

А·Б·ДИТМАР

В СТРАНЫ
ОЛОВА
И ЯНТАРЯ



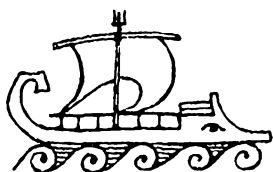
ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ
ГЕОГРАФЫ
И ПУТЕШЕСТВЕННИКИ

ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ ГЕОГРАФЫ И ПУТЕШЕСТВЕННИКИ

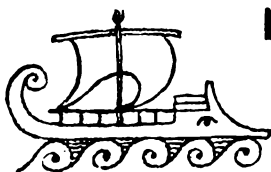
А. Б. ДИТМАР

 **В СТРАНЫ**

ОЛОВА



И



ЯНТАРЯ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Москва 1963

«Пифей из Массалии! Пожалуй, ни одно имя в истории географических открытий и исследований не вызывало столько споров, как это...» — так начинается рассказ о знаменитом древнегреческом географе.

Пифей совершил замечательное путешествие к Британским островам («Стране олова») и к южному побережью Северного моря («Стране янтаря»). В занимательной форме автор рассказывает о неведомых в те времена северных землях и народах, о многих неизвестных эллинам явлениях природы.

Влияние научных открытий Пифея на последующее развитие географической науки исключительно велико.

Открытия Пифея не сразу получили признание среди ученых древности. Было время, когда его считали лжецом и обманщиком — настолько велики и необычны для той эпохи были его исследования.

Дитмар А. Б.

В страны олова и янтаря. Путешествие Пифея из Массалии.
М., Географгиз, 1963.

72 стр. с илл. и карт. (Замечательные географы и путешественники).



ПИФЕЙ ИЗ МАССАЛИИ

Массалия, основанная фокеецами, лежит в местности скалистой; гавань ее расположена у подошвы скалы, похожей на театр и обращенной к югу...

Страбон. *География*, кн. IV,
гл. 1, § 4

Советский теплоход «Победа» совершал очередной рейс вокруг Европы. Последняя стоянка была в Неаполе. Туристы ознакомились с городом, посетили развалины Помпей, поднявшись на фуникулере, осмотрели кратер Везувия и совершили на автобусе экскурсию в Рим. Теперь теплоход держал курс к южным берегам Франции. Следующая остановка ожидалась в Марселе.

За бортом ласково плескались волны. Кругом расстилалась голубая ширь Средиземного моря. Только вдали на севере в легкой дымке проступали контуры Альп, одетых темно-зеленой растительностью.

Почти все пассажиры были на палубе. Кто любовался великолепной картиной моря, кто кормил чаек, летевших за кораблем, кто мирно дремал, уютно устроившись в удобных шезлонгах.

У правого борта, в носовой части теплохода, стоял высокий сухощавый человек с седой острой бородкой. Поднеся к глазам большой полевой бинокль, он всматривался в далекую полосу земли. Это был известный ученый — профессор К. Мы с ним занимали одну каюту. Профессор оказался интересным собеседником и неистощимым рассказчиком. Когда мы проходили мимо Стамбула, раскинувшегося по обоим берегам пролива Босфор, когда осматривали афинский Акрополь, он в значительной степени дополнял те сведения, которые сообщали нам экскурсоводы.

— Степан Митрофанович, скоро ли мы будем в Марселе? — спросил я, подходя к профессору.

— Да, вероятно, мы увидим Марсель часа через четыре, — ответил он.

— А знаете ли вы, — спросил после небольшой паузы профессор, отрывая глаза от бинокля и обращаясь ко мне, — что Марсель, этот крупный порт, второй по населенности после Парижа город Франции, — один из самых древних городов Европы? Как вы думаете, когда он был основан?

— Право, точно сказать не могу, — ответил я, — но, вероятно, он не старше Афин и Рима.

— Верно. Если вы помните, традиционной датой основания Рима считаются 754—753 годы до нашей эры, время возникновения Афин теряется в глубине веков, основание же Марселя или, как его называли в древности, Массалии, обычно относят к 600 году до нашей эры. Значит, теперь городу более двух с половиной тысяч лет.

— А что означает древнее название города — «Массалия»? — поинтересовался я.

— Это, к сожалению, точно не установлено. Наиболее правильно его истолковывать как местное, лигурийское наименование, но некоторые ученые* производят древнее название Марселя от финикийских слов «маосс» (крепость) и «алаа» (возвышаться), то есть, по их мнению, «Массалия» означает «высокая крепость»¹.

— Степан Митрофанович, а может быть, вы мне расскажете немного об этом древнем городе?

* Профессор в течение нашей беседы упоминал многие научные работы различных исследователей по тем или иным вопросам исторической географии. Ссылки на эти работы читатель может найти в конце книги, где они приведены в примечаниях.

— Ну, хорошо, слушайте,— немного подумав, отозвался профессор.

— Массалия была заложена вблизи дельты реки Роны выходцами из малоазийского эллинского города Фокеи. Место для колонии фокеяне выбрали очень удачное. Горными хребтами Альп оно было защищено от холодного северного ветра мистралья, а плодородная земля Ронской долины позволяла древним жителям собирать богатые урожаи маслин и винограда. В то время долина Роны была единственным удобным путем на север в западной части Средиземноморья. Из стран Западной Европы, населенной кельтскими и германскими племенами, по долине Роны в средиземноморские города шло много товаров, среди которых были такие, как янтарь и олово. В обмен на них направлялись изделия ремесленников средиземноморских стран. Эти товары (в том числе гончарные изделия), идущие к северу от Массалии, как показывают нам археологические раскопки в ряде районов Западной Европы, содействовали развитию кельтской культуры².

Благодаря своему выгодному географическому положению Массалия стала торговым посредническим центром. Вскоре она прослыла богатейшим и культурнейшим городом всего средиземноморского Запада.

Массалия еще более усилилась, основав ряд колоний на восточном берегу древней Иберии (Пиренейского полуострова)*, таких как Майнака, Эмпорий, Алонис и другие.

— Степан Митрофанович, почему среди товаров, проходивших через древнюю Массалию, вы особо выделили олово и янтарь? — спросил я.

— Видите ли, для чеканки монет, для отливки статуй и для многого другого тогда еще использовалась бронза, которая даже после изобретения способа выплавки железа не потеряла своего значения. Бронза, как вы знаете,— это сплав меди и олова в определенной пропорции. Медь без примеси олова очень мягка и не годится для изготовления меча или плуга. Классическая пропорция этих металлов для получения бронзы такова: 90—88% меди и 10—12% олова. Медь народы Средиземноморья

* Здесь и далее в скобках даются современные наименования географических объектов.

добывали во многих районах, а месторождения олова были известны только в Иберии и на Касситеридах, или Оловянных островах (современные острова Силли и полуостров Корнуэлл в юго-западной части Англии).

На протяжении ряда столетий, с IX по III век до нашей эры, Иберия находилась под влиянием финикийцев, а затем карфагенян; поэтому массалиоты стремились выйти в Атлантический океан, чтобы достигнуть Касситерид, откуда финикийские мореплаватели, а затем тартеситы и карфагеняне привозили олово.

— А янтарь? — напомнил я.

— Сейчас расскажу и о янтаре. Не торопитесь, — улыбаясь, сказал профессор.

— Вы, вероятно, знаете, что янтарь — это ископаемая окаменевшая смола хвойных деревьев того древнего периода истории нашей земли, который называется третичным*.

Янтарь высоко ценился в древности как украшение. Он легко поддается обработке, его можно резать, точить и придавать ему любую форму. От полировки он становится гладким и блестящим. Древнеримский ученый I века нашей эры Гай Плиний Старший в своей «Естественной истории» с возмущением писал, что за маленькую изготовленную из янтара фигурку платили больше, чем за живого здорового раба. Янтарь также считался лечебным средством от разных болезней.

Древние греки обнаружили интересное свойство янтара: если его потереть о шерстяную материю, а потом поднести к каким-нибудь легким предметам — соломинкам, сухим травинкам, кусочкам папируса, — то эти предметы, притягиваемые янтарем, начинают подпрыгивать. Греки называли янтарь «электроном». Отсюда впоследствии и произошло слово «электричество».

Янтарь был давно известен в странах Средиземноморья. При раскопках города Кносса на острове Крите и во многих гробницах Египта были найдены украшения из янтара и кусочки этой отвердевшей ископаемой смолы. Но как мог попасть янтарь в районы, где он почти не встречается в природе? Совершенно ясно, что его привозили. Археологические раскопки позволяют проследить

* Первый период кайнозойской эры. Начало его определяется в 70 млн. лет назад, конец — 1 млн. лет назад.

два торговых «янтарных пути», проходивших от берегов Северного моря к берегам Средиземного. Один путь шел вверх по Эльбе, затем по территории современной Чехословакии, через Альпы по Бреннерскому перевалу и по долине реки Адидже — к берегам Адриатики³. Этот путь был наиболее древним. Позднее, после возникновения Массалии, появился второй путь. Он также начинался от устья Эльбы, пересекал Северо-Германскую низменность, затем шел вверх по Рейну, проходил по Швейцарскому плато и по Роне спускался к Средиземному морю⁴.

— Степан Митрофанович, — перебил я профессора, — а где имеются крупные месторождения янтаря в Европе?

— Единственное не только в Европе, но и в мире месторождение янтаря, имеющее промышленное значение, находится в Калининградской области, вблизи поселка Янтарное. В отдельные годы там добывают сотни тысяч килограммов янтаря. Много янтаря находят и на южном побережье Северного моря. Но здесь он промышленного значения не имеет.

В Массалию янтарь шел с берегов Северного моря, так как с балтийским янтарем греки и римляне познакомились значительно позднее.

— Своими вопросами об олове и янтаре, Степан Митрофанович, я прервал ваш интересный рассказ о древней Массалии. Продолжите его, пожалуйста.

— Итак, вернемся к древней Массалии.

На протяжении ряда веков она была крупным, экономически сильным и могучим в военном отношении государством. На какой-то период ей даже удалось стать владычицей всей западной части Средиземноморья. Массалиоты поддерживали тесную связь с эллинскими колониями в Южной Италии и Сицилии.

Но в середине VI до нашей эры Массалии пришлось столкнуться с очень сильным соперником — Карфагеном, североафриканской колонией финикийян. Карфаген был расположен вблизи современного города Туниса, Финикия же лежала на восточных берегах Средиземного моря, где теперь находится государство Ливан. Обычно считают, что Карфаген был основан около 814 года до нашей эры, то есть значительно раньше, чем Массалия — Марсель. В VII веке до нашей эры Карфагену удалось укрепиться в Сардинии, а в VI веке — в Сицилии. В 535 году

до нашей эры объединенный карфагено-этрусский флот нанес грекам сильное поражение около города Алалии, расположенного на северо-восточном берегу острова Корсика. Это положило предел притязаниям массалиотов на талассократию (то есть на господство в море) ⁵.

Карфаген расширил свои владения и в южной части Иберии, подчинив себе около 530 года до нашей эры крупный торговый центр иберийцев — город Тартес, лежавший в устье реки Бэтис (Гвадалквивир). Несколько позднее к югу от устья реки Бэтис на небольшом острове карфагенские мореплаватели основали торговую факторию Гадес, ставшую впоследствии знаменитым портовым городом ⁶.

В начале VI века до нашей эры карфагеняне закрыли для чужеземных судов Гибралтарский пролив, или, как его называли греки, Столбы Геракла. Самой ранней датой закрытия пролива можно считать 535 год до нашей эры — время сражения при Алалии; самой поздней — 509 год до нашей эры, когда был заключен договор о мореплавании между Римом и Карфагеном, по которому Рим признал закрытие Гибралтарского пролива ⁷.

Как предполагают историки, карфагеняне всеми силами старались защитить пролив от покушения со стороны каких-либо иностранных купцов. Чтобы отпугнуть чужеземные корабли, они рассказывали всякие басни об Атлантическом океане: о долгом безветрии, о рифах и мелях, о густых туманах и чудовищах, о «застывшем море» и т. д.

Для массалиотов, стремившихся попасть на Оловянные острова, закрытие пролива было крайне невыгодно.

Еще до закрытия карфагенянами Столбов Геракла, около 530 года до нашей эры, в поисках Оловянных островов совершил плавание по Атлантическому океану массалиот Эвтимен. Предполагают, что Эвтимен проплыл от Столбов Геракла вдоль берегов Иберии и Кельтики до современного полуострова Бретань и острова Уксисамы (Уэссан).

После закрытия пролива карфагенянами массалиоты долгое время не выходили в Атлантический океан. Лишь в первой четверти IV века до нашей эры через Столбы Геракла удалось пройти знаменитому массалиоту Пифею. После его путешествия Массалия установила сухо-

путную связь со странами олова и янтаря, став совершенно независимой от Карфагена.

— Степан Митрофанович, мне бы хотелось поподробнее услышать от вас об этом знаменитом массалиоте. Если вы еще не очень устали, расскажите, пожалуйста, о Пифее,— попросил я и придвинул к профессору плетеное кресло.

Профессор устроился в кресле, задумался и после небольшой паузы начал свой рассказ.

— Пифей из Массалии! Пожалуй, ни одно имя в истории географических открытий и исследований не вызвало столько споров, как это. Он жил в середине или первой половине IV века до нашей эры. Пифей совершил замечательное путешествие, собрал интересные сведения о неведомых северных землях и народах и о многих неизвестных эллинам явлениях природы. Уровень его научных исследований был намного выше уровня знаний ученых того периода древней истории. Сведения, собранные Пифеем о далеких странах, не укладывались в рамки географических представлений его современников и ученых эпохи Римской империи. Правда, трудами Пифея пользовались при составлении карт ойкумены * географы Дикеарх и Эратосфен, его сведения использовали также историки Тимей и Диодор Сицилийский, но в целом ученые древности относились к сообщениям Пифея с недоверием. Особенно резко критиковал его Полибий. Он считал Пифея выдумщиком и рассказчиком небылиц ⁸.

— А кто такой Полибий?

— Историк Полибий возглавлял морскую экспедицию по обследованию северо-западных берегов Африки, организованную в 145 году до нашей эры. Экспедиция прошла до устья реки Сенегал и Зеленого мыса, что для того времени явилось выдающимся событием: ведь только через 15 веков, в 1443 году, во второй раз до этого района дошли португальские корабли. К отрицательному мнению Полибия о сообщениях Пифея присоединился и Страбон, автор замечательного труда «География в 17 книгах», написанного в первые десятилетия нашей эры ⁹.

* Ойкуменой древнегреческие ученые называли населенную землю (от греческого слова «οἰκουμένη» — населять).

К сожалению, недооценка трудов Пифея и особенно критика их Страбоном привели к тому, что рукописи Пифея не переписывались (книгопечатания тогда не было), труды его постепенно забывались и были окончательно потеряны для потомков. Один из исследователей истории античной географии, Рихард Хенниг, справедливо считает, что потерю подлинного сообщения Пифея о его путешествии в страну олова, в страну янтаря и к легендарному острову Туле можно считать самой тяжелой из всех утрат, понесенных географической литературой древности¹⁰. Правда, в трудах Полибия, Страбона, Диодора Сицилийского, Гемина, Плиния и некоторых других авторов сохранились дошедшие до нашего времени небольшие отрывки из сочинений Пифея или ссылки на текст этих сочинений. Эти фрагменты позволяют нам в какой-то степени проследить маршруты путешествий Пифея и восстановить некоторые его географические воззрения.

— Когда же Пифей получил признание ученых? — поинтересовался я.

— Отношение к Пифею изменилось в средние века, когда географический кругозор западноевропейских ученых значительно расширился благодаря плаваниям норманнов и других народов к северным странам. Его стали считать не только вполне правдивым писателем, но ему даже начали приписывать открытие таких районов, где он никогда не был и не мог быть! Например, ирландский монах Дикуил в своем сочинении «Об измерении Земли», написанном около 825 года, высказал предположение, что Пифей во время плавания на север достиг... Исландии. К сожалению, это неправильное мнение до сих пор поддерживается некоторыми исследователями.

В настоящее время можно считать, что научный авторитет Пифея полностью восстановлен. Его имя прочно вошло во все, даже краткие, обзоры по истории географических открытий и исследований. Многие ученые XVIII, XIX столетий и современности посвятили специальные работы географическим исследованиям Пифея. Из произведений последнего времени, имеющих в русском переводе, большой интерес представляют «История древней географии» Д. О. Томсона и «Неведомые земли» Р. Хеннига, где Пифею посвящены специальные главы¹¹.

— А есть какие-нибудь работы русских исследователей о знаменитом массалиоте? — спросил я.

— К сожалению, оригинальных русских исследований о Пифее и его путешествиях никогда не было. Эта тема осталась вне внимания отечественных ученых. Только недавно советский исследователь Л. А. Ельницкий посвятил массалийскому ученому целый раздел в своей книге «Знания древних о северных странах».

— Что же все-таки известно о Пифее и о его путешествии?

— О нем, как я уже говорил, сохранилось очень мало сведений. Даже неизвестно точно, когда он жил и в какие годы совершил свое путешествие (или несколько путешествий) в северные страны.

— Степан Митрофанович, каким же образом ученым, хотя и приблизительно, удалось определить годы жизни Пифея и время, когда он совершил свое путешествие?

