, они необыкновенны и походят на какие-то сказочные цветы, повисшие в воздухе, то раскрывающиеся, то сжимающие свои чудесно окрашенные лепестки (только в конце 60-х годов московскому кинорежиссеру Виктору Заку удалось заснять этих птиц на цветную пленку и теперь их могут видеть зрители его фильма „Розовая чайка”). Розовые чайки упорно летят на север, чтобы... зимовать там. Где? Уж не на неведомой ли зем-

ле, обломке Арктиды? Точно так же поступают некоторые другие птицы, не столь красивые и редкие, как розовая чайка.

Возможно, в будущем удастся открыть последние остатки Арктиды в Северном Ледовитом океане. Столь же вероятно, что в этом районе не осталось неоткрытых земель. Нас интересует иной вопрос: когда погрузилась Арктида, исчез арктический мост в океане, связывающий два материка? И не был ли он тем мостом, по которому могли пройти жители Азиатского материка в Америку? Иначе говоря, не проходили ли трассы людей палеолита в Новый Свет через Арктиду, севернее Берингоморского моста?

Осадки, поднятые с хребта Менделеева, имеют возраст 9300 ± 180 лет. Значит, в эпоху, когда исчезла Берингия, вершины нынешнего подводного хребта выходили еще на поверхность, образуя острова в океане. В ту же эпоху, видимо, островами были и вершины хребта Ломоносова. Использовали ли их в качестве перевалочных пунктов предки нынешних эскимосов, когда произошло разделение единого ствола на алеутов и эскимосов и последние начали героическое освоение Арктики? Образовывали ли эти острова цепочку, достаточную для мореплавателей видимого берега? Какую роль сыграл параметр тектоники, опускания дна океана, в гибели этих островов и когда они ушли под воду?

Все эти вопросы только поставлены. Ряд исследователей полагает, что впадина Северного Ледовитого океана имеет вторичное происхождение. Она возникла гораздо позже остальных океанических впадин в результате нескольких провалов былой суши в различные геологические эпохи. Предлагаются разнообразные схемы этих провалов. Однако, как замечает советский геоморфолог О. К. Леонтьев в книге „Дно океана“, все эти схемы „основываются на том, что на шельфе действительно прослеживаются продолжения разновозрастных структур, подступающих к берегу моря со стороны суши. Но в этом отношении Северный Ледовитый океан ничем не отличается от других, так как и в остальных океанах материковые структуры континентов имеют свои продолжения на их подводных окраинах,,.

Исследования Северного Ледовитого океана продолжают. В начале 1979 года спущено на воду уникальное научно-исследовательское судно „Отто Шмидт,, предназначенное специально для работы в Арктике. Вне всякого сомнения, мы получим вскоре новые данные, которые помогут решить загадку Арктиды и определить время опускания отдельных участков хребта Ломоносова и Менделеева.

Шельф Арктических морей

Шельф Антарктики — самый глубокий. Шельф Арктики — самый широкий. В Баренцевом море ширина его более 1000 километров, а в области Канадского Арктического архипелага —

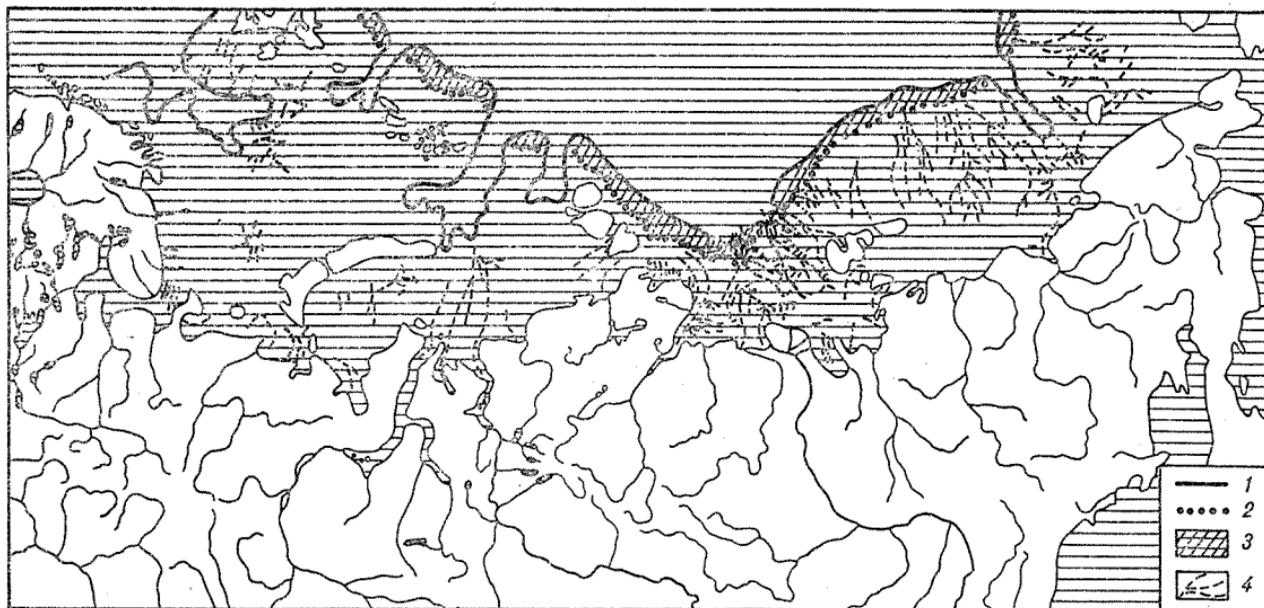


Схема подводных долин на шельфе в Северном Ледовитом океане, по Г. У. Линдбергу. Суша показана белым, море заштриховано.

1 — край материкового склона, 2 — край шельфа, 3 — материковый склон, 4 — подводные долины.

1400 километров! Огромные зоны этого шельфа прежде были сушей. От Шницбергена на западе до острова Врангеля на востоке мы находим подводные долины, образованные реками, которые когда-то текли по суше. Продолжение под водой находят устья почти всех великих сибирских рек, впадающих в Северный Ледовитый океан. С материком — через район нынешнего шельфа — имели сухопутную связь почти все (если не все!) острова этого океана. И сюда могли проникнуть люди палеолита, охотники за овцебыками, шерстистыми носорогами и мамонтами, обитавшими в ту пору на севере Европы, Азии и Америки.

Мамонтовы кладбища, скопления остатков мамонтов, находят в Сибири часто. Обычно их считают трофеями первобытных охотников. Однако есть и другая точка зрения, объясняющая их происхождение наступлением воды, „потопом“: низменные пространства Сибири очень быстро заливала вода; спасаясь от гибели, животные забирались на холмы, где позже погибали. Ведь большинство мамонтовых кладбищ находится именно на холмах, что возвышаются над низменностями великой Сибири. Именно такой стремительный потоп отделил от Азии Новосибирские острова, считает профессор Г. У. Линдберг и приводит очень интересные доказательства своей гипотезы.

На Новосибирских островах поразительно много бивней мамонтов — вот уже в течение почти двух столетий они являются главным поставщиком мамонтовой кости, из которой изготавливают свои замечательные изделия резчики Севера. В. М. Пасецкий, рассказывая о работе Я. Санникова в 1810 году на острове Котельном, пишет: „Не спеша ехал по прибрежной тундре, вырубая торчавшие из земли клыки мамонтов“. По данным того же автора, Санников и его спутник, унтер-офицер Решетников, в глубине острова Котельного нашли „во множестве“ головы и кости быков, лошадей, буйволов и овец. Это значит, что в древние времена на Новосибирских островах, где ныне господствует суровая арктическая тундра и снежный покров держится девять месяцев в году, был более мягкий климат, и тут водились не только мамонты, но и другие, более теплолюбивые животные. На островах произрастали даже деревья; их окаменелые остатки целыми слоями встречаются на острове Новая Сибирь. За 250 лет, истекших с той поры, как начат промысел мамонтовой кости в Сибири, были добыты бивни около 50 000 животных, значительная часть — на Новосибирских островах. Да и по сей день на островах этих бытует восходящий ко временам землепроходцев промысел — поиски драгоценной мамонтовой кости, который ведут „охотники за мамонтами“, приезжающие сюда вместе с охотниками на песцов и моржей.

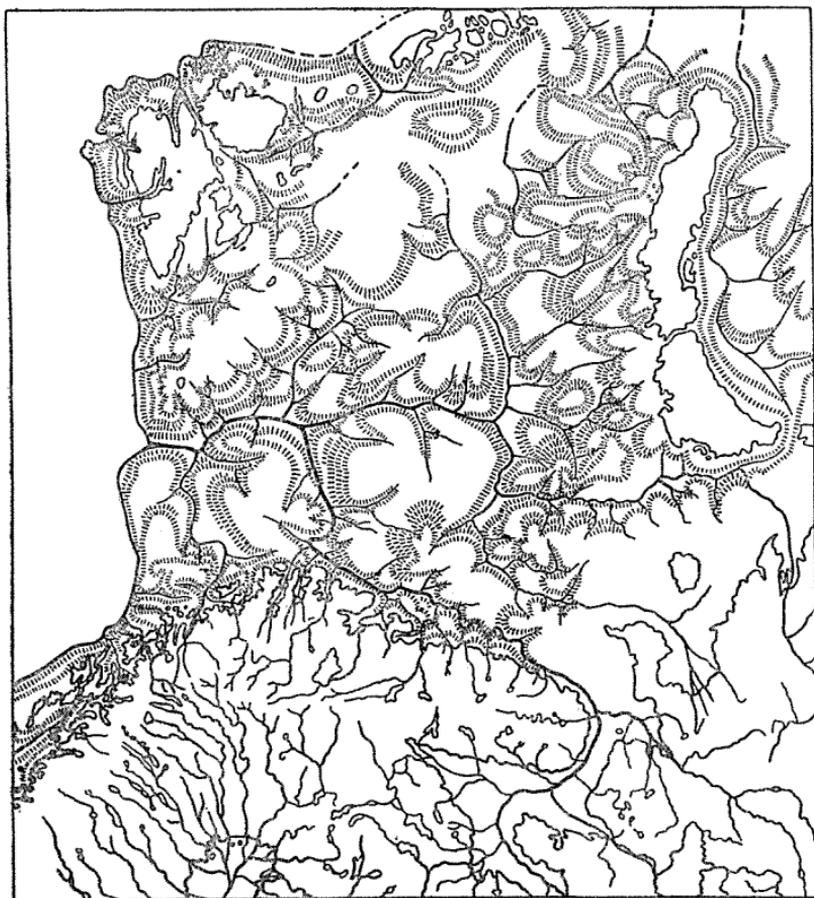
„Не указывает ли промысел мамонтовых бивней на обилие этих животных в прошлом на Новосибирских островах? Если согласиться с этим, то следует сделать следующие выводы. Во-первых, присутствие сухопутных животных на удаленных в настоящее время от материка островах указывает на суще-

