

Светлана Браташова



НАЧАЛА ТОПОГРАФИИ ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

С. А. БРАТАШОВА

НАЧАЛА ТОПОГРАФИИ ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«НАУЧНАЯ КНИГА»

САРАТОВ 2017

УДК 913(262.5)
ББК 26.8(4,2)+26.8(5,2)
Б 87

Браташова С.А.

Б 87 Начала топографии Причерноморья / С. А. Браташова. – Саратов: «Научная книга», 2017. – 267 с., ил.

Рецензенты:

Председатель Саратовского регионального отделения Русского географического общества, доктор географических наук, профессор

В. З. Макаров

Руководитель отделения геологии НИИ ЕН СГУ, доктор геолого-минералогических наук, профессор **М. Г. Миних**

Кандидат исторических наук, профессор **А. В. Балановский**

ISBN 978-5-9758-1677-1

В книге исследуются ранние географические источники, сохранившие измерения Чёрного моря со времён Гекатея и Геродота.

Проведено сопоставление архаичных данных с античными, средневековыми и современными географическими и историческими сведениями. Выводы автора основаны на сравнительном изучении первоисточников с разъяснением противоречивых сведений географов и историков по топографии Причерноморья персидской и греко-римской экспансии, генуэзско-венецианского и русско-турецкого противостояний.

Снятие более поздних наслоений позволило воссоздать описание Черноморского побережья в эпоху зарождения Персии, как первой сверхдержавы планеты, так и более поздних империй.

Книга предназначена для географов, историков, археологов, краеведов, студентов соответствующих специальностей, всех интересующихся вопросами исторической географии.



© Браташова С.А., 2017



ВВЕДЕНИЕ



«Запад есть Запад, Восток есть Восток, и вместе им не сойтись» – эти строки Редьярда Киплинга как повторяемое столетиями заклинание, усвоенная подсознанием мантра. Со школьной скамьи мы обретаем священный трепет и благоговение перед величием науки Запада. И лишь скромным фоном, оттеняющим ее могучий подъём в середине I тысячелетия до нашей эры, где-то глубоко в памяти лежит информация о заметно более древних экзотичных иероглифах со стен гробниц Египта да о клинописи с россыпью глиняных табличек Междуречья.

Первыми лицами науки Древнего мира безоговорочно считаются греки: «отцом» истории – Геродот, философии – Фалес, математики – Пифагор вкупе с всё тем же Фалесом. Хотя, судя по главным вехам биографий, Фалес был из Милета (640/624 – 548/545 гг. до н.э.), расположенного на западе Малой Азии; Пифагор (род. около 570 г. до н.э.) вырос на острове Самос в Эгейском море, который отделён от берегов Малой Азии узким 1600-метровым проливом; Геродот родился около 484 г. до н.э. в Галикарнасе – городе на берегу Средиземного моря всё той же Малой Азии.

Проще говоря, все эти родоначальники науки были рождены на территории современной Турции. Там, где они получали свои знания, видимо, царил двуязычие: ведь греческие полисы находились в окружении могучих царств Востока, без торговли, службы у их царей и иного общения с которыми полисам было не обойтись. Налаженные связи, отсутствие языкового барьера и препон научных каст помогали ионийским грекам энергично усваивать накопленные за тысячелетия знания Востока.

Здесь, где Запад и Восток в процессе зарождения великой Персидской державы сошлись воедино, и произошёл тот великий синтез культур, который стал базисом дальнейшего развития всей современной науки.

В своё время прославленный географ античного мира Страбон честно отмечал, что *«и до настоящего времени эллины многое заимствуют у египетских жрецов и у халдеев»* [Боднарский 1953, 174]. Его слова подтверждает предсказание солнечного затмения во время битвы между Лидией и Мидией 28 мая 585 г. до н. э., что прославило Фалеса Милетского, состоявшего на службе у царя Лидии Крёза. А *«так как греки в то время еще не занимались теоретическими исследованиями в области астрономии и не вели систематических наблюдений небесных светил, то можно сделать вывод, что предсказать солнечное затмение Фалес мог лишь на основании научных достижений ученых Вавилонии и Египта»* [Клименко 1979, 72].

Великий Аристотель более чем за сто лет до знаменитых вычислений Эратосфена честно писал о заимствовании готовых данных об окружности Земли в своем трактате «О небе»: *«те математики, которые берутся вычислять величину [земной] окружности, говорят, что она составляет около 400 000»* [Аристотель 1981, 340].

Сам Клавдий Птолемей не гнушался использовать наблюдения жрецов Вавилона, собранные с 747 г. до н. э, назвав их «астрономической эрой Набонассара». В принципе он мог рассмотреть и более длительный интервал, так как, начиная еще со времен первой вавилонской династии царя Хаммурапи (правил с 1894 г. до н.э.), сохранились сотни глиняных табличек с последовательностями чисел, геометрическими соотношениями, задачами и астрономическими наблюдениями.

Поднаторевшие в создании плотин и каналов жрецы Древней Месопотамии (Междуречья), как подтверждают

математические таблички Старовавилонского периода (1900 – 1600 гг. до н.э.), уже в то давнее время использовали в своих расчетах теорему, которую тысячу лет спустя назовут теоремой Пифагора. Судя по их записям, нелинейные уравнения вначале служили, в основном, сугубо практическим целям – измерению площадей и объёмов, что отразилось на терминологии. Так, при решении уравнения с двумя неизвестными, одно из них называлось «длиной», другое «шириной», а их произведение – «площадью». В задачах, приводящих к кубическому уравнению, имелось третье неизвестное. Оно именовалось «глубиной», а произведение трёх неизвестных – «объёмом». Позднее, с развитием алгебраического мышления, неизвестные стали пониматься более абстрактно.

Вавилонские математики прекрасно знали и о важнейших иррациональных числах. Решение задач по вычислению площади круга также есть на их табличках. Чаще всего число «π» принималось ими равным трём. Этого, впрочем, было вполне достаточно для практических целей землемеров, хотя найдены таблички и с более точными расчётами.

Когда же Вавилон в 539 г. до н.э. вошёл в состав создаваемой Киром Великим Персидской державы, объединившей всю Малую Азию и её греческие полисы с Месопотамией, эти научные достижения, система измерений и образность представления объектов стали, видимо, использоваться уже во всех владениях Персии от Средиземного до Чёрного моря.

Возможно, поэтому объект нашего исследования – Чёрное море в описании подданного Персидской державы, одного из первых великих географов Древнего мира Гекатея Милетского образно представлено в виде «скифского лука», так как с шумерских времён здесь, на Востоке, для каждой геометрической фигуры существовал понятный на бытовом уровне образ. Треугольник назывался «клин», тра-

пеция – «лоб быка», круг – «обруч». Если нужно было считать какую-то площадь, то она именовалась «поле», для объема использовался термин «песок».

Сама рукопись Гекатея с описанием Понта Евксинского не сохранилась. Есть лишь отдельные фрагменты у позднее цитировавших её писателей. Фрагмент со скифским луком сохранил Аммиан Марцеллин: *«Все береговое плавание по его как бы островной окружности, простирающееся на 23 тысячи стадий, как утверждают Эратосфен, Гекатей, Птолемей и другие наиболее точные изыскатели такого рода сведений, образует, по согласному свидетельству всех географов, вид скифского лука, натянутого тетивой»* [фр. 163, выделено С.Б.].

То есть Гекатей в конце VI в. до н.э. уже вычислил общую протяжённость береговой линии Понта, с которой лишь согласились жившие позднее Эратосфен (III в. до н.э.) и Птолемей (II в. н.э.). Почему же «отец» истории Геродот, творивший в середине V столетия до нашей эры, описывая размышления персидского царя Дария, не использовал информацию Гекатея, которого он часто цитировал, а указал свои «измерения»?

Геродот представил странную картину: *«Измерил я эти моря следующим образом: в летний день обычно корабль проходит до 70 000 оргий, а ночью – 60 000. Между тем оба устья Понта до Фасиса (здесь длина Понта наибольшая) 9 дней морского пути и 8 ночей. Это составляет 1 110 000 оргий, или 11 100 стадий. А от страны синдов, где ширина Понта наибольшая, до Фемискиры на реке Фермодонте 3 дня и 2 ночи плавания, что составляет 330 000 оргий, или 3 300 стадий»* [Геродот IV, (86)].

За эту странность Геродота не раз критиковали переводившие его стадии в метрическую систему учёные наших дней. Ведь при сравнении с современными данными, независимо от стадия, величина которого варьировалась от 148 до

198 м, сведения Геродота на первый взгляд были далеки от реальности. Так как наибольшая длина Чёрного моря – 1148 км [Краткая... 1964, 335], это около 6200 аттических стадий, то есть почти вдвое меньше его 11100.

Наибольшая ширина моря по Геродоту будто бы ближе к истине. Она по меридиану 31°12' 615 км или 3320 аттических стадий. Но, увы, Геродот указывал наибольшую ширину не западной, а восточной части Понта *«от страны синдов до Фемискиры на реке Фермодонте»*, где реальное расстояние между берегами намного скромней (рис. 1).

Заметное несоответствие размеров заслонило собой второй вопрос к «измерениям» Геродота – как он мог оба устья Понта, проще говоря – проливы, указать на равном расстоянии от Фазиса (см. рис. 1)? Каботажное плавание вдоль этих берегов, по словам Гомера и данным археологии, было освоено ещё с эпохи бронзы, и вдруг такой явный просчёт!

Третий вопрос к Геродоту был биографический. Он указал максимум ширины Понта – 3 дня и 2 ночи, хотя совершённое им лично плавание на север в Ольвию, согласно античным лоциям, длилось не менее 5 дней и 4 ночей. Что же заставило его пренебречь личным опытом и указать второй экстремум у Фемискиры?

Эти странности описания моря Геродотом очевидны, но, судя по ещё одной, в том нет его вины. Во времена Геродота море не переплывали напрямую ни поперёк, ни вдоль. Как показала процитированная Аррианом лоция Понта, даже в конце IV в. до н.э. (так датировал её М.В.Агбунов) греки свой основной ориентир при пересечении моря напрямик – знаменитый мыс Карамбис ещё и в периплы не заносили. Ни длины, ни ширины моря греки тогда не знали.

Этот факт как-то выпадает из поля зрения критиков Геродота, пытающихся восстановить его информацию, совместить её с современными географическими картами.



Рис. 1. Экстремумы Геродота на картосхеме Понта Евксинского, где одинарным пунктиром указан путь Геродота в Ольвию, двойным – «оба устья Понта до Фасиса» и путь от страны синдов до Фемискиры

Но так как во времена Геродота уже были известны труды Гекатея, с которыми и много столетий спустя были согласны величайшие географы античного мира Эратосфен и Клавдий Птолемей, то взятые как бы «с потолка» числа Геродота были, видимо, не случайны. И связаны они были с размышлениями персидского царя Дария I перед походом 512 г. до н.э., вероятно, тоже не зря.

Поэтому цель данного исследования составили анализ и систематизация ранних топографических данных по Причерноморью, нашедших своё отражение в географических документах, как Запада, так и Востока. Для её достижения необходимо было решить ряд неотложных задач.

Представлялось крайне важным избавиться от расхронизации, дабы соблюсти временную последовательность событий. Так как при «рассеянном авторстве», как ныне ин-

теллигентно именуют античный и средневековый плагиат, интервал между датой получения топографической информации и датой её «использования», дошедшей до наших дней, достигал иногда столетий. Известный пример – перипл Арриана. Древнюю лоцию в своём письме императору Арриан задействовал во II в. н.э., но составлена она была, по мнению М.В.Агбунова и автора этой книги, за много веков до этого.

Надо было по-новому решать и задачу определения единиц измерений, дабы уйти от методически неверного, но употребляемого прежде их усреднения. Нетрудно представить, где были бы мы сами при использовании среднего арифметического из современных лиг, миль и километров. А если к ним ещё и вёрсты присовокупить? Этот путь был путь в никуда, необходимо было искать новый.

Не менее сложной задачей стало сопоставление терминологии. Города, народы, само море при взгляде с Востока именовались, да и выглядели иначе, чем при взгляде с Запада, и лишь язык математики мог быть здесь переводчиком.

Усилий разобраться, перенести на современные карты топографическую информацию Геродота и его последователей по изучению Причерноморья, начиная с карт Г.Меркатора и А.Ортелиа до трудов Б.А.Рыбакова, М.В.Агбунова и прочих было сделано великое множество. Но целостной, не вызывающей сомнений пространственной модели создано так и не было. Можно предположить, что вопрос не в «ошибках» Геродота, критикуемых со времён Страбона, а в непонимании процитированной в его текстах и в текстах многих других ранних географов чужеродной уже для античного мира информации.

Поэтому для осмысления первоисточников был выбран метод ретроспективного сопоставления, позволяющий найти и изучить сокрытые временем корни ранних, по большей части не дошедших до наших дней исследований и измерений Понта Евксинского. О них мы можем судить по

фрагментам текстов да некоторым счастливо сохранившимся числам, разошедшимся по цитатам живших позднее учёных Запада и Востока.

Метод сопоставления даёт неплохие результаты в восстановлении, к примеру, запутанных арабских научных трактатов, где утрата даже одной точки над буквой меняет смысл слов, или давно исчезнувших, казалось бы, языков. Метод ретроспективного сопоставления для географии продуктивен вдвойне, так как каждый учёный использовал доступный своему, а не нашему времени научный базис, измерял и писал так, чтобы быть понятным именно своими современниками. Это даёт нам краевые условия в решении задач моделирования облика регионов для разных фаз их изучения.

Благодаря тому, что уже на самых ранних стадиях исследования Причерноморья был использован универсальный язык математики, обращение к началам топографии и геодезии позволяет рассчитать протяжённость маршрутов и провести сопоставление объектов, избегая чехарды топонимов, перескакивающих с места на место в зависимости от слуховых и прочих ассоциаций разных исследователей.

Сам термин «топография» возник от др.греч. *τοπος* – место и *γραφω* – пишу, тогда как «геодезия» – от др.греч. *γεωδαισία* – деление Земли, а потому далее задействован лишь первый, исходя из формальной логики: до того, как Землю делить, её «места» сперва следовало обрисовать, измерить. К тому же именно военный топограф издревле шёл впереди войск, а Чёрное море видело немало войн. Потому-то результаты ранних измерений оказались сопряжены с их трудами.

Следуя за историей развития топографии как научного направления, занимающегося математическим описанием местности на основе проведённых измерений, результаты ретроспективного анализа собранных математических данных были разделены на три части.

Первая часть книги описывает наиболее простые и, видимо, наиболее ранние линейные измерения, нашедшие своё отражение в архаичных логиях берегов Чёрного моря и их аналогах. Во второй приведены карты с двумя указываемыми координатами. В её третью часть вошли многомерные карты, отражающие три (x, y, z) или четыре (x, y, z, t) параметра. Бесспорно, что исторически столь чёткого разделения быть не могло. Для составления первых карт использовались уже существовавшие линейные обмеры береговой линии моря, дорог и рек, игравших роль торгово-транспортных артерий, нередко ещё в днях пути описательной географии.

Именно их аппроксимацией были вынуждены заниматься Эратосфен и Птолемей, не имея достаточного числа астрономических наблюдений для составления своих карт. Обмеры не только береговой линии Чёрного моря, но и рек, заменивших в описании северного Причерноморья античный опорный базис из меридианов и параллелей, доставили в Палермо посланцы Рожера II для географического трактата ал-Идриси, а потому его топографическую информацию пришлось делить меж первой и второй частями этой книги. Да и истоки русской картографии, первые отечественные Чертежи тоже зиждятся на линейных измерениях речной и дорожной сети, но они приведены во второй части.

Проблемы рассинхронизации дали о себе знать в представлении ряда первоисточников. Так, дабы избежать путаницы со временем и многократных повторений текста, интервалы Арриана полностью приведены лишь в сводной завершающей таблице 2, где дана возможность сравнить все наиболее ранние сохранившиеся топографические данные по Чёрному морю. Но любознательный читатель всегда может обратиться к этому массивному «розеттскому камню» античной географии (см. стр. 43-51) при желании перепроверить выкладки, увидеть математические взаимосвязи измерений берегов моря разных столетий.

Остаётся надеяться, что эти небольшие шероховатости не помешают читателю пройти извилистым путём систематизации ранней топографической информации, узнать тайны древних путей и почти полностью забытых городов по берегам столь любимого нами Чёрного моря.

Конечно, не все выводы, связанные с использованием новой методологии, созданной на базе регрессивного топографического анализа, смогут быть восприняты без возражений. Уже поступила критика от украинских коллег. Некоторым из них оказалось нелегко согласиться с точностью перевода стадий, миль, фарсахов в метрическую систему:

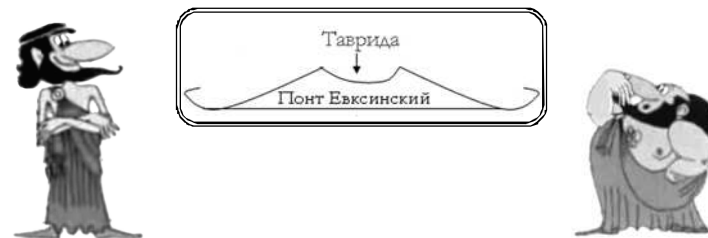
фарсах длинный	5926,61 м;	фарсах короткий	4444,95 м;
вавилонская миля	1975,54 м;	римская миля	1481,65 м;
ионийский стадий	197,554 м;	римский стадий	148,165 м;
аттический стадий	185,207 м.		

Хотя эти длинные дроби лишь следствие известных с античности соотношений, когда римская миля составляла 10 римских, 8 аттических и 7,5 ионийских стадий, а фарсахи и мили соотносились, как 1 : 3. Введение же потомками метра мудрецы древности предвидеть, увы, не сумели.

Что уж говорить о согласии в описании морских и речных путей, замещавших меридианы и параллели в ранней и средневековой картографии, о желательном отсутствии разночтений в топонимике и в видении мира со стороны Запада и Востока? Конечно, летописцам Киева, к примеру, сложно было за перекрывшим от них восток половецким щитом разглядеть крепости в низовьях Дона и Волги, о которых много писали ходившие от Каспия до Камы торговцы мехами и проповедники ислама арабского Востока. Но безмолвие летописей ещё не повод, чтобы и ныне игнорировать математическое описание «тюркской» Руси, тем более что топография Востока имела очень глубокие корни.

Можно ещё и ещё перечислять проблемы исторической географии, копившиеся с эпохи архаики до наших дней. Но, видимо, пришло время обратиться к самым их истокам.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ: ЛИНЕЙНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ



МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ТРАДИЦИИ ВОСТОКА

Как уже было отмечено во введении, математическая наука Востока имела тысячелетние корни. Поэтому когда в состав Персидской державы Кира Великого была включена значительная часть побережья Чёрного моря, его обмеры были лишь вопросом времени. Sapienti sat – понимающим понятно, что для вышедших к морю персов оно действительно представляло собой уравнение с двумя неизвестными, которые по устоявшейся терминологии Вавилона в то время назывались длиной и шириной. Термин «длина», который не поняли переводчики процитировавшего его Геродота, означал лишь первое неизвестное – протяжённость береговой дуги восточной, уже вошедшей в состав Персидской державы части Чёрного моря.

Какова же была эта «длина», удобно рассчитать по наиболее близкой по времени к интересующей нас эпохе логии, сохранившейся в изложении Арриана, так как логии не составляются заново, а обычно лишь дополняются новыми объектами или поправками при выявлении каких-то неточностей. Хотя, бесспорно, каждой исторической эпохе соответствуют свои единицы измерения расстояний и традиции наглядного представления облика территорий.

А потому попробуем воспользоваться единицами персидскими, то есть фарсахами, раз уж Дарию, по мнению «отца истории» Геродота, была известна «длина» его части моря.

Один фарсах (сокращённо – ф.) равнялся трём вавилонским милям, каждую из которых жившие вдоль западного побережья малоазийские греки дробили ещё и на десять ионийских стадий. Для персов это была естественная единица измерений, так как она соответствовала расстоянию, проходимому караваном верблюдов за час, после чего караван на несколько минут останавливался и животные отдыхали. Верблюды, тысячелетиями ходившие в заданном ритме, привычно останавливались сами, и сосчитать число остановок не составляло большого труда.

День пути считался равным десяти фарсахам. В метрической системе 1 ф. = 5926,61 м; в ионийской, во времена Геродота, 30 стадиям. Общий его интервал: $11\ 100 : 30 = 370$ ф., на 30 делится без остатка, как бы подтверждая верность нашего предположения об использовании персидских единиц измерений. Но имеет смысл проверить и остальные интервалы логии IV в. до н.э. на предмет использования фарсаха в измерениях пути от Боспора к Фазису и далее.

Топография этого моря у Арриана очень лаконична (см. табл. 2 стр. 43-51). Но если использовать вместо его стадий персидские фарсахи, она становится ещё короче, выделены не эмпории и крепости, которых тогда, вероятно, ещё и не было, а реки, мысы и наиболее древние города.

Начинался путь на восток от Святылища Зевса Урия, стоявшего у самого начала пролива Босфор и шёл вдоль берега к древнему городу Гераклею (см. рис. 1). В фарсах расстояние от Святылища Зевса Урия до реки Лик перед Гераклеей Понтийской согласно этой предполагаемой персидской логии: $3+5+5+5+7+2+6+6+12 = 51$ ф. или 5 дней пути каравана (50 ф.), так как вряд ли он заходил на остров. Затем от реки Лик на владения Гераклеи отпущены $\frac{2}{3}$ фарсаха, то есть две вавилонские мили.

Далее счёт в целых фарсах продолжается достаточно долго, так как следующие дроби мы видим лишь перед

древней Синопой (см. рис. 1), где от Гераклеи до гавани Армени: $4+2+1+3+2+1+3+4+3+2+2+3+2+3+4+2+5+5+2+6+5+4+2=70$ ф. То есть от Гераклеи до предместий Синопы всего было 7 дней пути. Знаменитой Синопе древние географы подарили размеры в $\frac{4}{3}$ фарсаха или 4 вавилонских мили, начинающиеся от гавани Армени и шедшие до самого города.

А вот далее стройный ритм фарсахов идёт относительно недалеко, до Амиса, стоявшего у завершения одной из тех немногочисленных дорог, что позволяли перевалить через могучие Северо-Анатолийские горы и выйти к Понту из внутренних областей Малой Азии: $5+5+10+3+11=34$ ф. За Амисом до ближайшей реки Лиаст по Псевдо-Арриану опять добавлены $\frac{2}{3}$ фарсаха, 2 вавилонские мили, тогда как у Арриана эта р.Лиаст не указана.

Но если её не игнорировать, и оставить городу его владения, то далее до судоходной, известной с эпохи сказаний об амазонках реки Фермодонта ровно 18 фарсахов.

То есть всего от реки Лиаст, вероятной границы владений Амиса, до Трапезунта, стоявшего у следующего пути через горы: $18+3+2+1+11+3+3+2+5+4+0+4+3+7+5+3+2=76$ ф.

От Трапезунта до Фазиса счет идет от реки до реки. Если убрать творчество Арриана у Атины, где он заменил ею р.Загатис, то: $6+3+1+1+4+1+2+7+1+3+3+2+3+3+3+3+3=49$ ф.

Всего от Боспора Фракийского до Фазиса без учёта дроби: $50+70+34+76+49=279$ фарсахов, то есть без малого лунный месяц пути.

От Фазиса до Диоскурии: $3+3+4+7+5+1+4=27$ ф.

От Диоскурии до Святылища Глубокой гавани города Баты: $11+5+3+4+2+3+2+5+3+4+5+11+6=64$ ф.