— Видите ли, дело в том, что у древнегреческих ученых было принято считать, что самые выдающиеся деяния человек совершает в расцвете творческих сил, в так называемое акмэ, которое начинается в 40 лет и заканчивается к 50 годам.

Если исходить из этого, то, определив, в какие годы Пифей совершил свое путешествие, мы сможем предположить и когда он жил.

Но в связи с датированием плавания Пифея возникает вопрос и о том, каким образом ему удалось миновать карфагенских стражей у Столбов Геракла.

По этому поводу среди ученых ведется спор. Одни предполагают, что плавание Пифея было совершено с согласия карфагенян в тот период, когда мощь Карфагена была несколько подорвана не только битвами на западе Средиземного моря, но и тем, что наряду с Карфагеном все большее значение начинала приобретать Римская республика. Они пытаются связать возможность плавания через Гибралтарский пролив с договором между Карфагеном и Римом в 348 году до нашей эры¹².

Другие ученые высказывают мнение, что плавание было совершено во время великого вторжения кельтов в Южную Европу, когда Карфаген на какой-то срок утратил свои иберийские колонии, что произошло около

350—348 годов до нашей эры¹³. Третьи думают, что Пифей прошел через пролив в период 310—306 годов до нашей эры, когда карфагеняне, занятые войной с Сиракузами, были вынуждены защищать свои африканские владения и ослабили внимание к проливу¹⁴. Наконец, имеется еще одно интересное мнение о том, что начало своего путешествия в страны олова и янтаря Пифей совершил по суше, для чего воспользовался дорогами из Массалии через Кельтику вдоль рек Роны и Сены или Роны и Луары, чтобы миновать блокированный пролив¹⁵.

— А каково ваше мнение, профессор? — спросил я.

— Я думаю, что Пифей совершил свое путешествие все же морем. Вероятно, ему удалось каким-то образом прорваться мимо карфагенских сторожевых кораблей в Гибралтарском проливе, что, по-видимому, произошло в 326—324 годах до нашей эры, то есть незадолго до смерти Аристотеля. Дело в том, что великий ученый Аристотель, живший в 382—322 годах до нашей эры, занимался многими науками, в том числе и географией, но в его трудах не упоминается имени Пифея. Ученик же Аристотеля Дикеарх из Мессаны, живший в 345—285 годах до нашей эры, уже был знаком с сочинениями Пифея. Труды самого Дикеарха датируются 320—310 годами до нашей эры. По-видимому, Пифей закончил сочинения о своих путешествиях уже после смерти Аристотеля, но до выхода в свет трудов Дикеарха.

Исходя из всего этого, можно предположить, что Пифей родился между 390 и 350 годами до нашей эры. Если же считать, что он умер лет через 30 после своего путешествия, то датой его смерти могли быть 320—280 годы до нашей эры.

Таким образом, Пифей жил или с 390 по 320 год до нашей эры, или же с 350 по 280 год до нашей эры. Наиболее вероятными годами жизни Пифея следует признать 380—310 годы до нашей эры.

Пифей жил в тот период истории Средиземноморья, когда Македония, подчинив себе греческие города-полисы, двинулась в поход против Персии, разгром которой ознаменовал начало новой эпохи — эпохи эллинистических государств.

В западной части Средиземноморья в это время шла упорная борьба за господство на море между Карфаге-

ном, Массалией, Сиракузами и поднимающейся на мировую арену Римской республикой.

Благодаря военным походам Александра Македонского (334—323 годы до нашей эры) значительно расширились географические представления эллинских ученых о северо-востоке и юго-востоке ойкумены. А мирные путешествия Пифея в этот период значительно раздвинули рамки известного мира на северо-западе, показав обитаемость стран, лежащих почти у Северного полярного круга.

Современниками Пифея были такие выдающиеся деятели древнего мира, как философ Аристотель, полководец Александр Македонский, историк и географ Эфор, а также безымянный автор «Описания Внутреннего моря», которого принято называть Псевдо-Скилаком. Пифей застал еще в живых философа Платона и замечательного астронома Эвдокса Книдского, которые оказали большое влияние на его географические и астрономические воззрения.

«Товарищи пассажиры! — вдруг раздался голос из репродуктора, — теплоход «Победа» приближается к французскому городу Марселю. Все, кто желает совершить экскурсию по городу, должны собраться на нижней палубе, у трапа правого борта».

— Ну что же, — сказал мне профессор К., — пойдём ознакомимся с Марселем. После этого продолжим нашу беседу. Времени будет много: ведь наш теплоход поплывет от Марселя до Гавра без захода в испанские и португальские порты. Будем плыть почти тем же путем, каким плыл Пифей!

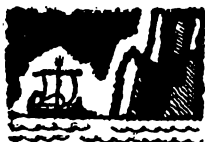
* * *

*

Профессор оказался прав. В течение последующих дней у нас было вдоволь свободного времени, и я смог до конца выслушать историю плавания в Северные страны замечательного географа древности.

О западных окраинах Европы я не могу сказать ничего достоверного.

Геродот. *История*, кн. III, гл. 115.



...Остроносый пятидесятивесельный корабль с высокой кормой, украшенной резьбой, шел вдоль Иберийского полуострова. На расстоянии одного стадия* от первого корабля следовал другой такой же корабль. Спускалась ночь. На небе загорались первые звезды. На востоке темнела полоска берега, над которой сиял узкий серп нарождающейся Луны. Вокруг расстилалось слегка волнующееся море. На высокой носовой палубе первого корабля на мотке толстого каната сидел Пифей. Он всматривался в даль, туда, где море сливалось на горизонте с небом...

Море! Он любил море больше всего на свете. Любил его в тихую ясную погоду, когда оно, нежно ласкаясь, целует скалистые берега. Любил его и во время суровой непогоды, когда мрачные валы с белыми пенистыми гребнями яростно обрушиваются на прибрежные скалы... Он помнил море, вероятно, с того времени, когда мать, держа его на руках, приходила к причалу встречать возвращающегося из торговой поездки отца, богатого массалийского купца. Полюбил он морскую стихию с той поры своей жизни, когда вместе со сверстниками-подростками и опытными рыбаками стал уходить на лодках в открытое море на ловлю тунца.

Его больше всего интересовало море и тогда, когда отец Пифея, уважаемый человек в городе, отдал его в обучение к местным ученым и юноше пришлось познакомиться со многими сочинениями мудрецов. Большое ли пространство море занимает на Земле? Как оно возникло? Почему морская вода соленая? Можно ли пре-

* Стадий — древнегреческая мера длины, равная приблизительно 185 метрам.

вратить морскую воду в пресную? Этот вопрос интересовал многих, так как был очень важен для мореплавателей.

На некоторые вопросы Пифей получил ответ в трудах греческих мыслителей — Анаксимандра Милетского, Эмпедокла из Агригента, Демокрита из Абдеры, но многое оставалось для него еще неясным...

Вместе с отцом Пифею пришлось побывать во многих гаванях Внутреннего (Средиземного) моря — в городах Сицилии, Элады, Ионии и Великой Греции, расположенной на юге Апеннинского полуострова.

Пифей знал, что Внутреннее море через Пропонтиду (Мраморное море), пролив Геллеспонт (Дарданеллы), пролив Боспор (Босфор) и Эгейское море соединяется с Понтом Эвксинским (Черным морем), на берегах которого лежат легендарная Колхида и богатая хлебом Скифия. Ему было известно, что Внутреннее море и Понт Эвксинский со всех сторон окружены сушей и только в одном месте — у Столбов Геракла — узкий пролив соединяет Внутреннее море с морем Атлантическим или Океаном. О, как хотелось Пифею побывать за Столбами Геракла!

Но пролив был под крепкой охраной карфагенских кораблей, не пропускавших массалиотов в открытый океан. Из прочитанных произведений Пифей знал, что некогда самосец Колей и фокеец плыли за Столбы Геракла в богатый иберийский город Тартес, а его земляку моряку Эвтимену, жившему лет за 200 до Пифея, удалось совершить плавание на юг вдоль берегов Ливии (Африки) и на север вдоль берегов Кельтики, после чего он составил описание своих путешествий. Пифей хорошо знал произведения Эвтимена и мог цитировать из них целые страницы наизусть.

Из сообщений Эвтимена и путешественника Геродота (около 484—425 годов до нашей эры) Пифею было известно, что на побережьях океана наблюдается интересное явление: два раза в сутки низкие берега заливаются, а у скалистых крутых берегов уровень воды повышается, и два раза в сутки уровень воды понижается и океан отступает от берегов. Но почему это происходит? Никто не давал обстоятельного объяснения этому интересному явлению природы.

Во времена Пифея уже знали о существовании тече-

ния из Понта в Пропонтиду, которое мыслитель Диоген Аполлонийский * объяснял неодинаковым уровнем этих двух морей, считая, что уровень Пропонтиды ниже уровня Понта вследствие более сильного испарения и малого количества впадающих в него рек. Но Пифея интересовал вопрос: есть ли подобное течение у Столбов Геракла и если есть, то куда оно направлено?

С юных лет, со времени знакомства с трудами греческих ученых, Пифей задумывался над вопросом: суша ли омывается со всех сторон океаном или океан окружен со всех сторон берегами неизвестных земель?

Милетские ученые — Анаксимандр, Гекатей и другие — изображали на картах ойкумену в виде круглого острова, со всех сторон омываемого океаном. Другие мыслители — Демокрит Абдерский и Эвдокс Книдский — изображали ойкумену в виде продолговатого острова, вытянутого с запада на восток в полтора-два раза больше, чем с севера на юг. Пифей понимал, что внешние границы суши они проводили условно, так как никто из эллинов не был далеко ни на севере и западе Европы, ни на востоке Азии. Геродот критиковал подобные представления о Земле, считая, что нельзя на карте показывать границы суши, которые еще неизвестны.

Во времена Пифея эллинским ученым были хорошо знакомы все страны, лежащие по берегам Внутреннего моря. Они знали, что к югу от него лежит Ливия. Ее северные области были уже значительно заселены: на востоке располагался Египет, страна древней культуры; в средней части находились эллинские колонии (Кирена и другие), а к западу шли владения Карфагена.

Эллины представляли себе, что заселенная зона в Ливии по западному берегу тянется к югу до реки, где много крокодилов (Сенегал). Сюда в свое время совершил плавание Эвтимен. Геродот и Демокрит, путешествуя вверх по Нилу, доходили почти до столицы эфиопов — Мероэ. Но что находится южнее, никто не знал. Было только известно, что к югу от заселенной зоны Ливии простирается широкая полоса пустынь. Афинский ученый Аристотель считал, что несколько южнее Северного тропика, то есть линии, где летом солнце стоит в зените, лежит

* Диоген Аполлонийский — философ-материалист середины V века до нашей эры.

жаркая, совершенно необитаемая зона. Из «Истории» Геродота Пифею было известно, что однажды финикийские мореплаватели проплыли вокруг Ливии, доказав, что она не очень далеко простирается к югу.

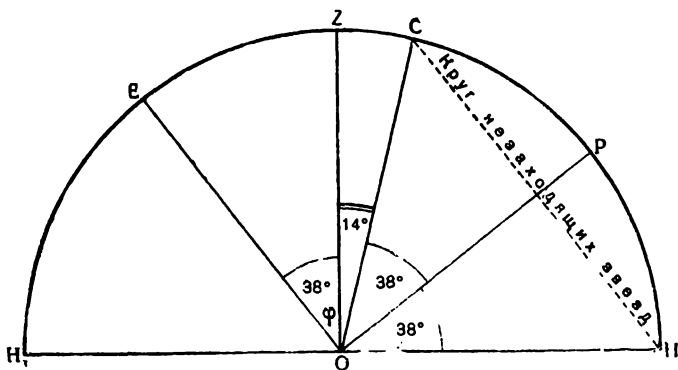
К востоку от Внутреннего моря лежит Азия, где войска Александра Македонского достигли долины реки Инд на юго-востоке и реки Яксарт (Сыр-Дарья) на северо-востоке.

В Европе, к северу от Понта, живут скифы, а еще севернее обитают различные народы, и среди них такие, которые будто бы спят шесть месяцев в году. Эллинам было известно, что на западном берегу Средиземного моря живут иберы, к северо-востоку от них — кельты, и что севернее Альп и Гема (Балканы) течет огромная река Истр (Дунай), впадающая в Понт. Что находится еще севернее, какие страны там лежат и какие народы обитают, греки не знали. А ведь именно оттуда, с северных берегов Европы, поступали в Массалию такие товары, как олово и янтарь. Когда-то Геродот был вынужден писать: «Относительно Европы никто достоверно не знает, омывается ли она водой на востоке и севере... Я не допускаю существования реки, которую варвары называют Эриданом, которая будто бы впадает в Северное море и от которой, как говорят, приходит янтарь; не знаю я также, действительно ли существуют Оловянные острова, с которых приходит к нам олово»¹.

Правда, Эвтимен привез кое-какие сведения о западных берегах Европы. Проплыв на север вдоль берегов страны кельтов, он достиг высокого скалистого мыса, вблизи которого лежали богатые металлами острова Эстремниды. Но где лежат эти острова? Ведь Аристотель писал, что севернее круга незаходящих звезд, видимых из Афин, уже находится холодная необитаемая зона.

Пифей с юных лет мечтал о том, чтобы, проникнув через пролив у Столбов Геракла, совершить плавание на север вдоль берегов страны кельтов дальше Эвтимена. Ему хотелось знать, до каких пределов тянется побережье Европы, познакомиться с настоящим открытым океаном, наблюдать самому приливы и отливы. Это путешествие помогло бы установить, из каких стран в Массалию привозят олово и янтарь.

Чтобы стать хорошим мореплавателем, надо было прекрасно знать астрономию, уметь ориентироваться по



Круг незаходящих звезд для широты Афин

Угол EOZ соответствует широте Афин, равной 38° ; $НОР$ — высота полюса P над горизонтом $H - H_1$, равная 38° . Чему равна широта круга незаходящих звезд, то есть чему равен угол EOC ? Угол EOP равен 90° ; угол EOZ равен углу COP , равен 38° ; угол ZOC равен 14° . Следовательно, угол $EOC = 38^\circ + 14^\circ = 52^\circ$, или $90^\circ - 38^\circ = 52^\circ$, то есть круг незаходящих звезд в верхней кульминации равен 52° северной широты.

звездам, определять начало того или иного месяца по восходу различных созвездий... Желание овладеть этой наукой заставило Пифея отправиться через все Внутреннее море в малоазийский город Книд, на обучение к знаменитому ученому Эвдоксу, прозванному Книдским.

Седовласый мудрец Эвдокс (400—347 годы до нашей эры), учившийся в молодости у пифагорейца Архита, когда-то сам был путешественником. Во время своего пребывания в Афинах он посещал Академию философа Платона; около тринадцати лет Эвдокс жил в Египте, где под руководством жрецов проводил астрономические наблюдения. Впоследствии он поселился в Книде и создал здесь школу математиков и астрономов.

Эвдокс любезно встретил пытливого юношу, приехавшего из Массалии. Он привел Пифея в свою обсерваторию, расположенную за городом в открытой местности. Она немного возвышалась над другими домами, и оттуда хорошо была видна линия горизонта. На полу обсерватории, выложенном большими каменными плитами, были расставлены различные астрономические инструменты.

За несколько лет обучения Эвдокс познакомил Пифея со своей картой звездного неба, с планетами и созвездиями, а также с разработанной им системой мира. По

этой системе, основанной на представлениях пифагорейцев и Платона, шарообразная Земля находится в центре Вселенной, а планеты и небесный свод движутся вокруг нее. Пифей был восхищен вращающейся моделью небесной сферы, показанной ему Эвдоксом.

Эвдокс объяснил Пифею сущность своего метода определения размера окружности Земли по разнице высот над горизонтом звезды Канопус из созвездия Киля. В момент своей кульминации звезда Канопус при наблюдениях с Книдского полуострова (современный Решадие, 36° северной широты) чуть виднелась над горизонтом; в Гелиополе же (около современного Каира, 30° северной широты) поднималась достаточно высоко. Узнав разницу высот звезды и расстояние между пунктами наблюдения, Эвдокс вычислил величину окружности Земли. Она оказалась огромной — равной 400 000 стадий (приблизительно 70 000 км), тогда как действительная величина окружности Земли по меридиану немного больше 40 000 км*.

Эвдокс составил карту Земли и ее описание в восьми книгах. Он предполагал, что восточная окраина ойкумены, где находится Индия, отделяется от западных берегов Ливии и Иберии сравнительно узким Атлантическим океаном. Этого взгляда придерживался и Аристотель.

По аналогии с небесной сферой Эвдокс выделил на поверхности Земли зоны, ограниченные экватором, тропиками и полярными кругами. Под последними он понимал для северного полушария круг незаходящих звезд, видимых из Книда, и аналогичный по широте круг для южного полушария**. Вычислив отношение продолжительности самого длинного дня к продолжительности самого короткого, Эвдокс определил широту некоторых городов.

Занятия с Эвдоксом принесли большую пользу Пифею. Некоторые вопросы он разработал даже глубже

* Завышенные размеры Земли получились прежде всего потому, что Эвдокс не знал точно расстояния между Книдом и Гелиополем, лежащими к тому же не на одном меридиане. Но важно, что это была первая попытка измерить шарообразную Землю.