ствование в прошлом суши на месте современной материковой отмели, так как без непосредственной сухопутной связи эти животные не могли проникнуть на острова. Эти соображения заставляют признать существование в прошлом значительного понижения уровня океана,— пишет Линдберг.— Во-вторых, скопления костей сухопутных животных (заметим, что кости белого медведя в этих кладбищах не найдены) в огромном количестве на весьма ограниченном пространстве дают основание предположить, что животные были вынуждены собраться в одном месте и что причина этого была в поднятии уровня океана, которое заставило животных спасаться на сухих, более высоких участках затопляемой суши... В-третьих, такие огромные скопления на ограниченных по площади территориях дают основание утверждать, что наступление моря на сушу совершалось в исключительно быстром темпе и, возможно, носило временами характер мощных цунами, которые вполне допустимы в случаях мощных моретрясений, вызываемых тектоническими подвижками на дне океана”.

Были ли на Новосибирских островах не только крупные животные, но и первобытные охотники на этих зверей? Если острова отделились от материка очень быстро, охотники также должны были оказаться в ловушке, ведь они пришли сюда посуху (только белые медведи, превосходные пловцы, могли мигрировать на материк или просто в просторы Арктики). Возможно, что на Новосибирских островах, как и на острове Врангеля, удастся найти стоянки людей каменного века. Надежду на это внушает сенсационная находка, сделанная на Шпицбергене. Здесь, в 1000 километров от Северного полюса, обнаружены следы палеолита. Линия Равдоникаса, обозначающая расселение первобытных людей, передвинулась от Гамбурга и Карачарова на Оке вплотную к 80° северной широты!

Как попал первобытный человек на Шпицберген? «Я придерживаюсь гипотезы великого полярного исследователя Фритьофа Нансена, который писал в начале XX века, что „дно Баренцева моря, до самого Шпицбергена и Земли Франца-Иосифа на севере, можно считать частью Европейского материка. Когда-то оно было равниной, составлявшей одно целое с сушей...” Новейшие геологические исследования дна моря, а также берегов Скандинавии и Шпицбергена в общих чертах эту гипотезу подтверждают. А если бы существовал сухопутный мост на Шпицберген, то по нему, возможно, теснимый с юга более удачливыми, сильными соседями, древний человек вполне мог добраться до Шпицбергена»,— так комментирует кандидат геолого-минералогических наук М. Соловьева свое открытие на Шпицбергене изображения кита, сделанного человеком палеолита на камне, который хранится ныне в музее поселка Баренцбург.

Западногерманские археологи Хансен и Лирль неподалеку от находки петроглифа кита обнаружили следы стоянки человека, жившего 4000 лет до нашей эры, т. е. в ту пору, когда



Рельеф суши на месте Баренцева моря, по Ф. Нансену. На карте видно, что архипелаг Шпицберген был связан с Европой мостом суши.

Шпицберген был отрезан от материка, и сделали вывод о том, что острова архипелага посещались эпизодически древними охотниками. Однако пройти по льдам полярною ночью на Шпицберген с континента невозможно. А в период лета, когда льды тают, путь для первобытного человека также, по всей видимости, был закрыт — для плавания к Шпицбергену нужны более совершенные средства передвижения (например, какие были у русских поморов, открывших архипелаг спустя много тысяч лет после того, как он был заселен людьми каменного века). Вероятнее всего, заселение это произошло по мосту суши, не позже чем 7—10 тысяч лет до нашей эры, когда такой мост еще существовал. А затем древние жители архипелага, когда

закончился ледниковый период, остались в изоляции и вымерли...

Впрочем, только дальнейшие исследования, как наземные, так и подводные, прояснят судьбы и пути древнейших жителей Шпицбергена, где найдена самая северная в мире стоянка людей каменного века.

Размороженная Сибирь

Более 100 лет назад была открыта стоянка человека палеолита в Сибири, в районе Тунки, к югу от Иркутска. Это были первые памятники древнекаменного века, обнаруженные не только в Сибири, но и вообще в России. Вслед за тем последовала серия находок костей и каменных орудий на Афонтовой горе, к западу от Красноярска. Открытие палеолита Сибири заставило многих ученых выдвинуть гипотезу о том, что тут была колыбель человечества. Так считал, например, один из крупнейших французских зоологов и антропологов второй половины XIX века. А. Катрфарж. По его мысли, человек разумный возник в Сибири до того, как по Земле распространилось великое оледенение. А потом наступание льдов заставило людей расселяться все далее и далее к югу.

О том, что климат в Сибири был когда-то иным, догадывались уже первые землепроходцы и казаки. Находя кости диких лошадей и вымерших бизонов, они принимали их за останки домашнего скота. И тут же задавались вопросом: „Чем сей скот инородцы кормили”? Ведь кости лежали в пустынной арктической тундре, где олени с трудом находят себе пропитание... Но когда в Западной Европе были обнаружены следы ледника, стала господствовать мысль о том, что уж Сибирь-то, с ее полюсом холода и вечной мерзлотой, охватывающей почву до глубин более километра, находилась подо льдом.

Путешественник, ученый и писатель В. К. Арсеньев опубликовал в 1929 году статью „Ледниковый период и первобытное население Восточной Сибири”. По его мнению, и каменные орудия, и кости мамонтов, бизонов, носорогов и других вымерших животных, что найдены в Сибири, относятся не к ледниковой эпохе, а к гораздо более поздним временам (т. е. Сибирь была своеобразным заповедником и для архаичной техники каменного века, и для мамонтов и им подобных зверей). А в эпоху оледенения на всей территории Сибири лежал колоссальный ледниковый щит, подобный тому, что в наши дни покрывает Гренландию. И никаких потеплений, отступаний великого ледника Сибирь не знала...

В течение последних десятилетий ученые ведут работу по своеобразному размораживанию Сибири. В 50-х годах советским исследователям удалось показать, что вечная мерзлота связана не с древними ледниками, а с подземными жилами. „Они росли в условиях суровых холодов и сдавливали грунт до такой

степени, что иногда он кажется лишь столбами, зажатыми в сплошном ледяном массиве,— пишет магаданский ученый-мерзлотовед С. Томирдиаро.— На скованных вечной мерзлотой равнинах Якутии и Чукотки сохранился остаток того льдистого лёсса, который еще 10 тыс. лет назад покрывал обширные равнины Западной Европы, Украины и Западной Сибири. Новый радиоуглеродный метод определения абсолютного возраста пород убедительно свидетельствует: лёссы Европы, Якутии, Чукотки и Аляски формировались в одно и то же время.”

Климат в эпоху последнего оледенения был очень сухим. Ветер разносил мерзлую льдистую пыль по равнинам; в трещины, образовавшиеся после суровых зимних морозов, затекала весенняя снеговая вода и заполняла их, чтобы следующей зимой стать подземным льдом. Но вот ледниковый период закончился. В Европе стояли ледники, оттаяла вечная мерзлота, исчезли подземные льды, уплотнился и обсох „холодный” лёсс. А Восточная Сибирь, климат которой катастрофически переменялся, из гигантского пастбища для мамонтов и других травоядных животных превратилась в суровую тундру и „заповедник” вечной мерзлоты — наследия ледникового периода, но отнюдь не самих ледников!

Мы говорили о ледниках Европы и Америки. Размеры их были, возможно, не столь уж велики, как думали прежде, но вряд ли кто-либо из серьезных исследователей усомнится в их существовании. Был ли ледник в Сибири? На полуострове Таймыр лежал мощный ледниковый щит (его толщину оценивают в 800 метров, площадь в 4 миллиона квадратных километров). Гораздо меньшие ледники были в горах Восточной Сибири, вплоть до Чукотки и Камчатки. А вся остальная территория была свободна ото льда. И здесь ключом была своеобразная жизнь.

«У самой кромки льда начиналась бескрайняя тундра, страна болот и бесконечных озер, блестящих, как звезды в небе, среди мхов и редких перелесков, состоявших из низких чахлах кустов полярной ивы, карликовой березы, а далее на восток — даурской лиственницы,— читаем мы в академической „Истории Сибири”.— В лесотундре и тундре приледниковой области находили обильную пищу водоплавающие птицы и табуны копытных зверей. Уже по самой кромке льда бродили группами мускусные быки, вся жизнь которых проходила на ледяном массиве. Уходя от гнуса, в летнее время шли навстречу ледяным обрывам, от которых струился спасительный холод, тысячные стада северных оленей. Настоящий охотничий рай, подлинное эльдорадо для первобытного охотника простиралось далее к югу, от края ледника, где оформился своеобразный, никогда более не повторявшийся „мамонтовый” фаунистический комплекс. На первом месте в этом „удивительно выдержанном”, по словам зоологов, комплексе животных, существовавшем от Северного Китая до Испании, от моря Лаптевых до Монголии, находились два гигантских вымерших зверя — мамонт и носорог.»