Таким образом, «длина» восточной части моря от Святылища – Гиера в устье Понта, современного пролива Босфор, до Святылища – Гиера в Глубокой гавани современного Новороссийска при её обходе через Фазис действительно была $50+70+34+76+49+27+64=370$ фарсахов

или 11100 ионийских стадий [1600 км]. Геродот был совершенно прав, когда вложил это число в уста самого Дария I. Далее измерения в фарсах были невозможны, так как продвижение на запад за горой Колдун Новороссийска путь вдоль моря перекрывают обрывы гор, заходящих прямо в море, образуя знаменитую непроходимую Кораксийскую стену Гекатея (Κοραξίχου τεῖχος – фр. 185). Колхидо-меотская дорога, которую упоминал Геродот, уходила на север в обход Меотиды – Азовского моря, к устью реки Танаис, к современной реке Дон.

Второе неизвестное персидские ученые называли «шириной». Можно допустить, что по традиции персы изображали море в виде двух «обручей»: такая схема неплохо соответствует упрощённой схеме основных течений Понта (рис. 2), а дуги от Бат и от Боспора до Фермодонта примерно равны. Тогда расстояние меж берегами вычисляется как диаметр по формуле $L = \pi D$ при $\pi = 3\frac{1}{3}$, и ответ близок к ширине моря Геродота: $11100 : 3\frac{1}{3} = 3330$.

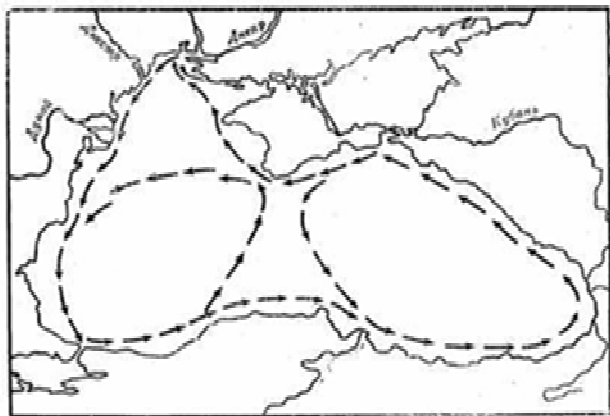


Рис. 2. Схема основных течений Чёрного моря [Албунов 1987, рис. 2]

То есть процитированные Геродотом числа были лишь данью традициям доминировавшей в эпоху архаики науки Востока, а взять их он мог, вероятно, у Гекатея Милетского.

VI – V вв. до н.э.

ДОПОЛНЕНИЯ ГЕКАТЕЯ МИЛЕТСКОГО

Итак, уверившись, что Геродот взял свои 11100 стадий из лоции, сохранявшей для восточной части Понта Евксинского персидские традиции, любопытно узнать дополнения «Землеописания» Гекатея, данные им для части западной.

В своё время Агафемер в «Очерке географии», цитируя Эратосфена, писал, что «Анаксимандр Милетский, ученик Фалеса, первым дерзнул начертить ойкумену на карте; после него Гекатей Милетский, человек, много путешествовавший, внес в нее уточнения, так что она сделалась предметом восхищения».

Гекатей создал своё «Землеописание» в двух частях: «Европа» и «Азия». У него не было выбора, так как западную, то есть европейскую часть Понта персы не измеряли. Поход Дария 512 г. до н.э. на скифов был неудачен, территория осталась вне границ его державы. Но Гекатею была доступна информация греческих мореходов, пусть и в днях плавания, так как теми было налажено морское сообщение с главными греческими полисами ещё со времён колонизации северного Причерноморья. Видимо, он сумел её использовать.

Чтобы получить свои 23000 стадий береговой линии Понта, Гекатей, очевидно, перевёл фарсах в ионийские стадии для восточной части моря и использовал схему, указанную позднее Геродотом, по 1300 стадий плавания за сутки для западной части. «В летний день обычно корабль проходит до 70 000 оргий, а ночью – 60 000» [Геродот IV, (86)], где 100 оргий это 1 стадий.

По уже знакомой нам лоции IV в. до н.э., сохранившейся в письме Арриана, можно просуммировать интервалы между узловыми пунктами. Благо они выделены уже знакомым репером в виде одной или двух пар вавилонских миль у важнейших стоянок точно так, как были отмечены города восточного Черноморья.

1. От Святилища Зевса Урия до Аполлонии (Созопол):
 $40+320+330+200+120+250+60 = 1320$ ст..

2. От Аполлонии до Каллатии (Мангалия):
 $180+70+90+360+200+80+60+120+180=1340$ ст.

3. От Каллатии до Прекрасного устья Истра (р. Дунай):
 $300+300+500+120+60 = 1280$ ст.

4. От Прекрасного устья Истра до Гавани исиаков (Одесса):
 $40+60+1200= 1300$ ст.

5. От Гавани исиаков до Тамираки:
 $50+250+80+60+150+380+300=1270$ ст.

В сумме получилось 6510 ст.

6. Далее возникает проблема. В своем письме Арриан указал плавание напрямик через Каркинитский залив до Калос Лимен (Прекрасной Гавани) в 300 ст. А Гекатей составлял «Землеописание», то есть должен был дать протяжённость береговой линии в обход залива. Но если её решать, используя «геродотов» стиль, с которым мы познакомились в поисках «ширины» Понта, то **длина** окружности упоминаемого всеми «небольшого озера» за Тамиракой составит $300 \times 3^{1/3} = 1000$ ст. (они упомянуты Страбоном [Страбон 1964, 282]). Озеро поныне, несмотря на повышение уровня Черного моря, частично отгорожено от моря песчаными косами, образуя очень мелкий Каркинитский залив. Кос здесь всегда, видимо, было много, что позволяло географам античного мира от Страбона до Псевдо-Арриана выдвигать множество предположений об их направлении и размерах залива.

7. Далее от Калос Лимен (Черноморское) сохраняется ритм 1300 ст./сутки, где от нее до Херсонеса (Севастополь):
 $700 + 600 = 1300$ ст.

8. От Херсонеса до пустынной гавани скифо-тавров:
 $180+520+600 = 700+600=1300$ ст.

9. От гавани скифо-тавров до Пантикапея (Керчь):
 $200+280+420 = 200+700 = 900$ ст.

Итого: расстояние от Боспора до Пантикапея, если убрать более поздние уточнения, а считать сутками плавания по 1300 ст., то получится до Прекрасного устья Истра $1300 \times 3 = 3900$ ст., далее до Калос Лимен еще 3600 ст. плюс до Пантикапея 3500 ст., в сумме: $3900+3600+3500 = 11000$ ст.

Исходя из устойчивого ритма день+ночь=1300 ст., за Пантикапеем интервал должен быть равен 600 ст., а в сумме с интервалом от Синдика (г. Анапа) до Гиера в 300 ст., снова **900** ст.

Гекатей представлял Понт в виде скифского лука (на рис. 3 дано сравнение его схемы с радарной картой региона). Поэтому его выступы (заливы Керкинитида и Коракандамитида) должны быть примерно равны: $1000+700=1700 \cong 900+600+300=1800$ (ст.).

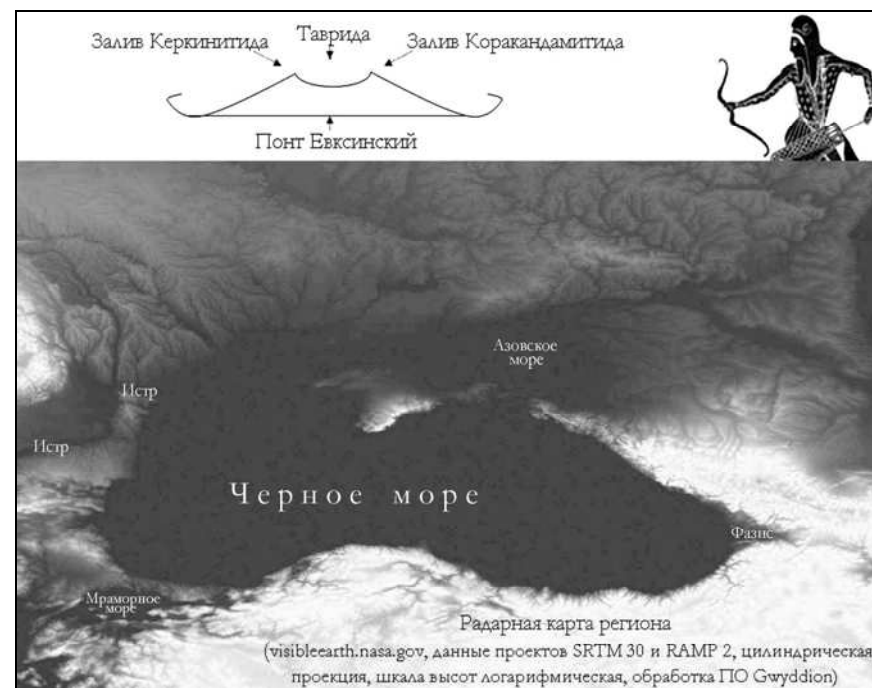


Рис. 3. Сравнение радарной карты моря со скифским луком Гекатея

В заливе Керкинитиды: 1000 ст. – это путь по суше от Тамираки до Калос Лимен плюс 700 ст. от Калос Лимен до Керкинитиды.

В заливе Коракандамитиды: 900 ст. – это путь от гавани скифо-тавров до Пантикапея плюс 600 ст. от Пантикапея до Синдика плюс 300 ст. от Синдика до Гиера (Бат).

Величину интервала от Пантикапея до Синдика сохранил, собрав все сохранившиеся источники, Псевдо-Арриан. В своем фрагменте №64 он цитирует цифровые данные явно из двух трудов: «*За Синдской гаванью следует селение, называемое Корокондама, лежащее на перешейке или узкой полосе между озером и морем. За ней находится Корокондамское озеро, ныне называемое Описсас, образующее очень большой залив в 530 ст., 84 мили*» [Псевдо-Арриан 1948, 599]. Так как 84 римские мили не совпадают с 530 ионийскими стадиями: 530 ион. ст.=70,7 р. мили, а 84 р. мили=630 ион. ст., то ночь плавания от Синдика до верха пролива в 600 ион.ст. + 30 ион.ст. – ширина пролива по данным Полибия II в. до н.э. восходят, видимо, к «Землеописанию» Гекатея.

В этих гигантских симметрично размещенных выступах моря к северу, вероятно, так же симметрично располагались два острова. Известно, что в восточном заливе лежал остров Фанагора. В труде Гекатея, фрагменты которого достоверно зафиксировал Стефан Византийский, в описании Азии упомянуты: *остров Фанагора и город Фанагория* (фр.164); *Апатур – святилище Афродиты в Фанагории и залив Апатур* (фр. 165); *Апатур – селение при святилище Афродиты Урании* (фр. 211); *Гермонасса: маленький остров с городом на Киммерийском Боспоре, ионийская колония* (фр. 197).

Колонизированная греками территория Таманского полуострова – острова Фанагоры, как видно, была Гекатеем неплохо изучена. Тогда как земля за Керкинитидой принадлежала скифам, и изучать ту местность было небезопасно. Возможно, поэтому Гекатей задействовал для своего

западного залива аналогии. Сходство двух выступов скифского лука Гекатея заставляет предположить, что современный крымский полуостров Тарханкут изображался им аналогом знакомого ему острова Фанагоры.

Восточный остров – Фанагора был реально отделен протоками дельты реки Корак – могучей Кубани, впадавшей в море невдалеке от г.Синдика – Анапы. Потому и для западного острова Гекатею, видимо, пришлось дотянуть почти до Керкинитиды дельту Борисфена – славного Днепра. По Геродоту западный остров был отделен рекой Гипакирис, впадавшей в море у г. Керкинитиды, упомянутой Гекатеем во фр. 153, ныне это Евпатория. С Борисфеном-Днепром Гипакирис связывала река Герр: «*Герр ответвляется от Борисфена<...>, впадает же в Гипакирис. Гипакирис, которая, устремляясь из озера и протекая посреди скифов-кочевников, впадает близ города Каркинитиды, направо от себя оставляя Гилею и так называемый Ахиллов Бег*» [Геродот IV, №56-55].

Каботаж позволял видеть с моря лишь устья. А отсюда впадавшая в море примерно в 33 км от Синдика р.Корак – Кубань и примерно на том же расстоянии от Керкинитиды р.Гипакирис – это, вероятно, поныне вытянутое на десятки километров озеро Донузлав, которые внешне были схожи. Да и залив Апатур у Фанагории мог напоминать залив у Калос Лимен. Это сходство и могло вызвать ассоциации Гекатея.

Таким образом, общий объезд Понта по так восхитившей всех схеме Гекатея был действительно $11000+900+11100=23000$. Доступное и наглядное изображение береговой линии Понта с наиболее крупными городами той эпохи, реками и удобными бухтами, горами, наиболее приметными при каботаже, стало тем базисом, который было удобно дополнять, уточнять, использовать на практике. Но оно же подарило ошибки, о которых будет сказано чуть далее при рассмотрении сохранившихся периплов.

IV в. до н.э.

ПСЕВДО-СКИЛАК – ВЗГЛЯД НА ЗАПАД

Лаконичные увлекательные заимствования Геродота середины V в. до н.э., вероятно, немало способствовали популяризации лоции Гекатея. Благо Геродот взял лишь несколько запоминающихся чисел: ритм 1300 ст./сутки, длину берегов Скифии и Азии... Далее по пути упрощения сложной в математическом плане лоции пошел Псевдо-Скилак. Он основное внимание уделил европейским берегам и резко снизил темп плавания. За сутки у него корабль проходил $500+500=1000$ ст. Не о скорости ли торговых кораблей, а не боевых триер, говорил его перипл?

Само описание этого автора более чем лаконично, сведено к перечислению стран, народов и городов, математики – минимум. От устья Понта до Истра он указал два варианта. Один – прежний: «*От устья [до] реки Истр 3 дня и 3 ночи*». Второй – новый: вдоль берега 4 суток пути. Они получились как разница его данных от реки Стримона до реки Истр в 8 дней и 8 ночей, и от той же реки Стримона до устья Понта 4 дня и 4 ночи.

Далее «*от Истра к Бараньему Лбу 3 дня и 3 ночи прямого плавания, каботажного вдвое дольше: ведь здесь существует залив. <...> А от Бараньего Лба в Пантикапей день и ночь плавания; от Пантикапея же к устью залива Меотиды 20 стадий*» [Псевдо-Скилак 1988, №1, 262]. В этом месте, видимо, им первым в качестве ориентира при плавании напрямую указан Бараний Лоб (Криу Метопон), но пока не с юга на север, а с запада на восток.

Псевдо-Скилак явно старался не отходить от общепринятых данных. В сумме от пролива до пролива у него 11 суток+ 20 стадий, то есть **11020** стадий. По азиатскому берегу он ограничился простой фразой: «*от устья Понта вплоть устья залива Меотиды примерно равное плавание, как вдоль Европы, так и вдоль Азии*» [Псевдо-Скилак 1988, №2, 261].

АРИСТОТЕЛЬ(?) – ВЗГЛЯД НА ВОСТОК

М. В. Агбунов, долго и тщательно изучавший античные периплы Понта, со временем пришел к выводу, что заимствованная Аррианом лоция относится к IV в. до н.э. [Агбунов 1987, 60]. Эта лоция, сохранившаяся благодаря письму легата Каппадокии Флавия Арриана к императору Адриану, уже заметно отличалась от схемы Гекатея. В 134 г. н.э. Арриан писал о своём плавании из Трапезунта – совр. Трабзона до греческой Диоскурии – римского Себастополиса – совр. Сухуми, но расширил рамки документа и дал описание всех берегов Понта из-за смерти в 132/133 г. бездетного боспорского царя Котиса II. После неё в Боспорском царстве при передаче власти младшему из его двоюродных братьев Реметалку назревала смута, и Арриан предоставил абрис всего возможного театра военных действий.

Встал вопрос, чью лоцию он использовал, так как сам море по периметру не обходил. Важнейшие труды Арриана как историка относятся к эпохе Александра Македонского. Это «Анабасис Александра» в 7 книгах, посвященный его походам, дополнение к нему – «Индика» всё той же эпохи на основании отчета главного флотоводца Александра – Неарха о плавании из устья Инда до устья Ефрата и не дошедшая до наших дней «*Ta mef' Aleksandron*» с историей диадохов Александра в 10 книгах.

Логично предположить, что, собирая материалы о IV в. до н.э., Арриан взял лоцию той же эпохи, так как, во-первых, он в письме императору мог использовать лишь документ, составленный авторитетным ученым, а авторитет Аристотеля, учителя Александра Великого, тогда был непререкаем. Во-вторых, в его «Анабасисе» несколько раз упомянуто о планах завоевания Александром всего Понта, то есть описание моря гений античной стратегии должен был иметь. И, в-третьих, особенности перипла говорят о доминировании формальной логики у его автора.

Согласно этой логике объезд моря идёт в одном направлении, а часть пунктов выделена прибавлением двух или четырёх вавилонских миль вдоль всей береговой линии, видимо, из формального допущения о протяжённости крупных городов. Эти 20-40 ст. добавлены у Гераклеи, Синопы, Амиса, Диоскуриады, Гавани Пагр, став своеобразным условным обозначением наиболее крупных азиатских портов той эпохи. Превышают суточное плавание по 1300 ст. вдоль берегов европейских интервалы до Аполлонии в 1320 ст. и до Каллатии в 1340 ст.

Вероятно, тогда же им произведено дробление прежних фрагментов с указанием расстояний до ставших известными новых ориентиров по берегу Понта от Святилища до Трапезунта. В Вифинии им добавлены остров Аполлония и пара эмпориев между Конной и Волчьей реками; в Пафлагонии до реки Галис – лишь Метроум, Тинтарида, река Биллей, в которой не было нужды при фарсах; перед Амисом появились озёра Коноп и Евксина.

Но это дробление идёт лишь до Трапезунта, а за ним резко обрывается. Далее следует чёткий ритм фарсаха от реки до реки, с одним всего исключением: сам Арриан реку Загатис заменил городком Атина, где он два дня шторм переждал. Этот ритм просматривается вдоль всего побережья Азии, неплохо соответствуя современным расстояниям, особенно там, где береговой массив образован из твёрдых пород. Например, если сложить расстояния в фарсах от реки до реки, начав от Трапезунда и вплоть до реки Батис (Чорох): $6+3+1+1+4+1+2+7+1+3+3+2+3=37$ (ф.) [219,2 км], то они хорошо совпадают с данными 1941 г., когда между ними считалось $230-12=218$ (км), где 230 км – это расстояние до города Батуми, а не до реки Чорох [Джанашиа 1941, 15].

Сложнее с дельтами, где надо учитывать площадь скопившихся наносов и изменения русел. Так был утерян древний Фазис, о котором еще Гекатей писал, что Фазис

впадает не в море (фр. 187). А крупные землеустроительные работы римлян окончательно запутали ситуацию: *«Местность эта сильно укреплена и трудно доступна, будучи окружена речными потоками. Ибо Фазис и Докон, стекая с Кавказских гор по различным руслам и вначале очень далеко отстоя друг от друга, здесь вследствие изменения местности постепенно сближаются друг с другом, отделяясь небольшим пространством, так что римляне, прорыв новое русло и преградив реку Фазис плотиною, направили его течение в Докон»* [Агафий Миринейский 1996, 68].

Знание первоисточника позволяет понять ошибки перипла. Расстояния меж реками Колхиды совпадают с её гидрографией, если учесть путаницу в шедших друг за другом фарсах 7 и 4. Если 7 ф. от р. Хобы до р. Сингам и 4 ф. от р. Сингам до р. Тарсур (р. Моха Псевдо-Арриана) взять в обратном порядке: не (7, 4), а (4, 7), то устье р. Сингама совпадёт с устьем крупной реки Ингури, а устье р. Тарсура, она же Моха Псевдо-Арриана, останется устьем реки Моквы, что совпадает с реальностью. Ошибка восходит к «Землеописанию» Гекатея. Она могла появиться при переводе фарсахов в стадии. А никогда не видевший эти берега, работавший с чужими данными гений формальной логики, естественно, не мог её заметить. Спорить с классиком Арриан не стал, тогда как другой великий ученый и современник Арриана Клавдий Птолемей выбрал соломоново решение, указав на своей карте оба варианта, истинный и ложный.

Вся «длина» берега Азии от Боспора до Пантикапея составила **12185** ст., где условные обозначения добавили $20+40+20+20+20=120$ ст., а Европы – **10310** ст., в сумме – **22495** ст. Число не круглое, видимо, сказались утраченные при переписывании 5 ст. перед Трапезунтом между Святой горой и Кордилой. В греческом варианте 40 и 5 записывались словами и отдельно, потерять было нетрудно. С её устранением сумма составит ровно **22500** ст. [**4444,965** км].

Её полное совпадение с 1000 коротких фарсахов (1к.ф. = 444,96 м) или 3000 римских миль любопытно. Тем более что и окружность Земли Аристотель процитировал в тех же единицах. Этот фарсах использовался для обозначения дня пути пешехода налегке в течение десяти часов. Он связан с римскими милями по 1481,65 м точно так, как длинный фарсах связан с вавилонскими милями по 1975,54 м: в одном фарсaxe по 3 мили, каждая по 10 стадий. Может, данные по этим размерам попали к Аристотелю, как трофей. Может, они связаны с трудами италийской научной школы, воспринявшей знания Востока со времён осевшего здесь Пифагора.

Понятно одно – эта лоция составлена в IV в. до н.э. Потому в ней упомянута опустевшая после длительных войн с Боспорским царством и захваченная им Феодосия. Потому так подробно показан берег моря до реки Истра–Дунай, ставший известным македонцам благодаря походу на скифов Филиппа II в 339 г. до н.э. И потому берег моря за этой рекой, где по лоции на 1200 ст. «местности пустыни и безыменны», неизвестен автору лоции, ведь македонцы за Истр не заходили. А когда в 337 г. до н.э. под эгидой Коринфского союза Филипп II объединил Грецию и начал подготовку к вторжению в Персию, куда следующей весной и послал своих полководцев, то ему всенепременно нужен был план территории предполагаемых военных действий.

Благо в то время Аристотель уже не один год занимался воспитанием его наследника – будущего Александра Великого. Его гению под силу было обновить лоцию Гекатея в направлении главного удара объединённой Греции. Тогда как за Трапезунтом боевые действия не планировались, или, может быть, заказчик преждевременно покинул сей бранный мир, а потому там, как и на северо-западном побережье, всё сохранилось в прежнем, соответствующем эпохе Гекатея, виде, с расстояниями ещё не между городами и поселениями, а между реками и мысами.

III–II вв. до н. э.

ЭРАТОСФЕН И ЕГО АТТИЧЕСКИЕ СТАДИИ

В следующем веке генеральные интервалы, выясняя длину окружности Земли, обобщил Эратосфен (275 –195 гг. до н.э.). Он известен не только как великий географ и астроном, но и как глава Александрийской библиотеки, а потому мог использовать сведения своих предшественников, собранные в её стенах.

Вслед за Гекатеем он указал протяжённость всей береговой линии Понта в **23000** стадий, но уже не ионийских, а, сообразно эпохе, аттических стадий [4260 км]. Ошибки у него нет. Введение им меридианов и параллелей требовало использования кратчайших траекторий движения.

О том свидетельствует его информация вдоль берегов Азии: «От устья Понта до устья Меотиды, по свидетельству Эратосфена, **1545** миль» [Плиний 2011, 179], где 1545 римских миль это **12360** аттических или почти 11600 ионийских стадий [2289 км], 1160 вавилонских миль, где сравнительно с данными Гекатея путь стал короче на 400 стадий.

Вдоль берегов Европы у него получилось **1337,5 миль** [1981,7 км] или **10700** аттических стадий или 10030 ионийских стадий: «Некоторые дают измерение Понта от Боспора до Меотийского озера 1438,5 мили, а Эратосфен на 100 миль меньше» [Плиний 2011, 181].