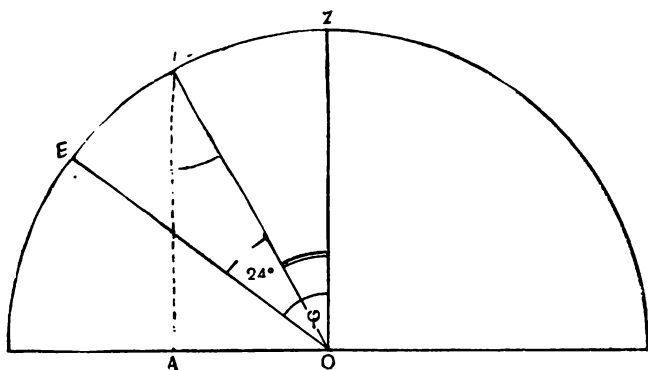
** Так как широта Книда около 36° северной широты, то круг незаходящих звезд соответствовал широте 54° . Следовательно, по Эвдоксу, тропики проходили по $23,5^\circ$, а полярные круги — по 54° северной и южной широты.

своего учителя. Он хорошо усвоил карту звездного неба, составленную Эвдоксом, и научился определять время суток ночью по положению тех или иных созвездий, а месяцы — по восходу знаков Зодиака. Он знал, что греческие мореплаватели обычно ориентировались по созвездию Большой Медведицы, или «Звездам Гелики». Финикийцы же, плававшие по Средиземному морю в более низких широтах (у $32\text{--}33^\circ$ северной широты), предпочитали ориентироваться по созвездию Малой Медведицы. Оно менее ярко, но зато никогда не скрывается за горизонтом...

Вернувшись на родину, Пифей самостоятельно занялся астрономическими наблюдениями. Прежде всего он решил определить широту Массалии, но иным, более точным способом, чем Эвдокс. Для этого он воспользовался гномоном. В Массалии, как и в ряде других эллинских городов, на городской площади стоял гномон — узкий каменный столб, служащий для определения по длине его тени в полдень дней равноденствия и солнцестояния. В день летнего солнцестояния гномон отбрасывал самую короткую тень, а в день зимнего солнцестояния — самую длинную. По направлению полуденной тени гномона можно было найти стороны горизонта. Нередко гномон использовался и для определения времени суток, так как изменение направления его тени могло служить показанием часов.

Но обычно для определения времени суток применялся так называемый полос — солнечные часы, отличающиеся от гномона тем, что тень от стержня падала не на плоскость, а на вогнутое полушарие, где был укреплен сам стержень. Особенностью полоса было то, что не вся окружность, а лишь дуга, пройденная тенью от стержня за день, делилась на 12 частей, или часов, вследствие чего в различное время года продолжительность часа была неодинаковой. Нормальной продолжительностью часа считалась при равноденствии.

Пифей прежде всего измерил продолжительность дня в Массалии в день летнего солнцестояния, когда солнце стояло выше всего над горизонтом и находилось на меридиане города. Она оказалась равной $15\frac{1}{4}$ равноденственного часа. Затем, отметив на гномоне 120 равных отрезков, Пифей в полдень измерил длину тени гномона, после чего вычислил отношение высоты гномона к длине



Определение широты Массалии при помощи гномона.

O — центр сферы и местоположение Массалии; Z — зенит, E — плоскость экватора, T — положение солнца в день летнего солнцестояния на тропике Рака. Угол ATO — угол между гномоном и линией тени, равный $19^\circ 13'$, угол EOZ — широта тропика, равная $23^\circ 30'$ (по Пифею — 24°). Нам надо узнать угол EOZ , равный широте Массалии. Углы ATO и TOZ равны, как накрест лежащие; угол EOT равен 24° ; следовательно, угол EOZ равен углу ATO плюс 24° , то есть $19^\circ 13' + 24^\circ = 43^\circ 13'$. Это очень близко к действительной широте Массалии, равной $43^\circ 18'$.

его тени. Он получил дробь, равную $120 : 41\frac{4}{5}$. Прибавив к полученной величине угол наклона эклиптики, равный $\frac{1}{15}$ окружности (эта величина была заимствована у пифагорейца Энопида и астронома Эвдема), Пифей определил широту своего города. Это сделало его имя широко известным во многих эллинских городах.

Интересно отметить, что почти через 2000 лет после Пифея французский ученый Пьер Гассенди (1595—1655) изготовил гномон, подобный тому, которым пользовался Пифей, и в день летнего солнцестояния 1636 года в Марселе измерил длину тени гномона. Его результат получился очень близким к вычислениям Пифея.

Вскоре Пифей еще более прославился. Занимаясь наблюдениями за небесным сводом, он установил, что вопреки мнению Эвдокса «в небесном полюсе нет звезды, это место пустое и вблизи него находятся три звезды, с которыми полюс образует почти правильный четырехугольник»³. Это было замечательное открытие. Действительно, во времена Эвдокса и Пифея, то есть около середины IV века до нашей эры, небесный полюс северного полушария находился ближе всего к бете созвездия Малой Медведицы. В настоящее время он отстоит от альфы

Малой Медведицы лишь на один градус. Теми тремя звездами, о которых говорил Пифей и которые вместе с точкой полюса образовывали четырехугольник, вероятно, были: *альфа* и *бета* Малой Медведицы и *альфа* Дракона. Такая точная фиксация полюса по тем временам достойна удивления.

Много труда вложил Пифей в составление парапегмы — астрономического календаря. Это была большая медная доска, выставленная в публичном месте для всеобщего обозрения. В таблицах календаря приводились данные о времени восхода и захода Солнца и отдельных звезд, отмечались моменты затмений Солнца и Луны, указывались дни равноденствий и солнцестояний, время прилета и отлета птиц и сроки отдельных сельскохозяйственных работ. Кроме того, в парапегме сообщались предположительные данные о погоде на каждый день. Образцами для парапегмы Пифея послужили астрономические календари, составленные его учителем Эвдоксом Книдским и великим философом и географом Демокритом из Абдеры. Составление парапегмы еще более подняло авторитет Пифея как ученого. Но сколько лет прошло, пока наконец осуществилось его заветное желание!

...Массалиоты долго не решались организовать морскую экспедицию в неведомые страны олова и янтаря. Много было споров между приверженцами различных мнений. Одни считали, что нужно рискнуть прорваться через пролив, который, может быть, уж не так крепко охраняется карфагенскими кораблями. Другие доказывали, что подобная попытка заранее обречена на неудачу. В конце концов взяло верх желание проникнуть в далекие заманчивые страны. Многие богатые массалийские купцы дали крупные средства на организацию экспедиции. Было снаряжено несколько больших кораблей. Отцу Пифея, вложившему значительное состояние в их постройку и оснащение, поручили возглавить морское плавание. В подготовке экспедиции принимал живейшее участие и сам Пифей.

Наконец все было готово. Экспедиция тронулась в путь и благополучно достигла Столбов Геракла. Но здесь массалийские корабли были атакованы карфагенянами. В жестокой битве несколько кораблей потонуло, многие массалиоты погибли, многие попали в плен и были про-

даны в рабство. Погиб отважно сражавшийся с врагами и отец Пифея. Самому Пифею удалось спастись: он прыгнул с тонущего корабля и вплавь добрался до берега. После нескольких месяцев скитания по восточным областям Иберии он в конце концов пришел в массалийскую колонию Алонис, расположенную около современного испанского города Аликанте. Отсюда на одном из попутных кораблей он добрался до родного города.

Неудача не поколебала желания Пифея совершить плавание к Оловянным островам и Янтарному берегу. Возвратившись в Массалию почти бедняком, так как состояние, вложенное отцом в организацию экспедиции, погибло, Пифей стал убеждать богатых массалиотов снова собрать средства для снаряжения экспедиции, хотя бы в составе двух кораблей, чтобы все же добраться до далеких северных стран.

Авторитет Пифея как ученого и заслуги его отца сыграли свою роль: народное собрание города утвердило снаряжение экспедиции на общественный счет и назначило ее руководителем Пифея.

После необходимой подготовки два корабля отправились в далекое и опасное плавание. В составе экспедиции были друзья Пифея, на которых он мог положиться. Вышли в море раньше обычного — за месяц до восхода созвездия Плеяд, в начале марта *, когда еще не установилась ясная бездождная погода и были часты грозы и бури.

Вдоль восточных берегов Иберийского полуострова, где находились массалийские колонии Майнака, Эмпорий и Алонис, плыли десять дней. Массалиоты старались держаться как можно дальше от берега и причаливать лишь ночью в ненаселенных районах, чтобы до карфагян не дошло никаких слухов о движении к проливу массалийских кораблей. За день они проходили около 500 стадий (100 км). Море было бурное, часто налетали сильные порывы ветра, заставлявшие снимать паруса, убирать мачты.

...К Столбам Геракла подошли темной ночью. Был дан приказ прекратить игру на флейтах (на них играли,

* Обычно у древних греков плавание начиналось в начале апреля, со времени утреннего восхода созвездия Плеяд, а прекращались в начале ноября — с их утренним заходом.

чтобы гребцы ритмично работали веслами). Выделенные дежурные приглушенными голосами подавали команду: «раз-два, раз-два». Погасили все огни. Пифей так рассчитал время отплытия из Массалии, чтобы к проливу прибыть в безлунную ночь. Мачты были убраны, паруса свернуты. В это время пошел сильный ливень, сопровождаемый порывами ветра. Волны с шумом обрушивались на корабли, перебрасывались через борт и обдавали холодными брызгами людей, сидевших за веслами и стоявших на палубе.

— Вон там, на левом берегу, в темноте поднимается громада горы Абила*, — сказал кормчий первого корабля.

— Держать корабль правее, — скомандовал Пифей. — Да поможет нам Посейдон благополучно миновать карфагенских стражей!

У подножия скалы виднелись огоньки — точно светлячки облепили ее основание. Это были огни карфагенских сторожевых кораблей...

Когда корабли Пифея «Арго» и «Фетида» проходили через пролив, нервы у всех были напряжены до предела. Мозг сверлила мысль: «Неужели карфагеняне нас заметят, неужели заметят?» Но сторожевые корабли Карфагена стояли на причалах, не рискуя выйти в такую погоду к середине пролива, и массалиоты прошли незамеченными.

Невыразимое облегчение почувствовали путешественники, когда скалы Абила и Кальпа, окутанные мглой, скрылись из виду.

— Слава Посейдону! — воскликнул Пифей. — Он помог нам пройти Столбы Геракла!

Но опасность не миновала. Кораблям предстояло пройти мимо еще одного коварного места — карфагенского города Гадеса, лежавшего недалеко от устья реки Бетис на небольшом островке, отделенном от берега узким проливчиком. Здесь карфагеняне держали значительный флот. От Столбов Геракла до Гадеса нужно было плыть около суток.

Чтобы избежать встречи с карфагенянами у Гадеса, Пифею пришлось вести корабли далеко от берега, ориен-

* Абила (Сеута) и Кальпа (Гибралтар) — скалы у Гибралтарского пролива.

тируясь ночью по звездам, а днем по солнцу. К счастью, дождь прекратился. Всю ночь и весь последующий день корабли шли, не останавливаясь, то на парусах, то на веслах, стремясь как можно дальше отойти от опасных мест. К концу шестого дня они обогнули мыс Священный (Сан-Висенти), в свое время описанный Эвтименом, и повернули на север. Мимо мыса проходили в день весеннего равноденствия, когда солнечные часы (полос), которые Пифей захватил с собой, показывали двенадцатичасовой день.

Мыс Священный считался западной оконечностью не только Иберии, но и всей ойкумены. Выступая далеко в море, он напоминал своими очертаниями нос корабля. Три островка, расположенные вблизи него, еще более увеличивали это сходство.

Вдоль западного берега Иберии массалиоты шли несколько суток. Здесь уже лежали области, не входившие в сферу влияния Карфагена. Морякам можно было подумать и об отдыхе!

Однажды вечером мореплаватели увидели удобную, глубоко вдающуюся в берег бухту.

— Пристать к берегу для ночлега! — приказал Пифей кормчим. Корабли один за другим стали разворачиваться и через некоторое время вошли в устье небольшой реки. Оно имело воронкообразную форму и было сжато с боков невысокими скалистыми берегами. Между скалами и руслом реки протянулась неширокая полоса суши, поросшая кустарником и невысоким лесом.

Путешественники сошли на берег, стали рубить деревья для костра и готовить себе пищу. В ознаменование благополучного прохода мимо опасных мест они зарезали несколько баранов из тех, что везли с собой, и принесли жертву богу Посейдону. После ужина стали уstraиваться на ночлег. Как было приятно после стольких дней и ночей плавания чувствовать твердую почву под ногами! Разговоры вращались вокруг счастливого прохода мимо Столбов Геракла. Кто-то вспомнил сказание о плавании смелых аргонатов в Колхиду за золотым руном, во время которого их кораблю «Арго» пришлось плыть мимо Симплегад — сталкивающихся скал. Эти скалы то сходились, то расходились, и тому кораблю, который был бы застигнут при их сближении, грозила гибель.

Кто-то из путешественников стал декламировать отрывок из «Одиссеи» Гомера о плаваньи героя между Сциллой и Харибдой:

В страхе великом тогда проходили мы тесным проливом;
Сцилла грозила с одной стороны, а с другой пожирала
Жадно Харибда соленую влагу: когда извергались
Воды из чрева ее, как в котле, на огне раскаленном,
С свистом кипели они, клокоча и буровясь, и пена
Вихрем взлетала на обе вершины утесов; когда же
Волны соленого моря обратно глотала Харибда,
Внутренность вся открывалась ее: перед зевом ужасно
Волны сшибались, а в недре утробы открытом кипели
Тины и черный песок... Мы, объятые ужасом бледным,
В трепете очи свои на грозящую гибель вперяли...⁴

Пифей, растянувшись у костра на шерстяном плаще, закрыл глаза. То, о чем он начал мечтать еще юношей — пройти в открытый океан — осуществилось. Но за плечами у него уже целых полстолетия!

Пифей знал, что теперь они находятся на западном берегу Европы, где великий певец Гомер помещал свою «страну блаженных». Но массалиоты здесь не останутся. Они отправятся дальше, в сторону Большой Медведицы, туда, где, по словам Гомера, лежит

Киммерия печальная область, покрытая вечно
Влажным туманом и мглой облаков...⁵

Пифей заснул глубоким сном...

Через некоторое время он был разбужен криком людей. Уже начинало светать. Вскочив на ноги, Пифей увидел своих спутников в большом смятении. Та часть берега, где несколько часов назад они разводили костры, была залита водой. Корабли массалиотов оказались плавающими на значительном расстоянии от берега. Что такое? Что произошло? Люди бегали, кричали. Некоторые, бросившись в воду, плыли к кораблям, чтобы поймать и доставить на берег причальные канаты. Другие, находясь по пояс в воде, ловили вещи, всплывшие при затоплении берега... Почему уровень океана вдруг так сильно поднялся? Как будто Харибда извергла обратно поглощенную воду?

— Всемогущие боги! — воскликнул Пифей, — так это же начался морской прилив! О нем я только читал, а теперь вижу своими глазами.

...Внизу же этих гор, у самого подножия, где выступает мыс, перед глазами жителей широко открыт залив Эстримнидский. В нем лежат те острова, которые зовутся Эстримнидами: широко раскинувшись, богаты они металлами, свинцом и оловом...

А в нег. *Морские берега*,
95—98¹



После непродолжительной стоянки корабли снова отправились на север вдоль западных берегов Иберии. Вначале массалиоты плыли мимо низких песчаных берегов, лишенных растительности. Затем перед их взором появились равнины, покрытые рощами маслин, дубравами и виноградниками. Вблизи устьев рек были разбросаны небольшие поселения.

Везде, где корабли массалиотов приставали на ночь, путешественникам удавалось устанавливать дружеские отношения с местными жителями. В обмен на различные изделия массалийских ремесленников моряки получали продукты — маслины, молоко, мясо. Реки здесь были очень богаты рыбой. В них водилось множество морских угрей, причем значительно бóльших размеров, чем те, которые заходили во Внутреннее море. У берегов плавало бесчисленное количество огромных тунцов. Местные жители рассказывали массалиотам, что тунцы питаются желудями, растущими в море на низких дубах, и сильно от них тучнеют*.

В ряде мест со дна моря добывали большие пурпурные раковины, из которых получали краску для материи.

* Описания Иберии, Кельтики и Британии приводятся по Страбону, Помпонию Мела и другим авторам, использовавшим записки не только и не столько Пифея, сколько участников римских военных экспедиций. Сведения, восходящие непосредственно к Пифею, особо оговорены.

Массалиоты несколько раз встречали в океане огромных морских чудовищ — китов, выбрасывавших из ноздрей высокие столбы воды.

Во время стоянок Пифей неоднократно наблюдал приливы и отливы океана. Приближалось полнолуние, а приливы, по словам местных жителей, в это время бывали особенно велики. Пифей регулярно вел записи в дневнике, где отмечал пройденные расстояния и все достопримечательности. В частности, он записал ряд сведений о приливах и отливах, полученных им от местных жителей и в результате собственных наблюдений.