Мамонты жили на территории Восточной Сибири, как показал радиоуглеродный анализ, и 40, и 30, и 20 тысяч лет назад, а на Таймыре обнаружены останки мамонта, жившего в период потепления 11—12 тысяч лет назад. Вслед за мамонтами, кочевавшими по бескрайним просторам Сибири и попавшими через Берингию в Америку, шли первобытные охотники, люди палеолита. Видимо, так пришли они по осушенному шельфу арктических морей и на остров Врангеля, и, быть может, на Новосибирские острова, где в таком множестве обнаружены мамонтовые клыки. С охотниками за мамонтами и другой крупной дичью, видимо, связана одна из волн заселения Нового Света.

Сибирский путь к Берингии

«До недавнего времени в большинстве исследований, посвященных ранним переселенцам в Америку, преобладала точка зрения о западных путях миграций. При этом предполагалось два маршрута: по тундрам и лесотундрам Якутии на Чукотку, а отсюда через Берингийский мост на Аляску; от низовьев Лены (а в некоторых работах даже из Европы) по полярному побережью Азии через Берингию в Северную Америку,— пишут сибирские археологи А. П. Окладников и Р. С. Василевский.— В последние годы в научной литературе под влиянием новейших открытий постепенно формируется положение о тихоокеанских путях заселения Нового Света, которые проходили или вдоль Азиатского материка по Охотскому побережью, или по островам: Япония — Курильские — Камчатка — Алеутские.»

Между Японией и Курилами, Курилами и Камчаткой, Камчаткой и Алеутскими островами, Алеутскими островами и Аляской не было сплошного моста суши. Если расселение народов шло по этой цепочке островов и полуостровов, оно происходило уже не в эпоху палеолита, а в более поздние времена, в ту пору, когда начался зверобойный промысел, появились байдары и каяки, на которых охотники за моржами и тюленями могли уходить в открытое море. Таким путем, видимо, двигались из Азии в Америку предки нынешних эскимосов и алеутов, а также загадочные тончи, или тонцы, заселявшие Сахалин до айнов и нивхов. Древнейший же путь пролегал, как предполагает американский археолог Ч. Чард, с юга, вдоль Тихоокеанского побережья Азии. Он шел от устья Амура по берегам Охотского моря (а точнее, по Охотии, ибо значительная часть шельфа этого моря была в эпоху ледниковья сушей). Оставляя Камчатку в стороне, трассы людей палеолита проходили вдоль „Корякского коридора“ к устью реки Анадырь. Тут, по мнению Чарда, и надо искать следы древнейших стоянок.

Другие исследователи считают, что остатки древнейших поселений находятся на дне Охотского и Берингова морей. Эту мысль одновременно высказали в 1960 году академик Д. В. Наливкин в статье „Яркая страница геологической истории Азии“,

посвященной Берингии (Наливкин называет ее „Беринговой равниной“), опубликованной в журнале „Природа“, и магаданский археолог Н. Н. Диков в книге „По следам древних костров“.

Американские ученые наметили и пути продвижения первых поселенцев на территории Аляски. По мнению Г. Коллинза, первобытные колумбы двигались по течению реки Нушагак, которая около 13 000 лет назад впадала в Берингово море (вернее, в ту его часть, что не была Берингией) где-то возле нынешних островов Прибылова. Следуя по долине этой реки, пришельцы из Азии попадали на территорию между ледниками полуострова Аляска и Аляскинского хребта, богатую дичью и рыбой, особенно лососем (лосось был главным источником питания для народностей, живших в области между Амуром и Анадырем с древнейших времен). Следуя за крупными травоядными, первобытные колумбы проникали все дальше на юг, из области тундры в холодные прерии, продвигаясь вдоль предгорий и холмов Аляски и западной части Канады.

Происходило это в ту пору, когда между ледниками, покрывавшими Северную Америку, существовал проход от Аляски в центральную часть материка, свободную ото льда. Так было и 50, и 40, и 35 тысяч лет назад... Но затем началась еще более суровая пора оледенения. Около 20 000 лет назад гигантский ледник охватил Северную Америку от ее Атлантического побережья до Тихоокеанского. В одно целое слились Гренландский ледник на востоке Америки, Лаврентьевский — в центре и Кордильерский — на западе. Проход из Азии в Америку был закрыт — и жители Нового Света в течение доброго десятка тысяч лет оказались в условиях полной изоляции от остального мира. Здесь складывается самостоятельная мощная палеолитическая культура, еще один ствол культуры древнекаменного века, наряду с палеолитом Европы, Сибири, Южной Азии и Африки. Здесь, в изоляции, формируется своеобразный антропологический облик индейцев — американоидный ствол монголоидной расы (или восточного очага человечества — монголоидо-австралоидов).

Ледниковый барьер, отделявший Аляску от остальной Америки, исчезает 10—11 тысяч лет назад. Начинает уходить под воду — и на сей раз окончательно — Берингия. Новая волна пришельцев из Азии успевает пройти по этому мосту в Новый Свет, вслед за мамонтами и другими крупными животными. Первые переселенцы в Америку были, по всей вероятности, и охотниками, и собирателями, и рыболовами. Да и объектом их охоты были не только крупные животные, но и птицы, грызуны и т. п. Вторая волна пришельцев была вооружена орудиями охоты на мамонтов, бизонов и других могучих травоядных, что водились в приледниковых областях.

По мнению Чарда, эта вторая волна пришельцев, проходя по арктическому побережью обоих материков — и разумеется, через Берингию, — свое продвижение на территории Америки

совершала по Северному Склону — плато к северу от хребта Брукс на Аляске, не покрывавшееся льдом в эпоху последнего оледенения. Именно тут, на Аляске, найдены памятники палеолита, аналогичные тем, что обнаружены на Камчатке и в Якутии. Да и в ту пору, когда великий ледник перекрывал пути из Аляски в глубь материка, сама Аляска соединялась с Азией мостом Берингской суши и связь эта существовала в течение многих тысяч лет

Первая волна переселенцев в Америку, пришедшая с юга (возможно, что вехами ее пути будут затонувшие Сунда, Нипонида, Охотия, Берингия), в эпоху максимального развития висконсинского оледенения оказалась в изоляции. Но связь между Аляской и Северо-Восточной Азией существовала и в эпоху максимума ледников (ибо тогда наибольших размеров достигала и Берингия), и в эпоху, когда исчезли ледники и сухопутный мост суши между континентами. Ибо Берингов пролив никогда не был серьезным препятствием для морских охотников-зверобоев, чья культура стала формироваться в Берингоморье еще в ту пору, когда под воду уходили последние остатки Берингии

Вид с высоты

География нашего рассказа, как вы сами убедились, охватывает практически весь шар земной. Но мы связаны хронологическими рамками — эпохой существования homo sapiens, человека современного типа, от его рождения и до той поры, когда закончилось последнее оледенение и очертания земель и островов приобрели свои нынешние контуры

Словно в плотном тумане видим мы историю развития „предлюдей“, включая и расселение их по планете. Каждая новая находка заставляет заново пересматривать старые схемы и, казалось бы, твердо установленные истины. То фальшивкою оказывается „древнейший человек Европы“, найденный в Англии, пресловутый „джентльмен из Питльдауна“. То сенсационные открытия в Восточной Африке заставляют чуть ли не в пять раз увеличить возраст предков человека... И где гарантия что в Юго-Восточной Азии, там, где Дюбуа нашел „недостающее звено“, питекантропа, не будут обнаружены самые древние останки наших предков? Тем более что переходная форма от человекообразных обезьян к предкам человека, так называемый рамапитек, найдена не в Африке, а в Южной Азии

Планетой неандертальцев была наша Земля 60, 100, 200 тысяч лет назад. Представители наук о Земле ведут споры о том, сколько оледенений испытала наша планета в далекие времена, каковы были очертания тогдашней суши и уровень Мирового океана. А представители наук о человеке не менее страстно дискутируют вопрос о том, какой была судьба неандертальцев, каким образом сформировался из них человек современного типа и как шло расселение неандертальцев по планете

Возможно, в будущем нам удастся четче проследить это расселение благодаря союзу наук о Земле и наук о человеке. Вряд ли были неандертальцы мореплавателями видимого берега — попасть на острова они могли бы лишь в том случае, если бы эти участки суши соединяли с материком мосты сплошной суши. И действительно, в Австралии следов неандертальцев мы не находим. Зато они есть на Яве, которая соединялась с Азией сушей, входя в состав материка Сунда. Возможно, что неандертальцы населяли не только Сунду, но и Японию, также связанную с материком Азия сухопутным мостом — Ниппонидой. К северу от нее существовал еще один мост — Берингия. Может быть, и в Америку проникли неандертальцы?

Ученым, занимающимся загадками Нового Света, немало труда понадобилось для того, чтобы опровергнуть различного рода „дикие теории“, согласно которым индейцы объявлялись то потомками атлантов, то монголами на слонах и т. п. Ложной оказалась и теория местного, автохтонного происхождения жителей Америки от „своих“ человекообразных обезьян. В пылу полемики многие специалисты были склонны сильно преуменьшать время заселения Нового Света. Но сейчас становится ясным, что древность человека в Америке практически не уступает древности людей современного типа в Европе и Азии... Не следует ли отсюда вывод о том, что в Новый Свет пришли неандертальцы?

«Принимая во внимание особенности материальной культуры древнейших памятников палеолита Северной Америки стадии до наконечников и их радиокарбонную датировку, можно сделать вывод, что заселение западного полушария человеком произошло из Сибири на рубеже перехода от среднего палеолита (мустье) к верхнему или, быть может, в самом конце мустьерского времени, — пишет И. П. Ларичева в монографии „Палеоиндейские культуры Северной Америки“. — Честь открытия Северной Америки принадлежит, таким образом, или неандертальцам, стоящим на ступени превращения в *Homo sapiens*, или самым ранним представителям „человека разумного“, освоившим Сибирь.»

В эпоху существования человека разумного, вооруженного каменными орудиями, заселены были Австралия и Шри Ланка, Андаманские острова и Новая Гвинея, Япония и Сахалин, Тасмания и остров Врангеля. Заселение это шло и по сплошным мостам суши и через цепочку ныне исчезнувших островов и островков. Но все это — время существования ледников, низкого уровня Мирового океана, и если применять терминологию археологов, — эпоха палеолита, древнекаменного века.