В сумме $10700+12360=23060$ ат. ст., которые он округлил до ставших к его времени классикой данных Гекатея в 23000 ст. Эратосфен здесь был уже близок к современным значениям: в 1964 г. протяжённость береговой линии Чёрного моря составляла 4074 км [Краткая 1964, 335], то есть расхождение было менее 5%. Тогда как вычисление им длины меридиана планеты, по его мнению равного 252000 ст. [46 672 км], из-за несовершенства методики превысило современное значение в 40 009 км почти на 17%.

II-I вв. до н. э.

МАРК ВАРРОН – ЛОГИКА ЗАПАДА

Ко второму веку до нашей эры ситуация в Причерноморье заметно изменилась. Рим стремительно раздвигал свои границы. В середине этого столетия развалины Карфагена уже были посыпаны солью. Победоносные римские легионы дошли до Атлантического океана. Дальше грабить было нечего, и их взоры обратились на Восток, где с эпохи войн диадохов Александра лежали отдельные царства – раздробленные осколки бывшей Персидской державы.

Римская военная машина действовала вполне современно, без сбоев, в несколько этапов. На первой стадии Рим, выбрав в качестве противника наиболее сильное государство региона, составлял коалиции с его более слабыми соседями, выступал как бы их защитником и поборником справедливого правопорядка. На второй, добившись изоляции, а с тем и максимального ослабления своего противника, Рим постепенно делал его зависимым от своей политики. На третьей, при первом удобном случае, например, восстании, уже открыто выступал против него, и когда-то сильное государство превращалось в римскую провинцию. Защищать недалеко-видных более слабых его соседей было уже некому. Они поглощались автоматически.

Труды Страбона и Плиния, писавших веком позднее, пекут свидетельствами о вывозе из захваченных городов в Рим уникальных шедевров культуры. Знания заимствовались столь же активно и бесцеремонно. Примером может служить не только лоция Арриана, но и лаконичное, по-военному максимально упрощённое описание моря Марка Варрона (116 -27 гг. до н.э.). Оно фактически полностью соответствует данным Эратосфена.

Варрон указал протяжённость береговой линии Понта в **2150 миль**: «*Окружность же всего Понта, по утверждению Варрона и почти всех древних, составляет 2150 миль*» [По-

досинов 2011, 169]. Цитирующий Варрона Плиний доходчиво пояснил далее на примере европейских берегов, откуда взялось это число: «*Подобным образом одни определяют длину европейской стороны в 1470 миль, другие – в 1100 миль*» [там же]. Ведь 1100 вавилонских миль [2173 км] фактически совпадают с 1470 римскими милями [2178 км].

Из ранних лоций Варрон предпочёл вариант расчёта в типично римском стиле, то есть наиболее простой и с крупными интервалами. «*Марк Варрон измеряет таким образом: от устья Понта до Аполлонии – 187,5 мили, столько же до Каллатиса, до устья Истра – 125 миль, до Борисфена – 250 миль, до Херсонеса, города гераклейцев, – 375 миль, до последнего на европейском берегу Пантикапея, который некоторые называют Боспором, – 212,5 мили, что в сумме составляет 1337,5 мили*» [там же]. Если представить эти интервалы в аттических стадиях (табл. 1), мы получим всё те же 10700 стадий Эратосфена, у коего все они, весьма вероятно, и были заимствованы.

Таблица 1. Перевод миль Варрона в стадии Эратосфена

Наименование интервала	Рим. миля	Ат. стадий
от входа в море до Аполлонии	1481,65 м	185,207 м
оттуда до Каллатиса	187,5	1500 [277,8 км]
–»– до устья Истра	125	1000 [185,2 км]
–»– до Борисфена	250	2000 [370,4 км]
–»– до Херсонеса	375	3000 [555,6 км]
–»– до Пантикапея – Боспора	212,5	1700 [314,9 км]
Все в целом составляет	1 337,5	10 700 [1981 км]

Удобная схема Псевдо-Скилака 500 ст./день продолжала активно работать, пусть и с использованием другой системы единиц измерений. Окружность всего моря в **2150** вавилонских миль была им взята тоже у Эратосфена, так как **2150** вавилонских миль равны **22933** аттическим стадиям, то есть почти 23000 стадиям в пределах округления. Указывать 2156 миль было не солидно.

АРТЕМИДОР ЭФЕССКИЙ – ОТВЕТ ВОСТОКА

На Востоке прекрасно понимали, что остановить экспансию Рима будет крайне сложно. Для адекватного отпора необходим был союз, объединение сил. Письмо понтийского царя Митридата VI Евпатора в изложении римского историка Саллюстия точное тому подтверждение. Грозный Митридат пришел к власти в 120 г. до н.э. и погиб в неравной борьбе с Римом в 63 г. до н.э. Именно в его яркое правление в 100 г. до н.э. была опубликована «География» Артемидора из Эфеса в одиннадцати томах.

Судя по датам, первая лоция Черного моря была связана с эпохой завоеваний Кира Великого, ростом державы Ахеменидов, нашедших отражение в трудах Гекатея. Её обновление с дополнениями по южному берегу сопряжены по времени с рождением огромной эллинской державы, эпохой Аристотеля и Александра Македонского. Третий подобный труд был необходим новому владыке Понта. Митридат стремился возродить былое величие персидской державы. Он вновь начал объединять царства по берегам Чёрного моря.

Вначале Митридат присоединил к своему царству Колхиду, вслед его полководец Диофант дважды разбил в Тавриде непобедимых дотоле скифов. Битвы Диофанта у Керкинитиды, захват им Феодосии и Пантикапея в 110-107 гг. до н.э., как и бои Неоптолема на проливе, последующее вхождение всего Боспорского царства в состав Понтийского заметно обогатили скудную дотоле топографическую базу данных Северного Причерноморья. Митридату были нужны карты вновь обретенных территорий. Ответом на запросы времени, видимо, стал труд Артемидора.

Мы можем судить о нём по двум небольшим папирусам, найденным в конце XX века, да по цитатам творивших позднее авторов. Из последних можно сделать вывод, что информация Артемидора была оригинальна, дополняла данные его предшественников.

Так, например, он первый указал протяжённость береговой линии Меотиды (Азовского моря) в 9000 ст. Это число получается как разница протяжённости берегов внутренних морей без Меотиды и вкуче с ней 17390 – (15509+736) = 1145 римских миль = 9000 ат.ст. [Подосинов 2011, 199]. Путь напрямик от устья озера Меотиды (Азовского моря вблизи Керчи) до Танаиса (вблизи Ростова на Дону) дан им в 3000 ат.ст.

Соотношения, указанным им для Меотиды, для озера между Неоптолемовыми и Кремнисками и прочие, показывают, что Артемидор использовал при расчёте протяжённости их берегов формулу длины окружности $L=\pi D$, где π брал равным 3. От представления заливов, показанным в виде окружности, с давно ушедших времён персидской гегемонии научный мир уже успел отвыкнуть. Но они могли понравиться новому владыке Понта. Митридат стремился возродить не только былое величие персидской державы, но и персидской науки. С его правлением связана эпоха яркого ренессанса культуры Востока.

Если с вторжением Александра Македонского на Восток произошла заметная эллинизация населения бывшей державы ахеменидов, то с приходом к власти Митридата Евпатора началась новая волна подъема иранской культуры. Произошла даже смена государственного языка с греческого, доминировавшего здесь с эпохи правления селевкидов, обратно на иранский. Персидский ренессанс охватил не только Понт и Каппадокию. Как отмечал Плутарх в своих «Параллелях жизни», мощный культурный взаимообмен между эллинской и иранской культурами в архитектуре, искусстве, науках особенно был заметен в Эфесе (близ современного г. Измир в западной части Турции), что в дальнейшем привело к его «варваризации». А Артемидор был родом из Эфеса, мог активно участвовать в этом процессе, возрождая формы подачи материала, типичные для Персии.

Использование методологии «варваров» вызвало явное неприятие его «Географии» учёными Римской империи. Но Митридат гордился своим греко-иранским происхождением, свободно владел и традиционным для царей Понта греческим, и персидскими наречиями. Видимо, новая география предназначалась для него.

Спустя 35 лет он воспользуется ею в своём последнем походе от Диоскурии до Пантикапея. Этот фрагмент «Географии» Артемидора сохранился в изложении Страбона: «после Бат Артемидор называет побережье керкетов (где есть корабельные стоянки и селения) длиной почти в 850 стадий; затем побережье ахейцев – 500 стадий; потом берег гениохов – 1000 стадий; далее Большой Питиунт – длиной 360 стадий вплоть до Диоскуриады» [Страбон 1964, 470-471].

Если сравнить интервалы лоций в ионийских стадиях с аттическими стадиями Артемидора, видно, что они практически совпадают. Особенно если уйти от добавления 20 стадий у важных населённых пунктов, вернуться обратно к персидским фарсахам.

Тогда **360 ат.ст. [66 км]** от Диоскурии до Питиунта почти равны **330 и.ст. [65 км]** лоции. **1000 ат.ст. [185 км]** берега гениохов (рис. 4) совпали с суммой восьми интервалов $150+90+120+60+90+60+150+90+120=930$ и.ст. **[184 км]** от Питиунта до Старой Лазики (Новомихайловки). Побережье ахейцев длиной **500 ат.ст. [93 км]** у Артемидора близко к сумме двух интервалов вокруг Старой Ахеи: 150 С. Лазика–С. Ахея + 330 С.Ахея– г.Пагр = 480 и.ст. **[95 км]**. От гавани Пагр до устья р.Корака (Кубани) на **850 ат.ст.** (800 и.ст.) протянулась страна керкетов. За рекой был остров Фанагора, где расстояние от южного устья р.Корак до пролива сохранил Плиний. У него от р. Сехерий до входа в Боспор 87,5 миль **[700 ат.ст.]**.

Общая протяжённость берегов Азии составила: 8000 Фасис+ 600 Диос.+ 360 Пит.+ 1000 ген.+ 500 ах.+ 850 керк.+ 700 Фан.= **12010** аттических стадий.

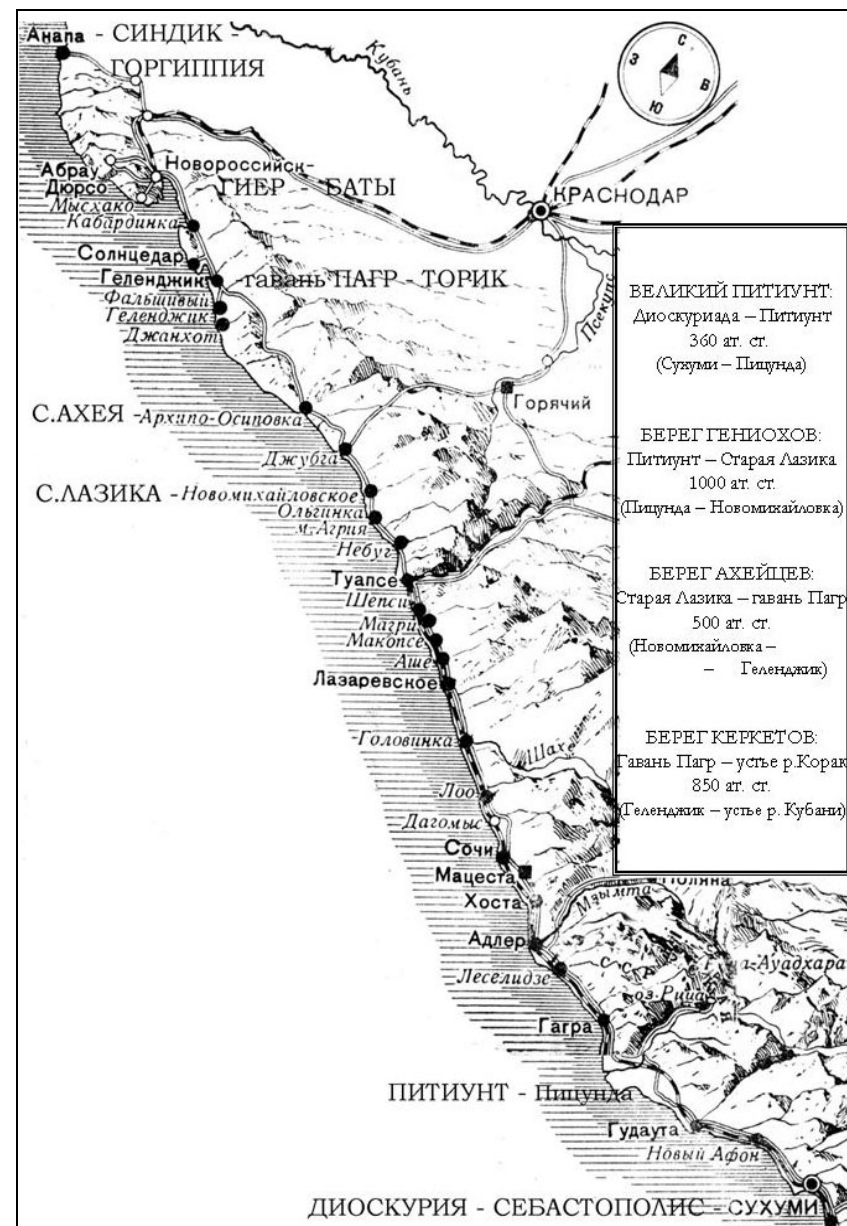


Рис. 4. Береговая линия от Диоскурии до Синдика

По сохранившимся отрывкам из «Географии» Артемидора видно, что на вызов империи Запада Восток ответил обращением к научным традициям эпохи своего величия. Воскрешение архаичных принципов заметно и по соотношению фарсаха с аттическими стадиями, и по представлению лиманов – «озер» в виде окружности. Понимание этих принципов позволяет лучше сориентироваться в сложной топографии береговой линии острова Фанагоры, окаймлённой ими с трех сторон (рис. 5).



Рис. 5. Берег Понта от гавани Пагр (Геленджик) до Киммерийского Боспора (Керченский пролив) на топ. основе карты 1855 г.

Впрочем, если вернуться к данным Гекатея, то надо отметить некоторые разночтения в гидрографии VI и I вв. до н.э. Судя по скифскому луку Гекатея, тот не вдавался в подробности, хотя и отметил залив Апатур, сопряжённый во фр. 165 с городом Фанагорией (современный Таманский залив). К I в. до н.э. его крупный Корокондамский залив с ночью плавания меж Синдиком и Пантикапеем уже явно нуждался в детализации. И Артемидор, дабы не спорить с классиком, нашёл соломоново решение, назвав Корокондамским, но не заливом, а озером, наиболее крупную систему

лиманов сразу за бывшим Синдиком, а тогда Горгиппией. Это позволило ему детализировать описание местности, дать размеры «озера» и расстояния меж населёнными пунктами для этой мало изученной дотоле области.

Видимо, это его абрис мы встречаем у Помпония Мелы: «Затем выступает к Босфору между Понтом и Болотом косая и неширокая полоса земли, которой река Короконда, изливающаяся двумя руслами в озеро и в море, придает вид почти острова» [Мела 1949, 275]. Действительно, из-за устьев р. Кубани (Короконды), впадавшей и в Кизилташский лиман и в Азовское море, у полуострова облик острова (см. рис. 5). Размер Корокондамского озера в 530 ст., упомянутый выше тоже был исчислен Артемидором. Это ясно из слов Страбона: «Над Корокондамой лежит очень большое озеро, называемое от этого селения Корокондами-тидой. В 10 стадиях от селения озеро изливается в море. <...> От Корокондамы морской путь сразу же идет на восток. В 180 стадиях от нее находится Синдская гавань и город» [Страбон 1964, 469-470]. Так как его $180 \times 3 = 540$ ст., $540 - 10 = 530$ ст. [Псевдо-Арриан 1948, 599].

Точно так показаны лиманы и на европейском побережье, где, например, от реки Тиры до Кремнисков им указано 480 ст. Реки Тиры, как и Кремнисков, нет у Арриана. Но во времена войн Митридата она была уже крайне важна. И если взять созданный чуть позднее труд Страбона, то у него есть не только Тира (Днестр), Кремниски (Кручи, т.е. обрывы за Будакским лиманом), но и башня полководца Митридата Неоптолема у Днестровского лимана.

В перипле от реки Тиры до Неоптолемовых 120 ст., от Неоптолемовых до Кремнисков 120 ст., в сумме 240. У Артемидора сумма длины окружности лимана: $(120 \times 3) + 120 = 480$ ст. То есть он методично следовал своей «персидской» методике расчётов как к востоку, так и к западу от Киммерийского Боспора, создавая свою «Географию» в 11 томах.

МАРК ВИПСАНИЙ АГРИППА – ОБМЕРЫ ИМПЕРИИ

Ещё в середине I в. до н.э. великий Гай Юлий Цезарь тоже задумал обмер разросшейся Римской империи. Сдача провинций в откуп, непрерывные походы для приращения территорий, увеличение флота, военного и торгового, делали эту работу настоятельно необходимой. В силу известных обстоятельств, связанных с гибелью Цезаря, начало её исполнения выпало на долю императора Августа.

Руководителем тех работ был назначен его близкий друг, флотоводец и политик Марк Випсаний Агриппа (63–12 гг. до н.э.). Он как никто другой понимал важность знания точных расстояний. Основные измерения в Италии, Греции и Египте после почти тридцатилетней работы были завершены к 20 г. до н.э. Они отличались относительно высокой степенью точности. Но до более отдалённых территорий, включая побережье Понта, руки у римлян, видимо, не дошли.

Так как по Агриппе «от Византия до реки Истр – 560 миль, а оттуда до Пантикапея – 635 миль» [Подосинов 2011, 169, устранена опечатка 540 С.Б.], всего 1195 римских миль. Вдоль берегов Азии: «от Калхадона до Фасиса 1000 миль, а оттуда до Боспора Киммерийского 360 миль» [Подосинов 2011, 181]. Где его 1000 миль до Фасиса это всё те же 8000 аттических стадий Эратосфена. А 360 миль – это 2880 ат.ст. или 2700 и.ст., или 90 фарсахов, то есть по схеме Гекатея они и до Бат не дотягивали.

Если убрать 16 миль вдоль пролива от Византия до Святылища, то вдоль европейских берегов в сумме получается всего $560-16+635=1179$ рим.миль. А вдоль берегов Азии – 1360 миль. Всего $1180+1360=2540$ миль [Подосинов 2011, 169], то есть 20320 ат.ст., 19050 и.ст. или 3763 км.

То есть его измерения береговой линии Понта заметно расходятся с протяжённостью современной береговой линии Чёрного моря в 4074 км, приуменьшая её размеры более чем на 300 километров.

I в. н. э.

МЕНИПП ПЕРГАМСКИЙ – УТОЧНЕНИЕ НАСЛЕДИЯ ВОСТОКА

Труды Мениппа Пергамского, а он предположительно творил в I в. н.э., могли быть созданы в контексте тех начавшихся обмеров разросшейся Римской империи. Часть его перипла уцелела в извлечении Маркиана V в. н.э.

Вдоль юго-восточного побережья Понта Менипп указывал почти те же интервалы, что и его предшественники, но расстояния уже несколько иные (полностью они указаны далее в табл. 2). Он часто вводит суммарные интервалы, как бы сверяясь с чужими данными (Müller 1855, p. 569 и далее):

От Святылища Зевса Урия до Гераклеи – 1530 ст. От Гераклеи до Аполлонии, города Европы провинции Фракии – 1000 ст.

От Гераклеи до города Тиона с рекой Биллей, разделяющей Вифинию и Пафлагонию, – 370 ст.

От Тиона до города Амастры с рекой – 220 ст.

От Амастры до Синопы – 1450 ст. Здесь есть уточнения: от мыса Карамбис до Синопы – 700 ст., от Гераклеи до Синопы – 2040, от святылища до Синопы – 3570 ст.

От Синопы до Амиса – 950 ст., а от святылища до Амиса – 4520 ст.

За Амисом перед р. Ирис его перипл прерывается, хотя у ряда авторов есть ссылки на Мениппа с упоминанием последующих пунктов. Но относительно связный текст уцелел только для Вифинии и Пафлагонии. Из него видно, что Менипп, во-первых, использовал ионийские стадии. Во-вторых, как и Артемидор, не добавлял 20 стадий у важных пунктов. В-третьих, суммы его интервалов не везде совпали с приводимыми им же суммами. Они явно взяты из чужого текста:

$\Sigma_{\text{Геракл.}}=90+150+150+140+210+60+200+180+60+90+120+80=1530$,

$\Sigma_{\text{Амаст.}}=110+90+40+20+20+90+60+70+90=590$,

$\Sigma_{\text{С.}}=150+90+60+50+60+100+20+80+120+160+60+150+120+50=1440$,

$\Sigma_{\text{Амис}}=80+70+120+110+150+120+120+150=920$, возможно, всё у того же Артемидора.

СТРАБОН И ЕГО УСРЕДНЕНИЯ

Страбон (64/63 г. до н.э.-23/24 г. н.э.) был родом из Амазии – бывшей резиденции Понтийских царей, родился в год гибели Митридата, а его семья входила в близкое окружение царя. В год его рождения Амазия была завоевана Римом, и он рос уже в Римской империи. Новой державе требовалось знание приобретённых земель. Настало время уточнений прежних схем, чем и занялся Страбон. И хотя в его описании Понта видно влияние Эратосфена, но ряд интервалов заметно отличается – сказалось знание трудов Артемидора.

«Левая сторона» Понта Евксинского [Strabon 1853, 265]:

От Кианей до Аполлонии (Созопол) около 1500 ст.

От Аполлонии до Каллатии (Мангалия) без правок 1300 ст.

От Каллатии до города Томы (Констанца) 280 ст.

От города Томы до города Истрии 250 ст.

От Истрии до Священного устья Истра (Дуная) 500 ст.

От Истра до р.Тиры (Днестр) 900 ст. [здесь и ниже - 1964, 280].

От Тиры до Борисфена (Днепр) 600 ст.

От Тиры до Херсонеса (Севастополь) 4400 ст.

От Херсонеса до Симболон Лимен 40 ст.

От Симболон Лимен (Балаклава) до Феодосии 1000 ст.

От Феодосии до Пантикапея (Керчь) 530 ст.

Всего 10700 ат.ст.

«Правая сторона» Понта Евксинского в его трактовке:

От халкедонского святилища до реки Сангарий 1000 ст. Гераклея в 500 от Сангария и 1500 от святилища. Следующий его опорный пункт – Синопа: «город находится в 3500 стадиях от святилища, от Гераклея в 2000 и от Карамбиса в 700 стадиях», от селения с гаванью Армены в 50 ст. [Страбон 1964, 510-513].

От Синопы до Амиса приблизительно 900 стадий.

От Амиса до Трапезунта 2200 стадий.

От Трапезунта до Фасиса около 1400 стадий.

Всего 3500+900+220+1400= 8000 ат.ст.

«Так что общее расстояние от святилища до Фасиса составляет приблизительно 8000 стадий, может быть несколько больше или меньше» [Страбон 1964, 514]. Ранее он указал это расстояние «от устья Понта до Фасиса в 8000 ст.» [Страбон 1964, 94], как данные Эратосфена и «без малого 4000 ст.» из Фасиса до Боспора по пути Митридата. Где от Фасиса до Диоскуриады 600 ст. [там же, 471-472].

За ней идут вышеупомянутые данные Артемидора:

От Диоскуриады до Питиунта 360 ст.

От Питиунта до Старой Лазики вдоль берега гениохов 1000 ст.

От Старой Лазики до гавани Пагр вдоль берега ахейцев с центром в Старой Ахее 500 ст.

От гавани Пагр до реки (Кубани), отделившей остров Фанатору, тянулся берег керкетов 850 ст.