«Здесь во многих местах,— писал он,— от самого моря в глубь материка тянутся ложины, похожие на долины умеренной величины или на речные русла в несколько стадий длиной. Эти ложбины во время морских приливов наполняются водой, так что по ним можно плыть, как по рекам... Некоторые ложбины во время морских отливов совершенно обнажаются, другие никогда вполне не осушаются, а в иных образуются острова»². Но Пифей отмечал, что с приливами связаны и некоторые неудобства: плавание по рекам, в которых прибывающая вода препятствует их обычному течению, очень рискованно. С другой стороны, и отливы в устьях рек тоже небезопасны, потому что в это время вода движется с большой скоростью, в результате чего корабли нередко остаются на мели.

Пифею не раз приходилось видеть, как скот, пасшийся на островах, во время прилива оказывался совершенно отрезанным от берега. Животные, которые пытались в это время вернуться на берег, нередко уносились водой и погибали. «Однако многие животные,— писал Пифей,— уже знакомые с приливами и отливами, спокойно остаются на островах и возвращаются на берег, дождавшись очередного отлива»³.

* * *

*

Через 10 суток после того как массалиоты прошли Столбы Геракла, их корабли миновали широкое, напоминающее залив устье реки Таг (Тахо). Истоки ее находились где-то далеко на востоке, в стране кельтиберов. К северу от этой реки, на берегах которой раскинулись многочисленные поселения, лежала страна Лузитания.

Характер берега здесь сильно изменился. Низкая прибрежная полоса, ограниченная с востока высокими и обрывистыми склонами горного плато, значительно сузилась. Край плато прорезали извилистые и глубокие долины рек — Таг, Дуриса (Дуэро), Миния (Миньо) и других. Наблюдательный Пифей опять обратил внимание на то, что в узких скалистых ущельях во время прилива уровень воды сильно повышался.

Вблизи устья Дуриса Пифей измерил продолжительность дня и, сравнив ее с имевшимися у него данными по Массалии, определил, что самый длинный день летом здесь равен 15 часам (это соответствует 41° северной широты).

Массалиотам не раз приходилось встречаться с лузитанами, что позволило Пифею собрать некоторые сведения об их нравах и обычаях. Лузитане пользовались банями, которые нагревались раскаленными камнями. Питались они обычно один раз в день. Лузитане были мирными жителями, но тем не менее имели много жестоких обычаев. Например, они отсекали пленникам правую руку и посвящали ее богам; гадали по внутренностям людей, используя для этого тоже пленников. Жрец-гадатель наносил пленнику смертельный удар ножом в живот, делая большую рану, и наблюдал за движением внутренностей, пока тело убитого падало на землю. По характеру этих движений он делал те или иные предсказания.

Эллинам понравилось легкое и удобное вооружение лузитанских воинов: полотняные панцири, сплетенные из кожаных ремней шлемы, небольшие круглые щиты до одного локтя в поперечнике и короткие копья с медными наконечниками.

Лузитане рассказали Пифею, что к северу от реки Миния на расстоянии нескольких дней плавания лежит самый северный мыс их страны, который называется Артабрийским или Нерием (Финистерре). Там живут племена артабров или кантабров. За этим мысом берег поворачивает в сторону восхода солнца и тянется до Пиренейских гор. Восточнее артабров живут каллаики, астуры, васконы и другие племена.

Сообщение о том, что севернее направление берега изменяется, чрезвычайно заинтересовало Пифея, так как никто из авторов, писавших о западных странах и изоб-

ражавших на картах западный берег ойкумены, не указывал на это.

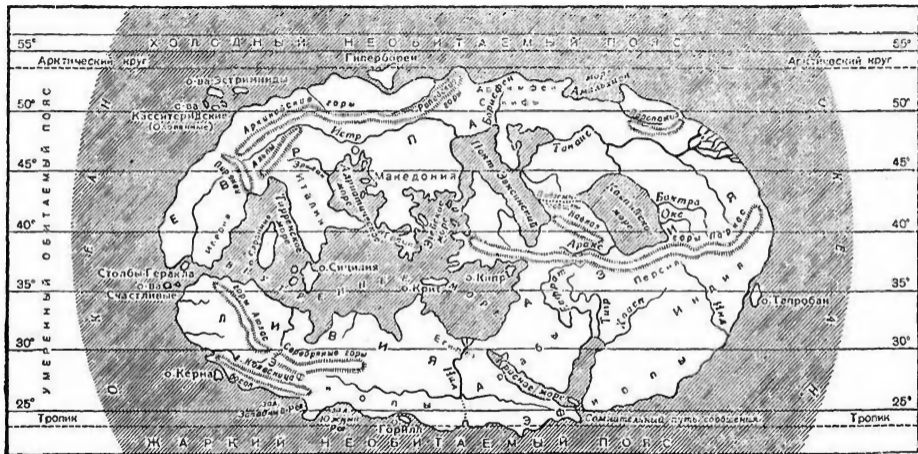
Пифей первый отметил большую излучину современного Бискайского залива, образованную берегом Атлантического океана к северу от Пиренейского полуострова. Это имело большое значение для расширения географических знаний древних об Иберии⁴. Географы, жившие до Пифея (Гекатей, Эвтимен, Геродот), представляли себе западный берег Иберии как почти прямолинейное продолжение берегов Кельтики и поэтому считали Иберию частью Кельтики. Эти географические представления древних географов отображены на карте Аристотеля.

Открытие Пифея позволило ученым более позднего времени (Дикеарху и Эратосфену) установить наличие полуострова, населенного иберами, отделив его от Кельтики, населенной кельтами.

...Корабли Пифея обогнули мыс Артабрийский и взяли курс на восток. Перед восходом солнца на небе стало появляться созвездие Плеяд, что указывало на начало апреля.

Пифей заметил, что природа Иберии заметно изменилась. Стало прохладнее, небо часто затягивалось тучами и шел дождь. Склоны гор, круто обрывающиеся к берегу, были одеты густыми лесами. Наряду с соснами и вечнозелеными дубами появились незнакомые белоствольные деревья с небольшими светло-зелеными листочками (это были березы), а в подлеске многочисленные кустарники. Здесь не было ни маслин, ни виноградных лоз, ни фиговых деревьев, хотя берег лежал на той же широте, что и родная мореплавателям Массалия. Но зато местные жители возделывали зерновые культуры и имели большие стада овец, лошадей и крупного рогатого скота. Они с детства занимались верховой ездой и были прекрасными наездниками.

Вероятно, какой-то отрезок пути Пифей прошел здесь пешком, так как впоследствии он писал, что «обращенные к северу части Иберии представляют путь в Кельтику более легкий, чем по океану»⁵. Сильно изрезанное скалистое побережье Иберийского полуострова, частые бури и сильные прибои в Бискайском заливе затрудняли здесь плавание небольших массалиотских кораблей.



Карта мира по Аристотелю (реконструкция)

Этот район Атлантического океана и в настоящее время чрезвычайно опасен для мореплавателей.

В этих северных горных районах Иберии Пифей познакомился с населявшими их племенами каллаиков, астуров и кантабров. Эти племена отличались простой жизни. Спали на голой земле; не знали гончарного искусства и во время еды пользовались деревянной посудой; мужчины, подобно женщинам, имели длинные волосы. Питались обычно козьим мясом, а хлеб пекли из сушеных и толченых желудей. Вина они не знали, а приготавливали из ячменя пиво. Вместо оливкового масла, обычного для эллинов, употребляли коровье. Мужчины носили черные шерстяные плащи, а женщины одевались в цветные платья.

Горцы употребляли кожаные лодки, так как не умели делать их из дерева. У них, как и у древних ассирийцев, существовал обычай выносить больных на улицу для того, чтобы получить у прохожих совет относительно их лечения.

У племени кантабров Пифей отметил такие интересные обычаи: при вступлении в брак мужчины приносили приданое женщинам; наследниками являлись не сыновья, а дочери (в этом, несомненно, сохранились пережитки матриархата); жители долин денег не знали, и торговля осуществлялась путем обмена товарами или же они давали за товар отрубленный кусок серебряной пластинки.

От кантабров Пифей узнал, что к северу от их страны в открытом море лежат какие-то острова, откуда привозят олово. «Это, конечно, Касситериды»,— подумал путешественник.

На восьмой день плавания вдоль северного берега Иберии на востоке появились высокие горы, склоны которых, одетые густыми лесами, переходящими наверху в ярко-зеленые пятна альпийских лугов, круто спускались к морю. По днищам глубоких ущелий, прыгая по каменистому грунту, бежали прозрачные ручьи. У подножия гор с шумом разбивались пенистые волны моря. Это были горы Пиренеи*, отделявшие Иберию от остальной

* Название «Пиренеи» происходит от несколько измененного греческими географами кельтского слова «BYREN», что означает буквально «гора».

Европы. По другую сторону Пиренеев начиналась Кельтика — область Европы, населенная кельтами.

Миновав эти горы, корабли Пифея были вынуждены резко изменить прежнее направление. Здесь берег материка стал низким, песчаным и почти прямолинейно, без бухт и заливов, шел к северу. Вдоль него тянулись высокие песчаные холмы — дюны, на которых кое-где росли высокие стройные сосны.

Широкая отмель, обнажавшаяся во время отлива, не позволяла кораблям плыть близко к берегу. Дул сильный ветер, и в море бушевали высокие пенистые волны. Пришлось спустить паруса, чтобы их не сорвало ветром, и двигаться на веслах. Корабли массалиотов подбрасывало на волнах, как беспомощные скорлупки. Много дней и ночей они были лишены возможности причалить к берегу.

Но однажды Пифей заметил неширокий разрыв в гряде песчаных дюн, который указывал на то, что здесь, видимо, начинается залив. Это был современный Аркашонский залив на Бискайском побережье Франции. Кормчие с большой осторожностью провели в него корабли. Наконец-то можно было бросить якорь и сделать долгожданную остановку! Здесь было спокойно, как на озере, и совсем не чувствовалось волнения.

Первыми, кого встретили путешественники на берегах Кельтики, были люди племени тарбеллов. Многие массалиоты, в том числе и Пифей, понимали кельтский язык, так как в Массалии им нередко приходилось встречаться с кельтами, привозившими в город для продажи свои товары. К тому же вблизи Массалии было много кельтских поселений.

Тарбеллы занимались рыбной ловлей и земледелием. Малопродуктивная песчаная почва позволяла собирать скудный урожай проса и некоторых овощей. Зато в земле здесь было много золотых россыпей. Тарбеллы рассказывали, что на небольшой глубине можно нередко найти крупные самородки золота величиной с кулак.

На берегу Аркашонского залива Пифей занялся астрономическими наблюдениями. Он отметил особенность расположения звезд на небесном своде: если в Массалии круг незаходящих звезд лежал в северной половине неба, поднимаясь над горизонтом на удвоенную высоту полюса, то здесь круг незаходящих звезд проходил

через зенит. Это говорило о том, что залив лежал на расстоянии, одинаковом от экватора и полюса *.

После непродолжительной стоянки, во время которой путешественникам пришлось заняться небольшим ремонтом кораблей, потрепанных морем, запастись пресной водой и кое-какими продуктами, они снова тронулись в путь...

К концу второго дня плавания массалиоты увидели вход в широкий залив воронкообразной формы, разорвавший песчаный берег. Он протягивался к югу на несколько десятков стадий, постепенно переходя в русло большой реки. Этот залив представлял собой расширенное устье реки Гаруны (Гаронны), называющееся теперь Жирондой. Дождавшись приливной волны, корабли вошли в залив. На западном берегу здесь раскинулся один из древнейших кельтских городов — Бурдигала (Бордо), окруженный каменными стенами и земляными валами.

Местные жители — бутириги — с любопытством смотрели на эллинские корабли и эллинских моряков, впервые прибывших в их страну. На вопрос Пифея, как достигнуть тех островов, где добывается олово, почти никто не мог сказать ничего определенного. Но все же нашлись люди, сообщившие, что севернее живут племена, ведущие торговлю с какими-то далекими островами, откуда они получают металл и другие товары...

И снова в течение нескольких дней то на парусах, то на веслах плывут корабли Пифея на север, в ту сторону, где на небе светят ночью три звезды, лежащие около Северного полюса, туда, к заветной цели — к Оловянным островам!

Вскоре берег изменил свой характер: он стал более высоким и кое-где круто обрывался в море. Однообразные песчаные дюны сменились живописными холмами, одетыми лесами или покрытыми полями и садами.

Вдруг мореплаватели опять увидели устье большой реки. Во время высокой приливной волны корабли вошли в него и скоро достигли большого города кельтского племени намнитов — Корбилона. Этот город находился в устье реки Лигера (Луары) на месте современного го-

* Залив Аркашонский лежит около 45° северной широты, где действительно круг незаходящих звезд (который Страбон называет «арктическим»), проходит через зенит. См.: Страбон, кн. II, гл. 5, § 38.

рода Нанта. Он, вероятно, был заложен специально для ведения торговли оловом с Англией и Ирландией.

Жители Корбилона гостеприимно встретили моряков. Здесь Пифей получил важные сведения о том, что в город привозят товары, и в частности олово, из далекой северной страны. Из Корбилона же олово отправляется сухопутной дорогой или на лодках вверх по реке Лигеру, а затем по реке Родану (Роне) далеко на юг, в город Массалию. Но намиты сами не плавали к Оловянным островам. Им привозили олово народы, жившие севернее — венеты и осисмии. Они-то и вели торговлю с Оловянными островами.

Не задерживаясь долго в Корбилоне, корабли Пифея снова вышли в море и в течение нескольких дней плыли вдоль берегов Кельтики, которые вскоре стали отклоняться в северо-западном направлении, образуя большой выступ. Это был полуостров, который теперь называется Бретанью. Обрывистые берега его были изрезаны большими заливами, отделявшимися друг от друга крутыми белыми утесами. На южном берегу полуострова в холмистой местности жили венеты. Между холмами, поросшими кряжистыми дубами, раскинулись обширные долины, покрытые лугами. Свои города венеты строили на утесах, которые во время морских приливов отделялись от берега широкими проливами и представляли собой острова. Это делало их малодоступными для врагов.

Массалиоты узнали, что венеты действительно вели торговлю с Оловянными островами. Они были искусными мореплавателями и отличными строителями кораблей. Венеты сооружали их из дубовых досок, с широкими килями, с высокой кормой и высоким носом. Такими кораблями можно было пользоваться даже и во время отлива. При сильных ветрах венеты применяли кожаные паруса.

Главным городом у них был Дариорит (Ванн), который лежал на берегу широкого залива.

Севернее венетов в западной части полуострова жили осисмии, или остимии. «Живут они на мысе, довольно далеко выступающем в океан», — писал Пифей⁶. Их главным городом был Гезокрибата (Брест). Он располагался на берегу моря.

Здесь, у венетов и осисмиев, Пифей наконец получил сведения о Касситеридах, к которым регулярно плавали их корабли.

Острова, с которых привозили олово, они называли «дальними островами». Греки думали, что проникшее к ним от кельтов название этих островов — «Касситериды» — означает «оловянные острова» (от греческого слова «касситерос» — олово). Но на самом деле название это оказалось кельтского происхождения, ибо слог «касс» — типично кельтский. «Касситериды» по-кельтски означало «очень дальние острова»⁷.

Во время пребывания в западной части полуострова Бретань Пифей определил там продолжительность дня, вычислив, что в день летнего солнцестояния она равна 16 часам. В зимнее же время, как ему сказали жители, солнце здесь не поднимается над горизонтом выше чем на шесть локтей (18,5°). Все это соответствует географической широте 48°. По наблюдению Пифея, созвездие Кассиопей, которое на широте Аркашонского залива при своем суточном движении проходило через зенит, здесь уже вращалось в пределах арктического круга, то есть в круге незаходящих звезд*.

Находясь в стране осисмиев, Пифей побывал на одном из ближайших островов — Уксисаме (Уэссан), лежащем к западу от полуострова Бретань, против мыса Кабай**. Здесь ему рассказали, что остров давно уже посещается моряками из далеких южных стран и что чужестранцы обменивают на Уксисаме свои товары на олово, которое доставляется сюда с Касситерид.

Пифей понял, что Уксисама — это один из тех островов, которые его земляк Эвтимен назвал Эстремнидами. Это были те самые острова, дальше которых на север эллинские моряки никогда не плавали. Эвтимен указывал, что сюда за оловом прибывали жители Тартеса. Потом, после его разрушения, здесь бывали карфагеняне и жители Гадеса.

Самым важным во время пребывания Пифея на Уксисаме было то, что он впервые здесь услышал об огромном

* Круг незаходящих звезд широты полуострова Бретань и острова Уэссан (48° северной широты) в кульминации имеет широту 42°. Созвездие же Кассиопей расположено между 50 и 60°, то есть лежит действительно в пределах круга незаходящих звезд (С т р а б о н. География в 17 книгах, кн. II, гл. 5, § 39. М., 1879).

** Мыс Кабай — вероятно, современный мыс Корсен, лежащий у 4° 40' западной долготы; это западная оконечность полуострова Бретань.

острове Альбион, лежавшем на севере по соседству с Касситеридами. По-кельтски «Альбион» означает белый. Такое название было дано острову потому, что на его берегах поднимаются белые (меловые) утесы. Жители Уксисамы объединяли Альбион и Касситериды под названием «Британия», которое означало «страна раскрашенных людей» («brit» — раскрашенный, «tania» — страна) ⁸. Дело в том, что британцы имели обычай наносить на тело синей краской различные узоры.