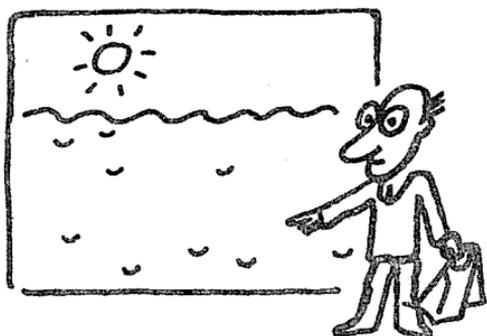
На смену палеолиту пришел „среднекаменный“ мезолит. Человек изобрел лук и лодку, приручил собаку, усовершенствовал орудия из камня. А вслед за тем настал век новокаменный — неолит. На его почве 5—6 тысяч лет назад стали рождаться древнейшие цивилизации в долине Нила и в Двуречье, а затем в Индии, Китае, Эгиде... Мореплавание. родившееся

в неолите и получившее развитие в эпоху расцвета этих цивилизаций, дает археологам-подводникам обильный „урожай” в виде затонувших кораблей. Колебания уровня моря и земной коры приводят к тому, что под водой оказываются руины древних городов и портов. Это также обильная жатва для подводно-археологических исследований.

До сих пор речь шла о следах на шельфе, оставленных людьми палеолита, первобытными колумбами, открывателями Америки, Австралии и многих островов. Быть может, не только в палеолите, но и в более поздние эпохи под воду уходили обширные участки суши?

Об этом пойдет речь в последней главе.

Глава девятая После палеолита



Когда ушел ледник...

Таяние ледников, покрывавших когда-то север Западной Европы и большую часть Северной Америки, вызвало не только поднятие уровня Мирового океана. Страшная тяжесть материкового льда, давившая на земную кору, исчезла, и территории, бывшие подо льдом, начали расти, подниматься над уровнем моря. Еще в XVII веке наблюдательный финский епископ Эрик Соролайнен заметил, что берега его родины „растут” — твердь земная, которая, согласно библейским представлениям, должна быть неподвижной, медленно поднимается из воды!

С тех пор ученые провели многие сотни замеров и наблюдений. Они смогли не только определить скорость современного поднятия суши в районе бывших ледников, но и вычислить эту скорость в эпоху таяния льдов, отделенную от нас тысячами лет. Особенно яркую картину видим мы в Скандинавии (наблюдения тут начались несколько веков назад, да и ледник, покрывавший почти весь полуостров, был достаточно мощным).

В начальной стадии таяния этого ледника — 8—10 тысяч лет назад — в районе нынешней норвежской столицы Осло скорость поднятия достигала почти 5 сантиметров за год. За тысячу лет Скандинавия поднялась на 45 метров! Видимо, ледник таял в ту эпоху быстрыми темпами, а затем они за-

медлились. 6—8 тысяч лет назад скорость поднятия уменьшилась почти вдвое и достигла 25 метров за тысячелетие. Ледник растаял, но кора продолжала подниматься, правда, еще более медленными темпами. В настоящее время она поднимается со скоростью 9 метров за тысячелетие, т. е. менее миллиметра за год. А всего за эпоху, начавшуюся 10 000 лет назад и продолжающуюся по сей день, Скандинавский щит поднялся на 500—600 метров; некоторые же исследователи называют даже цифру 700 метров!

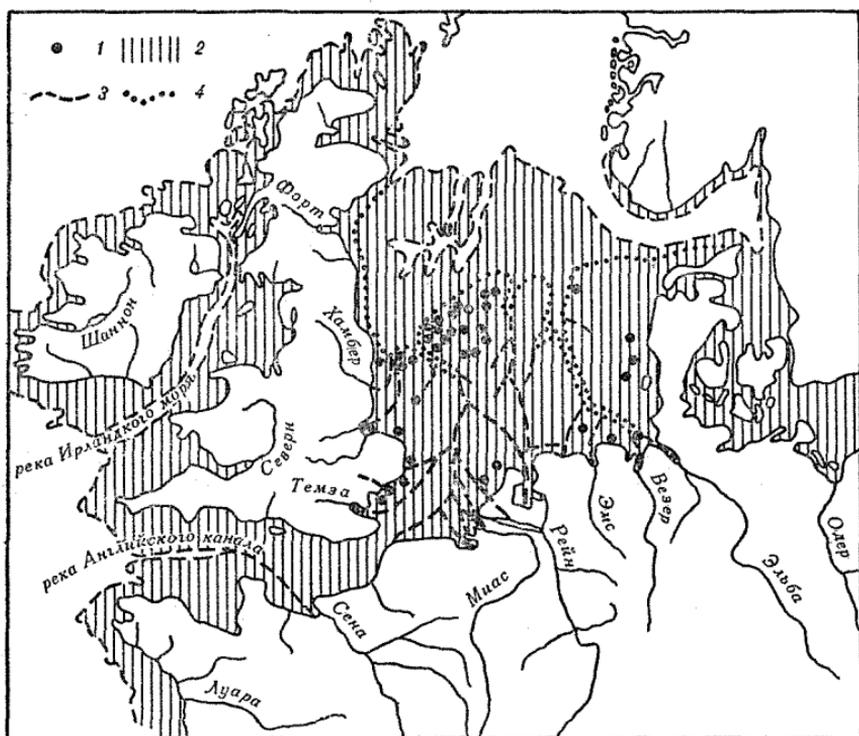
Поднятие Скандинавии идет неравномерно. Еще в XVIII веке было отмечено, что берега Северной Швеции поднимаются, а Южной — опускаются. Иными словами, часть территории, бывшая морем, становится сушей, а часть суши превращается в шельф буквально на наших глазах. На севере Ботнического залива скорость поднятия составляет сантиметр в год; шельф Балтики выходит на поверхность. А в другом районе Балтики, возле Копенгагена, суша опускается со скоростью миллиметр в год, идет медленное, но неумолимое наступление моря.

Балтика меняет свои очертания. Ибо море это самое молодое на нашей планете, возникшее около 16 000 лет назад. Свои же основные контуры (да и то, как вы убедились, весьма изменчивые) Балтийское море получило лишь 4—5 тысяч лет назад. За это время, с точки зрения геологии ничтожное, Балтийское море прошло в своем развитии по крайней мере пять фаз, отличающихся друг от друга климатическими, геологическими, гидрологическими условиями, фауной и флорой и, естественно, очертаниями берегов. Балтика была то озером, то морем, юг Скандинавии то связывался мостом суши с Европейским материком, то отъединялся.

Палеолит Западной Европы кончился с эпохой великого оледенения. Настала эпоха мезолита, а потом и неолита. А многие части нынешнего шельфа Балтики продолжали оставаться сушей, и здесь жили люди. На дне Балтийского моря открыты следы стоянок людей мезолита. В гавани порта Росток во время земляных работ обнаружено древнее захоронение и поселение эпохи неолита. Ряд исследователей полагает, что шельф Балтики скрывает и загадку Янтарного острова, о котором говорят географы античности, и легендарный город Винету, затонувший, согласно преданиям, во время страшного шторма около тысячи лет назад.

Море Северное, шельфовое

Возможна ли гибель городов и целых островов в эпоху античности и даже средневековья? История Северного моря показывает, что да. В первом тысячелетии под его водами оказалась обширная территория, о чем красочно повествуют хроники и предания.

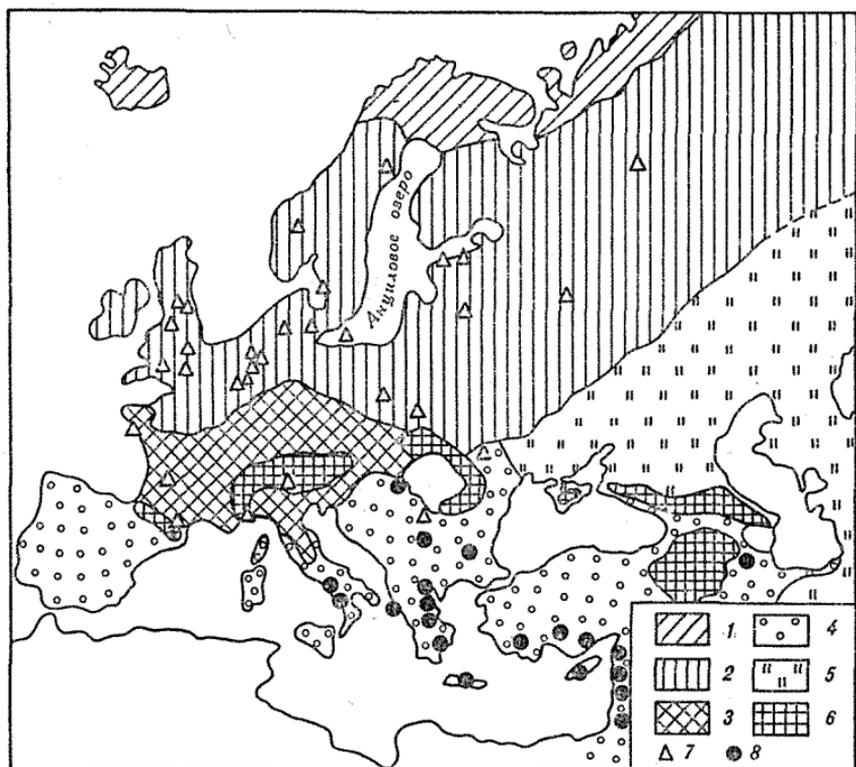


Суша на месте Северного моря, по Фейербриджу. Великобритания и Ирландия соединялись с Европой сплошным мостом суши в эпоху последнего оледенения.

1 — торфяники, 2 — суша, 3 — подводные долины, 4 — граница оледенения.