Далее шла сложная система крупных лиманов, «где есть корабельные стоянки и селения». Страбон решил упростить данные Артемидора, дать путь морем напрямик и взял сведения, что оставили «историки митридатовых войн, которые заслуживают больше доверия» [там же, 471], поэтому использовал римские стадии. Это видно из расчёта:

у него от селения и гавани Баты (Новороссийск) до Синдской гавани и города (Анапа) – 400 ст. Эти 400 р.ст. $\times 0,148 = 300$ и.ст. $\times 0,197 = 59$ км.

От Синдской гавани до Корокондамы у конца его Боспора 180 ст. Вся его длина берегов Азии до Боспора равна 11890 ат.ст. (из-за путаницы стадий и разрыва у Бат, эти ошибки исправит позднее Плиний).

Само море показано им в виде западного и восточного бассейнов, с длиной окружности 25000 ст. [Strabon 1853, 158], видимо, римских [20000 ат.ст.]. Сумма явно заимствована. Она не совпадает с суммой его интервалов, но равна числу стадий Корнелия Непота [Подосинов 2011, 169], писавшего под влиянием М.Варрона. Страбон явно не зря так часто применял термин «около».

ПЛИНИЙ: СОПОСТАВЛЕНИЕ С ДАННЫМИ ПРЕЖНИХ ЭПОХ

Энциклопедически образованный Плиний (23/24 г. н.э.-79 г. н.э.) тоже следует традиции изображения Понта в виде Западного и Восточного морей согласно трудам Гекатея и Геродота. Западный Понт рассмотрен им в 4-ой книге его «Естественной Истории», Восточный – в 6-ой. Чтобы уйти от ошибок, Плиний приводит и римские, и вавилонские мили.

Саму достаточно протяжённую границу меж западом и востоком моря Плиний указывает по расстояниям маршрута Гераклея–Амастрида–мыс Карамбис в 350 миль, от Карамбиса до устья Меотиды 312,5 миль, где 170 миль приходится на переход от Карамбиса до таврического мыса Криу Метопон (Бараний Лоб), а от мыса Криу Метопон до устья Меотиды 142,5 мили.

Интервалы между его опорными пунктами Европы на первый взгляд схожи с данными Марка Варрона:

Устье Понта – Истр по Варрону 500 миль [4000 ат.ст.];

Истр (4 с юга Псевдостома) - г. Тира 130 миль [1040 ат.ст.];

Тира – р.Борисфен 120 миль, где в 15 милях Ольвиополь, а сумма миль меж Истром и Борисфеном совпала с 250 милями Варрона.

Далее у Плиния разрыв. Указан лишь Ахиллов Дром длиной 80 миль согласно данным Агриппы и в 125 милях от острова Ахилла. Затем функцию точки отсчёта берёт на себя город Феодосия в 125 милях [1000 ат.ст.] от Криу Метопона, в 165 [1320 ат.ст.] от Херсонеса. От Феодосии же до Пантикапея 87,5 мили [700 ат.ст.].

Описание Тавриды показывает, что при всём внешнем сходстве, данные по европейскому берегу Плиния не совпадают с описанием Варрона. У Варрона от Херсонеса до Пантикапея 212,5 миль, у Плиния: 165+87,5=252,5 мили. У Варрона протяжённость берегов Европы 1337,5 миль, у Агриппы 1175 миль, а Плиний предложил «вилку» от 1100 вавилонских до 1479 римских миль.

Берег Азии очерчен им намного точнее.

От Святилища до **Гераклеи** 200 миль [1600 ат.ст., 1500 и.ст.];

От Гераклеи до Тиона 38 миль;

От Тиона до Китора 63 мили, всего от устья Понта до м.Карамбис 350 миль (кн.II, п.245).

От Китора до Армины, колонии Синопы 164 мили;

От Синопы до Амиса 130 миль.

Всего от устья Понта до Амиса:

$\Sigma_{\text{Устье-Амис}} = 200+38+63+164+130 = 595$ р.миль=4760 ат.ст.

От Амиса до города Полемония 120 миль;

От Полемония до Фарнакеи 80 миль;

От Фарнакеи до Трапезунта 100 миль;

От Трапезунта до р.Абсарр с крепостью 140 миль;

От Абсарра до острова в устье **Фасиса** 70 миль;

Всего от Амиса до Фасиса:

$\Sigma_{\text{Амис-Фасис}} = 120+80+100+140+70 = 510$ р.миль=4080 ат.ст.

От Фасиса до крепости Севастополь 100 миль;

От Севастополя (Диоскуриады) до Гераклея 100 миль;

От Гераклея до города Гиера и реки 136 миль;

От Гиера до р. Сетерий 67,5 миль;

Оттуда до входа в Боспор 87,5 миль;

Длина самого полуострова не более 67,5 миль [540 ат.ст.].

Общая протяжённость азиатского побережья:

$\Sigma_{\text{Устье-Фасис}} = 595+510 = 1105$ р.миль;

$\Sigma_{\text{Фасис-Босп.}} = 100+100+136+67,5+87,5 = 491$ р.миля;

$\Sigma_{\text{Азии}} = 1105+491 = 1596$ р.миль=12768 ат.ст.=**11970** и.ст.,

очень близких к 12000 и.ст. Гекатея.

Хотя форма изложения информации вдоль восточных берегов более напоминает ранний перипл, но это уже иные опорные пункты, единицы измерений и инфраструктура. А так как Плиний не дал полного исчисления берегов Европы, рассчитать его общую длину береговой линии Понта невозможно. Он лишь перечислил чужие результаты.

V в. н. э.

АНОНИМНЫЙ ПЕРИПЛ – ВИЗАНТИЙСКИЙ КОНСПЕКТ

Ещё одна лоция относится к V веку. Нередко её называют периплом Псевдо-Арриана из-за сходства форм подачи материала и заметных заимствований из лоции, процитированной Аррианом во II в. н.э. Этот перипл зафиксировал новую топонимику и произошедшие изменения на берегах Чёрного моря, связанные с Великим переселением народов и распадом Римской империи.

Новая восточная империя со столицей в древнем Византии говорила на греческом языке, пользовалась римскими милями и отчаянно пыталась сохранить остатки бывших владений Рима. С востока на неё давил воинственный Иран, с других сторон надвигались несметные толпы варваров, подчас подступавших под самые стены столицы. Растянувшийся вдоль Понта театр военных действий настойчиво требовал точных топографических данных. Ответом стал этот своеобразный конспект достижений античной географии, собравший воедино поэму Псевдо-Скимна и трактат Страбона, труды Псевдо-Скилака, Арриана, Мениппа и других.

Его создание, с большой степенью вероятности, связано с искренним увлечением византийского императора Феодосия II (401–450 гг.) науками и учреждением им в 425 г. Константинопольского атенея (университета). Последующие двадцать пять его правления позволили собрать для этой высшей школы большое число древних, в том числе не дошедших до наших дней рукописей. Выборка из географических сочинений связала воедино не только архаичные, античные и раннесредневековые топонимы. Не менее информативны в нём взаимосвязи ионийских и аттических стадий, а также римских миль.

Топографическая информация приведена в табл. 2, где сопоставлены данные античных географов.

Таблица 2. Сравнение данных античных географов
вдоль береговой линии Чёрного моря

№	Интервалы	Арриан и.ст.	П-Арриан и.ст.	Менипп и.ст.
1	Святылище Зевса Урия – р. Реба	90	90	90
2	Оттуда до Чёрного мыса	150	150	150
3	– “– до реки Артан с храмом	150	150	150
4	– “– до р. Псиллы	150	150	140
5	– “– до порта Кальпе	210	220	210
6	– “– до Рои, стоянки малых судов	20	20	60
7	– “– до о-ва Аполлонии с бухтой	20	20	
8	– “– до Хелы	20	20	
9	– “– до реки Сангарий	180	180	200
Страбон: от Святылища до реки Сангарий 1000 ст.				
10	– “– до реки Гиппа	180	180	180
11	– “– до города Дии	-	60	60
12	– “– до эмпория и реки Лилея	100	40	90
13	– “– до эмпория и реки Элея	60	60	
14	– “– до р.Калеты, другого эмпория	120	110	120
15	– “– до реки Лик	80	80	80
16	– “– до г.Гераклеи, где стоянка	20	19	
Псевдо-Арриан: от Святылища Зевса Урия у устья Боспора до Гераклеи 1550 ст.; in rectum vero naviganti (при плавании напрямик) 1200; от Гераклеи до Аполлонии 1000 ст.				
Менипп: от Святылища Зевса Урия до города Гераклеи 1530 ст. От Гераклеи до Аполлонии, города Европы, 1000 ст.				
Страбон: Гераклея в 500 ст. от Сангария и 1500 от Святылища.				
Плиний: от Святылища до Гераклеи 200 миль [1600 ат. ст., 1500 и.ст.]				
17	от г.Гераклеи до Метроума (Аулии)	80	80	110
18	– “– до Посейдона, ныне Потистеи	40	40	
19	– “– до Тиндариды (Кирсаэты)	45	45	90
20	– “– до Нимфея	15	45	
21	– “– до реки Оксин	30	30	

№	Интервалы	Арриан	Псевдо-Арриан	Менипп
22	– “– до Сандараки, ст. малых судов	90	40	40
23	– “– до Кренид, ст. малых судов	60	20	20
24	– “– до эмпория (креп.) Псиллы	30	30	20
25	– “– до города Тиона	90	90	90
26	– “– до реки Биллей	20	20	
Менипп: от Гераклеи до Тиона 370 ст., граница Вифинии и Пафлагонии				
Плиний: от Гераклеи до Тиона 38 миль				
27	– “– до р.Псиллиды (Папаниум)	100	60	60
28	– “– до судоходной р.Парфений		70	70
29	– “– до г.Амастриды с рекой	90	90	90
Арриан: от Гераклеи до Амастриды 690 ст.				
Псевдо-Арриан: от Гераклеи до Амастриды 700 ст., хотя у него 660.				
Менипп: от Тиона до Амастриды 220 ст.				
30	От Амастриды до скал Эрифин	60	90	150
31	оттуда до креп. Кромны	60	90	
32	– “– до Китора	90	90	90
33	– “– до крепости Эгиал	60	60	(60)
34	– “– до селения Климак	90	50	50
35	– “– до крепости Тимолай		40	60
36	– “– до Тимены		20	100
37	– “– до мыса Карамбис	120	120	
Псевдо-Арриан: от м.Карамбис до м.Криуметопон сутки плавания				
Менипп: указал мысы Карамбис и Криуметопон, но без расстояний				
Страбон: от Гераклеи до мыса Криуметопон 1300 ст.				
38	От Карамбиса до г. Каллистрат	60	20	20
39	оттуда до Зефирия		40	80
40	– “– до местности Гария	150	30	
41	– “– до Абонитихоса (Ионоподис)		120	120
42	– “– до городка и р. Эгинет	150	120	160
43	– “– до Киноли с рекой	60	60	60
44	– “– до пос. и порта Стефана	180	180	150

№	Интервалы	Арриан	Псевдо-Арриан	Менипп
45	– “– до крепости Рек	150	150	120
46	– “– до мыса Сириад	120	100	120
47	– “– до Армении	60	60	50
48	– “– до Синопы, колонии Милета	40	40	50
Менипп: от мыса Карамбис до Синопы – 700 ст., от Амастриды до Синопы 1450 ст., от Гераклеи до Синопы 2040 ст., от Святителя до Синопы 3570 ст.				
Страбон: «город находится в 3500 стадиях от святилища, от Гераклея в 2000 и от Карамбиса в 700 стадиях».				
49	От Синопы до р.Эварха (Эвехон)	150	80	80
50	Оттуда до Карусы (Полихния)		70	70
51	– “– до Гурзубанта	150	60	120
52	– “– до Загоры (Калиппы)		150	
53	– “– до р.Залека		90	110
54	– “– до судоходной р.Галис	300	210	150
55	– “– до болота Наустафм	90	40	120
56	– “– до болота Коноп	50	50	120
57	– “– до Евкисы (Дагалы)	120	120	150
58	– “– до Амиса, колонии Афин	160	160	
Псевдо-Арриан: от Святителя Зевса Урия до Амиса 4660 ст.				
Менипп: от Синопы до Амиса 950, от Святителя до Амиса 4520 ст.				
Страбон: от Синопы до Амиса приблизительно 900 ст.				
Плиний: от Синопы до Амиса 130 миль [1040 ат.ст., 975 и.ст.].				
59	От Амиса до реки Ликаст	160	20	20
60	Оттуда до реки Хадис		40	150
61	– “– до порта Анконы с р.Ирис	360	100	–
62	– “– до мыса Геракла и г.Ламирон		360	
63	– “– до судоходного Фермодонта	40	40	–
64	– “– до реки Бир	90	60	
65	– “– до реки Фоар	60	90	
66	– “– до реки Эное	30	30	
67	– “– до реки Фигамунты	40	40	

№	Интервалы	Арриан	Псевдо-Арриан
68	От р. Фигамунты до р. Амелет		20
69	Оттуда до порта и креп. Фадисан	150	130
70	– “– до города Полемония	10	50
Плиний: от Амиса до города Полемония 120 миль			
71	От Полемония до мыса Ясона	130	130
72	Оттуда до острова Килик	15	15
73	– “– до реки Генеп		55
74	– “– до мыса и креп. Боона	75	20
75	– “– до Котиоры	90	90
76	– “– до р. Меланфиум	60	60
77	– “– до р. Фармант	150	150
78	– “– до Фарнакии (Керасунт)	120	120
Плиний: от Полемония до Фарнакии 80 миль			
79	От Фарнакии до остр. Аретиды	30	30
80	Оттуда до крепости Зефирий	120	120
81	– “– до Триполи	90	90
82	– “– до Аргиры	20	20
83	– “– до Филокалейи	90	90
84	– “– до Кораллы	100	100
85	– “– до города и р. Керасунт		60
86	– “– до Святой горы	150	90
87	– “– до крепости Кордил	40	45
88	– “– до Гермонассы (Эрмисы)	45	45
89	– “– до города Трапезунта	60	60
Страбон: от Амиса до Трапезунта 2200 ст.			
Плиний: от Фарнакии до Трапезунта 100 миль			
90	От Трапезунта до порта Гис (Сусармий)	180	180
91	Оттуда до реки Офиунта	90	90
93	– “– до Холодной реки	30	30
94	– “– до р. Прекрасной	30	30

№	Интервалы	Арриан	Псевдо-Арриан
95	От р. Прекрасной до р. Ризий	120	120
96	Оттуда до реки Аскурна	30	30
97	– “– до р. Адиея (Адиен)	60	60
98	– “– до местечка Кордил		100
99	– “– до местечка Афин	180	80
100	– “– до реки Загатис	7	7
101	– “– до реки Притана	40	40
102	– “– до местности Армена		24
103	– “– до реки Пиксит	90	66
104	– “– до реки Архабис	90	90
105	– “– до реки Апсар	60	60
Плиний: от Трапезунта до Апсара 140 миль			
106	От р. Апсар до судоходной Акампис	15	15
107	Оттуда до реки Глубокой	75	75
108	– “– до реки Кинас	90	90
109	– “– до судоходной реки Исис	90	90
110	– “– до реки Могр (Нигр)	90	90
111	– “– до реки Фасис	90	-
Псевдо-Арриан: от Амиса до Фасиса 3802 ст.			
Страбон: от Трапезунта до Фасиса ~ 1400 ст., от святилища 8000.			
Плиний: от Абсарра до острова в устье Фасиса 70 миль			
112	От р. Фасис до реки Хариент	90	90
113	Оттуда до судоходной реки Хоба	90	90
114	– “– до реки Сингам (Зиганий)	210	210
115	– “– до реки Гарсур (Моха)	120	120
116	– “– до реки Гипп (Лагумпса)	150	150
117	– “– до реки Астелеф (Эврип)	30	30
118	– “– до Себастополя (Диоскуриада)	120 [160]	135
Арриан: от Трапезунта до Себастополя 2260, от Хоба до него 630 ст.			
Страбон: от Фасиса до Диоскуриады 600 ст. [118]			
Плиний: от Фасиса до крепости Себастополь 100 миль. [148]			

№	Интервалы	Арриан	Псевдо-Арриан
119	От Севастополя до Питиунта	350	350
Артемидор (Страбон): от Диоскуриады до Питиунта 360 ст.			
120	Оттуда до Стенитики (Триглит)	150	150
121	– “– до реки Абаска	90	90
122	– “– до реки Брухонт (Мизиг)	120	120
123	– “– до р.Несис с Гераклейским мысом	60	60
Плиний: от Севастополя до города Гераклея 100 миль			
124	– “– до реки Масетик	90	90
125	– “– до судоходной реки Ахеунта	60	60
126	– “–до Гераклейского мыса	150	150
127	– “– до мыса с укреплением Бага	180	10
128	– “– до мыса с защитой от ветров Фракия и Борея (Аристера)		80
129	– “– до Старой Лазики (Никопсис), близ которой река Псахапсис	120	120
Артемидор: от Питиунта до Ст.Лазики берег гениохов 1000 ст.			
130	– “– до Старой Ахеи с р.Топсидой	150	150
131	– “– до гавани Пагр (Гептала)	350	350
Артемидор: отсюда до гавани Пагр берег ахейцев 500 ст.			
132	– “– до гавани Святой (Баты, Гиер)	180	180
Плиний: от Гераклея до Гиера 136 миль			
133	– “–до Синдика (Эвдуся)	300	290
134	– “–до Корокондамы. За ней Корокондамское озеро (Описсас)	–	530
135	– “–вокруг берега озера до Гермонассы	–	440
136	– “–до устья Меотиды и Ахиллея	–	515
137	Напрямик от Синдики до Пантикапея	540	540
Псевдо-Арриан: от Фасиса до Ахиллея 4025, от святылища 12487 ст.			
Страбон: от Бат до Синдика 400 ст., отсюда до Фанагории 500 ст.			
Плиний: от Гиера до р. Сетерий 67,5 миль [540 ат.ст.], от неё до входа в Боспор 88,5 миль [708 ат.ст.] (в обход Корокондамского озера через южное устье реки Корак – Короканды -Кубани).			

№	Интервалы	Арриан	Псевдо-Арриан
137	От Портмия (устье Меотийского озера) до Мирмекия		60
138	Оттуда до города Пантикапея		25
139	– “– до города Тирисаки		60
140	– “–до города Нимфея		25
141	– “–до деревушки Акры		65
142	– “–до города Кит (Кидеаки)		30
143	– “–до города Киммерика		60
Псевдо-Арриан: всего от устья Меотийского озера до Киммерика около 300 ст., а от города Пантикапея до Киммерика 240 ст.			
144	А.: От Пантикапея до местечка Казека П-А: От Киммерика до местечка Казека	420	180
145	Оттуда до города Феодосии	280	280
Страбон: от Пантикапея до Феодосии 530 ст.			
Плиний: от Феодосии до Пантикапея 87,5 мили [700 ат.ст.].			
146	От Феодосии до пустынного порта скифотавров (Афинеон)	200	200
147	Оттуда до Лампады	600	600
148	– “– до горы Криу Мегопон		220
149	– “–до порта Символа	520	300
150	– “–до Херсонеса (Херронеса)	180	180
Псевдо-Арриан: от деревни Портмитиды до Херсона 2260 ст., от Боспора (Пантикапея) до города Херсона около 2200 ст.			
Страбон: от Феодосии до гавани Символа 1000 ст., от неё до стен Херсонеса 40 ст.			
Плиний: от Феодосии до Херсонеса 165 миль [1320 ат.ст.].			
151	От Херсонеса до Керкинитиды	600	600
152	Оттуда до Прекрасной Гавани	700	700
Псевдо-Арриан: береговая линия Таврического Херсонеса от гавани Афинеона до Прекрасной Гавани 2600 ст.			
153	Далее напрямик да Тамираки	300	300

№	Интервалы	Арриан	Псевдо-Арриан
Псевдо-Арриан: от Прекрасной Гавани до Тамираки обход Каркинитского залива 2250 ст.			
Страбон: за Тамиракой залив простирается к северу примерно на 1000 ст. Некоторые утверждают, что он втрое больше.			
154	От Тамираки до устья озера	300	См. ниже
155	Оттуда до Эионов	380	
156	– – до р. Борисфена	150	
Псевдо-Арриан: от Тамираки до Священной рощи Гекаты тянется коса Ахиллов Бег 1200 ст. От неё до реки Борисфена 200 ст.			
Страбон: От Тамираки до «Роши» почти 1000 ст. Ипподром Ахиллеса.			
157	От Борисфена до безымянного о-ва	60	60
158	Оттуда до Одесса	80	80
159	– – до местечка Скопелов	250	160
160	– – до гавани Истрианов		90
161	– – до гавани Исиаков		90
162	– – до Никония	300	300
163	– – до реки Тиры		30
Артемидор: от г.Херсона до р.Тиры с Каркинитским заливом 4420 ст.			
Псевдо-Арриан: – – 4110 ст. Всего от р.Борисфена до р.Тиры 810 ст.			
Страбон: – – 4400 ст., от р.Борисфена до р.Тиры 600 ст.			
164	От р. Тиры до Неоптолемовых	120	120
165	Оттуда до Кремнисков		120
Артемидор: от реки Тиры до Кремнисков 480 ст.			
166	От Кремнисков до Антифиловых	1200	330
167	Оттуда до Голого устья Истра		300
168	– – до второго его устья	60	60
169	– – до Прекрасного устья	40	40
170	– – до Нарака (четвёртого устья)	60	60
171	– – до Священного устья	120	120
Страбон: от Истра до судоходной реки Тиры 900 ст.			
Плиний (Варрон): от Борисфена до устья Истра (Свящ.) 250 миль			

№	Интервалы	Арриан	Псевдо-Арриан
172	От Священного устья до г. Истрии	500	500
173	Оттуда до города Тома	300	300
174	– – до города Каллатиды	30	300
Страбон: от Священного устья Истра до города Истрии 500 ст., оттуда до города Тома 250 ст., оттуда до Каллатии 280 ст., всего 1030 ст.			
Плиний (Варрон): от устья Истра до Каллатиса 125 миль			
175	От города Каллатиды до порта Карики	180	180
176	Оттуда до Тетрисиады	120	120
177	– – до безлюдной Бизоны	60	60
178	– – до города Дионисополя	80	80
179	– – до города Одесса	200	200
180	– – до мыса у подгорий Гема	360	260
181	– – до города Месембрии	90	90
182	– – до города Анхиала	70	70
183	– – до города Аполлонии (Созополь)	180	180
Страбон: от Каллатии до Аполлонии 1300 ст.			
Плиний (Варрон): от Каллатиса до Аполлонии 187,5 мили			
184	От города Аполлонии до Херсонеса	60	60
185	Оттуда до Авлиевой стены	250	250
186	– – до мыса Тиниады	120	120
187	– – до Салмидесса	200	200
188	– – до Фригии (Филии)	330	310
189	– – до Кианей	320	320
190	– – до святилища Зевса Урия	40	40
Псевдо-Арриан: Всего от Священного устья р.Истра до святилища Зевса Урия 3640 ст., от Борисфена до святилища 5600 ст., от Херсона до святилища 8900 ст., от деревни Портмии (устья Меотиды) до святилища 11100 ст. Весь объезд Евксинского Понта 23587 ст.			
Страбон: от Аполлонии до Кианей 1500 ст.			
Плиний (Варрон): от Аполлонии до устья Понта 187,5 мили			

Если провести анализ изменения интервалов вдоль побережья Азии, заметно, как постепенно исчезала схема фарсахов – терялась кратность 30 ст., как происходил переход от ионийских стадий (197,554 м), распространённых на берегах Малой Азии, к аттическим (185,207 м), характерных для материковой Греции, и как затем аттический стадий сменили римские мили.

Дополнения эпохи Александра Великого вошли в перипл Арриана, тогда как дополнения времён войн Митридата просматриваются по вариантам перипла Псевдо-Арриана. Видимо, именно тогда в области Киммерийского Боспора появляются сразу три новых интервала (134-136) на азиатском берегу и семь интервалов (137-143) на берегу европейском (см. табл. 2). И это не считая Бараньего Лба, – главного ориентира плавания морем напрямик с юга на север, а также размеров Меотиды, предоставленных Артемидором Эфесским.

