

Глава X

МЕТОДЫ МИКРОНЕЗИЙСКОЙ АСТРОНАВИГАЦИИ

Рассматривая особенности становления европейского пространственного мышления, мы могли охарактеризовать навигационные методы, исходя из особенностей развития мысли и науки в целом. В случае с микронезийскими реалиями мы оказываемся в положении человека, наблюдающего вершину айсберга, поэтому будем вынуждены двигаться в обратном направлении — от частного к общему. Анализ конкретных приемов ориентирования поможет реконструировать осмысление самого понятия пространства в микронезийской культуре, которое является важной частью представлений об окружающем мире.

Навигационные (пространственные) знания микронезийских мореплавателей наравне с их техническими достижениями являются непосредственным отражением интеллектуально-гносеологической специфики культуры. Раскрыть эту специфику — значит определить угол зрения, характерный для данной культуры, *ее* взгляд на *ее* мир. Именно это Б. Малиновский называл основной целью этнографических исследований [Malinowski 1922: 27]. Для достижения этой цели он предлагал изучать анатомию культуры (общественную сегментацию), стереотипы поведения, проявляющиеся в повседневной жизни, идеи, чувства и нравственные импульсы, которые формируются самой культурой [Там же: 22–24]. Знания отражают взаимоотношения человека со всем, что его окружает, и в каком-то смысле являются универсальным критерием для объяснения его поступков и характеристики культуры в целом: действие предполагает некое знание.

Русский философ М.К. Петров, изучавший вопросы преемственности знания в интеллектуальной сфере культуры, видел базовое различие между традиционной и европейской культурой в особенностях социальных аспектов знания: его передачи (*трансляции*) и умножения / изменения (*трансмутации*) [Петров 1991: 41–44]. Таким образом, характер знаний, их получения и использования определяет специфику этноса и одновременно формируется в соответствии с этой спецификой.

Очевидно, что навыки ориентирования (как часть традиционного знания народов Микронезии) имеют много общего с навигационными практиками других народов Океании. В то же время в Микронезии навигационные приемы более разнообразны, чем в Полинезии. Все базовые способы ориентирования, которые существуют в Полинезии, мы находим и в Микронезии. Это ориентирование по небесным телам — астронавигация, ориентирование с помощью наблюдения за гидрометеорологическими явлениями (ветер, волнение, течение, облака) и ориентирование с использованием знаний о повадках морских животных. Однако в Микронезии все эти способы отличаются бóльшим разнообразием вследствие адаптации к условиям той или иной островной группы. Кроме того, в Микронезии существовали уникальные, чрезвычайно специфические приемы навигации. Создается впечатление, что в целом микронезийская навигационная система (во всяком случае в том виде, в котором ее застали исследователи) «изобретательнее» полинезийской.

Различия, зафиксированные между отдельными островными группами, могут быть не только результатом специфики их природных условий, но оказаться простым следствием недостатка информации у самих исследователей. Знания европейцев о традиционной навигации народов Микронезии в региональном отношении распределены достаточно неравномерно. До нас практически не дошли сведения об этой сфере культуры жителей Марианских островов. Только в общих чертах описана традиционная навигация населения островов Гилберта. Беспрецедентная по форме система ориентирования — по особенностям волнообразования, — выработанная на Маршалловых островах, кажется, полностью затмила для исследователей все другие навигационные приемы, используемые мореходами этого обширного региона. Пожалуй, наиболее богатый материал по данной тематике собран на Каролинских островах. Возможно, этот факт и создал каролинцам славу лучших среди микронезийцев мореплавателей.

Неравноценно изучены и сами способы ориентирования. В центре внимания океанистов оказалась астронавигация, в то время как другим навигационным практикам в этнографических исследованиях отводилась второстепенная и вспомогательная роль. Возможно, это произошло потому, что ориентирование по небесным телам является если не основным, то наиболее распространен-

ным аспектом традиционной навигации среди всех океанийских культур. С другой стороны, астронавигация как основа европейского ориентирования казалась более «понятной» западному исследователю.

Система ориентирования по звездам, существовавшая на Каролинских островах, нередко именуется в литературе «звездный компас» (*stars compass*). Местный термин (буквально «дорога звезд») по смыслу более точен: звезды появляются и исчезают над горизонтом, проходя свой путь по небу, и указывают путь к тем или иным островам. Для указания навигационных маршрутов, т.е. направлений на окружающие острова, использовались звезды, чье положение соответствует этим направлениям в момент их восхода или заката. Таким образом, на каждом отдельном острове был свой вариант компаса, зависевший от конкретного окружения данного острова. При этом основной набор навигационных звезд внутри архипелага оставался практически неизменным, поскольку в качестве таковых выбирались одни и те же наиболее яркие и заметные в данном регионе светила. Поскольку архипелаг ориентирован с запада на восток, основные маршруты пролегали в этих направлениях.