В волнах Северного моря исчезло немало островов. Возможно, среди них были и легендарные острова Ис, Лионесс, Авалон, о которых повествуют старинные предания кельтов. Но уже не предания, а документальные истории говорят о том, что нынешними отмелями и банками стали бывшие острова Северного моря. В конце XI века площадь Гельгоганда равнялась 90 квадратным километрам, ныне она равна лишь 0,6 квадратного километра. Подводно-археологические исследования показали, что на шельфе, окаймляющем Гельголанд со всех сторон, есть следы каких-то древних сооружений.

Обширный полуостров, существовавший во времена античности, был отрезан от материка в эпоху средневековья и превратился в остров Зюдштранд, т. е. Южный. Рядом с ним был остров Северный — Нордштранд, составлявший одно целое с островом Пальворм. Северное море уничтожило остров Зюдштранд целиком. В середине XIV века его воды затопили



Западная Европа 7—8 тысяч лет назад, по П. М. Долуханову. На карте видно, что очертания Северного и Балтийского морей существенно отличались от современных, хотя в Европе окончилось оледенение и прошла эпоха палеолита.

1 — тундра, 2 — сосновые и березовые леса, 3 — смешанные хвойно-широколиственные леса, 4 — широколиственные леса, 5 — степи и полупустыни, 6 — высокогорная растительность, 7 — мезолитические стоянки, 8 — стоянки неолитические с производящим хозяйством (земледелие, скотоводство).

большую часть Нордштранда, включая столицу, порт Рунгольт. Три века спустя новый штормовой нагон обрушился на злополучный Нордштрاند, поглотил очередные участки суши и шесть с половиной из девяти тысяч людей, населявших остров в те годы.

Все это — события эпохи средневековья. Насколько же значительнее были перемены, происходившие в районе Северного моря в более отдаленные эпохи, когда таял ледник, и в период великого оледенения, когда не было и самого Северного моря, а лишь ледник да суша, связывавшая Британские острова, острова Оркнейские и Шетландские с континентальной Европой!

По этой суше прошел древнейший человек на территорию нынешней Великобритании. В графстве Кент, на юго-востоке

Англии, возле Сванскомба, обнаружены останки одного из самых древних неандертальцев: возраст их около 200 000 лет. Очевидно, что на Британские острова неандертальцы попали по мосту суши. Мост этот простирался и дальше к северу. На шельфе, отделяющем Шетландские острова от Великобритании, на глубине 8—9 метров найдены залежи торфяников возрастом 7—7,5 тысячелетий. Это значит, что в ту эпоху здесь была суша.

Северное море называют типично шельфовым. О том, что на месте его была прежде суша, говорят данные самых различных наук. Реки, впадающие в Северное море, имеют свое продолжение на его дне. Распространение пресноводных рыб в этих реках показывает, что ихтиофауна континентальной Европы и Британских островов одинакова. На дне Северного моря, будь то воды, омывающие побережье Англии или Дании, или же центральная часть моря, обнаружены залежи торфяника — несомненное свидетельство былой суши. Более того, в этих торфяниках, погребенных под водой, найдены остатки мамонтов и других крупных наземных животных. Особенно много таких находок на шельфе Доггер-Банки, знаменитого рыболовного рая Северного моря.

Огромная продолговатой формы отмель Доггер-Банка протянулась с юго-запада на северо-восток более чем на 250 километров. Ширина ее достигает 30 километров, а глубины ниже отметки 37 метров нигде не падают. Несколько тысяч лет назад на месте Доггер-Банки в центральной части Северного моря находился огромный остров. И остров этот был населен — помимо торфяника и костей мамонтов с шельфа Доггер-Банки подняты первобытные орудия и другие следы человеческой деятельности.

Гарпун из кости, следы древних поселений, костные остатки обнаружены и в других районах Северного моря. По этим находкам можно сделать вывод о том, что люди жили на территории нынешнего шельфа еще несколько тысяч лет после того, как завершилось последнее оледенение и кончился палеолит. Ту же картину мы можем наблюдать и на противоположной стороне Атлантики, у берегов восточного побережья Северной и Центральной Америки. Прибрежные районы стали здесь шельфом не 10—12 тысяч, а лишь 6 тысяч лет назад.

От мыса Хаттерас до Юкатана

Шельфы, окаймляющие восточное побережье Северной Америки, лучше всех изучены океанологами и морскими геологами. Широкая прибрежная отмель, тянущаяся вдоль острова Ньюфаундленд, по мере продвижения на юг сужается и у мыса Хаттерас не достигает и 20 миль (в районе Ньюфаундленда — свыше 200 миль!). Затем шельф начинает расширяться, достигая у берегов штата Джорджия 60 миль, потом вновь начинает

сужаться, а к югу от флоридского города Палм-Бич фактически исчезает. Меняются и глубины шельфа: у мыса Хаттерас его край погружен на 120 метров, у города Саванны (штат Джорджия) — на 103 метра, у Палм-Бич — всего на 28 метров, а еще далее на юг, у Майами, шельф погружен на глубину менее десятка метров.

Со дна прибрежной отмели, окаймляющей восточное побережье США, подняты десятки образцов торфа, который мог образоваться лишь в условиях суши. На шельфе обнаружены раковины пресноводных и мелководных моллюсков, кости мастодонтов и мамонтов, следы былых рек и холмов, а также других форм наземного рельефа. Оказалось, что возраст образцов, поднятых со дна, бывшего когда-то суши, находится в прямой связи с глубинами, на которых они залежали. Так, возраст раковин, живших когда-то на мелководье и поднятых с глубины 130 метров, был около 15 тысяч лет. Возраст образцов торфяника, взятых с глубины 59 метров, — 11 тысячелетий. С глубин 20—60 метров подняты пресноводные и мелководные моллюски, жившие 7—9 тысяч лет назад. Зубы мастодонтов и мамонтов возрастом всего 6 тысячелетий обнаружены на глубинах от нескольких до 90 метров.

Шельф в районе мыса Хаттерас стал образовываться 25—27 тысяч лет назад — так считают специалисты. Чем дальше на юг, тем меньше возраст шельфа, тем долгие сохранялась былая суша. В районе Флориды море затопило ее примерно 9—15 тысяч лет назад, и тут начали формироваться мелководные коралловые рифы. Но это — на восточном, атлантическом, побережье полуострова Флорида. Западная же его сторона, омываемая Мексиканским заливом, имеет, в отличие от восточной, широкий — до сотни миль — шельф, который был суши еще 6 тысячелетий назад.

Вся восточная часть Мексиканского залива, как показали исследования (а вели их и океанологи, и геодезисты, и морские геологи, и нефтяники), является затопленной низменной частью полуострова Флорида. Ширина шельфа равна 130 километрам, глубины не превышают 70 метров, а общая площадь былой суши 78 000 квадратных километров (немногом меньше площади Австрии!). Образец, взятый с одной из отмелей Флориды, показал, что суша существовала здесь еще 6,5 тысяч лет назад.

Словно гигантская птичья лапа лежит дельта величайшей реки мира — Миссисипи — на шельфе Мексиканского залива. Образовалась эта дельта совсем недавно, и каждый год она отвоевывает у Мексиканского залива все новые и новые территории. Но когда-то воды брали реванш и наступали на Миссисипи, затапливая ее низменную дельту и врываясь далеко на территорию Северной Америки. Несколько раз меняла свое русло великая река, то наступая на залив, то отступая. В штате Теннесси, у города Мемфис, над нынешней поймой Миссисипи возвышается надпойменная терраса высотой 100 метров. А помимо нее, есть еще три древних поймы высотой 60, 30 и

12 метров. Под водой же, на шельфе Мексиканского залива, можно проследить продолжение дельты Миссисипи: террасы на глубинах 23, 36 и 50 морских саженей.

Следы былой суши найдены и на шельфе к западу от дельты Миссисипи. Внешний край шельфа проходит здесь на глубине 110 метров. И чем ближе приближаемся мы от шельфовых глубин к берегу, к мелководью, тем меньше становится возраст поднятых со дна осадков, говорящих о том, что здесь была суша. В отложениях внешней части шельфа найдены раковины возрастом 17 000 лет. Осадки, поднятые с глубины 25 метров, датируются 10 тысячелетиями, говоря о том, что в эту пору тут был не шельф, а суша.

У побережья Мексики шельф не столь широк, как у берегов Техаса и у западного побережья Флориды. Постепенно, по мере продвижения на юг он сужается. Затем, когда берега Мексиканского залива поворачивают на восток, образуя залив Кампече и полуостров Юкатан, зона шельфа вновь расширяется. Лишь на глубину 30 метров погружена банка Кампече, вершинами которой являются коралловые острова и рифы. Отдельные же глубины не превышают тут и 15 метров. Несколько тысяч лет назад банка Кампече была продолжением полуострова Юкатан, уходившим в Мексиканский залив далее, чем ныне, и больше чем на сто километров. Да и весь шельф Юкатана, по существу, является продолжением этого полуострова, площадь которого 11—14 тысяч лет назад была больше нынешней на 34 000 квадратных километров! Океанологи разделяют шельф Юкатана на две части: внутренний — с глубинами от 0 до 60 метров и шириной 130—190 километров и внешний — глубиной от 60 до 210 метров и шириной от нескольких до трех десятков километров. Очевидно, мелководные части внешнего шельфа были сушей совсем недавно. А о том, что Юкатанский шельф несколько раз становился сушей, после чего вновь покрывался водой, говорят три широкие подводные террасы, зафиксировавшие низкое стояние воды и древние берега.

От Юкатана к Гондурасскому заливу тянется шельф Белиз. Протяженность его около 250 километров, ширина 20—40 километров, площадь 8400 квадратных километров. Границы шельфа и дна Карибского моря проходят на разных глубинах: от 20—25 метров у Белиза до более чем 200 метров у Гондурасского залива. Так что и здесь, с восточной стороны, Юкатан в эпоху последнего оледенения расширял свою площадь за счет шельфа. Только размеры затонувшей суши в Карибском море были гораздо меньшими, чем в Мексиканском заливе, и под воду она ушла несколько раньше.