А так как именно с Артемидором спорил Страбон по поводу размеров Корокондаметиды, то вполне вероятно, что дополнения №134-143 принадлежали перу этого великого географа Востока. Возможно, как и сам перевод ионийских стадий в аттические суммарные интервалы. Их впоследствии лишь округлил Страбон – достаточно вспомнить его многочисленные «примерно» да «около».

Страбон писал, что *«после Бат Артемидор называет побережье керкетов (где есть корабельные стоянки и селения)»*, Плиний указывал обход Корокондаметиды со стороны впадения Кубани. Получить эту информацию им было удобно у творившего веком ранее для царя Митридата географа.

То, что крупные интервалы лоции Псевдо-Арриана – это простой перевод его ионийских стадий в стадии аттические, сам Псевдо-Арриан, похоже, и не догадывался. Иначе он бы верно пересчитал их в римские мили. Его ошибки видны едва ли не с самого начала береговой линии Азии.

I. От Гераклеи до Амастриды **700** ст., ХС миль, а $\Sigma_{17-29}=660$ ст. В действительности это одно и то же расстояние: $660 \text{ и.ст.} = 660 \times 0,197554 = 130 \text{ км}$, $700 \text{ ат.ст.} = 700 \times 0,185207 = 130 \text{ км}$, тогда как ХС, то есть 90 римских миль равны 133 км.

II. От Святилища Зевса Урия вплоть до Амиса **4660** ст. указаны в самом конце лоции, в пункте №92 Псевдо-Арриана. Суммы интервалов лоций в ионийских стадиях у Арриана, у Псевдо-Арриана и у Мениппа с этим числом опять расходятся.

У Арриана: $\Sigma_{\text{АМИС}} = 990 + 560 + 690 + 1450 + 1020 = 4710 \text{ и. ст.}$, у Псевдо-Арриана: $\Sigma_{\text{АМИС}} = 1000 + 560 + 660 + 1480 + 1030 = 4730 \text{ и.ст.}$, у Мениппа $\Sigma_{\text{АМИС}} = 1000 + 530 + 590 + 1440 + 920 = 4480 \text{ и.ст.}$ Но расхождения так велики лишь потому, что **4660 [863 км]** – это опять путь в стадиях аттических. К тому же он дан напрямик через море от пролива до Гераклеи. В ионийских стадиях: $1200 + 660 + 1480 + 1030 = 4370$, а в аттических: **4660**. Псевдо-Арриан сам этих расчётов не проводил, так как он ошибочно перевёл этот интервал в мили, как если бы тот был в стадиях ионийских: $4660 : 7,5 = 621\frac{1}{3}$. Тогда чьи же это данные?

Ранее уже было показано для племён Кавказа совпадение информации, взятой Псевдо-Аррианом в ионийских стадиях, с величиной крупных интервалов Артемидора в стадиях аттических. Весьма вероятно, что и для этой части береговой линии Понта Псевдо-Арриан процитировал данные Артемидора. Они могли быть представлены в ионийских стадиях для мелких и в аттических стадиях для крупных интервалов. Лишь так Артемидор мог сверить мелкие фрагменты из лоции IV в. до н.э. и гигантские из географии III в. до н.э., когда Эратосфен, изучая размеры планеты, перешёл к аттической системе измерений.

Почему завершил этот сверхдлинный интервал древний Амис, вопросов нет – город стоял на пересечении морского пути с важнейшей сухопутной транспортной артерией, соединявшей южное и северное побережье Малой Азии.

III. В том же пункте №92 от Амиса вплоть до реки Фазис **3802** ст. Если просуммировать стадии Псевдо-Арриана от Амиса до Фазиса, то длина всего пути в его перипле составит от Амиса до Трапезунта и оттуда до Фазиса: $2370+1427=3797$ и.ст. Пять стадий разницы между 3802 и 3797 стадиями византийского географа говорит, видимо, о том, что он старался подогнать под ответ уже готовые интервалы. Псевдо-Арриан взял периплы разных эпох: до Трапезунта одного автора, после него другого. Интервалы на этом отрезке береговой линии Понта слишком близки к данным Арриана, включая правки того у Атины, чтобы сомневаться, где они позаимствованы.

Данные же Артемидора, пусть и округляя до сотен, сбериёт Страбон, у которого от Амиса до Трапезунта 2200 ст., оттуда до Фазиса **около** 1400 ст., в сумме **около 3600** ст. И если считать 3802 аттическими стадиями, то ионийских должно быть **3565**, а значит действительно **около 3600**.

К легендарному Фазису сходились древнейшие пути, в том числе короткий, максимально удобный путь на восток вдоль реки Фазис, связывавший Каспийское и Чёрное моря.

IV. Далее в пункте №92 от Фазиса до Ахиллея **4025**, от святилища до Ахиллея и устья Меотиды **12487** ст. Если 12487 перевести обратно в ионийские стадии, то получим 11700 и.ст., лишь на 100 ст. превышающие кратчайшие прямые Эратосфена.

Псевдо-Арриан, переводя стадии в римские мили, снова не обратил внимания на разницу единиц измерений. А потому, чтобы подогнать ответ под аттический вариант и скомпенсировать расхождения, вынужденно заимствовал для своего конспекта из разных географий и периплов наиболее крупные значения, пусть и путая стадии. Впрочем, сам он о том и не подозревал.

Так, между Фазисом и Диоскурией им взяты данные из письма Арриана, к тому же увеличенные на последнем ин-

тервале: у Арриана всего 810 ст., у Псевдо-Арриана – 825, тогда как у Страбона лишь 600 ст. [111 км]. Причём километраж Страбона лучше всего соответствует современному пути морем напрямик от Поти до Сухуми в 110 км. Тогда как у Арриана древняя относительно грубая схема в фарсах, к тому же с обходом лимана в устье Фазиса, дала 160 км, а у Псевдо-Арриана – 163 км.

На прямой от Диоскурии до Бат измерения точны с древнейших времён. Поэтому следующей областью дополнений стали лиманы за Синдиком – Горгиппией. Здесь Псевдо-Арриан в расчёты ввёл длинный обход лимана, тогда как большинство античных авторов указывали путь мимо них напрямик сразу до Пантикапея (см. рис. 5).

В сумме от Диоскурии до Ахиллея, учитывая обход лимана Корокондамитиды через Гермонассу, у него: $350+150+90+120++60+90+60+150+10+80+120+150+350+180+290+440+515=3205$ ст. При сложении интервалов от Фазиса до Диоскурии и от Диоскурии до Ахиллея, у него вышло даже чуть больше, чем требовалось: $825+3205=4030$ ст. Всего от святилища до Ахиллея у Псевдо-Арриана получилось: $4660+3797+4030=12487$ ст., и в п.№92 тоже: $4660+3802+4025=12487$ ст.

Совпадение его описания с данными Артемидора на участке от Диоскурии до гавани Пагр, где у Арриана здесь на 90 ст. больше, заставляет предположить, что и весь этот длинный участок в 4025 ст. взят у Артемидора. Так как указанные 4025 ат.ст., равные 745 км, неплохо сходятся с цитируемыми Страбоном числами между Фазисом и Ахиллеем с учётом обхода Корокондаметиды в стадиях ионийских: $600+[(360+1000+500) \times 185,207 : 197,554]+180+290+440+515=3770$ и.ст. [745 км].

Такое подробное, к тому же в архаичном восточном стиле, описание берегов Азии могло понравиться их властителю Митридату Евпатору, желавшему возродить традиции и величие персидской науки и искусств.

У. Для берегов Европы в пункте №91 у Псевдо-Арриана «всего от Священного устья реки Истра до святилища Зевса Урия, или устья Понта, 3640 стадиев» [Псевдо-Арриан 1948, 238], совпавшие с суммой его интервалов. Это $3640 \times 0,197554 = 719$ км. Опора на Священное устье, а не Прекрасное, которое отмечали ранние периплы, показывает, что здесь сравнение было с 4000 ат.ст., то есть с 740 км Эратосфена и Варрона.

«От реки Борисфена, называемой также Данаприем, до святилища Зевса Урия 5600 стадиев» [там же]. И второе значение полностью совпало с суммой интервалов Псевдо-Арриана в пункте №91.

Далее им указаны расстояния от Херсона до святилища 8900 ст., и от деревни Портмии на устье Меотиды опять же до Святилища 11100 ст. Здесь он, вероятно, хотел опереться на авторитет Геродота. Наложения интервалов не было на берегах Азии. Оно, видимо, указывает на иные источники Псевдо-Арриана. Впрочем, он и сам это подчёркивает: «От Херсона до реки Тиря 4110 стадиев, 548 миль, а географ Артемидор вместе с объездом Каркинитского залива ставит 4420 стадиев, или $589\frac{1}{3}$ мили» [Латышев 1948, 237. 4420 ст. – правка С.Б.].

Где заимствовал Псевдо-Арриан свои 4110, то есть 2000 ст. между Прекрасной Гаванью и Борисфеном, понять можно, если вспомнить данные Марка Варрона. У того от Херсона до Борисфена по «западной» схеме Псевдо-Скилака по 500 ст. день и 500 ночь, всего 3000 стадий. Если от них отнять сутки плавания от Херсонеса до Прекрасной Гавани, то получим 2000. Сумма его собственных интервалов (см. табл. 2) от 2000 очень далека. Но ему необходимо было 8900, равное 5600 до Днепра плюс 3300 (4110–810) от Днепра до Херсонеса, дабы подогнать сумму под знаменитые 11100 стадий Геродота хотя бы вдоль западного берега.

Для показа Тавриды им выбран восточный вариант лоции эпохи Митридата. В нём ещё нет ни римских крепо-

стей, которые будут отмечены Птолемеем и средневековыми лоциями, в нём ещё по-прежнему использован общий ритм 1300 ст./сутки, который мы видели в лоциях VI-IV вв. до н.э. (рис. 6):

Прекрасная Гавань – Керкинитида 700 ст. (день);
 Керкинитида – Херсонес 600 ст. (ночь);
 Херсонес – Лампада $180 + 520 = 700$ ст. (день);
 Лампада – Афинеон 600 ст. (ночь).
 Поутру через 200 стадий плавания можно было остановиться в Феодосии, распродать часть товара, а остатки за следующий день доставить в Пантикапей: $280 + 420 = 700$ ст. (день).

В «Землеописании» Гекатея Прекрасная Гавань и Гавань скифотавров (Афинеон) были ещё просто удобными бухтами, а Керкинитида, Херсонес, Феодосия, Пантикапей – первыми греческими полисами, Казака – маленьким местечком. Колонизация тогда ещё слабо затронула берега полуострова.



Рис. 6. Опорные пункты лоций Тавриды на карте Крыма 1956 г.

Тогда как дополнения лоции Артемидора, процитированные Псевдо-Аррианом, показали уже плотно заселённый пролив с Портмием (Порфмием) и Мирмекионом к востоку от Пантикапея, городами Тиристакой (Тиритакой), Нимфеем, Китеем и лежащей между последними деревней Акрой к югу от него. Далее на запад у горы Опук и отторженных от неё двух скал-островков расположился город Киммерик.

Дополнения Артемидора позволили уточнить местонахождение и других важнейших гор, служивших ориентирами древним мореплавателям. В древнейшей лоции указана лишь Лампада. Исходя из интервалов, это был наиболее приметный при каботажном плавании выступ крымских гор, ныне называемый горой Аю-Даг. Он пространственно сопряжен с «полуторатысячниками» высочайшего горного массива Крыма Бабуган-яйлы, склоны которой ранее прочих освещались на рассвете и позже всех гасли в ночи. То, что Лампадой именовалась именно эта гора, подтверждает соседний с ней мыс Плака, являющийся уменьшенной копией Аю-Дага. Он сохранил название Малая Лампада (Кучюк Ламбат) в названии близлежащих посёлка и бухты.

Позднее, с развитием плавания напрямик через море, когда нет последовательно сменяющих друг друга ориентиров, стал важен и сразу же попал в периплы другой ороним – Бараний Лоб (греч. Крию Метопон), ныне гора Ай-Петри (высотой 1231 м) с её приметными мощными серыми обрывами, сходящими амфитеатром к мысу Ай-Тодор (156 м). Судя по тексту, процитированному Псевдо-Аррианом, у Артемидора речь шла именно о горе. Только в этом случае ее могли видеть мореплаватели едва ли не с середины моря, как это отметил Страбон. Позднее маяк у римской крепости Харакс, видимо, облегчил эту задачу, и с того времени можно говорить уже о мысе Крию Метопон в его современном понимании на Ай-Тодоре.

Необходимо отметить точность указания Артемидором добавленных им городов на берегах Киммерийского Боспора, местонахождение которых подтверждается данными археологии при переводе ионийских стадий в километры.

Таким образом, мы видим преемственность в передаче очень ранней топографической информации, изначально представленной, видимо, в днях плавания для берегов Европы и в дневных переходах каравана вдоль берегов Азии. На неё наложились расхождения, возникшие при выборе схем плавания вокруг западных берегов Понта по 1300 ст./сутки по Гекатею и Геродоту или по 1000 ст./сутки по Псевдо-Скилаку и Варрону.

Например, на берегах Тавриды по схеме 1300 ст. на интервал от Херсонеса до пролива тратилось **1,5 суток**: где Херсонес –700– Лампада –600– Афинеон –700– Китей, то есть всего **2000 ст.** А по схеме в 1000 ст. на тот же интервал Марку Варрону требовались те же **1,5 суток**, но равные уже **1500 ст.**: 1700 ст. от Херсонеса до Пантикапея минус 200 ст. сам пролив (см. табл. 2).

Оттого-то и возникают проблемы с топонимами и километражем у современных исследователей, механически отсчитывающих усреднённые стадии вдоль берегов Тавриды, что ритмы плавания античными географами выбирались разные, и здесь мы имеем дело лишь с пропорциями.

Тенденцию подтверждает общий ретроспективный анализ измерений всей береговой линии Понта Евксинского, показывающий преемственность передачи топографической информации двух географических школ: Запада и Востока, с использованием разных ритмов и единиц измерений. Каждый географ не только писал на своем языке, но и измерял так, чтобы было понятно его соплеменникам. Превосходство персидской науки со временем перешло в гегемонию науки аттической, затем пальму первенства перехватили учёные Римской империи.

Это неплохо понимали некоторые античные географы. Они оставили нам в наследство обзоры накопившихся к их времени разночтений, например, тот же Плиний, приводивший и вавилонские, и римские мили, но почему-то отказываются замечать наши современники. Впрочем, как видно по «конспекту» Псевдо-Арриана, понимание этих разночтений было утрачено уже во времена империи ромеев, господства Византии на берегах Понта.

Можно представить основные результаты измерений античных географов в виде небольшой схемы (рис. 7). В левом столбце указаны данные географов, придерживавшихся «западной» схемы Псевдо-Скилака: 500 ст./день + 500 ст./ночь. В правом – географов, базисом для которых продолжали служить древняя схема расчёта 700 ст./день + 600 ст./ночь для западной части (её границы были чётко очерчены Плинием) и ещё более древняя схема в фарсах для восточной части Понта. Пунктиром выделены два сохранившихся перипла: в письме Арриана лоция IV в. до н.э. и в трёх отдельных рукописях лоция V в. н.э. Псевдо-Арриана.

Эти схемы можно было дробить на более мелкие интервалы, включая в описание вновь создаваемые города и селения; можно было брать во внимание или игнорировать протяжённость береговой линии заливов и лиманов, указывая пути напрямик; можно было переходить на более удобные для автора стадии или мили...

Лоция как живой организм, она непрерывно менялась и меняется. Если взять современную послужившую лоцию в руки, в ней тоже есть вклейки, поправки, зачёркивания и дополнения – процесс продолжается. Он базируется на трудах многих и многих предшественников. Это подтверждают и лоции Средневековья, показывающие, что труды предтеч не были тогда полностью забыты, несмотря на общую деградацию наук. Они продолжали использоваться и пополняться новейшей информацией.

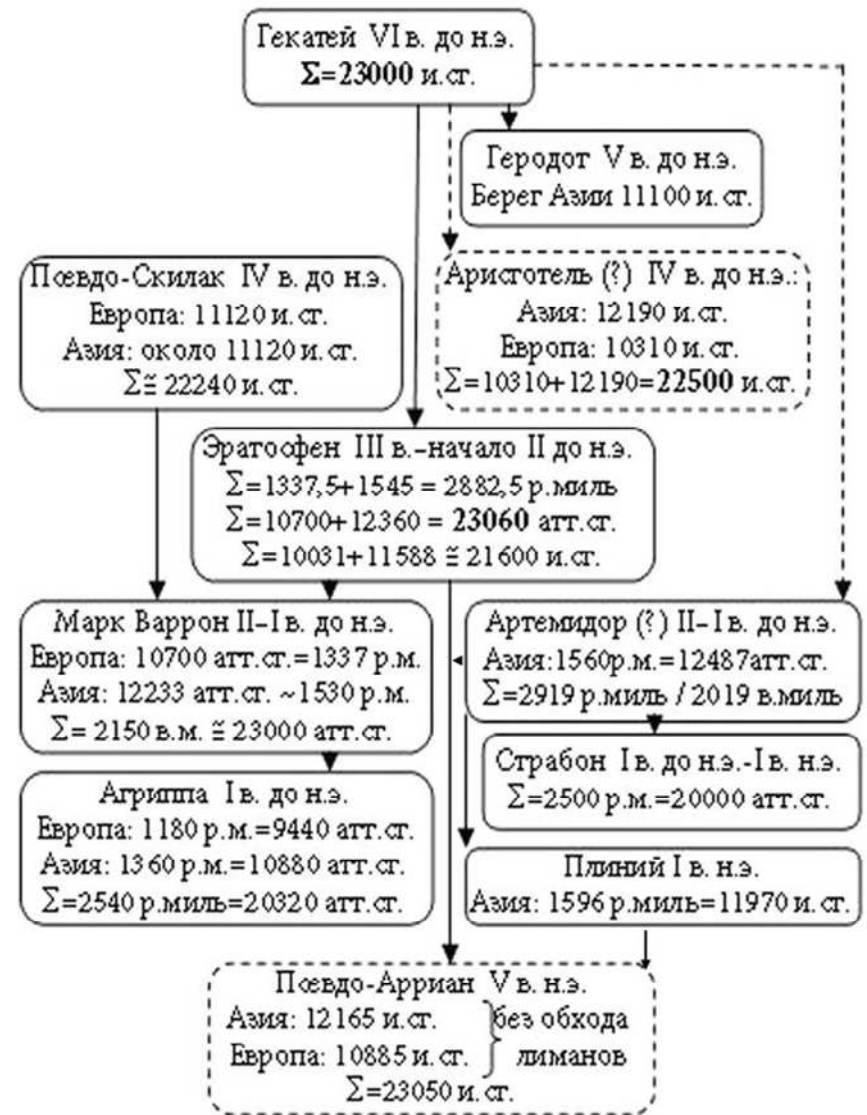


Рис. 7. Краткая схема последовательности «измерений Понта»

Х в. н. э.

КОНСТАНТИН БАГРЯНОРОДНЫЙ – ВЗГЛЯД ЗАПАДА

В 395 г. Римская империя распалась надвое, а в V в. её западная часть окончила существование. «Второй Рим», восточная империя со столицей в Константинополе, продержался до взятия столицы в 1204 г. крестоносцами, окончательно пал под ударом осман в 1453 г.

Одним из просвещённых его правителей, помимо упомянутого Феодосия II, был Константин VII Багрянородный (905–959 гг.). В наставление сыну он составил трактат «Об управлении империей», позволяющий оценить знания ромеев (византийцев) о северных берегах Понта в X в. н.э. В него вошли следующие интервалы:

По берегу моря от р. Дунай до р. Днестр 120 миль.

От р. Днестр до р. Днепр «Золотой берег» 80 миль.

От устья р. Днепр до Херсона 300 миль.

От Херсона до Боспора на 300 миль крепости Климатов.

На проливе Вурлик из озера Меотиды в море Понт стоит Боспор. У него переправа до крепости Таматархи 18 миль.

От Таматархи до р. Укрух, отделяющей Зихию, . . . 18-20 миль.

От р. Укрух до креп. и р. Никопсис страна Зихия на 300 миль.

От Никопсис до креп. Сотириуполя страна Авасгия 300 миль.

Детализацией, да и точностью его описание явно не блистает. Если перевести наиболее часто используемый интервал 300 миль в километры: $300 \times 1,48165 = 444,495$ км, то перед нами 10 дней пути для пешехода налегке, 100 малых фарсахов эпохи Аристотеля. Возврат к дням пути свидетельствует об углублении кризиса западной науки. Хотя если, к примеру, сравнить его 444,5 км от Херсона (Севастополь) до Боспора (Керчь) с 435 км (2200 ст.) Псевдо-Арриана или их же от р. Укрух (Кубань) до крепости и р. Никопсис (Анакопия) и р. Псырта с 480 км (2430 ст.) от устья Корака (Кубани) до Диоскурии (Сухум, а Анакопия в 30 км до него), то его данные неплохо совпадают с античными.

ХII в. н. э.

АЛ-ИДРИСИ – РАЗОБЩЁННОСТЬ СРЕДНЕВЕКОВЬЯ

Абу-Абд-Аллах Мохаммед Идриси (1099–1166 гг.) родился в Сеуте (Африка), образование получил в Кордовской школе; странствовал по Европе и Малой Азии. В середине XII в. ал-Идриси обосновался при дворе норманнского короля Рожера II, владевшего Сицилией, «жемчужной западного ислама», где и создал по его просьбе географический трактат «Нузхат атт-муштак фи-хтирак атт-афак», проще говоря «Книгу Рожера».

Следуя античной терминологии, он называет Чёрное море Понтом, в арабском варианте это ал-Бунтуси или ал-Нитаси. Он указывает отдельно, начав от Босфора, обход западного и восточного берегов. Его «*море ал-Бунтуси – это большое море, подобное заливу, большая его длина с запада на восток – 13 дней морского плавания. Что касается его ширины, то она различна, а самое широкое место – 6 дней плавания*» [Бейлис 1988, 68].

Вдоль западного берега он, не мудрствуя, даёт дни пешего пути по 25 миль до самого устья Дуная: «*Кто желает этот путь, идет от ал-Кустантинийи до города Айлулис 25 миль. Этот город на высокой горе в 12 милях от моря <...>. От Айлугиса до города Аймидийи 25 миль <...>. Оттуда до города Агасбулис 25 миль. От него до Басилику по берегу моря 25 миль. От Басилику до города Сузубули на берегу моря 25 миль. От него до города Ахилу также 25 миль. Между ними находится морской залив шириной 12 миль, а длина этого залива – 20 миль. От Ахилу до города Айман, на берегу моря, 25 миль. От Аймана до Барнаса 50 миль. От Барнаса до города Армукастру 25 миль*» [Коновалова 2006, 113]. Всего 10 дней. Здесь путь прерывается, далее идут 2 дня плавания. Его измерения удобно сопоставить с античной информацией в виде табл. 3 (рис. 8) и табл. 4 (рис. 9), так и короче, разница миль наглядней, понятна трансформация названий.