Ориентирами, примерно соответствующими направлениям на стороны света, являлись Полярная звезда, Южный Крест и Альтаир на восходе и заходе, т.к. эта звезда имеет склонение 9 градусов к северу и проходит недалеко от зенита повсюду на Каролинах (*рис. 19*. Рисунок — W. Goodenough, приводится по: [Глэдвин 1995: 113]). Количество звезд, используемых в качестве ориентиров, незначительно варьировалось от острова к острову. Литке упоминал, что горизонт разделяют на 28 точек, у Гуденафа речь идет о 32 позициях. Однако наличие именно на этой, достаточно поздней схеме количества ориентиров, соответствующего количеству румбов, с большой долей вероятности можно приписать европейскому влиянию. То же можно сказать и относительно уравнивания углов между ориентирами (на некоторых других моделях), и наконец, самой формы компаса.

Собственно микронезийский «компас», использование которого преследует в основном мнемонические цели, представляет собой разложенные на циновке камешки, положение которых соответствует направлению на навигационные звезды. Существуют упоминания о том, что подобные изображения могли иметь не круглую, а квадратную форму. Этот любопытный факт, несомненно,

отражает особенности микронезийского пространственного мышления, поэтому трансформация квадрата в круг, возможно, объясняется не просто механическим заимствованием островитянами формы европейского компаса.

К сожалению, автору не встречались исследования, касающиеся аутентичности квадратной схемы микронезийской системы ориентирования, объясняющие ее бытование. Более того, возникает впечатление, что европейский исследователь не видит препятствий в том, чтобы соотнести обе формы, поскольку и то и другое возводит к окружности горизонта. Это видно уже из самого названия, которое европейцы присвоили данному явлению. Показателен и следующий пример. «Том называл мне звезды по памяти <...> и я записывал их на лист бумаги, с нарисованным на нем *кругом* [курсив наш. — А. Л.] <...> Том не возражал против того, что я использую круг, поскольку сам был знаком с европейским компасом» [Burrows, Spiro 1957: 93]. Следовательно, несмотря на то что этнограф знаком с традиционным вариантом, он предпочитает мыслить в привычных для себя категориях. Поскольку принципиальных препятствий для переноса данных с одной проекции на другую не существует, исследователь также не допускает принципиальной разницы между квадратом и кругом, и таким образом видит свою задачу только в идентификации навигационных звезд.

Для представителя традиционной культуры круговая шкала компаса и «дороги звезд» в понятийном плане не одно и то же. Вероятно, поэтому микронезийские навигаторы продолжали использовать свою систему, даже будучи знакомы с магнитным компасом [Alkire 1970: 42]. Следовательно, превращение квадрата в круг может быть во многом связано не столько с процессом восприятия микронезийцами европейских знаний, сколько с адаптацией микронезийской системы к сознанию европейского исследователя. Это означает, что мы не сможем полностью определить, где заканчиваются изменения, которые схема претерпела в культуре, и где начинаются результаты исследовательской реконструкции. Последнее утверждение справедливо не только в данном конкретном случае, а может относиться к любому самобытному явлению микронезийской навигации и, в конечном счете, опять же связано с различиями в восприятии пространства.

Надо отметить, что специфика звездного компаса Каролинских островов связана с географическими особенностями региона,

в частности с близостью к экватору. Поскольку на экваторе светила движутся параллельно широте, угловое положение точек восхода и заката звезд симметрично относительно меридиана наблюдателя. Иными словами, заход светила является зеркальным отражением его восхода. Например восход Антареса — 105 градусов, т.е. 90 (истинный восток) плюс 15 градусов, закат — 255 градусов, т.е. 270 (истинный запад) минус 15 градусов [Akerblom 1968: 105].

Другую особенность звездного компаса определяет то, что Каролинский архипелаг значительно вытянут в широтном направлении. При перемещении в пределах архипелага мореплаватель будет двигаться в целом на запад или на восток, возможные отклонения к северу—югу относительно невелики, а значит, направления на различные острова будут отличаться на небольшой курсовой угол. Поэтому «цена деления» в этих секторах компаса должна быть значительно точнее.