Жители Уксисамы рассказывали Пифею, что хотя они плавают на Альбион и Касситериды от своего острова, но восточнее, в стране моринов, есть узкий пролив, через который совершается более легкая переправа на Альбион.

Взяв на Уксисаме переводчиков, знающих язык жителей Альбиона, Пифей направился в дальнейшее плавание — туда, где еще не бывали ни тартесситы, ни карфагеняне, ни эллины. Он поставил перед собой цель выяснить, как далеко и в каком направлении тянутся берега Кельтики и что представляет собой Британия.

Берег страны осисмиев тянулся на восток. Это позволило Пифею установить полуостровный характер Британии, что позднее нашло отражение на картах Дикеарха и Эратосфена.

Через несколько дней плавания, во время которого массалиоты обошли еще один выступ берега (современный полуостров Котантен), корабли достигли широкого устья реки Секваны (Сены), где находилась хорошая пристань Юлиобон (Лимбон), которой владело кельтское племя калетов.

После недолгой стоянки в Юлиобоне путешественники отправились дальше на северо-восток вдоль низких песчаных берегов. Здесь лежали болотистые или покрытые густым кустарником земли атребатов и моринов. Атребаты и морины строили себе из досок и хвороста большие жилища куполообразной формы, покрывая их толстыми соломенными крышами. Занимались они разведением свиней и овец. Свиньи отличались крупными размерами, быстротой бега и большой силой. Оставаясь на ночь в открытом поле, они часто нападали на волков и были опасны даже для людей. Овцы давали грубую, но длинную шерсть. Атребаты и морины питались в основном молоком и мясом. Последнее они употребляли

в пищу в вареном или в соленом виде. Мужчины ходили в куртках и длинных штанах, обтягивающих икры. Женщины и мужчины носили грубошерстные мохнатые плащи, называемые лайнами. Не имея мебели, они сидели и спали прямо на земле или на соломенных подушках. Вооружение воинов этих племен состояло из большого щита, длинной сабли, короткого металлического копья — мадария — и длинного копья.

Познакомясь с нравами и обычаями различных племен Кельтики, Пифей отметил, что у них особым уважением пользуются барды — поэты, исполняющие под аккомпанемент струнного инструмента песни героического содержания, ваты — знатоки природы, гадающие по ее явлениям, и друнды — жрецы, совершающие жертвоприношения, нередко и человеческие. Все они считаются справедливейшими из людей, и им доверяется разбирательство всякого рода тяжб. Пифей заметил, что кельты любят различные украшения, особенно золотые: ожерелья, браслеты, кольца. Лица, занимающие различные должности, носили богато расшитую золотом одежду.

Ежегодно кельтские племена выбирали одного вождя (князя), а во время войны — полководца.

Интересное правило соблюдалось у кельтов во время собраний: если кто-либо заглушал или перебивал оратора и, несмотря на предупреждения, не прекращал этого, то ему саблей отрезали «такой кусок плаща, что остаток никуда не годен»⁹. Все эти обычаи Пифей наблюдал и у племен атребатов и моринов.

На земле моринов находились ближайšie переправы на Альбион: приморский город Гезориак (вероятно, современный Булонь) и пристань Итий (современный Виссан или Сангат) у пролива Па-де-Кале. В этих местах расстояние до Британи было невелико — 100 или 320 стадий. Переправа здесь занимала всего несколько часов.

Пифей поставил перед собой цель не только достичь местности, где добывается олово, но и установить, что представляет собой Альбион — остров или часть материка.

Самой дальней из всех земель является Туле, где во время солнцеворота нет ночей, но очень мало дневного света в зимнее время.

Плinius. *Естественная история*, кн. IV, гл. 104



Отправившись из Ития вечером, при отливе океана, массалиоты уже на рассвете приближались к берегам Альбиона.

Как забилося сердце Пифея, когда еще издали он увидел резко выделяющиеся на фоне хмурого, покрытого тучами неба белые утесы Альбиона! Желанная страна олова совсем близко! Перед его мысленным взором пронеслись все события, происшедшие с момента отплытия из Массалии. С тех пор минуло уже два с половиной месяца. Шла середина мая...

Вероятно, высадка произошла в самой узкой части пролива, в районе современного английского города Дувра.

Дав распоряжение кораблям следовать вдоль южного берега Британии и оставив на одном из них осисмийского переводчика, не раз совершавшего плавания к местам добычи олова, сам Пифей в сопровождении другого переводчика отправился в путь.

Позднее в своих записях Пифей отметил: «Всю доступную для путешественников Британию я прошел пешком»¹.

Пифей отправился на полуостров Корнуэлл, в район добычи олова, по давно проторенной дороге². Во время этого путешествия он собрал сведения о неизвестной эллинам стране. Жители гостеприимно встречали его, и это, несомненно, во многом способствовало успеху предпринятого путешествия. Прежде чем Пифей достиг полуострова Корнуэлл, населенного думнониями, ему приш-

лось пройти через земли кантиев и дуротригов, обитавших южнее долины реки Темзы.

Природа Британии и жизнь ее обитателей были весьма своеобразны. «Большая часть острова,— писал он,— представляет собой равнину, покрытую лесом, но есть и много холмистых местностей... Города их (жителей.— А. Д.) — это леса, а именно: они окружают большое пространство срубленными деревьями, там строят себе хижины, а для скота стойла... Жители острова выше кельтов ростом, менее белокуры и более вялы физически... Нравы их отчасти похожи на кельтские, или же проще и грубее...»³

Жители Британии занимались земледелием, возделывали зерновые, но не знали садоводства, имели в изобилии молоко, но сыр изготовлять не умели. Они вели значительную торговлю с кельтами, вывозя хлеб, рогатый скот, невыделанные кожи, а также золото, серебро, железо и олово; продавали они также невольников и охотничьих собак. Пифея очень заинтересовали небольшие лодки, которыми пользовались жители прибрежной полосы. Остов лодки делался из ивовых прутьев, а затем обтягивался чехлом, сшитым из шкур животных. В таких лодках британцы бесстрашно плавали по морю на большие расстояния.

Пифею, привыкшему к мягкому средиземноморскому климату с сухим жарким летом и теплой дождливой зимой, особенно не понравились климатические условия Британии. «Что касается погоды,— записал он,— то у них (то есть жителей Британии.— А. Д.) чаще идут дожди, чем снег; даже в ясные дни туман держится так долго, что солнце видно только три или четыре часа полудни»⁴. Пифей добавляет, что такая же погода свойственна и северной Кельтике.

Через несколько дней Пифей прибыл на полуостров Корнуэлл. Он дошел до крайней западной точки полуострова и всей Британии — мыса Белерион (современный Лендс-Энд, что в переводе означает «конец земли»). Здесь Пифей был гостеприимно принят на оловянных рудниках. У историка Диодора Сицилийского сохранился отрывок из сочинения Пифея, в котором говорится: «Жители Британии, обитающие около мыса Белерион, весьма гостеприимны и, занимаясь торговлей с иноземными купцами, стали более цивилизованными.

Они добывают олово, искусно выплавляя его из руды, изготовляют слитки в виде кубиков (игральных костей) и переправляют их на близлежащий остров Иктис. Когда отмель при отливе обнажится, они перевозят туда большое количество олова на повозках. Там его скупают у жителей купцы и переправляют в Галлию (Кельтику.— А. Д.). Наконец, олово перевозят по суше на вьючных лошадях через Галлию, и через 30 дней оно попадет к устью Роны»⁵.

Остров Иктис, упоминаемый Пифеем,— это, вероятнее всего, современный остров Сент-Майк-Маунт, лежащий к югу от полуострова Корнуэлл⁶.

От жителей Белериона Пифей узнал, что олово добывается также и на соседних девяти островах (современных островах Силли)*, расположенных к западу от мыса Белерион. На тех островах жили племена, носившие черные плащи и длинные хитоны до пят. Они вели кочевой образ жизни и занимались скотоводством. Эти племена владели оловянными и свинцовыми рудниками и меняли выплавленные металлы на соль и другие товары. Пифей понял, что «далекими островами» (Касситеридами) кельты называли эти девять островов и район мыса Белерион. Жители Белериона показали Пифею их оловянные рудники и познакомили его с плавкой руды. Смотря на сероватые кубики, лежащие ровными кучками под деревянным навесом, Пифей думал: «Вот она, полусказочная страна олова, откуда этот ценный металл проделывал долгий путь до берегов Внутреннего моря!»

Через несколько дней к берегам Корнуэлла прибыли корабли Пифея, следовавшие вдоль южного побережья Альбиона. Массалийские купцы закупили здесь оловянную руду, чтобы через кельтский город Корбилон отправить ее в Массалию. По всей вероятности, найденные на Корнуэлле золотые монеты чеканки Филиппа Македонского (350 год до нашей эры) проникли в Британию как раз во время экспедиции Пифея⁷.

Для отправки в Корбилон закупленной руды был выделен один из кораблей и половина состава экспедиции.

* Д. Д. Стамп и С. Бивер считают («Британские острова», 1948, стр. 305), что сначала «Оловянными островами» (Касситеридами), являлись острова Силли, но позднее большее значение приобрели руды на самом полуострове Корнуэлл.

На другом корабле Пифей решил совершить плавание вокруг острова Альбион. Условились, что, если он к определенному сроку не прибудет к Корбилону, массалиоты с первого корабля приобретают там лошадей и вместе с караваном, нагруженным оловом, направляются вдоль берегов реки Лигер и далее по долине реки Родан в Массалию...

После долгого прощания и взаимного пожелания успехов команды двух массалийских кораблей расстались. Они поплыли в разные стороны: один корабль с грузом олова — в обратный путь, на восток вдоль южных берегов Британии, другой — вдоль западных берегов Альбиона на север...

* *

*

Корабль под командованием Пифея медленно плыл вдоль берегов Альбиона, заходя в многочисленные заливы и обходя прибрежные острова. Плавание началось в двадцатых числах мая.

Когда корабль плыл по Бристольскому заливу, был как раз период новолуния, и Пифей мог наблюдать здесь высокие приливы и большие отливы.

К северу от Бристольского залива потянулись берега современного Уэльского полуострова, на юге которого жили племена силуров, а на западе — деметов и ордовиков. Затем корабль миновал большой скалистый остров Мону (Англси), отделенный от земли ордовиков длинным и узким проливом. Пифею рассказали, что на одном из мысов этого острова в священной роще жрицы-друиды нередко приносят человеческие жертвы...

Через несколько дней путешественники вошли в море, которое теперь называется Ирландским, и вскоре пристали к острову Монарина (Мэн). Он был заселен выходцами из Британии и с большого острова, лежащего к западу от Монарины. Пифею рассказали, что тот западный остров называется Иерной или Гиерной (Ирландия). Иерна была вытянута с юга на север больше, чем с востока на запад, и мало населена из-за холодного климата. Жители Иерны вели более примитивный образ жизни, чем британцы.

Во время одной из остановок у берегов Британии в районе залива Морикамба (Моркамб) Пифей определил высоту солнца и вычислил продолжительность самого

длинного летнего дня. Она оказалась равной 17 равноденственным часам. Местные жители ему сообщили, что зимой солнце здесь не поднимается над горизонтом выше, чем на шесть локтей. Это соответствует приблизительно 54° северной широты.

Далее по курсу корабля потянулись величественные в своей суровой красоте скалистые, сильно изрезанные многочисленными узкими заливами северо-западные берега Каледонии (Шотландии), сопровождаемые такими же изрезанными островами. Еще никогда эллинам не приходилось плавать у подобных берегов. Уже чувствовалось дыхание севера: стало очень прохладно, особенно при ветре, хотя лето было в разгаре — шел июнь и приближался день летнего солнцестояния.

Мореплаватели миновали современный пролив Минч, отделяющий от Британии группу Гебридских островов.

На северном берегу Каледонии Пифей произвел наблюдение за продолжительностью дня и высотой солнца. Оказалось, что день равен 18 часам. От местных жителей он узнал, что зимой солнце не поднимается здесь выше четырех локтей. Все это соответствовало приблизительно 58° северной широты.

Между северным берегом Каледонии и группой Оркнейских островов Пифей отметил высокие приливы. Плиний, ссылаясь на Пифея, сообщает, что высота морского прилива достигала здесь 80 римских футов⁸, что составляет около 36 метров. Но, вероятно, здесь какая-то описка, так как известно, что в этом районе самый высокий прилив достигает всего 3—3,5 метра и только в отдельных случаях, когда приливная волна встречает противодействие ветра, ее высота может достигнуть 18 метров, а столбы водяной пыли, возникшие при ударе, подбрасываются метров на 30 выше.

Жители Каледонии в ту пору еще не знали земледелия. В лесах и обширных болотах здесь было много зверей и птиц, а в реках и омывающих страну морях — обильные рыбы. Поэтому жители занимались охотой и рыбной ловлей. У каледонцев не было ни городов, ни укреплений. Они жили в обширных хижинах, вмещавших большое семейство. Несмотря на суровый климат, они ходили полунагими, носили одежду из звериных шкур, которая поддерживалась железным поясом; руки украшали железными кольцами.

Из Каледонии Пифей переправился в группу скалистых островов, расположенных к северу от нее. Мысу одного из них он дал название «Оркан», отразив в нем, вероятно, местное наименование самого острова. Позднее это название, примененное в отношении всей группы, было переделано в «Оркадские», а еще позднее — в «Оркнейские острова»⁹.

Двигаясь далее к северу, Пифей сделал остановку, вероятно, на современных Шетландских островах. Самый крупный из них назывался Беррика (Мейдленд). Он установил, что здесь продолжительность самого длинного дня — 19 часов; это соответствует 61° географической широты.

Во время своего путешествия вдоль берегов Иберии, Кельтики и Британии Пифей обратил особое внимание на одно явление, очень важное в физико-географическом отношении, а именно на то, что продолжительность дня по мере движения к северу увеличивается, а ночи — сокращается. Он зафиксировал соответственно различным широтам продолжительность дня в 16, 17, 18 и 19 часов, о чем говорилось выше. Пифею первому из эллинов удалось в высоких широтах увидеть не только короткие, но и так называемые «белые ночи» — явление, связанное со сближением сумерек утренней и вечерней зари.

В своем описании путешествия в северные страны Пифей писал: «Там северная сторона горизонта освещается в продолжение целых ночей, потому что свет (солнца, находящегося ниже горизонта.— А. Д.) распространяется от запада к востоку, ибо летний тропик лежит ниже горизонта (в северной части небосвода.— А. Д.) на половину и двенадцатую часть знака; настолько же отстоит солнце от горизонта в полночь»¹⁰.

На это позднее со слов Пифея указал и великий ученый II века до нашей эры Гиппарх, характеризуя астрономические особенности высоких широт.

Пифей отметил еще целый ряд интересных астрономических явлений. Так, по мере своего продвижения к северу он имел возможность наблюдать, как изменяются положения созвездий на небе: созвездия южной части небосвода постепенно опускались к горизонту, а созвездия северной части постепенно поднимались к зениту. В частности, Пифей отметил, что над Британией созвездие Большой Медведицы в суточном вращении проходит

через зенит. Это явление действительно наблюдается между 50 и 60° северной широты.

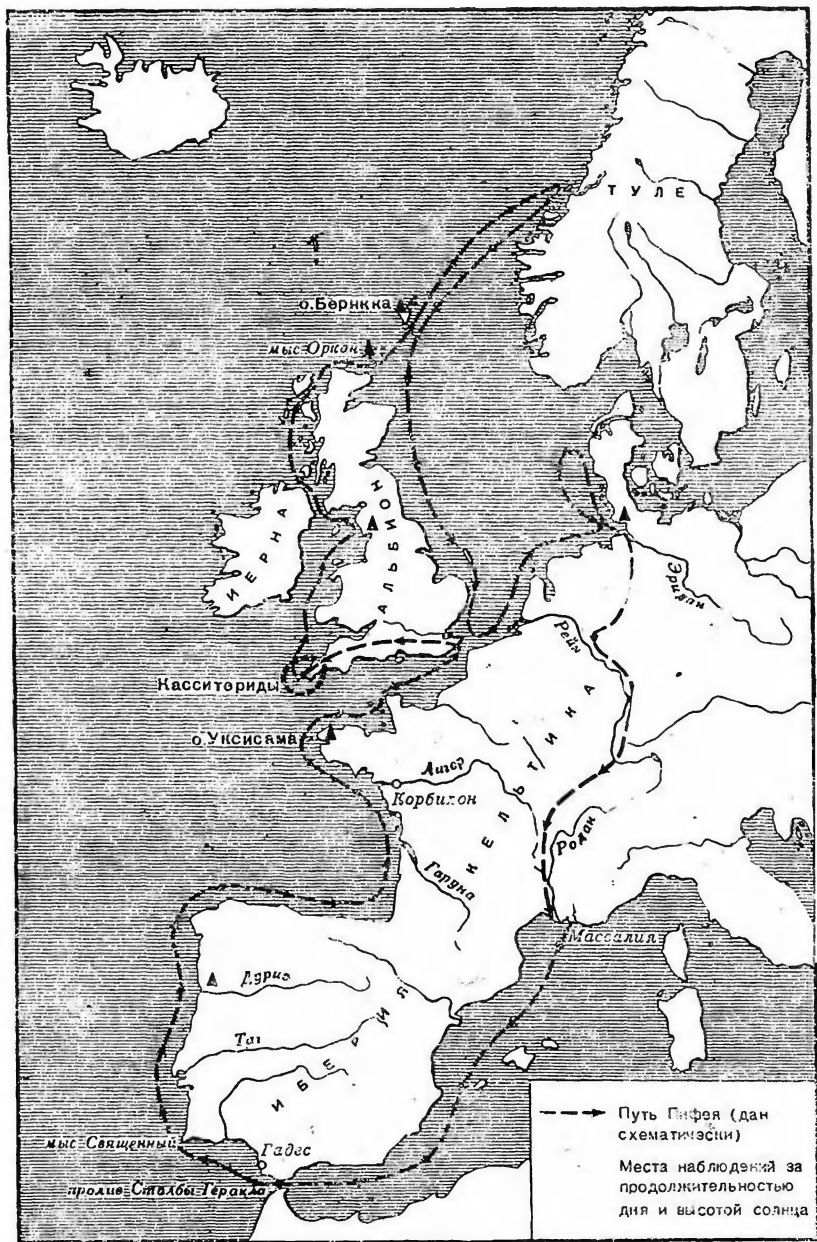
Если круг незаходящих звезд, совершающих суточное вращение вокруг полюса, при наблюдении из Масалии лежал в северной части небесной сферы и имел сравнительно небольшой радиус, то в Британии (то есть после того, как мореплаватели пересекли широту Аркашонского залива, где круг незаходящих звезд проходил через зенит) он захватил за счет увеличения радиуса и южную часть небосвода. Вспомним, что древнегреческие ученые, в том числе и Страбон, нередко «круг незаходящих звезд» называли «арктическим кругом», то есть кругом созвездия Арктос — Большой Медведицы, не смешивая его с астрономическим «полярным кругом»¹¹.