Таблица 3. Европейское побережье

Псевдо-Арриан V в.	ми- ли	Ал-Идриси X в.	ми- ли	Совр. название
От устья до Салмидесса	89,3	до Аймидийя	-	Мидье
Оттуда до Авлиевой стены	42,6	Оттуда до города Агасубулис	25	Ахтопол
— до Аполлонии (Созополя)	41,3	— до Базилику	25	Царево Созопол
— до Анхиала	24	— до Ахилу	25	Поморие
— до подгорий Гема	21,3	— до Айман	25	Эмине
— до Одесса	48	— до Барнас	50	Варна
— до Дионисополя	26,6	— Армукастру	25	Балчик
Далее: «От Армукастру до реки Дану 3 мили», то есть утрачен фрагмент более чем в 200 миль от мыса Калиакра до Дуная (рис. 8).				
От Священного устья Истра до Антифиловых	77,3	от реки до Ак- либа	100	
Оттуда до реки Тиры	76	Оттуда до устья р.Данаст	100	Днестр
— до гавани истриан	52	— до Кувла	50	Одесса
— до реки Борисфена	52	— до Мулисы	50	Днепр
—		— до Улиски	1	Олешье
От реки Борисфена до Херсонеса по Арриану	324	— до Херсона	80	Севасто- поль
— до м.Криу Метопон	64	— до Джалиты	30	Ялта
		— до Гурзуби	12	Гурзуф
— до Лампады	29,3	— до Бартанити	10	Партенит
		— до Лабады	8	Кучюк- Ламбат
		— до Шалушты	10	Алушта
		— Султатийя	20	Судак
— до Афинеона (?)	80	— до Бутар	20	
		— до устья реки Русийя	20	Керченский пролив
Бутар – [ард] Бутар, т.е. земля Боспора, утрачены фрагменты с Тарханкутским и Керченским выступами Крымского п-ова (см. рис. 8)				

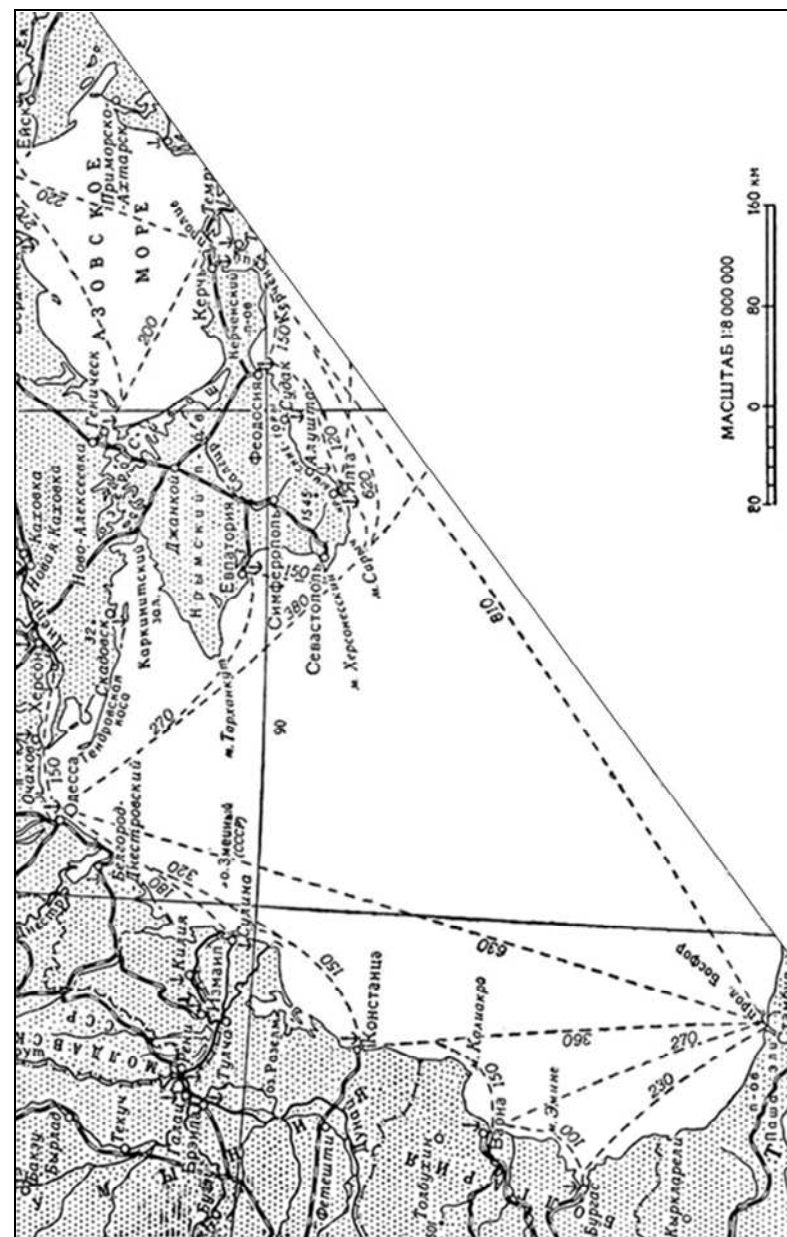


Рис. 8. Западная часть Чёрного моря с маршрутами 1964 г.

Таблица 4. Побережье Азии

Псевдо-Арриан V в.	ми ли	Ал-Идриси X в.	ми ли	Совр. название
Ал-Идриси: от Мусанна (Святылище) до Хараклийи по суше – восемь дней (25 x 8 = 200 р.миль=1500 и.ст.=150 вавилонских миль).				
От р.Сангарий до города Гераклеи	74,6	От р.Загара до г. Хараклийа	60	Эрегли
Оттуда до р. Парфений	76	Оттуда до реки Бартану	85	р.Бартын
– – до Амастриды	12	– – до Самастру	15	Амасра
– – до Киноли	127	– – до Шикутри	150	Конакли
– – до Синопы	73,3	– – до Синубули	100	Синоп
– – до реки Галис	80	– – устья реки Али	100	р.Кизил- Ирмак
– – до реки Эное	148	– – до ал-Аниу	150	Унье
– – до города Фадисан	25,3	– – до Фатиса	40	Фатса
– – до мыса и креп.Боона	36	– – до Буны	50	Першембе
– – до Фарнакии (Керасунт)	58,6	– – до Хирсунда	70	Гиресун
– – до города Трапезунта	100	– – Атрабзунда	130	Трабзон
Меж ним и Константинополем 9,5 дней морем, здесь и ниже вавилонские мили				
От Трапезунта до реки Притана	76,7	От Атрабзунда до реки Русийу	75	Река Фиртуна
Оттуда до Диоскурии (по Арриану)	150	Оттуда до г.Ашкисийя	150	Сухуми
– (от Ашкалы до моря 6 миль)		– – до Ашкалы	20	с.Лыхны
От Диоскурии до Питиунта	35	– – до Астабрийя	20	Пицунда
Оттуда до р.Абаска	24	– – до ал-Ланийя	24	Адлер
Место перед 2 Геракл.мысом		– – до Хазарийя	45	45+25=70
От р.Абаска до Ст. Лазики	69	– – до Киры	25	Новомихайл.
Место на реке вдали от моря		– – до Куманийя	25	25+50=70
От Ст.Лазики до Гиера	68	– – до Матлуки	50	Новороссий.
От Гиера до Гермонассы	73	– – до Русийя	100-27	–
От Гиера до Фанагории	73+ 27	– – до Матрахи	100	ст.Тамань

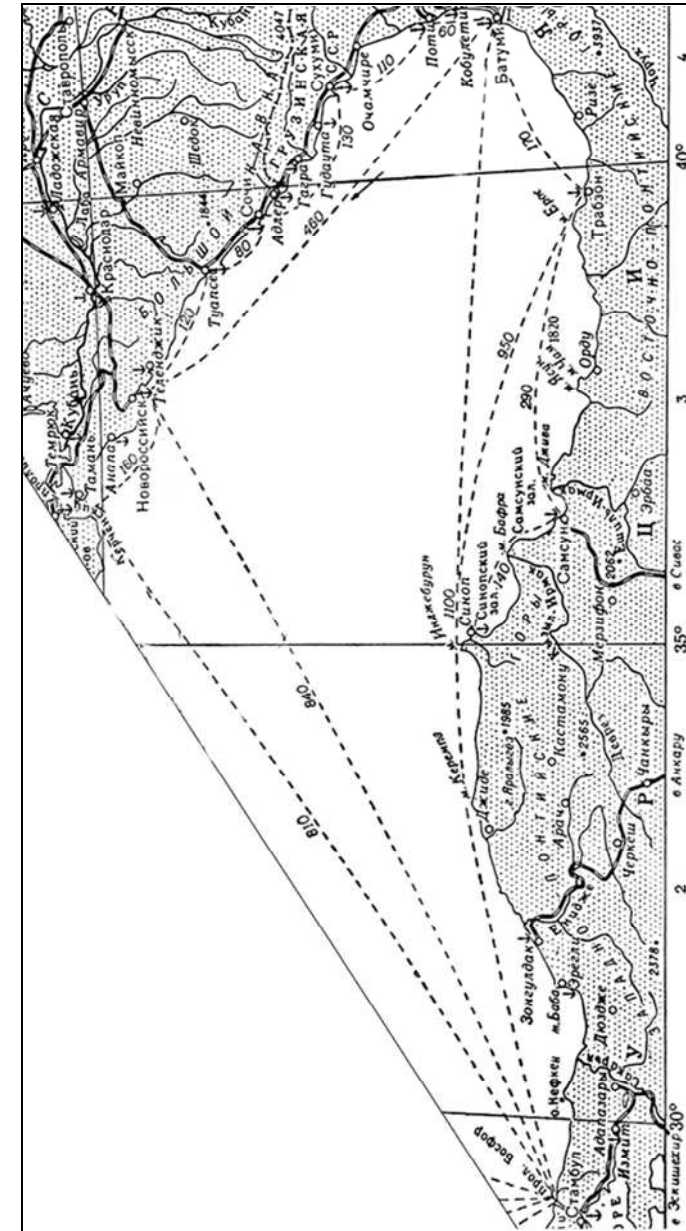


Рис. 9. Восточная часть Чёрного моря с маршрутами 1964 г.

Таблицы 3 и 4 и иллюстрации к ним ясно указывают на возникшую разобщённость. Каждая феода или страна измеряли пути по-своему, от единой когда-то картины остались лишь осколки, часть которых к тому же была утрачена. Так потеряны интервалы: от мыса Калиакра до Дуная; от устья Днепра до Севастополя – указанные им 80 миль и до Евпатории не дотягивают – до неё 150 км морем; от Судака до пролива – здесь до Керчи тоже около 150 км, которые никак не укладываются в сорок даже вавилонских миль.

Разобщены не только отдельные интервалы, но и единицы измерений. Сказалась феодальная раздробленность, причём даже до официального распада страны в 1204 году. Так, например, на берегах, принадлежавших в 1154 г. ещё Византийской империи, использованы римские мили и схема 25 миль/сутки пешего пути лишь до Пустынной крепости (Армукастру) у бывшей пустынной местности Бизоны по европейскому берегу и лишь до Гераклеи по берегу азиатскому. Далее что на север, что на восток этот ритм исчезает.

Восточней Гераклеи до Трапезунта, где все ранние интервалы заметно меньше средневековых (см. табл. 4), явно использованы отличные от римских мили. Древняя Пафлагония ещё до падения Константинополя в 1204 г. была изолирована от основной части Византийской империи Иконийским султанатом. В XII в. правители этой фемы достигли почти полной независимости. Может, поэтому здесь видна иная система измерений с использованием миль протяжённостью около 1,2 км, имевших хождение на Востоке.

Для берегов к востоку от Трапезунта ал-Идриси удалось найти фрагмент лоции, уходящей корнями в эпоху античных измерений. Её текст начинается со слов: *«Расстояние между ним (Трапезунтом) и Константинополем – 9,5 дней морского плавания»*. А так как в ранее приведённых ал-Идриси милях сумма от реки Сакарьи до Трапезунта уже 950 миль, то, видимо, здесь использованы мили вавилонские. Тем

более что сравнение с данными Псевдо-Арриана даёт однозначное совпадение пути с использованием вавилонских миль от Трапезунта до берегов Киммерийского Боспора.

Так, за средневековым городом Атрабзунда на расстоянии 150 км устье реки Русийю – античной реки Пританис. Наименование Пританис созвучно Танаису, который арабский географ также именовал рекой Русийю. За ней самый крупный интервал в 296,3 км от устья Русийю до города Ашкисийя приводит к стенам бывшей Диоскурии. Триста безликих километров, где не указаны даже Фазис и Апсар, вероятно, объясняются захватом в XI в. этого региона турками-сельджуками. Опасное соседство заставляло далеко обходить зону действия их корсаров.

Следующий за Ашкисийя – город Ашкала. По ал-Идриси общее расстояние до города 39,5 км, но необходимо вычесть 11,8 км, чтобы получить расстояние до устья реки, на которой вверх по течению стояла Ашкала. Получается 27,7 км. Километраж указывает на известное своими дворцом и храмом X–XI вв. селение Лыхны, бывшее в то время столицей Абхазии.

От Ашкисийя до Астабрийя, так как Ашкала лежит в стороне от моря, по берегу $(20-6+20) \times 1,97554 = 67,2$ км, что совпадает с указанным Псевдо-Аррианом расстоянием до древнего Питиунта (см. рис. 4).

Между городами Астабрийя и ал-Ланийя у р.Абаска: $29,6+17,8=47,4$ км. То есть километраж опять идеально согласуется с данными архаичной лоции. Не зря ал-Идриси указал лоции как свой источник. Город ал-Ланийя стоял в устье Мзымты, античной Абаски. Здесь до середины 60-х XX в. сохранились одна из самых древних базилик региона VI в. н.э., как и ряд крепостей Средневековья вверх по течению реки.

Расстояние от ал-Ланийя до Хазарийя 88,9 км не имеет совпадений с суммой архаичных интервалов. Это поселение не связано с ранней урбосетью. Хотя ал-Идриси записал, что

«это большой, цветущий город, обильно орошаемый водами. Он стоит на реке», но хазарские жилища обычно представляли собой шатры из войлока, глины или дерева. Лишь царь хазар имел право строить из кирпича. Сложно обнаружить следы такого города спустя тысячелетие. Хотя в конце этого интервала действительно есть сооружения Средних веков – крепость-башня в Солох-ауле на р. Шахе; невдалеке от устья Шахе крепость Годлик (Чемитоквадже) на ручье Годлик; Бла-рамберг указывал в 100 верстах от Суджук-Кале (Новороссийска) Су-баши – замок-крепость при впадении реки с таким же названием в море. Су-Баши с турецкого – Головная вода, то есть Шахе. Быть может, эти крепости как-то связаны с Хазарийей? Ведь византийский император Лев Исавр (717 – 741 гг.) утвердил границы Абазгии «от Клиссуры» до «малой реки Хазарии» [Гицба 2012, 57-58]. Не о Хазарийе ли была речь в том документе?

От города ал-Ланийя до города Кира по ал-Идриси в сумме 69 вав.миль, а по лоции до Старой Лазики 70 вав.миль. Здесь тоже сохранились развалины средневековой крепости Дузу-Кале и Новомихайловского городища.

От города Кира до Чёрной (Горной) Куманийи 49,4 вместо 29,6 км до Старой Ахеи. По современному километру это пос. Пшада вверх по течению одноименной реки, впадавшей в бухту Пшад. Тетбу де Мариньи, «имевший возможность на досуге изъездить эти окрестности, сообщает в описании своего путешествия, что он видел довольно широкую дорогу, которая вела к руинам древней крепости на вершине горы, господствующей над долиной на юго-восток от Пшада. Все склоны холмов вокруг Пшада усеяны также могильными курганами большего или меньшего размера [Дюбуа 1937, 80]. Пшада полностью подходит под описание ал-Идриси. Есть река, и есть ее ущелье, есть и труднопроходимая гора, упоминаемая ал-Идриси – Михайловский перевал на пути к Пшаде.

От Киры до Матлуки (Белой Куманийи) согласно данным ал-Идриси $49,4+98,8=148,2$ км, тогда как по Псевдо-Арриану от Старой Лазики до Святого Порты (Гиера) 134,3 км. Разница, казалось бы, ощутимая. Но у ал-Идриси здесь явно новый информатор. Начиная уже с ал-Хазарийя расстояния кратны 25 милям – одному дневному переходу, как указал ниже он сам. То есть путь дан сушей, а не морем, что заметно подсократило километраж. Возможно, здесь вновь использованы данные Византии.

От Гиера – Матлуки ещё со времён архаики дороги расходились, так как прохода по суше вдоль берега моря не было и нет. Та же картина у ал-Идриси. Его путь по суше уходит на север к городам Нуши (50 миль) и Нарус (ещё 100 миль) в обход Азовского моря. А путь на запад – это 100 миль плавания к Матрахе.

Матраха, она же русская Тьмугаракань, ныне станица Тамань с её знаменитым многослойным городищем. Его наиболее ранние слои относятся ещё к эпохе архаики.

Далее у него «от города Матраха до города Русийя 27 миль. Ар-Русийя на большой реке, текущей к нему с горы Кукайя» [Коновалова 2006, 119]. Так как Тамань уже на проливе, видимо, эти 27 миль нужно отложить в сторону лиманов, в которые впадала р.Кубань, текущая с Кавказа.

Путь указан как плавание, но нет слова морем. Если попробовать использовать каботаж Псевдо-Арриана по лиману Корокондамитида через Гермонассу, то $29+44+27=100$ вав.миль. Гермонассу здесь показывал не только Псевдо-Арриан, но и Птолемей во II в., и ал-Хорезми в IX в., правда, называя её Арсаса. У ал-Идриси Арсаса трансформировалась в Ар-Русийя, видимо, в связи описанием путей русов, о коих у него речь шла чуть далее. Он явно следовал античной традиции (тореты-Торик, синды-Синдик), так как у него и другие названия городов этой части побережья связаны с именами племён: алан, хазар, куман.

XVII в. н. э.

Д'Асколи и Толстой: от средних веков к новой эпохе

В 1634 г. префектом Каффы (Феодосии) и Татарии от ордена монахов-доминиканцев был Эмиддио Дортелли Д'Асколи. В его трактате «Описание Чёрного моря и Татарии» дана лоция моря эпохи владычества над ним Оттоманской империи.

На его взгляд «*Чёрное море длинно и узко. <... > Длина моря, по общему мнению знающих моряков, равняется 1500 милям, а окружность его 3000* [Д'Асколи 1902, 101], где его 1500 миль, равные 11250 и.ст. чуть превысили 11100 Геродота, а 3000, равные 22500 и.ст. полностью совпали с 22500 и.ст. Аристотеля, непревзойдённого авторитета эпохи Средневековья.

Вначале, судя по сопоставлению мелких интервалов табл. 5, представляющей берега Азии лоций V и XVII вв., перед нами всё те же, пусть и усреднённые, значения античных лоций с использованием римских миль (1481,65 м). Интервалы показаны меж крепостями, созданными к середине II тысячелетия. Тогда как за Эски-Согуном (Сухуми) километраж уходит от античного. Сказалась чрезмерная вытянутость моря с запада на восток, унаследованная от римских дорожных карт. Преувеличение длины моря пришлось компенсировать бóльшим числом миль меж опорных пунктов. Если в лоции XX в. между портами Новороссийска и Сухуми 171 мор.миля [317 км], а по периплу V в., учитывавшему изгибы береговой линии, 1960 и.ст. / 261,3 р.мили [387 км], то в тексте XVII в. меж теми же пунктами 326 непонятных миль, и при сопоставлении можно использовать лишь относительные пропорции и топонимическое сходство.

На берегах Европы (табл. 6), где с античных времён двойной километраж, ещё сложнее. Для понимания этих топонимов взята русская лоция. Её более ясный текст, созданный П.А.Толстым примерно 70 лет спустя [Толстой 2006, 87-99], помог в решении сложной задачи их идентификации.

Таблица 5. Сравнение данных XVII и V вв. по берегу Азии

Д'Асколи XVII в.	миль	Псевдо-Арриан V в.	миль
Константинополь – Киэрге	100	Константинополь–Кальпе	116
Оттуда до Регли	100	Оттуда до Гераклеи	107
– –до Мастры	100	– –до Амастриды	88
– –до Кедроса	50	– –до Китора	36
– –до Инаполи	50	– –до Ионополиса	66
– –до Синопии	200	– –до Синопии	97
– –до Бавры	50	– –до Газур (Калиппы)	48
– –до Сампсона (напрямик)	50	– –до Амиса	89
– –до Унии	80	– –до р. Энное	99
– –до Вуоны	70	– –до Бооны	56
– –до Киерессонды	70	– –до Фарнакии-Керасунта	56
– –до Триполи	35	– –до Триполи	32
– –до Каролы	20	– –до Кораллы	28
– –до Диополя	10		
– –до Фероса	10	– –до Керасунта	20
– –до Трабизонды	45	– –до Трапезунта	32
– –до Сурмы	20	– –до Сусармий	24
– –до Ризе	40	– –до р.Ризий	36
– –до Гонии	100	– –до р.Батис	85
– –до Фашии	80	– –до Фасиса	48
– –до Скаври	80	– –до Гарсура (Моквы)	68
– –до Скуртии	10	– –до р.Астелеф	24
– –до Эски-Согуна	20	– –до Диоскуриады	18
– –до Дервена	40	– –до Питиунта?	46
– –до Аббазы	50	– –до р. Абаска	32
– –до Маматалы	50	– –до р.Масетик	36
– –до Киеленчика	150	– –до гавани Пагр	134
– –до Буюк-Лимана	6	–	
– –до Варды	30	– –до Гиера	24
– –до Тамани (Магриги)	100	–	–

Таблица 6. Сравнение данных V, XVII, XVIII вв. берега Европы (рис. 10)

V в.	миль	1634 г.	миль	1706 г.	миль
Константинополь-Салмидесс	108	Константинополь-Омидия	50	Фанари – Мидия	36?
Оттуда до Тиниады	27	Оттуда до Гнады	50	Оттуда до Ниады	35
--Авлиевой сены	16			--Агафопула	18
–		--Афанаты	45	--Афанаты	12
--Херсонеса	33	--Кристоса	15	--Хрест	26,5
-- Аполлонии	8	-- Сизополя	10	--Зопули	5
без входа в залив	–	--Пороса	10	--Пургус (Бургас)	35
--Анхиала	9			--Ахилы	9
--Месембрии	33	--Миссеуврии	18	--Меснерия	нет данных
--подгорий Гема	12	--Эмоны	18	--Эммоны	данных
--Одесса	35	--Варны	60	--Варны	данных
--Дионисополя	27	--Бальчика	18	--Палчака	18
--Бизоны	11	--Каурны	10	--Каварны	9
--Тетрасиады	8	--Киелеврии	10	--Калиакрии	9
-- Калатии	40	-- Банкалии	50	--Манкалии	37
--города Томы	40	--Киосты	36	--Констанцы	18
--г. Истрии	40	--Кара-Армана	36	--Карахермана	36
–		--Бортиции	18	--Портиц устье	18
--5-ого устья	67	--Кетестеса	18	--ус.Св.Георгия	18
--Прекрасного устья	24	--города Селины	40	--устья Сулины	18
--Голого устья	13	--г. Киели	50	--устья Кили	18
--Тиры	116	--Акримана	50	--Белгорода	62
--гавани исиаков	44	Оттуда морем		--Ходжамбаги	40
--Одесса	40	напрямик		--Ачакова-Озу	40
--Керкинитиды	–	до Юзлеве	250	--Киозлаве	230
--Симболон Лимен	104	--Балутлавы	100	--Пелеклавы	76+?
--Криу Метопон	40			Гетаты (Св.Фёдор)	100
--Лампады	30	--Узруфа	100	--Корзуфа	12
--Феодосии	107	--Каффы	100	--Кефы	102
--Пантикапея	93	--Воспро	100	--Керчи	100
		--Тамани	18	–	–



Рис. 10. Западный берег Чёрного моря от Босфора до Дуная 1857 г.

По южному побережью почти нет вопросов. За исключением ошибки переписчика у Синопы, это расстояния с карт, созданных на базе античных лоций. Тогда как за Фашией, то есть за устьем реки Риони, надёжней ориентироваться на крепостные сооружения Средневековья.