Датировки имеют для нас решающее значение. В эпоху последнего оледенения площадь Флориды, Юкатана, Техаса была гораздо больше, чем ныне, а размеры Мексиканского залива на несколько сотен тысяч квадратных километров меньше. Мы приводили даты 17 000, 10 000, даже 6000 лет, говорящие о том, что в ту пору на месте шельфа была суша. Но

населял ли человек этот район Северной и Центральной Америки?

Первобытные колумбы, пришедшие из Азии через Берингию, двигались либо по тихоокеанскому шельфу, в те далекие времена бывшему сушей, либо через проход в великом леднике, пролеглий также на западе Северной Америки, между Кордильерским и Лаврентьевским ледниками. Миновав ледники и выйдя на просторы прерий, древнейшие жители Америки, как показывают археологические находки, устремились в глубь материка. Очень давно появились они и на берегах Мексиканского залива. В штате Техас обнаружены три древнейшие стоянки палеоиндейцев. Одну из них удалось датировать с помощью радиоуглеродного метода. Оказалось, что человек жил в Техасе около 37 000 лет назад! По сравнению с этой датой все древнейшие датировки шельфа Мексиканского залива — и 6000, и 10 000, и 17 000 лет — выглядят молодыми. История человека в Новом Свете более древняя, чем история формирования современных берегов Мексиканского залива, Юкатана, Флориды и берегов Техаса!

Путь на острова

Возможно, не так уж далеко то время, когда на шельфе Мексиканского залива будут найдены стоянки первобытного человека. Ведь именно в этом районе ведутся комплексные работы исследователей, связанные с поиском нефтеносных месторождений. В ходе этих поисков под водой были обнаружены соляные купола. А вместе с тем и затопленные острова, особенно у побережья Луизианы и Техаса, к западу от дельты Миссисипи. „Не исключена возможность, что исследования с помощью акваланга позволят обнаружить следы древнейших индейских племен, заселявших эти острова в прошлом, когда положение уровня океана было иным”, — пишет в книге „Земля под морем” Ф. Шепард.

Затопление острова найдены и возле восточного побережья Соединенных Штатов: они образовались во время низкого стояния уровня океана, а когда уровень вод после таяния ледников повысился, превратились в подводные холмы, имеющие вытянутую форму. Несколько тысяч лет назад островами были мелководные банки в Карибском море — банка Мистерьоса (с глубинами 16, 20, 33 метра), банка Педро с выходящей на поверхность вершиной — островами Педро-Кис, принадлежащими Ямайке, банка Розалинд глубиной всего лишь 7 метров и другие.

Цепь мелководных банок, коралловых островков и рифов находим мы во Флоридском проливе: это острова Флорида-Кис, отделяющие Флоридский залив от широкого Флоридского пролива, мелководная, глубиной 4 метра, банка Ки-Сал со своими вершинами — островом Ки-Сал и островками Ангила и т. д.

Весь шельф Южной Флориды, по словам геоморфологов, является звеном, связывающим шельф Северной Атлантики с шельфом Мексиканского залива, и образует 360-километровую дугу. Дугу эту образует цепочка островов и мелководных банок, глубина погружения которых порой не достигает и одного метра.

Мы нарочно остановились на всех этих коралловых островах, мелководных банках и отмелях, бывших островами несколько тысяч лет назад, чтобы перейти к теме, являющейся в нашей книге основной: каким образом были заселены острова и материка, отделенные от Старого Света морями и проливами? Америка и Австралия, Тасмания и Новая Гвинея, Сахалин и Алеутские острова, Япония и Индонезия, Андаманские и Канарские острова... Вне нашего повествования остались острова Карибского моря, Большие и Малые Антильские острова и Багамский архипелаг, длинной цепочкой протянувшийся от подводного плато Блейк до глубоководного желоба Пуэрто-Рико. А ведь древнее население всех этих островов представляет загадку для науки.

Бермудские острова никаких загадок археологам, антропологам и лингвистам не задали. Когда их открыли европейцы, были необитаемы. И никаких следов деятельности человека в древности там обнаружить не удалось. Слишком далеко в океане лежат Бермудские острова, чтобы их могли достичь первобытные мореплаватели видимого берега, а о сплошном мосте суши, соединявшем Бермуды с Америкой на памяти человечества, речи быть не может. Совсем иное дело — Багамские и Антильские острова.

Правда, непрерывного моста суши между Америкой и этими островами в эпоху существования человека разумного также не было. Но еще несколько тысяч лет назад здесь существовали десятки островов, ныне затонувших. Не воспользовались ли ими древнейшие жители Нового Света при заселении Багамских и Антильских островов?

Когда эти земли были открыты испанцами (а один из островов Багамского архипелага был первой землей Нового Света, которую увидел Колумб), на них обитали различные индейские племена. Самыми поздними пришельцами были воинственные карибы, до них на островах появились араваки. И те, и другие племена попали на острова из Южной Америки (причем карибы постепенно вытесняли араваков и на островах, и на материке). Но до араваков и карибов на Антильских островах и Багамах жило гораздо более древнее население, причем уровень культуры его был очень примитивным, архаичным.

„Исконными жителями Кубы были индейцы того же племени, что населяло острова Юкайос (т. е. Багамские — А. К.), люди простосердечнейшие, миролюбивые, кроткие, не знавшие одежды”, — свидетельствует в своей „Истории Индий” Бартоломе де Лас Касас. И отмечает, что эти индейцы не имели „ни дома, ни постоянного пристанища; деревнями не селились и землю не обрабатывали”. Сходную же картину застал Христофор Колумб

на Багамских островах. „Мне показалось, что эти люди бедны и нуждаются во всем. Все они ходят нагие, в чем мать родила,— писал он.— Никакого железа у них нет”. Не было у древнейших жителей Багамских и Антильских островов ни гончарства, ни ткачества. Да и мореходами они были по сравнению с араваками и карибами никудышними. По всей вероятности, древнейшее население Антильских и Багамских островов проникло сюда через цепочку ныне исчезнувших островов несколько тысяч лет назад. Население это было варварски истреблено испанцами, и только будущие раскопки археологов, как на суше, так и на шельфе, помогут раскрыть тайну их происхождения.

Багамские банки — так называют цепь рифов, островов высотой более 50 метров и мелководных лагун, что тянутся от юго-восточной части Флориды до острова Гаити на площади около 100 000 квадратных километров. Вершины банок погружены на глубины менее 6 метров, нигде глубина не превосходит 15 метров. Затопление Багамских банок началось примерно 6000 лет назад, а вслед за тем стали расти коралловые рифы.

В советской и зарубежной печати неоднократно появлялись известия о том, что здесь, возле островов Бимини и Андрос, на небольшой глубине обнаружены какие-то сооружения. Спор о том, являются ли они на самом деле созданием рук человеческих или же это просто игра природы, не раз уже заставлявшей принимать за подводный город причудливые нагромождения камней и скал, не решен и по сей день. Археологам-подводникам предстоит много работы в районе Багамских банок, ушедших на дно в ту эпоху, когда в Старом Свете уже существовали города и вот-вот должно было начаться строительство египетских пирамид и зиккуратов Двуречья.

Но, пожалуй, самым обильным полем для жатвы археологов-подводников является Средиземное море, с Мраморным, Черным и Азовским морями впридачу.

Самое внутреннее...

Жаркая безводная пустыня пролегла между Европой и Африкой. Роскошные пальмы цветут в Швейцарии, огромная саванна заняла пространства Центральной Европы... Такую картину рисуют нам последние открытия на дне Средиземного моря — картину Средиземноморья и Западной Европы 6 миллионов лет назад.

О том, что несколько миллионов лет назад в Европе был „африканский климат”, было известно давно: по остаткам окаменелых пальм и других тропических древностей, найденных на суше. Но причина этого оставалась неизвестной до тех пор, пока не было исследовано дно Средиземного моря, а также проведен целый ряд других работ. Например, помогая народу Египта строить Асуанскую плотину, советские специалисты пробурили скважины в грунте, чтобы найти твердую породу для

„опоры” плотины... и обнаружили, что под нынешней долиной Нила есть еще одна, погребенная наносами. Она прорезана в гранитных скалах очень глубоко: ущелье лежит более чем на 200 метров ниже уровня моря.

Асуан находится в 1000 километрах от устья Нила. Значит, возле побережья Средиземного моря древнее устье должно лежать еще глубже. Скважина глубиной 300 метров дна древнего устья так и не достала. По предположению ученых, оно лежит на глубине 1 или даже 1,5 километра. Это грандиозное ущелье сейчас не видно, так как занесено песком, илом и другими осадками, что ежегодно приносят разливы великого Нила.

Древние устья рек, впадающих в Средиземное море, обнаружены и в других районах: во Франции, Италии, Алжире, Израиле, Сирии. Быть может, они оказались под водой просто потому, что ниже был уровень Мирового океана? В последние годы удалось провести бурение дна Средиземного моря. Причем не только на мелководье, но и в районе больших глубин, до 3 километров. Оказалось, что и тут, вне всякого сомнения, была суша!

На дне Средиземного моря найдены мощные, толщиной почти до 2 километров, пласты соли, которая может осаждаться лишь в мелководных лагунах или в озерах. Со дна был поднят гравий, который мог образоваться только при высыхании моря. В буровых колонках подняли с глубин зерна ангидрида, осадки, выпадающие из соляного раствора при температуре более 35° С... Значит, 6 миллионов лет назад Средиземное море отделилось от Атлантики и превратилось в гигантское озеро, которое стало высыхать и засаливаться. Почти все живые существа в нем погибли. Единое море-озеро распалось затем на несколько отдельных соленых озер. Потом и они пересохли и на месте бывшего моря возникла жаркая пустыня. Подводные горы стали горами суши.

Расчеты показывают, что, если бы не постоянный приток воды из Атлантики, Средиземное море пересохло бы удивительно быстро, за какую-то 1000 лет, срок, с точки зрения не только геологии, но и всей истории человечества, ничтожный. 6 миллионов лет назад на месте Гибралтарского пролива возник перешеек суши, преградивший доступ атлантическим водам. Прошло 1000 лет — и Средиземное море начало превращаться в пустыню.