Действительно, состав навигационно значимых звезд в компасе Каролинских островов отвечал этим требованиям. Наибольшее их число здесь плотно располагается на восточной и западной сторонах горизонта. Секторы, в которых расположены ориентиры, выбранные для северной и южной сторон горизонта, также достаточно компактны, но ориентиров здесь меньше, и они менее точные, т.к. используются не отдельные звезды, а целые созвездия, особенно на юге. Здесь фиксируется всего пять точек, и для их определения служит Южный Крест, наблюдаемый в разных положениях над горизонтом (рис. 19 [Глэдвин 1995: 13]). Это объясняется тем, что северный и южный сектора при плавании примерно вдоль широты будут располагаться на курсовом угле около 90 градусов. Очевидно, что они не могут быть точными ориентирами и служат лишь для дополнительной корректировки курса. Что же касается направлений на NE, SE, SW и NW, то они практически не востребованы, а потому представлены совсем слабо: в южном секторе — тремя позициями, а в северном — одной. Возможно, подобное деление окружности горизонта на четыре основных сектора и стало одной из причин возникновения квадратной схемы звездного компаса в традиции мореплавателей Каролинских островов.

На особенностях движения звезд в экваториальных областях построена и звездная карта островов Гилберта. Так как вблизи экватора траектория звезд почти не наклонена к горизонту, движение небесных тел, имеющих одинаковое склонение к северу или югу

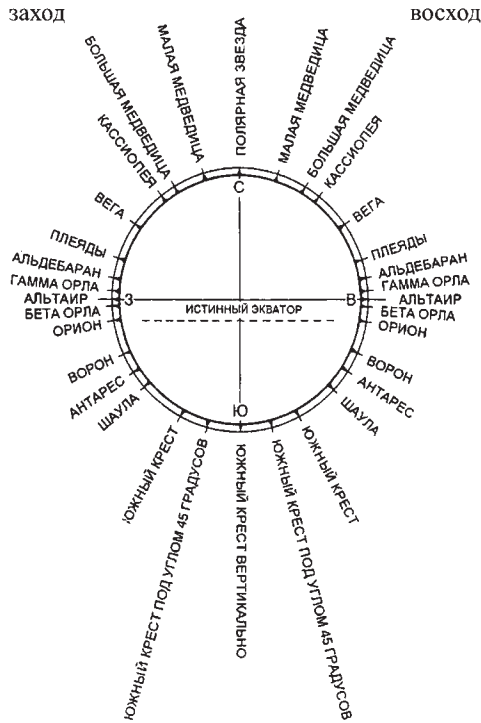


Рис. 19

и одинаковое время восхода, симметрично относительно экватора. Эта особенность и взята за основу гилбертцами, схема которых, в отличие от навигаторов Каролинских островов, изображает не линию горизонта, а небесный свод. Он представляется как огромная крыша. Ее края опираются на специальную «тарелку», небесный меридиан — конек. «Опорные балки» представлены перемещением (орбитой) Плеяд и звезд Ригела и Антареса. Северная «балка» пересекается с «коньком» в месте, где Плеяды проходят меридиан (склонение 24 градуса к северу), южная — в точке кульминации Антареса (склонение 26 градусов к югу). Так как широта равна примерно нулю, то склонение звезд, когда они находятся на меридиане, равно их удаленности от зенита. Центральная «балка» представлена Ригелом, который фактически имеет небольшое отклонение от зенита — 8 градусов к югу [Akerblom 1968: 135–135; Grimble 1972: 216–217].

С каждой стороны «крыши» между горизонтом и меридианом и параллельно им на одинаковом расстоянии друг от друга имеются три «линии», пересекающие «балки». Для определения более точного местоположения светила каждая из четырех зон, образованная этими линиями, делится еще на две части. Ширина каждой такой зоны около 11 градусов. Таким образом, получается своеобразная система координат [Akerblom 1968: 135] (рис. 20 [Grimble 1972: 217]).

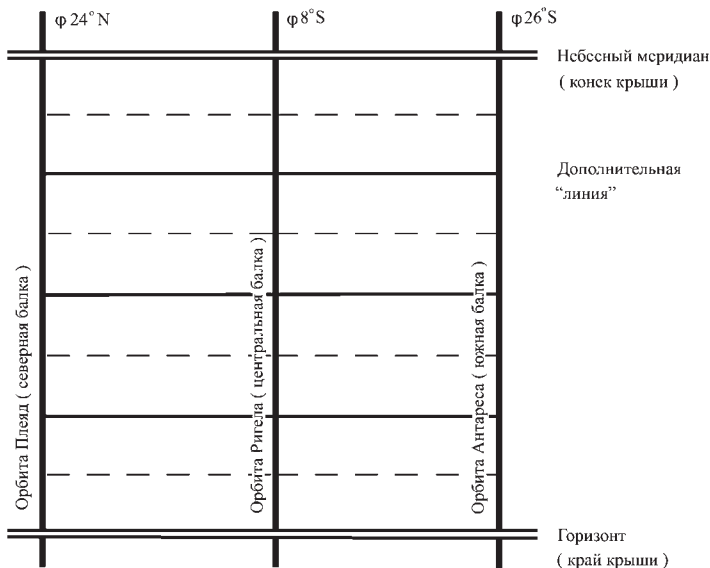


Рис. 20

Подобное разделение небесной сферы на секторы также имело мнемонический смысл, будучи необходимым для соотнесения астрономических знаний — положений и движения звезд — с маршрутами к различным островам [Там же: 218].