Топонимическое сходство и относительный километраж показывают, что его Аббаза – это, вероятно, аул Абаха у реки Мзымты, вверх по течению которой к тому времени был создан мощный укреп район из крепостей, которые современные археологи именуют: Краснополянская, Котёл, Бешенка-1, Монашка-1, Куницыно-3, Аибгинская-2, храм – крепость в с. Монастырь... Плюс *«самая сильная и обширная крепость была возведена в решающем стратегическом пункте, над стремниной реки Пузико, на отроге горы Ачишко; мимо нее незамеченным невозможно было пробраться. От этой крепости сохранились обширные развалины»* [Стеллецкий 1931, 101].

Маматала Д'Асколи – это крепость Мамай-кале в г. Сочи в 167 км от Киеленчика – Геленджика с существовавшей здесь ранее крепостью Гека. Его Буюк-Лиман – это современная Голубая бухта. Тогда как Варда находилась на месте Новороссийска, где название пошло, видимо, от реки Вардан с карт Птолемея. Смущает лишь донныне непонятый топоним Дервен (derben - ущелье или de ruen – руины?), который по километражу всё же ближе к Бамборскому (Гудаута), а не Пицундскому мысу: Абхазия одинаково богата ущельями и средневековыми руинами.

Всего у Д'Асколи, с учётом спрямления перед Самсуном, как и явной ошибкой (преувеличением на 100 миль) у Синопа, а также на побережье Северного Кавказа, по западному берегу у Мидье и меж Днестром и Евпаторией (см. табл. 6 и рис. 10), в сумме получилось 2896 миль [4290 км]. Это на 104 мили менее заявленных 3000, что говорит о включении им в текст разных источников.

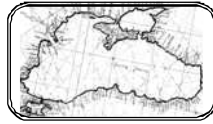
Топонимы европейского побережья, особенно в русской лоции 1706 г., в большинстве своём, созвучны современным названиям (см. рис. 10). С течением времени античный Салмидесс стал турецким Мидье, Месембрия – болгарским городом Несебр, Истрия – румынским посёлком Истере вблизи ныне заглохшего Портицкого устья Дуная.

Наиболее заметные расхождения в километраже, за исключением явных ошибок, наблюдаются в дельте Истра – Дуная. Это связано не только с её динамикой (приращением из-за наносов и общим смещением к северу), но и с выбором разных опорных пунктов. У Д'Асколи это города, а в лоции П. А. Толстого указаны сами устья, где, например, до города Килии ещё 18 миль вверх по течению.

Русская лоция составлялась как по ранним источникам, так и по опросам П. А. Толстым очевидцев. Это позволило ему дать описание наиболее сложных в интерпретации районов, таких, как интервал от устья Днепра (Очакова) до западных берегов Крыма (Ак-Мечеть). Здесь у него от Очакова до Дентриатеша (косы Тендры) 18 миль, оттуда до Алипогаза (богаз – залив) 18 миль, оттуда до Писбогаза с малым портом 10 миль, оттуда к Отри 36 миль, далее до Серь-Пулата, до Манкиту, до Тачи по 18 миль, затем до Анкита 9 миль. Оттуда на ветр остро сирок через 23 мили будет город Ак-Мечеть с удобной гаванью [Толстой 2006, 126]. Всего от Очакова до Ак-Мечети 168 римских миль [~250 км], **1260** и.ст. А у Арриана здесь от Одесса до Прекрасной Гавани (Калос Лимен) – **1270** и.ст. Так совпало?!

На берегах Тавриды его интервалы не так точны, а далее на восток вообще схематичны: от Керчи до Ченаки Лимана 100 миль, 300 до Апазы Лимана, 500 до Анакры. Тем не менее, даже схемы, не говоря уж про измерения лоций, позволяют лучше понять ранние карты, которые строились именно по их данным. С эпохой Петра начался постепенный переход к топографии приближавшейся новой эпохи.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ: ПЕРЕХОД НА ПЛОСКОСТЬ



КАРТЫ ПТОЛЕМЕЯ

При упоминании древних карт первое, что всплывает в памяти, это карты Птолемея (~90-168 гг. н.э.), хотя карты, как схематическое изображение местности, известны ещё с каменного века. О картах эпохи архаики мы вспоминали, давая описание Понта VI в. до н.э. Эратосфен рассчитал длины своих меридианов и параллелей на рубеже III-II вв. до н.э. И ко II в. н.э. карты стали всем давно привычны.

В «Географическом руководстве» Птолемей так объяснил необходимость перехода к двум координатам: *«недостаточно знать только, на каком расстоянии находится одно место от другого, нужно знать ещё, куда оно обращено, на север, например, или на восток, или в промежуточном между ними направлении»* [Боднарский 1953, 289].

Перевод пространственного изображения на плоскость для астронома, кем, собственно, и был Птолемей, естественен. Для изображения сфер звёздной и земной он применял одни и те же методы. Разделив земную сферу подобно звёздной на 360°, каждый градус меридиана, идущего от полюса до полюса он принял равным 500 ст. [Боднарский 1953, 293], деля его на минуты как 1 : 60. Для параллелей, отсчитываемых от экватора, протяжённость $1^\circ = 500 \times \cos \varphi$, где φ – число градусов соответствующей региону широты (климата в его терминологии). Как точно были определены параметры, которые Птолемей заимствовал для своих расчётов, мы можем судить по таблицам с координатами 8000 опорных пунктов и по облику реконструкций его карт (рис. 11-15).

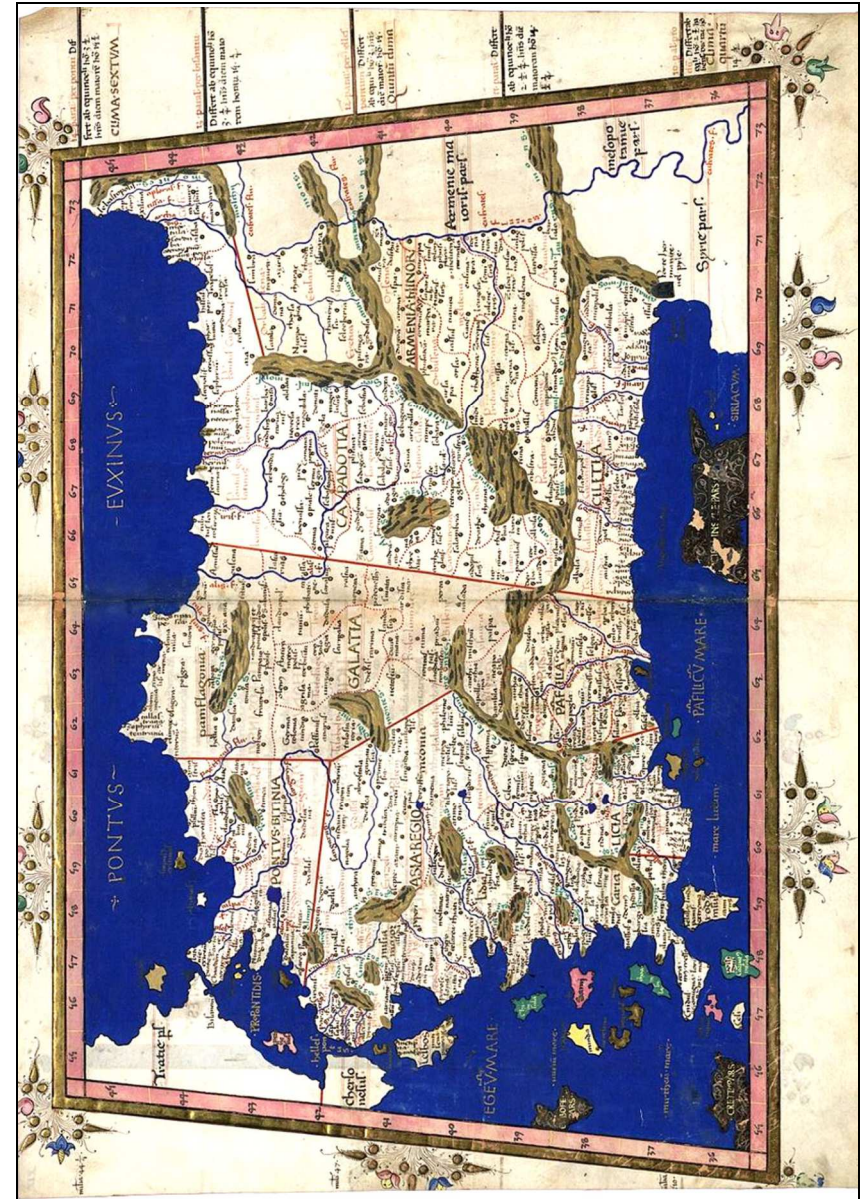


Рис. 11. Карта «ASIA MINOR» из «Cosmographia» Птолемея 1467 г.



Рис. 12. Фрагмент карты «TRACIA, DATIA, MIZIA» 1467 г.

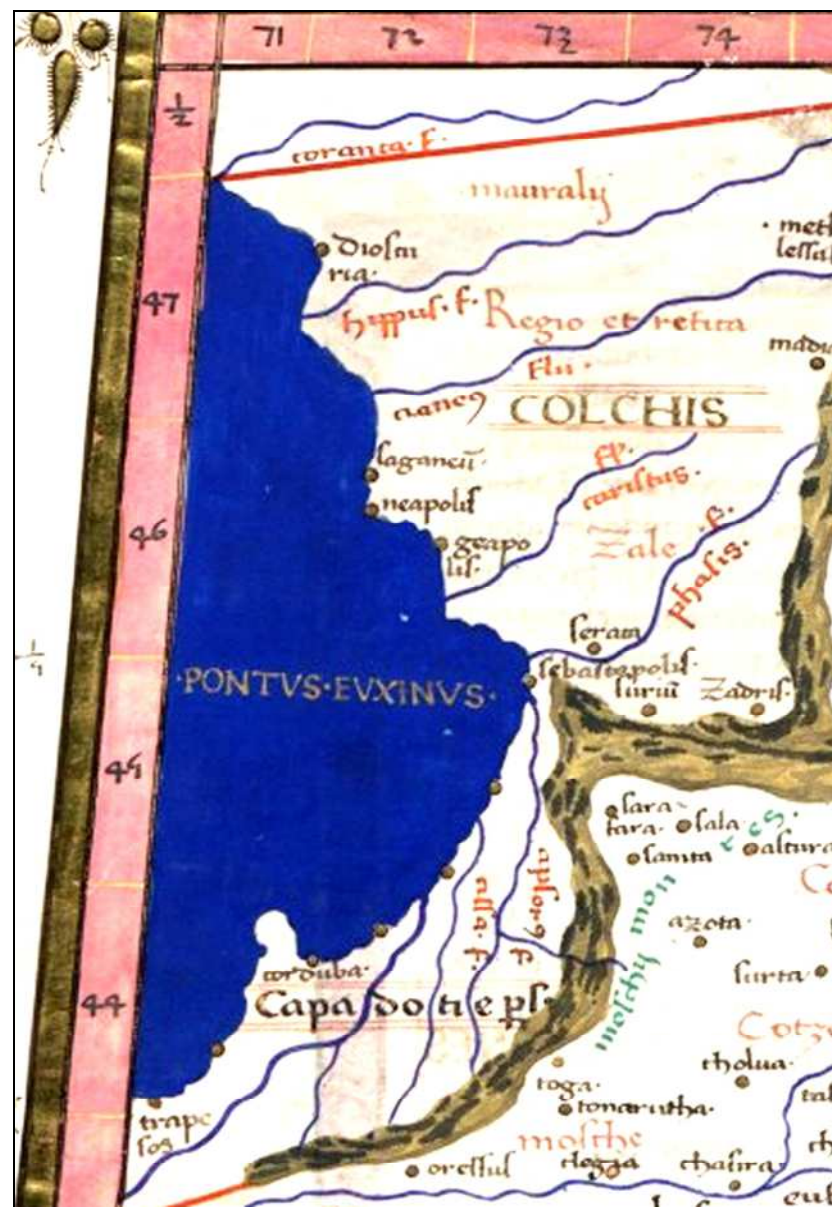


Рис. 13. Фрагмент «ARMENIA MAIOR, COLCHIS, IBERIA...»



Рис. 14. Фрагмент карты «SARMATIA EUROPE» 1467^г.



Рис. 15. Фрагмент карты «SARMATIA ASIATICA» 1467^г.

Эти карты, увы, не подлинные. Они воссозданы по копиям таблиц Птолемея в 1467 г. Николаусом Германусом. На них сложно соотнести пункты и названия, не все они поименованы, извивы берегов взяты, возможно, с ранних средневековых портуланов. Но если использовать метод сравнения, взяв греческий вариант рукописи XV в. [Url: digi.vatlib.it/view/MSS_Urb.gr.83], то его топонимика и расхождения с логиями становятся чуть понятней. Рассмотрим, к примеру, Крым (рис. 14 и 16) с учётом того, что эти и многие другие карты «Птолемея» на греческом и латинском языках были воссозданы по копиям таблиц.

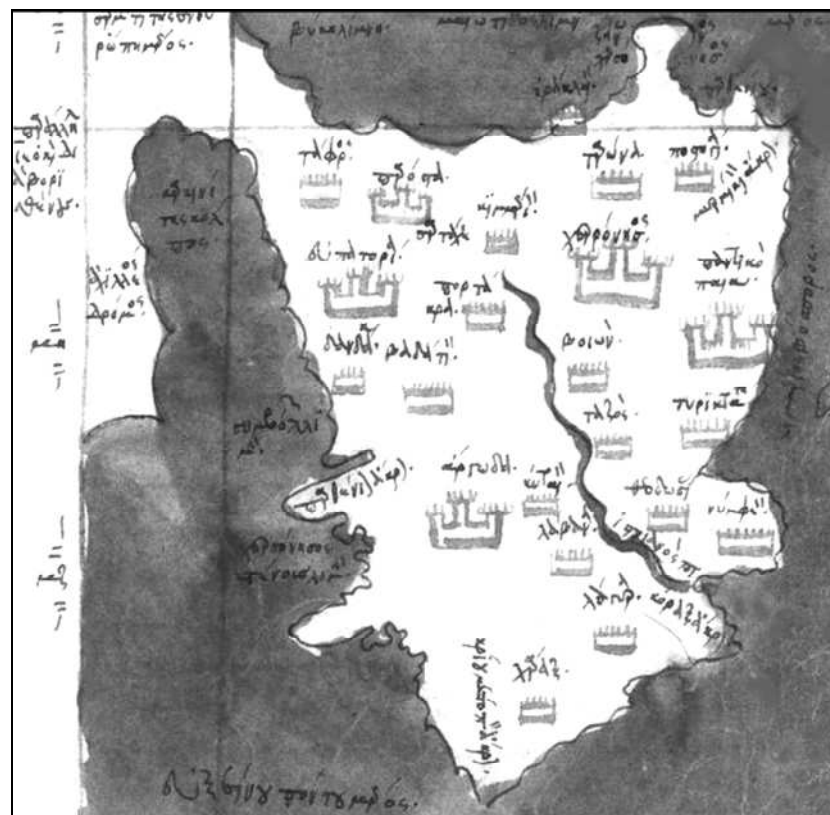


Рис. 16. Карта Херсонеса Таврического [Manuscript – Urb.gr.83, 51r]

В настоящее время схема предшественников сохранившихся манускриптов представляется в следующем виде (рис. 17).

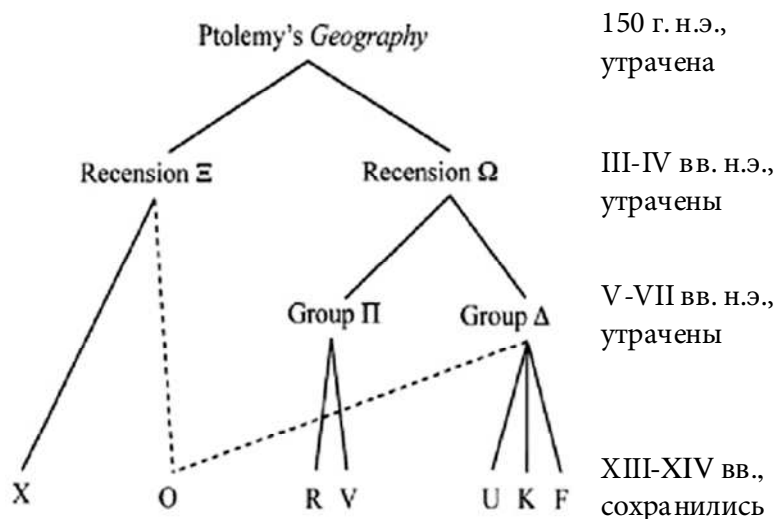


Рис. 17. Схема вариаций «Руководства по географии» Птолемея, где X: Codex Vaticanus Graecus 191 (XIII в., Ватикан); R: Codex Marcianus Graecus 516 (начало XIV в., Венеция); V: Codex Vaticanus Graecus 177 (XIII в., Ватикан); U: Codex Vaticanus Urbinas Graecus 82 (Ватикан); K: Codex Seragliensis GI 57 (Стамбул); F: Fragmentum Fabricianum Hauniensis Graecus 23 (Копенгаген) [Jones 2010, 96].

Такая многоступенчатая схема предполагает накопление ошибок переписчиков и дополнений эпох редактирования очередного списка. Не случайно в рукописях видны нарушения в последовательности перечисления береговых опорных пунктов. Особенно они заметны, если записать черноморские топонимы Птолемея и их координаты в традиционном для лоций порядке.

Казалось бы, его недочёты с местонахождением объектов можно объяснить ошибками редактур или использова-

нием им нескольких лоций, где перевод в градусы разных стадий и схем плавания (по 1000 ст. или по 1300 ст. за сутки) могли дать расхождение координат отдельных точек.

Но если взглянуть на проблему его запутанной топонимики чуть шире, то складывается впечатление, что это не случайные, а системные просчёты, наложение карт одна на другую, так как часть крымских топонимов неожиданно всплывает повторно, за проливом на берегах Кавказа, почти на той же широте (табл. 7).

Таблица 7. Двойные топонимы Крыма и Кавказа

Топоним западный	координаты	Топоним восточный	координаты	Современные пункты
Киммерий	62° –48°	м.Киммерий	66°30'–48°30'	пос. Ильич
Сатарха	61°15'–47°20'	Магарха	–	ст.Тамань
Бадатий	61°30'–47°30'	деревня Бата	66°20'–47°30'	Новороссийск
Тазос	62°40'–47°30'	Тазос	68° – 47°30'	Туапсе
мыс Коракс	63° –47°	устье Корака	70°30'– 47°	р.Хыпста вблизи Диоскурии

К тому же дублирование объектов на картах «Птолемея» есть даже у впервые введённой им в научный оборот реки Ра (Rha) – Волги [Браташова 2011, 11].

Если убрать эти дискуссионные пункты, то его перечисление прибрежных топонимов выглядит гармонично, неплохо соответствует ранним периплам и археологическим памятникам начала I тыс. н.э.

По северному побережью Тавриды по Меотийскому озеру от мыса Парфений через Зенонов Херсонес, через очередной Гераклий и далее вдоль Сиваша путь на запад к устью перешейка указывали города, стоявшие почти все на одной широте 48°15', за исключением Паросты (48°10'). Это Тарона, Постигия и сам знаменитый Ров, то есть Тафры.

Последовательность пунктов на Керченском проливе и по берегу Чёрного моря дана в табл. 8.

Таблица 8. Одинарные топонимы Крыма

Пункт Птолемея	Координаты	Примечания
мыс Мирмекий	64° —48°30'	м.Карантинный, но здесь м.Хрони
Пантикапея	64° —47°55'	городище Пантикапей, г. Керчь
Тириктата	63°30'—47°40'	г-ще Тиритака, пос.Аршинцево
Нимфей	63°45'—47°30'	г-ще Нимфей, пос.Героевка
Порт Акра	61°50'—47°40'	г-ще Акра, пос.Набережное
Китей	62°15'—47°30'	г-ще Китей
Феодосия	63°20'—47°20'	г. Феодосия
Лагира	62°30'—47°	Лампада, гора Аю-Даг
Табана	62°20'—47°15'	Гурзуф
Аргода	61°45'—47°15'	Ореанда
Харакс	62° —46°50'	городище Харакс у г.Ялты
мыс Криуметопон	62° —46°40'	здесь мыс Ай-Тодор
гавань Символов	61° —47°15'	гавань Балаклавы
мыс Парфений	60°40'—47°	мыс Херсонес
Херсонес	61° —47°	г-ще Херсонес г.Севастополя
Ктенунт гавань	61°15'—47°10'	Севастопольская бухта
Дандака	60°45'—47°20'	Усть-Альминское городище
Евпатория город	60°45'—47°40'	античн. г-ще Кара-Тобе у оз.Сасык
Каркина город	59°30'— 48°45'	г-ще Керкинитида, г.Евпатория
устье р.Каркинита	59°40'— 48°30'	тектонич. разлом+оз. Донузлав
Прекрасная гавань	59°30'—47°45'	Калос Лимен, пос.Черноморское
Кефалонис	59°45'—47°50'	г-ще Маслины у Бакальской косы
Тафры	60°40'—48°15'	с греч. «Ров» – окраина Тавриды

Таким образом, лишь Бойон (62°50'–47°45') и Илурат (63°20'–47°45') – это его внутренние города полуострова. Так как пункты с византийским звучанием Сатарха (61°15'–47°20') и Бадатий (61°30'–47°30') слишком схожи с Матархой и Батами, то они, видимо, датируют часть дополнений ранним Средневековьем. Да и реки Истрианы здесь не было, это мнимая береговая линия от порта Акры в центре Крыма до Корака между смещёнными к западу пунктами (см. рис. 16).

Вероятно, произошло наложение информации. Сама проблема перевода стадий в градусы возникла ещё до Птолемея. Она была связана с вариантами исчисления окружности планеты. От них зависела длина градуса. В отличие от наших дней, когда со школы в памяти длина окружности экватора 40075 км и меридиана 40008 км, в древности её вариантов было больше.

Аристотель (384–322 гг. до н.э.), цитируя «*математиков*», дал окружность планеты 400000 ст. [Боднарский 1953, 72]. Другой результат длины окружности Земли есть в трудах Архимеда (287–212 гг. до н.э.): «*некоторые пытались доказать, что она имеет около 30 мириад стадий*» [там же, 83], где мириада равна 10000, то есть всего 300000. Эти числа совпадают меж собой, впрочем, как и с тысячей дней пути в длинных фарсах Востока:

$$400000 \times 0,148556 = 59266,2 \text{ км}; 300000 \times 0,197554 = 59266,2 \text{ км}; \\ 1000 \times 59,2662 = 59266,2 \text{ км}$$

Сам Птолемей приводил число в 180000 стадий, взятое им у Марина Тирского (I в. н.э.), полученное в результате вычислений. При его переводе в километры налицо заметные расхождения с предшественниками:

$$180000 \times 0,197554 = 35559,72 \text{ км.}$$

Из-за этих чисел и разгорелась дискуссия. Одним из её результатов стало «*Географическое руководство*», где для наглядности могли быть даны парные объекты. Быть может, что данными оппонента Птолемей намеренно продублировал основной массив своих данных, давая возможность наглядно сравнить результаты расчётов. Или же это сделано кем-то позже, при воссоздании и дополнении его таблиц (см. рис. 17).

Но сам продвигаемый им вслед за Гиппархом (около 190-120 гг. до н.э.) метод, основанный на проверке астрономическими наблюдениями географического положения объектов, был, бесспорно, верен и перспективен.

Конечно, в его время даже измерений широты (по длительности наиболее продолжительного дня в году) было крайне мало. По северному берегу Понта она указана Птолемеем лишь для семи пунктов: Ольвия (16-05), Тамирака (16), Феодосия (15-50, ныне 15-38), Пантикапей (15-55, ныне 15-40), Гермонасса (15-50, ныне 15-39), Инантия (15-50, ныне 15-24), Диоскуриада (15-45, ныне 15-22).