Примерно 5,5 миллионов лет назад перешеек в районе Гибралтара был прорван, и, словно через гигантский кран, воды Атлантики вновь хлынули во впадину Средиземноморья. Примерно за 100 лет огромная „ванна” наполнилась водой — пропускная способность грандиозного водопада, который представлял в то время Гибралтарский пролив, была в тысячу раз выше, чем у знаменитой Ниагары и в сто раз выше, чем у водопада Виктория, самого мощного из нынешних на нашей планете.

Все эти события происходили до того, как человек разумный появился на Земле... Но почему у античных авторов мы находим

указания на то, что Гибралтарский пролив когда-то не существовал и между Средиземным морем и Атлантикой была перемычка? Что это — гениальная догадка или же, как полагают некоторые исследователи, доказательство того, что Средиземное море перекрывалось не один раз и последний „прорыв Гибралтара” произошел уже в исторические времена?

С такой же ситуацией сталкиваемся мы и когда начинаем изучать историю Черного моря и его связи со Средиземноморским бассейном через проливы Дарданеллы и Босфор. Античные мифы говорят о нескольких потопах. Во время одного из них образовался проход из Средиземного моря в Черное. Однако, по данным геологии и океанологии, такой „дарданелльский прорыв” имел место очень давно, 8—9 тысяч лет назад. Может быть, население этих мест все-таки смогло сохранить воспоминания о событиях тех лет на протяжении тысячелетий? И воспоминания эти, облеченные в одежды мифов и легенд, дошли до древних греков?

О том, что предания могут доносить до наших дней события очень давних эпох, особенно у народов, которые не имеют письменности, свидетельствует такой факт. Мифы австралийских аборигенов, живущих в юго-восточной части Южной Австралии, говорят, что когда-то земля простиралась в океан, к югу от нынешнего города Порт-Мак-Донелл, и была покрыта лесами и лугами. А затем море утопило эту землю, образовав нынешний залив Макдонелла. И, как показали исследования геологов, действительно, залива этого не было 6—10 тысяч лет назад. Быть может, и античные мифы о потопах имеют под собой реальную почву. Например, рассказ об озере Тритонов и затоплении суши, на месте которой находится ныне залив Большой Сирт, или миф о „Дардановом потопе”, после которого появились Дарданеллы и Босфор.

Раскопки археологов подтвердили правдивость греческого эпоса и мифов, повествующих о Троянской войне. Не подтвердят ли раскопки археологов-подводников правоту и преданий о потопах? На дне Средиземного моря археологи обнаружили множество затопленных или полузатопленных античных городов. Возможно, еще более древние следы пребывания человека будут найдены на шельфе этих морей. Между Африкой и Европой через остров Мальта и другие островки в Тунисском проливе в эпоху предпоследнего оледенения существовал если не сплошной мост, то по крайней мере цепочка островов и островков, позволявших осуществлять контакты древнейших людей, населявших в ту пору Южную Европу и Северную Африку.

В гроте Гримальди на берегу Средиземного моря, близ франко-итальянской границы, обнаружены кости слонов и других крупных млекопитающих. Попасть в грот они могли лишь при условии, если современный берег окаймляла широкая береговая равнина. И в том же гроте были найдены черепа древних людей, многие из которых совмещали в себе признаки европеоидной и негроидной расы. Не осуществлялась ли связь

между жителями Европы и Африканского континента через мальтийский мост, по которому могли прийти из Северной Африки в Италию мореплаватели видимого берега? Или же это представители еще не разделившегося на белую и черную расы единого западного ствола человечества?

Не менее интересные исследования должны быть проведены на шельфе Черного и Азовского морей (последнее представляет собой сплошное шельфовое море). На дне их, у побережья, найдены руины античных городов и городов средневековья. А в эпоху последнего оледенения огромная территория на северо-западе Черного моря, там, где впадают в него Днепр, Дунай и Днестр, была сушей. Все эти реки, имеющие продолжение своего русла под водою, когда-то сливались в единую речную систему — палео-Дунай. Человек населял Центральную Европу с древнейших времен, едва ли не со времен архантропов-питекантропов. Несомненно, что на шельфе Черного и Азовского морей будут обнаружены в будущем стоянки людей палеолита, и карта Европы, на которой обозначены эти стоянки, включит в себя районы шельфа.

Древнейшая история человечества заключила союз с науками о Земле давно, с тех пор, как стало ясно, что ни мир, ни человек не сотворены в библейские 7000 лет, а древность человека столь велика, что имеет геологический возраст. Когда ученые начинают проследить пути расселения человека разумного по планете, они вынуждены все чаще и чаще обращаться не только к геологии и гляциологии, но и к наукам об океане. Ибо нынешний шельф, как вы сами убедились, читая эту книгу, был той дорогой, по которой прошел человек палеолита в Австралию, Америку и на многие острова Океании и Южной Азии, на Канарские острова и острова Британского архипелага.

В содружестве наук

До сих пор речь шла о том, что науки о Земле, в первую очередь океанология и морская геология, могут помочь в решении загадок наук о человеке — антропологии, лингвистики, археологии... Но в свою очередь науки о человеке все чаще начинают помогать в решении спорных вопросов, связанных с историей нашей планеты — историей последнего, четвертичного, периода, который недаром именуют еще антропогеном — эпохой рождения человека.

Край шельфа Калифорнии проходит на глубине 80 метров, край шельфа Мексиканского залива — 110 метров, край шельфа Аргентины — 125 метров, край шельфа восточного побережья США и Нигерии, лежащего на противоположном конце Атлантики, — на глубине 140 метров. Если шельф — это суша, затопленная во время таяния льдов, после окончания последнего оледенения, то, спрашивается, каков был уровень Мирового

океана в ту пору, когда планету покрывали ледники? На сколько был он ниже нынешнего: на 80 или 140 метров — ведь у нас есть различные отметки, в зависимости от того, какой шельф мы возьмем за эталон — калифорнийский или шельф восточного побережья США и Нигерии. Одни исследователи полагают, что за образец надо взять шельфы лучше всего изученных побережий и отметку около 140 метров считать показателем уровня Мирового океана в эпоху последнего оледенения. Другие доказывают, что и восточное побережье США, и побережье Нигерии испытали тектоническое погружение — вот почему здесь шельф опущен на глубины до 140 метров. И поэтому за образец следует взять отметку глубин 110 метров (ведь шельф в районе Мексиканского залива изучен не хуже, чем у берегов восточных штатов США).

Очевидно, что либо часть шельфа испытала погружение — и образовались „нестандартные” глубины, либо, наоборот, часть шельфа испытала поднятие — и отклонение от стандарта идет в сторону уменьшения, а не увеличения глубин. И в зависимости от своей концепции, тот или иной исследователь будет трактовать одни и те же факты по-разному. Возле побережья Австралии были обнаружены затопленные террасы на глубине порядка 180 метров... Что это? Доказательство того, что уровень Мирового океана в эпоху последнего оледенения был ниже нынешнего почти на 200 метров? Или это результат опускания дна в данном районе? В научной литературе можно найти различную трактовку этого несомненного факта.*

Девять тысяч лет назад уровень океана не очень сильно отличался от нынешнего — так считает большинство ученых. Но почему у берегов Индостана, тектонически стабильных, на глубинах 75 и даже 90 метров найдены подводные террасы возрастом 9 тысячелетий? А на шельфе Аргентины с глубин 40 метров подняты осадки возрастом от 3 до 11 тысяч лет, с глубин до 140 метров — возрастом 7—12 тысяч лет?

Число подобных вопросов постоянно возрастает. И однозначный ответ на них современные науки о Земле, будь то гляциология, океанология или геология, могут дать не всегда. Вот почему они обращаются за помощью к наукам о человеке. Данные раковинных куч, оставленных людьми неолита, позволили японским геологам определить очертания побережья Японского архипелага несколько тысяч лет назад, и те же раковинные кучи, оставленные неолитическим населением Приморья, позволили советскому геологу Г. С. Ганешину датировать образование прибрежно-морских низменностей этого района. Ленинградский ученый К. К. Шилик, привлекая данные подводно-археологических раскопок, смог установить точные даты последних регрессий и трансгрессий Черного моря, начиная с тех времен, когда на берегах Понта Эвксинского появились греческие колонисты, и вплоть до наших дней. И даже дал прогноз на первые века грядущего тысячелетия.

Мы могли бы привести еще немало подобного рода примеров

помощи наук о человеке наукам о Земле. Видимо, только в союзе эти науки смогут решить, была ли сушей вся территория нынешнего шельфа или же даже в эпохи максимальных оледенений осушалась лишь часть его. Геоморфологи выделяют внутренний (прибрежный), средний и внешний шельф — последний является зоной крутых уклонов поверхности дна, сравнительно расчлененного рельефа и связан с верховьями подводных каньонов, уходящих в глубины по материковому склону. С тем, что внутренний шельф, прибрежная отмель, был сушей в эпоху последнего оледенения, никто не спорит — это очевидно. А вот о том, насколько простиралась эта суша в океан, ведутся многолетние дискуссии. Ибо здесь затрагиваются вопросы, связанные с опусканием и поднятием блоков земной коры, дрейфом материков, размахом и причинами оледенений, — словом, с ключевыми проблемами современной геологии и океанологии.

Находки следов человека на шельфе, его стоянок, каменных орудий явились бы решающим аргументом в споре ученых различных специальностей, обсуждающих историю нашей планеты в четвертичном периоде. Она же в свою очередь может стать ключом к истории других, более древних, геологических эпох. Вполне понятно, что находки под водой превратили бы и гипотезы о расселении первобытных людей по мостам суши и цепочкам островов в теории, доказанные прямыми, а не косвенными фактами.

О том, насколько тесно оказываются связаны между собой вопросы истории человечества, океана и очертаний островов и материков, наглядно говорит таблица, где приведены данные об уровне Мирового океана, удовлетворяющие трем точкам зрения, существующим ныне: „минимальной», согласно которой этот уровень был ниже на 110 метров, „максимальной», считающей, что сушей были участки морского дна, ныне погруженные на глубины до 180 метров, и „средней” берущей уровень Мирового океана ниже нынешнего на 150 метров.