Аристотель считал — и Пифею это было известно, — что круг незаходящих звезд, видимых из Афин (38° северной широты), знаменует собой северный предел обитаемой Земли. Этому кругу соответствует географическая широта в 52°, иначе говоря, широта таких современных городов, как Саратов, Гомель, Магдебург, Амстердам, а также и южный берег Уэльского полуострова, где продолжительность летнего дня равна 16½ часам.

Но Пифей, проникнув в широты с летними днями продолжительностью 17, 18 и 19 часов, убедился, что афинский мыслитель был неправ. Эти северные страны были значительно населены. Правда, погода здесь даже летом стояла довольно прохладная, а иногда и совсем холодная, но все же эти районы никак нельзя было отнести к «необитаемой зоне».

Не закончив объезда Британии, необходимого для того, чтобы установить, остров это или часть материка, Пифей неожиданно получил возможность совершить то знаменитое плавание, которое еще более прославило его имя. Речь идет о плавании Пифея в легендарную страну Туле.

Во время посещения острова Берикка Пифей узнал, что местные моряки готовятся к плаванию «на остров Туле», лежащий, по их словам, в шести днях плавания к северу от Британии. Пифей был крайне изумлен, когда услышал, что на севере существует какая-то населенная страна! А он готов был считать, что остров Берикка и соседние с ним острова представляют собой предел обитаемой земли! Уже здесь солнце поднималось над горизон-



Маршрут путешествия Пифея

том гораздо ниже, чем в Массалии, а скрывалось на ночь всего на каких-нибудь пять часов. Уже здесь, несмотря на летнее время, так прохладно, что приходится кутаться в шерстяной плащ. Никогда еще он не видел такого мрачного и унылого края: на каждом шагу лысые скалы, высокие и страшные, только кое-где попадаются хилые березки или черные пятна торфяных болот... Ползут серые, свинцовые тучи, моросит холодный дождь. Вот уж действительно страна гипербореев, о которых писали многие ученые того времени*. Что же тогда представляет собой та далекая страна, называемая Туле, расположенная еще севернее?

Пифей решил отправиться в эту неизвестную эллинам страну и уговорил британских моряков взять его с собой.

* *
*

Как только установилась относительно хорошая погода для плавания в открытом море, корабль рано утром отошел от причала и взял курс на северо-восток. Пифей трогательно простился со своими верными друзьями, оставшимися на острове ждать его возвращения...

Где же находилась эта легендарная страна Туле, куда совершил плавание массалийский ученый, рассказавший о ней своим современникам? Об этом до сих пор ведется спор. Некоторые ученые считают, что Туле — это Исландия¹²; другие предполагают, что Туле — это всего-навсего Шетландские острова¹³; большинство же ученых отождествляет страну Туле со средней Норвегией¹⁴. Это предположение самое обоснованное.

Между жителями побережья северо-восточной Британии и северо-западной части материковой Европы еще с древних времен существовали прочно наладившиеся торговые отношения. Северное море издавна больше связывало, чем разъединяло, всех жителей этих приморских стран. И легендарная Туле, о местоположении которой долго велись и ведутся споры, тоже имела торговые сношения с народами северной Британии, Оркнейских и Шетландских островов. Плиний писал, что с острова

* Гипербореи — легендарный народ, якобы обитавший у крайнего северного предела земли, выше (дальше), чем лежат местности, откуда дует северный ветер борей. «Гипер» — выше, дальше; «борей» — северный ветер.

Берикка «о бычно» (разрядка моя.— А. Д.) плавают на Туле¹⁵. Это говорит о том, что плавание на Туле происходило не раз. Из Британии в Туле привозились металлы, в обмен же на них из Туле вывозились высоко ценившиеся северные меха.

* *
*

...Восход солнца мореплаватели встретили в открытом море. Оранжевый шар медленно поднимался над просторами океана, ярко окрашивая лучами пенистые гребни волн у острого носа корабля. Пифей не раз отмечал, что здесь, в высоких широтах, небо, даже не покрытое облаками, менее голубое, чем в странах Средиземноморья, и морская вода имеет цвет не ярко-голубой, а серовато-зеленый.

...На шестой день перед кораблем, как бы выплывая из-за горизонта, стала появляться темная полоса высокого горного берега. По мере приближения к нему все резче и резче вырисовывались контуры гор, темные линии узких заливов-фьордов, рассекавших берег, и огромное количество скалистых островков-шхер, имеющих дикий неприветливый вид. На фоне серых скал только местами виднелись зеленые пятна хвойных лесов и лугов...

К концу шестого дня плавание окончилось и корабль бросил якорь у входа в залив, который теперь называется Тронхеймс-фьордом. Здесь с давних пор находился торговый центр древней Норвегии. Пока британские моряки занимались своими делами, Пифей имел возможность в течение нескольких дней ознакомиться с прибрежной частью страны Туле.

В том, что страна Туле, занимавшая среднюю часть побережья Скандинавского полуострова, считалась в те времена островом, нет ничего удивительного. Ведь до XI века, то есть даже через 1300 лет после плавания Пифея, ученые считали Скандинавию островом. Старейшим источником, где Скандинавия рассматривается как возможная часть материка Европы, является труд Адама Бременского, относящийся к 1074 году.

Туле была издавна заселенной страной, жители которой уже прошли начальные стадии культурного развития. Они занимались в основном торговлей, а также имели склонность к наблюдениям за явлениями природы. Пифей попал в Туле в самый разгар лета. В течение не-

скольких дней пребывания там он мог наблюдать, как солнце, склоняясь на северо-западе к линии горизонта, все еще было ярким и светлым. Во время заката в воде переливались фиолетовая, пурпурная и золотая краски.

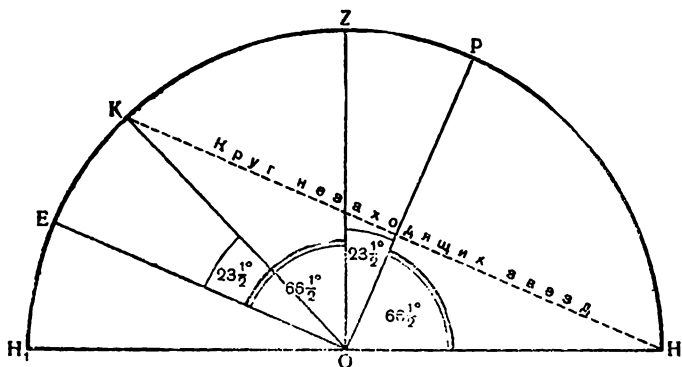
На противоположной стороне горизонта был виден полный диск луны, и серебристый свет ее сливался с радужным цветом заката. Когда солнце скрылось за горизонтом, наступила летняя ночь, такая светлая, что на небосводе почти не было видно звезд. Только луна медленно плыла по серовато-голубому небу. Не прошло и двух-трех часов, как на северо-востоке уже занялась утренняя заря.

В сохранившемся у астронома Гемина отрывке из сочинений Пифея говорится, что местные жители показали ему «то место, где солнце отправляется на покой. Ибо случилось как раз, что ночь в этих областях была очень короткой и продолжалась в некоторых местах два, а в других три часа, так что через очень короткое время после захода солнце снова поднималось»¹⁶. Сведения Пифея о двухчасовой ночи (то есть о том, что солнце на два-три часа скрывается за горизонтом) позволяют сделать вывод, что он был у 64-й параллели северной широты, то есть в районе современного Тронхеймс-фьорда¹⁷.

Наблюдая в Туле за небесным сводом, Пифей пришел к очень важному заключению, которое, правда, вызвало недоверие у Страбона. Он писал, что «к северу от Туле полярный круг то же самое, что тропик»¹⁸ и что там лежит предел обитаемой земли. Вероятно, это надо понимать в том смысле, что на широте Северного полярного круга (то есть у 66,5° северной широты) круг незаходящих звезд совпадает с тропиком Рака (то есть имеет широту 23,5°). В южной части небосвода тропик поднимается над горизонтом на 47°.

То, что Пифей действительно имел в виду не астрономический Северный полярный круг (66,5°), а именно круг незаходящих звезд, но назвал его «полярным» или «арктическим кругом», как было принято в древности, видно из слов Страбона. Критикуя Посидония, Страбон писал, что полярные круги «не везде одни и те же и что они различны для различных широт»¹⁹.

Если в Массалии в «круг незаходящих звезд» входили созвездия, ограниченные 47° небесной сферы, и в тече-



Круг незаходящих звезд для широты Северного полярного круга.

Если P — полюс, зенит, NN_1 — плоскость горизонта, O — центр небесной сферы, E — плоскость экватора, KN — плоскость тропика и круг незаходящих звезд, то угол EOZ равен широте места, то есть $66^\circ 30'$, а угол EOK — расстояние тропика от экватора, то есть $23^\circ 30'$. Дуга NP показывает высоту полюса P над горизонтом N и расстояние от полюса P до круга незаходящих звезд. Но угол POH равен углу EOZ и углу KOP , так как дуга PK равна дуге PH , как стягивающая круг незаходящих звезд. Иначе говоря, плоскость круга незаходящих звезд совпадает с плоскостью Северного тропика.

ние всей ночи были видны созвездия Малой и Большой Медведиц, Кассиопеи, Цифея, Дракона, то в Туле радиус круга незаходящих звезд значительно расширился, достигнув $23,5^\circ$, и охватил собой новые созвездия: Персей, Треугольник, Плеяды, Близнецы, Боотес. В Массалии появлялись на небосводе и такие созвездия южного полушария небесной сферы, как Центавр, Волк, Южные Рыбы, Большой Пес, Голубь. В Туле же их уже не было видно, так как горизонт ограничивал видимость созвездий, лежащих южнее тропика Козерога.

Пифей не достиг широты Северного полярного круга, но от местных жителей слышал, что севернее Туле летом вообще ночи не бывает, зато зимой солнце совсем не поднимается над горизонтом. Из этого сообщения Пифей сделал заключение, что за Северным полярным кругом лежат уже действительно необитаемые области земли. В своих трудах он так и писал, что севернее Туле на расстоянии одного дня плавания лежит «застывшее море»; некоторые ученые называют его Кронийским²⁰.

Таким образом, Пифей благодаря своему путешествию в страну Туле смог доказать, что граница «обитаемого мира» лежит значительно севернее, чем ее прово-

дил Аристотель. Он отодвинул эту границу на 14,5° севернее (с 52 до 66,5°), иначе говоря, более чем на 1500 километров.

Надо сказать, что большая часть нападок Полибия и Страбона на Пифея за его сообщения о Туле и о границе обитаемой земли как раз основывалась на том, что, по их мнению, в таких крайних северных широтах не может быть никакой жизни. Ни Полибий, ни Страбон еще ничего не знали о влиянии теплых течений на климат западных берегов Европы.

Они думали, что если в Скифии, на 52° северной широты, жизнь невозможна из-за холодного климата, то в этих широтах должны находиться лишь необитаемые районы.

Пифей отметил суровые природные условия страны Туле, расположенной вблизи холодного пояса, а также некоторые особенности быта ее жителей. «Домашних плодов и животных здесь или вовсе нет, или очень мало,— писал он,— и население питается просом и огородными овощами, а также дикими плодами и кореньями. А где есть хлеб и мед, там приготавливается из них питье. Так как солнечных дней там не бывает, то хлеб молотят в больших строениях, предварительно снесши туда колосья; открытый ток у них не употребляется по недостатку солнца и обилию дождей»²¹.

Этот отрывок из сочинения Пифея, приведенный Страбоном, несомненно подтверждает, что Туле — это не Исландия. Остров Исландия не был заселен вплоть до открытия его ирландскими отшельниками около 745 года; в Туле же жило достаточно цивилизованное население, занимавшееся земледелием, и в частности огородничеством. Местные жители разводили пчел и из меда, так же как из зерна, приготавливали напитки. В Исландии, как известно, из-за холодного климата пчелы не водятся.

Когда моряки с острова Беррика закончили свои торговые операции, Пифей вместе с ними вернулся на Шетландские острова, где его с нетерпением ждали массагиоты. Решив завершить объезд Британии, Пифей вскоре снова отправился в плавание. Он поплыл к югу вдоль ее восточных берегов и через несколько дней достиг самого восточного мыса острова Альбиона — Кантия (вероятно, современный мыс Соут-Форланд), тем самым закончив плавание вокруг Британии.

Итак, первая задача, которая была поставлена перед экспедицией Пифея — узнать местонахождение Оловянных островов и установить непосредственные торговые связи с их жителями, — была не только успешно выполнена, но и завершилась открытием неизвестных ранее эллинам стран — Британии и Туле.

Осталось выполнить вторую задачу — найти страну янтаря.

Шла первая половина июля. Надо было не терять времени даром. От кельтов или от жителей Британии Пифей узнал, что район добычи янтаря лежит на востоке, там, где в море впадает большая река.

После недолгих приготовлений массалийский корабль отправился на поиски страны янтаря.

Тополя на реке Эридане, оплакивая Фаэтона, проливали слезы о нем (ведь эти тополя были сестрами Фаэтону) — чистый янтарь!

Лукиан Самосатский.
О янтаре, или лебедях



Пифей стоял на низком песчаном берегу реки, впадавшей в большой залив. Легкие порывы ветерка, шуршавшего в прибрежных камышах, слегка волновали зеркальную гладь реки. На ладони Пифея лежали небольшие желтые кусочки янтаря, поднятые им на берегу. Одни из них, с неровной поверхностью, были тусклого желтого цвета, другие имели ярко-желтую окраску. Внутри некоторых кусочков были видны находившиеся там насекомые.

Да, это был янтарь, тот самый янтарь, который ему часто приходилось видеть у кельтских купцов, привозивших его на продажу в Массалию.

Рассматривая поднятые кусочки янтаря, Пифей вспомнил старинную легенду, слышанную им в детстве. В ней говорилось, что янтарь — это затвердевшие слезы превращенных в тополя сестер красавца Фаэтона, сброшенного с колесницы бога Гелноса в реку Эридан¹.

«В этой легенде есть доля правды,— подумал Пифей,— действительно, янтарь должен представлять собой затвердевший древесный сок. Об этом говорят находящиеся в янтаре насекомые, которые завязли в соке, когда он еще затвердевал. Как в далеких странах Востока, где из некоторых деревьев сочится ладан и бальзам, так и здесь, в землях Запада, должны быть особые леса. Вероятно, янтарная масса выделяется из стволов и ветвей деревьев под действием солнечных лучей и падает в жидком виде в море, которое затем выбрасывает ее на берег уже затвердевшей»².

«А эта огромная река, впадающая в залив,— продол-

жал размышлять Пифей,— несомненно, легендарный Эридан. Может быть, она и есть тот самый второй рукав Танаиса. по которому аргонавты при возвращении из Колхиды вышли в открытый океан? Если это так, то, следовательно, мы, массалиоты, прибыли к восточным границам Европы и там, за рекой, лежит Скифия!»³

Сюда, к берегам этого залива, Пифей прибыл от устья Рейна, проделав огромный путь, по его подсчетам равный 6000 стадий⁴. От устья Рейна до залива тянулись низкие берега, поросшие жалкой травой или сверкающие белизной длинных песчаных дюн. Море, по которому плыли сюда массалиоты, было мрачным, серым и почти постоянно бурным.