Комплекс навигационных звезд, ориентированных в соответствии с определенными направлениями, существовал и на Маршалловых островах [Akerblom 1968: 147]. Кьель Акерблом в своей классификации называет системы Маршалловых островов и островов Гилберта «horizon stars», в то время как каролинской присваивает название «sideral compass» (вместо «stars compass»). Отличие, по его мнению, заключается в том, что в первой системе определение на-

правления основано на использовании восходящих и заходящих (т.е. находящихся низко над горизонтом) звезд с одинаковым склонением, но различным временем восхода. Во второй системе учитываются направления на одновременно появляющиеся и исчезающие звезды, но с разным склонением, т.е. фигурирует множество звезд, рассыпанных по всей окружности горизонта.

Такое разделение представляется искусственным. Дело в том, что если «sideral compass» (по Акерблomu) — это термин, который можно применить к любой из рассмотренных систем в целом, то «horizon stars» — это скорее метод, который будет использоваться в процессе плавания как такового, и эти два понятия невозможно разграничить. В любой момент времени и в любой точке Тихого океана над горизонтом находится множество звезд, но для конкретного перехода навигатору нужны только звезды с определенным склонением. Каждый звездный «румб» — это направление на тот или иной остров. Но в течение ночи звезды меняют свое положение. Когда светило поднимается высоко над горизонтом, оно перестает быть точным указателем направления. Одновременно (за исключением экваториальных областей) звезда будет смещаться также со своего «румба». Таким образом, основные навигационные звезды, соответствующие точкам звездного компаса, должны иметь «дублеров» с таким же склонением, и в среднем их количество умножено в четыре—пять раз, чтобы обеспечить навигатора необходимым «запасом точности» в течение всей ночи. Не будем забывать и о том, что, несмотря на использование одних и тех же навигационных звезд по всему архипелагу, в каждой его точке существует свой вариант компаса, и навигатор должен помнить их все.

Для корректировки положения на курсе навигаторы могут учитывать одновременно не одну, а две звезды, одна из которых путеводная, а другая расположена по корме таким образом, что обе звезды и каноэ находятся на одной прямой [Akerblom 1968: 29; Глэдвин 1995: 117]. Это аналогично использованию *створных знаков* — навигационных знаков, которые, оказываясь на одной прямой с позиции наблюдателя, указывают какое-либо определенное направление (фарватер и т.п.). Для более точного удержания на курсе возможно также наблюдение сразу за несколькими звездами, расположенными по вертикали (например пояс Ориона) [Dodd 1972: 50].

Все эти способы могут быть полезны и в том случае, если основная путеводная звезда закрыта облаками, в то время как допол-

нительные видны в просветах между ними. Однако при удержании на курсе они могут помочь только в том, чтобы сохранить (в терминах европейской навигации) собственно курс или *угол* к меридиану.

Ни один из рассмотренных приемов не поможет определить величину отклонения от *линии* курса под действием дрейфа, вызванного ветром или течением. Это происходит из-за того, что, наблюдая за такими удаленными объектами, как звезды, очень сложно заметить изменение своего положения относительно поверхности земли. В отличие от ориентирования по наземным объектам, когда изменение направления не только движения, но и положения судна можно определить по расхождению створных знаков или изменению пеленга на объект, при наблюдении за звездами данные изменения просто не будут видимы глазом. Визуально звезда будет находиться по носу (корме), в то время как фактический курс, хоть и параллельный нужному, окажется в стороне от него (*рис. 21*). Для того чтобы курс на небесное тело поменялся, необходимо, чтобы изменилось его местоположение на небосводе (не считая суточного движения), а для этого на поверхности Земли придется переместиться даже не на десятки, а на сотни миль.