Из-за явных проблем с точностью измерений времени его широты чисто теоретические. Что уж говорить о его измерениях долготы, которые намного сложнее, и где базис фактически оставался прежним: по продолжительности плавания, по дням пути каравана или пешехода, по измеренным милям дорог.

Если сравнивать протяжённость береговой линии между пунктами, лежащими, по его мнению, почти на одной широте, к примеру, от Корокондамы (47°30') до Диоскуриады (46°45'), то есть в пределах 45', то общая протяжённость береговой линии составит: $71^{\circ}10' - 64^{\circ}15' = 6^{\circ}55'$, почти 7°. Эти 7° x (500 x cos 47°) = 2387 ≈ 2400 (ст.), тогда как по лоции Псевдо-Арриана этот интервал 2430 ст. Это означает, что Птолемей старался держаться традиционных взглядов.

Отсюда его проблемы в Тавриде с р.Каркинит. Соотнести её с реальной рекой, что тогда, что ныне, учитывая указанные на ней 6 городов на пути в 123 км, шедшем на север от современной Евпатории, сложно. Многие предлагали на роль р.Каркинит малую р.Каланчак (длина 48 км, ширина 4-6 м). Но расстояние между её устьем и лежащей к северу излучиной Днепра всего 75 км, и на ней нет городищ. К тому же Птолемей следовал канонам, а у Геродота у Каркинитиды (Евпатории) текла р.Гипакирис, видимо, птолемеева р.Каркинит: «Герр ответвляется от Борисфена<...>, впадает же в Гипакирис. Гипакирис, которая, устремляясь из озера и протекая среди скифов-кочевников, впадает близ города Каркинитиды» [Боднарский 1953, 44]. Проблемы создали древний залив

Каркинитиды с его островом (п-ов Тарханкут) да плавание напрямик от Дуная до всё той же Ка(е)ркинитиды. Лишь от неё начинались земли Тавриды, и этой закреплённой веками традиции принуждён был следовать Птолемей. С берегами Кавказа ему было намного проще (табл. 9).

Таблица 9. Черноморские топонимы Кавказа Птолемея

Топоним Птолемея	Координаты	Топоним лоции	Совр. топоним
Ахилий в Боспоре	64°30'–48°30'	Ахиллей	южной пос.Ильич
Фанагория	64°30'–47°50'	нет в лоции	30' – Тамань?
Корокондама	64°15'–47°30'	Корокондама	–
Гермонаса	65° –47°30'	Гермонасса	ул.им. Кизилташ
Синдская бухта	65°30'—47°50'	–	Витязевский лим.
деревня Синда	66° —48°	Синдик	Анапа
гавань Бата	66°30'–47°40'	–	Цемесская бухта
деревня Бата	66°20' - 47°30'	Баты	г.Новороссийск
устье р. Психр	66°40' - 47°30'	–	р. Иногуа
деревня Ахея	67°00' - 47°30'	Старая Ахея	Архипо-Осиповка
залив Керкетиды	67°30' - 47°20'	Старая Лазика	бухта Михайловск.
город Тазос	68°00' - 47°30'	Аристера	Туапсе
мыс Торетский	68°00' - 47°00'	Мыс Фраския	мыс Кадош
город Ампалида	68°30' - 47°15'	р.Несис	Сочи
устье реки Бурки	69° 00' -47°15'	р.Абаска	р.Мзымта
город Инантия	69°40' - 47°10'	–	Гагры
Устье р.Теасирия	69°40' - 47°00'	–	р. Бзыбь
Картерон Теихос	70°00' - 46°50'	Питиунт	Пицунда
устье р. Корака	70°30' - 47°00'	–	р.Хыпста
г. Диоскуриада	71°10' - 46°45'	Диоскуриада	Сухум
устье реки Гипп	71°00' – 46°30'	Гипп	р.Кодори
устье р.Кианей	71°30' – 46°10'	р.Тарсур - Моха	р.Мокви
город Сиганей	71°30' – 45°45'	р.Зиганий	р. Ингури
город Неаполь	71°30' – 45°40'	–	–
город Эя	72°00' – 45°30'	р. Хоба	–
устье р. Хариуста	72°00' – 45°15'	р.Хариент	р.Риони
устье р. Фасиса	72°30' – 45°00'	р.Фазис	р.Пичора
город Фасис	72°30' – 44°45'	Фазис	–

Рассмотрим новые топонимы Птолемея из табл. 9, которые ещё не встречались нам при рассмотрении лоций. Первый из них, после уже привычных Ахилия, Фанагории, Корокондамы, Гермонасы, Синдика и Бат – река Психр (Холодная), впадающая в 20 минутах восточней Бат – Новороссийска, на полпути до Ахеи. Есть вероятность, что, потеряв южное устье Кубани, Птолемей, не плутая, взял греческий перевод распространённого гидронима, примерно там, где должна быть пропущенная им бухта Геленджика. По расстояниям им выбрана другая бухта у современного пос. Дивноморское с впадающей в море примерно на полпути меж Старой Ахеей и Батами относительно крупной рекой Иногуа (с лат. in aqua – в воде?).

Со Старой Ахеей вопросов нет, а вот залив Керкетиды, вероятно, указывает на удобную Михайловскую бухту, где с времён Гекатея находилась Старая Лазика.

Город Таз, сопряженный координатами с Торетским мысом, не оставляет сомнений, что перед нами античный Туапсе – Птолемей старался везде, где мог, использовать местные топонимы, взяв, видимо, здесь за основу гидроним Ту псоу – река Ту: приметная гора Ту, ввинчивающаяся в небо как палец, хорошо видна с моря, хотя жителям Туапсе вряд ли понравится это наименование города – Аризтера была приятнее.

А вот жителям современного Сочи его Ампсалида может приглянуться. Звучит солидно, и путаницы нет. В общем, намного лучше, чем с Гераклием Плиния, так как раннее наименование было не оригинально, оно разбросано по всем берегам Понта. Важность и долгое процветание Гераклия – Ампсалиды доказывают крепости, со всех сторон окружившие город:

1. Крепость на мысу в 3 км выше старого Сочи, известна под названием «города Мамайя». «В действительности это не город, а лишь руины сторожевой крепости-казармы в виде

треугольника, с примыкающим небольшим двором, некогда огороженным каменной стеной, с некрупными башнями, ныне утопающими в колючих зарослях и потому неизвестными и недоступными для туристов» [Стеллецкий 1931, 101].

2. С севера путь к Ампсалиде перекрывала мощная, с тайниками и подземными ходами «крепость Ажек, в 30 км от берега моря, в точке слияния, рек Ац и Сочи» [там же].

3. С востока её охраняла линия обороны восточнее р. Мацесты по горе Охун, где северный проход вдоль самой реки защищала всё та же крепость Ажек.

У Птолемея восточней Ампсалиды в море впадает река Бурка, по километражу – река Абаска, она же Брухонт, она же Боргис лоций, а ныне река Мзымта в городе Адлере.

Следующий пункт, указанный Птолемеем – Инантия. Название города Птолемея созвучно названию древней области Стеннитики. Главное, что обращает в этом пункте на себя внимание – это совпадение широтных координат (69°40') и различие на целых 10' по долготе между городом и устьем реки. Рекой Теасирий здесь может быть только наиболее крупная река этой области – Бзыбь. Птолемей точно передал резкое коленоподобное отклонение берега к югу чуть ли не под прямым углом меж Гаграми и устьем Бзыби. Она и сегодня впадает аналогичным образом в Чёрное море западнее Пицундского мыса.

Итак, координаты и топонимика позволили определить нахождение г. Инантии на месте античных укреплений современного города Гагры. Здесь путь на запад оказывался настолько плотно прижат горами к берегу, что в XIX в. французский ориенталист Дюбуа де Монпере совместил его со знаменитой Трахеей – самым узким проходом, о котором упоминал Прокопий Кесарийский в описании войны готов: «единственный проход, который ведет в замок, в то же время является единственным входом в Абасгию, и проход этот так узок, что одной горсти людей достаточно

для того, чтобы устоять против ровного фронта нападающего врага. Господствуя над тропинкой, стена отвесных и бесплодных скал тянется до моря, давая основание называть это место «Трахеей» [Прокопий 1993, 500].

На карте Птолемея за Инантией и рекой Теасирием стоит интересное название следующего пункта - Картерон Тейхос [Выносливая Стена], которое по расстояниям попадает на мыс Пицунда. Расстояние между Питиунтом – Пицундой и Диоскурией лоция указывала в 350 и.ст. (69 км). У Страбона с Артемидором 360 ат.ст. (67 км). И Птолемей показывает смещение вдоль 47 параллели более чем на один градус, то есть немного менее 400 ст. Здесь нет особых расхождений в математике.

Проблема с его рекой Корак. По Гекатею река Корак, ныне Кубань, протекала севернее, низовьями ограничивая Кораксийский Кавказ с запада, а по Птолемею Корак, совпав по километражу с рекой Хипста, протекает у восточной окраины его Кораксийских гор. Видимо, сказалось изменение торговых путей через Кавказский хребет у Диоскурии, укрепление Великого шёлкового пути, становление нового государства – Ассилии, граница которого могла проходить по Хипсте. А совмещать Корак с Кодори, как делает большинство современных авторов по созвучию гидронимов, не обращая внимания ни на математические выкладки Птолемея, ни на то, что Корак на карте Птолемея показан западнее, а не восточнее известнейшего в древности города (см. рис. 13), значит заблудиться меж следующих за Диоскурией рек.

Отметив реку Корак, двинемся от Сухуми – Диоскурии далее, уже по его следующей карте Азии: Колхиды, Иберии и т.д. (см. рис. 13). Основной особенностью береговой линии за Сухуми является резкий поворот к югу, значительные перепады координат по широте. Один градус широты Птолемей указывал в 500 ст. То есть река Гипп, показанная им в 15' южнее Диоскурии, примерно в 140 ст. (28 км) и река Гипп

Арриана, указывавшего 150 ст. (29 км) до неё, неплохо совпали как меж собой, так и с современной рекой Кодори.

За ней на 240 ст. к юго-востоку мы видим реку Кианей Птолемея, она же по лоции р. Тарсур, она же р.Моха Псевдо-Арриана, ныне р.Моква, протекавшая по данным лоции в 30 км южнее реки Гипп. Её Кианей, вероятно, получил название от древнего полиса Гюэнос (Гиенос), чьё городище находится на территории современной Очамчиры к югу от этой реки.

Ещё на полградуса южнее через 250 ст. Птолемей указывает города Сиганей и Неаполь (Новый город), поставленные, видимо, римлянами друг против друга на крупной колхидской реке Ингури (р.Сингам Арриана, она же р. Зиганий Псевдо-Арриана, впадавшая в Чёрное море по архаичной лоции в фарсах в 41,5 км от Моквы - Тарсура). Самой реки на его карте нет.

Далее опять-таки не река Хоба, а город Эя (на карте это Geopolis). Он несколько смещён от устья реки. От Эпигеополиса до реки Хариента по Птолемею – 23 км, по лоции 17,8 км. И здесь, да и далее по югу гидрография Птолемея неплохо совпадает с современной. Расхождения топонимики Птолемея с данными лоций связаны лишь с влиянием временного и человеческого факторов.

Варианты «Руководства» попали в Европу, видимо, при разграблении Константинополя крестоносцами в 1204 г. Так как наиболее ранние Codex Vat. Gr. 191 (без карт) и Codex Vat. Gr. 177 датированы XIII веком, причём во втором варианте уже есть дополнительные пункты.

Эти изменения и дополнения, столетиями вносимые картографами на их «карты Птолемея», крайне осложнили понимание исторически складывавшейся картины, и лишь знание информации, накопленной ко II в. н.э., позволяет разобратся в разнородных интерпретациях его карт.

IX в. н. э.

АЛ-ХОРЕЗМИ: ТОЛКОВАНИЕ ПТОЛЕМЕЯ НА ВОСТОКЕ

На бескрайних просторах Азии использование неба в определении местонахождения объекта было вполне естественно. Здесь развитие астрономии культивировалось тысячелетия. Отсюда Птолемей заимствовал данные для своего «Альмагеста». А потому идеи «Руководства» Птолемея пали здесь на подготовленную и благодатную почву. Они не были забыты. На их базе формировалась арабская астрономическая география. Одним из ярких её представителей стал Абу Джафар Мухаммад ибн Мусса ал-Хорезми (80-е гг. VIII в. – после 847 г.).

Подобно Птолемею, ал-Хорезми известен как астроном и математик. Выходец из Хорезма, он жил и трудился в Багдаде, в «Доме мудрости» халифа ал-Мамуна (786-833 гг.). Этот халиф собрал в своей столице выдающихся учёных. Он направил группу переводчиков в Византию для приобретения греческих рукописей. Вычитав из них, что величина $1^\circ = 500$ ст., но не узнав размер стадия, он выбрал равное место в степи Синджара, и его астрономы провели инструментальную сверку данных, получив $1^\circ = 56$ милям [Бируни 1966, 211], то есть 111 км. Те измерения стали базисом Мамуновых (Дамасских) таблиц. При их составлении уже использовался «список избранных городов» Птолемея, после чего многие названия были заменены арабскими. Возникла новая топонимика. Она доныне часто вводит в заблуждение интерпретаторов арабских карт, использующих созвучие арабских и греческих названий.

В таблицах ал-Мамуна есть деление Земли на климаты (широты), но нет указаний долготы. А потому получился лишь условный список городов, сопряжённых с климатическими зонами. Впрочем, его дополняла информация о направлениях путей и расстояниях меж стоявшими на них городами, то есть он стал аналогом базиса Птолемея.

Оставалось сверить списки. За эту работу и взялся Мухаммад ал-Хорезми. Свою «Книгу изображения Земли» или «Китаб сурат ал-ард» он создал, чётко следуя принципам «Руководства» Птолемея. Координаты в ней даны опять в виде таблиц. Северная часть Чёрного моря показана им с востока на запад координатами изгибов береговой линии и собранных в отдельных таблицах городов и гор.

К сожалению, Т. М. Калининой опубликован сокращённый перевод его текста, с координатами только по северной части Понта, тогда как вся остальная часть его побережья представлена лишь одним предложением: «*Далее следует описание береговой линии южного побережья Черного моря, проходящего мимо городов Халкедон, Гераклея, Зефирион, Синопа, Полемонион; от Д 50°40' Ш 47°0' до Д 70°30' Ш 45°0'.*

Береговая линия проходит мимо города Дисикарийа и разбивает гору Каука у города, проходит мимо горы к Д 71°30' Ш 47°30'. Идет к Д 71°0' Ш 48°0', к Д 71°30' Ш 49°0', к Д 70°45' Ш 49°45', к Д 69°30' Ш 49°50'.

Проходит ниже города Арусинийа, идет к Д 66°30' Ш 49°45', к Д 66°30' Ш 50°30', к Д 63°05' Ш 52°0', к Д 62°20' Ш 53°45', к Д 62°05' Ш 53°45', проходит ниже города Саудисайа к Д 61°30'. Затем идет в форме ат-тайласана к Ш 52°45', переходит к Д 54°30' Ш 51°30', идет ниже города Ауфатарийа к Д 54°30' Ш 52°30, к Д 53°40' Ш 52°30', к Д 53°30' Ш 50°40', к Д 51°45' Ш 50°45', и возвращается к Д 52°45' Ш 51°30'.

Идет внизу города Растийанис и проходит в форме ат-тайласана в устье девяти рек к Д 51°0' Ш 49°0'. Идет ниже города Истура около Д 48°50' Ш 48°30'» [Калинина 1988, 46-47].

Отдельно в таблицах городов, гор и рек можно выбрать координаты, дополняющие описание региона, но опять-таки лишь по северной его части. Интерпретация пунктов дана С.Б. с учётом координат обоих авторов (табл. 10).

Таблица 10. Сравнение координат Птолемея и ал-Хорезми

Топоним ал-Хорезми	Координаты		Примечания
	ал-Хорезми	Птолемея	
Истура на море	49°00'–49°15'	55°40'–45°00'	Истрия-Истере
–	–	56°20'–47°40'	Тира
устье р.ал-К-с-л-с	51°30'–51°50'	–	Куяльниц. лиман
Растийанис город	52°10'–51°45'	57° –49°	Борисфенида
Ауфатарийа -»-	55°30'–52°10'	60°45'–47°40'	средн.г-ще у оз.Сасык
Синафий -»-	56°10'–49°0'	61° – 47°15'	Символов-Балаклава
Саур-сана -»-	62°20'–52°40'	63°20'–47°20'	Феодосия (Кафа)
Арсаса -»-	63°0' –52°20'	65° –47°30'	Гермонасса
Арусинийа -»-	68°50'–50°25'	71°10'–46°45'	Диоскурия-Сухум
Д-с-канийа-»-	71°40'–45°45'	72°30'–44°45'	Фазис - Поты

Его опорные пункты лишь частично переключаются с пунктами Птолемея, для которых были определены широты по продолжительности самого длинного дня в году: Ольвия (Борисфенида), Тамирака, Феодосия, Пангикапей, Гермонасса, Инангия, Диоскуриада.

Он игнорирует реку Днестр, античную реку Тиру, предпочитая ей, судя по координатам, Куяльницкий лиман будущего города Одессы. Днепр–Борисфен известен ему лишь устьем. Далее ал-Хорезми упоминает города Крыма и северо-восточное побережье.

Разница меж Арсасой (Гермонасой Птолемея) и Арусинийа (Диоскурией) по долготе 5°50', а у Птолемея 6°10', и по широте соответственно 1°55' и 45', что даёт почти одно и то же расстояние, так как расхождения в долготе и широте компенсируют друг друга. Общая длина моря ал-Хорезми на широте 47° от Халкедона на проливе до горы меж морями (здесь именно длина):

$$71^{\circ}0' - 50^{\circ}40' = 20^{\circ}20', \text{ где } (500 \times \cos 47^{\circ}) \times 20, (3) \cong 7000 \text{ (ст.)}$$

Его 6934 ст. или 1370 км не так уж преувеличены, как утверждает ряд представителей гуманитарных наук, базируясь на созвучии Д-с-канийа и Диоскурии и забывая про расхож-

дения между широтой и долготой. Так как современный путь морем от Стамбула до Поты на реке Риони, а её называли в Средневековье Докон (Дрокон), и где любители созвучий логично могли бы размещать Д-с-канийа, около 1160 км. Разница примерно 15 %.

В более поздней арабской географии размеры Понта есть в «Книге сабиевых астрономических таблиц» – «Китаб аз-зидж ас-саби» ал-Баттани (858-929 гг.): «*Море Понт тянется от Лазики до Великого Константинополя. Длина его 1060 миль, а ширина 300 миль* [Древняя Русь 2009, 21-22].

Перс по происхождению Ибн Русте в начале X в. в своей «Книге дорогих ценностей» фактически повторяет ал-Баттани, за исключением числа миль: «*Море Понт тянется от Лазики до Константинополя, длина его размером 1300 миль, а ширина 300 миль* [там же, 43]. Ближе к середине X в. его слова буква в букву в своей «Книге Титулов» повторит Агапий Манбиджский [там же, 97].

В «Золотых копиях» X века Ал-Масуди и в компилятивном труде XI века ал-Бакри указано: «*Море Нитаиш идёт через область Лазикю к Константинополю тоже. Длина его 1100 миль, а ширина 300 миль*» [там же, 125]. Эти столь часто повторяемые размеры моря заимствованы, вероятно, из «Истории» Геродота – знание греческих канонических мер встречается в арабской литературе.

Но наука Востока не только сохраняла древние знания, утраченные в Европе. В математике и географии, если судить по книгам арабских энциклопедистов X-XI вв., она сделала гигантский рывок вперёд. Так, например, в трактате Абу Рейхана Бируни (973-1048 гг.) «Геодезия» приведён ряд практических способов определения широты и долготы места, многочисленные известия о результатах работ.

К сожалению, сравнение таблиц ал-Хорезми с текстами и картами других писавших на арабском языке географов показывает, что в IX-X вв. им был фактически не известен се-

веро-запад Чёрного моря. О том говорит отображение ими Руси. Её облик они показывали либо в виде крупного заболоченного острова размерами в три дня пути: о нём упоминали Ибн Русте (IX-начало X в.) и ал-Мукаддаси (X в.), либо в виде столиц Куйабы, Арсы, Салава у трёх видов русов, как о том писали ал-Истахри (~850-934? г.), Ибн Хаукаль (X в.), а также анонимная персидская энциклопедия X века «Худуд-ал-Алам». В XI столетии видный арабский учёный-энциклопедист ал-Бакри из Испании в своей «Книге путей и царств» объединил те описания.

О том же свидетельствует археология. Днестр не случайно отсутствует и в таблицах ал-Хорезми, и ранних описаниях арабами Руси, так как на Днестре не найдено ни куфических кладов, ни даже отдельных монет начального периода распространения дирхема в Восточной Европе (до 833 г. н.э.). А вот к востоку за Днепром, по Дону, по Волге и даже, казалось бы, на совершенно диких тогда верховьях Вятки и Камы куфические монеты обнаружены. Что уж говорить об известных центрах торговых путей того времени, таких как Булгар на Волге или Цимлянские городища, включая Саркел, на Дону.

Подробное описание ал-Хорезми Азовского моря (ал-Батихи), указание им на Волге (Ра) Приволжского поднятия и наблюдательных пунктов в местах важных переправ к р. Урал на городище Укек и к оз. Эльтон на Водянском городище указывают на явный крен к востоку торговых и научных интересов арабов, их предпочтения в изучении географии региона.

В то же самое время наука Византии, скованная догматами веры, топталась на месте. Свойственные ей отсутствие конкретизации и схоластичность вели к пренебрежению географической и топографической номенклатурой. Это неплохо видно по приведённому ранее трактату Константина Багрянородного. Впрочем, сокращение подобно шагреновой коже территорий империи, вероятно, не очень располагало к визуализации этого процесса.

ХІІ в. н. э.

ПРИЧЕРНОМОРЬЕ И УРБОСЕТЬ РУСИ С КАРТЫ АЛ-ИДРИСИ

Ал-Бируни в XI веке отмечал, что «в середине обитаемой Земли в стране славян и русов находится море, известное у греков под названием Понт. У нас оно известно под названием моря Трапезунта, так как это гавань на его берегу. Из этого моря выходит пролив, проходящий у стен Константинополя» [Бируни 1975, 101]. То есть берега Понта от мира ислама были пока далеки, а значит нужды в определении азимута киблы (направления на Мекку для молитв) и уточнений топографии здесь не было.

Возможно поэтому созданием новой карты моря Бунтус, оно же Нитас, оно же Понт мы обязаны второй волне норманнской экспансии в Средиземноморье. И если на первой волне дракары викингов в IX в. прошли через Гибралтарский пролив, разграбили побережье Прованса, Италии да Северной Африки и ушли, то на второй они, придя наёмниками, стали здесь властелинами. Рожер II, первый норманнский король созданного им Сицилийского королевства, имел далеко идущие планы. Несмотря на то, что королевство постоянно находилось в состоянии войны, то с арабами, то с Византией, то с самим папой Римским, он пригласил в Палермо многих философов, математиков, географов всех национальностей. С ними попал в его столицу и стал другом короля араб ал-Идриси.

При обсуждении линейных измерений мы уже затрагивали интервалы ал-Идриси вдоль берегов Понта. Но в трактате ал-Идриси есть также и секущие Понта, позволяющие в первом приближении представить его пространство на плоскости. Причём это не только стандартная длина моря с запада на восток 1300 миль (13 дней плавания) [Коновалова 2006, 108, 114]. Для Трапезунта он указывает: «Расстояние между ним и Константинополем – 9,5 дней морского плавания. И также от этого города до устья реки Дану, если пере-