Как известно, вдоль побережья современной Голландии и западной части Германии тянется цепь Западно-Фризских и Восточно-Фризских островов. Эти острова представляют собой часть материка, отделенную морем, которое проделывает здесь большую разрушительную работу. Дважды в сутки, во время отлива, море далеко уходит от берегов, оставляя наполовину сухим широкое пространство между берегом и островами, и дважды в сутки вновь возвращается к берегам и бьется о них с удвоенной силой. Это широкое пространство между материком и островами, обнажающееся во время отлива, носит название «ваттов». При высокой воде неопытный глаз не отличит их от открытого моря: так же волнуется здесь морская поверхность и по ней бегут серые волны. Но во время отлива здесь обнажаются большие площади блестящего желтого песка; лишь вблизи моря берег материка и островов окрашен в серый цвет от примеси ила. Тут и там между плоскими песчаными мелями виднеются углубления различной величины и формы, наполненные водой. Часто они соединяются в целые реки, по которым быстро бежит к морю вода, унося с собой песок...

От местных жителей Пифей узнал, что залив, на берег которого высадились массалиоты, назывался Метуонией. Некоторые исследователи считают, что «метуония» в переводе означает «топь». Жители, населявшие побережье залива, принадлежали к одному из германских племен. Они называли себя гутонами⁵.

Это были высокие люди с голубыми глазами и русыми волосами. Они носили одежду из шкур животных. Жили гутоны в небольших селениях, разбросанных по лесам.

Занимались они не только охотой, рыболовством и скотоводством, но и земледелием: в небольшом количестве сеяли ячмень и рожь.

Янтарь гутоны называли глёзом и считали его продуктом «сгустившегося моря». Они находили его во многих местах побережья залива Метуонии и на так называемых «янтарных островах», расположенных вдоль этого залива. Особенно много янтаря было на одном из этих островов — Абалусе. Жители Абалуса продавали янтарь соседним племенам тевтонов и даже использовали его как топливо. Янтарь горит, как сосна, и дает жирное и пахучее пламя.

Племена тевтонов, получив янтарь с островов, обменивали его у кельтов главным образом на драгоценное в то время железо.

Вероятно, Пифей сам не бывал на янтарном острове Абалусе и сведения о его богатстве записал со слов гутонов.

Где же находились «янтарные острова» (в том числе остров Абалус) и залив Метуония с впадающей в него крупной рекой? Что считать знаменитой в древности «рекой янтаря» — Эриданом?

На основании геологических и исторических данных можно сделать вывод, что залив Метуония, представлявший собой эстуарий большой реки, следует искать в Северном море, в районе Гельголандской бухты. Таким большим заливом могло быть здесь только устье Эльбы.

Дело в том, что во времена Пифея германское побережье Северного моря выглядело совсем иначе, чем теперь. Эльба впадала в море несколько севернее, и ее устье непосредственно достигало главного района добычи янтаря в юго-западной части Ютландского полуострова, где река размывала янтароносные пласты⁶.

Эльба и была той легендарной «янтарной рекой» — Эриданом, которую Пифей принял за рукав Танаиса⁷.

В устье Эльбы вдоль юго-западного побережья полуострова Ютландия тянулись «янтарные острова», отделенные от берега ваттами.

Одним из этих островов (как уже говорилось выше) и был Абалус. В настоящее время он не существует, он исчез, как исчезли и остальные «янтарные острова», но когда-то этот остров находился приблизительно против устья реки Эйдер, в 15—20 километрах к западу от со-

временного полуострова Эйдерштадт, несколько восточнее острова Гельголанд.

Во время пребывания на берегах залива Метуния Пифей сделал еще одно определение высоты солнца и продолжительности дня. Обработанные впоследствии Гиппархом, эти данные показали, что здесь самый длинный день равен 17 часам, что соответствует 54° северной широты. Это достаточно точное определение широтного положения устья Эльбы.

От устья Эльбы и «янтарных островов» массалиоты отправились к северу вдоль полуострова Ютландия, чтобы выяснить очертания берегов этой части Европы. Но далеко проплыть им не удалось. Мореплавателям встретились местности, в которых, по словам Пифея, «нет больше земли, моря или воздуха, а вместо них смесь всего этого, похожая на морское легкое, где земля, море и вообще все висит в воздухе, и эта масса служит как бы связью всего мира, по которой невозможно ни ходить пешком, ни плыть на корабле»⁸.

Вопрос о «морском легком» толкуется учеными по-разному. Многие представляют описанный Пифеем страшный район к северу от острова Туле и полагают, что в «морском легком» следует видеть льды в районе Исландии и туман, образующийся при встрече теплого и холодного океанических течений; другие думают, что речь идет о влажных туманах у норвежских берегов; третьи понимают под «морским легким» северное сияние, переливающееся всеми цветами радуги.

Но убедительнее и правдоподобнее всего было бы предположить, что «морское легкое» представляет собой отмель во время отлива, где вода как бы дышит, подобно живому организму. Такая отмель обычно покрыта густой разветвленной сетью водных протоков и напоминает легкое⁹. Ее действительно нельзя считать ни сушей, ни водой. Это — смесь того и другого. Здесь нельзя ни плыть, ни ходить. Если же еще прибавить наличие густого тумана, повисшего над отмелью, то получится картина, вполне соответствующая условиям западного побережья Ютландского полуострова.

Надо, кстати, сказать, что примерно до 1200 года ни один корабль не мог обогнуть северную оконечность Ютландии — мыс Скаген, так как плавание здесь было весьма опасным предприятием.

Вокруг мыса Скаген начали плавать только после того, как стали применять компас, благодаря которому можно было плыть на большом расстоянии от берега.

Вероятно, Пифей, попав в такие необычные условия, подумал, что достиг района, где кончается обитаемая земля и начинаются области, совершенно недоступные для человека. Несомненно, сыграло роль и представление древних о «застывшем море», якобы находящемся за северными пределами ойкумены. Гекатей Абдерский, описывая «Северный океан», называл его «Амальхием», что означает, по словам Плиния, «сильно отвердевший от холода».

Тяжелые условия плавания заставили Пифея повернуть обратно и отказаться от мысли проникнуть дальше на север.

Страна наводит страх своими лесами, или отталкивает болотами.

Тацит. *Германия*, гл. 5



Перед утренней зарей на небе сиял Сириус — прекрасная звезда из созвездия Большого Пса. Это означало, что заканчивается вторая половина июля. Наши мореплаватели находились в далеких странах уже почти пять месяцев. Пора было возвращаться домой. Массалиотам удалось приобрести значительное количество янтаря, который нужно было доставить в родной город.

Каким же путем вернулся в Массалию Пифей из страны янтаря?

Обычно считали, что он на корабле плыл вдоль берегов Западной Европы от устья Эльбы до Массалии. Но от такого предположения приходится отказаться, имея в виду в основном трудность прохода через Гибралтарский пролив, о чем говорилось выше. Пифей не мог рисковать еще раз, имея к тому же на борту ценный груз янтаря, а возможно, и олова.

Более вероятно, что значительную часть пути от «янтарных островов» до Массалии Пифей и его спутники проделали пешком и лишь частично — по рекам. Реально ли наше предположение? Мы думаем, что вполне реально, тем более что исследователь А. Бертелло убедительно доказал, что «при торговле янтарем народы Средиземноморья не пользовались Атлантическим океаном»¹.

Вероятнее всего, Пифей и его спутники проделали обратный путь по старинной «дороге янтаря»².

...Караван приобретенных у германских племен лошадей, груженых янтарем и другими товарами, а также запасами продовольствия, медленно двигался по незнакомой массалиотам дороге. Скрипели колеса повозок, ржали лошади, слышались крики погонщиков. Сначала караван шел по восточному берегу Эльбы, затем, после

переправы через реку у современного города Штаде, он свернул к югу. Путь массалиотов шел через густые леса, кое-где сменявшиеся болотами и верещатниками. Во время дождей многие участки становились почти непроходимыми — не помогали даже «бревенчатые дороги», сооруженные в местах с мягким грунтом. Порой приходилось делать долгие остановки.

Через несколько дней пути караван пересек реку Аллер (приток реки Везер) в районе современного города Верден, а еще через несколько дней переправился на левый берег Везера и двинулся вдоль него.

Южнее современного города Миндена дорога пошла по горному проходу, образованному рекой в Везерских горах. Караван держал путь то по узкой долине реки, то, отходя в сторону, поднимался на склоны гор.

У современного города Детмольда путешественникам пришлось преодолеть горный участок дороги, проходящий через Липпенский лес (южные отроги гор Тевтобургский лес). После нескольких дней трудного пути караван вышел к реке Липпе в районе современного города Падерборна. Здесь «янтарная дорога» поворачивала на запад. Некоторое время она следовала вдоль реки, но затем пошла южнее — вдоль подножия гор Зауэрланд, через современные города Зост, Дортмунд и наконец у города Дуйсбург вышла к Рейну.

Участок дороги Падерборн — Дуйсбург был особенно известным в средние века. Он назывался «Хелльвег», то есть «Большая дорога». Дуйсбург, который римский историк Тацит называл Асцибургием, был очень древним торговым городом. После путешествия Пифея он стал опорным торговым пунктом массалийских купцов.

На Рейне караван был погружен на баржи и последовал вверх по самой великой реке современной Германии. Рейн, по-видимому, был известен массалийским купцам еще в VI веке до нашей эры, но они старались скрывать свои сведения от других как торговую тайну³. И лишь во второй половине IV века до нашей эры в произведении «О чудесных слухах» Псевдо-Аристотеля впервые упоминается Рейн. Вероятно, это связано с путешествием Пифея по Германии.

Много дней массалиоты плыли вверх по реке, пока не достигли того места, где теперь расположен современный город Базель.

Отсюда торговый путь шел в двух направлениях: вверх по реке Аару (притоку Рейна), по Швейцарскому плоскогорью, севернее Женевского озера и затем вниз по Роне (древнему Родану) или же через так называемые Бургундские ворота, вдоль рек Ду и Соны и затем вниз по долине Роны.

Наши путешественники избрали второй путь (то есть через Бургундские ворота).

Во время своего продолжительного путешествия по «дороге янтаря» массалиоты получили некоторые сведения о стране, настоящее знакомство с которой началось гораздо позднее, после римских походов Юлия Цезаря. Эту страну в то время покрывали густые леса, что нашло отражение в названии многих гор Германии (Тевтобургский лес, Шварцвальд, Оденвальд и др.). В лесах водились дикие животные, неизвестные жителям Средиземноморья, — лоси, зубры и другие.

Германские племена в то время находились в стадии разложения общинного строя. Некоторые из племен уже умели выплавлять железо, а также занимались гончарным ремеслом без применения гончарного круга. У них были различные религиозные обряды, гадания по полету птиц и много интересных обычаев.

Когда Пифей вернулся в Массалию, его спутники, которые привезли из Корбилона олово, купленное в Британии, были уже там. Радостной была встреча друзей, так долго находившихся в разлуке.

Путешествие Пифея должно считаться межевым столбом в истории географических открытий и в истории развития физической географии.

К. Вейле. *Исследование поверхности Земли*



Вернувшись в родной город, Пифей некоторое время занимался обработкой собранных наблюдений. Он написал два произведения: «Об океане» и «Описание земли».

Закончив их, Пифей, вероятно, около 320 года до нашей эры отправился в Афины — культурный центр эллинского мира, чтобы выслушать мнения известных ученых о своих сочинениях. Там он уже не застал в живых Аристотеля, и с трудами Пифея познакомился ученик великого ученого — философ и географ Дикеарх. Дикеарх был поражен научными результатами путешествия Пифея, хотя и не полностью поверил всем его сведениям. Несколько позднее с сочинениями путешественника познакомился историк Тимей (переселившийся в Афины из Сицилии около 317 года до нашей эры).

Дикеарх и Тимей широко использовали данные Пифея; первый — при составлении карты Земли, второй — в своем сочинении «История Сицилии», где он рассматривал не только историю острова, но и исторические события в Италии и эллинских колониях в западной части Средиземноморья, а также торговые связи Массалии с Британией и Кельтикой.

Труды Пифея сделали его одним из выдающихся ученых своего времени. Он внес много нового в науку о Земле.

Пифей уточнил характер береговой линии Западной Европы: впервые указал на излучину между берегами Кельтики и Иберии (Бискайский залив), что позволило выделить Иберийский полуостров; отметил далеко высту-

пающий к западу полуостров Бретань с лежащими вблизи него островами, в том числе островом Уэссан; первый описал южный берег Северного моря, начиная от пролива Па-де-Кале до Северо-Фризских островов, и указал здесь области добычи янтаря.

Пифей был первым древнегреческим ученым, привезшим сведения о Британских островах. Он не только рассказал о ряде интересных астрономических явлений, наблюдаемых в Британии, не только дал характеристику природы острова и быта местного населения, но и сделал попытку определить его конфигурацию, размеры, а также географическое положение по отношению к Кельтике.

Пифей сравнивал Британию по форме с Сицилией, считая, что она имеет вид треугольника¹, самая короткая сторона которого тянется против берега Кельтики.

Используя сведения Пифея, его комментаторы* высчитали протяженность всех сторон Британии. Они подсчитали, что восточная сторона ее от мыса Кантий до мыса Оркан тянется на 15 000 стадий; западная, самая длинная,— на 20 000 стадий; протяженность же южного берега 7500 стадий. Длина береговой линии Британии, по их расчетам, оказалась равной 40 000 или 42 000 стадий², что соответствует 7—7,5 тысячи километров. Это в два раза превышает действительную величину окружности Британии.

Но такая неточность получилась не по вине Пифея. Пифей добросовестно объехал остров за 40—42 дня. Комментаторы же Пифея предположили, что он делал в сутки по 1000 стадий (185 км). Отсюда у них получилась общая длина пути 40 000 — 42 000 стадий. Однако они не учли, что с такой скоростью в совершенно незнакомом районе Пифей двигаться не мог, тем более что плыть приходилось не по прямой линии, а с заходом в столь многочисленные у берегов Великобритании заливы. Совершенно ясно, что при таких условиях проделывать 1000 стадий за сутки Пифей не мог.

Пифей привез сведения о далекой стране Туле, расположенной еще севернее Британии, на берегах средней Норвегии.

* В первую очередь историк Тимей, у которого данные Пифея заимствовал Диодор.

Астрономические наблюдения Пифея позволили уточнить широтное положение ряда пунктов — устья реки Дурис в Иберии, острова Уксисамы вблизи Бретани, северных берегов Каледонии, Туле, устья Эльбы и других.

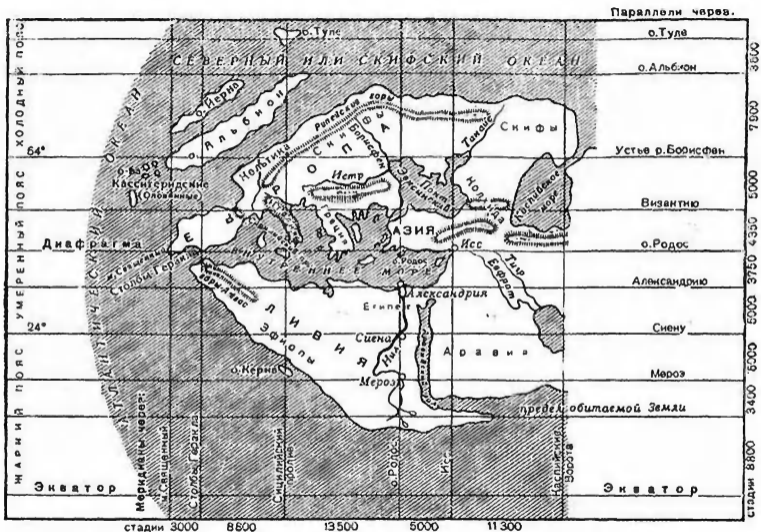
Все эти сведения Пифея использовали при составлении своих карт Земли географы Дикеарх (345—285 гг. до нашей эры), Эратосфен (276—194 гг. до нашей эры) и астроном Гиппарх (160—125 гг. до нашей эры). Они уже смогли на своих картах показать северо-западные границы Европы и Британские острова.

Благодаря сведениям, сообщенным Пифеем, Дикеарх и Эратосфен смогли на своих картах «передвинуть» к северу границу «обитаемой земли». Она сместилась почти к Северному полярному кругу: от $52\text{—}54^\circ$ северной широты (как ее проводили Эвдокс Книдский и Аристотель) до $64\text{—}65^\circ$ северной широты, то есть почти на 1500 километров.

При составлении своей карты Земли Дикеарх использовал также метод определения географической широты места, впервые примененный Пифеем (то есть путем измерения отношения длины гномона к его тени). Это позволило ему в основу своей карты положить так называемую диафрагму, то есть линию, делящую известную тогда ойкумену на северную и южную половины. Диафрагма совпадала приблизительно с 36° северной широты и проходила через Столбы Геракла, Мессинский пролив и остров Родос. К югу от диафрагмы Дикеарх провел Северный тропик, а к северу от диафрагмы — параллель Северного полярного круга. Расстояния между ними были высчитаны в стадиях и частях круга.

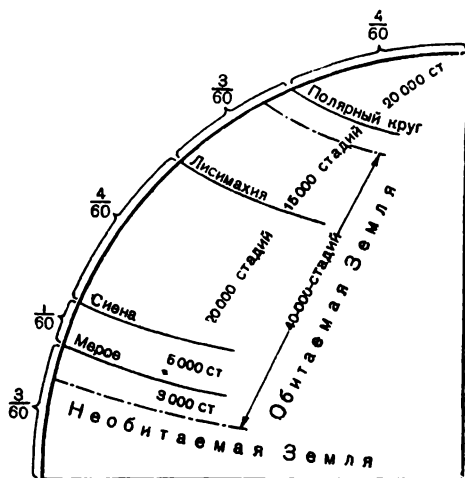
При всей несовершенности методов измерения географической широты карта Дикеарха составила эпоху в картографии и послужила основой для карт последующих географов, и в частности Эратосфена. Нам же важно подчеркнуть, что расширение к северу зоны «обитаемой земли» на картах и проведение диафрагмы, определенной при помощи гномона, стало возможным лишь в результате путешествия и астрономических работ Пифея.