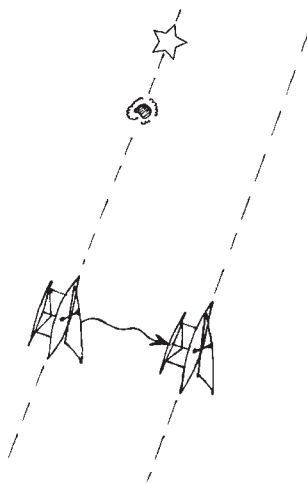


Рис. 21

Именно эта трудность и стала краеугольным камнем критики океанской навигации. Ошибки, заставляющие сбиваться с курса,

например во время шторма, под действием ветра или течения, являются неизбежным следствием использования визуальных методов астронавигации. Это, однако, не означает отсутствие иной возможности определения или уточнения своего местоположения при отклонении от курса.

Э. Шарп, а вслед за ним К. Акерблом видят такую возможность только в умении определять географические координаты. Подобное пребывание в шорах европоцентризма приводит к противоречиям. Шарп утверждает, что «без инструментов навигаторы не могли определять величину долготного смещения» [Sharp 1964: 36]. С этим отдельным утверждением можно, казалось бы, согласиться. Однако данный вывод, по сути, — трюизм. Он строится на очевидном несоответствии океанийских и европейских принципов ориентирования, но не поставлен в связь с причиной этого несоответствия. Речь идет об изначальном незнакомстве тихоокеанских мореплавателей с самим понятием координат. Таким образом, говоря «не могли», Шарп упускает из виду принципиальное различие, между не *умели* и не *нуждалось*. Из дальнейших приводимых им примеров создается впечатление, что океанийский навигатор пытался определить широту и долготу, но в силу ограниченных возможностей не мог это сделать.

К. Акерблом рассуждает несколько иначе. Первоначально он исходит из предпосылки, что, возможно, океанийские мореходы на основании своих астрономических знаний могли освоить какие-либо приемы, сопоставимые с европейским способом определения координат, для нахождения, например, *фактической* широты (что является более простой задачей, чем определение долготы, как это известно из истории развития европейской навигационной науки). По Акерблomu, единственный прием, который мог применяться без использования каких-либо инструментов, заключался в том, что навигатор, зная определенную звезду, проходящую через зенит места назначения, ориентировался на нее, а именно: как только данная звезда оказывалась в зените каноэ, это означало, что судно достигло широты нужного места. Однако, как отмечает и сам автор, определить зенитное положение звезды чрезвычайно сложно, а незаметная глазу разница в несколько градусов даст ошибку в несколько сотен миль [Akerblom 1968: 57]. Такое расстояние может превышать расстояние перехода между островами (особенно в географических условиях Микронезии), а значит, этот прием можно смело отбросить даже без теоретических допущений.

Сам Акерблом отказывается от него не только из-за его практической несостоятельности. В конце концов он приходит к выводу, что океанийские мореходы не могли использовать метод широтного плавания, т.к. не были знакомы с самим понятием географических координат. Возникает замкнутый круг: не умея определять координаты, необходимо использовать такие-то альтернативные методы, но эти предполагаемые методы требуют опять-таки знания основ европейского ориентирования. В результате все сводится к обычному утверждению, что без инструментов и карт океанийские мореплаватели оказывались практически беспомощны перед лицом стихии, т.е. не могли вести каноэ в нужном направлении. «Первопроходцы, которые сбились с пути <...> имели, несомненно, только смутное представление о своем перемещении. <...> Мысль, что могли предприниматься попытки поддерживать ориентировку на больших дистанциях днем и ночью, особенно в случае шторма, — нереальна» [Sharp 1964: 51, 53]. Таким образом, вся тихоокеанская колонизация представлена как результат случайных дрейфов сбившихся с дороги каноэ.

Приверженность теории безальтернативности европейской модели настолько сильна, что даже авторы, критикуемые Шарпом за высокое мнение об океанийской навигации, строят свою защиту на доказательствах того, что в традиционных методах существует возможность для определения «нетрадиционных» понятий — широты и долготы [Там же: 40, 43]. Нам представляется, что вопрос, могли ли океанийский навигатор так или иначе приблизиться к методу определения координат, надо заменить вопросом, как он добивался необходимых результатов и не сбивался с пути, а priori не имея тех знаний, которыми располагали европейцы?

Для начала попытаемся не мерить океанийскую навигацию европейскими мерками. Первым шагом в этом направлении будет использование комплексного подхода к изучению явления, поскольку искажение наших представлений о традиционной навигации народов Океании возникает из-за того, что зачастую исследователи рассматривают только отдельные приемы и методы вне их взаимосвязи. Отчасти это тоже следствие европоцентристского подхода, поскольку европейская навигация построена на едином логическом основании. Микронезийская же модель ориентирования представляет собой некую систему логических взаимопереходов между различными понятиями и методами.