Тысячелетие до наших дней	Минимальный	Средний	Максимальный
6	0...—6	—5...—6	—5...—6
7	—10	—18	—15
10	—30	—54	—60
15	—80	—114	—135
18	—110	—150	—180

Вспомним датировки заселения Австралии, Тасмании, Америки. Вспомним глубины проливов, разделяющих острова и материка, — Бассова, Торресова, Ла-Манша, Берингова, Малакского, Полкского и других. И сразу станет ясно, что именно раскопки археологов, как подводные, так и на суше, могут ответить на вопрос о том, кто же из ученых прав, определяя уровень Мирового океана, существовавший тысячелетия назад.

Послесловие

Проблемы происхождения человека, происхождения вида *хomo саpiеns*, происхождения рас и народов и их расселения по Земле — пожалуй, наиболее интересные и увлекательные из всех проблем древнейшей истории. Археологи и антропологи, этнографы и лингвисты уделяют этим проблемам самое пристальное внимание. Благодаря этому вниманию мы стали свидетелями сенсационных открытий остатков древнейших людей в Африке, открытий, которые отодвинули время возникновения человека на 2 миллиона лет в глубь времен. Не менее интересны открытия палеолитических стоянок в Якутии, Арктике и Центральной Америке.

Но пору открытий переживают не только науки о человеке. Столь же быстро, и даже сенсационно, развиваются в наше время и науки о Земле, особенно океанология. На ее счету Великие географические открытия XX века: срединные океанические хребты, глубоководные желоба, огромное количество подводных вулканов. Не менее интересны и результаты изучения изменений уровня Мирового океана.

Однако самое интересное, пожалуй, в том, что и у наук о человеке, и у наук о Земле нашлись точки, даже не соприкосновения, а взаимодействия. Процесс сближения различных научных дисциплин вообще характерен для современной науки: одновременно с глубокой дифференциацией, с раздроблением ее на все более мелкие дисциплины наблюдается объединение различных, часто весьма далеких наук для решения таких проблем, которые привычными методами одной науки решить невозможно. Особенно ярко проявляется этот процесс в слиянии методов археологии и палеогеографии, о чем свидетельствует обширная научная и популярная литература.

Новая книга А. Кондратова, пятая в его океанической „серии“, как и предыдущие, написана, если можно так сказать, на стыке многих наук. Книги А. Кондратова популярны и у нас в стране, и за рубежом, и это объясняется, на мой взгляд, своеобразным, не совсем обычным для популярной литературы подходом автора к материалу, когда для объяснения фактов одной науки привлекаются факты многих других наук.

В наше время даже в художественной литературе появился документальный стиль — это веление нашего бурного времени, стремительного темпа жизни, тяги людей к точному факту. В этой связи хочется отметить рост документальности в новой книге А. Кондратова, по сравнению с предыдущими книгами этой серии. Если в первых книгах серии автор приводил множество гипотез разных исследователей и излагал свои таким образом, что у читателя оставались надежды, например, на существование в недавнем историческом прошлом Лемурии или других гипотетических материков, то в новой книге на первом месте — факты, а все изложенные гипотезы оценены вполне критически.

Конечно, призыв автора искать следы человека палеолита на шельфе интересен (и об этом уже задумывались многие археологи), но надо сказать, что обращен этот призыв главным образом в будущее. Дело в том, что поиск на шельфе — дело сложное, требующее самой современной подводной техники, которая и у океанологов-то не всегда есть, а про археологов и говорить не приходится. Но оснащенность археологии техникой растет и (кто знает?), может быть, мы еще будем свидетелями того, как на дне бывшей Берингии совместными усилиями археологов и океанологов будут найдены остатки мамонтов и стоянки дюктайцев?

Я думаю, что читатель, особенно, если он увлечен древнейшей историей, с большим интересом прочтет новую книгу А. Кондратова. А может быть, кому-то из молодых читателей даже доведется участвовать в поисках „следов” на шельфе.

К. К. Шилик

Примечания научного редактора

- К стр. 26. Зависимость уровня Мирового океана от количества воды, сконденсированной в покровных ледниках, весьма сложна. Земной шар не является абсолютно жестким телом, поэтому изменение количества воды в океанической чаше вызывает деформации дна и берегов. Причем деформации эти могут быть разнонаправленными. Кроме того, перераспределение огромных масс влаги вызывает изменение формы геоида. Поэтому разность уровней океана в разных точках его побережья может различаться даже в том случае, если тектонических движений нет.
- К стр. 27. Это верно для очень значительных отрезков времени. За время же, прошедшее с последней фазы вюрмского оледенения, медленные движения не могли создать провалы, сравнимые по масштабам с горами.
- К стр. 27. Смотри предыдущее примечание.
- К стр. 29. Около шести тысяч лет назад подъем уровня Мирового океана, связанный с таянием покровного оледенения, закончился. С тех пор изменения уровня имеют колебательный характер. Период колебания равен примерно 2000 лет, а размах в некоторые периоды достигает 12 м. В настоящее время имеет место фаза подъема уровня или трансгрессия, начавшаяся примерно в XV в. В последние несколько лет скорость подъема составляет 1,1—1,3 мм в год. Скорость эта весьма непостоянна и зависит от климатических условий.
- К стр. 35. Положение Л. А. Портенко об архипелаге с точки зрения современной науки не противоречит положениям А. Я. Тугаринова и Б. К. Штегмана об огромной стране (или материке). Речь может идти о разных фазах затопления Берингии.

- К стр. 43. Ледниковый период четвертичного времени принято делить на четыре оледенения, каждое из которых имело несколько фаз. Поэтому можно считать, что мост возникал многократно. Сколько именно раз, сказать трудно, так как общее число фаз оледенения пока твердо не установлено и, вероятно, не в каждую из фаз уровень океана опускался настолько низко, чтобы Берингия рождалась в очередной раз.
- К стр. 56. Увидеть высшую точку острова, вероятно, было можно. С потухшего вулкана Карадаг, в Крыму, высота которого равна 570 метрам, в хорошую погоду виден Таманский берег, расстояние до которого равно примерно 110 километрам. А можно ли было „преодолеть“ — вопрос действительно спорный.
- К стр. 67. На большей части Охотского моря Охотия могла существовать только в третичный период.
- К стр. 68. В этих условиях Японское море становится замкнутым бассейном. Не исключено, что при этом уровень его мог значительно понизиться за счет усыхания (см. раздел „Самое внутреннее...“). Все это означает, что континентальные отложения и памятники палеолита в Японском море могут быть расположены на глубинах больших, чем, например, в Беринговом море.
- К стр. 69. Вюрмское оледенение включает в себя как минимум 5 фаз. Так что мосты, действительно, могли возникать неоднократно.
- К стр. 80. Нельзя исключить и возможность того, что до Сулавеси мореплаватели видимого берега могли добраться прямо с Калимантана: кратчайшее расстояние между островами около 120 км. Горы же на Сулавеси имеют высоту почти 3 км и должны быть хорошо видны с мыса Манкалихат на восточном берегу Калимантана.
- К стр. 84. Уровень океана в течение столь длительного времени не оставался постоянным и Сунда, по-видимому, несколько раз распадалась на архипелаг островов, близкий по конфигурации к современному.
- К стр. 97. Эти пути (с Тимора и Сулавеси на Новую Гвинею) не на много проще прямого пути с Тимора на шельф Сахул: не во всех случаях есть видимый берег. В связи с этим мы, по-видимому, имеем право предположить вероятность использования древними людьми и прямого пути Тимор-Сахул, несмотря на большую его протяженность.
- К стр. 147. Смотри примечание к стр. 26.

Оглавление

- Из вероятья в правоту (вместо предисловия)
- Глава первая. Первое знакомство
*Земля под водою.— От ложка оксана до окраины материков.—
Далеко не плоская полка.— Контуры шельфа.— Археология
седьмого континента.*
- Глава вторая. Параметры понска
*Главное — методика.— Параметр острова.— Параметр присут-
ствия.— Параметр загадки.— Параметр „моста”.— Параметр
глубин.— Параметр тектоники.— Параметр осадков.— Пара-
метр коры.— Параметр времени.— Параметр вероятности.*
- Глава третья. Берингия
*От догадок к фактам.— Что мы знаем о Берингии? — Прото-
Берингия и палеоиндейцы.— Три Берингии и рыбы.*
- Глава четвертая. Следы ведут на юг
*Тропами шельфа.— От Санта-Росы до Огненной Земли.— Вол-
ны народов и культур.— Алеутская дуга.— Охотия, Курилы,
Сахалин.*
- Глава пятая. Ниппониды, Сунда и Сахул
*Загадки Страны восходящего солнца.— Трансгрессии, регрес-
сии, тектоника.— Лабиринт Юго-Восточной Азии.— Восточный
очаг.— Путь на север...—... И путь на юг.— Между Сундой и
Сахулом.— Сахул — австралийская Атлантида.*
- Глава шестая. Контуры Меланезиды
*Кто вы, австралоиды? — От Схула до Сахула.— Вехи и даты.—
Острова возле Австралии.— Тасманийская проблема.— Па-
пуасская колыбель.— Дороги на восток.*
- Глава седьмая. Мосты в океане?
*Океаны, материки, мосты.— Тихий...— Индийский...—atlan-
тический...— Антарктический и Арктический.*
- Глава восьмая. На шельфе Арктики
*Наступление на ледник.— Арктида? — Шельф Арктических мо-
рей.— Разморозженная Сибирь.— Сибирский путь к Берингии.—
Вид с высоты.*
- Глава девятая. После палеолита
*Когда ледник ушел.— Море Северное, шельфовое.— От мыса
Хатгерас до Юкатана.— Путь на острова.— Самое внутрен-
нее...— В содружестве наук.*
- Послесловие
- Примечания научного редактора