Как известно, только ко времени Пифея и Аристотеля в основном завершилась борьба двух представлений о форме Земли. Еще в VI веке до нашей эры философы Милетской школы представляли себе Землю в виде диска. Ученые же Великой Греции — философ Элейской



Карта западной части ойкумены Эратосфена (реконструкция)

школы Парменид и последователи Пифагора — выдвинули идею о шарообразности Земли. Правда, это учение, не подкрепленное опытными данными, было чисто умозрительным, покоящимся на положении, что шар — самая совершенная геометрическая фигура. Но со временем, когда были обобщены фактические сведения, идея о шарообразности Земли стала господствующей. Принято считать, что научные доказательства шарообразности Земли были впервые сформулированы Аристотелем.



Зоны Земли по Дикеарху

Давнишние культурные и экономические связи Массалии с городами Великой Греции способствовали тому, что массалийским ученым были хорошо известны научные положения, разрабатываемые мыслителями Великой Греции, в том числе и учение о шарообразности Земли. Пифей, несомненно, придерживался этого учения, тем более что он был учеником Эвдокса Книдского, последователя пифагорейцев. Знал он и об открытии пифагорейцем Эноpidом наклона эклиптики к плоскости экватора и определение этого угла в $\frac{1}{15}$ окружности греческим ученым Эвдемом.

Сведения Пифея об увеличении продолжительности летнего дня при движении к северу, его указания на то, что вблизи полярного круга летняя ночь длится не более 2—3 часов, а в высоких широтах летом вообще бывают «белые ночи» и что при продвижении на север можно заметить расширение круга незаходящих звезд, — были исключительно важными доказательствами шарообразности Земли.

Особенно ценно было то, что перечисленные явления наблюдал один человек, совершивший путь от 36 до 64-й

параллели, то есть равный 28° по широте, или более 3000 километров.

Огромной заслугой Пифея как исследователя явилось открытие им связи между притяжением луны и приливами и отливами океана. Это открытие было настолько ошеломляющим, что многие ученые древности даже не поняли его сущности. Вот, например, как об этом сообщил писатель II века нашей эры, обычно называемый Псевдо-Плутархом: «Пифей утверждает, что морской прилив вызывается прибывающей, а отлив — убывающей Луной»³. Конечно, Пифей не мог сказать такой нелепости. Наблюдая приливо-отливные движения у берегов Западной Европы, Пифей, естественно, обратил внимание на двукратное прибывание и убывание воды за сутки. Луна же, как известно, «прибывает» и «убывает» только один раз в месяц! Даже Дикеарх не понял по сути открытия Пифея и, следуя мнению Аристотеля, продолжал думать, что приливы объясняются действием ветров, дующих с океана.

Только через 150—200 лет после Пифея его взгляды на связь между притяжением Луны и изменением уровня океана получили дальнейшее развитие. Ученый Селевк Вавилонский открыл зависимость неравенства приливов от различного положения Луны на круге Зодиака, а Посидоний установил связь между приливами и фазами Луны. Как известно, в тот момент, когда наблюдается новолуние или полнолуние, обычно отмечаются наиболее высокие приливы, так как Солнце и Луна, располагаясь на одной прямой с Землей, действуют на водную оболочку Земли в одном направлении. Когда же мы видим первую и последнюю четверть Луны — приливы наименьшие, так как Солнце и Луна по отношению к Земле располагаются под прямым углом и оказывают притяжение на водную оболочку в разных частях Земли.

Необходимо также сказать и о том, что сведения Пифея о народах Британии, Кельтики и Германии, о природных условиях этих стран и занятиях населения оставались единственными в науке до тех пор, пока в эти районы не проникли римские войска Юлия Цезаря.

Можно смело сказать, что влияние научных открытий Пифея на последующее развитие географической науки — даже с учетом только тех отрывков, которые нам известны, — исключительно велико. Вполне можно согла-

ситься с одним из исследователей прошлого века, который писал, что путешествия Пифея нужно считать межевым столбом в истории географических открытий и истории развития физической географии ⁴.

В заключение хочется отметить еще один момент. Путешествие массалиотов во главе с Пифеем в неведомые северные страны может служить хорошим примером дружелюбного отношения представителей цивилизованного народа к племенам, стоявшим на более низкой ступени социально-исторического развития. Благодаря этому эллинам удалось установить торговые связи с жителями северо-западной Европы и проникнуть в такие области, куда не смогли пройти вооруженные до зубов легионы римских завоевателей.

ПРИМЕЧАНИЯ

К главе «Пифей из Массалии»

- ¹ Брут А. Землеописание известного древним света из разных источников собранное, ч. II. Спб., 1830, стр. 271.
- ² Томсон Д. О. История древней географии. Пер. с англ. М., ИЛ, 1953, стр. 86; Кларк Грехем. Доисторическая Европа. Пер. с англ. М., 1953, стр. 272—275.
- ³ Кларк Грехем. Доисторическая Европа. Пер. с англ. М., ИЛ, 1953, стр. 261 и след.
- ⁴ Хенниг Р. Неведомые земли. Пер. с нем. М., ИЛ, 1961, т. I, стр. 199.
- ⁵ Машкин Н. А. История древнего Рима. М., ГИПЛ, 1949, стр. 96.
- ⁶ Мишулин А. В. Античная Испания. Изд-во АН СССР, 1952, стр. 25, 50.
- ⁷ Мишулин А. В. Указ. соч., стр. 259.
- ⁸ Полибий. Всеобщая история в сорока книгах. Пер. с греч. Ф. Г. Мищенко, т. III. М., 1899, кн. XXXIV, § 5—6, стр. 230 и след.
- ⁹ Страбон. География в семнадцати книгах. Пер. с греч. Ф. Г. Мищенко. М., 1879, кн. II, гл. 3, § 5; кн. I, гл. 4, § 3 и др.
- ¹⁰ Хенниг Р. Указ. соч., стр. 178.
- ¹¹ О Пифее см.: Fuhr Maximilianus. De Pythcas Massiliensi dissertatio scripsit, Darmstadii, 1835; Lelewel Iochim. Pytheas de Marseille et la géographie de son tempes. Paris, 1836; Томсон Д. О. Указ. соч., гл. IV; Хенниг Р. Указ. соч., гл. 20. Knapowski Roch. Probleme der Chronologia und der Reichweite der entdeckungsreisen des Rytneas von Massalia. (Die Gesellschaft der Freude der Wissenschaften in Poznan. Abteilung fur Geschichte und Sozialwissenschaften Abhandlungen... B. XVIII, heft 1, 1958.)

В 1959 г. в Веймаре (ГДР) было издано новое собрание фрагментов сочинений Пифея с комментариями и вступительной статьей Д. Штихтенота. «Pytheas von Marseille. Über das Weltmeer». Die Fragmente übersetzt und erläutert von D. Stichtenoth. Weimar, 1959. Lelewel Iochim. Die Entdeckungen der Kart-hager und Griechen auf dem Atlantischen Ozean. Berlin, 1831. Stefansson W. Great adventures and explorations. From the earliest times to the present. N. Y., 1947.

- ¹² Мишулин А. В. Указ. соч., ч. 3, стр. 262.
¹³ Sieglin W. Entdeckungsgeschichte von England im Altertum, «Verhandlungen des 7 internationalen Geographenkongresses». Berlin, 1899, S. 846.
¹⁴ Cary M. and Warmington E. H. The ancient explorers. London, 1929, p. 33.
¹⁵ Хенниг Р. Указ. соч., стр. 181.

Польский автор статьи о Пифее. Кнаповский Р. сделал интересную попытку определить время путешествия Пифея, используя данные о приливах и отливах в районах плавания Пифея. Это позволяет ему говорить о двух плаваниях и датировать первое периодом с марта по июль 324 года до нашей эры, второе — периодом с марта по июль 323 года до нашей эры. Но Кнаповский Р. совершенно игнорирует вопрос о блокаде Гибралтарского пролива, предполагая даже, что зиму 324—323 годов до нашей эры Пифей провел в карфагенском городе Гадесе (Кадис).

К главе «За Столбами Геракла»

- ¹ Геродот. История в девяти книгах. Пер. с греч. Мищенко Ф. Г. М., 1888, т. I, кн. III, гл. 115.
² Страбон. География, кн. II, гл. 5, § 38; кн. I, гл. 4, § 4.
³ Hipparchus. Ad Aratum, p. 30 (см. Хенниг Р. Указ. соч., стр. 177—178).
⁴ Гомер. Одиссея, песнь XII, стихи 237—247 (пер. В. А. Жуковского).
⁵ Гомер. Одиссея, песнь XI, стихи 14—19.

К главе «Вдоль западных берегов ойкумены»

- ¹ Хенниг Р. (Указ. соч., стр. 103—104) в отличие от других авторов считает, что этот отрывок из «Морских берегов» Авиена относится не к карфагенскому путешественнику Гимилькону, а к массалийскому мореплавателю Эвтимену.
² Страбон, кн. III, гл. 2, § 4.
³ Страбон, кн. III, гл. 2, § 4.
⁴ Мишулин А. В. Античная Испания, стр. 32.
⁵ Страбон, кн. III, гл. 2, § 11.
⁶ Страбон, кн. IV, гл. 4, § 1.
⁷ Хенниг Р. Указ. соч., стр. 123.
⁸ Помпоний Мела. О положении Земли, кн. III, гл. VI (см. Боднарский М. С. Античная география. М., 1953, стр. 229).
⁹ Страбон, кн. IV, гл. 4, § 2—4.

К главе «На островах олова и в стране Туле»

- ¹ Полибий, кн. XXXIV, фрагмент № 5 (см. т. III, стр. 230).
² Cary M. and Warmington E. H. The ancient explorers. London, 1929, p. 34.
³ Страбон, кн. IV, гл. 5, § 2.
⁴ Там же

- ⁵ Диодор Сицилийский. Историч. биб-ка, пер. с греч., Спб. 1774, кн. V, гл. 23; см. также: Хенниг Р. Указ. соч., стр. 175.
- ⁶ Хенниг Р. Указ. соч., стр. 175; Стефансон В. (Stefansson. Op. cit., p. 15); Брут А. отождествляет остров Иктис с современным островом Уайт (Указ. соч., т. II, стр. 351).
- ⁷ Stefansson W. Great Adventures and Explorations. N. Y., 1947, p. 15.
- ⁸ Плиний. Естественная история, II, 99 (Хенниг Р. Указ. соч., стр. 175).
- ⁹ Stefansson W. Op. cit., p. 16.
- ¹⁰ Страбон, кн. II, гл. 5, § 39.
- ¹¹ Страбон, кн. II, гл. 5, § 38.
- ¹² Stefansson W. Ultima Thule, Further Mysteries of the Arctic. London, 1942, p. 25; Stefansson W. Great Adventures and Explorations, From the Earliest times to the Present. N. Y., 1947, p. 21.
- ¹³ Lelewel Jochim. Die Entdeckungen der Carthager und Griechen auf dem atlantischen Ozean. Berlin, 1831, S. 37; Müllenhoff K. Deutsche Altertumskunde. Berlin, 1870, Bd. I, S. 388; Кнаповский Р. Op. cit., S. 49.
- ¹⁴ Nansen F. Nebelheim. Leipzig, 1911, B. I, S. 47—76; Nilson S. Die Ureinwohner der skandinavischen Nordens. Hamburg, 1863, S. 104; Reuter O. S. Das Vorgebirge von Thule, «Forschungen und Fortschritten», 1938, 20 Januar. S. 26; Hude W. Ancient green mariners, N. Y., 1947, p. 130; Хенниг Р. Указ. соч., стр. 185—190.
- Совсем недавно Штихтенот Д. (Op. cit., p. 28) сделал попытку доказать, что Туле следует искать в Финляндии (?!).
- ¹⁵ Это сообщение Плиния (IV, 104), заимствованное им у историка Тимея, несомненно, основывается на сведениях самого Пифея. Хенниг Р. Указ. соч., стр. 176.
- ¹⁶ Geminos. Elem. Astronom, VI, 8, 9. (См. Хенниг Р. Указ. соч., стр. 175).
- ¹⁷ Müllenhoff K. Op. cit., S. 342; Кнаповский Р. внес поправки в выводы К. Мюлленгофа о широтах, вычисленных на основании данных Пифея, и считает, что Туле — это Шетландские острова, но с этим трудно согласиться.
- ¹⁸ Страбон, кн. II, гл. 5, § 8.
- ¹⁹ Страбон, кн. II, гл. 2, § 2; кн. II, гл. 5, § 40.
- ²⁰ Плиний, кн. IV, гл. 104 (Хенниг Р., Указ. соч., стр. 176).
Страбон, кн. I, гл. 4, § 2.
- ²¹ Страбон, кн. IV, гл. 5, § 5.

К главе «В стране янтаря»

- ¹ Легенду о Фэтоне см.: Овидий Назон. Метаморфозы. Пер. С. В. Шервинского. М., 1957, кн. II, строки 1—198; см. также: Кун Н. А. Легенды и мифы древней Греции. М., 1954, стр. 69—71.
- ² Тацит Корнелий. Германия, гл. 45 (см Соч. К. Тацита. Спб., т. I, 1886).
- ³ Представления древних о восточной границе Европы см.: Дитмар А. Б. К истории вопроса о границе между Европой и Азией.

«Уч. зап. Ярославского гос. пед. ин-та», вып. XX(XXX), 1958, стр. 35—37.

- ⁴ Плиний. Указ. соч., XXXVII, 35 (Stichtenoth D. Op. cit., 5, 17, 113. Кпарowski R. Op. cit., S. 54).
- ⁵ Сведения Пифея о Метуонии и гутонах см. у Плиния (XXXVII, 35).
- ⁶ Хенниг Р. Указ соч., стр. 197.
- ⁷ Таково мнение Р. Хеннига (Указ. соч., стр. 196) и Л. А. Ельницкого (Знания древних о северных странах, стр. 124). Попытка Д. Штихтенота отождествить «Танаис» Пифея с рекой Невой неубедительна (Stichtenoth D. Op. cit., 5, 31).
- ⁸ Полибий, кн. XXXIV, фрагмент № 5; Страбон, II, 4, 1.
- ⁹ Köhler F. Forschungen zu Pytheas., «Festschrift des Gymnasiums in Halle», 1903, S. 19 u. s. w. К мнению Ф. Келера присоединился и Р. Хенниг (Указ. соч., т. 1, стр. 198).

К главе «По янтарной дороге домой»

- ¹ Berthelot A. Festus Avienus. Paris. 1934, p. 62.
- ² Ученым удалось достаточно точно установить, как шла эта важная в древности торговая дорога. См., например: Кларк Г. Доисторическая Европа. М., 1953, стр. 262—263; сводку работ по этому вопросу см.: Хенниг Р. Указ. соч., стр. 199.
- ³ Hennig R. Der Rhein als Bernsteinweg des Altertums, «Petermanns Mitteilungen», 1942, S. 53.

К главе «Новое в науке о Земле»

- ¹ Страбон, IV, 5, 1; Диодор Сицилийский. Указ. соч., V, 21.
- ² Хенниг Р. Указ. соч., стр. 184; Сагу М. and Warmingt on E. Op. cit., p. 35. У Полибия (XXXIV, 5) и Страбона (II, 4, 1) говорится о 40 000 с лишним стадиях, у Диодора (IV, 21) — о 42 000 стадиях.
- ³ Цитировано по Хеннигу Р. (Указ. соч., стр. 177). О писателе Псевдо-Плутархе см.: Дитмар А. Б. Источники по истории древней географии и некоторые историографические материалы (в книге Д. О. Томсона «История древней географии», 1953, стр. 543).
- ⁴ Вейле Карл. Исследование поверхности Земли. («Вселенная и человечество», т. III. Спб., 1895, стр. 341.)

О Г Л А В Л Е Н И Е

Пифей из Массалии	3
За Столбами Геракла	14
Вдоль западных берегов ойкумены	27
На островах олова и в стране Туле	39
В стране янтаря	53
По янтарной дороге домой	58
Новое в науке о Земле	61
Примечания	68

Андрей Борисович Дитмар

*

В СТРАНЫ ОЛОВА И ЯНТАРЯ

*

Редактор *В. Д. Ромашова*
Младший редактор *М. П. Черных*
Художник *Ю. Боярский*
Художественный редактор *А. Г. Шикин*
Технический редактор *Э. Н. Виленская*
Редактор карт *Г. Н. Мальчевский*
Корректор *Г. И. Ландратова*

*

Т-06542. Сдано в набор 2/II-63 г.
Подписано в печать 25/V-63 г. Формат 84 × 108¹/₃₂.
Печатных листов 2,25. Условных листов 3,69.
Издательских листов 3,63
Тираж 30 000. Цена 11 к. Заказ 1092.
Москва, В-71, Ленинский проспект, 15, Географгиз

*